



im Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft  
und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz

# **Tätigkeitsbericht 2007**

## **Teil 2 Anhänge**

Baden-Württemberg



Hessen



Rheinland-Pfalz







im Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft  
und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz

## Tätigkeitsbericht 2007

### Teil 2 Anhänge

Bearbeiter:

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

03/2008

Worms, Juni 2008

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](mailto:rgs.worms@luwg.rlp.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 Fluoreszenz:**
  - 1.2.6.1 Ganglinie
  - 1.2.6.2 Periodenmittel
- **1.2.7 SAK 254:**
  - 1.2.7.1 Ganglinie
  - 1.2.7.2 Periodenmittel
- **1.2.8 Trübung:**
  - 1.2.8.1 Ganglinie
  - 1.2.8.2 Periodenmittel
- **1.2.9 Abfluss vs. Trübung:**
  - Periodenmittel

**1.3 Ergebnisse der Laboranalysen 1M**

- **1.3.1 Chlorid**
  - 1.3.1.1 Ganglinie und Transport
  - 1.3.1.2 Periodenmittel der Tagesmischproben
  - 1.3.1.3 Datenreihe 1995-2007

**1.4 Ergebnisse der Laboranalysen E14, E28 und 28M**

- **1.4.1 Ammonium-Stickstoff**
  - 1.4.1.1 Gewichtete Mischprobe aus Leitung 1-4 als E14
  - 1.4.1.2 Transport
- **1.4.2 Nitritstickstoff**
  - 1.4.2.1 Gewichtete Mischprobe aus Leitung 1-4 als E14
- **1.4.3 Nitratstickstoff**
  - 1.4.3.1 Gewichtete Mischprobe aus Leitung 1-4 als E14
  - 1.4.3.2 Transport
- **1.4.4 Gesamtstickstoff**
  - 1.4.4.1 Gewichtete Mischprobe aus Leitung 1-4 als E14
  - 1.4.4.2 Transport
- **1.4.5 ortho-Phosphat-P**
  - 1.4.5.1 Gewichtete Mischprobe aus Leitung 1-4 als E14
  - 1.4.5.2 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 Hydrogencarbonat**
  - Gewichtete Mischprobe aus Leitung 1 - 4 als E28 und Transport

- **1.4.12 Chlorophyll u. Phaeopigm.** Gewichtete Mischprobe aus Leitung 1 - 4 als E14/V
- **1.4.13 Erdalkali-, Alkalimetalle** 1.4.13.1 Gewichtete Mischprobe aus Leitung 1 - 4 als 28M  
1.4.13.2 Gewichtete Mischprobe aus Leitung 1 - 4 als E28
- **1.4.14 Schwermetalle** 1.4.14.1 Gesamtgehalt in Mischprobe 28M  
1.4.14.2 gelöste Metalle in Einzelprobe E28
  
- **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**

## 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**
- 2.1.8 Diagramme Phenole E28**

#### 2.2 GC/MS-Screening *wird in eigenem Sonderbericht referiert*

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 Fluoreszenz:**
  - 3.1.5.1 Periodenextremwerte
  - 3.1.5.2 Periodenminima
  - 3.1.5.3 Periodenmaxima
  - 3.1.5.4 Periodenmittelwerte
  
- **3.1.6 SAK 254:**
  - 3.1.6.1 Periodenextremwerte
  - 3.1.6.2 Periodenminima
  - 3.1.6.3 Periodenmaxima
  - 3.1.6.4 Periodenmittelwerte
  
- **3.1.7 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**

	<b>Seite</b>
<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>1</b>
<b>EINFÜHRUNG</b>	<b>3</b>
<b>ABSCHNITT 1</b>	
<b>Kontinuierliche Messungen, Summenkenngößen anorganische Kenngrößen und Biotests</b>	<b>5</b>
<b>ABSCHNITT 2</b>	
<b>Organische Spurenstoffe (Analytik) und GC/MS-Screening</b>	<b>25</b>
<b>ABSCHNITT 3</b>	
<b>Laufende Geschäfte</b>	<b>33</b>
<b>ABSCHNITT 4</b>	
<b>Erläuterungen zu den Kenngrößen</b>	<b>43</b>



# RHEINGÜTESTATION WORMS

## TÄTIGKEITSBERICHT 2007

### TEIL 2 ANHÄNGE

#### EINFÜHRUNG

Das Jahr 2007 war das zwölfte 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. Die detaillierten Ergebnisse des GC/MS-Screenings auf organische Spuren werden in einem eigenen Sonderbericht nachgeliefert. Anhang 3.1 enthält als Ergänzung zu Abschnitt 1 Protokollausdrucke aus der stationsinternen Datenbank mit den im Messjahr registrierten Extremwerten.

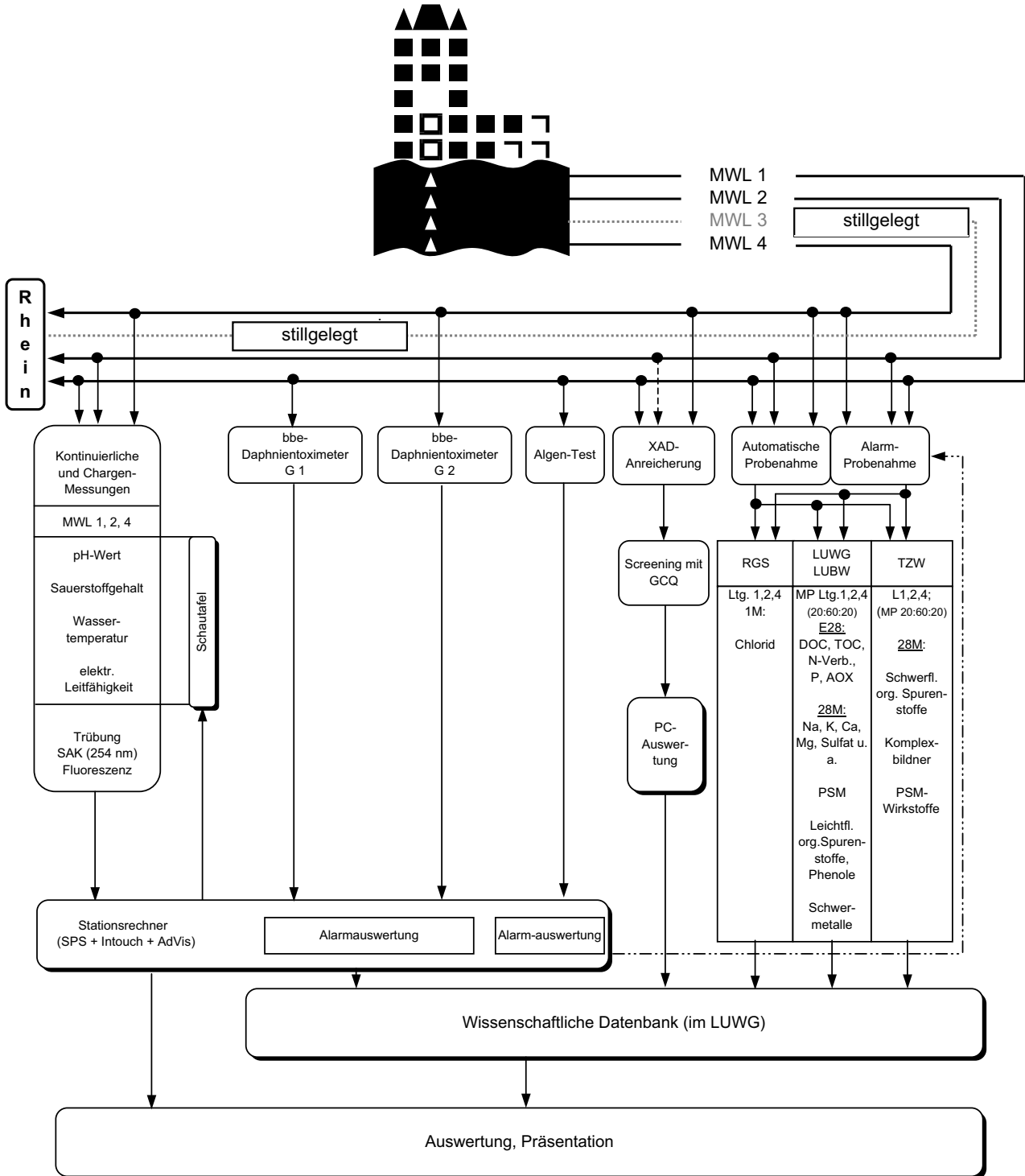


## **Anhänge**



# Mess- und Untersuchungsschema der Rheingütestation Worms 2007

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

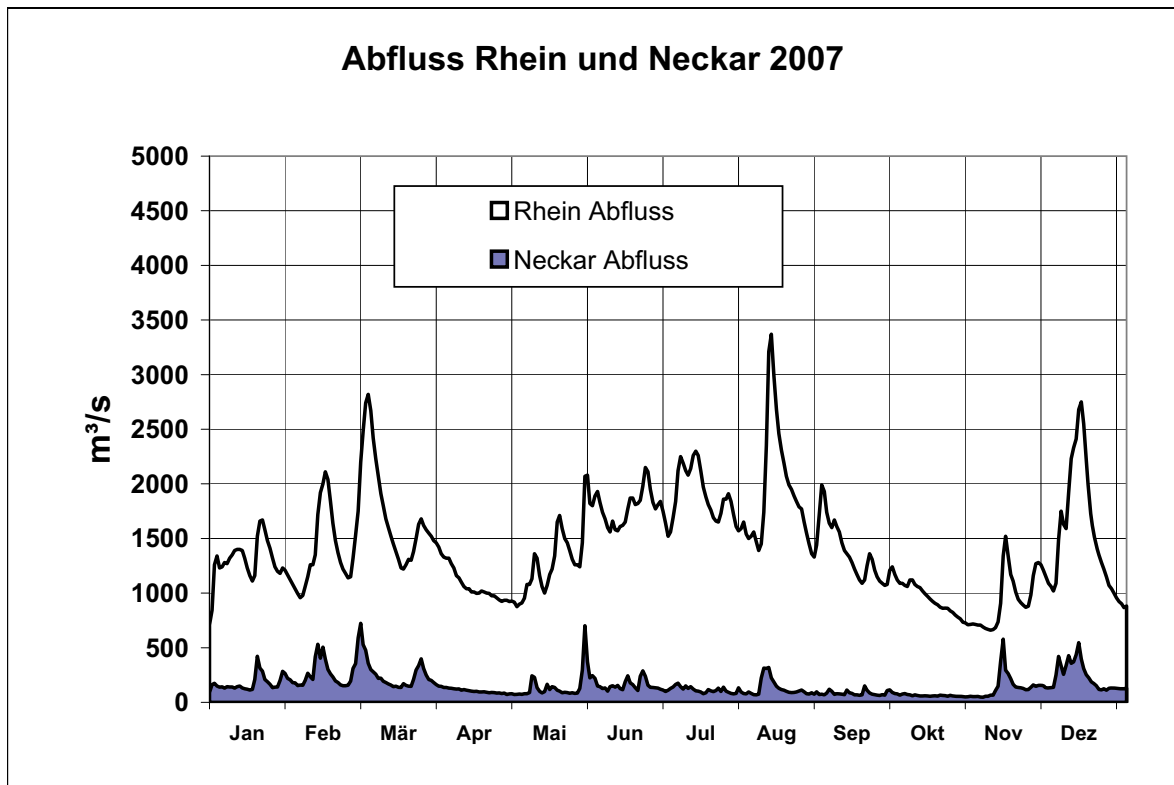




## **1.2 Ergebnisse der kontinuierlichen Messungen**

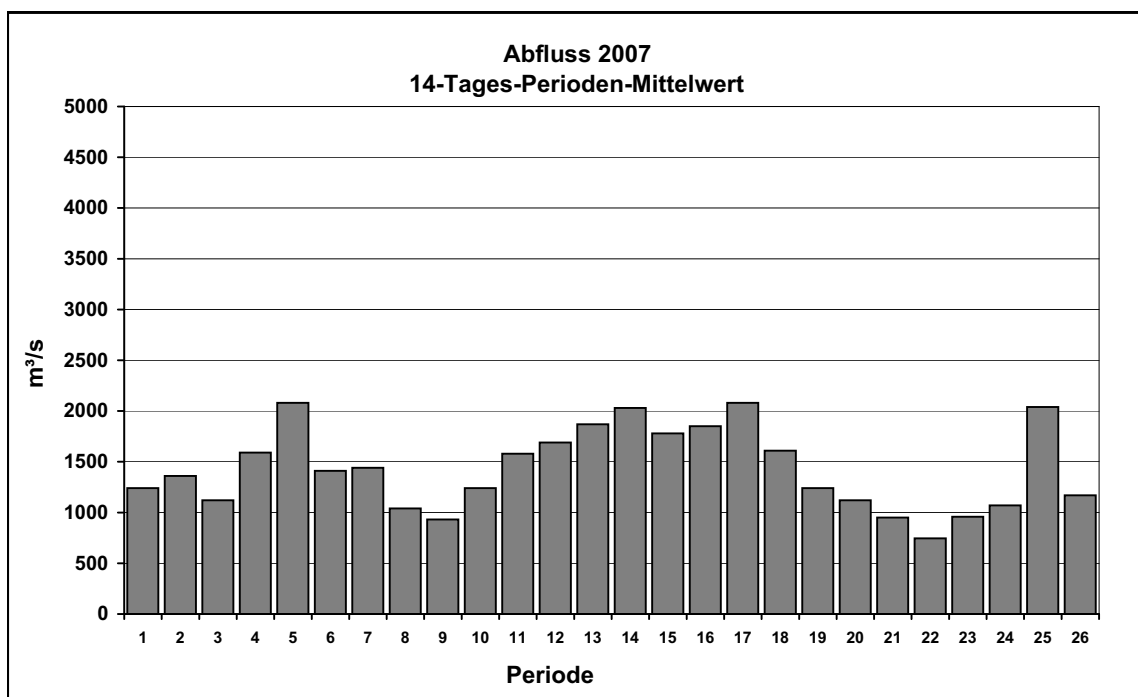






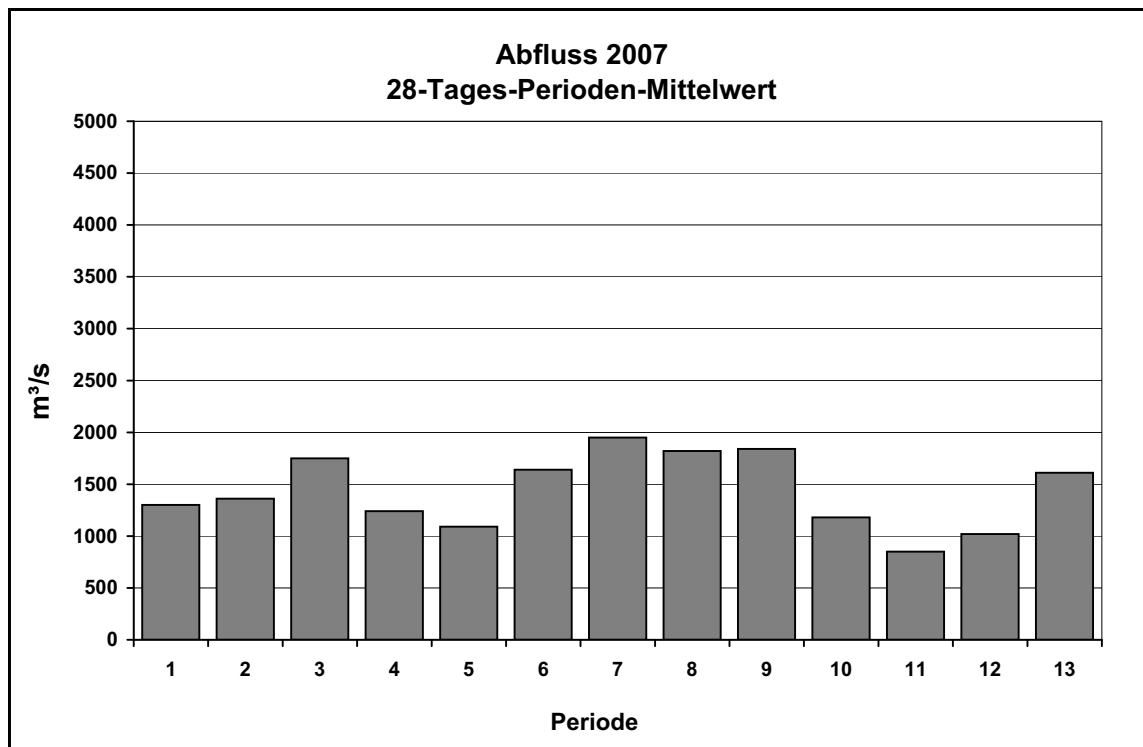


<b>Abfluss (m<sup>3</sup>/s) 2007 14-T-Perioden-Mittelwerte</b>	
<b>Periode Nr.</b>	<b>Abfluss</b>
1	1240
2	1360
3	1120
4	1590
5	2080
6	1410
7	1440
8	1040
9	932
10	1240
11	1580
12	1690
13	1870
14	2030
15	1780
16	1850
17	2080
18	1610
19	1240
20	1120
21	950
22	745
23	959
24	1070
25	2040
26	1170
<b>Mittelwert der Periodenmittel</b>	<b>1430</b>



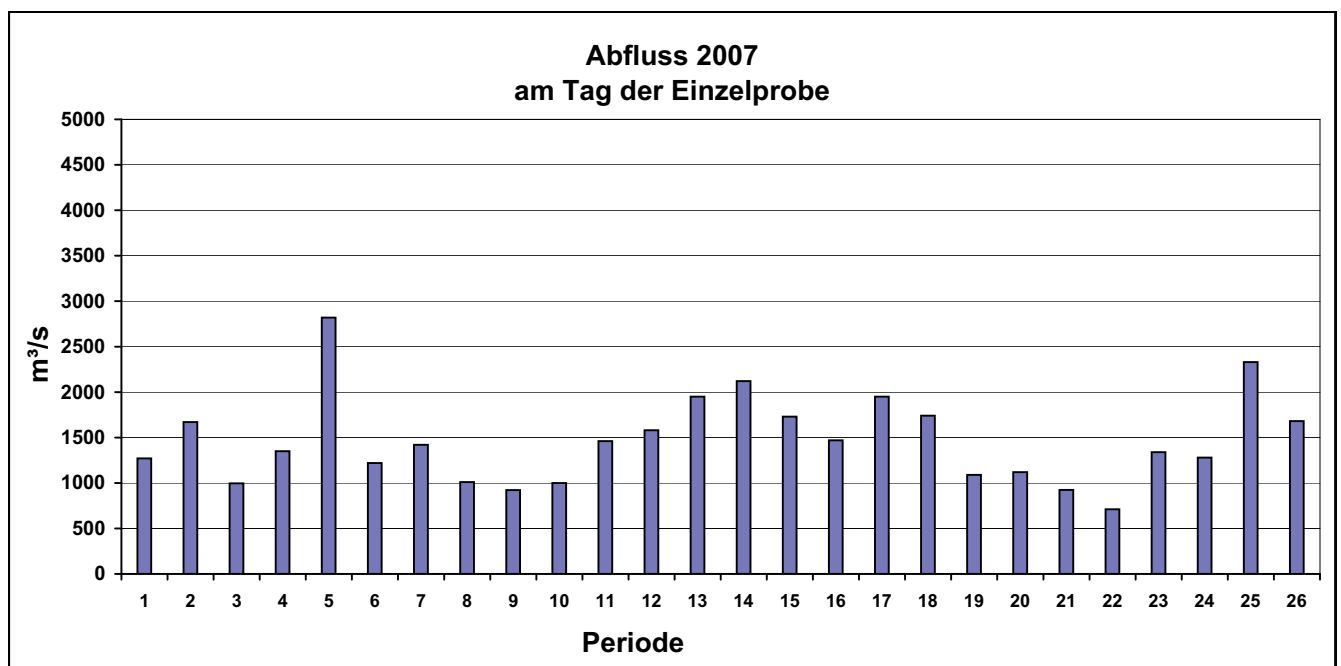


<b>Abfluss (m<sup>3</sup>/s) 2007</b>	
<b>28-T-Perioden-Mittelwerte</b>	
<b>Periode Nr.</b>	<b>Abfluss</b>
1	1300
2	1360
3	1750
4	1240
5	1090
6	1640
7	1950
8	1820
9	1840
10	1180
11	850
12	1020
13	1610
<b>Mittelwert der Periodenmittel</b>	1430
<b>Rheingütestation Worms</b>	



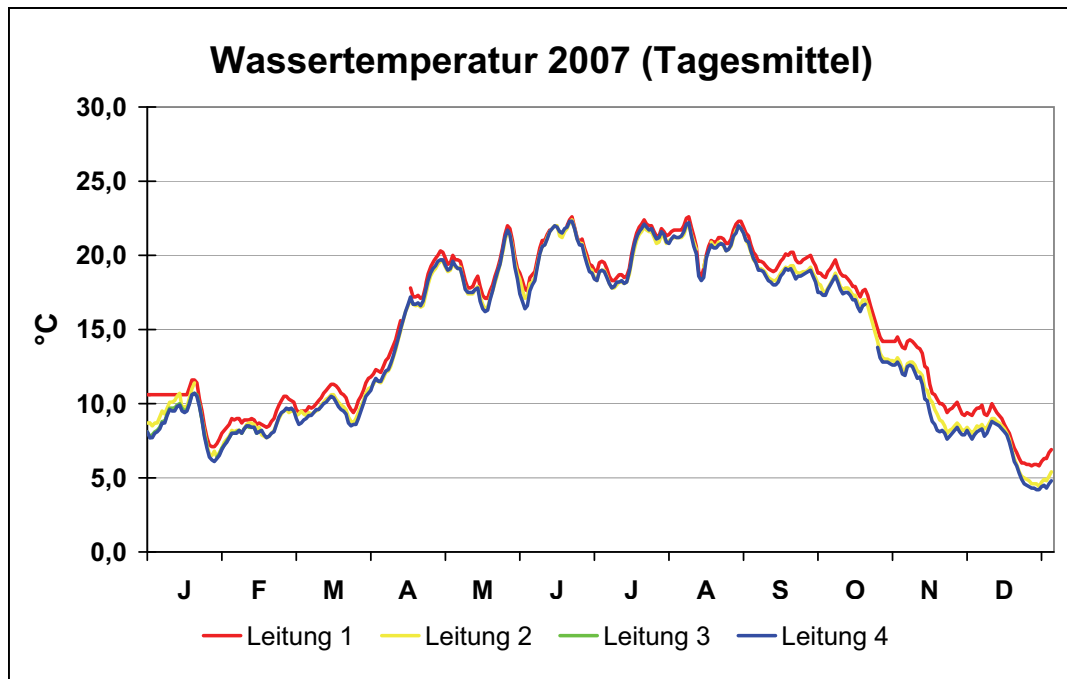


<b>Abfluss [m<sup>3</sup>/s] 2007 am Tag der Einzelprobe</b>		
<b>Periode Nr.</b>	<b>Datum</b>	<b>Abfluss</b>
1	08.01.2007	1270
2	22.01.2007	1670
3	05.02.2007	996
4	19.02.2007	1350
5	05.03.2007	2820
6	19.03.2007	1220
7	02.04.2007	1420
8	16.04.2007	1010
9	30.04.2007	923
10	14.05.2007	1000
11	28.05.2007	1460
12	11.06.2007	1580
13	25.06.2007	1950
14	09.07.2007	2120
15	23.07.2007	1730
16	06.08.2007	1470
17	20.08.2007	1950
18	03.09.2007	1740
19	17.09.2007	1090
20	01.10.2007	1120
21	15.10.2007	924
22	29.10.2007	711
23	12.11.2007	1340
24	26.11.2007	1280
25	10.12.2007	2330
26	17.12.2007	1680
<b>Mittelwert der Einzelwerte</b>		1470
<b>Rheingütestation Worms</b>		





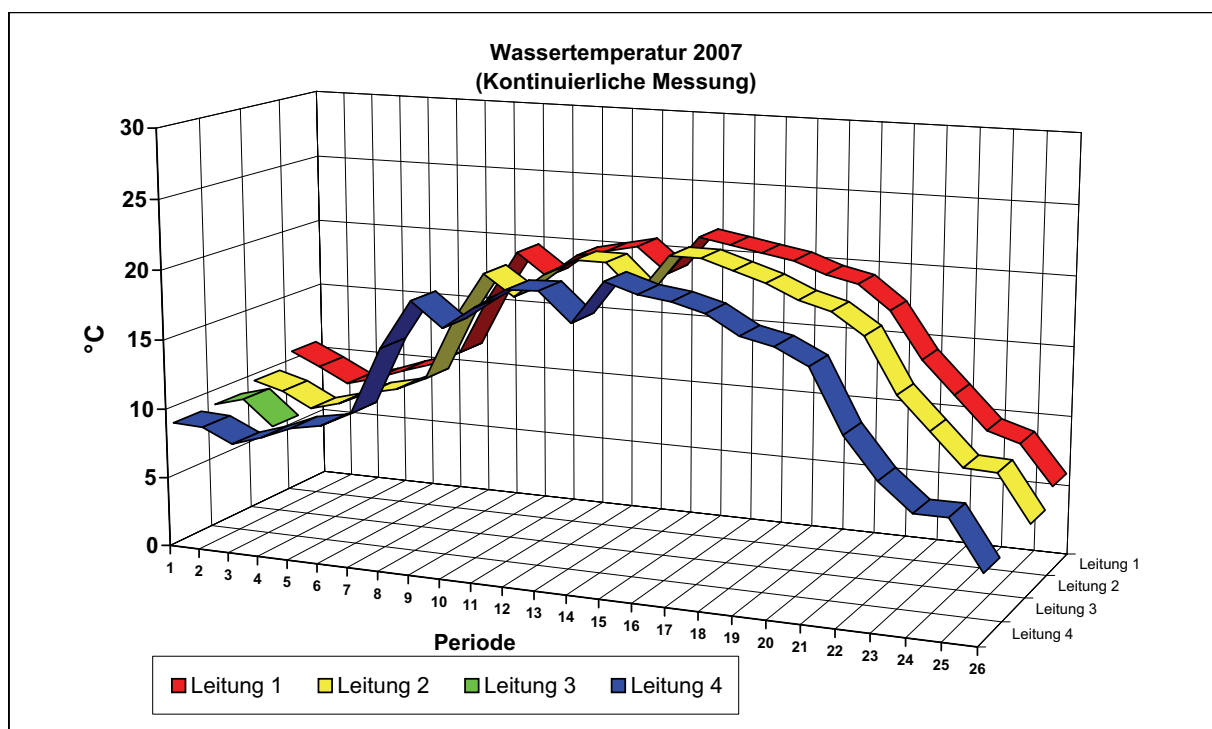




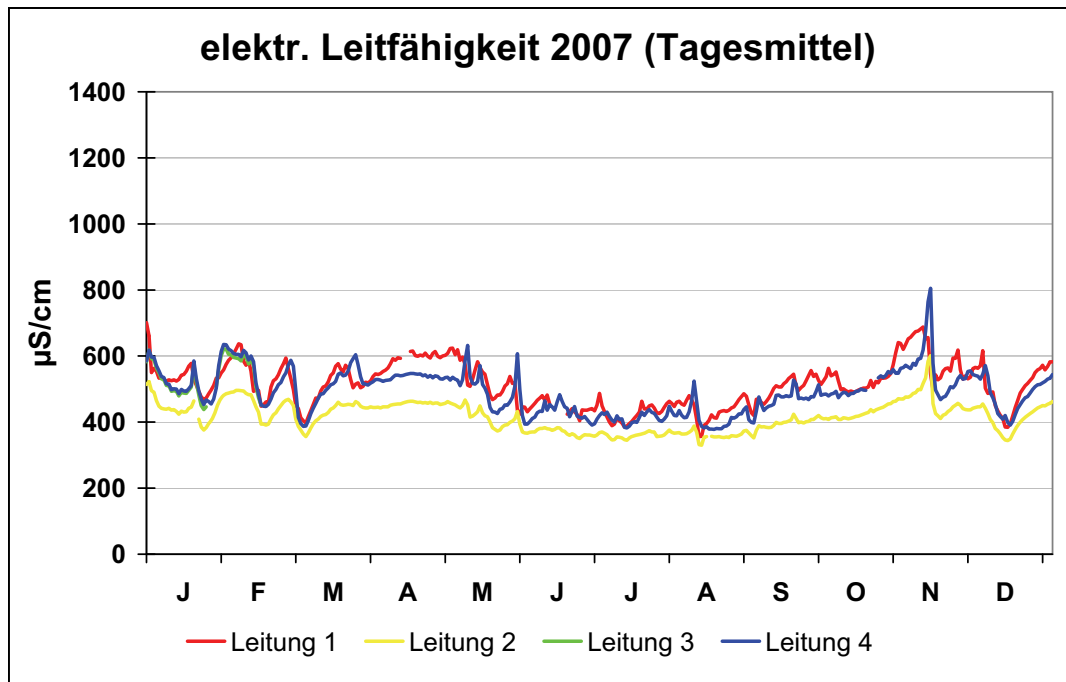


Wassertemperatur 2007 [°C]						
Periodenmittelwerte aus Kontinuierlicher Messung (K)						
Periode Nr.	Zeitraum der Probenahme	Leitung 1	Leitung 2	Leitung 3	Leitung 4	Gewichtetes Mittel
1	01.01.2007 - 14.01.2007	10,6	9,5	8,9	8,8	9,5
2	15.01.2007 - 28.01.2007	9,6	8,9	9,5	8,7	8,9
3	29.01.2007 - 11.02.2007	8,5	7,8	7,7	7,7	7,9
4	12.02.2007 - 25.02.2007	9,1	8,4		8,4	8,5
5	26.02.2007 - 11.03.2007	9,9	9,4		9,3	9,5
6	12.03.2007 - 25.03.2007	10,6	9,9		9,7	10,0
7	26.03.2007 - 08.04.2007	11,7	10,9		10,8	11,1
8	09.04.2007 - 22.04.2007	16,0	15,5		15,6	15,5
9	23.04.2007 - 06.05.2007	19,6	19,0		19,1	19,1
10	07.05.2007 - 20.05.2007	18,0	17,5		17,4	17,6
11	21.05.2007 - 03.06.2007	19,7	19,3		19,0	19,3
12	04.06.2007 - 17.06.2007	20,2	20,5		20,4	19,9
13	18.06.2007 - 01.07.2007	20,7	20,5		20,5	20,5
14	02.07.2007 - 15.07.2007	18,9	18,4		18,5	18,6
15	16.07.2007 - 29.07.2007	21,7	21,3		21,5	21,4
16	30.07.2007 - 12.08.2007	21,3	21,3		20,8	21,4
17	13.08.2007 - 26.08.2007	20,9	20,6		20,5	20,8
18	27.08.2007 - 09.09.2007	20,5	19,9		19,9	20,0
19	10.09.2007 - 23.09.2007	19,7	18,9		18,6	19,0
20	24.09.2007 - 07.10.2007	19,2	18,3		18,1	18,4
21	08.10.2007 - 21.10.2007	17,5	16,8		17,0	17,4
22	22.10.2007 - 04.11.2007	14,2	12,9		12,7	13,1
23	05.11.2007 - 18.11.2007	11,9	10,6		9,9	10,8
24	19.11.2007 - 02.12.2007	9,6	8,3		8,0	8,5
25	03.12.2007 - 16.12.2007	8,9	8,2		8,0	8,3
26	17.12.2007 - 30.12.2007	6,1	4,9		4,6	5,1
<b>Mittelwert</b>		15,2	14,5		14,4	14,6
Minimum der Periodenmittel		6,1	4,9		4,6	
Maximum der Periodenmittel		21,7	21,3		21,5	
90-Perz. der Periodenmittel		20,9	20,6	20,5	20,8	
50-Perz. der Periodenmittel		16,0	15,5	15,6	15,5	

Rheingütestation Worms

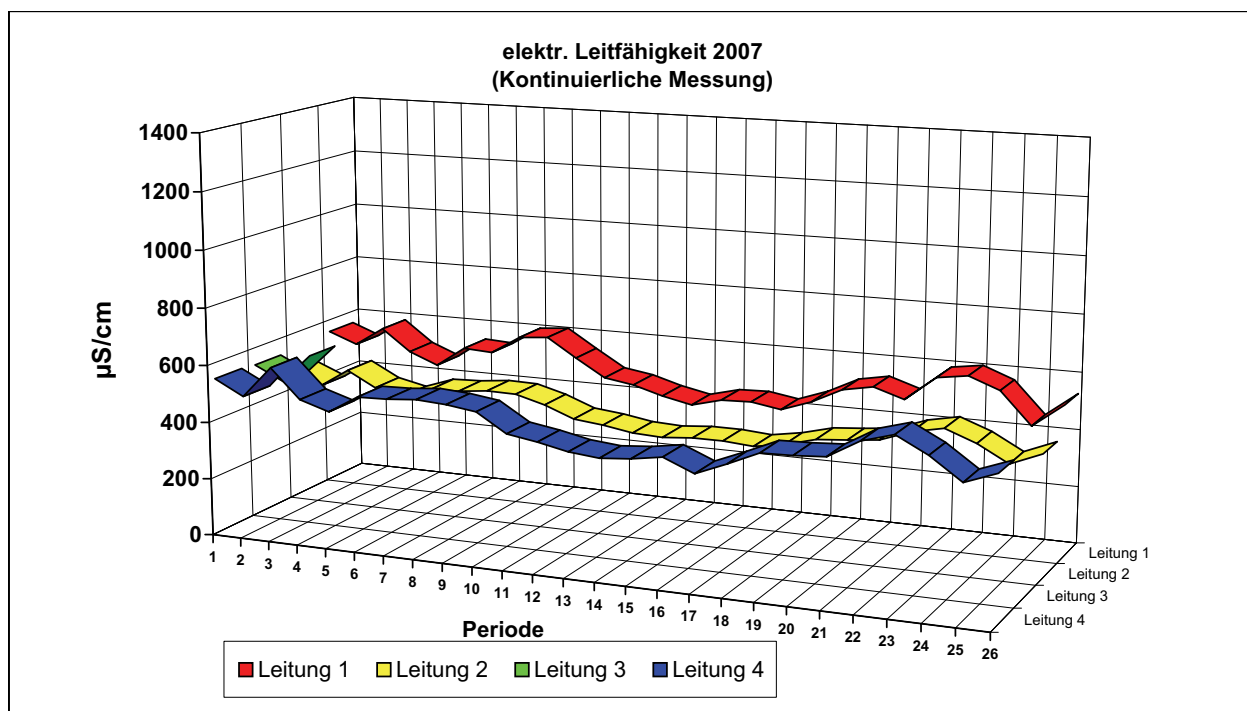






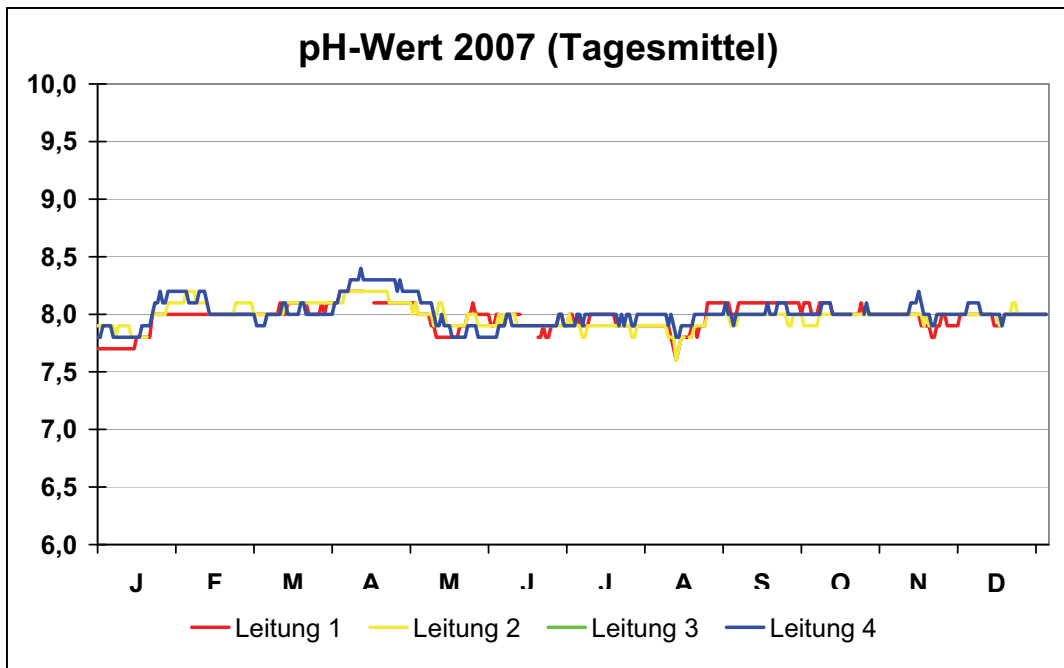


elektr. Leitfähigkeit 2007 [ $\mu\text{S}/\text{cm}$ ]						
Periodenmittelwerte aus Kontinuierlicher Messung (K)						
Periode Nr.	Zeitraum der Probennahme	Leitung 1	Leitung 2	Leitung 3	Leitung 4	Gewichtetes Mittel
1	01.01.2007 - 14.01.2007	556	459	538	544	510
2	15.01.2007 - 28.01.2007	517	417	489	492	459
3	29.01.2007 - 11.02.2007	584	483	590	602	548
4	12.02.2007 - 25.02.2007	508	429		501	463
5	26.02.2007 - 11.03.2007	467	407		469	431
6	12.03.2007 - 25.03.2007	539	443		530	480
7	26.03.2007 - 08.04.2007	533	447		533	481
8	09.04.2007 - 22.04.2007	598	458		542	502
9	23.04.2007 - 06.05.2007	607	456		535	502
10	07.05.2007 - 20.05.2007	541	428		521	469
11	21.05.2007 - 03.06.2007	479	388		457	419
12	04.06.2007 - 17.06.2007	463	377		440	404
13	18.06.2007 - 01.07.2007	433	360		418	385
14	02.07.2007 - 15.07.2007	411	355		408	377
15	16.07.2007 - 29.07.2007	438	364		417	390
16	30.07.2007 - 12.08.2007	442	364		434	393
17	13.08.2007 - 26.08.2007	425	356		390	378
18	27.08.2007 - 09.09.2007	463	374		434	404
19	10.09.2007 - 23.09.2007	516	402		481	440
20	24.09.2007 - 07.10.2007	536	411		484	451
21	08.10.2007 - 21.10.2007	502	422		491	448
22	22.10.2007 - 04.11.2007	588	461		553	505
23	05.11.2007 - 18.11.2007	604	483		584	528
24	19.11.2007 - 02.12.2007	563	443		529	485
25	03.12.2007 - 16.12.2007	452	385		454	412
26	17.12.2007 - 30.12.2007	535	430		495	464
						451
<b>Mittelwert</b>		511	415		490	451
Minimum der Periodenmittel		411	355		390	
Maximum der Periodenmittel		607	483		602	
90-Perz. der Periodenmittel		597	461		552	
50-Perz. der Periodenmittel		516	417		491	
<b>Rheingütestation Worms</b>						





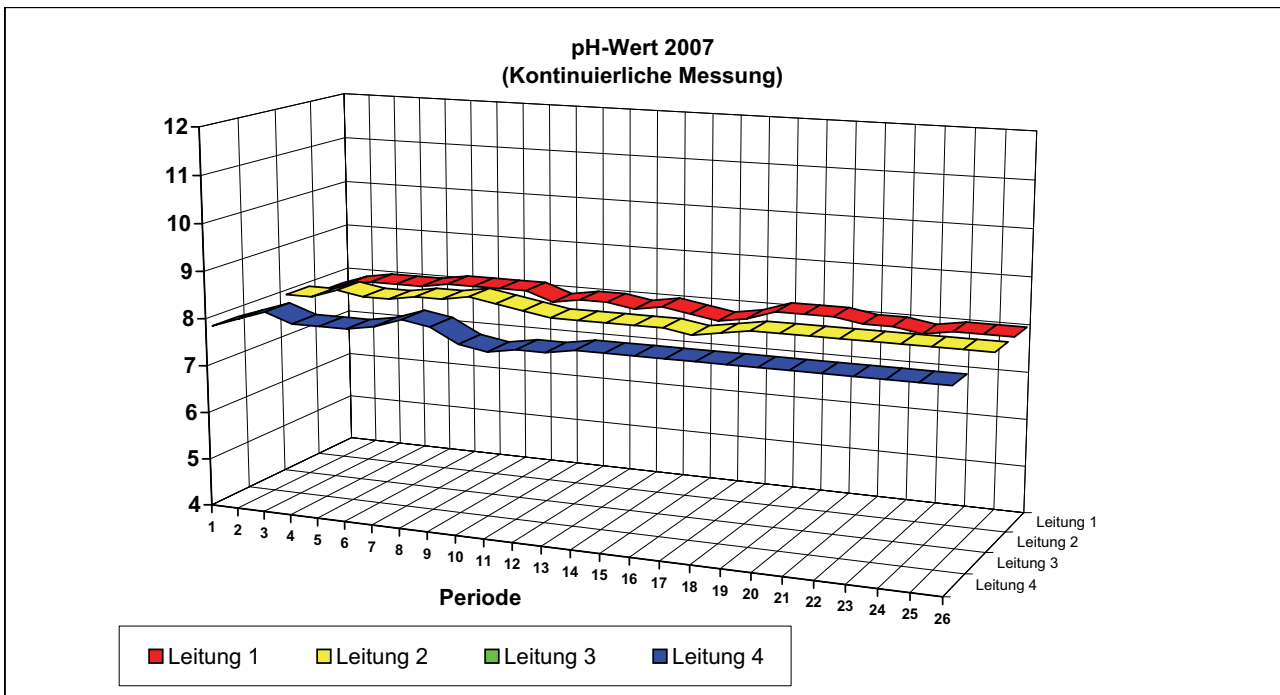




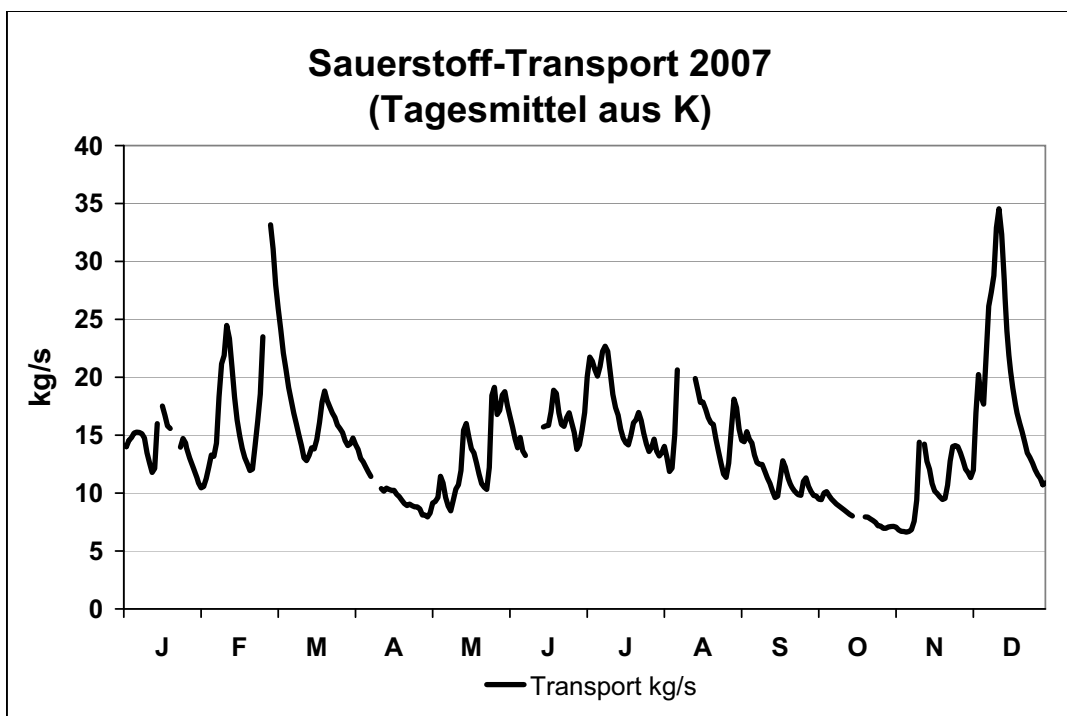
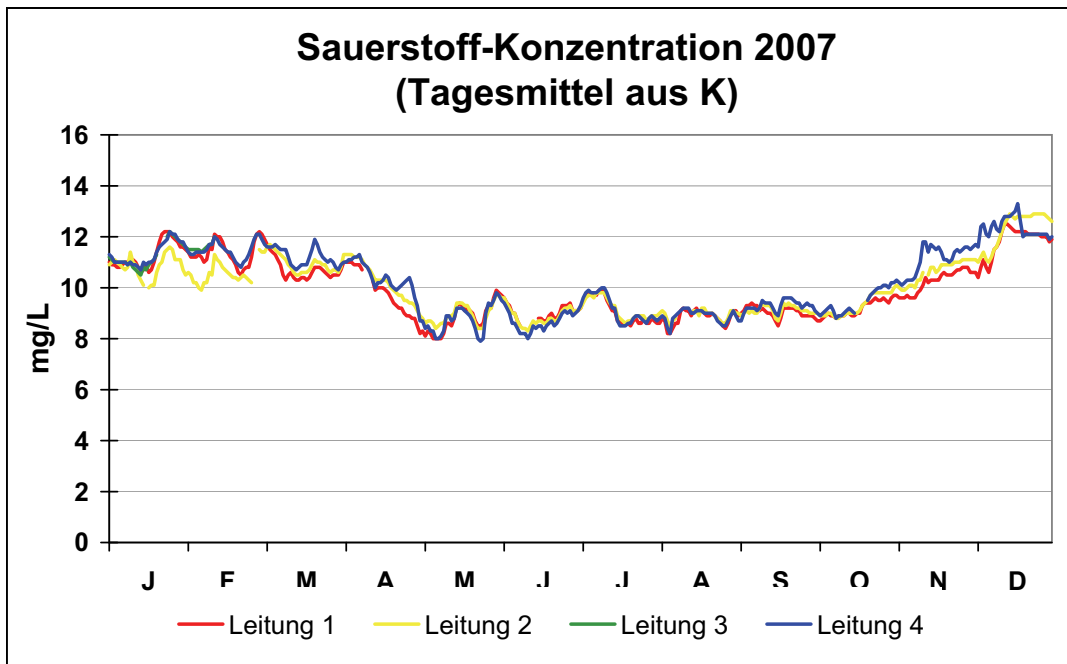


pH-Wert 2007						
Periodenmittelwerte aus Kontinuierlicher Messung (K)						
Periode Nr.	Zeitraum der Probenahme	Leitung 1	Leitung 2	Leitung 3	Leitung 4	Gewichtetes Mittel
1	01.01.2007 - 14.01.2007	7,7	7,9		7,8	7,9
2	15.01.2007 - 28.01.2007	7,9	7,9		8,0	7,9
3	29.01.2007 - 11.02.2007	8,0	8,1		8,2	8,1
4	12.02.2007 - 25.02.2007	8,0	8,0		8,0	8,0
5	26.02.2007 - 11.03.2007	8,0	8,0		8,0	8,0
6	12.03.2007 - 25.03.2007	8,1	8,1		8,0	8,1
7	26.03.2007 - 08.04.2007	8,1	8,1		8,1	8,1
8	09.04.2007 - 22.04.2007	8,1	8,2		8,3	8,2
9	23.04.2007 - 06.05.2007	8,1	8,1		8,2	8,1
10	07.05.2007 - 20.05.2007	7,9	8,0		7,9	7,9
11	21.05.2007 - 03.06.2007	8,0	7,9		7,8	7,9
12	04.06.2007 - 17.06.2007	8,0	7,9		7,9	8,0
13	18.06.2007 - 01.07.2007	7,9	7,9		7,9	7,9
14	02.07.2007 - 15.07.2007	8,0	7,9		8,0	7,9
15	16.07.2007 - 29.07.2007	7,9	7,9		8,0	7,9
16	30.07.2007 - 12.08.2007	7,8	7,8		8,0	7,9
17	13.08.2007 - 26.08.2007	7,9	7,9		8,0	7,9
18	27.08.2007 - 09.09.2007	8,1	8,0		8,0	8,0
19	10.09.2007 - 23.09.2007	8,1	8,0		8,0	8,0
20	24.09.2007 - 07.10.2007	8,1	8,0		8,0	8,0
21	08.10.2007 - 21.10.2007	8,0	8,0		8,0	8,0
22	22.10.2007 - 04.11.2007	8,0	8,0		8,0	8,0
23	05.11.2007 - 18.11.2007	7,9	8,0		8,0	8,0
24	19.11.2007 - 02.12.2007	8,0	8,0		8,0	8,0
25	03.12.2007 - 16.12.2007	8,0	8,0		8,0	8,0
26	17.12.2007 - 30.12.2007	8,0	8,0		8,0	8,0
<b>Mittelwert</b>		8,0	8,0		8,0	8,0
Minimum der Periodenmittel		7,7	7,8		7,8	
Maximum der Periodenmittel		8,1	8,2		8,3	
90-Perz. der Periodenmittel		8,1	8,1		8,2	
50-Perz. der Periodenmittel		8,0	8,0		8,0	

Rheingütestation Worms



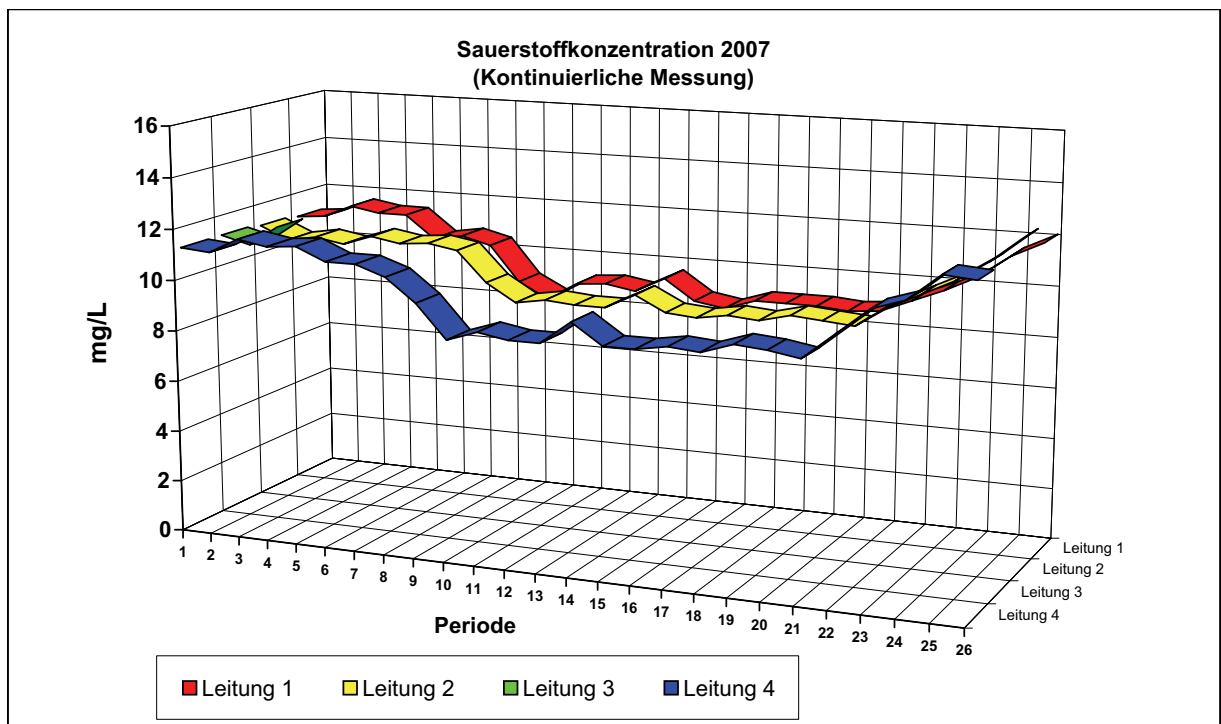






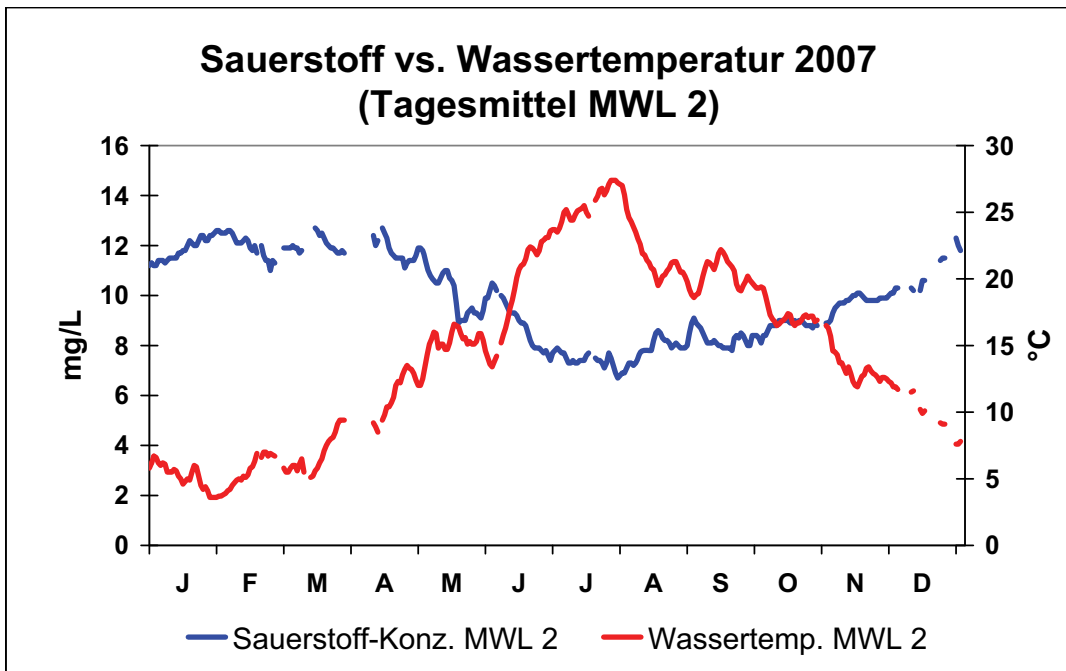
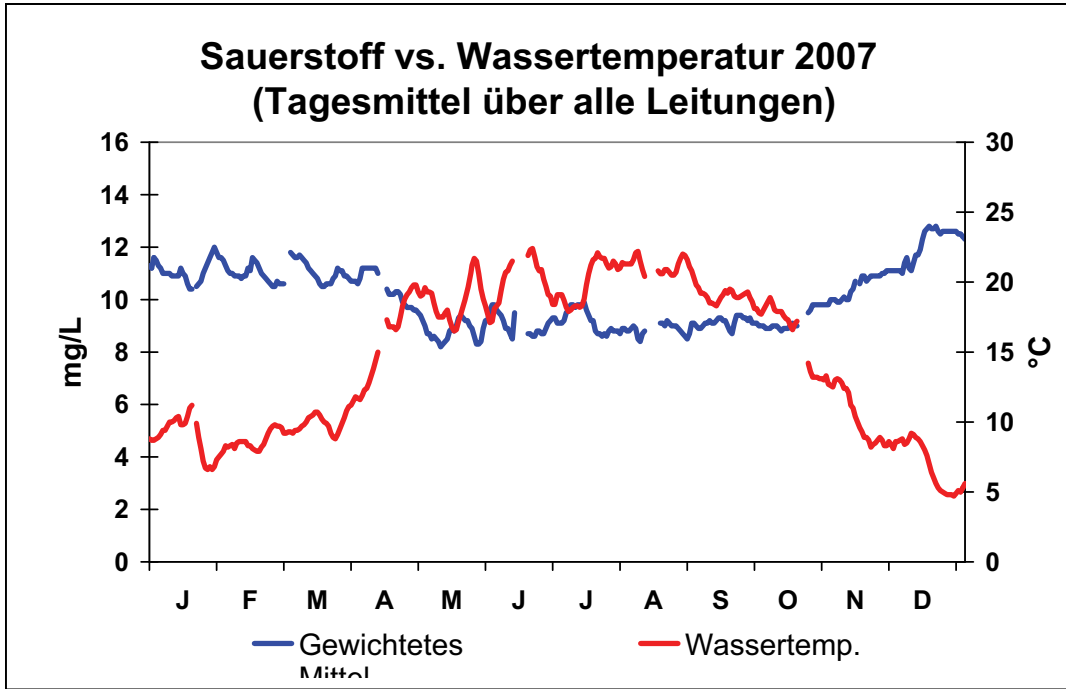
Sauerstoffkonzentration 2007 [mg/L]						
Periodenmittelwerte aus Kontinuierlicher Messung (K)						
Periode Nr.	Zeitraum der Probenahme	Leitung 1	Leitung 2	Leitung 3	Leitung 4	Gewichtetes Mittel
1	01.01.2007 - 14.01.2007	11,0	11,1	11,2	11,2	11,1
2	15.01.2007 - 28.01.2007	11,1	10,6	10,9	11,1	10,9
3	29.01.2007 - 11.02.2007	11,6	10,8	11,7	11,7	11,3
4	12.02.2007 - 25.02.2007	11,4	10,6		11,5	11,0
5	26.02.2007 - 11.03.2007	11,4	11,0		11,6	11,2
6	12.03.2007 - 25.03.2007	10,5	10,8		11,1	10,8
7	26.03.2007 - 08.04.2007	10,7	10,9		11,1	10,9
8	09.04.2007 - 22.04.2007	10,4	10,7		10,7	10,7
9	23.04.2007 - 06.05.2007	9,0	9,5		9,8	9,5
10	07.05.2007 - 20.05.2007	8,4	8,8		8,5	8,7
11	21.05.2007 - 03.06.2007	9,1	9,0		8,9	9,0
12	04.06.2007 - 17.06.2007	9,2	8,9		8,7	9,2
13	18.06.2007 - 01.07.2007	9,0	8,9		8,7	8,9
14	02.07.2007 - 15.07.2007	9,6	9,5		9,6	9,6
15	16.07.2007 - 29.07.2007	8,8	8,9		8,8	8,9
16	30.07.2007 - 12.08.2007	8,6	8,8		8,8	8,8
17	13.08.2007 - 26.08.2007	9,0	9,0		9,0	9,0
18	27.08.2007 - 09.09.2007	9,0	8,9		8,9	8,9
19	10.09.2007 - 23.09.2007	9,0	9,2		9,3	9,2
20	24.09.2007 - 07.10.2007	8,9	9,1		9,2	9,1
21	08.10.2007 - 21.10.2007	9,0	9,0		9,0	9,0
22	22.10.2007 - 04.11.2007	9,5	9,8		10,0	9,8
23	05.11.2007 - 18.11.2007	10,0	10,4		11,0	10,4
24	19.11.2007 - 02.12.2007	10,6	11,0		11,4	11,0
25	03.12.2007 - 16.12.2007	11,5	11,8		12,4	11,9
26	17.12.2007 - 30.12.2007	12,1	12,8		12,3	12,6
<b>Mittelwert</b>		9,9	10,0		10,2	10,1 10,0
Minimum der Periodenmittel		8,4	8,8		8,5	
Maximum der Periodenmittel		12,1	12,8		12,4	
90-Perz. der Periodenmittel		11,5	11,1		11,7	
50-Perz. der Periodenmittel		9,5	9,5		9,8	

Rheingütestation Worms

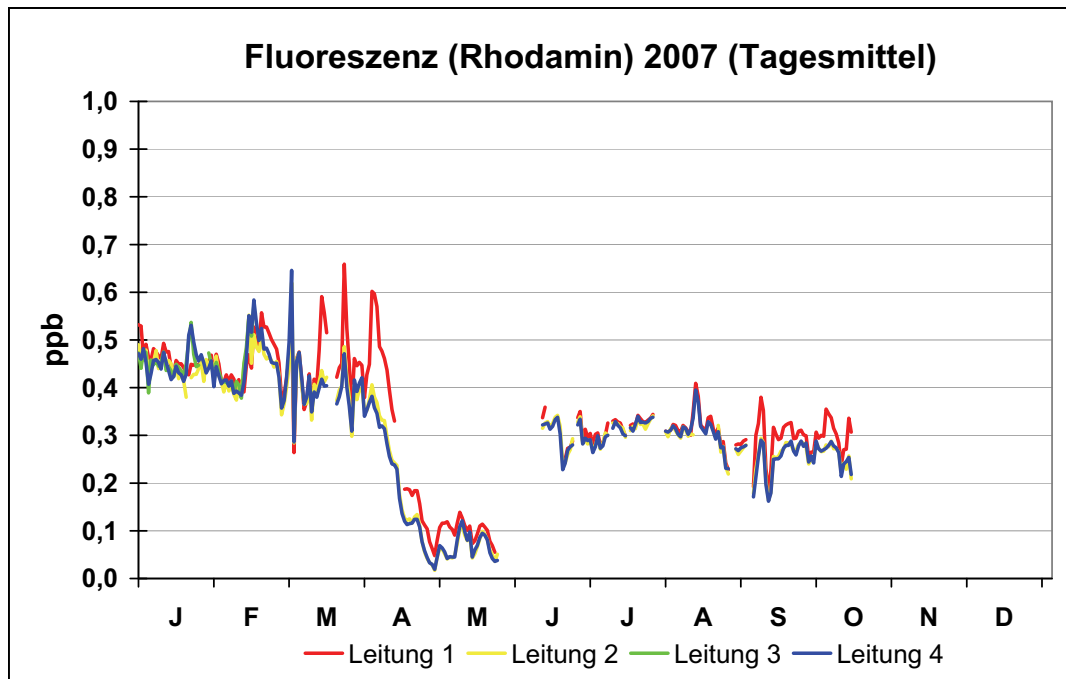






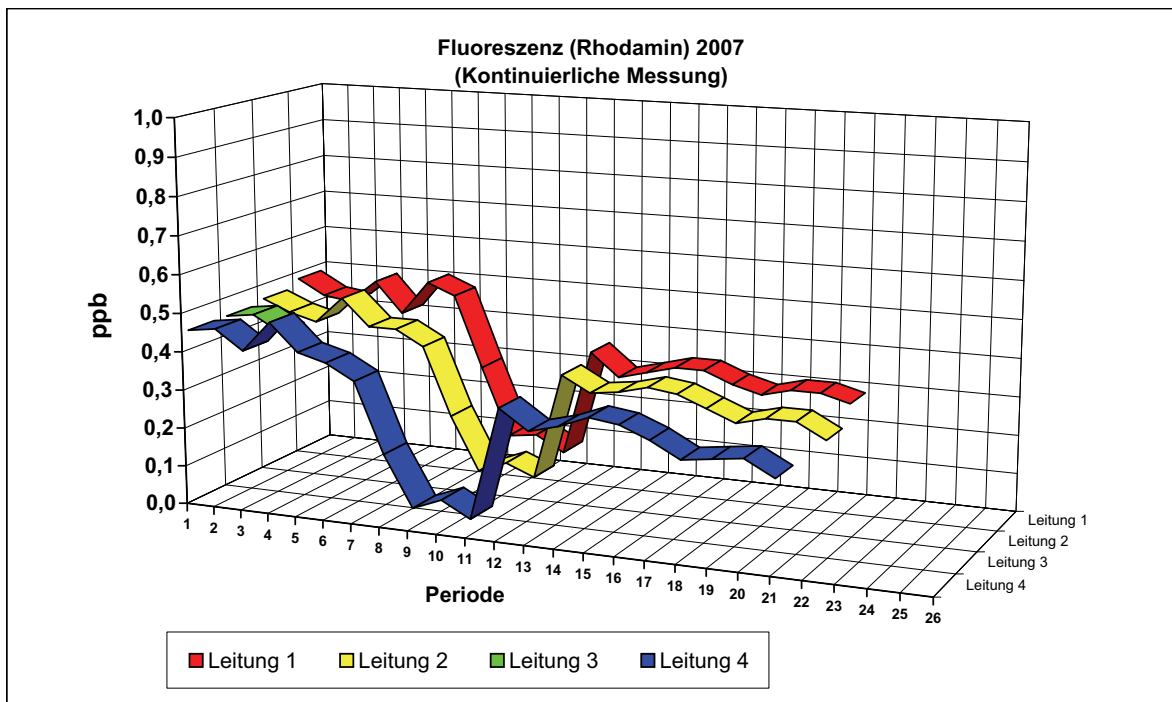




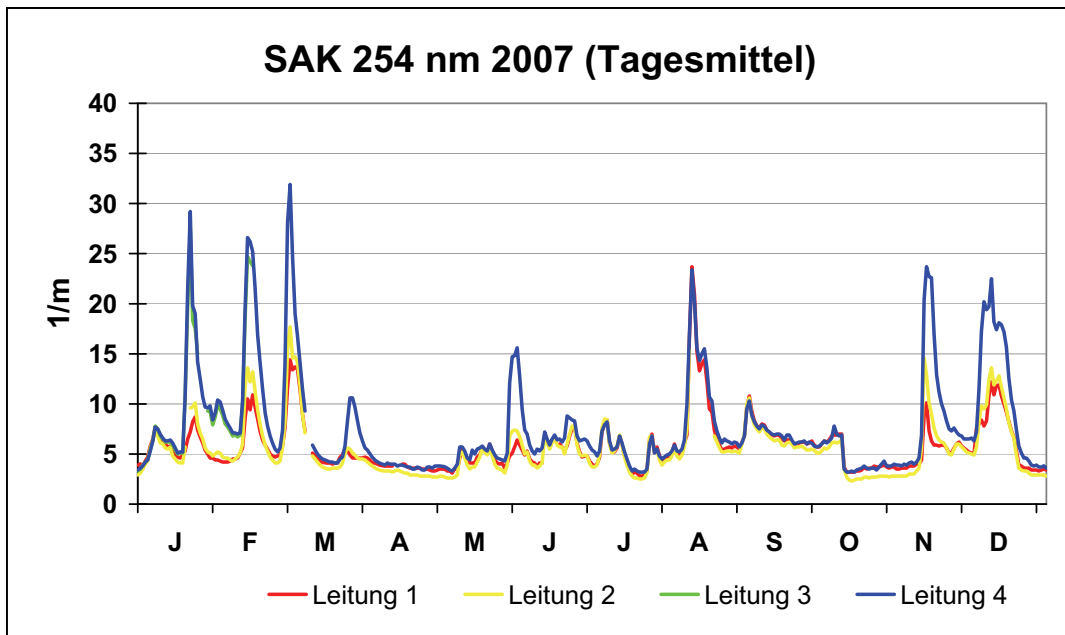




Fluoreszenz (Rhodamin) 2007 [ppb]						
Periodenmittelwerte aus Kontinuierlicher Messung (K)						
Periode Nr.	Zeitraum der Probennahme	Leitung 1	Leitung 2	Leitung 3	Leitung 4	Gewichtetes Mittel
1	01.01.2007 - 14.01.2007	0,48	0,46	0,45	0,45	0,46
2	15.01.2007 - 28.01.2007	0,44	0,43	0,46	0,46	0,40
3	29.01.2007 - 11.02.2007	0,43	0,41	0,42	0,41	0,42
4	12.02.2007 - 25.02.2007	0,49	0,48		0,49	0,48
5	26.02.2007 - 11.03.2007	0,41	0,41		0,42	0,41
6	12.03.2007 - 25.03.2007	0,50	0,41		0,40	0,43
7	26.03.2007 - 08.04.2007	0,47	0,37		0,36	0,39
8	09.04.2007 - 22.04.2007	0,28	0,19		0,18	0,21
9	23.04.2007 - 06.05.2007	0,10	0,05		0,05	0,06
10	07.05.2007 - 20.05.2007	0,11	0,08		0,08	0,08
11	21.05.2007 - 03.06.2007	0,07	0,05		0,04	0,06
12	04.06.2007 - 17.06.2007	0,35	0,33		0,33	0,33
13	18.06.2007 - 01.07.2007	0,29	0,29		0,28	0,28
14	02.07.2007 - 15.07.2007	0,31	0,30		0,30	0,30
15	16.07.2007 - 29.07.2007	0,33	0,32		0,33	0,32
16	30.07.2007 - 12.08.2007	0,33	0,31		0,32	0,31
17	13.08.2007 - 26.08.2007	0,30	0,28		0,29	0,29
18	27.08.2007 - 09.09.2007	0,28	0,25		0,25	0,25
19	10.09.2007 - 23.09.2007	0,30	0,27		0,26	0,27
20	24.09.2007 - 07.10.2007	0,30	0,27		0,27	0,28
21	08.10.2007 - 21.10.2007	0,28	0,23		0,23	0,25
22	22.10.2007 - 04.11.2007					
23	05.11.2007 - 18.11.2007					
24	19.11.2007 - 02.12.2007					
25	03.12.2007 - 16.12.2007					
26	17.12.2007 - 30.12.2007					
<b>Mittelwert</b>		0,32	0,29		0,29	0,30 0,30
Minimum der Periodenmittel		0,10	0,04		0,04	
Maximum der Periodenmittel		0,49	0,48		0,49	
90-Perz. der Periodenmittel		0,47	0,44		0,45	
50-Perz. der Periodenmittel		0,30	0,29		0,29	



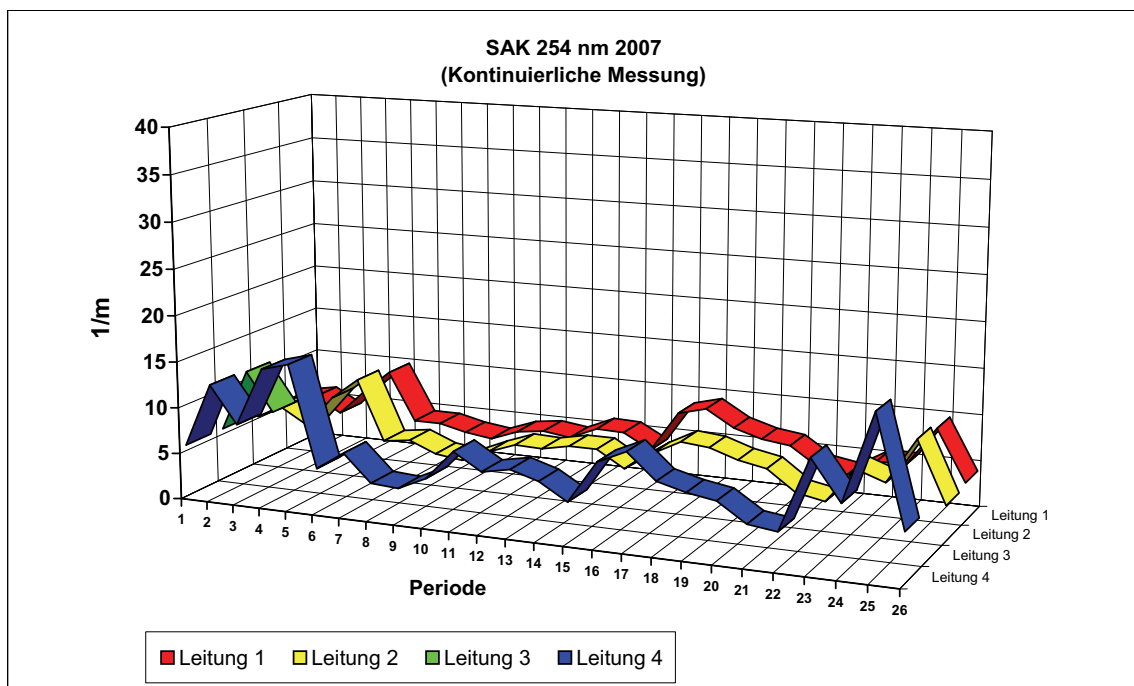




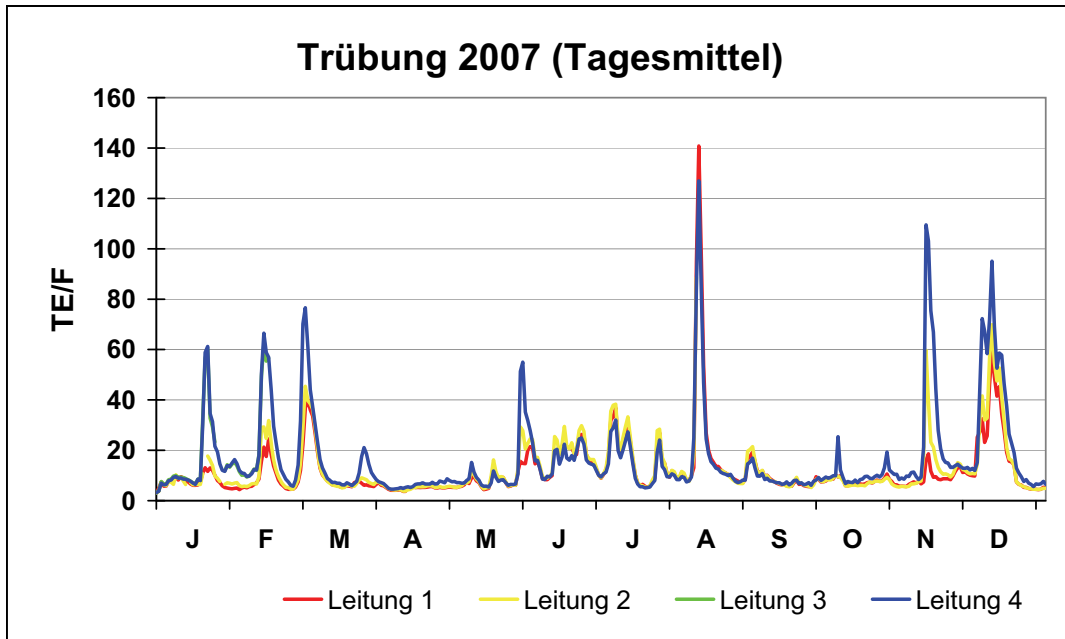




SAK 254 nm 2007 [1/m]						
Periodenmittelwerte aus Kontinuierlicher Messung (K)						
Periode Nr.	Zeitraum der Probennahme	Leitung 1	Leitung 2	Leitung 3	Leitung 4	Gewichtetes Mittel
1	01.01.2007 - 14.01.2007	5,6	5,2	5,6	5,6	5,4
2	15.01.2007 - 28.01.2007	6,1	6,5	12,3	12,5	7,8
3	29.01.2007 - 11.02.2007	4,5	4,8	8,1	8,5	6,1
4	12.02.2007 - 25.02.2007	7,3	8,3		14,8	9,9
5	26.02.2007 - 11.03.2007	9,8	10,6		15,6	11,4
6	12.03.2007 - 25.03.2007	4,5	4,0		4,7	4,2
7	26.03.2007 - 08.04.2007	4,5	4,4		6,7	4,9
8	09.04.2007 - 22.04.2007	3,8	3,2		3,8	3,4
9	23.04.2007 - 06.05.2007	3,4	2,8		3,6	3,1
10	07.05.2007 - 20.05.2007	4,5	4,1		5,0	4,3
11	21.05.2007 - 03.06.2007	4,9	5,2		8,2	5,7
12	04.06.2007 - 17.06.2007	4,5	5,1		6,4	4,8
13	18.06.2007 - 01.07.2007	5,8	5,7		7,0	6,0
14	02.07.2007 - 15.07.2007	5,7	5,7		6,1	5,8
15	16.07.2007 - 29.07.2007	4,1	3,9		4,3	4,0
16	30.07.2007 - 12.08.2007	8,5	5,9		8,8	5,9
17	13.08.2007 - 26.08.2007	9,3	7,5		10,2	7,7
18	27.08.2007 - 09.09.2007	7,5	7,2		7,5	7,3
19	10.09.2007 - 23.09.2007	6,6	6,2		6,7	6,3
20	24.09.2007 - 07.10.2007	6,2	5,6		6,2	5,8
21	08.10.2007 - 21.10.2007	4,2	3,4		4,2	3,7
22	22.10.2007 - 04.11.2007	3,7	2,8		3,8	3,2
23	05.11.2007 - 18.11.2007	5,5	6,6		11,6	7,3
24	19.11.2007 - 02.12.2007	5,5	5,5		7,4	5,9
25	03.12.2007 - 16.12.2007	9,7	10,4		16,8	11,5
26	17.12.2007 - 30.12.2007	4,2	3,8		5,3	4,1
27						
<b>Mittelwert</b>		5,8	5,5		7,7	6,0
Minimum der Periodenmittel		3,4	2,8		3,6	6,0
Maximum der Periodenmittel		9,8	10,6		16,8	
90-Perz. der Periodenmittel		9,2	8,2		14,6	
50-Perz. der Periodenmittel		3,7	5,2		6,7	
<b>Rheingütestation Worms</b>						

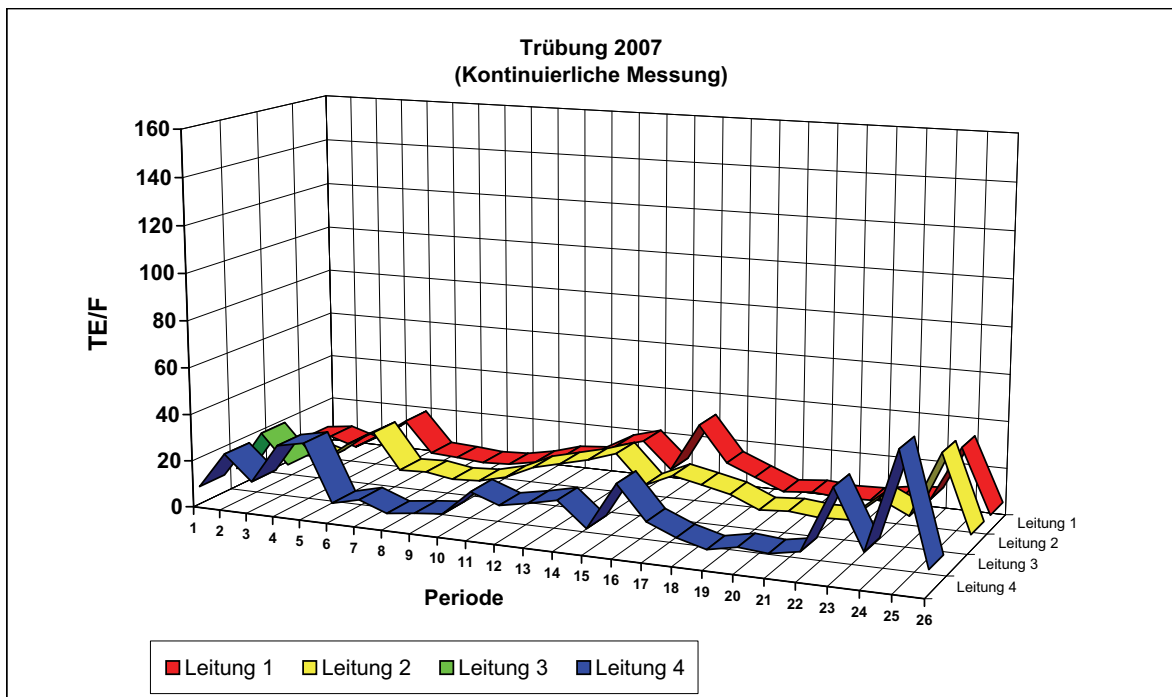






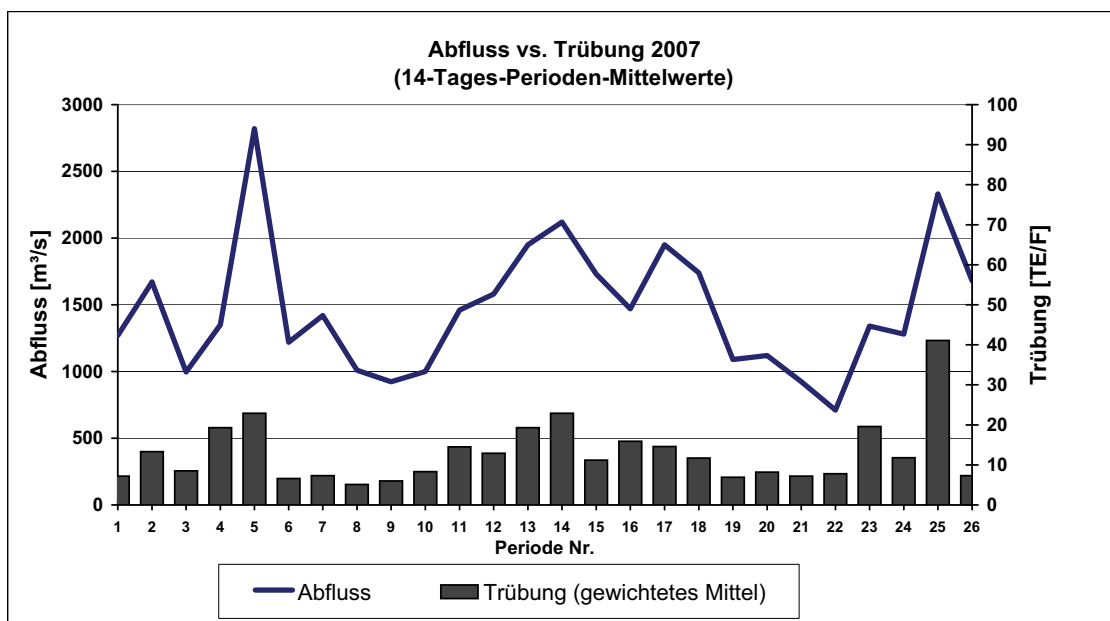


Trübung 2007 [TE/F]						
Periodenmittelwerte aus Kontinuierlicher Messung (K)						
Periode Nr.	Zeitraum der Probennahme	Leitung 1	Leitung 2	Leitung 3	Leitung 4	Gewichtetes Mittel
1	01.01.2007 - 14.01.2007	7,4	6,9	7,8	7,5	7,2
2	15.01.2007 - 28.01.2007	8,9	9,8	24,8	23,0	13,3
3	29.01.2007 - 11.02.2007	5,3	6,5	12,1	12,4	8,5
4	12.02.2007 - 25.02.2007	11,8	15,3		29,2	19,3
5	26.02.2007 - 11.03.2007	19,7	21,7		31,6	22,9
6	12.03.2007 - 25.03.2007	6,4	6,2		7,3	6,6
7	26.03.2007 - 08.04.2007	5,7	6,7		10,2	7,3
8	09.04.2007 - 22.04.2007	4,7	4,8		5,8	5,1
9	23.04.2007 - 06.05.2007	5,3	5,5		7,3	6,0
10	07.05.2007 - 20.05.2007	7,6	8,5		8,5	8,3
11	21.05.2007 - 03.06.2007	11,1	14,1		19,2	14,5
12	04.06.2007 - 17.06.2007	12,1	17,1		14,9	12,9
13	18.06.2007 - 01.07.2007	18,8	20,1		17,2	19,3
14	02.07.2007 - 15.07.2007	22,2	24,1		19,9	22,9
15	16.07.2007 - 29.07.2007	11,0	11,7		9,7	11,2
16	30.07.2007 - 12.08.2007	31,7	17,3		29,5	15,9
17	13.08.2007 - 26.08.2007	16,6	14,8		15,4	14,6
18	27.08.2007 - 09.09.2007	11,6	12,1		10,4	11,7
19	10.09.2007 - 23.09.2007	6,7	6,9		7,1	6,9
20	24.09.2007 - 07.10.2007	7,9	7,8		9,6	8,2
21	08.10.2007 - 21.10.2007	6,9	6,6		8,5	7,2
22	22.10.2007 - 04.11.2007	7,3	7,0		10,8	7,8
23	05.11.2007 - 18.11.2007	9,4	17,4		37,8	19,6
24	19.11.2007 - 02.12.2007	10,4	11,5		13,7	11,8
25	03.12.2007 - 16.12.2007	33,7	39,0		55,3	41,1
26	17.12.2007 - 30.12.2007	6,6	6,7		9,9	7,3
						13,0
<b>Mittelwert</b>		11,8	12,5		16,6	13,0
Minimum der Periodenmittel		3,7	3,8		4,6	
Maximum der Periodenmittel		33,7	39,0		55,3	
90-Perz. der Periodenmittel		22,0	21,6		31,5	
50-Perz. der Periodenmittel		8,9	9,8		10,8	
<b>Rheingütestation Worms</b>						





Abfluss (m³/s) vs. Trübung (TE/F) 2007 14-T-Perioden-Mittelwerte		
Periode Nr.	Abfluss	Trübung (gewichtetes Mittel)
1	1270	7,2
2	1670	13,3
3	996	8,5
4	1350	19,3
5	2820	22,9
6	1220	6,6
7	1420	7,3
8	1010	5,1
9	923	6,0
10	1000	8,3
11	1460	14,5
12	1580	12,9
13	1950	19,3
14	2120	22,9
15	1730	11,2
16	1470	15,9
17	1950	14,6
18	1740	11,7
19	1090	6,9
20	1120	8,2
21	924	7,2
22	711	7,8
23	1340	19,6
24	1280	11,8
25	2330	41,1
26	1680	7,3
<b>Mittelwert der Periodenmittel</b>	1470	13,0
<b>Rheingütestation Worms</b>		

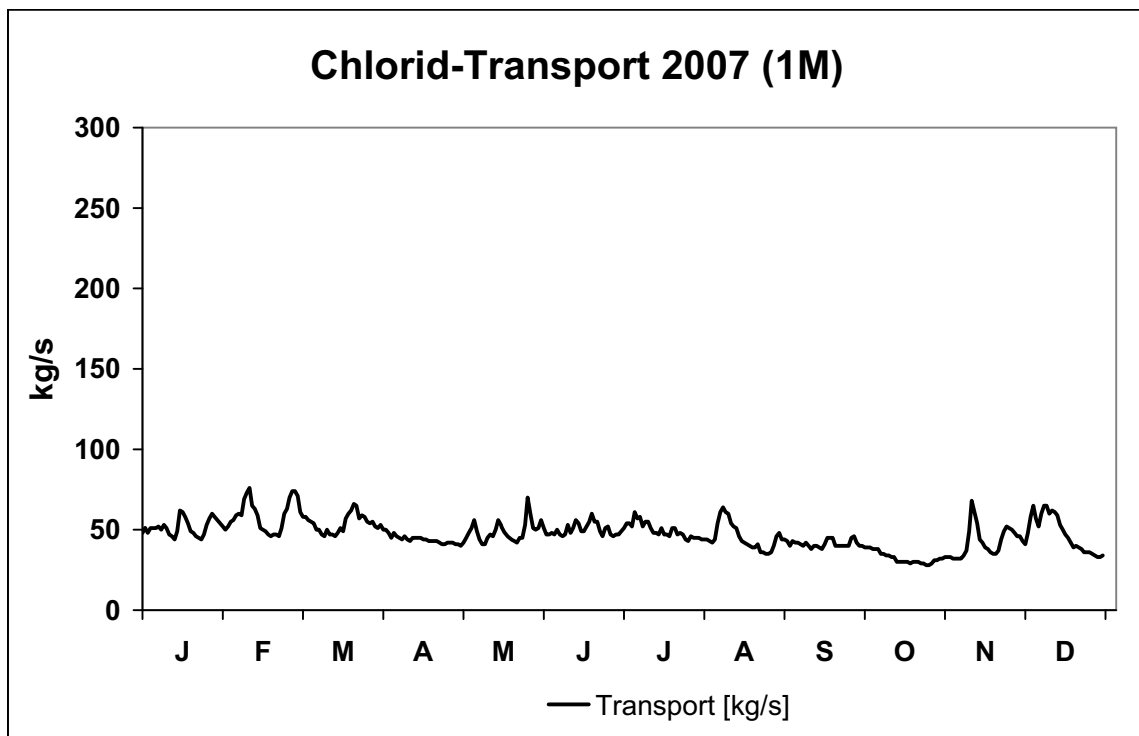
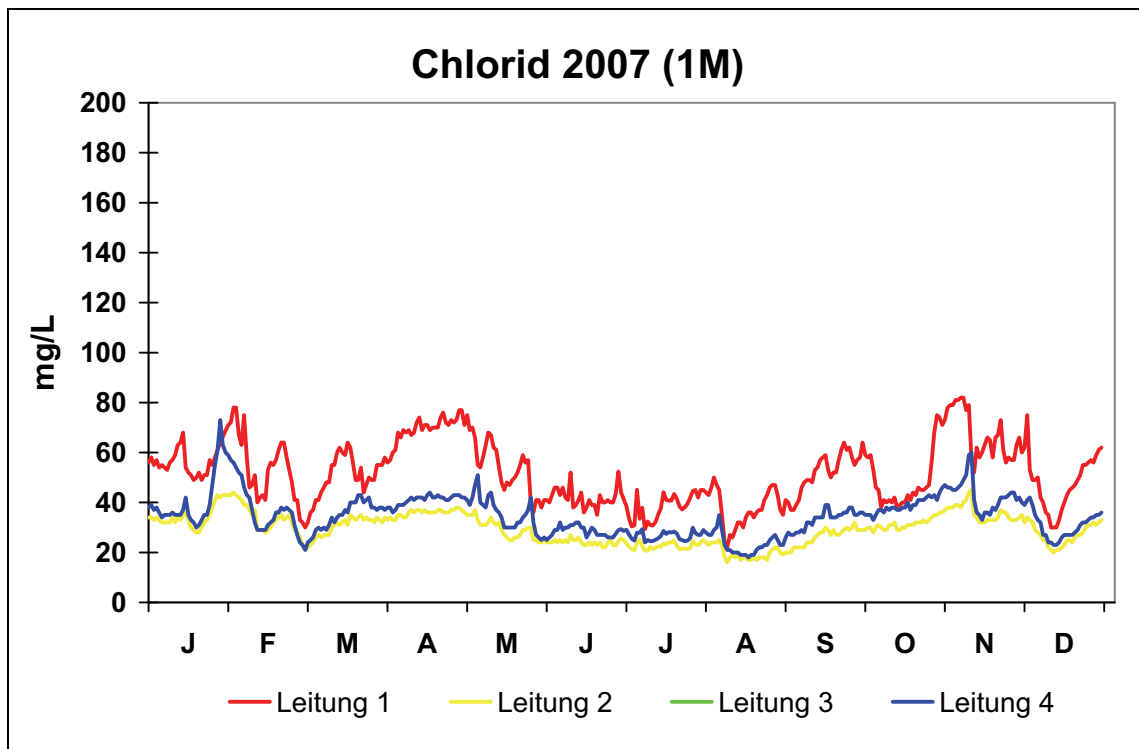






## **1.3 Ergebnisse der Laboranalysen 1M**

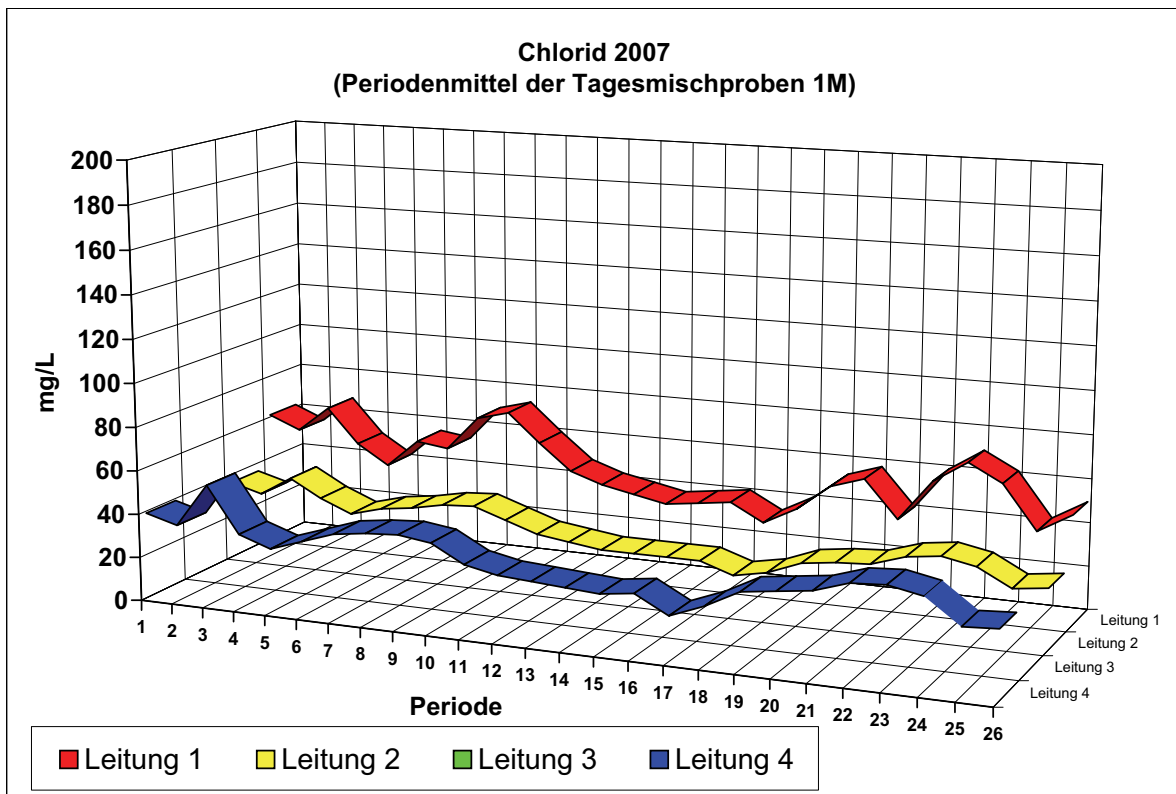




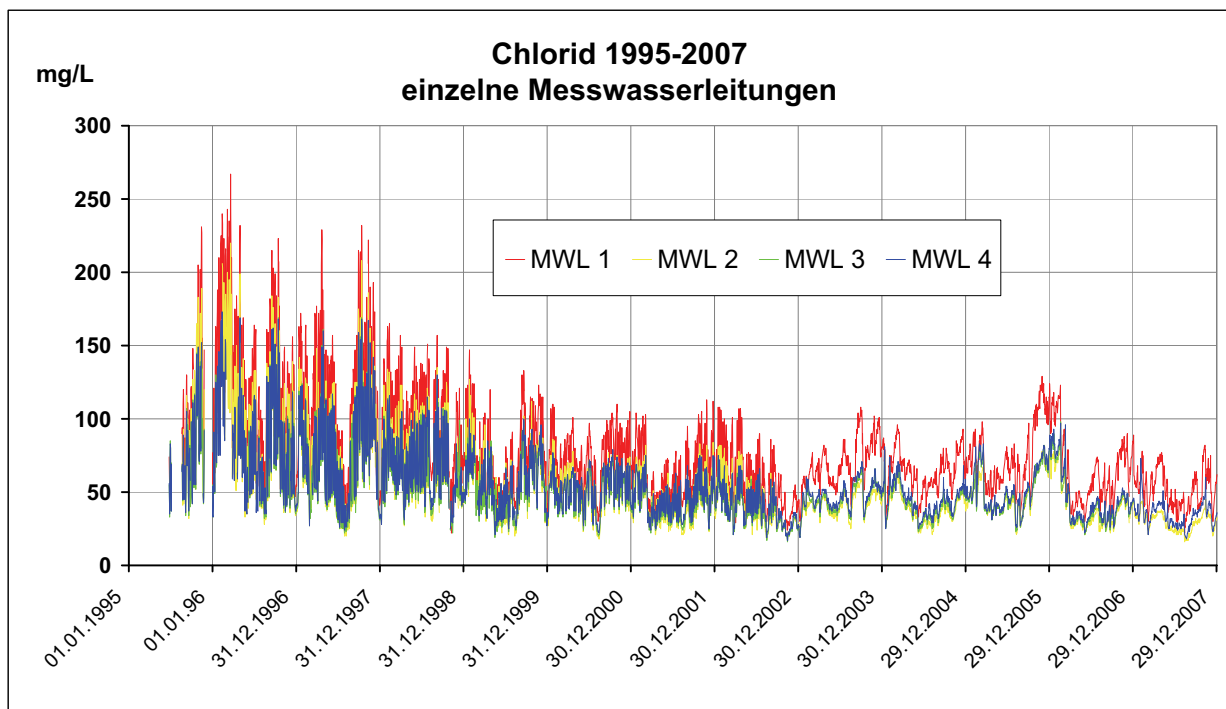
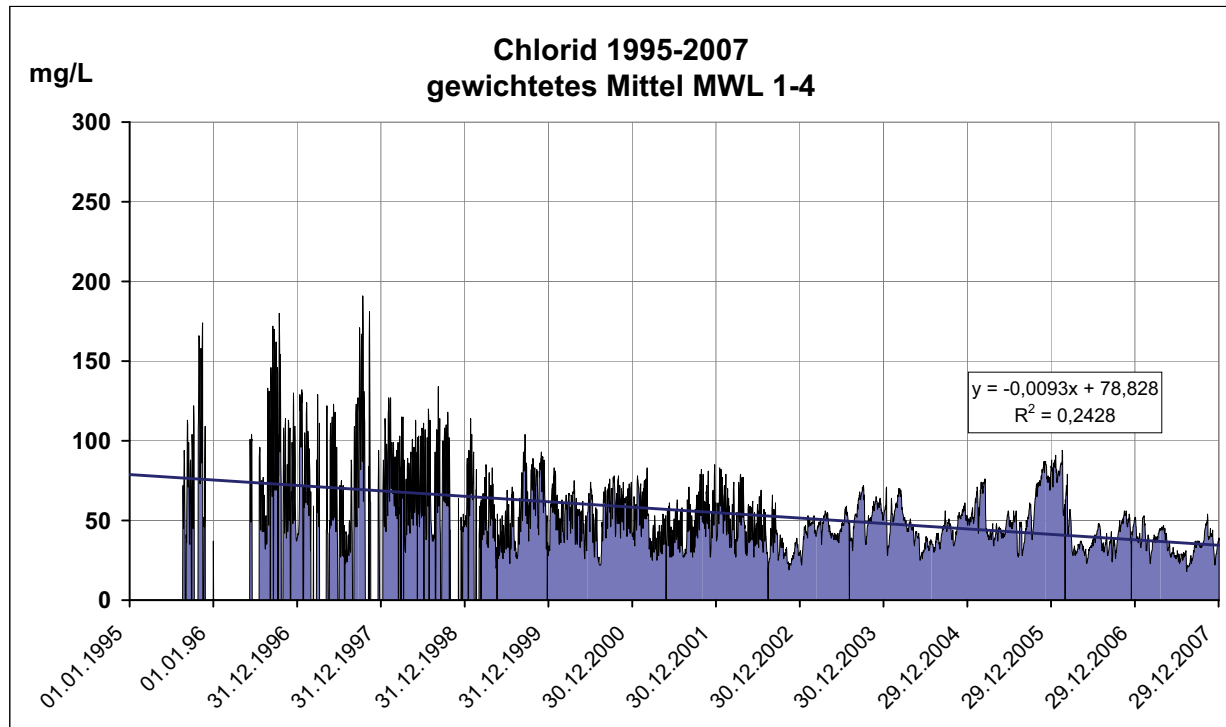


Chlorid [mg/L] 2007						
Periodenmittel der Tagesmischproben 1M						
Periode Nr.	Zeitraum der Probennahme	Leitung 1	Leitung 2	Leitung 3	Leitung 4	Gewichtetes Mittel
1	01.01.2007 - 14.01.2007	61	36		39	41
2	15.01.2007 - 28.01.2007	55	32		35	37
3	29.01.2007 - 11.02.2007	67	41		55	49
4	12.02.2007 - 25.02.2007	51	33		34	37
5	26.02.2007 - 11.03.2007	42	27		29	31
6	12.03.2007 - 25.03.2007	55	31		34	36
7	26.03.2007 - 08.04.2007	53	33		39	38
8	09.04.2007 - 22.04.2007	69	36		41	43
9	23.04.2007 - 06.05.2007	73	37		42	45
10	07.05.2007 - 20.05.2007	60	32		40	39
11	21.05.2007 - 03.06.2007	48	27		32	32
12	04.06.2007 - 17.06.2007	43	25		29	29
13	18.06.2007 - 01.07.2007	40	23		28	27
14	02.07.2007 - 15.07.2007	37	23		27	26
15	16.07.2007 - 29.07.2007	39	23		26	27
16	30.07.2007 - 12.08.2007	41	23		28	27
17	13.08.2007 - 26.08.2007	33	18		20	21
18	27.08.2007 - 09.09.2007	41	21		26	26
19	10.09.2007 - 23.09.2007	53	27		34	33
20	24.09.2007 - 07.10.2007	58	29		36	36
21	08.10.2007 - 21.10.2007	41	30		38	34
22	22.10.2007 - 04.11.2007	60	35		43	41
23	05.11.2007 - 18.11.2007	70	37		44	45
24	19.11.2007 - 02.12.2007	62	34		41	41
25	03.12.2007 - 16.12.2007	42	26		30	30
26	17.12.2007 - 30.12.2007	51	28		31	33
<b>Mittelwert</b>		52	30		35	35

Rheingütestation Worms







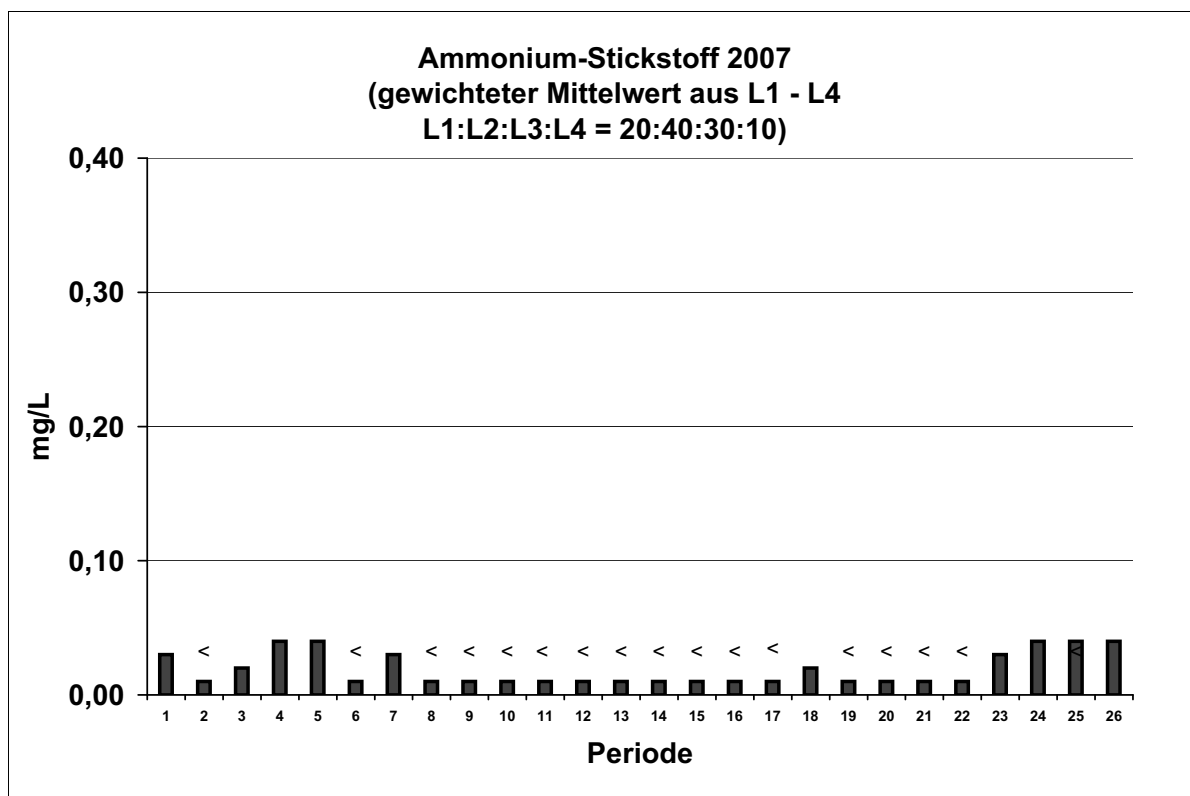




## **1.4 Ergebnisse der Laboranalysen E14, E28 und 28M**

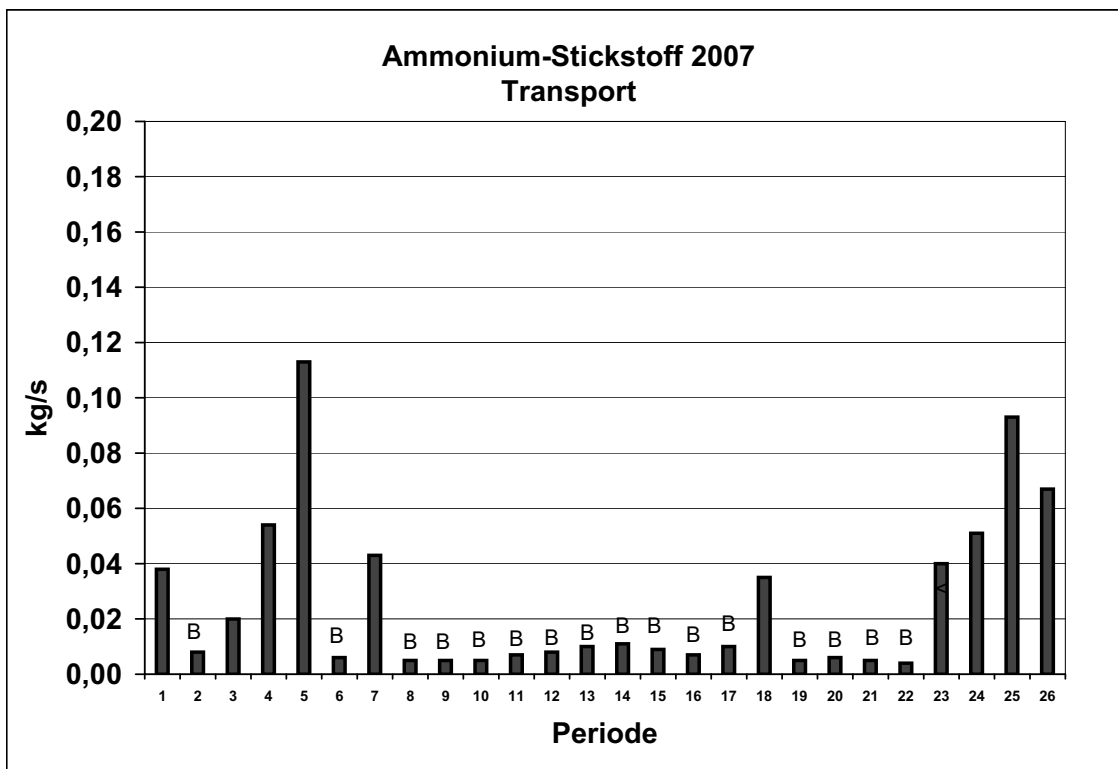


Ammonium-Stickstoff [mg/L] 2007 Einzelprobe E14			
Periode Nr.	Datum u. Uhrzeit der Probennahme		Mittelwert L1:L2:L4 = 20:60:20
1	08.01.2007	09:00	0,03
2	22.01.2007	07:45	< 0,01
3	05.02.2007	08:00	0,02
4	12.02.2007	09:20	0,04
5	05.03.2007	08:10	0,04
6	19.03.2007	07:45	< 0,01
7	02.04.2007	07:15	0,03
8	16.04.2007	07:20	< 0,01
9	30.04.2007	08:25	< 0,01
10	14.05.2007	07:45	< 0,01
11	29.05.2007	07:30	< 0,01
12	11.06.2007	07:50	< 0,01
13	25.06.2007	08:30	< 0,01
14	09.07.2007	07:30	< 0,01
15	23.07.2007	07:15	< 0,01
16	06.08.2007	08:00	< 0,01
17	20.08.2007	08:10	< 0,01
18	03.09.2007	07:50	0,02
19	17.09.2007	08:00	< 0,01
20	01.10.2007	08:30	< 0,01
21	15.10.2007	08:55	< 0,01
22	29.10.2007	08:45	< 0,01
23	12.11.2007	08:30	0,03
24	26.11.2007	09:00	0,04
25	10.12.2007	08:30	0,04
26	17.12.2007	08:00	0,04
<b>Mittelwert</b>			0,02
<b>90-Perzentil</b>			0,04
Rheingütestation Worms			



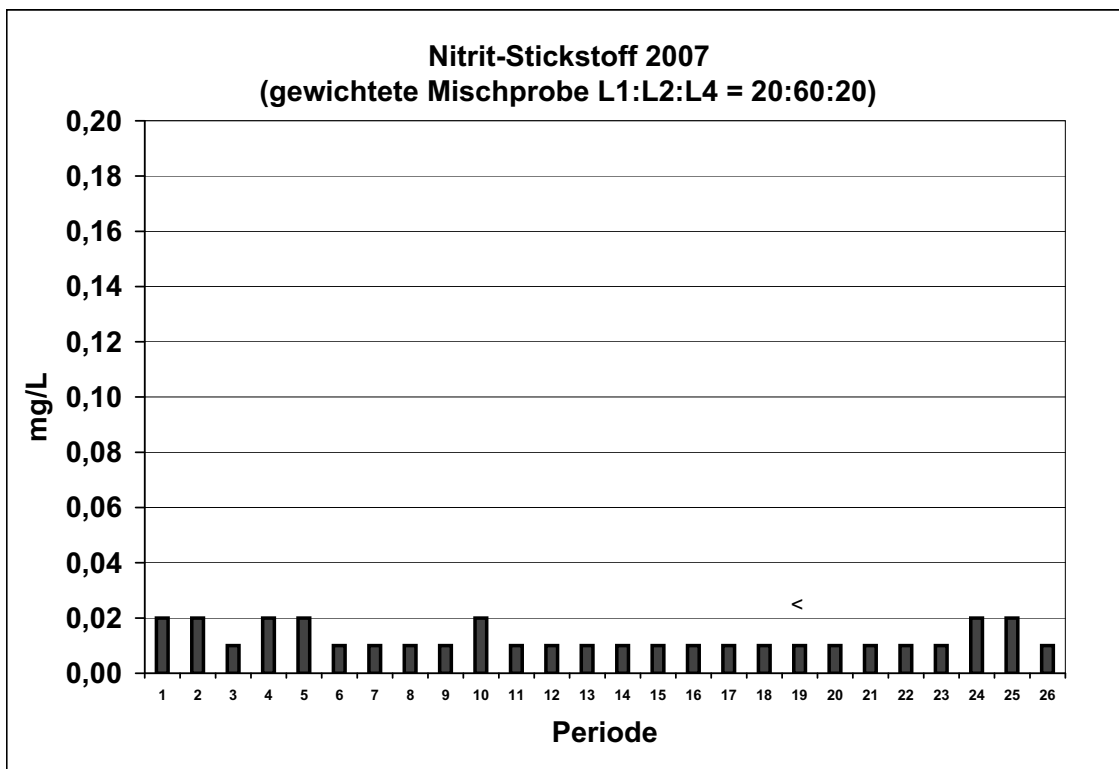


Ammonium-Stickstoff [kg/s] 2007 Einzelprobe E14				
Periode Nr.	Datum u. Uhrzeit der Probennahme		Mittelwert L1:L2:L4 = 20:60:20	
1	08.01.2007	09:00		0,038
2	22.01.2007	07:45	B	0,008
3	05.02.2007	08:00		0,020
4	12.02.2007	09:20		0,054
5	05.03.2007	08:10		0,113
6	19.03.2007	07:45	B	0,006
7	02.04.2007	07:15		0,043
8	16.04.2007	07:20	B	0,005
9	30.04.2007	08:25	B	0,005
10	14.05.2007	07:45	B	0,005
11	29.05.2007	07:30	B	0,007
12	11.06.2007	07:50	B	0,008
13	25.06.2007	08:30	B	0,010
14	09.07.2007	07:30	B	0,011
15	23.07.2007	07:15	B	0,009
16	06.08.2007	08:00	B	0,007
17	20.08.2007	08:10	B	0,010
18	03.09.2007	07:50		0,035
19	17.09.2007	08:00	B	0,005
20	01.10.2007	08:30	B	0,006
21	15.10.2007	08:55	B	0,005
22	29.10.2007	08:45	B	0,004
23	12.11.2007	08:30		0,040
24	26.11.2007	09:00		0,051
25	10.12.2007	08:30		0,093
26	17.12.2007	08:00		0,067
				0,025
<b>Mittelwert</b>				0,025
Rheingütestation Worms				





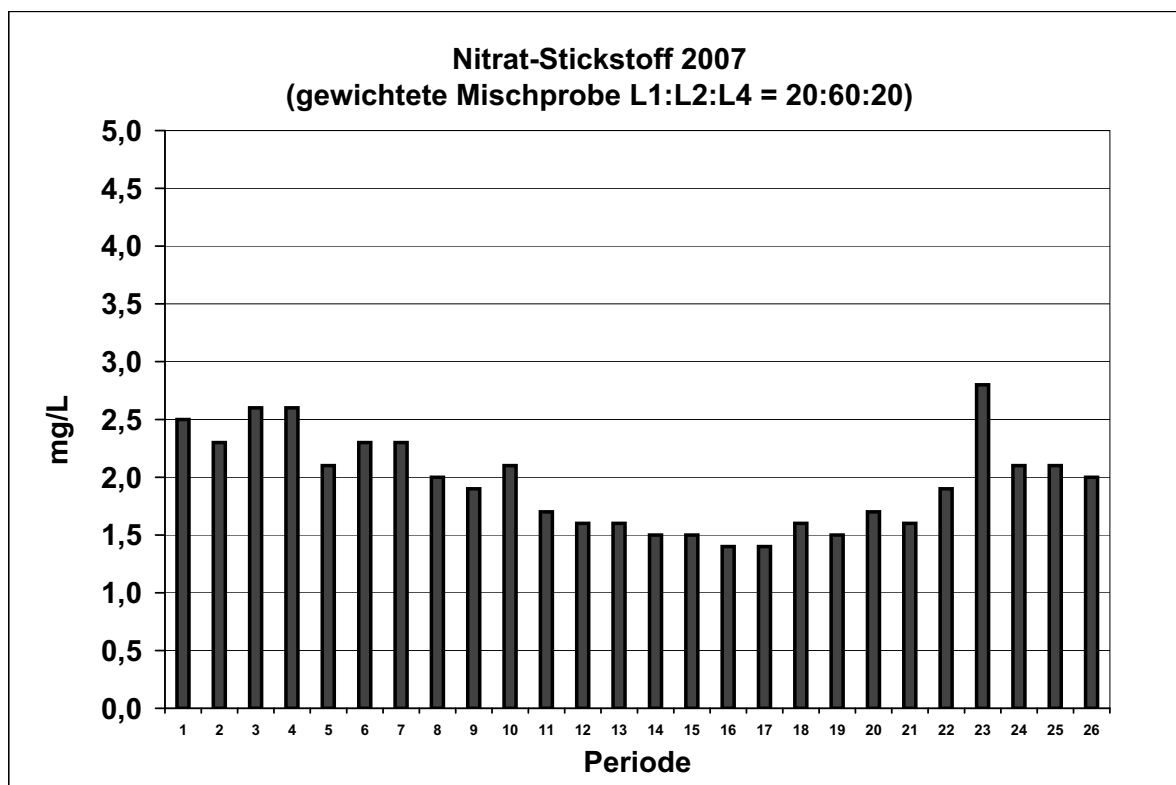
Nitrit-Stickstoff [mg/L] 2007 Einzelprobe E14				
Periode Nr.	Datum u. Uhrzeit der Probennahme		Mittelwert L1:L2:L4 = 20:60:20	
1	08.01.2007	09:00		0,02
2	22.01.2007	07:45		0,02
3	05.02.2007	08:00		0,01
4	12.02.2007	09:20		0,02
5	05.03.2007	08:10		0,02
6	19.03.2007	07:45		0,01
7	02.04.2007	07:15		0,01
8	16.04.2007	07:20		0,01
9	30.04.2007	08:25		0,01
10	14.05.2007	07:45		0,02
11	29.05.2007	07:30		0,01
12	11.06.2007	07:50		0,01
13	25.06.2007	08:30		0,01
14	09.07.2007	07:30		0,01
15	23.07.2007	07:15		0,01
16	06.08.2007	08:00		0,01
17	20.08.2007	08:10		0,01
18	03.09.2007	07:50		0,01
19	17.09.2007	08:00	<	0,01
20	01.10.2007	08:30		0,01
21	15.10.2007	08:55		0,01
22	29.10.2007	08:45		0,01
23	12.11.2007	08:30		0,01
24	26.11.2007	09:00		0,02
25	10.12.2007	08:30		0,02
26	17.12.2007	08:00		0,01
<b>Mittelwert</b>				
<b>90-Perzentil</b>				
Rheingütestation Worms				





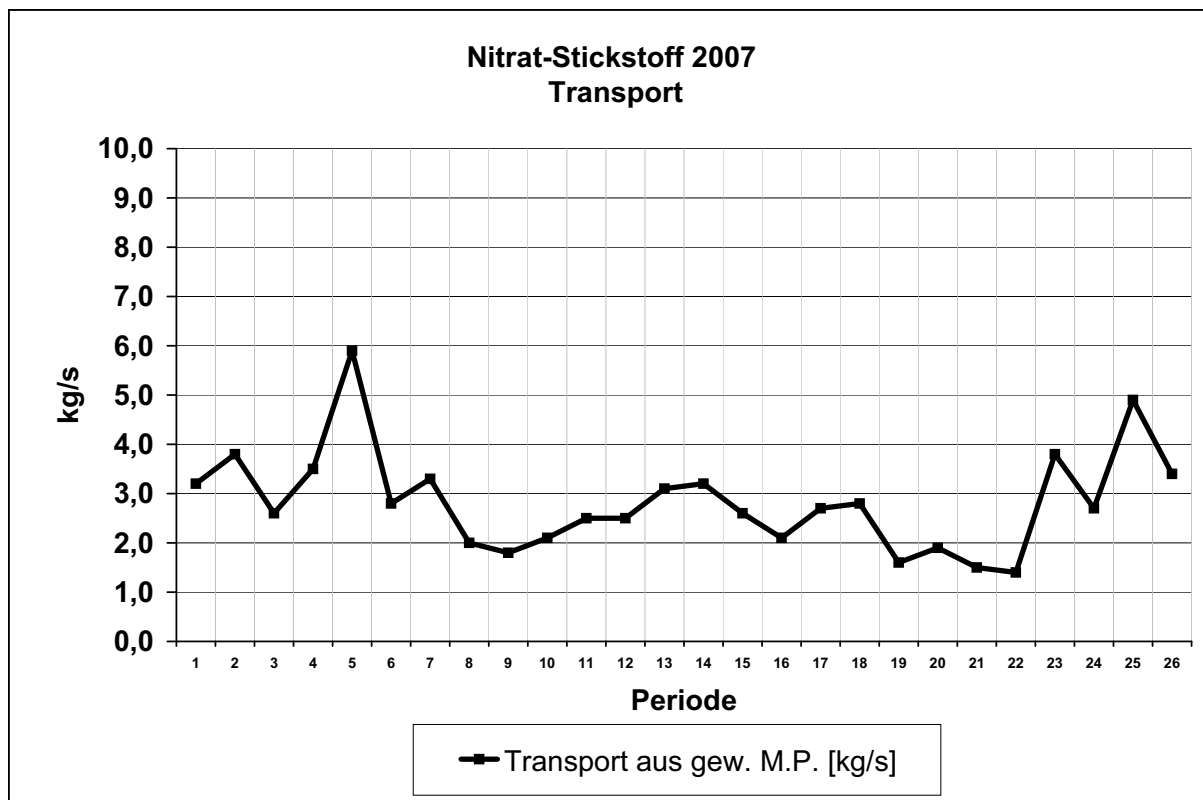


<b>Nitrat-Stickstoff [mg/L] 2007 Einzelprobe E14</b>			
<b>Periode Nr.</b>	<b>Datum und Uhrzeit der Probennahme</b>		<b>Mischprobe L1:L2:L4 = 20:60:20</b>
1	08.01.2007	09:00	2,5
2	22.01.2007	07:45	2,3
3	05.02.2007	08:00	2,6
4	12.02.2007	09:20	2,6
5	05.03.2007	08:10	2,1
6	19.03.2007	07:45	2,3
7	02.04.2007	07:15	2,3
8	16.04.2007	07:20	2,0
9	30.04.2007	08:25	1,9
10	14.05.2007	07:45	2,1
11	29.05.2007	07:30	1,7
12	11.06.2007	07:50	1,6
13	25.06.2007	08:30	1,6
14	09.07.2007	07:30	1,5
15	23.07.2007	07:15	1,5
16	06.08.2007	08:00	1,4
17	20.08.2007	08:10	1,4
18	03.09.2007	07:50	1,6
19	17.09.2007	08:00	1,5
20	01.10.2007	08:30	1,7
21	15.10.2007	08:55	1,6
22	29.10.2007	08:45	1,9
23	12.11.2007	08:30	2,8
24	26.11.2007	09:00	2,1
25	10.12.2007	08:30	2,1
26	17.12.2007	08:00	2,0
<b>Mittelwert</b>			1,9
<b>90-Perzentil</b>			2,6
<b>Rheingütestation Worms</b>			



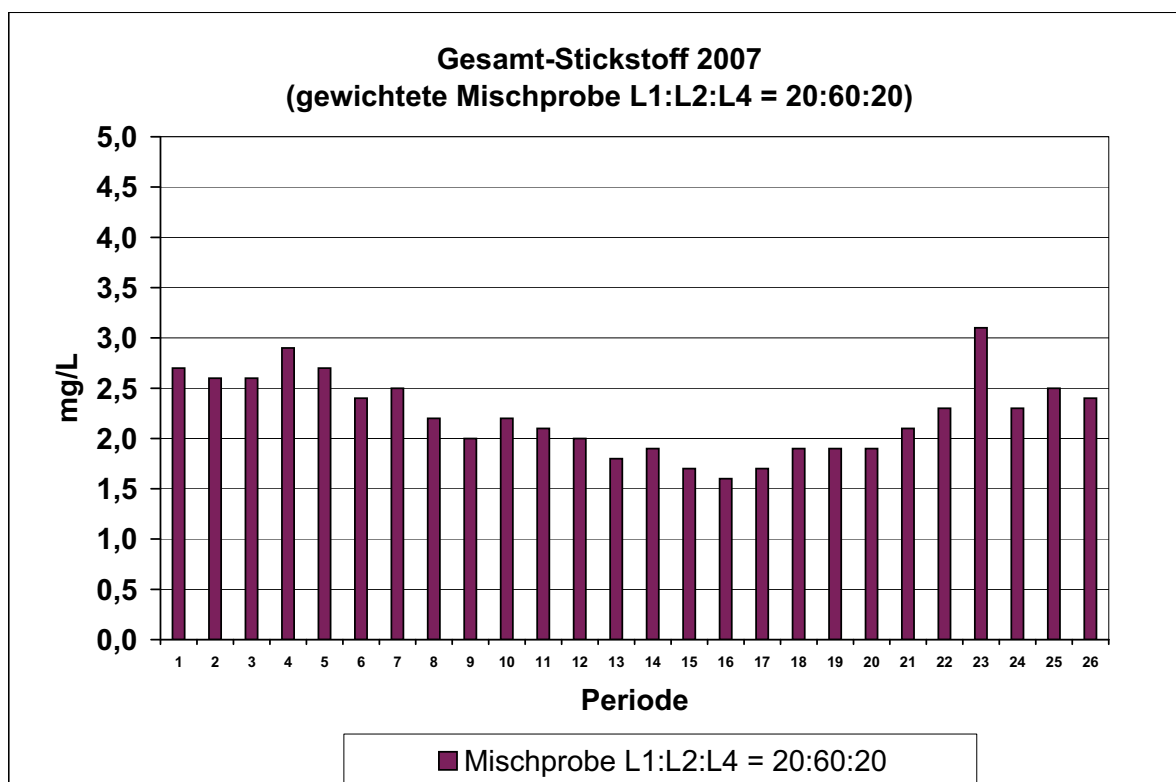


Nitrat-Stickstoff [kg/s] 2007 Transport			
Periode Nr.	Datum u. Uhrzeit der Probennahme		Transport aus gew. M.P. [kg/s]
1	08.01.2007	09:00	3,2
2	22.01.2007	07:45	3,8
3	05.02.2007	08:00	2,6
4	12.02.2007	09:20	3,5
5	05.03.2007	08:10	5,9
6	19.03.2007	07:45	2,8
7	02.04.2007	07:15	3,3
8	16.04.2007	07:20	2,0
9	30.04.2007	08:25	1,8
10	14.05.2007	07:45	2,1
11	29.05.2007	07:30	2,5
12	11.06.2007	07:50	2,5
13	25.06.2007	08:30	3,1
14	09.07.2007	07:30	3,2
15	23.07.2007	07:15	2,6
16	06.08.2007	08:00	2,1
17	20.08.2007	08:10	2,7
18	03.09.2007	07:50	2,8
19	17.09.2007	08:00	1,6
20	01.10.2007	08:30	1,9
21	15.10.2007	08:55	1,5
22	29.10.2007	08:45	1,4
23	12.11.2007	08:30	3,8
24	26.11.2007	09:00	2,7
25	10.12.2007	08:30	4,9
26	17.12.2007	08:00	3,4
<b>Mittelwert</b>			2,8
Rheingütestation Worms			



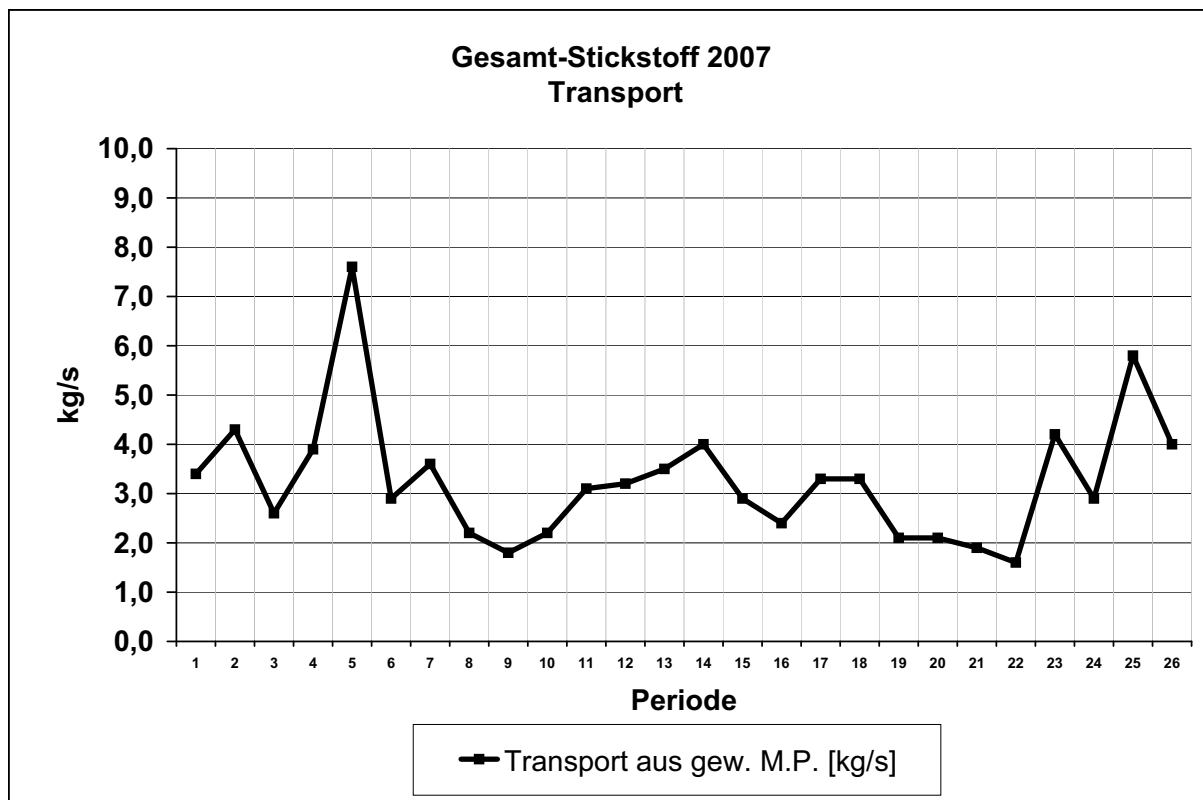


<b>Gesamt-Stickstoff [mg/L] 2007 Einzelprobe E14</b>			
<b>Periode Nr.</b>	<b>Datum und Uhrzeit der Probennahme</b>		<b>Mischprobe L1:L2:L4 = 20:60:20</b>
1	08.01.2007	09:00	2,7
2	22.01.2007	07:45	2,6
3	05.02.2007	08:00	2,6
4	12.02.2007	09:20	2,9
5	05.03.2007	08:10	2,7
6	19.03.2007	07:45	2,4
7	02.04.2007	07:15	2,5
8	16.04.2007	07:20	2,2
9	30.04.2007	08:25	2,0
10	14.05.2007	07:45	2,2
11	29.05.2007	07:30	2,1
12	11.06.2007	07:50	2,0
13	25.06.2007	08:30	1,8
14	09.07.2007	07:30	1,9
15	23.07.2007	07:15	1,7
16	06.08.2007	08:00	1,6
17	20.08.2007	08:10	1,7
18	03.09.2007	07:50	1,9
19	17.09.2007	08:00	1,9
20	01.10.2007	08:30	1,9
21	15.10.2007	08:55	2,1
22	29.10.2007	08:45	2,3
23	12.11.2007	08:30	3,1
24	26.11.2007	09:00	2,3
25	10.12.2007	08:30	2,5
26	17.12.2007	08:00	2,4
<b>Mittelwert</b>			2,2
<b>90-Perzentil</b>			2,7
<b>Rheingütestation Worms</b>			





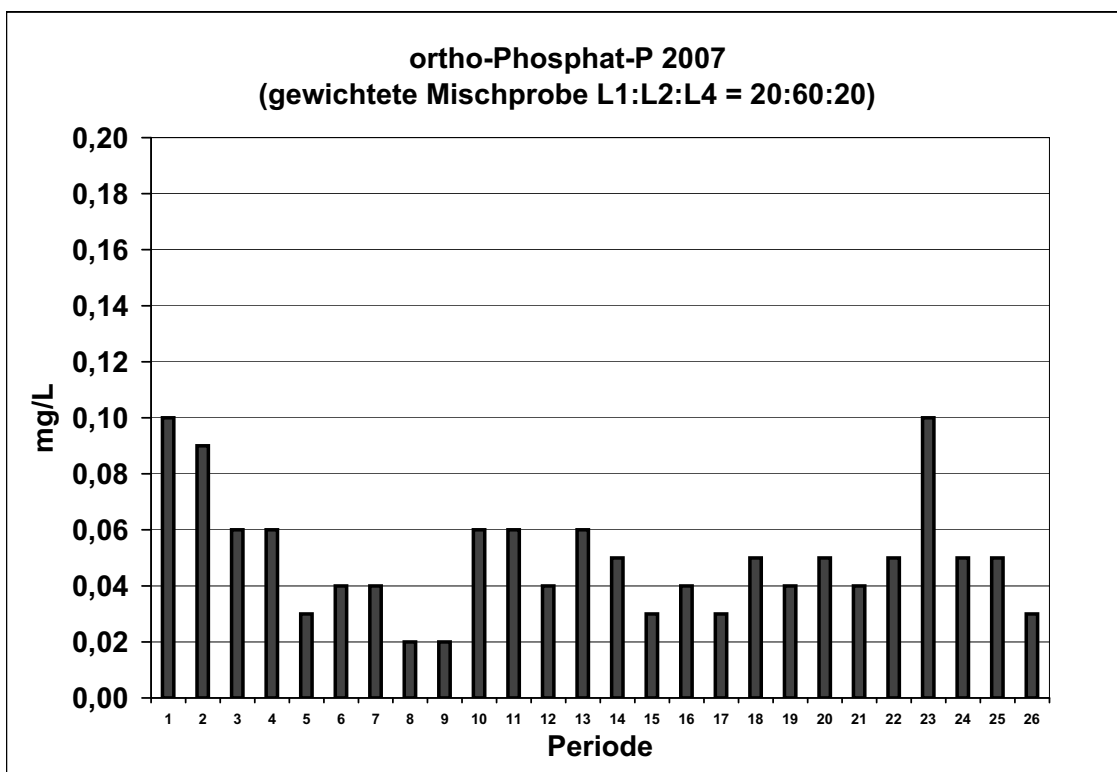
<b>Gesamt-Stickstoff [kg/s] 2007</b>			
<b>Transport</b>			
<b>Periode Nr.</b>	<b>Datum u. Uhrzeit der Probennahme</b>		<b>Transport aus gew. M.P. [kg/s]</b>
1	08.01.2007	09:00	3,4
2	22.01.2007	07:45	4,3
3	05.02.2007	08:00	2,6
4	12.02.2007	09:20	3,9
5	05.03.2007	08:10	7,6
6	19.03.2007	07:45	2,9
7	02.04.2007	07:15	3,6
8	16.04.2007	07:20	2,2
9	30.04.2007	08:25	1,8
10	14.05.2007	07:45	2,2
11	29.05.2007	07:30	3,1
12	11.06.2007	07:50	3,2
13	25.06.2007	08:30	3,5
14	09.07.2007	07:30	4,0
15	23.07.2007	07:15	2,9
16	06.08.2007	08:00	2,4
17	20.08.2007	08:10	3,3
18	03.09.2007	07:50	3,3
19	17.09.2007	08:00	2,1
20	01.10.2007	08:30	2,1
21	15.10.2007	08:55	1,9
22	29.10.2007	08:45	1,6
23	12.11.2007	08:30	4,2
24	26.11.2007	09:00	2,9
25	10.12.2007	08:30	5,8
26	17.12.2007	08:00	4,0
<b>Mittelwert</b>			<b>3,3</b>
<b>Rheingütestation Worms</b>			







ortho-Phosphat-P [mg/L] 2007 Einzelprobe E14			
Periode Nr.	Datum und Uhrzeit der Probennahme		Mischprobe L1:L2:L4 = 20:60:20
1	08.01.2007	09:00	0,10
2	22.01.2007	07:45	0,09
3	05.02.2007	08:00	0,06
4	12.02.2007	09:20	0,06
5	05.03.2007	08:10	0,03
6	19.03.2007	07:45	0,04
7	02.04.2007	07:15	0,04
8	16.04.2007	07:20	0,02
9	30.04.2007	08:25	0,02
10	14.05.2007	07:45	0,06
11	29.05.2007	07:30	0,06
12	11.06.2007	07:50	0,04
13	25.06.2007	08:30	0,06
14	09.07.2007	07:30	0,05
15	23.07.2007	07:15	0,03
16	06.08.2007	08:00	0,04
17	20.08.2007	08:10	0,03
18	03.09.2007	07:50	0,05
19	17.09.2007	08:00	0,04
20	01.10.2007	08:30	0,05
21	15.10.2007	08:55	0,04
22	29.10.2007	08:45	0,05
23	12.11.2007	08:30	0,10
24	26.11.2007	09:00	0,05
25	10.12.2007	08:30	0,05
26	17.12.2007	08:00	0,03
<b>Mittelwert</b>			0,05
<b>90-Perzentil</b>			0,09
Rheingütestation Worms			

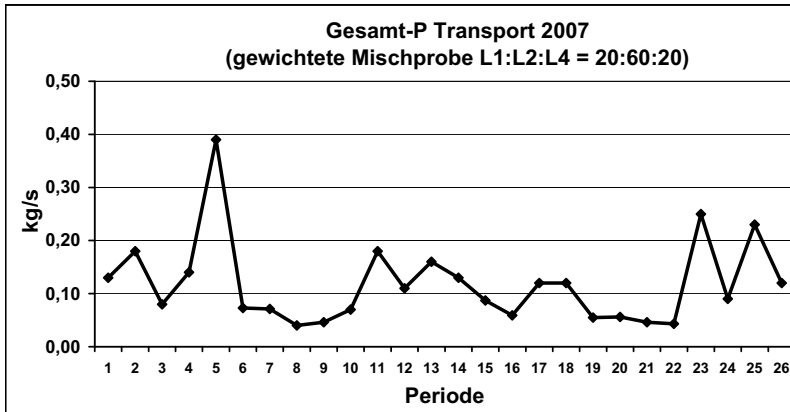
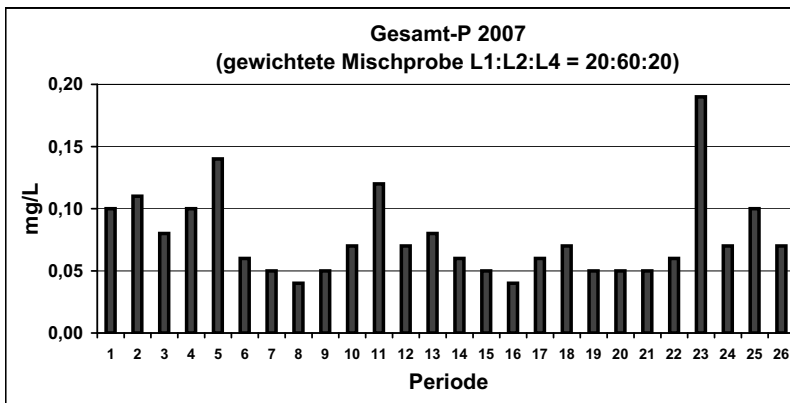








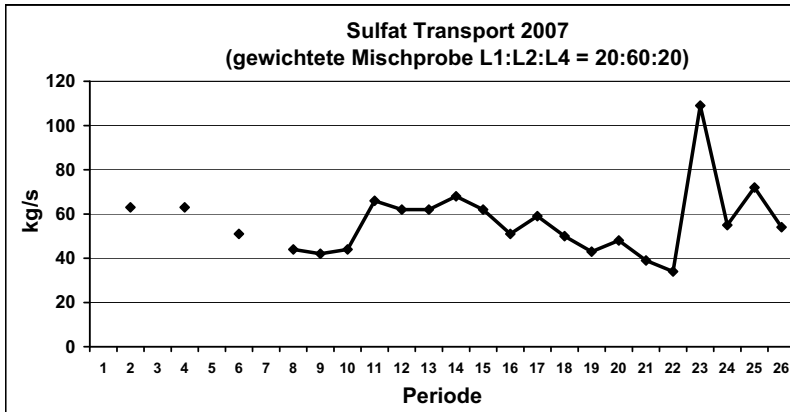
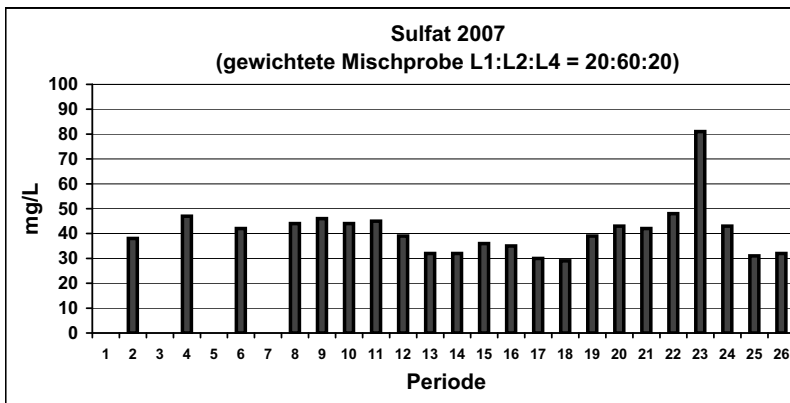
Gesamt-Phosphor [mg/L] 2007 Einzelprobe E14				
Periode Nr.	Datum u. Uhrzeit der Probennahme		Mischprobe L1:L2:L4 = 20:60:20	Transport [kg/s]
1	08.01.2007	09:00	0,10	0,13
2	22.01.2007	07:45	0,11	0,18
3	05.02.2007	08:00	0,08	0,080
4	12.02.2007	09:20	0,10	0,14
5	05.03.2007	08:10	0,14	0,39
6	19.03.2007	07:45	0,06	0,073
7	02.04.2007	07:15	0,05	0,071
8	16.04.2007	07:20	0,04	0,040
9	30.04.2007	08:25	0,05	0,046
10	14.05.2007	07:45	0,07	0,070
11	29.05.2007	07:30	0,12	0,18
12	11.06.2007	07:50	0,07	0,11
13	25.06.2007	08:30	0,08	0,16
14	09.07.2007	07:30	0,06	0,13
15	23.07.2007	07:15	0,05	0,087
16	06.08.2007	08:00	0,04	0,059
17	20.08.2007	08:10	0,06	0,12
18	03.09.2007	07:50	0,07	0,12
19	17.09.2007	08:00	0,05	0,055
20	01.10.2007	08:30	0,05	0,056
21	15.10.2007	08:55	0,05	0,046
22	29.10.2007	08:45	0,06	0,043
23	12.11.2007	08:30	0,19	0,25
24	26.11.2007	09:00	0,07	0,090
25	10.12.2007	08:30	0,10	0,23
26	17.12.2007	08:00	0,07	0,12
<b>Mittelwert</b>			0,08	0,13
<b>90-Perzentil</b>			0,12	0,23
Rheingütestation Worms				





Sulfat [mg/L] 2007 Einzelprobe E14				
Periode Nr.	Datum u. Uhrzeit der Probennahme		Mischprobe L1:L2:L4 = 20:60:20	Transport [kg/s]
1	08.01.2007	09:00		
2	22.01.2007	07:45	38	63
3	05.02.2007	08:00		
4	12.02.2007	09:20	47	63
5	05.03.2007	08:10		
6	19.03.2007	07:45	42	51
7	02.04.2007	07:15		
8	16.04.2007	07:20	44	44
9	30.04.2007	08:25	46	42
10	14.05.2007	07:45	44	44
11	29.05.2007	07:30	45	66
12	11.06.2007	07:50	39	62
13	25.06.2007	08:30	32	62
14	09.07.2007	07:30	32	68
15	23.07.2007	07:15	36	62
16	06.08.2007	08:00	35	51
17	20.08.2007	08:10	30	59
18	03.09.2007	07:50	29	50
19	17.09.2007	08:00	39	43
20	01.10.2007	08:30	43	48
21	15.10.2007	08:55	42	39
22	29.10.2007	08:45	48	34
23	12.11.2007	08:30	81	109
24	26.11.2007	09:00	43	55
25	10.12.2007	08:30	31	72
26	17.12.2007	08:00	32	54
<b>Mittelwert</b>				
<b>90-Perzentil</b>				
			36	56
			47	69

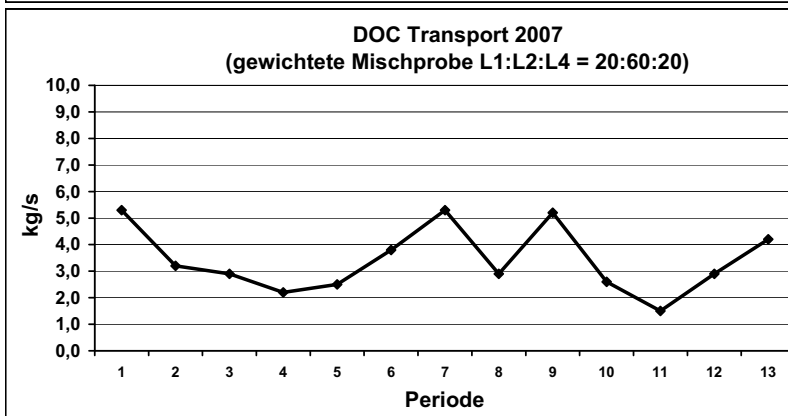
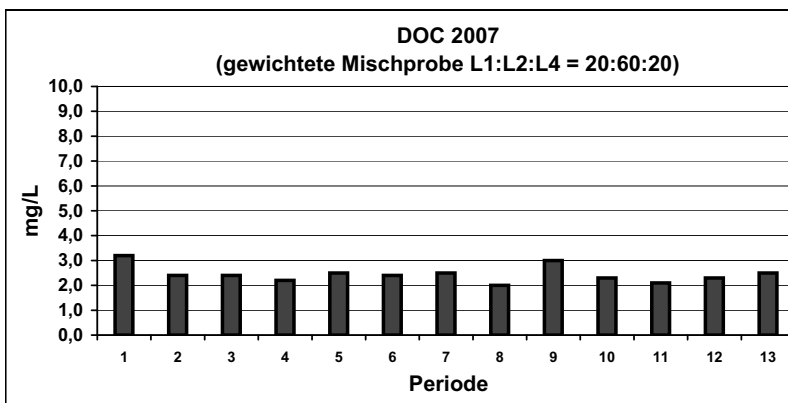
Rheingütestation Worms





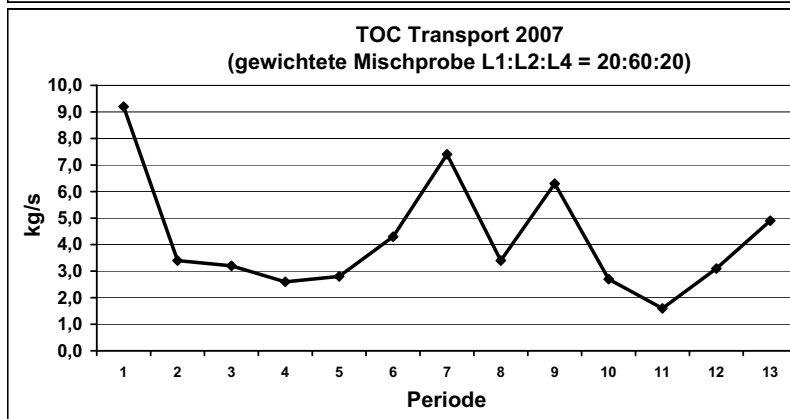
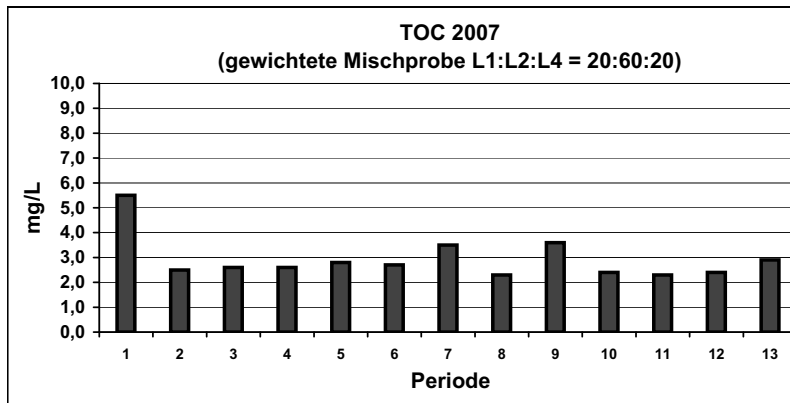


DOC [mg/L] 2007 Einzelprobe E28				
Periode Nr.	Datum u. Uhrzeit der Probennahme		Mischprobe L1:L2:L4 = 20:60:20	Transport [kg/s]
1	22.01.2007	07:45	3,2	5,3
2	12.02.2007	09:20	2,4	3,2
3	19.03.2007	07:45	2,4	2,9
4	16.04.2007	07:20	2,2	2,2
5	14.05.2007	07:45	2,5	2,5
6	11.06.2007	07:50	2,4	3,8
7	09.07.2007	07:30	2,5	5,3
8	06.08.2007	08:00	2,0	2,9
9	03.09.2007	07:50	3,0	5,2
10	01.10.2007	08:30	2,3	2,6
11	29.10.2007	08:45	2,1	1,5
12	26.11.2007	09:00	2,3	2,9
13	17.12.2007	08:00	2,5	4,2
<b>Mittelwert</b>			2,4	3,4
<b>90-Perzentil</b>			3,0	5,3
Rheingütestation Worms				



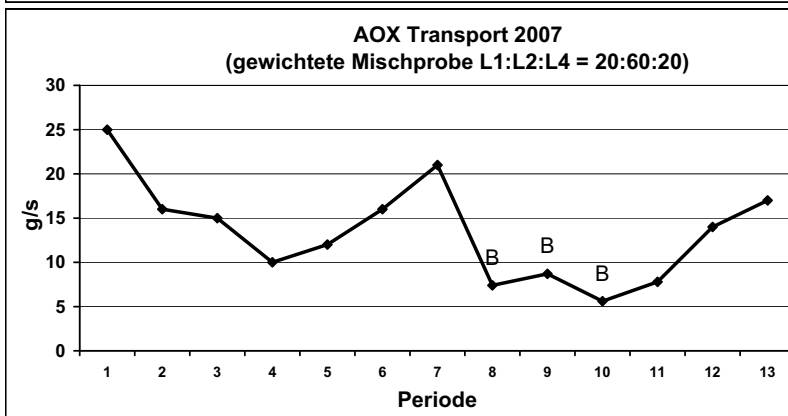
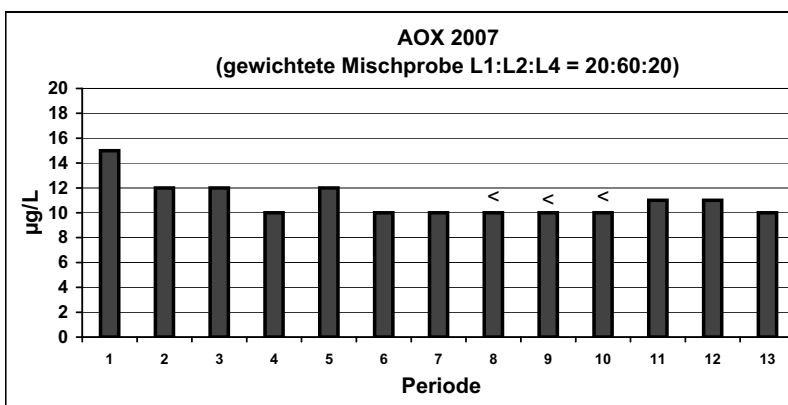


TOC [mg/L] 2007 Einzelprobe E28				
Periode Nr.	Datum u. Uhrzeit der Probennahme		Mischprobe L1:L2:L4 = 20:60:20	Transport [kg/s]
1	22.01.2007	07:45	5,5	9,2
2	12.02.2007	09:20	2,5	3,4
3	19.03.2007	07:45	2,6	3,2
4	16.04.2007	07:20	2,6	2,6
5	14.05.2007	07:45	2,8	2,8
6	11.06.2007	07:50	2,7	4,3
7	09.07.2007	07:30	3,5	7,4
8	06.08.2007	08:00	2,3	3,4
9	03.09.2007	07:50	3,6	6,3
10	01.10.2007	08:30	2,4	2,7
11	29.10.2007	08:45	2,3	1,6
12	26.11.2007	09:00	2,4	3,1
13	17.12.2007	08:00	2,9	4,9
<b>Mittelwert</b>			2,9	4,2
<b>90-Perzentil</b>			4,1	7,8
Rheingütestation Worms				



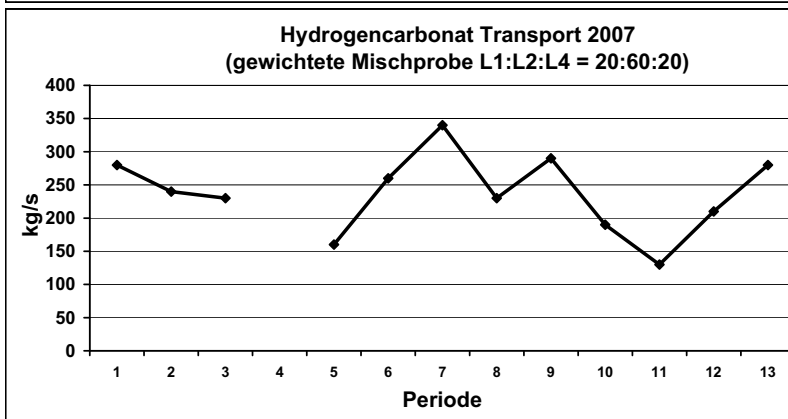
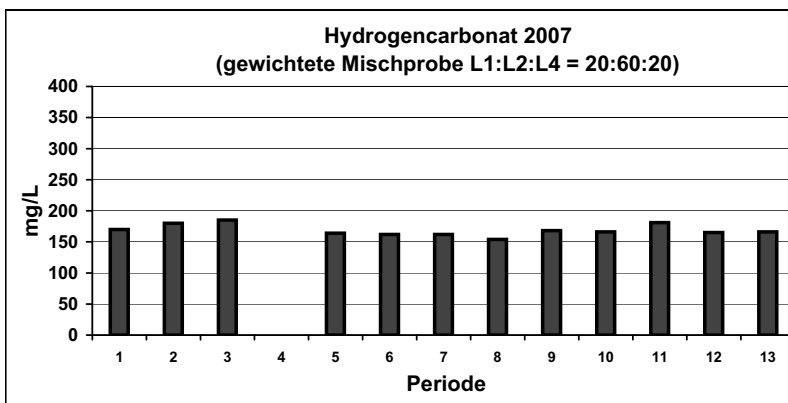


AOX [ $\mu\text{g/L}$ ] 2007 Einzelprobe E28				
Periode Nr.	Datum u. Uhrzeit der Probennahme		Mischprobe L1:L2:L4 = 20:60:20	Transport [kg/s]
1	22.01.2007	07:45	15	25
2	12.02.2007	09:20	12	16
3	19.03.2007	07:45	12	15
4	16.04.2007	07:20	10	10
5	14.05.2007	07:45	12	12
6	11.06.2007	07:50	10	16
7	09.07.2007	07:30	10	21
8	06.08.2007	08:00	< 10	7,4
9	03.09.2007	07:50	< 10	8,7
10	01.10.2007	08:30	< 10	5,6
11	29.10.2007	08:45	11	7,8
12	26.11.2007	09:00	11	14
13	17.12.2007	08:00	10	17
<b>Mittelwert</b>				
<b>90-Perzentil</b>				
			< 10	13
			13	22
Rheingütestation Worms				





Hydrogencarbonat [mg/L] 2007 Einzelprobe E28				
Periode Nr.	Datum u. Uhrzeit der Probennahme		Mischprobe L1:L2:L4 = 20:60:20	Transport [kg/s]
1	22.01.2007	07:45	170	280
2	12.02.2007	09:20	180	240
3	19.03.2007	07:45	185	230
4	16.04.2007	07:20		
5	14.05.2007	07:45	164	160
6	11.06.2007	07:50	162	260
7	09.07.2007	07:30	162	340
8	06.08.2007	08:00	154	230
9	03.09.2007	07:50	168	290
10	01.10.2007	08:30	166	190
11	29.10.2007	08:45	181	130
12	26.11.2007	09:00	165	210
13	17.12.2007	08:00	166	280
<b>Mittelwert</b>			169	220
<b>90-Perzentil</b>				
Rheingütestation Worms				

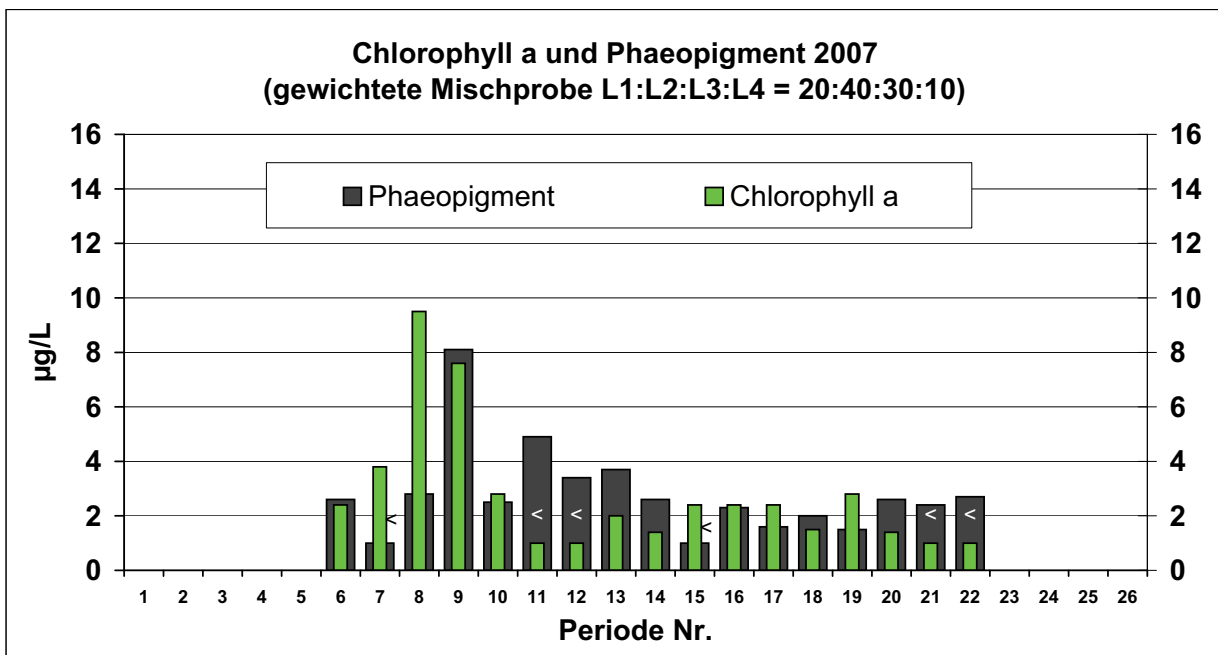






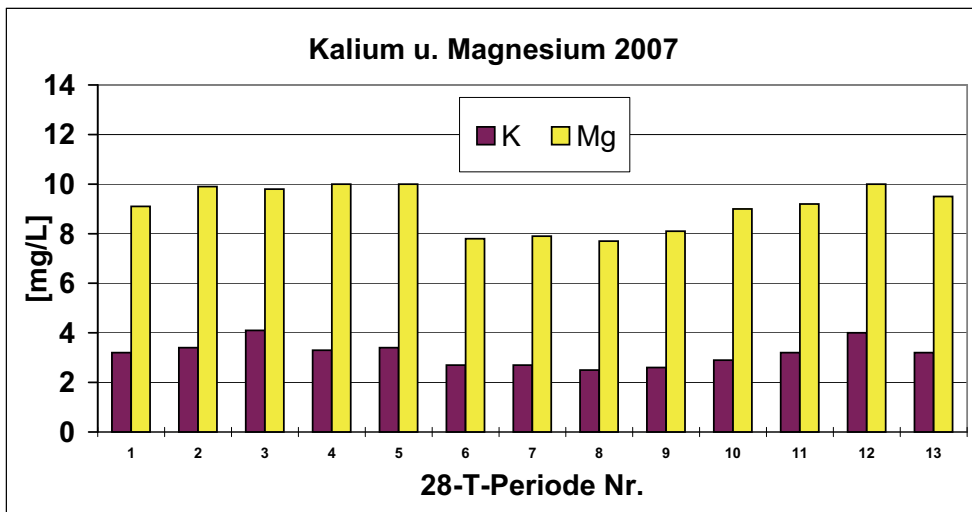
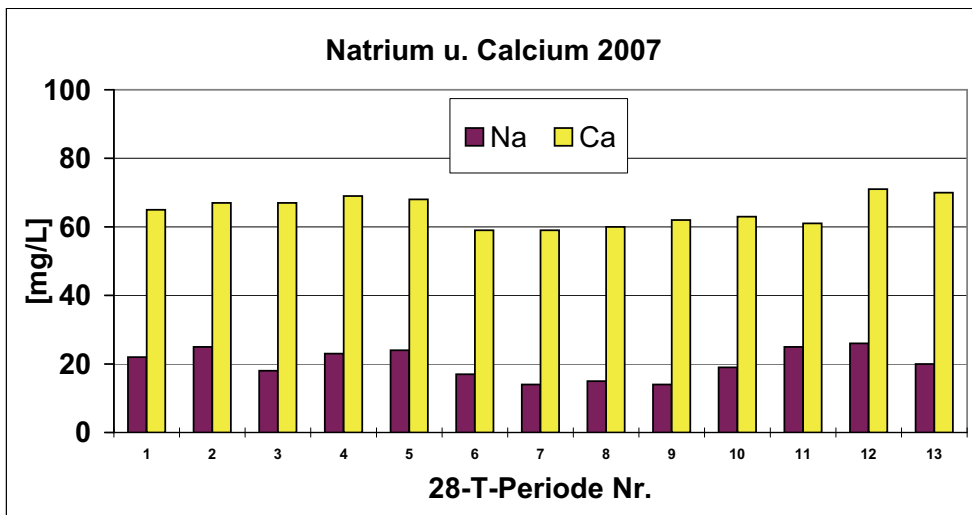
Chlorophyll 2007 (µg/L) Stichprobe E14/V*				
Periode Nr.	Datum und Uhrzeit der Probennahme		Chlorophyll a	Phaeopigment
1	08.01.2007			
2	22.01.2007			
3	05.02.2007			
4	12.02.2007			
5	05.03.2007			
6	19.03.2007	07:45	2,4	2,6
7	02.04.2007	07:15	3,8	< 1,0
8	16.04.2007	07:20	9,5	2,8
9	30.04.2007	08:25	7,6	8,1
10	14.05.2007	07:45	2,8	2,5
11	29.05.2007	07:30	< 1,0	4,9
12	11.06.2007	07:50	< 1,0	3,4
13	25.06.2007	08:30	2,0	3,7
14	09.07.2007	07:30	1,4	2,6
15	23.07.2007	07:15	2,4	< 1,0
16	06.08.2007	08:00	2,4	2,3
17	20.08.2007	08:10	2,4	1,6
18	03.09.2007	07:50	1,5	2,0
19	17.09.2007	08:00	2,8	1,5
20	01.10.2007	08:30	1,4	2,6
21	15.10.2007	08:55	< 1,0	2,4
22	29.10.2007	08:45	< 1,0	2,7
23	12.11.2007			
24	26.11.2007			
25	10.12.2007			
26	17.12.2007			
<b>Mittelwert</b>			2,6	2,7
Rheingütestation Worms				

\* E14/V: Einzelprobe während der Vegetationsperiode



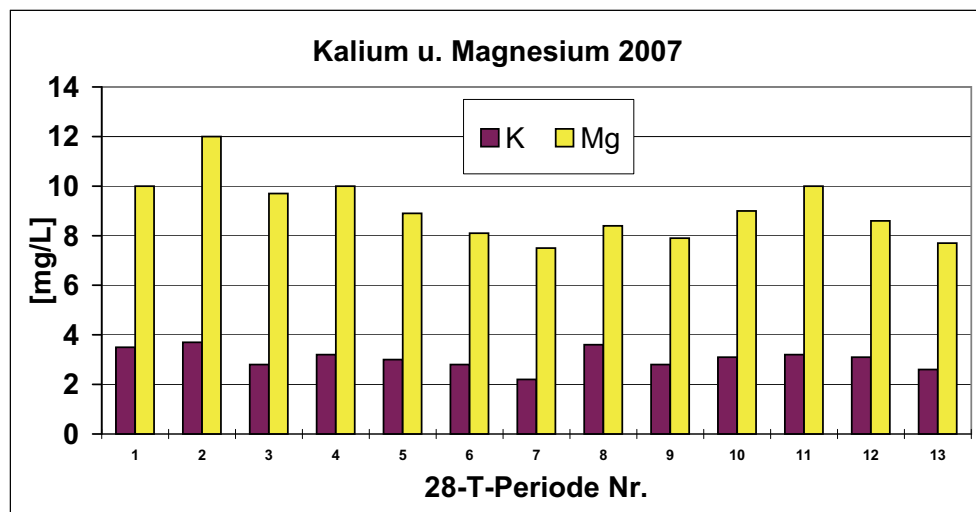
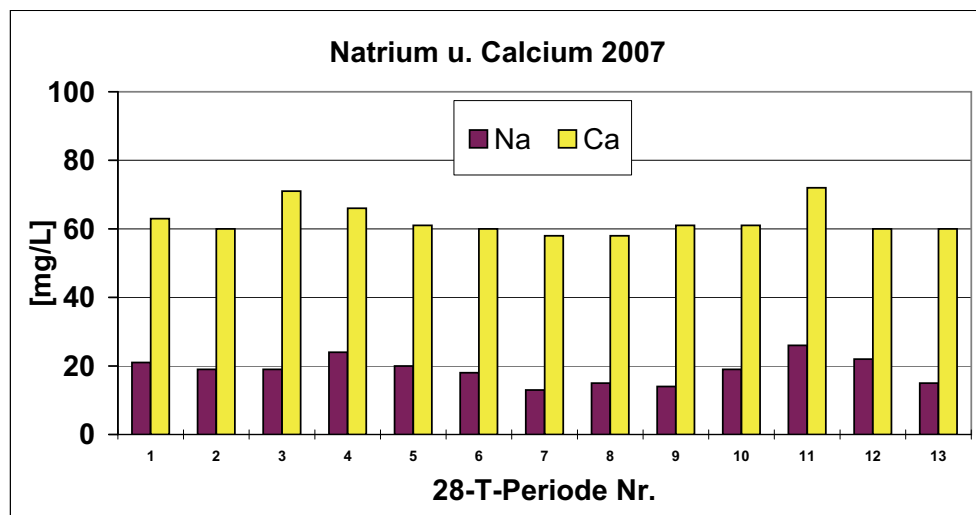


Alkali- u. Erdalkali-Metalle [mg/L] 2007						
28-Tages-Mischprobe 28M						
Mischprobe aus Stichproben L1:L2:L4 = 20:60:20						
28-T-Periode	Zeitraum der Probennahme	Na	K	Ca	Mg	
1	01.01.2007 - 28.01.2007	22	3,2	65	9,1	
2	29.01.2007 - 25.02.2007	25	3,4	67	9,9	
3	26.02.2007 - 25.03.2007	18	4,1	67	9,8	
4	26.03.2007 - 22.04.2007	23	3,3	69	10,0	
5	23.04.2007 - 20.05.2007	24	3,4	68	10,0	
6	21.05.2007 - 17.06.2007	17	2,7	59	7,8	
7	18.06.2007 - 15.07.2007	14	2,7	59	7,9	
8	16.07.2007 - 12.08.2007	15	2,5	60	7,7	
9	13.08.2007 - 09.09.2007	14	2,6	62	8,1	
10	10.09.2007 - 07.10.2007	19	2,9	63	9,0	
11	08.10.2007 - 04.11.2007	25	3,2	61	9,2	
12	05.11.2007 - 02.12.2007	26	4,0	71	10,0	
13	03.12.2007 - 30.12.2007	20	3,2	70	9,5	
<b>Mittelwert</b>		<b>20</b>	<b>3,2</b>	<b>65</b>	<b>9,1</b>	
<b>90%il</b>		<b>25</b>	<b>4,0</b>	<b>70</b>	<b>10</b>	
Rheingütestation Worms						





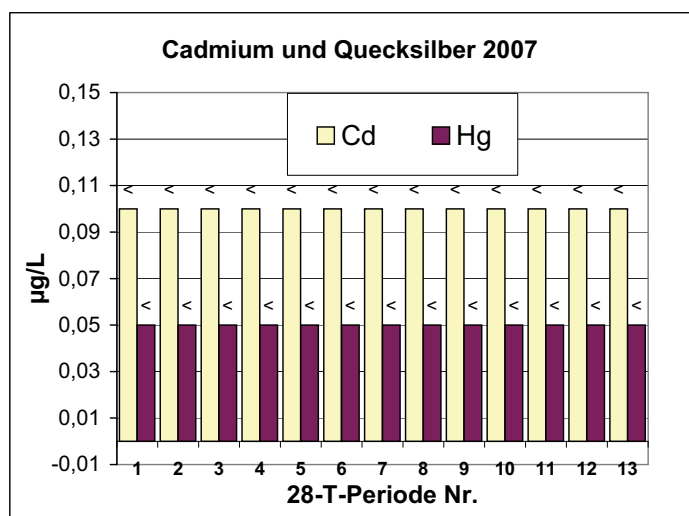
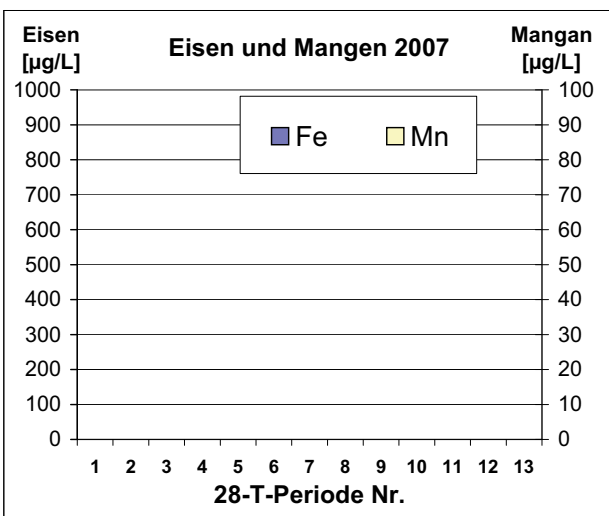
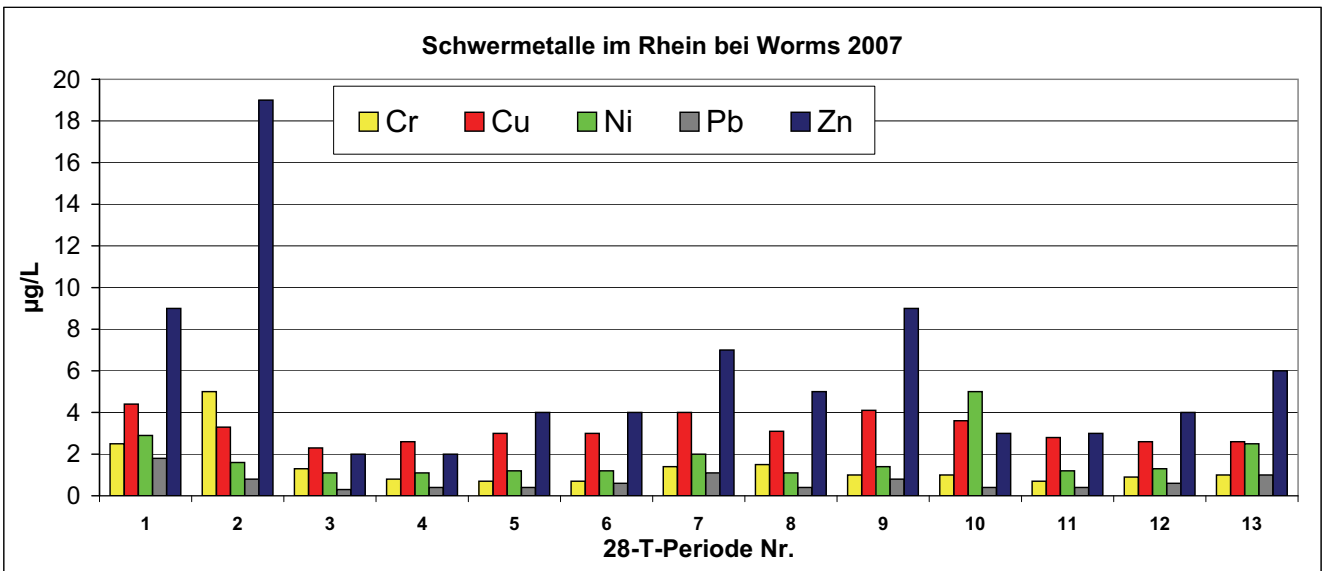
Alkali- u. Erdalkali-Metalle [mg/L] 2007						
Einzelprobe E28						
Mischprobe aus Einzelproben L1:L2:L4 = 20:60:20						
28-T-Periode	Datum und Uhrzeit der Probennahme		Na	K	Ca	Mg
1	22.01.2007	07:45	21	3,5	63	10
2	12.02.2007	09:20	19	3,7	60	12
3	19.03.2007	07:45	19	2,8	71	9,7
4	16.04.2007	07:20	24	3,2	66	10
5	14.05.2007	07:45	20	3,0	61	8,9
6	11.06.2007	07:50	18	2,8	60	8,1
7	09.07.2007	07:30	13	2,2	58	7,5
8	06.08.2007	08:00	15	3,6	58	8,4
9	03.09.2007	07:50	14	2,8	61	7,9
10	01.10.2007	08:30	19	3,1	61	9,0
11	29.10.2007	08:45	26	3,2	72	10
12	26.11.2007	09:00	22	3,1	60	8,6
13	17.12.2007	08:00	15	2,6	60	7,7
<b>Mittelwert</b>			<b>19</b>	<b>3,0</b>	<b>62</b>	<b>9,1</b>
<b>90%il</b>			<b>25</b>	<b>3,6</b>	<b>71</b>	<b>11</b>
Rheingütestation Worms						





Schwermetalle gesamt [µg/L] 2007											
Mischprobe aus Einzelproben E28 L1:L2:L4 = 20:60:20											
28-T-Periode Nr.	Datum und Uhrzeit der Probenahme	As	Pb	Cd	Cr	Fe	Mn	Cu	Ni	Hg	Zn
1	22.01.2007 07:45		1,8	< 0,1	2,5			4,4	2,9	< 0,05	9
2	12.02.2007 09:20		0,8	< 0,1	5,0			3,3	1,6	< 0,05	19
3	19.03.2007 07:45		0,3	< 0,1	1,3			2,3	1,1	< 0,05	2
4	16.04.2007 07:20		0,4	< 0,1	0,8			2,6	1,1	< 0,05	2
5	14.05.2007 07:45		0,4	< 0,1	0,7			3,0	1,2	< 0,05	4
6	11.06.2007 07:50		0,6	< 0,1	0,7			3,0	1,2	< 0,05	4
7	09.07.2007 07:30		1,1	< 0,1	1,4			4,0	2,0	< 0,05	7
8	06.08.2007 08:00		0,4	< 0,1	1,5			3,1	1,1	< 0,05	5
9	03.09.2007 07:50		0,8	< 0,1	1,0			4,1	1,4	< 0,05	9
10	01.10.2007 08:30		0,4	< 0,1	1,0			3,6	5,0	< 0,05	3
11	29.10.2007 08:45		0,4	< 0,1	0,7			2,8	1,2	< 0,05	3
12	26.11.2007 09:00		0,6	< 0,1	0,9			2,6	1,3	< 0,05	4
13	17.12.2007 08:00		1,0	< 0,1	1,0			2,6	2,5	< 0,05	6
<b>Mittelwert</b>			0,7	< 0,1	1,4			3,2	1,8	< 0,05	6

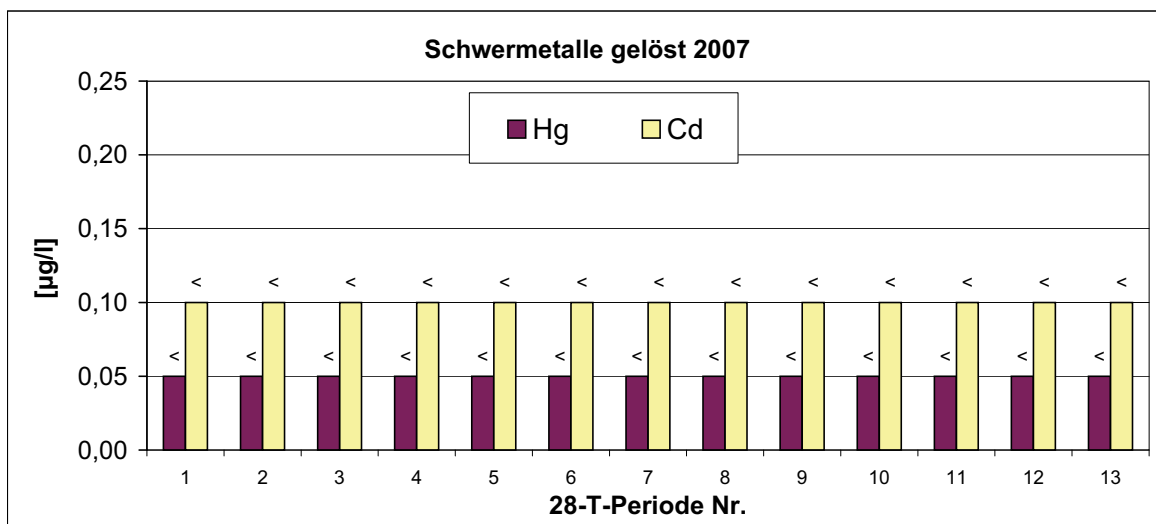
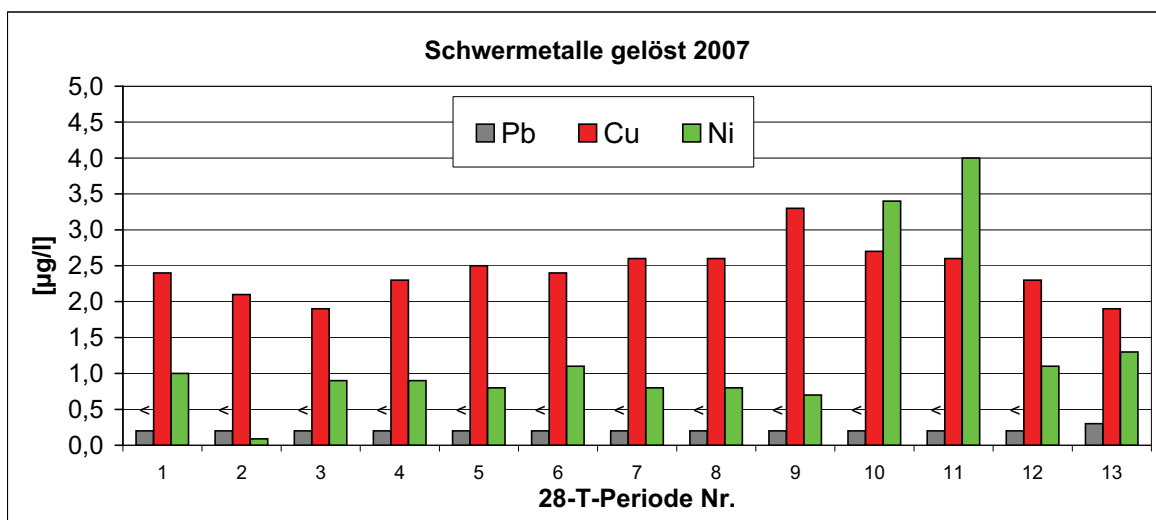
Rheingütestation Worms







Schwermetalle gelöst [µg/L] 2007							
Mischprobe aus Einzelproben E28 L1:L2:L4 = 20:60:20							
28-T-Periode Nr.	Datum und Uhrzeit der Probennahme	Pb	Cd	Cu	Ni	Hg	
1	22.01.2007 07:45	< 0,2	< 0,1	2,4	1,0	< 0,05	
2	12.02.2007 09:20	< 0,2	< 0,1	2,1	0,1	< 0,05	
3	19.03.2007 07:45	< 0,2	< 0,1	1,9	0,9	< 0,05	
4	16.04.2007 07:20	< 0,2	< 0,1	2,3	0,9	< 0,05	
5	14.05.2007 07:45	< 0,2	< 0,1	2,5	0,8	< 0,05	
6	11.06.2007 07:50	< 0,2	< 0,1	2,4	1,1	< 0,05	
7	09.07.2007 07:30	< 0,2	< 0,1	2,6	0,8	< 0,05	
8	06.08.2007 08:00	< 0,2	< 0,1	2,6	0,8	< 0,05	
9	03.09.2007 07:50	< 0,2	< 0,1	3,3	0,7	< 0,05	
10	01.10.2007 08:30	< 0,2	< 0,1	2,7	3,4	< 0,05	
11	29.10.2007 08:45	< 0,2	< 0,1	2,6	4,0	< 0,05	
12	26.11.2007 09:00	< 0,2	< 0,1	2,3	1,1	< 0,05	
13	17.12.2007 08:00	0,3	< 0,1	1,9	1,3	< 0,05	
<b>Mittelwert</b>		< 0,2	< 0,1	3,5	1,4	< 0,05	
Rheingütestation Worms							





## **1.5 Reaktionen der kontinuierlichen Biotestgeräte (Daphnientest)**

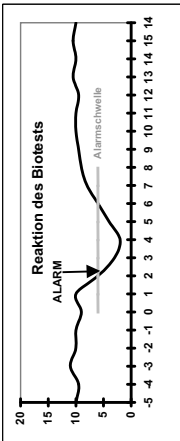
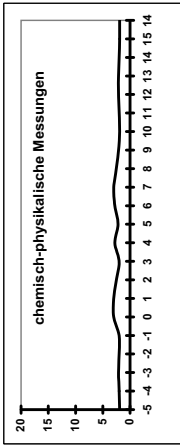






**Kontinuierliche Biotests (Daphnientest)**

**Ereignisse 2007**



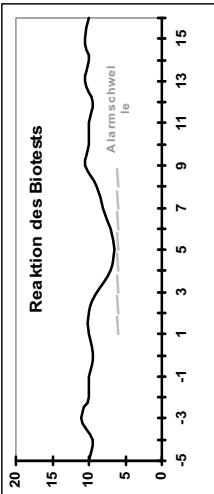
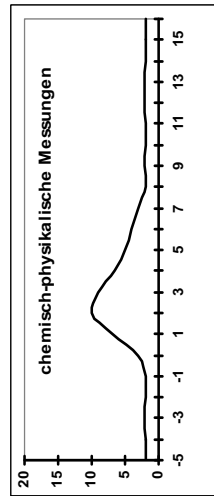
Datum	Messwasserleitung	optische Alarmdauer	Toxindex-Punkte	Bemerkungen Chemisch-physikalische Begleitanalytik und on-line-Messung	Maßnahmen
	1 (links)    4 (rechts)		li Kammer / re Kammer		
09.09.2007	x	14:30 - 02:00	12 / 0	Screeningbefund: TCPP und mehrere nicht genau zu identifizierende andere Stoffe	Screeninganreicherung der 6h- Mischprobe
Summe n =	1				





**Kontinuierliche Biotests (Daphnientest)**

**Hinweise 2007**

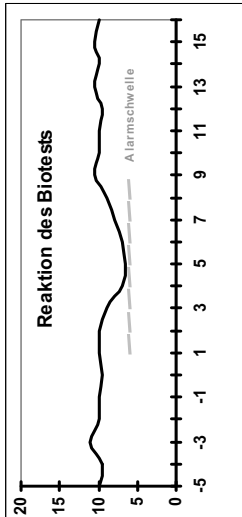
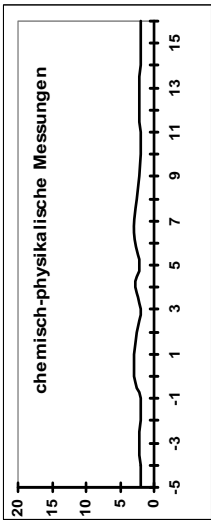


Datum	Messwasserleitung		optische Alarmdauer	Toxindex-Punkte	Bemerkungen Chemisch-physikalische Begleitanalytik und on-line-Messung	Maßnahmen
	1 (links)	4 (rechts)				
15.02.2007		x	01:20 - ?	6 / 3	Hochwasser-situation, Sauerstoffminimum auf L4	
17.02.2007	x		16:00 - ?	4 / 4	abklingendes Hochwasser	
10.03.2007	x		08:00 - Max. 12:00 - ?	7 / 4	Anstieg der Leitfähigkeit 09.10.2007 ca. 23:00 Uhr, Max. ca.01:00; Speicherbeckenschaltung BASF 10.03. 12:00 Uhr bis Min. 14:10 bis Ende 16:00	
22.06.2007		x	02:50 - 11:50	12 / -	Gewitterregen mit Anstieg Trübung und SAK	
10.08.2007		x	04:00 - 12:00	0 / 4	Hochwasser mit Anstieg Trübung und SAK	
11.08.2007	x		11:00 - 16:00	1 / 6	Hochwasser	
9./ 10.11.2007		x	21:40 - 06:40	4 / 0	Minimum pH auf L4 und L2	Eruierten der pH - Veränderung
03.12.2007		x	05:00 - 09:00	8 / 6	leichte Erhöhung Trübung und SAK auf der MWL4	Probenahme 6h-Mischprobe von L1 und L4
03.12.2007	x		05:10 - 09:20	3 / 14	am 3.12.07 deutliche Erhöhung der Leitfähigkeit auf MWL1 von 1:20 bis zum Max. zwischen 4:00 und 5:20, danach Abfall bis ca. 11:00 Uhr. Verursacher ist nicht auszumachen.Ab ca. 6:00 Uhr Anstieg Trübung durch starke Regenfälle.	Telefonische Nachforschungen, Probenahme 6h-MP von L1 und L4
Summe n =	4	5				



**Kontinuierliche Biotests (Daphnientest)**

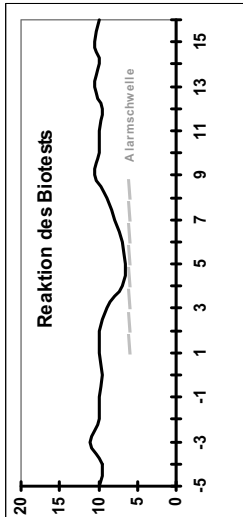
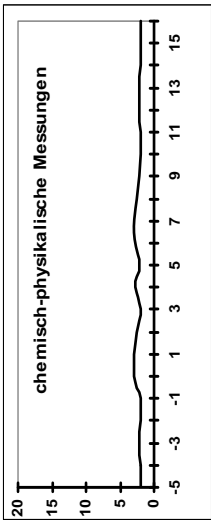
**Auffälligkeiten 2007**



Datum	Messwasserleitung		optische Alarmdauer	Toxindex-Punkte	Bemerkungen Chemisch-physikalische Begleitanalytik und on-line-Messung	Maßnahmen
	1 (links)	4 (rechts)				
06.01.2007		x	03:00 - 21:00	li Kammer / re Kammer 0 / 4		
21.01.2007	x		14:50 - ?	0 / 4		
23.01.2007		x	10:00 - 11:30	6 / 7		
19.02.2007		x	05:20 - ?	0 / 10		
25.02.2007		x	06:45 - ?	08 / 0		
13.03.2007		x	16:50	10 / 12	roter Alarm: keine höhere Klassifizierung da System noch nicht stabil läuft und keine weiteren Befunde ein Ereignis rechtfertigen	
06.04.2007		x	21:50	3 / 12		
10.04.2007		x	06:10 - 13:50	5 / 10		
10.04.2007	x		08:30	10 / 3		
25.04.2007	x		20:10 - 08:00	4 / 0	Speicherbeckenschaltung BASF wegen DOC-Spitzen, Leitfähigkeitsmin. Auf L1 18:00 - 21:30	

**Kontinuierliche Biotests (Daphnientest)**

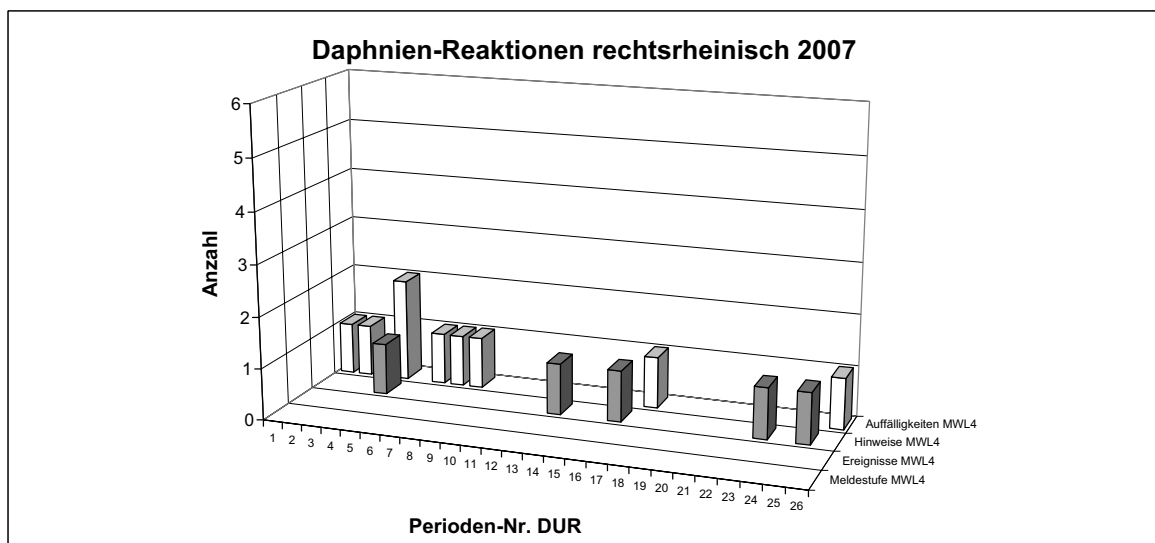
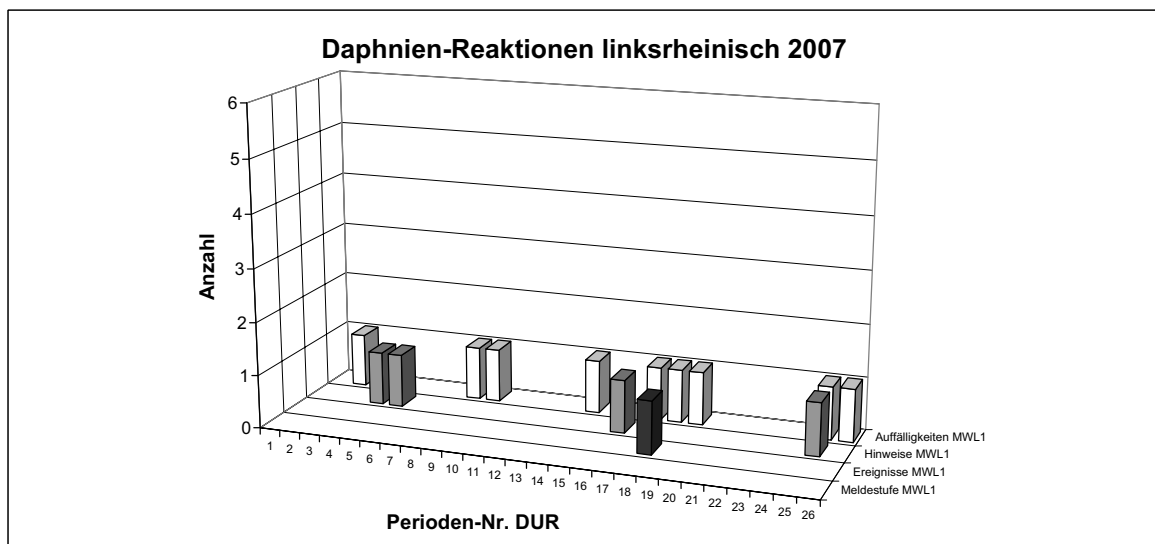
**Auffälligkeiten 2007**



Datum	Messwasserleitung		optische Alarmdauer	Toxindex-Punkte	Bemerkungen Chemisch-physikalische Begleitanalytik und on-line-Messung	Maßnahmen
	1 (links)	4 (rechts)				
06.07.2007	x		04:40 - 10:50	li Kammer / re Kammer 6 / 2		
15.08.2007	x		01:30 - 11:00	0 / 6		
19.08.2007		x	04:30 - 16:00	1 / 6		
27./28.08.2007	x		19:40 - 08:45	5 / 0		
15.09.2007	x		15:00 - 22:00	0 / 0		
13.12.2007	x		10:10 - 18:00	0 / 4		
22.12.2007		x	11:20 - 16:00	0 / 0		
30.12.2007	x		06:10 - 15:10	0 / 0		
Summe n =	9	9				

Daphnien-Reaktionen 2007

Periode	Zeitraum	Meldestufe MWL1	Meldestufe MWL4	Ereignisse MWL1	Ereignisse MWL4	Hinweise MWL1	Hinweise MWL4	Auffälligkeiten MWL1	Auffälligkeiten MWL4
1	01.01.2007 - 14.01.2007								
2	15.01.2007 - 28.01.2007							1	1
3	29.01.2007 - 11.02.2007								
4	12.02.2007 - 25.02.2007					1	1		2
5	26.02.2007 - 11.03.2007					1			
6	12.03.2007 - 25.03.2007								1
7	26.03.2007 - 08.04.2007								1
8	09.04.2007 - 22.04.2007							1	1
9	23.04.2007 - 06.05.2007							1	
10	07.05.2007 - 20.05.2007								
11	21.05.2007 - 03.06.2007								
12	04.06.2007 - 17.06.2007								
13	18.06.2007 - 01.07.2007						1		
14	02.07.2007 - 15.07.2007							1	
15	16.07.2007 - 29.07.2007								
16	30.07.2007 - 12.08.2007					1	1		
17	13.08.2007 - 26.08.2007							1	1
18	27.08.2007 - 09.09.2007			1				1	
19	10.09.2007 - 23.09.2007							1	
20	24.09.2007 - 07.10.2007								
21	08.10.2007 - 21.10.2007								
22	22.10.2007 - 04.11.2007								
23	05.11.2007 - 18.11.2007						1		
24	19.11.2007 - 02.12.2007								
25	03.12.2007 - 16.12.2007					1	1	1	
26	17.12.2007 - 30.12.2007							1	1
<b>Summe</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>9</b>





## **2.1 Organische Spurenstoffe (Analytik)**





Messprogramm Organische Spurenstoffe 2007

	Status IKSREU (Legende unten*)	PN-Art (z.B. E14, 28M usw.)	Sonderuntersuchung	Zyklus*	Analysenlabor		Status IKSREU (Legende unten*)	PN-Art (z.B. E14, 28M usw.)	Sonderuntersuchung	Zyklus*	Analysenlabor	
<b>Komplexbildner:</b>						<b>weitere prioritäre Stoffe WRRL</b>						
EDTA	6	28M	E28	1	LUBW Mainz	<b>PAK/Chlorinsektizide</b>					LUBW Karlsruher	
NTA	6	28M	E28	1		Anthracen	3, 4g	E28		6		
DTPA	6	28M	E28	1		Fluoranthren	1, 4	E28		6		
<b>Triazine und</b>						Naphthalin	3, 4	E28		6		
Atrazin	1, 3, 4, 6	28M		1		Benzo(a)pyren	1, 4g	E28		6		
Desethylatrazin	6	28M		1		Benzo(b)fluoranthren	1, 4g	E28		6		
Simazin	1, 4, 6	28M		1		Benzo(g,h,i)perylene	1, 4g	E28		6		
<b>weitere Einzelstoffe:</b>						Benzo(k)fluoranthren	1, 4g	E28		6		
TPPO	6	28M		1		Indeno(1,2,3cd)pyren	1, 4g	E28		6		
AIPA		28M		1		Endosulfan (alpha-, beta-Endosulfan)	1, 3, 4, 5	E28		1		
<b>Phenylharnstoffderivate:</b>						γ-HCH	4g	E28		1		
Chlortoluron	2, 6	28M		1	Hexachlorbenzol	4g	E28		1			
Isoproturon	1, 4, 6	28M		1	<b>Phenole</b>							
Diuron	1, 4, 6	28M		1	p-Nonylphenol	4g	E28		6			
<b>Phenoxyalkancarbonsäuren:</b>						para-tert.-Octylphenol	4	E28		6		
2,4-D	1, 3	28M		1	Pentachlorphenol	1, 3, 4, 5	E28		6			
MCPA	2, 3	28M		1	<b>LKW</b>							
Mecoprop	2, 3	28M		1	1,2-Dichlorethan	1, 3, 4	E28		1			
Bentazon	1, 2, 3	28M		1	Dichlormethan	3, 4	E28		1			
<b>Amin- und Anilinverbindungen:</b>						Trichlormethan	1, 3, 4	E28		1		
3,4-Dichloranilin	1, 3	28M		1	MTBE	6	E28		1			
2,4-Dimethylanilin	3	28M		1	ETBE	6	E28		1			
2,6-Dimethylanilin	3	28M		1	DEHP	4, 5	E28		6			
N,N-Dimethylanilin		28M		1	<b>Schwerflüchtige Einzelstoffe:</b>							
1,2-Dichlorbenzol	3	28M		1	1,2-Dichlorbenzol	3	28M		1			
1,3-Dichlorbenzol	3	28M		1	1,3-Dichlorbenzol	3	28M		1			
1,4-Dichlorbenzol	1, 3	28M		1	1,4-Dichlorbenzol	1, 3	28M		1			
1,2,4-Trichlorbenzol	1, 3, 4, 5	28M		1	1,2,4-Trichlorbenzol	1, 3, 4, 5	28M		1			
1,3,5-Trichlorbenzol	1, 5	28M		1	Nitrobenzol	1, 5	28M		1			
Nitrobenzol		28M		1	4-Nitrotoluol		28M		1			
4-Nitrotoluol		28M		1	2-Amino-4-Nitrotoluol		28M		1			
2-Amino-4-Nitrotoluol		28M		1	TCEP	6	28M		1			
TCEP	6	28M		1	TCCP	6	28M		1			
TCCP	6	28M		1	Carbamazepin	6	28M		1			
Carbamazepin	6	28M		1	4-Chloranilin	1, 2, 3	28M		1			
4-Chloranilin	1, 2, 3	28M		1	Hexachlorbutadien	1, 3, 4g	28M		1			
Hexachlorbutadien	1, 3, 4g	28M		1	* 1=jährlich, 6=6-jährlich							

Legende  
 1 = rhein-relevanter Stoff gem. IKSREU bzw. IKSREU 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 IKSREU (Legende unten*)	PN-Art (z.B. E14, 28M usw.)	Sonderuntersuchung	Zyklus*	Analysenlabor		Status IKSREU (Legende unten*)	PN-Art (z.B. E14, 28M usw.)	Sonderuntersuchung	Zyklus*	Analysenlabor
<b>PAK</b>						<b>Chlororganika</b>					
Acenaphthylen			E28		LUBW	Aldrin			E28		LUBW
Acenaphthen			E28			cis-Chlordane	3		E28		
Fluoren			E28			trans-Chlordane	3		E28		
Phenanthren			E28			p,p'-DDE			E28		
Pyren			E28			o,p'-DDE			E28		
Benzo(a)anthracen			E28			o,p'-DDT			E28		
Chrysen			E28			p,p'-DDT			E28		
Dibenzo(a,h)anthracene			E28			Dieldrine			E28		
Benzo(g,h,i)perylene	3		E28			Endrin			E28		
Biphenyl	3		E28			alpha-HCH			E28		
Coronen			E28		beta-HCH			E28			
<b>Phenole</b>						delta-HCH			E28		
4-Chlorphenol	3		E28		Heptachlor	3		E28			
2,4-Dimethylphenol			E28		cis-Heptachlorepoxyd			E28			
p-Ethylphenol			E28		trans-Heptachlorepoxyd			E28			
2,4,6-Trimethylphenol			E28		Methoxychlor			E28			
4-Chlor-Methylphenol	3		E28		Pentachlorbenzol	4g		E28			
Dichlorphenole (2,4 u. 2,5)	3		E28		Quintozone			E28			
2,3,5-Trichlorphenol	3		E28		o,p'-TDE			E28			
2-Phenylphenol			E28		p,p'-TDE			E28			
2,3,5,6-Tetrachlorphenol			E28		1,2,3,4-Tetrachlorbenzol			E28			
2,3,4,5-Tetrachlorphenol			E28		1,2,4,5-Tetrachlorbenzol	3		E28			
Iso-Nonylphenol			E28		1,2,3-Trichlorbenzol			E28			
4-Octylphenol			E28		1-Chlornaphthalin	3		E28			
2,3,4-Trichlorphenol			E28		1-Bromnaphthalin			E28			
<b>LKW</b>						1,4-Dichlornaphthalin			E28		
Benzol	3		E28		Isodrin			E28			
Bromdichlormethan			E28		<b>bromierte Diphenylether</b>						
Dibromchlormethan			E28		BDE 28	4g		E28			
1,1-Dichlorethen	3		E28		BDE 47			E28			
cis-1,2-Dichlorethen	3		E28		BDE 66			E28			
trans-1,2-Dichlorethen	3		E28		BDE 71			E28			
Ethylbenzol	3		E28		BDE 75			E28			
Tetrachlorethen			E28		BDE 77			E28			
Tetrachlormethan			E28		BDE 85			E28			
Toluol	3		E28		BDE 99			E28			
Tribrommethan			E28		BDE 100			E28			
1,1,1-Trichlorethan	3		E28		BDE 116			E28			
1,1,2-Trichlorethan	3		E28		BDE 138			E28			
Trichlorethen			E28		BDE 140			E28			
m+p -Xylol	3		E28		BDE 153			E28			
o -Xylol	3		E28		BDE 154			E28			
mono-Chlorbenzol	3		E28		BDE 181			E28			
					BDE 183			E28			
					BDE 190			E28			



**Rheingütestation Worms**  
**festgestellte**  
**Organische Mikroverunreinigungen 2007**  
**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												
	01.01.- 28.01.07	29.01.- 25.02.07	26.02.- 25.03.07	26.03.- 22.04.07	23.04.- 20.05.07	21.05.- 17.06.07	18.06.- 15.07.07	16.07.- 12.08.07	13.08.- 09.09.07	10.09.- 07.10.07	08.10.- 04.11.07	05.11.- 02.12.07	03.12.- 30.12.07
	BG	Dim.											
<b>Komplexbildner</b>													
EDTA	0,5 µg/L	5,0	3,7	3,6	3,5	3,4	2,9	3,1	3,5	3,9	5,4	6,1	3,4
NTA	0,5 µg/L	2,0	3,8	2,8	1,6	1,6	1,6	3,2	2,0	1,7	2,0	2,8	2,0
DTPA	1,0 µg/L	2,0	1,8	0,8	1,1	1,2	1,1	1,9	1,3	1,7	2,7	3,1	1,9
<b>PBSM-Wirkstoffe</b>													
<b>Triazine</b>													
Atrazin	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
<b>Phenylharnstoffe</b>													
Isoproturon	0,04 µg/L	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	0,042	<0,04
<b>Phenoxyalkancarbonsäuren</b>													
MCPP (Mecoprop)	0,03 µg/L	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,05	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
<b>- andere Einzelstoffe:</b>													
TPPO	0,1 µg/L	0,051	0,068	0,097	0,12	<0,040	0,049	0,042	0,041	0,046	0,054	<0,040	0,041
TCEP	0,05 µg/L	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,39	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,23	<0,05	0,46
TCPP	0,05 µg/L	0,09	0,11	0,07	0,08	0,12	0,08	0,07	<0,05	<0,05	0,13	0,11	0,09
Carbamazepin	0,05 µg/L	0,07	0,06	0,06	0,08	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,05	0,06	<0,05



**Rheingütestation Worms**  
festgestellt

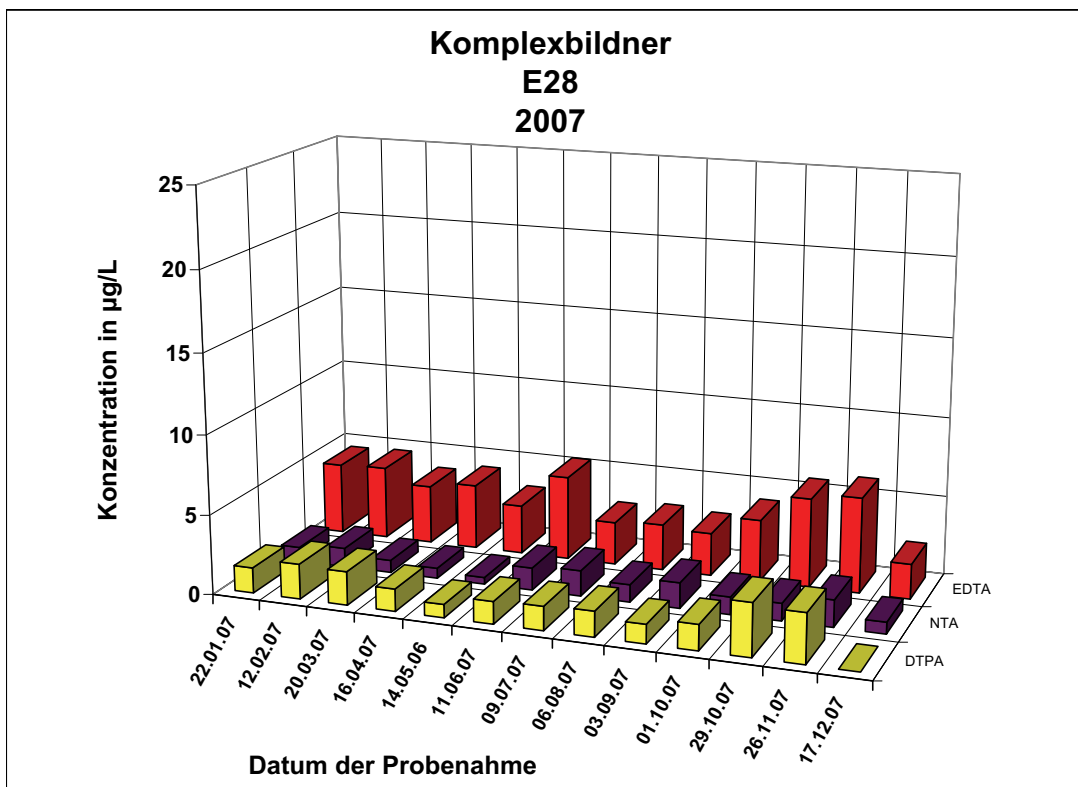
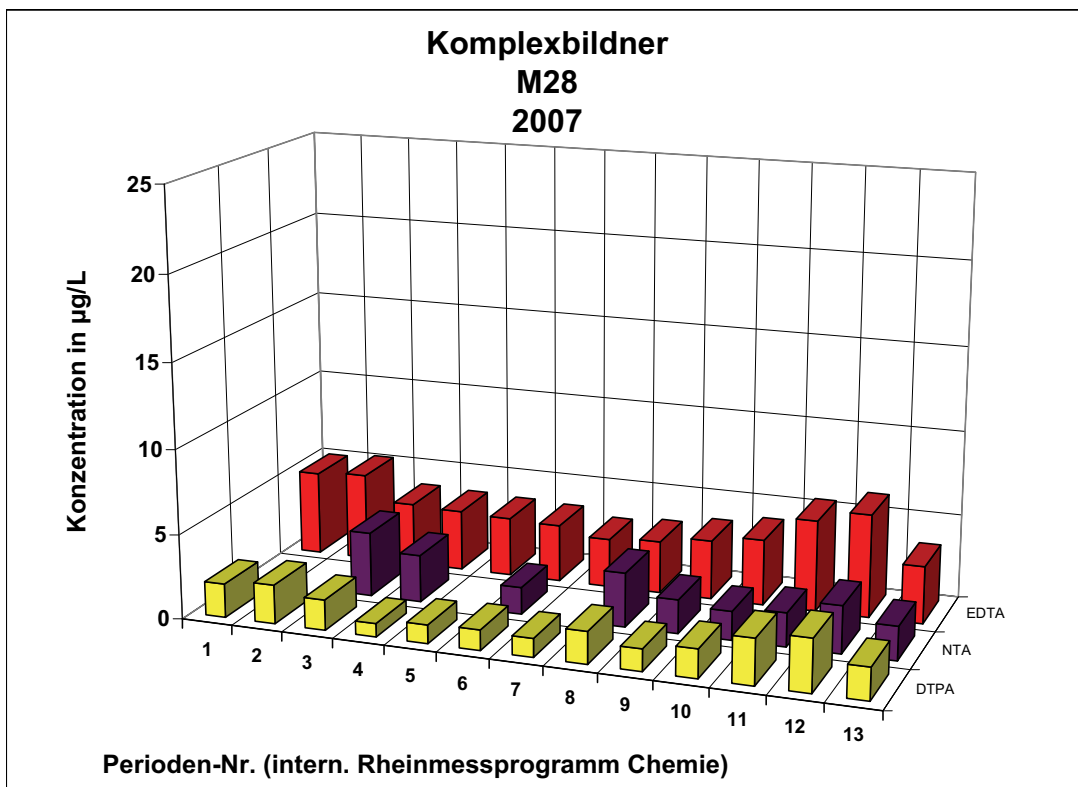
Organische Mikroverunreinigungen 2007

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

28-tägl. Einzelproben (E28)

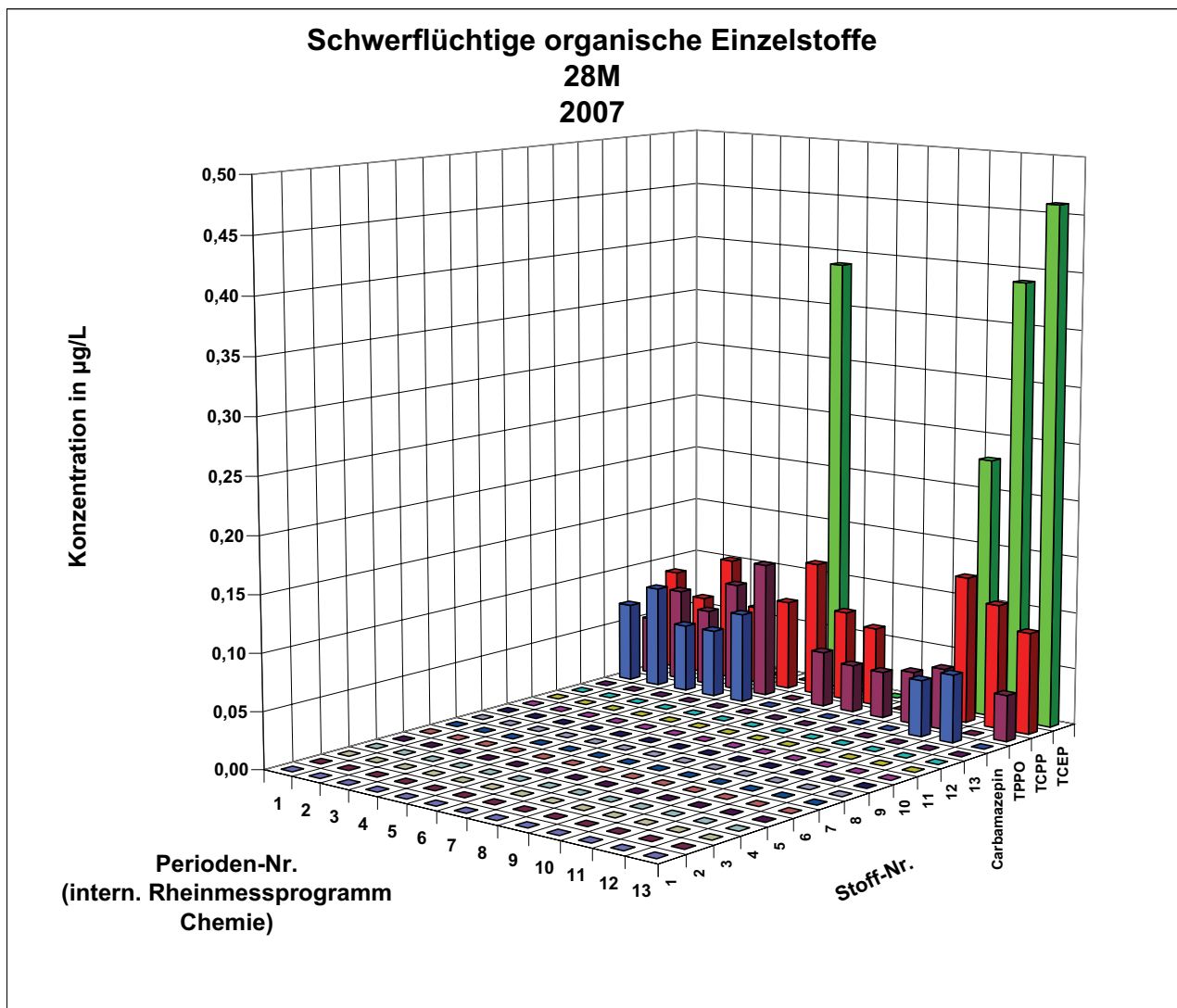
Komplexbildner	28-T-Perioden-Nr:		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Datum der Einzelprobenahme		22.01.07	12.02.07	20.03.07	16.04.07	14.05.06	11.06.07	09.07.07	06.08.07	03.09.07	01.10.07	29.10.07	26.11.07	17.12.07
BG	Dlm.														
<b>Schwerflüchtige Einzelstoffe</b>															
EDTA	0,5 µg/L		4,5	4,6	3,7	4,1	3,1	5,3	2,7	2,9	2,7	3,9	5,6	6,0	2,2
NTA	0,5 µg/L		0,9	1,2	0,78	0,6	0,4	1,4	1,6	1,1	1,6	1,1	1,1	1,7	0,7
DTPA	1,0 µg/L		1,6	2,2	2,1	1,4	0,8	1,4	1,5	1,6	1,2	1,6	3,3	3,1	<0,40
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	<0,01
1,4-Dichlorbenzol	0,01 µg/L		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,2,4-Trichlorbenzol	0,003 µg/L		<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	0,0036	<0,003	<0,003
<b>Leichtflüchtige Einzelstoffe</b>															
Benzol	0,02 µg/L		<0,02	0,02	<0,02		<0,02	<0,02	0,03	<0,02	<0,02	<0,02	0,03	<0,02	<0,02
Dichlormethan	0,03 µg/L		0,03	0,05	<0,03		0,03	0,05	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,03	<0,03
MTBE	0,03 µg/L		0,06	0,18	0,07		0,10	0,10	0,10	0,09	0,07	0,14	0,12	0,13	0,03
Tetrachlorethen	0,01 µg/L		0,01	0,04	0,03		0,02	0,01	0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01
Tetrachlormethan	0,01 µg/L		<0,01	0,04	<0,01		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Tribrommethan	0,02 µg/L		<0,02	0,02	0,02		0,02	0,02	0,02	0,02	<0,02	<0,02	0,02	0,02	<0,02
1,1,1-Trichlorethan	0,01 µg/L		<0,01	0,02	<0,01		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Trichlormethan	0,02 µg/L		0,03	0,05	0,02		0,04	0,05	0,04	0,02	0,02	0,01	<0,01	<0,01	<0,01
mono-Chlorbenzol	0,01 µg/L		<0,01	<0,01	<0,01		0,01	0,02	0,01	0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01
ETBE	0,05 µg/L		0,05	0,09	0,09		0,08	0,06	0,04	0,05	0,04	0,06	0,04	<0,01	<0,01
DEHP Diethylhexylphthala	1,0 µg/L		< 1,0	2,0			< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	0,04	0,06	<0,03
<b>PAK</b>															
Naphthalin	0,002 µg/L		0,0045	0,0080	0,0034	0,0022	0,0039	0,0022	0,0022	0,022	0,0024	0,0022	0,0072	0,0068	0,0033
Acenaphthen	0,003 µg/L		<0,003	0,0034	0,0034	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003
Fluoren	0,003 µg/L		<0,003	0,0034	<0,003	<0,003	0,0039	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	0,0023	<0,002
Phenanthren	0,002 µg/L		0,0034	0,0159	0,0091	<0,002	0,022	0,0033	0,0076	0,0033	0,0036	0,0033	0,0036	0,0068	0,0022
Fluoranthren	0,002 µg/L		0,0057	0,0080	0,0057	0,0022	0,012	0,0043	0,0098	0,0033	0,0060	0,0043	0,0054	0,0034	0,0022
Pyren	0,002 µg/L		0,0057	0,0068	0,0045	0,0022	0,0066	0,0033	0,0043	0,0022	0,0048	0,0033	0,0036	0,0034	0,0033
Chrysen	0,003 µg/L		0,0034	0,0045	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003
Benzo(b)fluoranthren	0,003 µg/L		0,0045	0,0045	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003
Benzo(a)pyren	0,003 µg/L		0,0034	0,0034	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003
Biphenyl	0,003 µg/L		<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	0,013	<0,003	0,014	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003
<b>Phenolverbindungen</b>															
2,4,6-Trimethylphenol	0,006 µg/L		<0,006		<0,006	<0,006	<0,006	0,013	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006
para-tert.-Octylphenol	0,006 µg/L		0,010		0,006	0,007	<0,006	0,01	<0,006	<0,006	<0,006	0,016	0,006	0,006	0,007
2-Phenylpheno	0,006 µg/L		<0,006		<0,006	0,01	<0,006	<0,006	0,008	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	0,006	<0,006





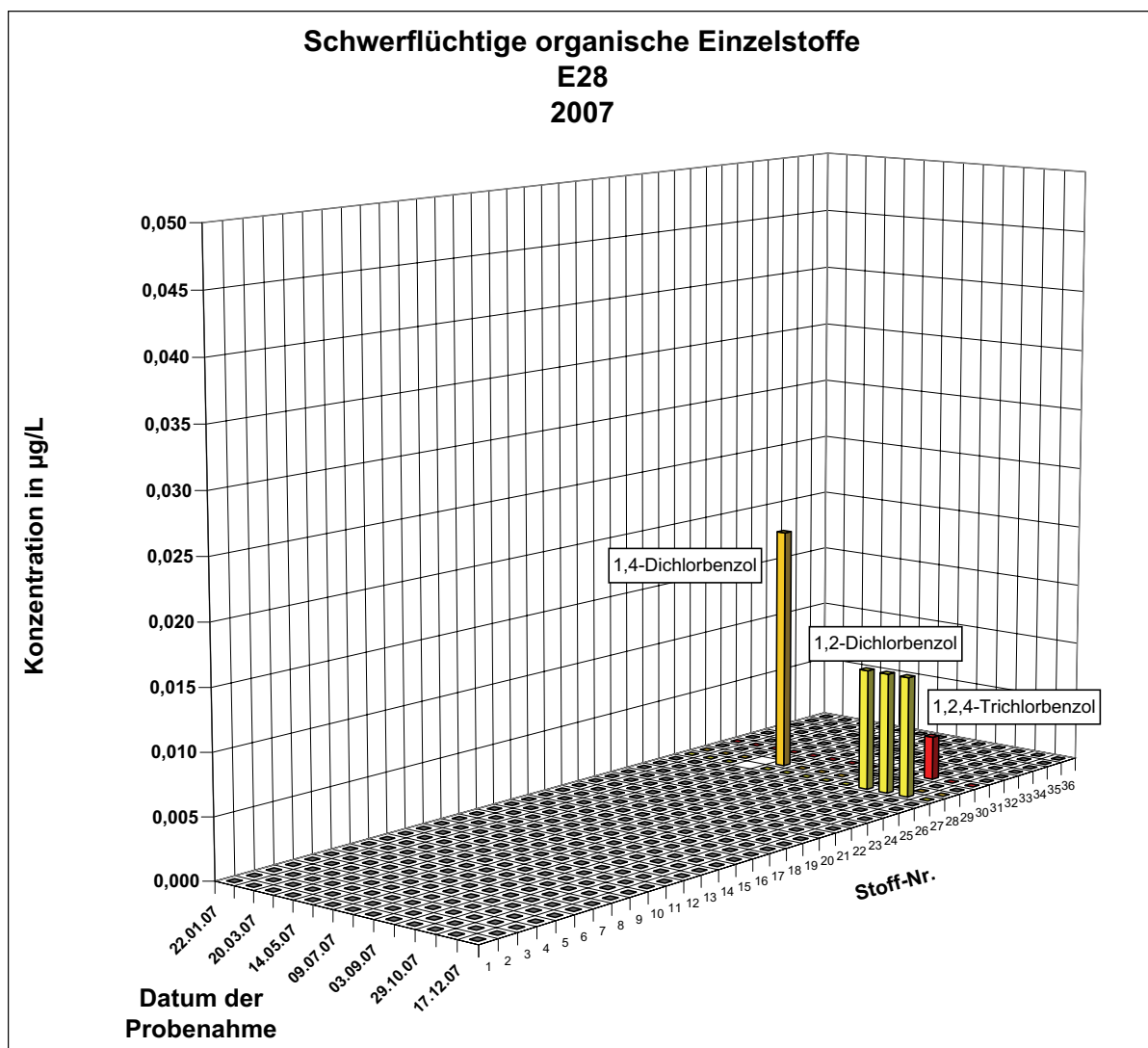






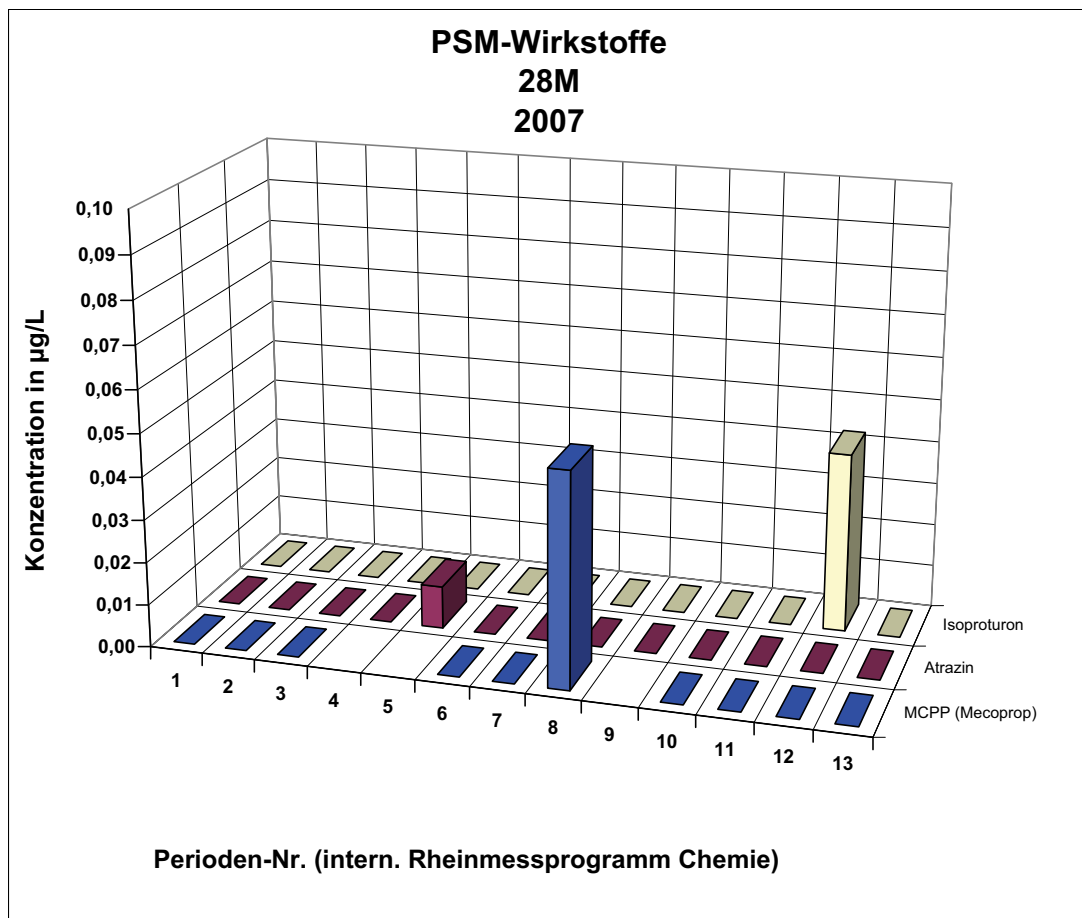
Nummer	Stoff
1	1,2-Dichlorbenzol
2	1,3-Dichlorbenzol
3	1,4-Dichlorbenzol
4	1,2,4-Trichlorbenzol
5	1,3,5-Trichlorbenzol
6	Nitrobenzol
7	4-Nitrotoluol
8	2-Amino-4-nitrotoluol
9	4-Chloranilin
10	3,4-Dichloranilin
11	2,4- + 2,6-Dimethylanilin
12	N,N-Dimethylanilin
13	Hexachlorbutadien



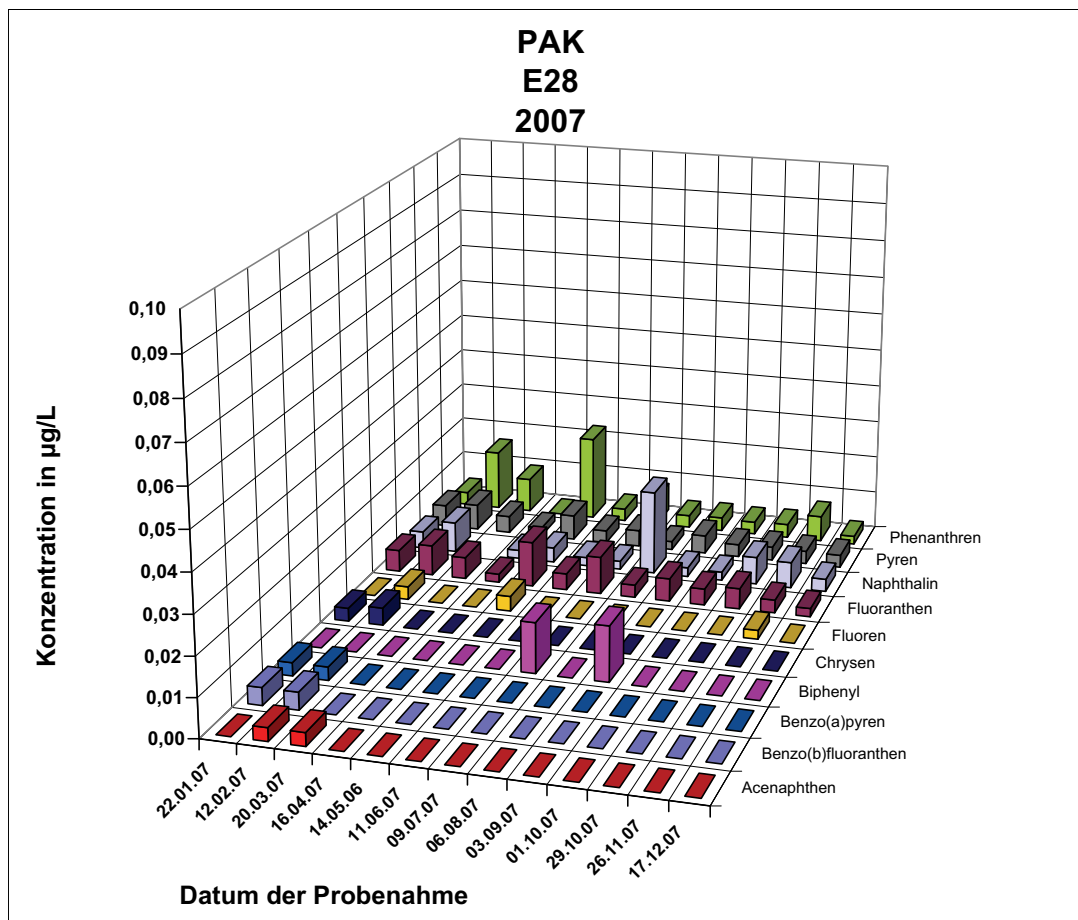


Nummer	Stoff	Nummer	Stoff
1	Aldrin	19	Hexachlor-1,3-Butadien
2	cis-Chlordane	20	Methoxychlor
3	trans-Chlordane	21	Pentachlorchlorbenzol
4	p,p'-DDE	22	Quintozene
5	o,p'-DDE	23	o,p'-TDE
6	o,p'-DDT	24	p,p'-TDE
7	p,p'-DDT	25	1,2,3,4-Tetrachlorbenzol
8	Dieldrine	26	1,2,4,5-Tetrachlorbenzol
9	alpha-Endosulfan	27	<b>1,2-Dichlorbenzol</b>
10	beta-Endosulfan	28	<b>1,4-Dichlorbenzol</b>
11	Endrin	29	1,2,3-Trichlorbenzol
12	alpha-HCH	30	<b>1,2,4-Trichlorbenzol</b>
13	beta-HCH	31	1,3,5-Trichlorbenzol
14	delta-HCH	32	1-Chlornaphthalin
15	gamma-HCH	33	1-Bromnaphthalin
16	Heptachlor	34	1,4-Dichlornaphthalin
17	cis-Heptachlorepoxyd	35	HCB
18	trans-Heptachlorepoxyd	36	Isodrin



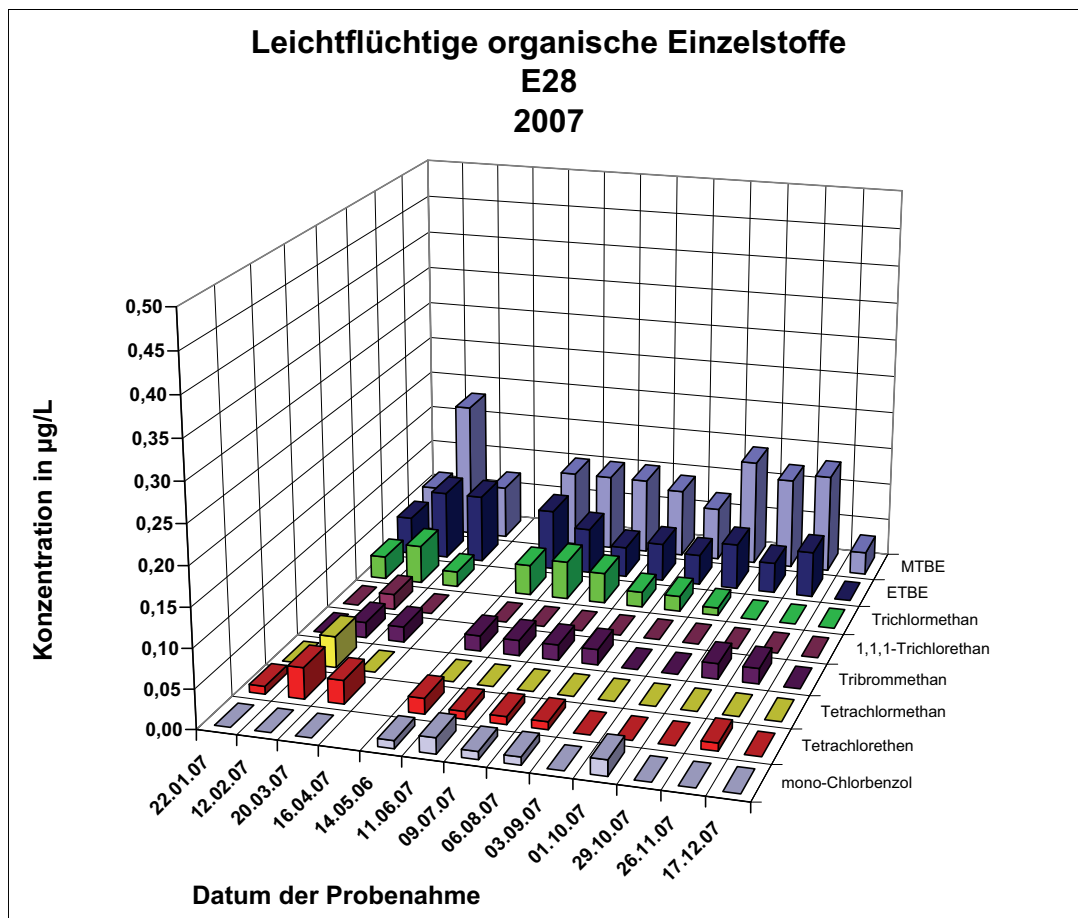




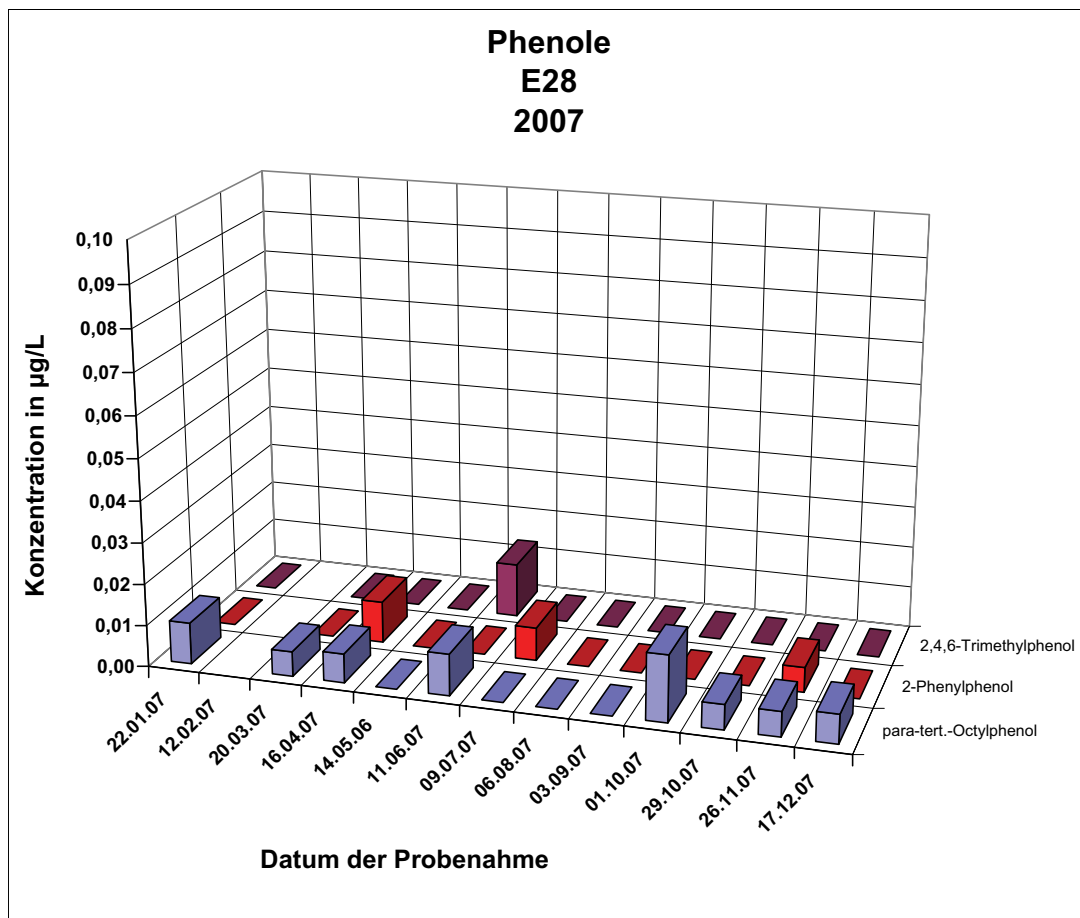














### **3.1 Protokollausdrucke**



Rheingütestation Worms

28.05.2008, 08:10

Jahresprotokoll (Periodenextremwerte)

Jahr: 2007

Kontinuierliche Messungen

Kenngröße: Temperatur

Dimension: Grad C

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

Min	5,7	4,3	6,2	4,0	4,5	6,9	6,1	8,6	5,9	6,2
Datum	26.12.	26.12.	29.01.	26.12.		30.12.	17.12.	11.02.	17.12.	
Uhrzeit	13:00	10:00	12:20	11:40		19:30	00:20	02:00	00:10	
Max	20,4	20,0	7,6	20,2	20,1	23,1	22,7	10,9	22,7	22,7
Datum	16.07.	16.07.	02.01.	16.07.		07.08.	20.06.	21.01.	20.06.	
Uhrzeit	06:20	07:20	10:10	07:40		02:10	19:30	00:50	19:10	
Mittel	13,6	12,9	6,9	12,6	13,1	16,6	16,0	9,9	15,9	16,0
50-Perz.	13,5	12,2	6,6	12,2	12,4	18,1	17,3	9,4	17,7	17,5
90-Perz.	18,7	18,7	10,3	18,0	19,5	22,7	22,4	13,5	22,4	22,3

Bemerkung:

Rheingütestation Worms

28.05.2008, 09:16

Jahresprotokoll (Periodenminima/Konzentrationen)

Jahr: 2007

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	10,6	14.01.	18:20	8,4	03.01.	09:40	7,6	02.01.	10:10	7,5	02.01.	10:50	8,5
2	7,0	27.01.	13:10	6,3	26.01.	18:20	7,1	25.01.	10:00	6,0	28.01.	21:50	6,4
3	7,2	29.01.	08:00	6,1	29.01.	09:30	6,2	29.01.	12:20	6,1	29.01.	00:10	6,3
4	8,3	18.02.	09:00	7,5	18.02.	10:00				7,5	18.02.	08:50	7,7
5	9,3	03.03.	08:20	8,9	05.03.	10:00				8,4	04.03.	08:30	9,0
6	9,1	25.03.	10:40	8,4	25.03.	10:10				8,3	25.03.	10:50	8,6
7	9,3	26.03.	08:30	8,6	26.03.	08:10				8,1	26.03.	09:10	8,7
8	13,1	09.04.	07:30	12,2	09.04.	08:50				12,2	09.04.	08:50	12,4
9	17,4	23.04.	06:50	16,8	23.04.	07:30				16,9	23.04.	00:20	17,0
10	16,7	18.05.	08:10	16,1	18.05.	08:40				15,8	18.05.	07:40	16,2
11	17,2	03.06.	06:30	16,7	03.06.	08:00				16,0	02.06.	08:30	16,7
12	18,0	04.06.	04:00	17,7	04.06.	03:40				17,1	04.06.	04:40	17,6
13	18,6	01.07.	06:30	18,0	01.07.	08:00				18,0	01.07.	08:20	18,2
14	18,0	08.07.	06:10	17,5	08.07.	07:00				17,6	08.07.	08:30	17,6
15	20,4	16.07.	06:20	20,0	16.07.	07:20				20,2	16.07.	07:40	20,1
16	18,3	12.08.	06:20	19,9	10.08.	19:30				18,0	12.08.	08:50	19,9
17	18,7	13.08.	05:20	18,7	13.08.	10:00				18,5	13.08.	06:20	19,6
18	18,9	09.09.	09:30	18,2	09.09.	08:40				18,0	09.09.	07:10	18,3
19	18,7	10.09.	11:20	18,1	10.09.	08:50				17,8	11.09.	09:40	18,2
20	18,3	01.10.	08:50	17,3	01.10.	09:00				17,0	30.09.	09:50	17,5
21	15,3	21.10.	23:10	14,5	21.10.	23:10				15,8	15.10.	09:50	16,3
22	13,5	02.11.	03:40	12,0	02.11.	01:20				11,7	02.11.	05:00	12,2
23	9,6	18.11.	23:30	8,3	18.11.	23:10				7,8	19.11.	24:00	8,5
24	9,0	26.11.	08:40	7,8	29.11.	10:50				7,5	29.11.	11:30	8,0
25	6,8	16.12.	23:00	6,1	17.12.	24:00				5,9	16.12.	23:50	6,2
26	5,7	26.12.	13:00	4,3	26.12.	10:00				4,0	26.12.	11:40	4,5

Min	5,7	26.12.	13:00	4,3	26.12.	10:00	6,2	29.01.	12:20	4,0	26.12.	11:40	4,5
Max	20,4	16.07.	06:20	20,0	16.07.	07:20	7,6	02.01.	10:10	20,2	16.07.	07:40	20,1
Mittel	13,6			12,9			6,9			12,6			13,1
50-Perz.	13,5			12,2			6,6			12,2			12,4
90-Perz.	18,7			18,7			10,1			18,0			19,5

Bemerkung:



Rheingütestation Worms

28.05.2008, 09:17

Jahresprotokoll (Periodenmaxima/Konzentrationen)

Jahr: 2007

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	10,7	13.01.	20:40	10,8	14.01.	03:10	10,2	14.01.	00:50	10,1	14.01.	02:00	10,5
2	11,8	19.01.	15:00	11,6	20.01.	04:40	10,9	21.01.	00:50	10,8	21.01.	01:20	11,3
3	9,2	04.02.	19:20	8,9	11.02.	01:00	8,6	11.02.	02:00	8,6	11.02.	03:20	8,8
4	10,7	25.02.	17:10	9,9	13.02.	02:30				9,6	25.02.	16:50	9,8
5	10,6	26.02.	14:10	9,8	11.03.	23:50				9,9	28.02.	15:30	9,9
6	11,5	17.03.	06:20	10,8	16.03.	23:10				10,7	16.03.	16:30	10,9
7	13,4	08.04.	16:30	12,4	08.04.	17:20				12,7	08.04.	16:50	12,6
8	18,1	17.04.	15:20	17,3	17.04.	16:50				17,8	17.04.	16:30	17,5
9	20,8	29.04.	15:50	19,9	30.04.	16:30				20,3	30.04.	16:10	20,1
10	20,0	07.05.	01:30	19,6	07.05.	03:30				19,5	07.05.	05:10	19,6
11	22,3	26.05.	16:20	21,9	26.05.	18:50				22,2	26.05.	17:00	22,0
12	21,9	11.06.	21:00	22,4	14.06.	20:20				22,3	14.06.	20:30	21,7
13	22,9	20.06.	21:30	22,7	20.06.	19:30				22,7	20.06.	19:10	22,7
14	20,6	15.07.	23:20	20,1	15.07.	23:40				20,4	15.07.	18:20	20,3
15	22,7	20.07.	17:30	22,2	20.07.	19:40				22,4	20.07.	17:40	22,4
16	23,1	07.08.	02:10	22,7	07.08.	02:20				22,7	07.08.	02:40	22,7
17	22,4	26.08.	17:10	22,0	26.08.	18:40				21,7	25.08.	16:40	21,8
18	22,5	27.08.	16:30	22,2	27.08.	19:40				22,2	27.08.	16:50	22,2
19	20,5	18.09.	03:40	19,8	18.09.	03:40				19,4	18.09.	03:20	19,8
20	20,2	25.09.	00:30	19,5	24.09.	23:50				19,3	24.09.	23:50	19,6
21	18,8	09.10.	03:00	18,0	09.10.	02:50				17,7	08.10.	14:30	18,1
22	15,3	22.10.	00:20	14,5	22.10.	00:30				14,2	22.10.	13:40	14,4
23	14,5	05.11.	15:10	13,0	05.11.	16:20				12,9	05.11.	13:10	13,3
24	10,2	23.11.	11:10	8,8	23.11.	12:50				8,6	23.11.	13:40	9,0
25	10,1	03.12.	04:00	9,2	07.12.	19:30				9,0	07.12.	13:20	9,3
26	6,9	30.12.	19:30	6,1	17.12.	00:20				5,9	17.12.	00:10	6,2

Min	6,9	30.12.	19:30	6,1	17.12.	00:20	8,6	11.02.	02:00	5,9	17.12.	00:10	6,2
Max	23,1	07.08.	02:10	22,7	20.06.	19:30	10,9	21.01.	00:50	22,7	20.06.	19:10	22,7
Mittel	16,6			16,0			9,9			15,9			16,0
50-Perz.	18,1			17,3			9,4			17,7			17,5
90-Perz.	22,7			22,4			13,5			22,4			22,3

Bemerkung:

Rheingütestation Worms

28.05.2008, 09:18

Jahresprotokoll (Periodenmittel/Konzentrationen)

Jahr: 2007

Kontinuierliche Messungen

Kenngröße: Temperatur

Dimension: Grad C

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

Min	6,1	4,9	7,8	4,6	5,1
Max	21,7	21,3	9,8	21,4	21,4
Mittel	15,2	14,5	8,9	14,4	14,6
50-Perz.	16,0	15,5	8,6	15,6	15,4
90-Perz.	20,9	20,7	12,2	20,5	20,8

Bemerkung:

Rheingütestation Worms

28.05.2008, 09:21

Jahresprotokoll (Periodenextremwerte)

Jahr: 2007

Kontinuierliche Messungen

Kenngröße: elektr. Leitfähigkeit

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

Periode	Minima					Maxima				
	1	2	3	4	Mittel	1	2	3	4	Mittel
1	487	415	464	470	461	751	539	644	651	608
2	456	370	429	437	408	606	475	589	601	529
3	501	422	495	479	455	676	510	636	650	576
4	396	380		435	400	610	492		619	549
5	386	349		377	364	625	480		607	521
6	476	410		475	439	625	472		612	512
7	494	436		497	465	594	474		622	513
8	531	441		520	483	654	472		577	522
9	490	440		511	471	652	471		559	516
10	456	375		424	405	654	510		726	552
11	397	360		385	379	585	454		642	487
12	425	361		389	385	524	395		515	431
13	389	342		385	365	482	379		477	405
14	346	337		370	352	526	376		461	413
15	401	345		386	371	514	381		474	413
16	344	325		377	341	514	402		565	440
17	357	347		371	357	475	366		437	395
18	406	345		369	368	520	399		517	436
19	410	382		439	408	587	454		595	499
20	412	397		447	417	631	436		565	485
21	430	401		462	433	549	450		596	467
22	500	429		500	464	687	491		614	543
23	486	169		459	302	737	665		872	690
24	515	421		476	462	650	471		576	517
25	375	340		384	359	722	474		597	539
26	450	380		432	406	611	469		545	511
27										

Min	344	169	429	369	302	475	366	589	437	395
Datum	11.08.	15.11.	24.01.	31.08.		26.08.	24.08.	20.01.	25.08.	
Uhrzeit	20:10	08:30	18:00	10:40		17:00	19:20	11:10	18:20	
Max	531	441	495	520	483	751	665	644	872	690
Datum	11.04.	11.04.	29.01.	13.04.		01.01.	12.11.	02.01.	12.11.	
Uhrzeit	06:00	05:10	13:40	03:50		17:50	03:10	10:00	04:30	
Mittel	435	374	463	433	405	606	460	623	588	503
50-Perz.	425	375	456	435	405	610	471	620	595	512
90-Perz.	501	436	482	500	465	720	510	614	651	574

Bemerkung:

Rheingütestation Worms

28.05.2008, 09:23

Jahresprotokoll (Periodenminima/Konzentrationen)

Jahr: 2007

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	487	03.01.	15:30	415	14.01.	13:00	464	14.01.	14:50	470	14.01.	15:50	461
2	456	25.01.	11:10	370	25.01.	06:10	429	24.01.	18:00	437	27.01.	06:20	408
3	501	10.02.	16:10	422	29.01.	01:50	495	29.01.	13:40	479	29.01.	03:10	455
4	396	19.02.	09:20	380	19.02.	07:20				435	16.02.	22:50	400
5	386	06.03.	05:10	349	06.03.	10:10				377	05.03.	18:20	364
6	476	12.03.	09:00	410	12.03.	01:50				475	12.03.	00:20	439
7	494	28.03.	11:40	436	31.03.	14:10				497	31.03.	20:10	465
8	531	11.04.	06:00	441	11.04.	05:10				520	13.04.	03:50	483
9	490	05.05.	16:50	440	06.05.	18:10				511	29.04.	12:30	471
10	456	20.05.	10:50	375	20.05.	14:10				424	20.05.	01:50	405
11	397	31.05.	05:30	360	03.06.	04:10				385	02.06.	15:50	379
12	425	04.06.	06:20	361	04.06.	16:40				389	04.06.	11:40	385
13	389	24.06.	10:20	342	24.06.	10:20				385	29.06.	04:00	365
14	346	12.07.	19:40	337	07.07.	18:30				370	13.07.	09:50	352
15	401	16.07.	06:20	345	25.07.	22:10				386	27.07.	05:50	371
16	344	11.08.	20:10	325	11.08.	19:00				377	12.08.	14:30	341
17	357	18.08.	08:30	347	13.08.	12:00				371	16.08.	16:20	357
18	406	02.09.	06:50	345	02.09.	05:00				369	31.08.	10:40	368
19	410	20.09.	02:40	382	10.09.	06:20				439	10.09.	22:30	408
20	412	27.09.	10:10	397	24.09.	03:00				447	24.09.	16:40	417
21	430	18.10.	01:50	401	11.10.	03:30				462	10.10.	11:50	433
22	500	22.10.	04:00	429	22.10.	02:50				500	24.10.	07:40	464
23	486	13.11.	08:40	169	15.11.	08:30				459	16.11.	06:30	302
24	515	25.11.	12:30	421	19.11.	06:00				476	19.11.	12:30	462
25	375	13.12.	09:20	340	13.12.	14:10				384	14.12.	02:30	359
26	450	17.12.	02:00	380	17.12.	00:20				432	17.12.	12:20	406

Min	344	11.08.	20:10	169	15.11.	08:30	429	24.01.	18:00	369	31.08.	10:40	302
Max	531	11.04.	06:00	441	11.04.	05:10	495	29.01.	13:40	520	13.04.	03:50	483
Mittel	435			374			463			433			405
50-Perz.	425			375			446			435			405
90-Perz.	501			436			482			500			465

Bemerkung:

Rheingütestation Worms

28.05.2008, 09:25

Jahresprotokoll (Periodenmaxima/Konzentrationen)

Jahr: 2007

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	751	01.01.	17:50	539	02.01.	09:20	644	02.01.	10:00	651	02.01.	10:10	608
2	606	19.01.	05:00	475	20.01.	12:20	589	20.01.	11:10	601	20.01.	04:40	529
3	676	08.02.	00:10	510	06.02.	13:00	636	02.02.	13:20	650	01.02.	06:50	576
4	610	12.02.	00:10	492	12.02.	14:20				619	12.02.	13:30	549
5	625	26.02.	06:50	480	26.02.	22:00				607	28.02.	07:10	521
6	625	18.03.	22:50	472	19.03.	12:20				612	24.03.	10:30	512
7	594	06.04.	17:40	474	26.03.	11:20				622	26.03.	12:10	513
8	654	18.04.	18:20	472	18.04.	16:40				577	11.04.	05:20	522
9	652	04.05.	08:50	471	28.04.	14:20				559	27.04.	07:00	516
10	654	14.05.	21:20	510	10.05.	01:20				726	10.05.	02:50	552
11	585	27.05.	00:40	454	30.05.	14:10				642	30.05.	13:50	487
12	524	09.06.	21:30	395	10.06.	03:30				515	16.06.	13:10	431
13	482	25.06.	17:10	379	18.06.	02:00				477	18.06.	23:20	405
14	526	02.07.	11:10	376	02.07.	10:40				461	05.07.	19:30	413
15	514	19.07.	14:30	381	22.07.	21:50				474	23.07.	01:30	413
16	514	07.08.	22:40	402	09.08.	00:20				565	09.08.	01:40	440
17	475	26.08.	17:00	366	24.08.	19:20				437	25.08.	18:20	395
18	520	03.09.	17:00	399	04.09.	10:40				517	04.09.	15:20	436
19	587	18.09.	00:20	454	18.09.	20:20				595	18.09.	21:20	499
20	631	27.09.	16:50	436	28.09.	01:00				565	28.09.	13:30	485
21	549	21.10.	20:10	450	19.10.	13:00				596	15.10.	08:50	467
22	687	04.11.	21:30	491	30.10.	22:50				614	02.11.	12:00	543
23	737	09.11.	08:20	665	12.11.	03:10				872	12.11.	04:30	690
24	650	23.11.	12:10	471	23.11.	14:30				576	28.11.	11:00	517
25	722	03.12.	05:10	474	03.12.	04:20				597	03.12.	21:10	539
26	611	30.12.	19:30	469	30.12.	19:30				545	30.12.	10:30	511

Min	475	26.08.	17:00	366	24.08.	19:20	589	20.01.	11:10	437	25.08.	18:20	395
Max	751	01.01.	17:50	665	12.11.	03:10	644	02.01.	10:00	872	12.11.	04:30	690
Mittel	606			460			623			588			503
50-Perz.	610			471			612			595			512
90-Perz.	720			510			614			651			574

Bemerkung:

Rheingütestation Worms

28.05.2008, 09:25

Jahresprotokoll (Periodenmittel/Konzentrationen)

Jahr: 2007

Kontinuierliche Messungen

Kenngroße: elektr. Leitfähigkeit

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

Periode	1	2	3	4	Mittel
1	553	455	531	537	506
2	519	417	495	494	458
3	585	484	594	602	549
4	508	429		500	464
5	468	408		469	432
6	540	443		530	480
7	533	447		532	481
8	597	458		542	502
9	607	456		535	502
10	541	428		520	469
11	479	388		457	420
12	464	377		441	405
13	433	360		417	385
14	410	355		408	377
15	438	364		417	390
16	442	366		434	397
17	425	356		389	378
18	463	374		434	405
19	516	401		481	440
20	536	411		484	451
21	502	422		491	447
22	584	460		552	503
23	602	483		581	528
24	563	443		529	484
25	454	386		455	413
26	535	430		495	464
27					

Min	410	355	495	389	377
Max	607	484	594	602	549
Mittel	511	415	540	489	451
50-Perz.	516	417	531	491	451
90-Perz.	596	461	564	552	506

Bemerkung:

Rheingütestation Worms

28.05.2008, 09:27

Jahresprotokoll (Periodenextremwerte)

Jahr: 2007

Kontinuierliche Messungen

Kenngröße: pH Wert

Dimension: ---

Periode	Minima					Maxima				
	1	2	3	4	Mittel	1	2	3	4	Mittel
1	7,72	7,81	7,89	7,79	7,82	7,73	7,93	8,01	7,89	7,89
2	7,72	7,70	7,86	7,80	7,79	8,00	8,09	8,10	8,17	8,08
3	7,99	7,98	7,98	8,02	8,02	8,05	8,19	8,20	8,20	8,14
4	7,95	7,93		7,94	7,95	8,04	8,16		8,20	8,13
5	7,89	7,96		7,86	7,93	8,05	8,11		8,08	8,08
6	7,95	8,00		7,97	8,01	8,10	8,12		8,11	8,10
7	7,99	7,90		7,95	7,95	8,24	8,20		8,32	8,22
8	8,01	8,13		8,20	8,14	8,30	8,25		8,43	8,27
9	7,95	7,97		8,03	7,98	8,19	8,16		8,40	8,20
10	7,75	7,81		7,77	7,82	7,99	8,13		8,14	8,04
11	7,88	7,86		7,74	7,86	8,07	8,00		7,91	7,98
12	7,90	7,86		7,85		8,05	8,02		7,99	
13	7,78	7,83		7,85	7,84	8,03	7,98		7,97	7,98
14	7,89	7,80		7,90	7,84	8,03	7,98		8,04	7,97
15	7,82	7,81		7,91	7,84	7,99	7,94		8,04	7,97
16	7,62	7,59		7,77	7,64	7,94	7,93		8,03	7,95
17	7,77	7,75		7,85	7,82	8,09	8,00		8,04	8,01
18	7,94	7,87		7,93	7,90	8,10	8,02		8,09	8,04
19	8,02	7,92		7,97	7,96	8,10	8,01		8,11	8,03
20	8,00	7,78		7,95	7,88	8,13	8,00		8,14	8,03
21	7,97	7,93		7,95	7,95	8,12	8,01		8,14	8,03
22	7,97	7,95		7,96	7,96	8,09	8,03		8,10	8,04
23	7,76	7,89		7,91	7,89	8,02	8,07		8,19	8,07
24	7,82	7,94		7,94	7,92	8,02	8,04		8,08	8,04
25	7,90	7,93		7,91	7,93	8,02	8,05		8,11	8,04
26	7,99	8,00		7,94	7,99	8,05	8,06		8,09	8,05
27										

Min	7,62	7,59	7,86	7,74	7,64	7,73	7,93	8,01	7,89	7,89
Datum	11.08.	11.08.	17.01.	02.06.		10.01.	12.01.	02.01.	03.01.	
Uhrzeit	07:30	07:00	11:10	02:50		12:40	03:20	11:00	11:30	
Max	8,02	8,13	7,98	8,20	8,14	8,30	8,25	8,20	8,43	8,27
Datum	11.09.	22.04.	06.02.	18.04.		13.04.	13.04.	02.02.	15.04.	
Uhrzeit	09:40	13:10	01:00	06:00		14:50	00:10	15:20	14:40	
Mittel	7,88	7,88	7,91	7,91	7,91	8,06	8,06	8,10	8,11	8,06
50-Perz.	7,90	7,89	7,87	7,91	7,91	8,05	8,03	8,10	8,10	8,04
90-Perz.	8,00	7,99	8,03	8,02	8,01	8,18	8,19	8,20	8,31	8,20

Bemerkung:

Rheingütestation Worms

28.05.2008, 09:28

Jahresprotokoll (Periodenminima/Konzentrationen)

Jahr: 2007

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	7,72	03.01.	08:50	7,81	14.01.	18:30	7,89	14.01.	20:50	7,79	08.01.	17:10	7,82
2	7,72	15.01.	17:10	7,70	16.01.	11:40	7,86	17.01.	11:10	7,80	16.01.	08:20	7,79
3	7,99	31.01.	15:10	7,98	29.01.	00:10	7,98	06.02.	01:00	8,02	06.02.	01:40	8,02
4	7,95	13.02.	17:00	7,93	18.02.	06:10				7,94	15.02.	07:00	7,95
5	7,89	06.03.	13:30	7,96	06.03.	10:10				7,86	03.03.	06:20	7,93
6	7,95	25.03.	07:30	8,00	12.03.	01:20				7,97	18.03.	22:10	8,01
7	7,99	26.03.	00:50	7,90	27.03.	08:10				7,95	30.03.	05:10	7,95
8	8,01	19.04.	03:10	8,13	22.04.	13:10				8,20	18.04.	06:00	8,14
9	7,95	06.05.	01:30	7,97	06.05.	01:40				8,03	06.05.	02:50	7,98
10	7,75	11.05.	12:30	7,81	11.05.	06:20				7,77	18.05.	22:20	7,82
11	7,88	02.06.	02:50	7,86	30.05.	13:40				7,74	02.06.	02:50	7,86
12	7,90	05.06.	11:30	7,86	13.06.	12:30				7,85	11.06.	10:30	
13	7,78	19.06.	08:30	7,83	25.06.	04:30				7,85	23.06.	12:40	7,84
14	7,89	06.07.	11:10	7,80	06.07.	09:00				7,90	02.07.	13:00	7,84
15	7,82	24.07.	07:10	7,81	25.07.	13:20				7,91	19.07.	21:50	7,84
16	7,62	11.08.	07:30	7,59	11.08.	07:00				7,77	11.08.	03:00	7,64
17	7,77	13.08.	00:10	7,75	13.08.	10:00				7,85	13.08.	00:40	7,82
18	7,94	02.09.	08:00	7,87	02.09.	06:10				7,93	02.09.	19:10	7,90
19	8,02	11.09.	09:40	7,92	23.09.	17:40				7,97	23.09.	21:30	7,96
20	8,00	27.09.	21:20	7,78	03.10.	15:50				7,95	03.10.	22:20	7,88
21	7,97	10.10.	20:20	7,93	14.10.	23:50				7,95	10.10.	22:10	7,95
22	7,97	23.10.	00:50	7,95	01.11.	03:20				7,96	01.11.	05:00	7,96
23	7,76	16.11.	12:00	7,89	09.11.	21:30				7,91	16.11.	12:10	7,89
24	7,82	19.11.	01:50	7,94	25.11.	09:10				7,94	19.11.	10:10	7,92
25	7,90	10.12.	12:40	7,93	13.12.	13:20				7,91	14.12.	17:30	7,93
26	7,99	30.12.	06:40	8,00	23.12.	21:50				7,94	23.12.	23:30	7,99

Min	7,62	11.08.	07:30	7,59	11.08.	07:00	7,86	17.01.	11:10	7,74	02.06.	02:50	7,64
Max	8,02	11.09.	09:40	8,13	22.04.	13:10	7,98	06.02.	01:00	8,20	18.04.	06:00	8,14
Mittel	7,88			7,88			7,91			7,91			7,91
50-Perz.	7,90			7,89			7,87			7,91			7,91
90-Perz.	8,00			7,99			7,98			8,02			8,01

Bemerkung:



Rheingütestation Worms

28.05.2008, 09:29

Jahresprotokoll (Periodenmaxima/Konzentrationen)

Jahr: 2007

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	7,73	10.01.	12:40	7,93	12.01.	03:20	8,01	02.01.	11:00	7,89	03.01.	11:30	7,89
2	8,00	28.01.	11:10	8,09	28.01.	22:10	8,10	24.01.	10:10	8,17	25.01.	13:00	8,08
3	8,05	04.02.	12:50	8,19	06.02.	19:00	8,20	02.02.	15:20	8,20	01.02.	15:00	8,14
4	8,04	24.02.	11:40	8,16	12.02.	04:40				8,20	12.02.	08:00	8,13
5	8,05	27.02.	12:40	8,11	26.02.	09:10				8,08	28.02.	12:30	8,08
6	8,10	20.03.	11:50	8,12	22.03.	02:30				8,11	20.03.	07:00	8,10
7	8,24	08.04.	16:10	8,20	08.04.	23:00				8,32	08.04.	15:20	8,22
8	8,30	13.04.	14:50	8,25	13.04.	00:10				8,43	15.04.	14:40	8,27
9	8,19	23.04.	15:20	8,16	23.04.	03:40				8,40	23.04.	13:30	8,20
10	7,99	07.05.	10:10	8,13	14.05.	01:10				8,14	08.05.	14:40	8,04
11	8,07	25.05.	13:50	8,00	24.05.	23:20				7,91	25.05.	13:40	7,98
12	8,05	10.06.	11:30	8,02	07.06.	21:00				7,99	08.06.	16:50	
13	8,03	01.07.	19:50	7,98	01.07.	20:50				7,97	27.06.	19:20	7,98
14	8,03	02.07.	01:40	7,98	02.07.	01:00				8,04	14.07.	17:50	7,97
15	7,99	16.07.	20:00	7,94	16.07.	20:30				8,04	16.07.	17:40	7,97
16	7,94	06.08.	17:50	7,93	06.08.	19:40				8,03	05.08.	15:00	7,95
17	8,09	25.08.	17:00	8,00	22.08.	21:30				8,04	24.08.	18:20	8,01
18	8,10	06.09.	07:10	8,02	30.08.	18:40				8,09	30.08.	18:00	8,04
19	8,10	22.09.	06:00	8,01	14.09.	03:00				8,11	20.09.	17:20	8,03
20	8,13	07.10.	12:00	8,00	27.09.	02:20				8,14	07.10.	12:10	8,03
21	8,12	08.10.	12:20	8,01	12.10.	05:20				8,14	08.10.	14:20	8,03
22	8,09	22.10.	14:10	8,03	26.10.	05:20				8,10	23.10.	15:00	8,04
23	8,02	06.11.	13:10	8,07	12.11.	05:20				8,19	12.11.	07:10	8,07
24	8,02	02.12.	22:50	8,04	02.12.	23:00				8,08	02.12.	19:00	8,04
25	8,02	03.12.	01:40	8,05	03.12.	15:00				8,11	05.12.	06:10	8,04
26	8,05	18.12.	12:40	8,06	19.12.	05:10				8,09	20.12.	04:10	8,05

Min	7,73	10.01.	12:40	7,93	12.01.	03:20	8,01	02.01.	11:00	7,89	03.01.	11:30	7,89
Max	8,30	13.04.	14:50	8,25	13.04.	00:10	8,20	02.02.	15:20	8,43	15.04.	14:40	8,27
Mittel	8,06			8,06			8,10			8,11			8,06
50-Perz.	8,05			8,03			8,06			8,10			8,04
90-Perz.	8,18			8,19			8,20			8,31			8,20

Bemerkung:

Rheingütestation Worms

28.05.2008, 09:30

Jahresprotokoll (Periodenmittel/Konzentrationen)

Jahr: 2007

Kontinuierliche Messungen

Kenngröße: pH Wert

Dimension: ---

Periode	1	2	3	4	Mittel
1	7,72	7,87	7,95	7,83	7,86
2	7,88	7,92	7,94	7,99	7,94
3	8,02	8,13	8,11	8,15	8,11
4	7,99	8,02		8,01	8,02
5	8,00	8,03		7,98	8,02
6	8,04	8,07		8,03	8,06
7	8,11	8,11		8,09	8,11
8	8,15	8,19		8,31	8,20
9	8,07	8,07		8,21	8,10
10	7,84	7,95		7,92	7,92
11	7,97	7,93		7,82	7,92
12	7,99	7,93		7,91	
13	7,90	7,90		7,91	7,90
14	7,95	7,88		7,97	7,91
15	7,91	7,88		7,96	7,90
16	7,85	7,85		7,95	7,87
17	7,91	7,90		7,97	7,93
18	8,04	7,95		8,01	7,98
19	8,07	7,98		8,04	8,01
20	8,06	7,95		8,03	7,99
21	8,02	7,97		8,01	7,99
22	8,02	7,99		8,02	8,00
23	7,94	7,98		8,03	7,98
24	7,94	7,97		8,00	7,97
25	7,97	7,98		8,00	7,98
26	8,01	8,02		8,00	8,02
27					

Min	7,72	7,85	7,94	7,82	7,86
Max	8,15	8,19	8,11	8,31	8,20
Mittel	7,98	7,98	8,00	8,01	7,99
50-Perz.	7,99	7,97	8,02	8,00	7,98
90-Perz.	8,07	8,11	8,11	8,15	8,11

Bemerkung:

Rheingütestation Worms

28.05.2008, 09:54

Jahresprotokoll (Periodenextremwerte)

Jahr: 2007

Kontinuierliche Messungen

Kenngröße: Sauerstoffkonzentration

Dimension: mg/l O<sub>2</sub>

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

Min	7,8	8,2	10,2	7,5	8,1	9,3	9,2	11,3	9,2	9,1
Datum	13.05.	29.05.	16.01.	27.05.		12.08.	05.08.	25.01.	11.08.	
Uhrzeit	03:30	06:20	11:30	04:00		21:20	19:00	01:00	21:50	
Max	11,8	12,6	11,3	11,7	12,3	12,5	13,0	12,4	13,6	12,9
Datum	30.12.	30.12.	11.02.	20.12.		13.12.	14.12.	30.01.	19.12.	
Uhrzeit	19:00	05:20	08:40	04:50		23:40	17:20	08:50	09:30	
Mittel	9,3	9,3	10,8	9,4	9,5	10,6	10,7	11,8	10,9	10,6
50-Perz.	9,0	9,0	10,5	8,8	9,0	10,0	10,3	11,7	10,7	10,2
90-Perz.	10,6	10,7	11,2	11,1	10,8	12,3	12,7	12,5	12,3	12,4

Bemerkung:

Rheingütestation Worms

28.05.2008, 09:55

Jahresprotokoll (Periodenminima/Konzentrationen)

Jahr: 2007

Kontinuierliche Messungen

Kenngröße: Sauerstoffkonzentration

Dimension: mg/l O<sub>2</sub>

Periode	Messstelle 1			Messstelle 2			Messstelle 3			Messstelle 4			Mittel
	Wert	Tag	Uhrz.	Wert	Tag	Uhrz.	Wert	Tag	Uhrz.	Wert	Tag	Uhrz.	
1	10,6	13.01.	09:00	9,9	13.01.	17:30	10,8	12.01.	10:00	10,4	11.01.	09:00	10,5
2	9,5	22.01.	09:10	9,4	23.01.	15:50	10,2	16.01.	11:30	9,9	16.01.	11:40	10,1
3	10,8	09.02.	09:10	9,2	11.02.	15:00	11,3	11.02.	08:40	11,2	08.02.	09:40	10,4
4	10,3	25.02.	07:40	9,2	12.02.	02:50				10,7	25.02.	08:30	10,3
5	10,2	26.02.	07:40	10,1	02.03.	01:50				10,7	26.02.	08:30	10,3
6	10,0	16.03.	08:00	10,4	20.03.	08:20				10,7	20.03.	06:50	10,4
7	10,3	01.04.	07:40	10,5	04.04.	08:20				10,6	04.04.	07:00	10,5
8	9,5	19.04.	03:10	10,0	19.04.	08:10				9,4	18.04.	06:40	9,9
9	8,0	05.05.	05:50	8,6	06.05.	03:10				8,1	06.05.	05:10	8,4
10	7,8	13.05.	03:30	8,3	11.05.	07:30				7,8	13.05.	00:50	8,1
11	8,1	27.05.	02:50	8,2	29.05.	06:20				7,5	27.05.	04:00	8,1
12	8,4	12.06.	04:20	8,2	15.06.	05:20				7,8	15.06.	15:50	8,4
13	8,6	22.06.	04:50	8,5	18.06.	06:20				8,2	21.06.	20:40	8,5
14	9,0	03.07.	05:20	9,0	02.07.	15:50				8,8	02.07.	14:50	9,0
15	8,4	22.07.	07:10	8,5	22.07.	06:30				8,4	22.07.	05:00	8,5
16	8,0	08.08.	24:00	8,2	10.08.	19:30				8,0	08.08.	14:10	8,3
17	8,6	27.08.	24:00	8,7	26.08.	06:30				8,6	26.08.	05:40	8,7
18	8,3	29.08.	06:10	8,5	29.08.	06:50				8,3	28.08.	05:40	8,4
19	8,4	18.09.	07:00	8,6	18.09.	15:40				8,8	18.09.	24:00	8,6
20	8,6	05.10.	07:30	8,7	05.10.	11:10				8,8	03.10.	22:20	8,8
21	8,7	10.10.	08:00	8,6	09.10.	15:50				8,7	10.10.	22:40	8,7
22	9,3	23.10.	04:40	9,4	22.10.	05:10				9,3	22.10.	10:40	9,4
23	9,4	09.11.	08:30	9,9	05.11.	01:00				9,9	05.11.	02:30	9,8
24	10,3	19.11.	01:40	10,7	19.11.	05:30				10,9	22.11.	20:40	10,8
25	10,4	03.12.	04:40	10,8	06.12.	14:50				11,4	03.12.	08:10	10,9
26	11,8	30.12.	19:00	12,6	30.12.	05:20				11,7	20.12.	04:50	12,3

Min	7,8	13.05.	03:30	8,2	29.05.	06:20	10,2	16.01.	11:30	7,5	27.05.	04:00	8,1
Max	11,8	30.12.	19:00	12,6	30.12.	05:20	11,3	11.02.	08:40	11,7	20.12.	04:50	12,3
Mittel	9,3			9,3			10,8			9,4			9,5
50-Perz.	9,0			9,0			10,5			8,8			9,0
90-Perz.	10,6			10,7			11,2			11,1			10,8

Bemerkung:

Rheingütestation Worms

28.05.2008, 09:55

Jahresprotokoll (Periodenmaxima/Konzentrationen)

Jahr: 2007

Kontinuierliche Messungen

Kenngröße: Sauerstoffkonzentration

Dimension: mg/l O<sub>2</sub>

Periode	Messstelle 1			Messstelle 2			Messstelle 3			Messstelle 4			Mittel
	Wert	Tag	Uhrz.	Wert	Tag	Uhrz.	Wert	Tag	Uhrz.	Wert	Tag	Uhrz.	
1	11,5	03.01.	15:20	12,2	14.01.	18:50	11,6	04.01.	07:20	11,7	03.01.	13:10	11,7
2	12,3	28.01.	11:30	12,4	15.01.	00:40	11,3	25.01.	01:00	11,9	28.01.	11:50	12,0
3	12,3	29.01.	15:30	11,8	29.01.	09:20	12,4	30.01.	08:50	12,4	30.01.	12:10	12,0
4	12,2	16.02.	15:50	11,4	15.02.	05:20				12,0	16.02.	09:20	11,7
5	12,3	06.03.	08:50	11,8	08.03.	10:30				12,2	04.03.	15:30	11,9
6	11,3	12.03.	05:20	11,5	12.03.	00:10				11,7	25.03.	15:30	11,4
7	11,3	08.04.	15:20	11,4	06.04.	22:10				12,0	26.03.	12:50	11,3
8	11,4	12.04.	14:50	11,4	12.04.	19:40				12,0	12.04.	14:40	11,4
9	10,4	23.04.	14:40	10,4	23.04.	00:30				11,4	30.04.	15:00	10,5
10	9,5	20.05.	13:40	9,5	19.05.	15:20				9,3	15.05.	15:50	9,4
11	10,0	03.06.	13:00	9,8	03.06.	18:30				9,9	03.06.	16:40	9,8
12	9,9	04.06.	13:40	9,9	04.06.	14:50				9,8	04.06.	00:20	9,8
13	9,4	01.07.	14:10	9,3	30.06.	22:50				9,2	01.07.	14:20	9,3
14	10,0	12.07.	19:50	10,0	14.07.	06:40				10,1	14.07.	14:40	9,9
15	9,4	16.07.	13:10	9,5	16.07.	01:10				9,6	16.07.	17:10	9,5
16	9,3	12.08.	21:20	9,2	05.08.	19:00				9,2	11.08.	21:50	9,1
17	9,3	13.08.	06:10	9,5	20.08.	21:30				9,3	15.08.	01:20	9,4
18	9,5	08.09.	11:20	9,2	31.08.	10:50				9,4	08.09.	13:40	9,2
19	9,4	10.09.	11:20	9,4	20.09.	16:30				9,9	22.09.	13:50	9,5
20	9,3	24.09.	14:00	9,4	24.09.	02:40				9,9	24.09.	13:40	9,4
21	9,5	20.10.	16:00	9,4	21.10.	03:10				9,6	08.10.	14:00	9,2
22	9,8	02.11.	13:50	10,3	02.11.	18:00				10,7	31.10.	13:20	10,2
23	10,5	13.11.	10:10	11,0	15.11.	20:10				12,1	12.11.	16:50	11,0
24	10,9	28.11.	16:20	11,2	28.11.	18:30				11,9	19.11.	11:50	11,3
25	12,5	13.12.	23:40	13,0	14.12.	17:20				13,1	16.12.	19:00	12,9
26	12,3	20.12.	13:40	12,9	25.12.	09:20				13,6	19.12.	09:30	12,8

Min	9,3	12.08.	21:20	9,2	05.08.	19:00	11,3	25.01.	01:00	9,2	11.08.	21:50	9,1
Max	12,5	13.12.	23:40	13,0	14.12.	17:20	12,4	30.01.	08:50	13,6	19.12.	09:30	12,9
Mittel	10,6			10,7			11,8			10,9			10,6
50-Perz.	10,0			10,3			11,5			10,7			10,2
90-Perz.	12,3			12,7			12,5			12,3			12,4

Bemerkung:

Rheingütestation Worms

28.05.2008, 09:56

Jahresprotokoll (Periodenmittel/Konzentrationen)

Jahr: 2007

Kontinuierliche Messungen

Kenngröße: Sauerstoffkonzentration

Dimension: mg/l O<sub>2</sub>

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

Min	8,4	8,8	10,8	8,5	8,7
Max	12,1	12,8	11,7	12,4	12,6
Mittel	9,9	10,0	11,2	10,2	10,0
50-Perz.	9,5	9,5	11,2	9,8	9,6
90-Perz.	11,5	11,1	11,6	11,9	11,3

Bemerkung:

Rheingütestation Worms

29.05.2008, 10:20

Jahresprotokoll (Periodenextremwerte)

Jahr: 2007

Kontinuierliche Messungen

Kenngröße: Fluoreszenz

Dimension: ppb

Periode	Minima				Mittel	Maxima				Mittel
	1	2	3	4		1	2	3	4	
1	0,315	0,179	0,147	0,150		0,673	0,595	0,595	0,598	
2	0,307	0,294	0,245	0,236		0,641	0,652	0,668	0,677	
3	0,282	0,263	0,268	0,260		0,607	0,611	0,637	0,600	
4	0,301	0,327		0,299		0,674	0,616		0,679	
5	0,146	0,115		0,102		0,971	0,806		0,911	
6	0,094	0,077		0,069		0,780	0,591		0,607	
7	0,270	0,209		0,191		0,709	0,562		0,571	
8	0,114	0,054		0,040		0,539	0,375		0,379	
9	0,026	0,000		0,001		0,220	0,156		0,164	
10	0,009	0,013		0,007		0,183	0,159		0,164	
11										
12		0,258		0,252			0,412		0,415	
13	0,199	0,193		0,187		0,421	0,423		0,393	
14	0,233	0,187		0,205		0,423	0,404		0,402	
15	0,071	0,072		0,043		0,417	0,402		0,421	
16	0,194	0,205		0,193		0,516	0,401		0,531	
17	0,112	0,112		0,119		0,420	0,412		0,417	
18	0,114	0,087		0,095		0,444	0,362		0,368	
19	0,089	0,079		0,079		0,439	0,385		0,386	
20	0,184	0,168		0,176		0,444	0,364		0,372	
21	0,000					0,462				
22										
23										
24										
25										
26										
27										

Min			0,147	0,001		0,183	0,156	0,595	0,164	
Datum			05.01.	29.04.		09.05.	23.04.	06.01.	23.04.	
Uhrzeit			23:40	18:10		05:10	05:30	01:40	05:40	
Max	0,315	0,327	0,268	0,299		0,971	0,806	0,668	0,911	
Datum	06.01.	12.02.	06.02.	12.02.		10.03.	02.03.	22.01.	10.03.	
Uhrzeit	19:00	22:40	02:00	09:40		04:40	22:20	03:00	04:30	
Mittel	0,161	0,152	0,220	0,142		0,525	0,457	0,633	0,477	
50-Perz.	0,130	0,141	0,196	0,135		0,453	0,408	0,630	0,416	
90-Perz.	0,305	0,282	0,323	0,257		0,753	0,639	0,665	0,679	

Bemerkung:

Rheingütestation Worms

29.05.2008, 10:23

Jahresprotokoll (Periodenminima/Konzentrationen)

Jahr: 2007

Kontinuierliche Messungen

Kenngröße: Fluoreszenz

Dimension: ppb

Periode	Messstelle 1			Messstelle 2			Messstelle 3			Messstelle 4			Mittel
	Wert	Tag	Uhrz.	Wert	Tag	Uhrz.	Wert	Tag	Uhrz.	Wert	Tag	Uhrz.	
1	0,315	06.01.	19:00	0,179	05.01.	23:30	0,147	05.01.	23:40	0,150	06.01.	00:20	
2	0,307	23.01.	17:30	0,294	27.01.	05:50	0,245	25.01.	06:00	0,236	25.01.	06:20	
3	0,282	06.02.	15:00	0,263	07.02.	03:30	0,268	06.02.	02:00	0,260	06.02.	02:10	
4	0,301	12.02.	00:20	0,327	12.02.	22:40				0,299	12.02.	09:40	
5	0,146	02.03.	08:20	0,115	02.03.	12:00				0,102	02.03.	12:10	
6	0,094	19.03.	07:50	0,077	18.03.	14:10				0,069	19.03.	07:30	
7	0,270	27.03.	07:00	0,209	27.03.	08:40				0,191	06.04.	16:30	
8	0,114	20.04.	16:40	0,054	20.04.	17:20				0,040	22.04.	19:10	
9	0,026	29.04.	12:40	0,000	30.04.	03:00				0,001	29.04.	18:10	
10	0,009	12.05.	17:10	0,013	14.05.	16:20				0,007	12.05.	17:00	
11													
12				0,258	14.06.	21:00				0,252	14.06.	21:20	
13	0,199	19.06.	16:10	0,193	19.06.	15:30				0,187	19.06.	16:00	
14	0,233	05.07.	14:30	0,187	14.07.	22:30				0,205	07.07.	05:00	
15	0,071	27.07.	06:50	0,072	27.07.	05:50				0,043	28.07.	06:30	
16	0,194	10.08.	06:50	0,205	10.08.	08:50				0,193	10.08.	06:30	
17	0,112	25.08.	07:00	0,112	23.08.	11:30				0,119	25.08.	03:20	
18	0,114	08.09.	12:40	0,087	04.09.	08:30				0,095	04.09.	08:40	
19	0,089	10.09.	13:30	0,079	10.09.	11:50				0,079	10.09.	12:10	
20	0,184	25.09.	05:30	0,168	25.09.	05:50				0,176	25.09.	05:00	
21	0,000	15.10.	10:10										
22													
23													
24													
25													
26													

Min							0,147	05.01.	23:40	0,001	29.04.	18:10	
Max	0,315	06.01.	19:00	0,327	12.02.	22:40	0,268	06.02.	02:00	0,299	12.02.	09:40	
Mittel	0,161			0,152			0,220			0,142			
50-Perz.	0,146			0,141			0,196			0,135			
90-Perz.	0,305			0,282			0,274			0,257			

Bemerkung:



Rheingütestation Worms

29.05.2008, 10:22

Jahresprotokoll (Periodenmaxima/Konzentrationen)

Jahr: 2007

Kontinuierliche Messungen

Kenngröße: Fluoreszenz

Dimension: ppb

Periode	Messstelle 1			Messstelle 2			Messstelle 3			Messstelle 4			Mittel
	Wert	Tag	Uhrz.	Wert	Tag	Uhrz.	Wert	Tag	Uhrz.	Wert	Tag	Uhrz.	
1	0,673	01.01.	18:10	0,595	03.01.	14:40	0,595	06.01.	01:40	0,598	01.01.	23:40	
2	0,641	27.01.	06:40	0,652	24.01.	10:00	0,668	22.01.	03:00	0,677	22.01.	03:40	
3	0,607	01.02.	00:50	0,611	29.01.	12:00	0,637	30.01.	05:20	0,600	31.01.	12:10	
4	0,674	19.02.	16:30	0,616	18.02.	03:30				0,679	16.02.	04:50	
5	0,971	10.03.	04:40	0,806	02.03.	22:20				0,911	10.03.	04:30	
6	0,780	24.03.	15:50	0,591	24.03.	14:50				0,607	24.03.	01:40	
7	0,709	04.04.	22:40	0,562	28.03.	08:10				0,571	28.03.	07:10	
8	0,539	09.04.	03:20	0,375	09.04.	03:40				0,379	09.04.	06:00	
9	0,220	23.04.	04:50	0,156	23.04.	05:30				0,164	23.04.	05:40	
10	0,183	09.05.	05:10	0,159	10.05.	07:20				0,164	10.05.	06:20	
11													
12				0,412	16.06.	14:40				0,415	12.06.	23:40	
13	0,421	26.06.	00:30	0,423	23.06.	12:50				0,393	30.06.	13:10	
14	0,423	11.07.	20:10	0,404	10.07.	04:30				0,402	06.07.	20:00	
15	0,417	25.07.	21:40	0,402	21.07.	04:20				0,421	25.07.	21:20	
16	0,516	11.08.	05:40	0,401	10.08.	11:50				0,531	11.08.	05:20	
17	0,420	13.08.	06:40	0,412	20.08.	15:50				0,417	13.08.	06:30	
18	0,444	07.09.	06:40	0,362	07.09.	04:30				0,368	07.09.	04:40	
19	0,439	11.09.	04:30	0,385	21.09.	22:30				0,386	16.09.	20:00	
20	0,444	02.10.	15:00	0,364	28.09.	17:40				0,372	24.09.	05:00	
21	0,462	11.10.	23:40										
22													
23													
24													
25													
26													

Min	0,183	09.05.	05:10	0,156	23.04.	05:30	0,595	06.01.	01:40	0,164	23.04.	05:40	
Max	0,971	10.03.	04:40	0,806	02.03.	22:20	0,668	22.01.	03:00	0,911	10.03.	04:30	
Mittel	0,525			0,457			0,633			0,477			
50-Perz.	0,444			0,408			0,616			0,416			
90-Perz.	0,761			0,639			0,665			0,679			

Bemerkung:

Rheingütestation Worms

29.05.2008, 10:23

Jahresprotokoll (Periodenmittel/Konzentrationen)

Jahr: 2007

Kontinuierliche Messungen

Kenngröße: Fluoreszenz

Dimension: ppb

Periode	1	2	3	4	Mittel
1	0,478	0,457	0,449	0,447	
2	0,444	0,432	0,462	0,455	
3	0,426	0,413	0,417	0,412	
4	0,495	0,470		0,490	
5	0,423	0,404		0,431	
6	0,467	0,389		0,376	
7	0,476	0,371		0,365	
8	0,280	0,192		0,183	
9	0,103	0,052		0,053	
10	0,107	0,080		0,084	
11					
12		0,329		0,325	
13	0,292	0,284		0,283	
14	0,310	0,304		0,301	
15	0,313	0,309		0,311	
16	0,332	0,306		0,327	
17	0,300	0,260		0,292	
18	0,277	0,244		0,242	
19	0,302	0,266		0,263	
20	0,302	0,268		0,270	
21	0,220				
22					
23					
24					
25					
26					
27					

Min	0,103	0,052	0,417	0,053	
Max	0,495	0,470	0,462	0,490	
Mittel	0,334	0,307	0,443	0,311	
50-Perz.	0,306	0,305	0,433	0,306	
90-Perz.	0,478	0,448	0,492	0,452	

Bemerkung:

Rheingütestation Worms

29.05.2008, 10:31

Jahresprotokoll (Periodenextremwerte)

Jahr: 2007

Kontinuierliche Messungen

Kenngröße: SAK 254 nm

Dimension: 1/m

Periode	Minima				Mittel	Maxima				Mittel
	1	2	3	4		1	2	3	4	
1	3,4	2,6	3,0	3,1		8,0	7,8	8,3	8,0	
2	4,5	3,8	4,7	4,8		9,3	10,7	31,6	33,8	
3	4,0	4,1	6,4	6,5		5,5	5,7	11,5	11,5	
4	4,6	4,0		5,2		12,2	15,4		27,6	
5	4,5	4,0		4,8		15,7	18,8		37,2	
6	3,8	3,3		3,8		5,7	5,3		6,3	
7	3,8	3,3		4,0		5,6	5,8		12,6	
8	3,5	2,8		3,3		4,1	4,2		5,3	
9	2,8	2,5		3,3		3,8	3,1		4,6	
10	3,0	2,5		3,0		6,3	6,3		6,7	
11	3,5	3,0		4,0		7,5	9,3		17,0	
12	3,5	3,3		4,5		5,8	8,9		10,4	
13	4,0	3,8		5,2		8,8	9,2		10,0	
14	3,7	3,5		4,7		9,8	10,2		9,6	
15	2,5	2,3		2,8		9,8	10,0		9,0	
16	4,0	3,8		4,3		24,2	21,5		24,1	
17	5,2	5,0		6,0		17,7	15,8		17,3	
18	5,2	5,0		5,5		11,4	11,4		10,9	
19	5,7	5,4		5,9		8,1	7,2		8,0	
20	5,5	5,0		5,5		7,5	6,3		23,5	
21	2,6	2,3		2,7		7,5	6,8		15,0	
22	3,3	2,5		3,0		4,5	3,3		5,6	
23	3,4	2,6		3,3		15,8	19,7		26,4	
24	4,8	4,5		6,0		7,9	6,7		10,9	
25	5,0	5,0		6,3		16,1	14,3		24,4	
26	3,1	2,7		3,3		7,9	7,7		11,7	
27										

Min	2,5	2,3	3,0	2,7		3,8	3,1	8,3	4,6	
Datum	21.07.	15.10.	01.01.	11.10.		23.04.	23.04.	08.01.	30.04.	
Uhrzeit	21:50	06:30	07:10	18:40		16:40	14:10	17:10	15:30	
Max	5,7	5,4	6,4	6,5		24,2	21,5	31,6	37,2	
Datum	21.09.	21.09.	10.02.	10.02.		11.08.	10.08.	22.01.	02.03.	
Uhrzeit	07:00	09:00	15:10	15:40		13:00	16:30	05:00	23:00	
Mittel	4,0	3,6	4,7	4,4		9,5	9,7	17,1	14,9	
50-Perz.	3,8	3,3	3,9	4,3		7,9	7,8	17,1	10,9	
90-Perz.	5,2	5,0	6,9	6,0		16,1	18,6	28,7	27,5	

Bemerkung:

Rheingütestation Worms

29.05.2008, 10:32

Jahresprotokoll (Periodenminima/Konzentrationen)

Jahr: 2007

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	3,4	01.01.	04:10	2,6	01.01.	06:50	3,0	01.01.	07:10	3,1	01.01.	07:40	
2	4,5	18.01.	05:40	3,8	19.01.	11:00	4,7	19.01.	11:10	4,8	18.01.	17:50	
3	4,0	04.02.	06:40	4,1	08.02.	12:50	6,4	10.02.	15:10	6,5	10.02.	15:40	
4	4,6	25.02.	08:50	4,0	25.02.	06:20				5,2	25.02.	23:20	
5	4,5	27.02.	07:10	4,0	26.02.	01:50				4,8	26.02.	14:50	
6	3,8	20.03.	11:00	3,3	19.03.	07:00				3,8	21.03.	11:50	
7	3,8	08.04.	11:00	3,3	08.04.	00:40				4,0	08.04.	22:10	
8	3,5	20.04.	14:10	2,8	21.04.	00:50				3,3	16.04.	04:40	
9	2,8	05.05.	17:20	2,5	06.05.	04:30				3,3	06.05.	03:30	
10	3,0	07.05.	15:40	2,5	07.05.	22:30				3,0	07.05.	13:50	
11	3,5	28.05.	17:00	3,0	28.05.	08:20				4,0	27.05.	22:20	
12	3,5	11.06.	01:20	3,3	11.06.	00:10				4,5	09.06.	21:50	
13	4,0	01.07.	18:10	3,8	01.07.	21:50				5,2	01.07.	16:20	
14	3,7	03.07.	00:10	3,5	02.07.	17:30				4,7	15.07.	22:40	
15	2,5	21.07.	21:50	2,3	22.07.	04:20				2,8	21.07.	00:10	
16	4,0	30.07.	23:10	3,8	30.07.	06:00				4,3	30.07.	09:10	
17	5,2	22.08.	21:20	5,0	23.08.	07:00				6,0	23.08.	12:10	
18	5,2	30.08.	22:40	5,0	29.08.	22:10				5,5	30.08.	19:10	
19	5,7	21.09.	07:00	5,4	21.09.	09:00				5,9	21.09.	02:00	
20	5,5	27.09.	09:40	5,0	30.09.	04:10				5,5	30.09.	03:30	
21	2,6	18.10.	01:10	2,3	15.10.	06:30				2,7	11.10.	18:40	
22	3,3	22.10.	04:10	2,5	26.10.	01:00				3,0	24.10.	14:50	
23	3,4	05.11.	06:10	2,6	05.11.	01:00				3,3	05.11.	06:00	
24	4,8	23.11.	04:50	4,5	23.11.	07:00				6,0	02.12.	12:20	
25	5,0	03.12.	00:40	5,0	03.12.	03:00				6,3	03.12.	00:30	
26	3,1	28.12.	11:10	2,7	28.12.	06:00				3,3	30.12.	12:10	

Min	2,5	21.07.	21:50	2,3	15.10.	06:30	3,0	01.01.	07:10	2,7	11.10.	18:40	
Max	5,7	21.09.	07:00	5,4	21.09.	09:00	6,4	10.02.	15:10	6,5	10.02.	15:40	
Mittel	4,0			3,6			4,7			4,4			
50-Perz.	3,8			3,3			3,9			4,3			
90-Perz.	5,2			5,0			6,1			6,0			

Bemerkung:

Rheingütestation Worms

29.05.2008, 10:32

Jahresprotokoll (Periodenmaxima/Konzentrationen)

Jahr: 2007

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	8,0	08.01.	12:50	7,8	09.01.	08:40	8,3	08.01.	17:10	8,0	08.01.	14:30	
2	9,3	24.01.	09:10	10,7	24.01.	05:50	31,6	22.01.	05:00	33,8	22.01.	06:00	
3	5,5	11.02.	22:20	5,7	02.02.	21:30	11,5	29.01.	12:10	11,5	02.02.	16:30	
4	12,2	13.02.	18:10	15,4	13.02.	17:00				27,6	15.02.	21:30	
5	15,7	03.03.	07:40	18,8	02.03.	20:40				37,2	02.03.	23:00	
6	5,7	25.03.	22:40	5,3	25.03.	18:40				6,3	26.03.	24:00	
7	5,6	26.03.	03:10	5,8	26.03.	21:00				12,6	27.03.	22:10	
8	4,1	18.04.	18:20	4,2	14.04.	22:20				5,3	14.04.	21:50	
9	3,8	23.04.	16:40	3,1	23.04.	14:10				4,6	30.04.	15:30	
10	6,3	10.05.	18:50	6,3	10.05.	17:40				6,7	19.05.	12:10	
11	7,5	30.05.	19:40	9,3	30.05.	18:50				17,0	30.05.	18:00	
12	5,8	04.06.	00:10	8,9	13.06.	17:40				10,4	04.06.	01:10	
13	8,8	24.06.	21:10	9,2	24.06.	19:00				10,0	22.06.	16:10	
14	9,8	07.07.	22:00	10,2	07.07.	20:50				9,6	08.07.	00:10	
15	9,8	25.07.	22:00	10,0	25.07.	22:30				9,0	26.07.	00:10	
16	24,2	11.08.	13:00	21,5	10.08.	16:30				24,1	11.08.	07:30	
17	17,7	13.08.	00:50	15,8	13.08.	10:10				17,3	13.08.	00:10	
18	11,4	03.09.	00:20	11,4	03.09.	02:20				10,9	03.09.	01:10	
19	8,1	14.09.	08:20	7,2	10.09.	01:20				8,0	16.09.	12:30	
20	7,5	06.10.	13:10	6,3	07.10.	09:10				23,5	07.10.	23:30	
21	7,5	11.10.	13:20	6,8	11.10.	13:40				15,0	08.10.	23:10	
22	4,5	27.10.	13:50	3,3	26.10.	21:40				5,6	27.10.	11:40	
23	15,8	12.11.	20:40	19,7	12.11.	16:30				26,4	12.11.	18:50	
24	7,9	26.11.	16:30	6,7	19.11.	22:50				10,9	19.11.	01:00	
25	16,1	11.12.	03:50	14,3	09.12.	01:30				24,4	09.12.	11:00	
26	7,9	17.12.	06:20	7,7	17.12.	01:00				11,7	17.12.	01:30	

Min	3,8	23.04.	16:40	3,1	23.04.	14:10	8,3	08.01.	17:10	4,6	30.04.	15:30	
Max	24,2	11.08.	13:00	21,5	10.08.	16:30	31,6	22.01.	05:00	37,2	02.03.	23:00	
Mittel	9,5			9,7			17,1			14,9			
50-Perz.	7,9			7,8			9,9			10,9			
90-Perz.	16,1			18,6			28,7			27,5			

Bemerkung:

Rheingütestation Worms

29.05.2008, 10:33

Jahresprotokoll (Periodenmittel/Konzentrationen)

Jahr: 2007

Kontinuierliche Messungen

Kenngröße: SAK 254 nm

Dimension: 1/m

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

Min	3,4	2,7	5,9	3,6	
Max	10,1	10,1	12,9	16,6	
Mittel	5,8	5,4	8,9	7,8	
50-Perz.	5,5	5,2	7,0	6,7	
90-Perz.	9,5	7,6	17,1	14,1	

Bemerkung:

Rheingütestation Worms

29.05.2008, 10:34

Jahresprotokoll (Periodenextremwerte)

Jahr: 2007

Kontinuierliche Messungen

Kenngröße: Trübung

Dimension: TE/F

Periode	Minima				Mittel	Maxima				Mittel
	1	2	3	4		1	2	3	4	
1	2,7	2,6	2,5	2,6		11,8	12,1	10,5	10,2	
2	5,4		6,4	5,8		14,6		76,4	79,0	
3	4,0	4,1	8,2	8,0		8,5	8,6	21,7	21,0	
4	4,1	4,3		5,4		28,0	35,0		71,8	
5	4,0	3,7		4,6		48,0	45,5		92,1	
6	4,7	4,7		5,2		11,5	8,9		13,1	
7	3,6	4,0		4,0		9,1	10,8		22,9	
8	3,0	3,3		3,6		6,7	6,7		11,7	
9	4,4	4,5		5,4		6,3	6,8		15,2	
10	3,7	3,7		4,0		15,6	17,2		17,5	
11	5,0	5,4		5,4		25,2	41,5		78,2	
12	6,7	6,9		7,1		23,2	35,5		26,7	
13	8,5	9,2		8,5		33,3	37,7		29,1	
14	8,2	8,5		8,1		46,3	51,3		39,9	
15	4,7	4,9		4,3		43,2	46,8		35,8	
16	6,8	7,1		6,4		153,7	140,0		137,6	
17	7,4	7,1		6,1		71,7	61,3		61,8	
18	6,1	6,1		6,1		22,5	25,2		18,7	
19	5,0	4,8		5,1		13,9	10,4		19,4	
20	5,0	4,7		5,0		20,9	10,9		188,4	
21	5,0	4,9		4,8		16,3	10,1		106,8	
22	4,7	4,5		4,2		21,1	12,0		39,6	
23	4,7	4,7		4,7		27,8	89,1		149,6	
24	7,2	8,4		10,4		16,0	17,5		25,2	
25	10,5	11,5		12,0		63,6	75,4		102,0	
26	4,0	4,0		4,3		18,5	17,3		24,4	
27										

Min	2,7	2,6	2,5	2,6		6,3	6,7	10,5	10,2	
Datum	01.01.	01.01.	01.01.	01.01.		03.05.	22.04.	08.01.	09.01.	
Uhrzeit	06:20	08:40	07:30	09:40		15:50	20:20	15:10	08:10	
Max	10,5	11,5	8,2	12,0		153,7	140,0	76,4	188,4	
Datum	03.12.	03.12.	08.02.	03.12.		11.08.	10.08.	21.01.	07.10.	
Uhrzeit	00:50	01:30	15:10	01:50		03:00	16:30	21:30	23:30	
Mittel	5,4	5,5	5,7	5,8		29,9	33,3	36,2	55,3	
50-Perz.	4,7	4,7	4,5	5,2		20,9	18,4	39,4	29,1	
90-Perz.	8,2	8,5	11,7	8,5		62,4	75,7	79,3	135,3	

Bemerkung:

Rheingütestation Worms

29.05.2008, 10:35

Jahresprotokoll (Periodenminima/Konzentrationen)

Jahr: 2007

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	2,7	01.01.	06:20	2,6	01.01.	08:40	2,5	01.01.	07:30	2,6	01.01.	09:40	
2	5,4	28.01.	21:40				6,4	16.01.	13:40	5,8	17.01.	21:20	
3	4,0	04.02.	14:50	4,1	07.02.	07:10	8,2	08.02.	15:10	8,0	08.02.	15:40	
4	4,1	25.02.	05:50	4,3	25.02.	06:30				5,4	25.02.	18:40	
5	4,0	26.02.	04:20	3,7	26.02.	04:40				4,6	26.02.	15:40	
6	4,7	18.03.	04:50	4,7	18.03.	08:10				5,2	19.03.	04:20	
7	3,6	07.04.	18:30	4,0	07.04.	23:10				4,0	08.04.	16:30	
8	3,0	12.04.	13:50	3,3	12.04.	17:10				3,6	12.04.	16:20	
9	4,4	26.04.	13:50	4,5	30.04.	04:30				5,4	25.04.	19:30	
10	3,7	14.05.	15:50	3,7	14.05.	18:00				4,0	14.05.	18:10	
11	5,0	25.05.	13:40	5,4	25.05.	12:40				5,4	25.05.	02:50	
12	6,7	08.06.	11:50	6,9	08.06.	09:30				7,1	08.06.	20:20	
13	8,5	01.07.	22:50	9,2	01.07.	23:20				8,5	01.07.	23:50	
14	8,2	02.07.	00:10	8,5	02.07.	20:30				8,1	02.07.	21:00	
15	4,7	21.07.	21:50	4,9	20.07.	07:20				4,3	21.07.	21:30	
16	6,8	06.08.	22:00	7,1	07.08.	08:40				6,4	07.08.	03:30	
17	7,4	26.08.	22:00	7,1	26.08.	20:40				6,1	26.08.	22:40	
18	6,1	30.08.	00:40	6,1	28.08.	04:10				6,1	27.08.	00:30	
19	5,0	18.09.	02:10	4,8	18.09.	05:40				5,1	17.09.	03:30	
20	5,0	24.09.	12:40	4,7	26.09.	17:50				5,0	25.09.	03:10	
21	5,0	09.10.	19:10	4,9	09.10.	16:40				4,8	09.10.	15:40	
22	4,7	04.11.	06:10	4,5	04.11.	02:30				4,2	03.11.	13:30	
23	4,7	05.11.	06:10	4,7	05.11.	05:30				4,7	05.11.	06:00	
24	7,2	19.11.	05:50	8,4	22.11.	14:10				10,4	02.12.	09:20	
25	10,5	03.12.	00:50	11,5	03.12.	01:30				12,0	03.12.	01:50	
26	4,0	28.12.	06:50	4,0	27.12.	08:10				4,3	27.12.	06:00	

Min	2,7	01.01.	06:20	2,6	01.01.	08:40	2,5	01.01.	07:30	2,6	01.01.	09:40	
Max	10,5	03.12.	00:50	11,5	03.12.	01:30	8,2	08.02.	15:10	12,0	03.12.	01:50	
Mittel	5,4			5,5			5,7			5,8			
50-Perz.	4,7			4,7			4,5			5,2			
90-Perz.	8,2			8,5			8,4			8,5			

Bemerkung:



Rheingütestation Worms

29.05.2008, 10:35

Jahresprotokoll (Periodenmaxima/Konzentrationen)

Jahr: 2007

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	11,8	11.01.	20:40	12,1	09.01.	08:40	10,5	08.01.	15:10	10,2	09.01.	08:10	
2	14,6	21.01.	00:10				76,4	21.01.	21:30	79,0	21.01.	22:00	
3	8,5	05.02.	16:40	8,6	02.02.	21:30	21,7	02.02.	13:40	21,0	02.02.	16:30	
4	28,0	16.02.	10:20	35,0	16.02.	10:50				71,8	14.02.	20:00	
5	48,0	04.03.	24:00	45,5	03.03.	15:30				92,1	02.03.	23:00	
6	11,5	13.03.	18:10	8,9	25.03.	17:20				13,1	25.03.	17:40	
7	9,1	30.03.	15:10	10,8	26.03.	11:50				22,9	27.03.	12:40	
8	6,7	22.04.	08:00	6,7	22.04.	20:20				11,7	20.04.	16:10	
9	6,3	03.05.	15:50	6,8	23.04.	15:50				15,2	30.04.	15:30	
10	15,6	19.05.	02:20	17,2	19.05.	03:00				17,5	19.05.	12:10	
11	25,2	02.06.	13:40	41,5	30.05.	17:10				78,2	30.05.	18:00	
12	23,2	04.06.	01:40	35,5	13.06.	18:00				26,7	13.06.	20:10	
13	33,3	24.06.	21:30	37,7	24.06.	19:00				29,1	24.06.	19:20	
14	46,3	08.07.	00:40	51,3	08.07.	24:00				39,9	07.07.	22:50	
15	43,2	25.07.	22:00	46,8	25.07.	22:10				35,8	25.07.	22:40	
16	153,7	11.08.	03:00	140,0	10.08.	16:30				137,6	11.08.	02:10	
17	71,7	13.08.	01:00	61,3	13.08.	10:10				61,8	13.08.	00:10	
18	22,5	31.08.	15:20	25,2	31.08.	16:00				18,7	31.08.	14:40	
19	13,9	15.09.	05:30	10,4	20.09.	05:50				19,4	16.09.	12:30	
20	20,9	06.10.	13:10	10,9	07.10.	07:50				188,4	07.10.	23:30	
21	16,3	09.10.	05:40	10,1	08.10.	13:40				106,8	08.10.	23:10	
22	21,1	27.10.	13:50	12,0	26.10.	21:40				39,6	27.10.	11:40	
23	27,8	09.11.	17:30	89,1	12.11.	15:00				149,6	12.11.	18:40	
24	16,0	28.11.	18:40	17,5	25.11.	20:10				25,2	23.11.	14:50	
25	63,6	09.12.	00:40	75,4	09.12.	01:30				102,0	09.12.	05:00	
26	18,5	18.12.	14:00	17,3	18.12.	14:30				24,4	17.12.	10:30	

Min	6,3	03.05.	15:50	6,7	22.04.	20:20	10,5	08.01.	15:10	10,2	09.01.	08:10	
Max	153,7	11.08.	03:00	140,0	10.08.	16:30	76,4	21.01.	21:30	188,4	07.10.	23:30	
Mittel	29,9			33,3			36,2			55,3			
50-Perz.	20,9			18,4			16,1			29,1			
90-Perz.	62,4			75,7			79,3			135,3			

Bemerkung:

Rheingütestation Worms

29.05.2008, 10:36

Jahresprotokoll (Periodenmittel/Konzentrationen)

Jahr: 2007

Kontinuierliche Messungen

Kenngröße: Trübung

Dimension: TE/F

Periode	1	2	3	4	Mittel
1	7,5	7,0	8,1	7,7	
2	8,7		28,6	22,1	
3	5,3	6,5	12,1	12,3	
4	11,4	12,4		27,3	
5	20,4	17,5		33,4	
6	6,4	6,2		7,3	
7	5,7	6,7		10,2	
8	4,7	4,8		5,8	
9	5,3	5,5		7,3	
10	7,7	8,6		8,6	
11	11,2	14,1		19,4	
12	11,7	17,9		15,2	
13	18,7	20,1		17,1	
14	22,6	24,5		20,2	
15	11,0	11,7		9,7	
16	38,1	15,3		35,2	
17	17,2	13,1		15,9	
18	11,6	12,1		10,4	
19	6,7	6,9		7,1	
20	7,9	7,8		9,6	
21	7,0	6,7		8,6	
22	7,4	7,0		10,9	
23	9,7	14,3		42,3	
24	10,4	11,6		13,7	
25	33,1	38,0		54,6	
26	6,6	6,7		9,9	
27					

Min	4,7	4,8	8,1	5,8	
Max	38,1	38,0	28,6	54,6	
Mittel	12,1	12,1	16,3	17,0	
50-Perz.	8,7	10,1	10,1	10,9	
90-Perz.	22,4	20,2	42,3	35,0	

Bemerkung: