

DEUTSCHE KOMMISSION ZUR REINHALTUNG DES RHEINS



BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



RHEINLAND-
PFALZ



SAARLAND



NORDRHEIN-
WESTFALEN



HESSEN



BAYERN



BADEN-
WÜRTTEMBERG

Zahlentafeln
der chemisch-physikalischen Untersuchungen
2001



DEUTSCHE KOMMISSION ZUR REINHALTUNG DES RHEINS



ZAHLENTAFELN

der chemisch-physikalischen Untersuchungen

2001

Herausgeber:

DEUTSCHE KOMMISSION
ZUR REINHALTUNG DES RHEINS

Auswärtiges Amt

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

Bundesministerium für Wirtschaft

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen

Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg

Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen

Hessisches Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Forsten

Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen

Ministerium für Umwelt und Forsten, Rheinland-Pfalz (Vorsitz)

Ministerium für Umwelt, Energie und Verkehr des Saarlandes

Bearbeiter:

Gütestelle Rhein im Landesamt für Wasserwirtschaft Rheinland-Pfalz

Juni 2003

ISSN 0173 - 1653

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Einleitung	4
2. Struktur der Zahlentafeln	5
2.1 Allgemeines	5
2.2 Jahreszahlen 2001	5
2.3 Hauptzahlen (langjährige Übersicht und Diagramme)	5
2.4 Mittelwerte des Berichtszeitraumes (Konzentrationen und Transporte)	6
3. Hinweise	6
4. Abkürzungen	8
5. Das Deutsche Untersuchungsprogramm Rhein 2001	10
5.1 Abbildung: Lage der Messstellen	10
5.2 Probenahmekalender	11
5.3 Übersicht zu den gemessenen Kenngrößen - Anzahl der Messwerte - Probenahmeart	12
6. Ergebnis-Tabellen, Hauptzahlen und grafische Darstellungen	19
Messstelle (1) Öhningen/Rhein	20
Messstelle (2) Vogelgrün/Rhein	30
Messstelle (3) Karlsruhe/Rhein	40
Messstelle (4) Mainz/Rhein	52
Messstelle (5) Koblenz/Rhein	64
Messstelle (6) Bad Honnef/Rhein	76
Messstelle (7) Kleve-Bimmen/Rhein	88
Messstelle (8) Mannheim/Neckar	100
Messstelle (9) Kahl a. Main/Main	112
Messstelle (10) Bischofsheim/Main	122
Messstelle (11) Saarbrücken/Saar	134
Messstelle (12) Kanzem/Saar	146
Messstelle (13) Palzem/Mosel	158
Messstelle (14) Koblenz/Mosel	170
7. Mittelwerte des Berichtszeitraumes (Konzentrationen und Transporte)	183

1. Einleitung

In den vorliegenden Zahlentafeln werden die Ergebnisse der Wassergütemessungen des Deutschen Untersuchungsprogramms Rhein (DUR) für das Untersuchungsjahr 2001 dokumentiert. Das DUR ist das Messprogramm der Deutschen Kommission zur Reinhaltung des Rheins (DK) für den Rhein und seiner wichtigsten Nebenflüsse. Das DK-Messnetz umfasst z. Zt. 14 Messstellen und verdichtet räumlich das Messnetz der Internationalen Kommission zum Schutze des Rheins (IKSR) auf dem deutschen Rheinabschnitt.

Der DK gehören an: Die Bundesländer im Rheineinzugsgebiet, die auch die Messungen in ihrem Gebiet durchführen, sowie der Bund.

Die erhobenen Daten dienen entsprechend den Zielsetzungen

- als wasserwirtschaftliche Planungsgrundlagen,
- zum Erkennen längerfristiger und großräumiger Entwicklungen,
- zur Zustandsdokumentation im Sinne der Umweltberichterstattung.

Das DUR wird ergebnisabhängig einer jährlichen Revision unterzogen und fortgeschrieben. Richtschnur bei der Fortschreibung ist das Messprogramm der IKSR, damit die Vergleichbarkeit der erhobenen Daten in nationalen und internationalen Bereich gewährleistet ist.

Meilensteine des DUR:

- 1976: Beginn des Deutschen Messprogramms Rhein.
Das Programm löst das Messprogramm der Arbeitsgemeinschaft der Länder zur Reinhaltung des Rheins ab (1962-1975).
- 1979: Beginn der Dokumentation der Daten in den Zahlentafeln.
- 1989-1991: Forschungsvorhaben „Organische Mikroverunreinigungen“.
- 1989-1993: Forschungsvorhaben „Wirkungstests Rhein“ (kontinuierliche Biotestverfahren)
- 1992: Beginn des Monitorings von „organischen Mikroverunreinigungen“ an allen Messstellen.
- 1992: Beginn des Schwebstoffmessprogramms.
- 1994: Umbenennung des Messprogramms in Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein (DUR).
- 1994: Revision des Messnetzes: Die Messstelle Duisburg/Emscher entfällt, die Messstelle Weisweil/Rhein wird durch Vogelgrün/Rhein ersetzt.
- 1998: Anpassung der Zahlentafeln an die modernen Kommunikationsformen. in Druckform nur noch aggregierte Daten und „Hauptzahlen“, die Einzelwerte werden auf CD-ROM in rechnerlesbarer Form beigelegt.
- 1999: Die Zahlentafeln erscheinen nur noch auf CD-ROM. Auf der Grundlage einer Datenbank sind damit Recherchen auch historischer Daten möglich. Die CD-ROM enthält ferner die bisherigen Zahlentafeln im PDF-Format.

- 2001 Nach Inkrafttreten der EG-Wasserrahmenrichtlinie wird das DUR durch eine Reihe von prioritären Stoffen ergänzt, soweit sie schon analytisch fassbar sind.

2. Struktur der Zahlentafel

2.1 Allgemeines

Seit Beginn der regelmäßigen Untersuchungen werden die Zahlentafeln nach einem festen Schema messstellenorientiert in zwei Tabellengruppen veröffentlicht. In der einen Tabellengruppe waren sämtliche Einzelwerte des aktuellen Jahres angegeben, die zweite Tabellengruppe enthielt die so genannten Hauptzahlen, d. h. die Daten wichtiger ausgewählter Kenngrößen des laufenden Jahres und der bisherigen Untersuchungsjahre.

Erstmals mit den Zahlentafeln 1997 wurde die Darstellung den modernen Kommunikationsformen angepasst:

- Die vorliegende Druckfassung verzichtet auf die Angabe der Einzelwerte und enthält für das aktuelle Jahr nur statistisch aggregierte Daten (näheres siehe Abschnitt 2.8) sowie weiterhin die Hauptzahlen des laufenden und der bisherigen Untersuchungsjahre mit Diagrammen.
- Die Einzelwerte stehen auf Datenträger in Form einer CD-ROM zur Verfügung (näheres siehe hintere innere Umschlagsseite).

2.2 Jahreszahlen 2001

Für jede Messstelle werden getrennte Tabellengruppen für die Wasser- und die Schwebstoffphase geführt. Die Tabellen 1.1 - 1.4 enthalten die Ergebnisse des Messprogramms Wasser. Die Angaben zur Probenart machen dabei deutlich, ob es sich um Einzelproben, Mischproben oder um kontinuierliche Messungen handelt. In den Tabellen 2.1 - 2.2 werden die Ergebnisse des Messprogramms Schwebstoff dokumentiert.

Die Kenngrößen sind nach Gruppen geordnet. Zu jeder Kenngröße werden folgende statistische Kennzahlen angegeben: Zahl der Messungen, Zahl der Ergebnisse über der Bestimmungsgrenze, Minimum, Mittelwert und Maximum, sowie das 50- und das 90-Perzentil. In den Wasser-Tabellen werden zudem die Transport-Mittelwerte angeführt.

In den Tabellen sind darüber hinaus die chemischen Gewässergüteklassen mit angegeben, soweit es für die Kenngrößen Klassifizierungsvorgaben der LAWA gibt.

Neben den Messstellen Koblenz/Rhein, Kleve-Bimmen/Rhein und Koblenz/Mosel, die zugleich internationale Messstellen sind, werden auch an den anderen Messstellen in unterschiedlichem Umfang über das DUR hinaus weitere organische Mikroverunreinigungen bestimmt und die Ergebnisse mit in den Zahlentafeln dokumentiert.

2.3 Hauptzahlen (langjährige Übersicht und Diagramme)

Im Hauptzahlenteil sind für ausgewählte wichtige Kenngrößen die für die für die Messperioden (14-Tages-Perioden) repräsentativen Mittelwerte des Berichtsjahres und die Jahresmittelwerte der Konzentrationen und Transporte der letzten dreißig Jahre tabellarisch und grafisch dargestellt.

In den Diagrammen wird in der Regel die gleiche Ordinatenenteilung der Kenngrößen an allen Messstellen wegen der besseren Vergleichbarkeit beibehalten. Nur in wenigen Ausnahmefällen, wo eine ausreichende Auflösung der Messwerte nicht mehr gegeben ist, musste hiervon abgewichen werden (z. B. bei Cadmium an der Messstelle Kleve-Bimmen).

Neben den chemisch-physikalischen Messwerten ist der Saprobienindex als Maß für die biologische Gewässergüte ergänzend in die Hauptzahlen aufgenommen.

2.4 Mittelwerte des Berichtszeitraumes (Konzentrationen und Transporte)

Zum schnellen vergleichenden Überblick der Werte an verschiedenen Messstellen sind die Mittelwerte einiger wichtiger Kenngrößen in Abschnitt 7 in Tabellen und Diagrammen zusammengefasst.

3. Hinweise

Die Analyse der Wasserproben erfolgt – soweit bereits eingeführt – nach einschlägigen DIN-Vorschriften bzw. nach den Deutschen Einheitsverfahren zur Wasseruntersuchung (DEV) oder mit gleichwertigen Methoden (z. B. Analysenautomat).

Dabei ist Folgendes zu beachten:

- 3.1** Die Jahresmittelwerte der Konzentration werden mit 2 oder 3 signifikanten Stellen, jedoch nicht mit einer höheren Genauigkeit als bei den Einzelwerten ausgedruckt. Jahresmittelwerte des Transports werden seit dem Jahr 1995 mit zwei signifikanten Stellen ausgedruckt.
- 3.2** Bei der Berechnung der Jahresmittelwerte der Konzentration werden Messergebnisse, die unterhalb der Bestimmungsgrenze (nach DIN 32 645) liegen, mit 50 % des Zahlenwertes der Bestimmungsgrenze berücksichtigt. Ergibt sich daraus ein Jahresmittelwert, der unter dem Bestimmungsgrenzwert liegt, so wird der Bestimmungsgrenzwert ausgedruckt und mit dem Vorzeichen < versehen.
- 3.3** Das 90-Perzentil wurde nach VDI 2450, Blatt 5 (Entwurf), berechnet, wenn die Anzahl der Messwerte mindestens 10 war. Dabei kann sich ein Wert ergeben, der mit dem Vorzeichen < versehen ist, jedoch höher als die Bestimmungsgrenze liegt. Dieser Wert ergibt sich jeweils aus den Regeln zur Bestimmung des 90-Perzentils und lässt keine Rückschlüsse auf geänderte Bestimmungsgrenzen zu.

- 3.4** Die Jahresmittelwerte des Transports werden durch Multiplikation der Konzentrationswerte mit den Abflussmittelwerten der einzelnen Perioden und anschließende Mittelwertbildung errechnet. Konzentrationswerte, die unterhalb der Bestimmungsgrenze liegen, werden mit 50 % des Zahlenwertes der Bestimmungsgrenze berücksichtigt. Bei Einzelproben wird der Abfluss am Tag der Probenahme (Tagesmittelwert) herangezogen. Liegt der Jahresmittelwert der Konzentration unter der Bestimmungsgrenze, wird der Jahresmittelwert des Transports mit dem Buchstaben „B“ und der Erklärung „B = lediglich Größenordnung, da Konzentrationsmittelwert unter Bestimmungsgrenze“ versehen.
- 3.5** Zusätzlich zu den Minimum- und Maximum-Werten, die sich für die kontinuierlich gemessenen Kenngrößen aus der Betrachtung der einzelnen Perioden ergeben (Maximum bzw. Minimum der Periodenmittel), sind in der Tabelle 1.1 im Berichtszeitraum aufgetretenen Extremwerte für die Tagesmittelwerte mit Datum aufgeführt. Dies gilt für die Kenngrößen Wassertemperatur und Sauerstoffgehalt.
- 3.6** Die Extremwerte (Minimum, Maximum) in den Hauptzahlentabellen sind wie folgt zu interpretieren:
Bei kontinuierlichen Messungen ist der absolut größte bzw. kleinste Wert mit Datum angegeben. Bei Einzel- und Mischproben ist der größte bzw. kleinste Wert für die entsprechende Periode und bei Messwerten, die aus Tageswerten bestimmt wurden, ist der größte bzw. kleinste Tageswert des Berichtszeitraumes ausgedruckt.
- 3.7** Die Abflusswerte der einzelnen Perioden sind als arithmetisches Mittel der 14 Tagesmittel wiedergegeben. Der Jahresmittelwert und das 90-Perzentil des Abflusses sind auf der Basis der 364 Tagesmittel des Berichtszeitraumes errechnet. Bei den Einzelproben ist das Abflusstagesmittel am Tag der Probenahme ausgedruckt. Die Jahresstatistik (Mittelwert, Minimum, Maximum, 50-, 90-Perzentil-Wert) bezieht sich hier nur auf diese Einzelwerte.
- 3.8** Zur Darstellung der biologischen Gewässergüte wurde der Saprobienindex (SI) gemäß den in den Ländern verwendeten Verfahren herangezogen. Zu beachten ist allerdings, dass zur Ermittlung der Gewässergüteklasse (GK) auch noch einzelne chemisch-physikalische Kenngrößen und weitere örtliche Befunde herangezogen werden können, so dass keine exakte 1:1-Beziehung zwischen SI und GK besteht.
- 3.9** Die Einstufung in eine Chemische Gewässergüteklasse erfolgte nach LAWA (Beurteilung der Wasserbeschaffenheit von Fließgewässern in der Bundesrepublik Deutschland – Chemische Gewässergüteklassifikation –, Berlin 1998). Für die Einstufung wurden in der Regel die 90-Perzentilwerte herangezogen. Beim Sauerstoff wurde jedoch das 10-Perzentil und bei der Bewertung der Schwermetalle im Schwebstoff das 50-Perzentil verwendet.
- 3.10** Die Messergebnisse für organische Zinnverbindungen auf das Organozinn-Kation (OZK) bzw. das Gesamte Molekül (Tetrabutylzinn) bezogen. Man beachte, dass die Zielvorgaben der IKSR auf das Kation bezogen werden.

3.11 An der Messstelle Mainz/Rhein (Nr. 5), wurde im Laufe des Jahres der Probenahmerhythmus von E14 auf E28 umgestellt. Die statistischen Kennwerte wurden berechnet, indem je zwei Messwerte aus der ersten Jahreshälfte zusammengefasst wurden (Mittelwert) und dann mit diesen Werten weitergerechnet wurde, als entsprächen sie der Probenart E28.

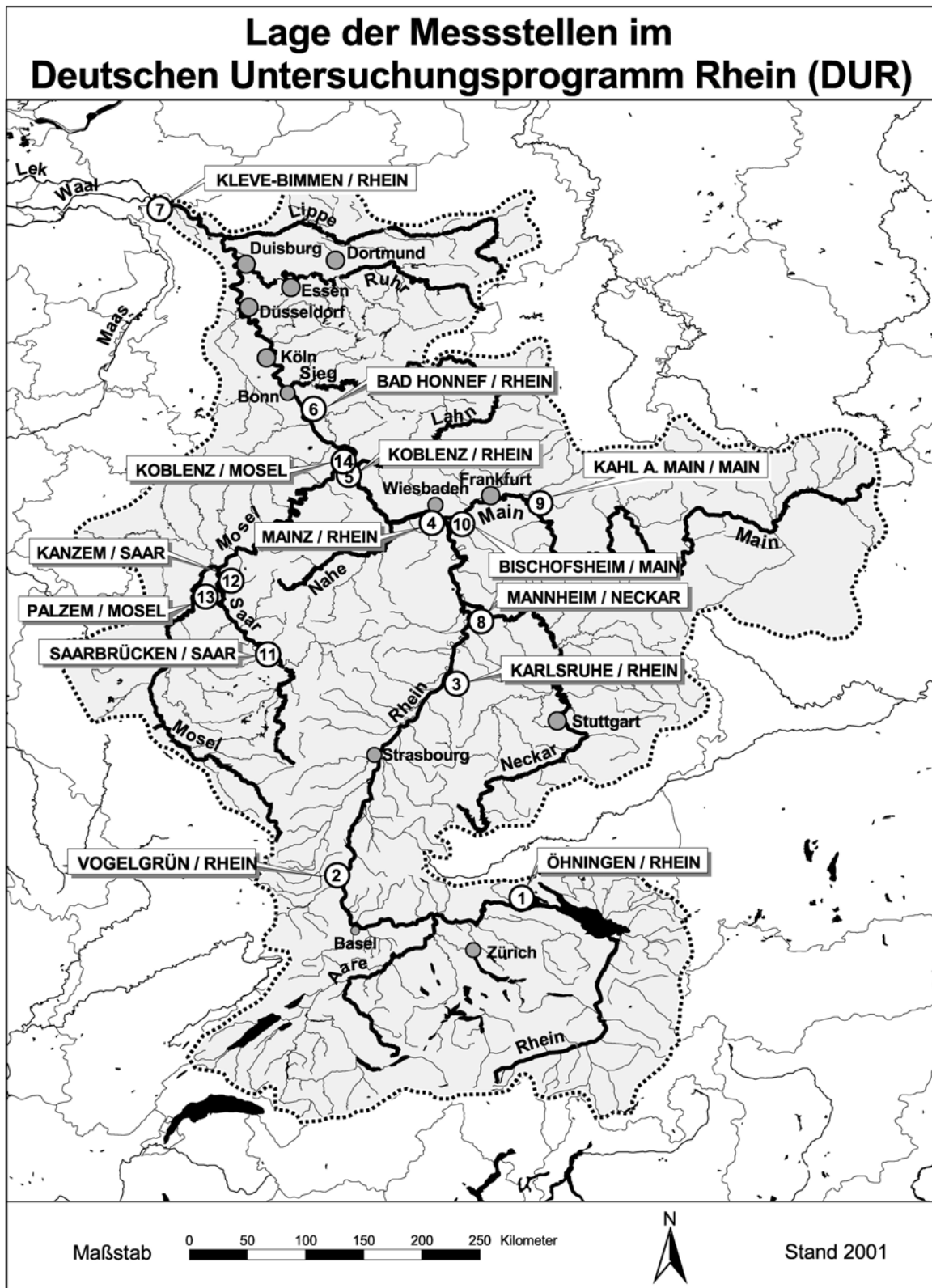
4. Abkürzungen

ADA	β -Alanindiacetat (Komplexbildner)
AIPA	Anthranilsäureisopropylamid
AMPA	Aminomethylphosphonsäure (Hauptmetabolit des Herbizid-Wirkstoffs Glyphosat)
AOX	Adsorbierbare organisch gebundene Halogene nach DIN 38409 H14
CSB	Chemischer Sauerstoffbedarf
2,4-D	(2,4-Dichlorphenoxy)essigsäure (Herbizid)
DOC	Gelöster organischer Kohlenstoff
DTPA	Diethylentriaminpentaacetat (Komplexbildner)
EDTA	Ethylendiamintetraacetat (Komplexbildner)
EG-WRRL	Richtlinie 2000/60/EG, EG-Wasserrahmenrichtlinie
g/s	Gramm pro Sekunde (Stofftransport)
α -HCH	Alpha-Hexachlorcyclohexan
β -HCH	Beta-Hexachlorcyclohexan
γ -HCH	Gamma-Hexachlorcyclohexan (Lindan)
δ -HCH	Delta-Hexachlorcyclohexan
kg/s	Kilogramm pro Sekunde (Stofftransport)
m ³ /s	Kubikmeter pro Sekunde (Abfluss)
MBAS	Methylenblau-aktive Substanzen
MCPA	4-Chlor-o-tolyloxyessigsäure (Herbizid)
mg/l	Milligramm pro Liter (Massenkonzentration)
mg/kg	Milligramm pro Kilogramm
μ g/l	Mikrogramm pro Liter (Massenkonzentration)
μ S/cm	Mikrosiemens pro Zentimeter
n/ml	Anzahl pro Milliliter
NTA	Nitrilotriacetat (Komplexbildner)
OZK	Organozinn-Kation
PAK	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe
PCB	Polychlorierte Biphenyle
PDTA	Penthyldiamintetraacetat (Komplexbildner)
pH	pH-Wert (Maßzahl für die Wasserstoff-Ionen-Konzentration; ein pH-Wert >7 bedeutet alkalische, ein pH-Wert =7 neutrale und ein pH-Wert <7 saure Reaktion)

SPL	Sauerstoffproduktionspotenzial unter Laborbedingungen
2,4,5-T	2,4,5-Trichlorphenoxyessigsäure (Herbizid)
TCBT	Tetrachlorbenzyltoluole
TCEP	Tris-(2-Chlorethyl)-Phosphat
T CPP	Tris-(2-Chlor-isopropyl)-Phosphat
TOC	gesamter organischer Kohlenstoff
TPPO	Triphenylphosphinoxid

5. Das Deutsche Untersuchungsprogramm Rhein 2001

5.1 Lage der Messstellen



5.2

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

Probenahmekalender

14-T- Periode Nr.	28-T- Periode Nr.	Zeitraum	Zeitpunkt der Einzelprobe (Empfehlung)	Vorlagetermin
1		01.01.01 - 14.01.01	08.01.01	
2	1	15.01.01 - 28.01.01	x 22.01.01 x	
3		29.01.01 - 11.02.01	05.02.01	
4	2	12.02.01 - 25.02.01	x 19.02.01 x	
5		26.02.01 - 11.03.01	05.03.01	
6	3	12.03.01 - 25.03.01	x 19.03.01 x	
7		26.03.01 - 08.04.01	02.04.01	
8	4	09.04.01 - 22.04.01	x 16.04.01 x	25.06.2001
9		23.04.01 - 06.05.01	30.04.01	
10	5	07.05.01 - 20.05.01	x 14.05.01 x	
11		21.05.01 - 03.06.01	28.05.01	
12	6	04.06.01 - 17.06.01	x 11.06.01 x	20.08.2001
13		18.06.01 - 01.07.01	25.06.01	
14	7	02.07.01 - 15.07.01	x 09.07.01 x	
15		16.07.01 - 29.07.01	23.07.01	
16	8	30.07.01 - 12.08.01	x 06.08.01 x	15.10.2001
17		13.08.01 - 26.08.01	20.08.01	
18	9	27.08.01 - 09.09.01	x 03.09.01 x	
19		10.09.01 - 23.09.01	17.09.01	
20	10	24.09.01 - 07.10.01	x 01.10.01 x	10.12.2001
21		08.10.01 - 21.10.01	15.10.01	
22	11	22.10.01 - 04.11.01	x 29.10.01 x	
23		05.11.01 - 18.11.01	12.11.01	
24	12	19.11.01 - 02.12.01	x 26.11.01 x	04.02.2002
25		03.12.01 - 16.12.01	10.12.01	
26	13	17.12.01 - 30.12.01	x 24.12.01 x	04.03.2002

Eine 14-Tages-Periode beginnt Montags und endet am Sonntag der darauffolgenden Woche.

Die Einzelprobe sollte jeweils in der Mitte einer 14-Tages-Periode gezogen werden.

x E28 Probenahme für EU-Informationsaustausch, LAWA- und EDTA-Messprogramm x

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

- Übersicht zu den gemessenen Kenngrößen - Anzahl der Messwerte - Probenahmeort -

Wasser	MS1.1 Öhringen Rhein	MS1.2 Vogelgrün Rhein	MS1.3 Kehlruhe Rhein	MS1.4 Meinzig Rhein	MS1.5 Koblenz Rhein	MS1.6 Bad Honnef Rhein	MS1.7 Kleve-Simmen Rhein	MS1.8 Mannheim Neckar	MS1.9 Kehl's. Mein Main	MS1.10 Biebrichstein Main	MS1.11 Saarbrücken Saar	MS1.12 Kinzem Saar	MS1.13 Pözzem Mosel	MS1.14 Koblenz Mosel
Abflussmittel 14 Tage	26 K	26 K	26 K	26 K	26 K	26 K	26 K	26 K	26 K	26 K	26 K	26 K	26 K	26 K
Abfluss a.T.d. E-PN	26 K	25 K	25 K	26 K	26 K	26 K	26 K	26 K	26 K	26 K	26 K	26 K	26 K	26 K
Wassertemperatur	25 E14	25 E14	363 K	361 K	334 K	364 E1	363 E1	355 K	305 K	357 K	315 K	330 K	356 K	357 K
O ₂ -Gehalt	25 E14	24 E14	353 K	362 K	330 K	364 E1	350 E1	354 K	294 K	356 K	309 K	327 K	333 K	363 K
pH-Wert	24 E14	23 E14	342 K	361 K	350 K	364 E1	352 E1	355 K	288 K	357 K	315 K	328 K	331 K	363 K
elektr. Leitfähigkeit	23 E14	24 E14	342 K	361 K	354 K	364 E1	362 E1	355 K	284 K	357 K	315 K	322 K	361 K	363 K
abfiltr. Stoffe	25 E14	25 E14	25 E14	26 E14	26 E14	26 E14	26 E14	25 E14	25 E14		13 E28	26 E14	26 E14	26 E14
NH ₄ -N	25 E14	25 E14	25 E14	26 E14	26 E14	286 E1	361 E1	25 E14	26 E14	26 E14	26 E14	26 E14	364 1M	26 E14
NO ₂ -N	25 E14	25 E14	25 E14	26 E14	26 E14	26 E14	26 E14	25 E14	26 E14	26 E14	26 E14	26 E14	26 E14	26 E14
NO ₃ -N	25 E14	25 E14	25 E14	26 E14	364 1M	364 E1	362 E1	25 E14	26 E14	26 E14	26 E14	26 E14	26 E14	26 E14
Gesamt-N				26 E14	359 1M	26 E14	26 E14		23 E14	26 E14	26 E14	26 E14	26 E14	26 E14
ortho-PO ₄ -P	25 E14	26 14M	25 14M	26 E14	26 E14	26 E14	26 E14	25 E14	26 E14	26 E14	26 E14	26 E14	26 E14	26 E14
Gesamt-P	26 14M	26 14M	25 14M	26 E14	26 E14	364 E1	363 E1	26 E14	26 E14	26 E14	26 E14	26 E14	26 E14	26 E14
Kieselsäure-Si	25 E14	25 E14			26 E14	26 E14		25 E14			26 E14	18 E14/V	18 E14/V	26 E14
HCO ₃ ⁻	25 E14	25 E14	25 E14			13 E28		25 E14			26 E14	13 E28	13 E28	26 E14
CSB				13 E28	13 E28		13 E28				19 E14	13 E28	13 E28	13 E28
TOC	25 E14	25 E14	25 E14	26 E14	26 E14	26 E14	25 E14	25 E14	26 E14	26 E14	26 E14	26 E14	26 E14	25 E14
DOC	25 E14	25 14M	25 E14	26 E14	26 E14	26 E14	25 E14	25 E14	22 E14	26 E14	26 E14	26 E14	26 E14	25 E14
AOX	4 E91	13 E28	24 E14	26 E14	26 E14	13 E28	13 E28	13 E28	26 E14	26 E14	24 E14	26 E14	26 E14	26 E14
O ₂ -Zehrung in 5 Tagen	25 E14	25 E14	24 E14	26 E14	12 E28	12 E28	13 E28	24 E14	22 E14	25 E14	15 E14	26 E14	26 E14	12 E28
MIBAS				13 E28	13 E28		13 E28				26 E14		13 E28	13 E28
Cl ⁻	25 E14	23 14M	358 1M	360 1M	362 K	364 E1	362 E1	25 14M	26 E14	26 E14	26 E14	360 1M	364 1M	363 K
SO ₄ ²⁻	25 E14	25 E14	25 E14	12 28M	13 E28	13 E28	25 E14	25 E14	26 E14	26 E14	26 E14	13 28M	13 28M	13 E28
K	25 E14	25 E14	25 E14	13 28M	13 E28	13 E28	26 E14	25 E14	26 E14	26 E14	26 E14	13 28M	13 28M	13 E28
Na	25 E14	25 E14	25 E14	13 28M	13 E28	13 E28	26 E14	25 E14	26 E14	26 E14	26 E14	13 28M	13 28M	13 E28
Ca	25 E14	25 E14	25 E14	13 28M	13 E28	13 E28	26 E14	25 E14	26 E14	26 E14	26 E14	13 28M	13 28M	13 E28
Mg	25 E14	25 E14	25 E14	13 28M	13 E28	13 E28	26 E14	25 E14	26 E14	26 E14	26 E14	13 28M	13 28M	13 E28
B	25 E14	25 E14	25 E14	13 28M	13 E28	13 E28	26 E14	25 E14	26 E14	26 E14	26 E14	13 28M	13 28M	13 E28
As	25 E14		24 E14		13 28M	13 E28	26 E14	25 E14	26 E14	26 E14	13 E28	12 28M	13 28M	13 28M
Pb	25 E14	25 E14	25 E14		13 28M	13 E28	21 E14	25 E14	26 E14	26 E14	26 E14			13 28M
Cd	25 E14	25 E14	25 E14	13 28M	13 28M	13 E28	26 E14	25 E14	26 E14	26 E14	26 E14	12 28M	13 28M	13 28M
Cr	25 E14	25 E14	25 E14	13 28M	13 28M	13 E28	26 E14	25 E14	26 E14	26 E14	26 E14	12 28M	13 28M	13 28M
Fe	25 E14	25 E14	25 E14	13 28M	13 28M	13 E28	26 E14	25 E14	26 E14	26 E14	26 E14	12 28M	13 28M	13 28M
Cu	25 E14	24 E14	25 E14	12 28M	13 28M	13 E28	26 E14	25 E14	26 E14	26 E14	26 E14	12 28M	13 28M	13 28M
Mn	25 E14	25 E14	25 E14	13 28M	13 28M	13 E28	26 E14	25 E14	26 E14	26 E14	26 E14	12 28M	13 28M	13 28M
Ni	25 E14	25 E14	25 E14		13 28M	13 E28	26 E14	25 E14	26 E14	26 E14	26 E14			13 28M
Hg	25 E14	25 E14	25 E14	26 E14	26 E14	13 E28	26 E14	25 E14	26 E14	26 E14	26 E14	13 E28	13 E28	26 E14
Zn	25 E14	24 E14	25 E14	13 28M	13 28M	13 E28	26 E14	25 E14	26 E14	26 E14	26 E14	12 28M	13 28M	13 28M

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

- Übersicht zu den gemessenen Kenngrößen - Anzahl der Messwerte - Probenahmeort -

Wasser	MSt. 1	MSt. 2	MSt. 3	MSt. 4	MSt. 5	MSt. 6	MSt. 7	MSt. 8	MSt. 9	MSt. 10	MSt. 11	MSt. 12	MSt. 13	MSt. 14
	Ohningen Rhein	Vogelgrün Rhein	Karlsruhe Rhein	Mainz Rhein	Koblenz Rhein	Bad Honnef Rhein	Kleve-Bimmen Rhein	Mannheim Neckar	Kahl.a. Main Main	Biechofsheim Main	Saarbrücken Saar	Karzenm Saar	Palzem Mosel	Koblenz Mosel
Benzol	4 E91	13 E28	13 E28	26 E14		12 E28	13 E28	13 E28			13 E28	13 E28	13 E28	
Dichlormethan	4 E91	13 E28	13 E28					13 E28			12 E28			
1,2-Dichloroethan	4 E91	13 E28	13 E28	26 E14		12 E28	13 E28	13 E28			4 E91	13 E28	13 E28	
Trichlormethan	4 E91	13 E28	13 E28	26 E14		13 E28	13 E28	13 E28	10 E28	26 14M	4 E91	13 E28	13 E28	
Hexachlorbutadien	4 E91	13 E28	14 E28		13 1M28	12 E28	13 E28	13 E28						
1,2-Dichlorbenzol	4 E91	13 E28	13 E28	26 14M	13 1M28	12 E28	13 E28	12 E28		26 14M	4 E91			
1,4-Dichlorbenzol	4 E91	13 E28	13 E28	26 14M	13 1M28	12 E28	13 E28	12 E28		26 14M	4 E91			
1-Chlor-2-Nitrobenzol	4 E91	13 E28	12 E28	26 14M	13 1M28	13 E28	13 E28	13 E28		26 14M	4 E91			
1-Chlor-3-Nitrobenzol	4 E91	13 E28			13 1M28	13 E28	13 E28				4 E91			
1-Chlor-4-Nitrobenzol	4 E91	13 E28			13 1M28	13 E28	13 E28				4 E91			
2-Chloranilin	4 E91	13 E28	12 E28	26 14M	13 1M28	13 E28	13 E28	13 E28		26 14M	4 E91			
3-Chloranilin	4 E91	13 E28	12 E28	26 14M	13 1M28	13 E28	13 E28	13 E28		26 14M	4 E91			
4-Chloranilin	4 E91	13 E28	12 E28	26 14M	13 1M28	13 E28	13 E28	13 E28		26 14M	4 E91			
3,4-Dichloranilin	4 E91	13 E28	12 E28	26 14M	13 1M28	13 E28	13 E28	13 E28		26 14M	4 E91			
2,3-Dichloranilin				26 14M		13 E28	13 E28				4 E91			
2,4-Dichloranilin				26 14M				13 E28			4 E91			
2,5-Dichloranilin	4 E91	13 E28	12 E28	26 14M				13 E28			4 E91			
2,6-Dichloranilin	4 E91	13 E28	12 E28	26 14M	13 1M28			13 E28		26 14M	4 E91			
2,4-/2,5-Dichloranilin-Gemisch	4 E91	13 E28	12 E28	26 14M	13 1M28	13 E28	13 E28	13 E28		26 14M				
Nitrobenzol	4 E91	13 E28	12 E28	26 14M	13 1M28	13 E28	13 E28	13 E28		26 14M				
2-Chlortoluol	4 E91	13 E28	12 E28		13 1M28			13 E28			4 E91			
4-Chlortoluol	4 E91	13 E28	12 E28		13 1M28			13 E28			4 E91			
2-Nitrotoluol	4 E91	13 E28	12 E28	26 14M	13 1M28	13 E28	13 E28	13 E28		26 14M				
N,N-Dimethylanilin	4 E91	13 E28	12 E28	26 14M	13 1M28	13 E28	13 E28	13 E28		26 14M				
2,4-Dimethylanilin				26 14M										
2,6-Dimethylanilin				26 14M		13 E28	13 E28							
2,4-/2,6-Dimethylanilin-Gemisch	4 E91	13 E28	12 E28		13 1M28			13 E28		26 14M				
4-Chlor-2,6-Dimethylanilin														
α-Endosulfan	4 E91	13 E28	12 E28		13 1M28	13 E28	13 E28	13 E28						
β-Endosulfan	4 E91	13 E28	12 E28		13 1M28	13 E28	13 E28	13 E28						
Pentachlorophenol														
α-HCH														
β-HCH														
γ-HCH	4 E91	13 E28	12 E28		13 1M28	13 E28	13 E28	13 E28				13 E28	13 E28	
δ-HCH	4 E91	13 E28	12 E28					13 E28						
2,4-D	4 E91	13 E28	12 E28	26 14M	13 1M28		13 E28	13 E28		26 14M	4 E91	13 E28	13 E28	12 E28
2,4,5-T	4 E91	13 E28	12 E28	26 14M	13 1M28		13 E28	13 E28		26 14M	4 E91			12 E28
Dichlorprop	4 E91	13 E28	12 E28	26 14M	13 1M28		13 E28	13 E28		26 14M	4 E91	13 E28	13 E28	12 E28
MCPA	4 E91	13 E28	12 E28	26 14M	13 1M28		13 E28	13 E28		26 14M	4 E91	13 E28	13 E28	12 E28
Mecoprop	4 E91	13 E28	12 E28	26 14M	13 1M28		13 E28	13 E28		26 14M	4 E91	13 E28	13 E28	12 E28
Clofibrinsäure														
Chlortoluron	4 E91	13 E28	13 E28	26 14M	13 1M28		13 E28	13 E28		26 14M	12 E28	13 E28	13 E28	13 E28
Diuron	4 E91	13 E28	13 E28	26 14M	13 1M28		13 E28	13 E28	1 E364	26 14M	12 E28	13 E28	13 E28	13 E28
Isoproturon	4 E91	13 E28	13 E28	26 14M	13 1M28		13 E28	13 E28	13 E14/V	26 14M	12 E28	13 E28	13 E28	13 E28
Linuron	4 E91	13 E28	13 E28		13 1M28		13 E28	13 E28		26 14M	12 E28			
Metabenzthiazuron	4 E91	13 E28	13 E28		13 1M28		13 E28	13 E28			4 E91			
Metoxuron	4 E91	13 E28	13 E28		13 1M28		13 E28	13 E28		26 14M	12 E28			
Monolinuron	4 E91	13 E28	13 E28		13 1M28		13 E28	13 E28		26 14M	4 E91			

Tabelle 1.2

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

- Übersicht zu den gemessenen Kenngrößen - Anzahl der Messwerte - Probenahmeart -

Wasser	MSt. 1	MSt. 2	MSt. 3	MSt. 4	MSt. 5	MSt. 6	MSt. 7	MSt. 8	MSt. 9	MSt. 10	MSt. 11	MSt. 12	MSt. 13	MSt. 14
	Ohningen Rhein	Vogelgrün Rhein	Karlsruhe Rhein	Mainz Rhein	Koblenz Rhein	Bad Honnef Rhein	Kleve-Bimmen Rhein	Mannheim Neckar	Kahl.a. Main Main	Bischofsheim Main	Saarbrücken Saar	Karzenm Saar	Palzem Mosel	Koblenz Mosel
Dichlorvos	4 E91	13 E28	13 E28		13 1M28	13 E28	13 E28	13 E28						
Mevinphos	4 E91		13 E28		13 1M28	13 E28	13 E28	13 E28						
Diazinon	4 E91	13 E28	13 E28											
Fenitrothion	4 E91	13 E28	13 E28		13 1M28	13 E28	13 E28	13 E28						
Fenthion	4 E91	13 E28	13 E28		13 1M28	13 E28	13 E28	13 E28						
Parathion-ethyl	4 E91	13 E28	13 E28		13 1M28	13 E28	13 E28	13 E28	26 14M					
Parathion-methyl	4 E91	13 E28	13 E28		13 1M28	13 E28	13 E28	13 E28						
Triazophos	4 E91	13 E28	13 E28		13 1M28	13 E28	13 E28	13 E28		26 14M	4 E91			
Azinphos-ethyl	4 E91	13 E28	13 E28		13 1M28	13 E28	13 E28	13 E28						
Azinphos-methyl	4 E91	13 E28	13 E28		13 1M28	13 E28	13 E28	13 E28		26 14M	4 E91			
Dimethoat	4 E91	13 E28	13 E28			13 E28	13 E28	13 E28		26 14M	4 E91			
Disulfoton	4 E91	13 E28	13 E28			13 E28	13 E28	13 E28			4 E91			
Malathion	4 E91	13 E28	13 E28		13 1M28	13 E28	13 E28	13 E28						
Pyrazophos	4 E91	13 E28	13 E28		13 1M28	13 E28	13 E28	13 E28						
Toxicliphos-methyl														
Atrazin	4 E91	13 E28	12 E28		13 1M28	26 14M	13 E28	12 E28	18 E14/V	26 14M	13 E28	13 E28	13 E28	13 E28
Desethylatrazin	4 E91	13 E28	12 E28		13 1M28	26 14M	13 E28	12 E28	17 E14/V	26 14M	13 E28	13 E28	13 E28	13 E28
Simazin	4 E91	13 E28	12 E28		13 1M28	26 14M	13 E28	12 E28	2 Ea/2	26 14M	13 E28	13 E28	13 E28	13 E28
AIPA					13 1M28					26 14M				
Bentazon		13 E28			13 1M28		13 E29			26 14M	4 E91	13 E28	13 E28	12 E28
Chloridazon		13 E28			13 1M28		13 E28		2 Ea/2	26 14M	4 E91			
iso-Chloridazon					13 1M28					26 14M				
Metazachlor	4 E91	13 E28	13 E28		13 1M28	26 14M	13 E28	13 E28	2 Ea/2	26 14M	4 E91	13 E28	13 E28	13 E28
Trifluralin	4 E91	13 E28	13 E28		13 1M28	26 14M	13 E28	13 E28		26 14M	13 E28	13 E28	13 E28	13 E28
EDTA	4 E91	13 E28	12 E28			13 E28	26 14M	13 E28		26 14M	13 E28	26 14M	26 14M	26 14M
NTA	4 E91	13 E28	12 E28			13 E28	26 14M	13 E28		26 14M	13 E28	26 14M	26 14M	26 14M
DTPA	4 E91	13 E28	12 E28			13 E28	26 14M	13 E28		26 14M	13 E28	26 14M	26 14M	26 14M
ADA	4 E91	13 E28	12 E28							26 14M				
PDTA	4 E91	13 E28	12 E28							26 14M				
Saprobienindex/Güteklasse														
Chlorophyll a	25 E14	24 E14	25 E14	1 E364	1 E364	1 E364	1 E364	25 E14	7		1 E364	1 E364	1 E364	1 E364
Phaeopigmente	25 E14	24 E14	25 E14	18 E14/V	18 E14/V	26 E14	26 E14	25 E14			26 E14	18 E14/V	18 E14/V	18 E14/V
SPL		20 E14	25 E14	18 E14/V	18 E14/V	26 E14	26 E14	25 E14			26 E14	18 E14/V	18 E14/V	18 E14/V
Koloniezahl	13 E14	23 E14	21 E14					24 E14						
Gesamtkoliforme Keime	14 E14	24 E14	21 E14	13 E28	13 E28	10 E28	11 E28	21 E14			13 E28			13 E28
Fäkalcoliforme Keime	14 E14	22 E14	21 E14	13 E28	13 E28	12 E28	12 E28	19 E14			13 E28			13 E28
Fäkalstreptokokken	15 E14		22 E14	13 E28	13 E28			24 E14			13 E28			13 E28
Salmonellen	15 E14	22 E14	22 E14	13 E28	13 E28			21 E14						13 E28

Tabelle 1.3

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

- Übersicht zu den gemessenen Kenngrößen - Anzahl der Messwerte - Probenahmeart -

Wasser	MSt. 1 Ohningen Rhein	MSt. 2 Vogelgrün Rhein	MSt. 3 Karlsruhe Rhein	MSt. 4 Mainz Rhein	MSt. 5 Koblenz Rhein	MSt. 6 Bad Honnef Rhein	MSt. 7 Kleve-Bimmen Rhein	MSt. 8 Mannheim Neckar	MSt. 9 Kahla, Main Main	MSt. 10 Bischofsheim Main	MSt. 11 Saarbrücken Saar	MSt. 12 Karzen Saar	MSt. 13 Palzem Mosel	MSt. 14 Koblenz Mosel
Bromierte Diphenylether														
C ₁₀ -Chloralkane														
C ₁₁ -Chloralkane														
C ₁₂ -Chloralkane														
C ₁₃ -Chloralkane														
Diethylhexylphtalal														
para-tert.-Octylphenol														
4-Nonylphenol						13 E28	13 E28							
Chlorfenvinphos														
Chlorpyrifos														
Alachlor	4 E91	13 E28	13 E28		13 1M28		13 E28	13 E28	13 E28					
Glyphosat							14 E28							
AMPA							15 E28							
Naphthalin-1,5-di-sulfonat														
Naphthalin-tri-sulfonat														
Stilben-di-dulfonat														
TPPO														
TCEP														
TCPP														
Urotropin														
2,4-Dichlorbenzoesäure														
Tetrachlorphthalsäure														

Tabelle 1.4

K kontinuierlich gemessene Kenngröße

1M14 eine Tagesmischprobe alle 14 Tage

1M28 eine Tagesmischprobe alle 28 Tage

1M tägliche Mischprobe

14M Mischprobe über 14 Tage

28M Mischprobe über 28 Tage

182M Mischprobe über 182 Tage

EA Einzelprobe zur Aufbringungszeit

E1 tägliche Einzelprobe

E14 Einzelprobe alle 14 Tage

E28 Einzelprobe alle 28 Tage

E91 Einzelprobe alle 91 Tage

E182 Einzelprobe alle 182 Tage

E14/V Einzelprobe alle 14 Tage zur Aufbringungszeit

Ea/2 Einzelprobe zweimal im Jahr

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

- Übersicht zu den gemessenen Kenngrößen - Anzahl der Messwerte - Probenahmeart -

Schwebstoff	MSL 1 Öhringen Rhein	MSL 2 Vogelgrün Rhein	MSL 3 Kaisruhe Rhein	MSL 4 Wienz Rhein	MSL 5 Koblenz Rhein	MSL 6 Bad Hönnef Rhein	MSL 7 Kleve-Brinnen Rhein	MSL 8 Mannheim Neckar	MSL 9 Kahl a. Main Main	MSL 10 Bischolsheim Main	MSL 11 Saarbrücken Saar	MSL 12 Kannem Saar	MSL 13 Palzem Mosel	MSL 14 Koblenz Mosel
Abfluss a.T. d. Einzelprobenahme	13 K		13 K	26 K	26 K	13 K	13 K	13 K		12 K	13 K	13 K	13 K	13 K
Schwebstoffgehalt	13 E28		13 E28	20* E14/E28	26 E14	12 E28	12 E28	12 E28		12 E28	13 E28	13 E28	13 E28	13 E28
TOC	13 E28		13 E28	20* E14/E28	26 E14	13 E28	13 E28	13 E28		11 E28	10 E28	13 E28	13 E28	13 E28
Gesamt-Phosphor	13 E28		13 E28	20* E14/E28	26 E14	12 E28	12 E28	13 E28		11 E28	10 E28	13 E28	13 E28	13 E28
Arsen	13 E28		13 E28	20* E14/E28	26 E14	12 E28	12 E28	13 E28		11 E28	13 E28	13 E28	13 E28	13 E28
Blei	13 E28		13 E28	20* E14/E28	26 E14	12 E28	12 E28	13 E28		11 E28	13 E28	13 E28	13 E28	13 E28
Cadmium	13 E28		13 E28	20* E14/E28	26 E14	12 E28	12 E28	13 E28		11 E28	13 E28	13 E28	13 E28	13 E28
Chrom	13 E28		13 E28	20* E14/E28	26 E14	12 E28	12 E28	13 E28		11 E28	10 E28	13 E28	13 E28	13 E28
Eisen	13 E28		13 E28	20* E14/E28	26 E14	12 E28	12 E28	13 E28		11 E28	10 E28	13 E28	13 E28	13 E28
Kupfer	13 E28		13 E28	20* E14/E28	26 E14	12 E28	12 E28	13 E28		11 E28	10 E28	13 E28	13 E28	13 E28
Mangan	13 E28		13 E28	20* E14/E28	26 E14	12 E28	12 E28	13 E28		11 E28	10 E28	13 E28	13 E28	13 E28
Nickel	13 E28		13 E28	20* E14/E28	26 E14	12 E28	12 E28	13 E28		11 E28	10 E28	13 E28	13 E28	13 E28
Quecksilber	13 E28		13 E28	20* E14/E28	26 E14	12 E28	12 E28	13 E28		11 E28	13 E28	13 E28	13 E28	13 E28
Zink	13 E28		13 E28	20* E14/E28	26 E14	12 E28	12 E28	13 E28		11 E28	10 E28	13 E28	13 E28	13 E28
1,2,3-Trichlorbenzol						11 E28	12 E28			2 E128				
1,2,4-Trichlorbenzol						11 E28	12 E28			2 E128				
1,3,5-Trichlorbenzol						11 E28	12 E28			2 E128				
Hexachlorbenzol	13 E28		13 E28	20* E14/E28	26 E14	11 E28	12 E28	13 E28		12 E28	2 E28	13 E28	13 E28	13 E28
PCB 28	13 E28		13 E28	20* E14/E28	26 E14	11 E28	12 E28	13 E28		12 E28	2 E28	13 E28	13 E28	13 E28
PCB 52	13 E28		13 E28	20* E14/E28	26 E14	11 E28	12 E28	12 E28		12 E28	2 E28	13 E28	13 E28	13 E28
PCB 101	13 E28		13 E28	20* E14/E28	26 E14	11 E28	12 E28	13 E28		12 E28	2 E28	13 E28	13 E28	13 E28
PCB 118	13 E28		13 E28	20* E14/E28	26 E14	11 E28	12 E28	13 E28		12 E28	2 E28	13 E28	13 E28	13 E28
PCB 138	13 E28		13 E28	20* E14/E28	26 E14	11 E28	12 E28	13 E28		13 E28	2 E28	13 E28	13 E28	13 E28
PCB 153	13 E28		13 E28	20* E14/E28	26 E14	11 E28	12 E28	13 E28		13 E28	2 E28	13 E28	13 E28	13 E28
PCB 180	13 E28		13 E28	20* E14/E28	26 E14	11 E28	12 E28	13 E28		13 E28	2 E28	13 E28	13 E28	13 E28
TCBT 21 (Uglicc)											10 E28			
TCBT 27 (Uglicc)											10 E28			
TCBT 28 (Uglicc)											10 E28			
TCBT 52 (Uglicc)														
TCBT 74 (Uglicc)											10 E28			
TCBT 80 (Uglicc)											10 E28			
Dioxine und Furane						2 E128	2 E128			2 E128				

Tabelle 2.1

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

- Übersicht zu den gemessenen Kenngrößen - Anzahl der Messwerte - Probenahmeort -

Schwebstoff	MSL.1 Öhringen Rhein	MSL.2 Vogelgrün Rhein	MSL.3 Kaisruhe Rhein	MSL.4 Mainz Rhein	MSL.5 Koblenz Rhein	MSL.6 Bad Nauheim Rhein	MSL.7 Kleve-Brinnen Rhein	MSL.8 Mannheim Neckar	MSL.9 Kahn i.a. Main Main	MSL.10 Bischolsheim Main	MSL.11 Saarbrücken Saar	MSL.12 Kanzem Saar	MSL.13 Palzem Mosel	MSL.14 Koblenz Mosel
Fluoranthren	13 E28	20* E14/E28	13 E28	20* E14/E28	26 E14	12 E28	12 E28	12 E28		12 E28	13 E28	13 E28	13 E28	13 E28
Benzo(b)fluoranthren	13 E28	20* E14/E28	13 E28	20* E14/E28	26 E14	12 E28	12 E28	12 E28		12 E28	13 E28	13 E28	13 E28	13 E28
Benzo(k)fluoranthren	13 E28	20* E14/E28	13 E28	20* E14/E28	26 E14	12 E28	12 E28	12 E28		12 E28	13 E28	13 E28	13 E28	13 E28
Benzo(a)pyren	13 E28	20* E14/E28	13 E28	20* E14/E28	26 E14	12 E28	12 E28	12 E28		12 E28	13 E28	13 E28	13 E28	13 E28
Benzo(ghi)perylen	13 E28	20* E14/E28	13 E28	20* E14/E28	26 E14	12 E28	12 E28	12 E28		12 E28	13 E28	13 E28	13 E28	13 E28
Indeno(1,2,3-cd)pyren	13 E28	20* E14/E28	13 E28	20* E14/E28	26 E14	12 E28	12 E28	12 E28		12 E28	13 E28	13 E28	13 E28	13 E28
Naphthalin						8 E28				12 E28				
Acenaphthen						12 E28				12 E28				
Acenaphthylen					26 E14					12 E28				
Fluoren					26 E14	5 E28				12 E28				13 E28
Phenanthren					26 E14	7 E28				12 E28				13 E28
Anthracen					26 E14	12 E28				12 E28				13 E28
Pyren	13 E28				26 E14	12 E28	13 E28			12 E28				13 E28
Benzo(a)anthracen	13 E28				26 E14	12 E28	13 E28			12 E28				13 E28
Chrysen	13 E28				26 E14	12 E28	13 E28			12 E28				13 E28
Benzo(a)h)anthracen	13 E28				26 E14	4 E28	13 E28			12 E28				13 E28
Dibenz(a,h)anthracen	12 E28				11 E28	12 E28	12 E28			4 E91				4 E91
Tributylzinn-Kation	13 E28				11 E28	12 E28	12 E28			4 E91				4 E91
Triphenylzinn-Kation	13 E28				11 E28	12 E28	12 E28			4 E91				4 E91
Tetrabutylzinn	13 E28				11 E28	12 E28	12 E28			4 E91				4 E91
Pentachlorbenzol						11 E28	12 E28	13 E28		2 E128				
Bromierte Diphenylether										2 E128				
C ₁₀ -Chloralkane										2 E128				
C ₁₁ -Chloralkane										2 E128				
C ₁₂ -Chloralkane										2 E128				
C ₁₃ -Chloralkane										2 E128				
Diethylhexylphthalat										2 E128				
para-tert.-Octylphenol										1 E364				
4-Nonylphenol										1 E364				

Tabelle 2.2

20*

zur statistischen Auswertung wurden die E14-Werte des ersten Halbjahres so gemittelt, als seien es E28-Werte

- K kontinuierlich gemessene Kenngröße
- 1M tägliche Mischprobe
- 1M14 eine Tagesmischprobe alle 14 Tage
- 1M28 eine Tagesmischprobe alle 28 Tage
- 182M Mischprobe über 182 Tage
- EA Einzelprobe zur Aufbringungszeit
- E1 tägliche Einzelprobe
- E14 Einzelprobe alle 14 Tage
- E28 Einzelprobe alle 28 Tage
- E91 Einzelprobe alle 91 Tage
- E182 Einzelprobe alle 182 Tage
- E14IV Einzelprobe alle 14 Tage zur Aufbringungszeit
- Ea/2 Einzelprobe zweimal im Jahr

6. Ergebnis-Tabellen, Hauptzahlen und grafische Darstellungen

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.1 Wasser

Fluss-km: 22,9

Messstelle Nr.: 1
Öhningen / Rhein
Wasser

Kenngroße	Einheit	Probeart	Best.-grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport-Mittelwert
Abfluss												
Abflussmittel über 14 Tage	m³/s			26	0	260	445	775	426	663		
Abfluss a.T.d. E-Probenahme	m³/s			26	0	248	445	771	413	674		
täglicher Abfluss	m³/s	K		364	0	245	445	815	455	656		
Datum des Extremwertes						04.01.2001		20.06.2001				
Allgemeine Leitkenngroßen												
Wassertemperatur	°C	K										
Wassertemperatur	°C	K										
Wassertemperatur	°C	E14		25	0	4.7	12.7	22.3	12.1	21.3		
Wassertemperatur-Maximum	°C	E14										
Datum								03.09.2001				
Sauerstoffgehalt	mg/l	K										
Sauerstoffgehalt	mg/l	K										
Sauerstoffgehalt	mg/l	E14		25	0	9.3	11.3	12.5	11.4	12.4	I	5.1 kg/s
Sauerstoff-Minimum	mg/l	E14										
Datum								03.09.2001				
Sauerstoff-Maximum	mg/l	E14										
Datum								19.02.2001				
pH-Wert	-	K										
pH-Wert	-	K										
pH-Wert	-	E14		24	0	7.9	8.4	8.8	8.5	8.7		
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	K										
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	K										
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	E14		23	0	247	302	334	304	333		
abfiltrierbare Stoffe	mg/l	E14	3	25	19	< 3	< 3	5	< 3	4		B 0,97
Nährstoffe												
Ammonium-Stickstoff	mg/l	E14	0.01	25	3	< 0,01	0.02	0.06	0.03	0.04	I	0.011 kg/s
Ammonium-Stickstoff	mg/l											
Nitrit-Stickstoff	mg/l	E14	0.01	25	13	< 0,01	< 0,01	0.02	< 0,01	0.01	I	B 0,0036 kg/s
Nitrat-Stickstoff	mg/l	E14	0.5	25	3	< 0,5	0.7	1.0	0.8	1.0	I	0.31 kg/s
Nitrat-Stickstoff	mg/l											
Gesamt-Stickstoff	mg/l											
Gesamt-Stickstoff	mg/l											
ortho-Phosphat-Phosphor	mg/l	E14	0.005	25	13	< 0,005	0.006	0.021	< 0,005	0.012	I	0.0025 kg/s
Gesamt-Phosphor	mg/l	14M	0.02	26	26	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	I	B 0,0045 kg/s
Gesamt-Phosphor	mg/l											
Kieselsäure-Silicium	mg/l	E14	1	25	12	< 1	< 1	1.5	< 1	1.5		B 0,37 kg/s
Hydrogencarbonat	mg/l	E14	61	25	0	113	142	173	146	157		63 kg/s
Summen-Kenngroßen												
CSB	mg O₂/l											
TOC	mg/l	E14	0.5	25	0	1.8	2.3	3.4	2.2	2.8	I-II	1.1 kg/s
DOC	mg/l	E14	0.3	25	0	1.2	1.7	2.4	1.6	2.1		0.77 kg/s
AOX	µg/l	E91	5	4	4	< 5	< 5	< 5	< 5		I-II	g/s
Sauerstoffzehrung in 5 Tagen	mg O₂/l	E14	0.8	25	4	< 0,8	1.0	1.6	1.0	1.5		-
MBAS	mg/l											
Mineralstoffe												
Chlorid	mg/l	E14	0.5	25	0	4.9	5.7	6.4	5.7	6.3	I	2.6 kg/s
Sulfat	mg/l	E14	1	25	0	28	31	33	31	32	I-II	14 kg/s
Kalium	mg/l	E14	0.5	25	0	1.2	1.5	2.1	1.5	1.7		0.67 kg/s
Natrium	mg/l	E14	0.5	25	0	3.0	4.3	5.8	4.3	5.1		1.9 kg/s
Calcium	mg/l	E14	1	25	0	35	45	50	46	50		20 kg/s
Magnesium	mg/l	E14	1	25	0	7.1	7.8	8.3	7.9	8.3		3.5 kg/s
Bor	mg/l	E14	0.01	25	0	0.02	0.02	0.03	0.02	0.03		0.010 kg/s
Schwermetalle												
Arsen gesamt	µg/l	E14	0.5	25	0	0.66	0.93	1.16	0.93	1.09		0.41 g/s
Blei gesamt	µg/l	E14	0.5	25	25	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5		B 0,11 g/s
Cadmium gesamt	µg/l	E14	0.1	25	25	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		B 0,022 g/s
Chrom gesamt	µg/l	E14	0.5	25	18	< 0,5	< 0,5	1.6	< 0,5	0.8		B 0,17 g/s
Eisen gesamt	µg/l	E14	10	25	24	< 10	< 10	19	< 10	14		B 3,2 g/s
Kupfer gesamt	µg/l	E14	0.5	25	2	< 0,5	0.82	1.6	0.74	1.22		0.38 g/s
Mangan gesamt	µg/l	E14	5	25	25	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5		B 1,1 g/s
Nickel gesamt	µg/l	E14	0.5	25	14	< 0,5	< 0,5	1.3	< 0,5	0.9		B 0,21 g/s
Quecksilber gesamt	µg/l	E14	0.05	25	25	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,011 g/s
Zink gesamt	µg/l	E14	10	25	24	< 10	< 10	11	< 10	< 10		B 2,4 g/s

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.2 Wasser

Fluss-km: 22,9

Messstelle Nr.: 1
Öhningen / Rhein
Wasser

Kenngröße	Einheit	Probe- art	Best.- grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50- Perzentil	90- Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport- Mittelwert
Leichtflüchtige Stoffe												
Benzol	EG-WRRL µg/l	E91	1	4	4	< 1	< 1	< 1	< 1			
Dichlormethan	EG-WRRL µg/l	E91	0.03	4	4	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03			
1,2-Dichlorethan	EG-WRRL µg/l	E91	0.1	4	4	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1			
Trichlorethen	µg/l											
Trichlormethan	µg/l	E91	0.03	4	4	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03			
Tetrachlorethen	µg/l											
Tetrachlormethan	µg/l											
Schwerflüchtige Stoffe												
Hexachlorbutadien	µg/l	E91	0.01	4	4	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01		I	
1,2-Dichlorbenzol	µg/l	E91	0.01	4	4	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01			
1,4-Dichlorbenzol	µg/l	E91	0.01	4	4	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01		I-II	
1,2,3-Trichlorbenzol	µg/l											
1,2,4-Trichlorbenzol	µg/l											
1,3,5-Trichlorbenzol	µg/l											
1-Chlor-2-Nitrobenzol	µg/l	E91	0.01	4	4	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01			
1-Chlor-3-Nitrobenzol	µg/l	E91	0.01	4	4	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01			
1-Chlor-4-Nitrobenzol	µg/l	E91	0.01	4	4	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01			
2-Chloranilin	µg/l	E91	0.05	4	4	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		I	
3-Chloranilin	µg/l	E91	0.05	4	4	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		I-II	
4-Chloranilin	µg/l	E91	0.05	4	4	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		II	
3,4-Dichloranilin	µg/l	E91	0.05	4	4	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		I-II	
2,3-Dichloranilin	µg/l											
2,4-Dichloranilin	µg/l											
2,5-Dichloranilin	µg/l	E91	0.05	4	4	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05			
2,6-Dichloranilin	µg/l	E91	0.05	4	4	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05			
Nitrobenzol	µg/l	E91	0.05	4	4	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		I-II	
2-Chlortoluol	µg/l	E91	0.02	4	4	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02			
4-Chlortoluol	µg/l	E92	0.02	4	4	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02			
2-Nitrotoluol	µg/l	E91	0.02	4	4	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		I	
N,N-Dimethylanilin	µg/l	E91	0.05	4	4	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05			
2,4-Dimethylanilin	µg/l											
2,6-Dimethylanilin	µg/l											
2,4-/2,6-Dimethylanilin-Gemisch	µg/l	E91	0.1	4	4	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1			
4-Chlor-2,6-Dimethylanilin	µg/l											
2,4-/2,5-Dichloranilin-Gemisch	µg/l	E91	0.1	4	4	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1			
Chlorpestizide												
α-Endosulfan	µg/l	E91	0.001	4	4	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001			
β-Endosulfan	µg/l	E91	0.001	4	4	< 0,001	0.001	0.003	< 0,001			
Pentachlorphenol	µg/l											
α-HCH	µg/l											
β-HCH	µg/l											
γ-HCH	µg/l	E91	0.001	4	4	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001			
δ-HCH	µg/l	E91	0.001	4	4	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001			
Phenoxyalkancarbonsäuren												
2,4-D	µg/l	E91	0.05	4	4	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05			
2,4,5-T	µg/l	E91	0.05	4	4	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05			
Dichlorprop	µg/l	E91	0.05	4	4	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05			
MCPA	µg/l	E91	0.05	4	4	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05			
Mecoprop	µg/l	E91	0.05	4	4	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05			
Phenylharnstoffderivate												
Chlortoluron	µg/l	E91	0.05	4	4	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05			
Diuron	µg/l	E91	0.05	4	4	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05			
Isoproturon	µg/l	E91	0.05	4	4	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05			
Linuron	µg/l	E91	0.05	4	4	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05			
Metabenzthiazuron	µg/l	E91	0.05	4	4	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05			
Metoxuron	µg/l	E91	0.05	4	4	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05			
Monolinuron	µg/l	E91	0.05	4	4	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05			

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.3 Wasser

Fluss-km: 22,9

Messstelle Nr.: 1
Öhningen / Rhein
Wasser

Kenngroße	Einheit	Probe-art	Best.-grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport-Mittelwert
Phosphorsäureester												
Dichlorvos	µg/l	E91	0.02	4	4	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02			
Mevinphos	µg/l	E91	0.02	4	4	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02			
Diazinon	µg/l	E91	0.003	4	4	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003			
Fenitrothion	µg/l	E91	0.01	4	4	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01			
Fenthion	µg/l	E91	0.01	4	4	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01			
Parathion-ethyl	µg/l	E91	0.003	4	4	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003			
Parathion-methyl	µg/l	E91	0.003	4	4	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003			
Triazophos	µg/l	E91	0.003	4	4	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003			
Azinphos-ethyl	µg/l	E91	0.003	4	4	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003			
Azinphos-methyl	µg/l	E91	0.003	4	4	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003			
Dimethoat	µg/l	E91	0.01	4	4	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01			
Disulfoton	µg/l	E91	0.003	4	4	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003			
Malathion	µg/l	E91	0.01	4	4	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01			
Pyrazophos	µg/l	E91	0.003	4	4	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003			
Tolclophos-methyl	µg/l											
Triazine												
Atrazin	µg/l	E91	0.01	4	2	< 0,01	< 0,01	0.01	< 0,01			
Desethylatrazin	µg/l	E91	0.01	4	4	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01			
Simazin	µg/l	E91	0.01	4	3	< 0,01	< 0,01	0.01	< 0,01			
Sonstige N-Pestizide												
AIPA	µg/l											
Bentazon	µg/l											
Chloridazon	µg/l											
iso-Chloridazon	µg/l											
Metazachlor	µg/l	E91	0.01	4	4	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01			
Trifluralin	µg/l	E91	0.01	4	4	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01			
Komplexbildner												
EDTA	µg/l	E91	0.5	4	0	0.8	1.0	1.2	0.8			
NTA	µg/l	E91	0.5	4	4	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5			
DTPA	µg/l	E91	1	4	3	< 1	< 1	1.1	< 1			
ADA	µg/l	E91	1	4	4	< 1	< 1	< 1	< 1			
PDTA	µg/l	E91	1	4	4	< 1	< 1	< 1	< 1			
Sonstige Kenngroßen												
Biologische Gewässergüte	-											
Chlorophyll a	µg/l	E14	1	25	0	2.0	4.7	30.2	3.3	7.3		2.2 g/s
Phaeopigmente	µg/l	E14	1	25	18	< 1	< 1	4.7	< 1	2.0		B 0,4 g/s
Sauerstoffproduktionspotential (SPL)	mgO ₂ /l											
Zellzahl Phytoplankton	n/ml											
Koloniezahl	n/ml	E14			13	4		110				
Gesamtcoliforme Keime	n/100 ml	E14			14	0		30				
Fäkalcoliforme Keime	n/100 ml	E14			14	0		5				
Fäkalstreptokokken	n/100 ml	E14			15	0		33				
Salmonellen	+/-	E14			15	+		+				

B lediglich Größenordnung, da Konz. Mittelwert unter Bestimmungsgrenze

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.4 Wasser

Fluss-km: 22,9

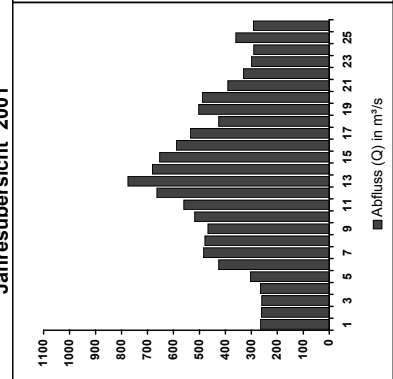
Messstelle Nr.: 1
Öhningen / Rhein
Wasser

Kenngroße	Einheit	Probe-art	Best.-grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport-Mittelwert
- Stoffe nach EU-WRRL - nur orientierende Messungen												
- schwerflüchtige Stoffe -												
Bromierte Diphenylether:												
C ₁₀ -Chloralkane												
C ₁₁ -Chloralkane												
C ₁₂ -Chloralkane												
C ₁₃ -Chloralkane												
Diethylhexylphthalat												
para-tert-Octylphenol												
4-Nonylphenol												
- Phosphorsäureester -												
Chlorfenvinphos												
Chlorpyrifos												
- Sonstige N-Pestizide -												
Alachlor	µg/l	E91	0.05	4	4	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05			
- Stoffe nach Liste Wasserwerke - nur orientierende Messungen												
- Pestizide -												
(Glyphosat)												
(AMPA)												
- Aromat. Sulfonate -												
Naphthalin-di-sulfonate:												
(Naphthalin-1,5-di-sulfonat)												
(Naphthalin-tri-sulfonat)												
(Stilben-di-sulfonat)												
- Phosphororgan. Verbindungen -												
(TPPO)												
(TCEP)												
(TCPP)												
- Aminoverbindungen -												
(Urotropin)												
- Halogenierte Säuren -												
(2,4-Dichlorbenzoesäure)												
(Tetrachlorphthalsäure)												
- Arzneimittelwirkstoffe -												

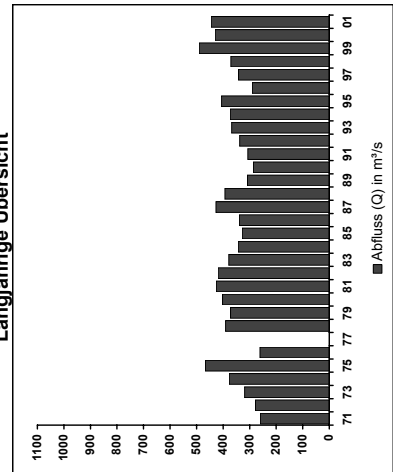
Messstelle Nr. 1
 Öhningen / Rhein
 Hauptzahlen

Jahr	Mittel m³/s	Maximum m³/s	Datum	Minimum m³/s	Datum
1971	260	406	24.07.1971	148	23.11.1971
1972	278	396	23.11.1972	122	17.03.1972
1973	319	520	09.06.1973	164	17.03.1973
1974	377	685	20.07.1974	231	11.03.1974
1975	467	830	13.07.1975	229	14.03.1975
1976	261	394	07.06.1976	178	15.03.1976
1977	*****	*****	*****	*****	*****
1978	391	678	17.07.1978	198	13.02.1978
1979	372	763	19.06.1979	182	26.01.1979
1980	402	813	18.07.1980	221	14.12.1980
1981	426	747	30.07.1981	202	03.01.1981
1982	419	782	30.06.1982	240	16.12.1982
1983	379	735	17.06.1983	181	25.11.1983
1984	343	658	29.09.1984	187	20.03.1984
1985	328	583	29.08.1985	157	05.01.1986
1986	339	761	06.06.1986	150	09.01.1986
1987	427	948	30.07.1987	182	07.02.1987
1988	393	666	08.06.1988	216	12.03.1988
1989	308	496	15.07.1989	176	13.12.1989
1990	286	573	12.07.1990	156	24.01.1990
1991	307	703	30.06.1991	188	18.12.1991
1992	338	556	07.06.1992	182	04.02.1992
1993	368	645	23.07.1993	188	16.03.1993
1994	373	666	12.06.1994	248	08.12.1994
1995	406	796	15.06.1995	222	14.11.1995
1996	290	484	13.07.1996	162	18.03.1996
1997	342	704	22.07.1997	191	10.12.1997
1998	371	484	12.11.1998	182	05.03.1998
1999	490	1120	23.05.1999	210	17.02.1999
2000	430	726	10.08.2000	251	30.01.2000
2001	445	815	20.06.2001	245	04.01.2001

Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr.: 1 Öhningen Gewässer: Rhein

Fluss-km 22,9

Hauptzahlen Blatt 1.2

TEMPERATUR

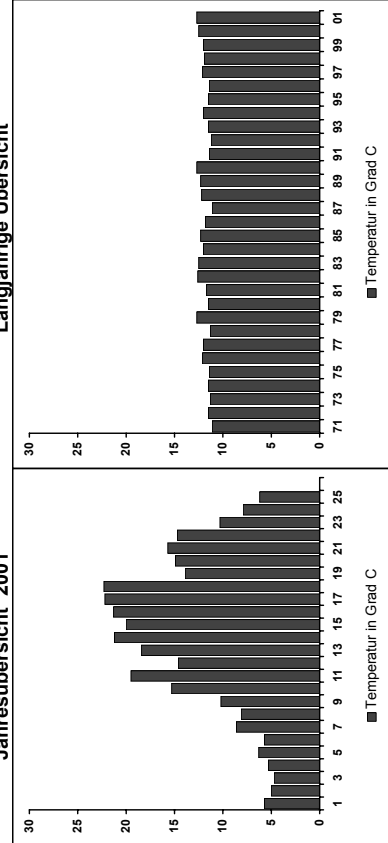
Jahr	Mittel °C	Maximum °C	Datum
1971	11.1	20.0	24.07.1971
1972	11.5	18.1	19.07.1972
1973	11.3	20.2	31.08.1973
1974	11.5	20.0	27.08.1974
1975	11.4	18.0	13.07.1975
1976	12.1	23.5	07.07.1976
1977	12.0	22.6	06.07.1977
1978	11.3	22.0	03.08.1978
1979	12.7	22.0	08.08.1979
1980	11.5	22.5	05.08.1980
1981	11.7	22.0	19.08.1981
1982	12.6	24.0	21.07.1982
1983	12.5	25.0	20.07.1983
1984	12.0	21.0	29.08.1984
1985	12.3	22.5	13.08.1985
1986	11.8	22.8	01.07.1986
1987	11.1	22.9	15.07.1987
1988	12.2	22.9	10.08.1988
1989	12.3	23.9	14.08.1989
1990	12.7	23.8	08.08.1990
1991	11.4	22.1	21.08.1991
1992	11.2	24.3	05.08.1992
1993	11.5	24.4	07.07.1993
1994	12.0	24.5	03.08.1994
1995	11.5	22.7	02.08.1995
1996	11.4	21.2	26.08.1996
1997	12.1	24.2	27.08.1997
1998	11.9	25.4	12.08.1998
1999	12.0	23.3	09.08.1999
2000	12.5	23.4	21.08.2000
2001	12.7	22.3	03.09.2001

SAUERSTOFF

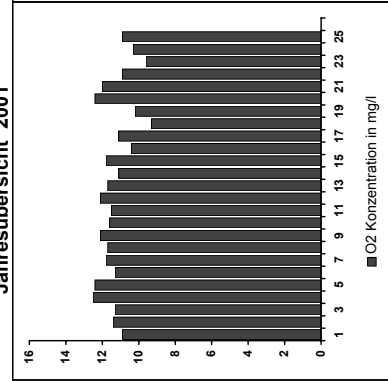
Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	10.2	13.1	20.03.1971	8.3	15.10.1971	3
1972	11.3	14.4	17.03.1972	9.1	19.07.1972	3
1973	10.6	13.6	24.04.1973	8.2	10.10.1973	3
1974	10.9	14.1	23.04.1974	7.6	09.10.1974	4
1975	11.0	13.0	13.07.1975	8.4	29.08.1975	5
1976	12.1	16.0	09.06.1976	9.4	13.10.1976	3
1977	11.4	14.3	06.03.1977	8.9	26.10.1977	*****
1978	11.1	17.1	26.04.1978	7.7	23.05.1978	4
1979	11.5	16.7	18.04.1979	9.4	19.09.1979	4
1980	11.4	15.1	16.04.1980	8.3	05.08.1980	5
1981	11.5	14.6	01.04.1981	7.8	02.09.1981	5
1982	11.6	14.4	28.04.1982	9.6	13.10.1982	5
1983	11.1	13.7	06.07.1983	8.1	11.10.1983	4
1984	11.3	14.0	25.04.1984	6.4	19.11.1984	4
1985	11.5	15.0	24.04.1985	8.6	22.10.1985	4
1986	11.1	13.4	13.02.1986	7.4	22.10.1986	4
1987	11.6	13.6	08.04.1987	9.2	19.11.1987	5
1988	11.8	14.0	20.04.1988	9.5	17.11.1988	5
1989	11.5	14.0	19.04.1989	8.1	20.11.1989	4
1990	10.8	13.0	16.05.1990	8.0	31.10.1990	3
1991	11.2	15.0	17.04.1991	4.5	02.10.1991	3
1992	11.4	15.8	11.06.1992	7.7	28.10.1992	4
1993	11.1	15.9	28.04.1993	7.6	15.09.1993	4
1994	11.4	14.1	29.03.1994	9.2	08.11.1994	4
1995	10.9	14.5	10.05.1995	7.9	30.08.1995	4.4
1996	11.2	14.2	26.02.1996	9.1	23.09.1996	3.2
1997	11.4	13.0	09.04.1997	9.2	09.10.1997	3.9
1998	11.0	13.4	07.04.1998	6.8	27.08.1998	3.5
1999	11.0	13.4	06.04.1999	8.7	04.10.1999	5.3
2000	11.2	13.3	02.05.2000	9.5	18.09.2000	4.8
2001	11.3	12.5	19.02.2001	9.3	03.09.2001	5.1

Messstelle Nr. 1
Öhningen / Rhein
Hauptzahlen

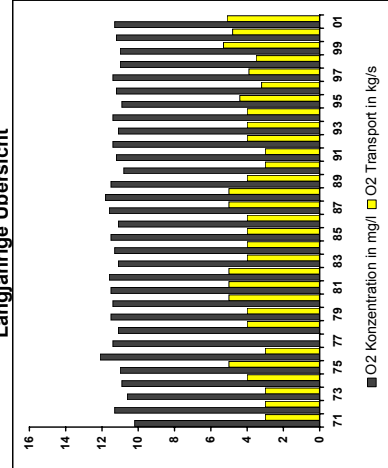
Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr.: 1 Öhningen Gewässer: Rhein
DOC

Fluss-km 22,9

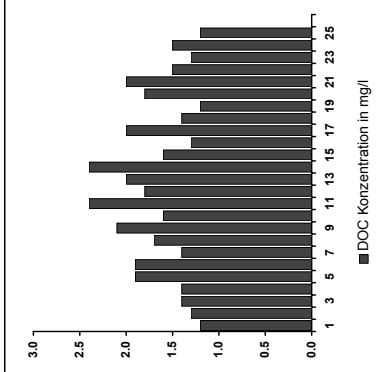
Hauptzahlen Blatt 1.3

CHLORID

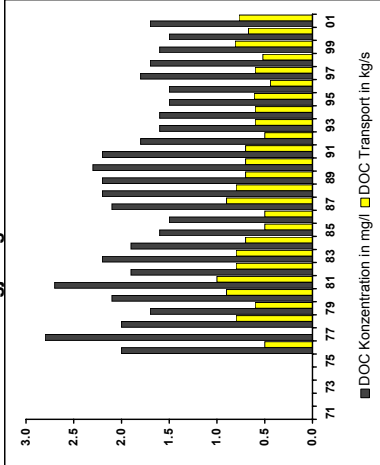
Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s	
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****	
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****	
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****	
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****	
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****	
1976	3.5	29.03.1976	1.2	20.12.1976	0.5	*****	
1977	2.8	20.06.1977	1.0	29.08.1977	*****	*****	
1978	2.0	02.01.1978	0.6	17.07.1978	0.8	*****	
1979	1.7	3.0	13.08.1979	1.0	12.02.1979	0.6	*****
1980	2.1	3.5	30.06.1980	1.1	20.10.1980	0.9	*****
1981	2.7	7.4	12.01.1981	1.1	14.12.1981	1.0	*****
1982	1.9	3.2	11.01.1982	1.0	18.10.1982	0.8	*****
1983	2.2	5.9	08.08.1983	1.3	12.12.1983	0.8	*****
1984	1.9	2.8	20.08.1984	1.2	23.01.1984	0.7	*****
1985	1.6	2.4	24.06.1985	0.8	09.12.1985	0.5	*****
1986	1.5	2.2	04.08.1986	0.6	17.03.1986	0.5	*****
1987	2.1	3.4	06.07.1987	1.4	07.12.1987	0.9	*****
1988	2.2	3.0	29.08.1988	1.5	10.10.1988	0.8	*****
1989	2.2	3.2	28.08.1989	1.3	13.02.1989	0.7	*****
1990	2.3	2.9	30.07.1990	1.5	15.01.1990	0.7	*****
1991	2.2	3.5	14.01.1991	1.6	03.06.1991	0.7	*****
1992	1.8	2.6	18.03.1992	1.3	08.01.1992	0.6	*****
1993	1.6	2.0	03.03.1993	1.2	29.11.1993	0.6	*****
1994	1.6	2.5	04.01.1994	1.1	24.01.1994	0.6	*****
1995	1.5	2.3	14.08.1995	0.9	14.02.1995	0.61	*****
1996	1.5	1.9	22.07.1996	1.1	22.01.1996	0.44	*****
1997	1.8	3.1	21.05.1997	1.3	13.01.1997	0.62	*****
1998	1.7	2.3	06.07.1998	1.1	26.10.1998	0.52	*****
1999	1.6	2.4	31.05.1999	0.9	27.07.1999	0.81	*****
2000	1.5	2.8	13.06.2000	0.9	05.09.2000	0.67	*****
2001	1.7	2.4	28.05.2001	1.2	10.12.2001	0.77	*****

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	4	5	05.02.1971	2	15.10.1971	1
1972	5	6	17.03.1972	4	01.09.1972	1
1973	5	7	24.04.1973	4	19.07.1973	2
1974	5	8	11.03.1974	4	09.10.1974	2
1975	6	8	21.04.1975	4	06.12.1975	3
1976	7	13	12.04.1976	*****	07.06.1976	2
1977	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1978	10	16	18.12.1978	5	05.06.1978	4
1979	8	11	23.04.1979	4	30.07.1979	3
1980	8	15	17.11.1980	5	30.06.1980	3
1981	7	10	23.02.1981	5	10.08.1981	3
1982	7	11	28.12.1981	5	12.07.1982	3
1983	6	11	21.02.1983	5	05.09.1983	2
1984	7	9	06.02.1984	5	03.09.1984	2
1985	8	12	19.08.1985	5	25.11.1985	2
1986	6	8	03.02.1986	5	04.08.1986	2
1987	7	10	12.10.1987	5	17.08.1987	3
1988	6	7	28.03.1988	5	19.12.1988	2
1989	6	8	30.01.1989	5	14.08.1989	2
1990	6	8	16.07.1990	5	17.09.1990	2
1991	7	9	29.07.1991	5	26.08.1991	2
1992	6	7	21.04.1992	5	11.08.1992	2
1993	6	8	19.04.1993	5	28.06.1993	2
1994	6	6	12.12.1994	5	27.06.1994	2
1995	5.7	10.0	01.03.1995	4.6	30.10.1995	2.3
1996	6.4	8.5	08.07.1996	4.5	04.03.1996	1.7
1997	6.4	11.6	21.05.1997	3.1	18.12.1997	2.1
1998	6.4	7.7	30.03.1998	5.2	31.08.1998	2
1999	6	7.4	22.03.1999	4.4	23.08.1999	2.9
2000	5.3	6.9	07.02.2000	4.1	05.09.2000	2.2
2001	5.7	6.4	26.02.2001	4.9	13.08.2001	2.6

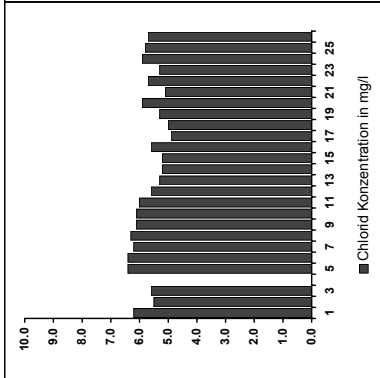
Jahresübersicht 2001



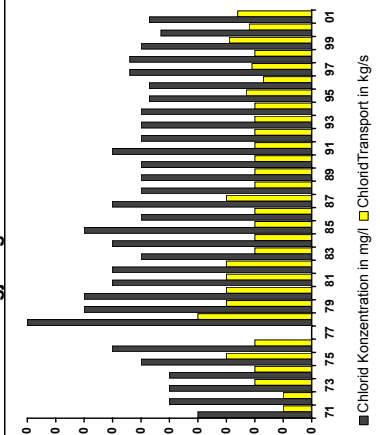
Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



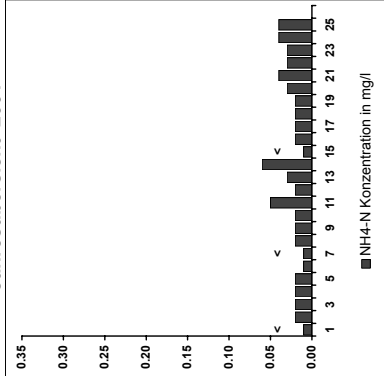
Messstelle Nr. 1
Öhningen / Rhein
Hauptzahlen

Messstelle Nr.: 1 Öhningen Gewässer: Rhein

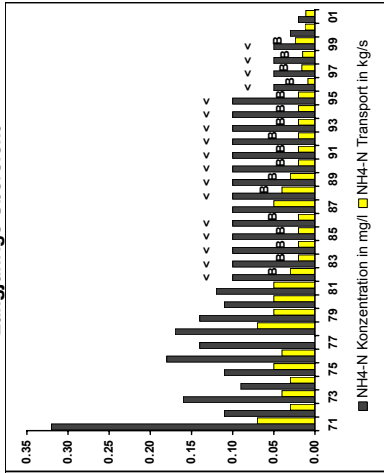
AMMONIUM-STICKSTOFF

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	0.32	1.79	23.11.1971	0.02	05.02.1971	0.07
1972	0.11	0.14	23.11.1972	0.04	01.09.1972	0.03
1973	0.16	0.37	31.01.1973	*****	*****	0.04
1974	0.09	0.23	23.04.1974	*****	*****	0.03
1975	0.11	0.21	14.03.1975	0.07	31.01.1975	0.05
1976	0.18	0.57	07.06.1976	0.02	07.06.1976	0.04
1977	0.14	0.44	28.02.1977	0.03	18.07.1977	*****
1978	0.17	0.3	02.01.1978	0.08	04.12.1978	0.07
1979	0.14	0.33	08.10.1979	0.06	03.12.1979	0.05
1980	0.11	0.21	16.06.1980	0.03	07.04.1980	0.05
1981	0.12	0.38	05.10.1981	0.02	07.09.1981	0.05
1982	0.1	0.15	20.09.1982	< 0.1	25.01.1982	B 0.03
1983	0.1	0.16	07.03.1983	< 0.1	27.12.1982	B 0.02
1984	0.1	0.27	30.04.1984	< 0.1	26.12.1983	B 0.02
1985	0.1	0.13	18.03.1985	< 0.1	07.01.1985	B 0.02
1986	0.1	0.10	22.12.1986	< 0.1	06.01.1986	B 0.02
1987	0.1	0.2	20.07.1987	< 0.1	05.01.1987	B 0.05
1988	0.1	0.16	29.08.1988	< 0.1	18.01.1988	B 0.04
1989	0.1	0.19	28.08.1989	< 0.1	16.01.1989	B 0.03
1990	0.1	0.11	21.05.1990	< 0.1	01.01.1990	B 0.02
1991	0.1	0.13	09.09.1991	< 0.1	31.12.1990	B 0.02
1992	0.1	0.16	26.05.1992	< 0.1	08.01.1992	B 0.02
1993	0.1	0.12	27.10.1993	< 0.1	05.01.1993	B 0.02
1994	0.1	0.1	20.12.1994	< 0.1	04.01.1994	B 0.02
1995	0.1	0.1	19.12.1995	< 0.1	04.01.1995	B 0.02
1996	0.05	0.07	18.11.1996	< 0.1	02.01.1996	B 0.0085
1997	0.05	0.12	23.04.1997	< 0.1	09.04.1997	B 0.016
1998	0.05	0.10	20.05.1998	< 0.05	30.12.1998	B 0.015
1999	0.05	0.13	31.05.1999	< 0.05	13.12.1999	B 0.024
2000	0.03	0.08	13.06.2000	< 0.02	28.12.2000	0.012
2001	0.02	0.06	10.07.2001	< 0.01	23.07.2001	0.011

Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



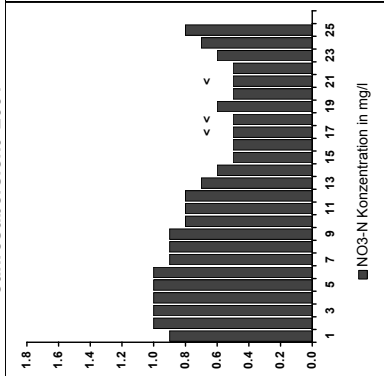
Fluss-km 22,9

Hauptzahlen Blatt 1.4

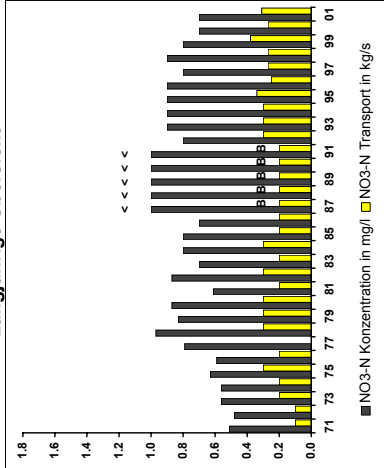
NITRAT-STICKSTOFF

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	0.5	0.8	20.03.1971	0.2	02.09.1971	0.1
1972	0.5	0.8	17.03.1972	0.2	01.09.1972	0.1
1973	0.6	1.2	31.01.1973	0.3	19.07.1973	0.2
1974	0.6	1.0	11.03.1974	0.2	27.08.1974	0.2
1975	0.6	0.9	31.01.1975	0.4	13.07.1975	0.3
1976	0.8	1.2	06.12.1976	0.1	16.08.1976	0.2
1977	0.8	1.9	05.04.1977	0.2	01.11.1977	*****
1978	1.0	2.3	20.11.1978	0.5	17.07.1978	0.3
1979	0.8	1.2	01.01.1979	0.3	30.07.1979	0.3
1980	0.9	1.4	14.01.1980	0.3	14.07.1980	0.3
1981	0.6	1.0	23.02.1981	0.2	27.07.1981	0.2
1982	0.9	2.0	28.12.1981	0.4	20.09.1982	0.3
1983	0.7	1.7	21.02.1983	0.1	25.07.1983	0.2
1984	0.8	1.4	16.04.1984	0.5	03.09.1984	0.3
1985	0.8	1.3	24.06.1985	< 0.5	16.09.1985	0.2
1986	0.7	1.1	20.01.1986	< 0.5	26.05.1986	0.2
1987	< 1.0	1.1	16.02.1987	< 1.0	14.09.1987	B 0.2
1988	< 1.0	1.1	29.02.1988	< 1.0	10.10.1988	B 0.2
1989	< 1.0	1.1	02.01.1989	< 1.0	28.08.1989	B 0.2
1990	< 1.0	1.0	01.01.1990	< 1.0	30.07.1990	B 0.2
1991	< 1.0	1.1	14.01.1991	< 1.0	26.08.1991	B 0.2
1992	0.8	1.0	25.11.1992	< 0.5	19.08.1992	0.3
1993	0.9	1.4	22.12.1993	< 0.5	19.08.1993	0.3
1994	0.9	1.2	16.02.1994	0.5	03.08.1994	0.3
1995	0.9	1.4	01.03.1995	0.5	14.08.1995	0.34
1996	0.9	1.2	12.02.1996	0.6	09.09.1996	0.25
1997	0.8	1.1	10.03.1997	0.4	11.09.1997	0.27
1998	0.9	1.2	29.01.1998	0.4	12.08.1998	0.27
1999	0.8	1.2	31.05.1999	0.4	20.09.1999	0.38
2000	0.7	1.1	24.01.2000	< 0.5	13.11.2000	0.27
2001	0.7	1.0	22.01.2001	< 0.5	15.10.2001	0.31

Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



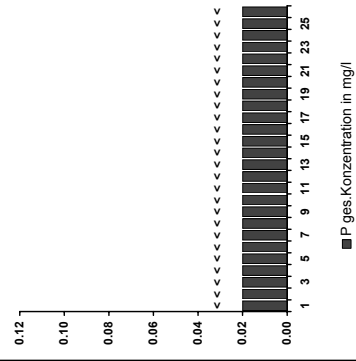
Messstelle Nr. 1
Öhningen / Rhein
Hauptzahlen

Messstelle Nr.: 1 Öhningen Gewässer: Rhein

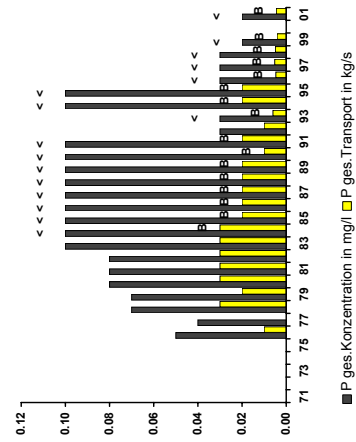
GESAMT-PHOSPHOR

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	0.05	0.11	22.11.1976	0.11	16.08.1976	0.01
1977	0.04	0.20	28.02.1977	*****	*****	*****
1978	0.07	0.14	28.08.1978	0.03	27.02.1978	0.03
1979	0.07	0.12	30.07.1979	0.02	16.07.1979	0.02
1980	0.08	0.36	08.09.1980	0.02	14.07.1980	0.03
1981	0.08	0.20	30.11.1981	0.05	05.10.1981	0.03
1982	0.08	0.19	29.11.1982	0.04	08.02.1982	0.03
1983	0.10	0.18	05.09.1983	0.05	16.05.1983	0.03
1984	< 0.1	0.19	26.12.1983	< 0.1	23.01.1984	B 0.02
1985	< 0.1	0.10	04.02.1985	< 0.1	07.01.1985	B 0.03
1986	< 0.1	0.10	31.03.1986	< 0.1	06.01.1986	B 0.02
1987	< 0.1	< 0.1	21.12.1987	< 0.1	05.01.1987	B 0.02
1988	< 0.1	0.12	29.02.1988	< 0.1	18.01.1988	B 0.02
1989	< 0.1	< 0.1	28.08.1989	< 0.1	25.09.1989	B 0.02
1990	< 0.1	< 0.1	12.02.1990	< 0.1	18.06.1990	B 0.01
1991	< 0.1	< 0.1	11.02.1991	< 0.1	14.01.1991	B 0.02
1992	0.03	0.07	19.02.1992	0.03	18.03.1992	0.01
1993	< 0.03	0.03	08.06.1993	< 0.03	05.01.1993	B 0.006
1994	< 0.1	< 0.1	20.12.1994	< 0.1	04.01.1994	B 0.02
1995	< 0.1	< 0.1	19.12.1995	< 0.1	04.01.1995	B 0.02
1996	< 0.03	0.04	15.07.1996	0.03	08.01.1996	B 0.0047
1997	< 0.03	0.03	18.12.1997	< 0.03	13.01.1997	B 0.0052
1998	< 0.03	0.03	05.01.1998	< 0.03	21.12.1998	B 0.0049
1999	< 0.02	0.02	29.03.1999	< 0.02	12.04.1999	B 0.0041
2000	*****	*****	*****	*****	*****	*****
2001	< 0.02	< 0.02	17.12.2001	< 0.02	01.01.2001	B 0.0045

Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht

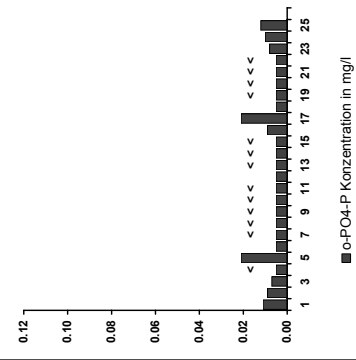


Fluss-km 22,9

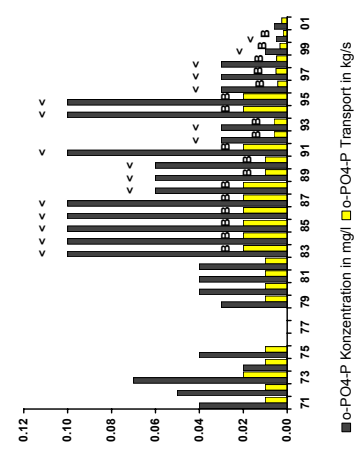
ORTHO-PHOSPHAT-PHOSPHOR

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	0.04	0.15	23.11.1971	0.01	24.07.1971	0.01
1972	0.05	0.12	19.07.1972	*****	*****	0.01
1973	0.07	0.16	17.03.1973	*****	*****	0.02
1974	0.02	0.06	11.03.1974	*****	*****	0.01
1975	0.04	0.07	14.03.1975	0.01	07.06.1975	0.01
1976	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1977	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1978	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1979	0.03	0.07	08.10.1979	0.01	02.07.1979	0.01
1980	0.04	0.06	28.07.1980	0.01	14.07.1980	0.01
1981	0.04	0.1	12.01.1981	0.01	07.09.1981	0.01
1982	0.04	0.13	15.11.1982	< 0.01	28.06.1982	0.01
1983	< 0.1	< 0.1	12.12.1983	< 0.10	16.05.1983	B 0.02
1984	< 0.1	< 0.1	24.12.1984	< 0.1	26.12.1983	B 0.02
1985	< 0.1	< 0.1	23.12.1985	< 0.1	07.01.1985	B 0.02
1986	< 0.1	< 0.1	22.12.1986	< 0.1	06.01.1986	B 0.02
1987	< 0.1	< 0.1	21.12.1987	< 0.1	05.01.1987	B 0.02
1988	< 0.06	< 0.1	19.12.1988	< 0.1	29.02.1988	B 0.02
1989	< 0.06	< 0.1	18.12.1989	< 0.06	02.01.1989	B 0.01
1990	< 0.06	0.09	12.02.1990	< 0.06	02.07.1990	B 0.01
1991	< 0.1	0.1	09.09.1991	< 0.1	03.06.1991	B 0.02
1992	< 0.03	0.04	19.02.1992	< 0.03	08.01.1992	B 0.006
1993	< 0.03	0.03	22.12.1993	< 0.03	05.01.1993	B 0.006
1994	< 0.1	< 0.1	20.12.1994	< 0.1	04.01.1994	B 0.020
1995	< 0.1	< 0.1	19.12.1995	< 0.1	04.01.1995	B 0.020
1996	< 0.03	0.03	16.12.1996	< 0.03	02.01.1996	B 0.0043
1997	< 0.03	0.03	18.12.1997	< 0.03	13.01.1997	B 0.0051
1998	< 0.03	< 0.03	15.01.1998	< 0.03	30.12.1998	B 0.0048
1999	< 0.01	0.02	11.01.1999	< 0.01	27.12.1999	B 0.0033
2000	< 0.005	0.014	24.01.2000	< 0.005	30.10.2000	B 0.0018
2001	< 0.006	0.021	05.03.2001	< 0.005	29.10.2001	B 0.0025

Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 1
Öhningen / Rhein
Hauptzahlen

Messstelle Nr.: 1 Öhningen Gewässer: Rhein
 QUECKSILBER

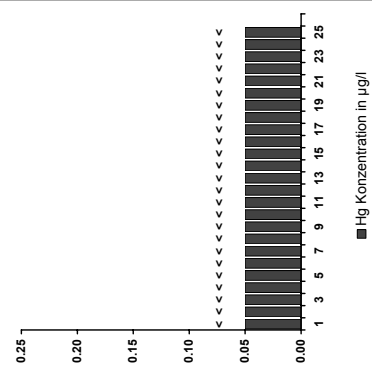
Fluss-km 22,9

Hauptzahlen Blatt 1.6
 CADMIUM

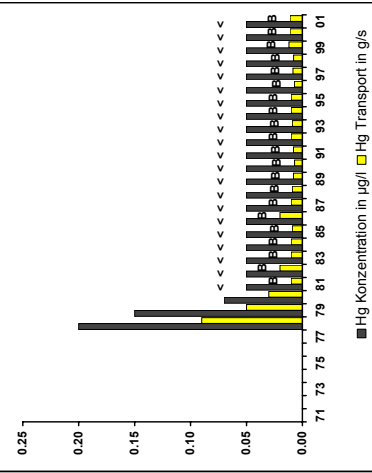
Jahr	Mittel µg/l	Maximum µg/l	Datum	Minimum µg/l	Datum	Transport g/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1977	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1978	0.20	1.20	21.06.1978	*****	*****	0.090
1979	0.15	1.21	21.03.1979	< 0.05	16.05.1979	0.050
1980	0.07	0.22	13.05.1980	< 0.05	01.04.1980	0.030
1981	< 0.05	0.09	30.09.1981	< 0.05	08.01.1981	B 0.010
1982	< 0.05	0.12	03.03.1982	< 0.05	20.01.1982	B 0.020
1983	< 0.05	0.12	30.08.1983	< 0.05	04.01.1983	B 0.010
1984	< 0.05	0.16	29.08.1984	< 0.05	03.01.1984	B 0.010
1985	< 0.05	0.08	05.11.1985	< 0.05	15.01.1985	B 0.009
1986	< 0.05	0.12	17.11.1986	< 0.05	13.01.1986	B 0.020
1987	< 0.05	0.08	09.09.1987	< 0.05	15.12.1987	B 0.010
1988	< 0.05	0.05	28.12.1988	< 0.05	13.01.1988	B 0.009
1989	< 0.05	0.05	04.12.1989	< 0.05	11.01.1989	B 0.008
1990	< 0.05	0.05	28.11.1990	< 0.05	10.01.1990	B 0.007
1991	< 0.05	0.05	13.11.1991	< 0.05	09.01.1991	B 0.008
1992	< 0.05	0.05	26.05.1992	< 0.05	08.01.1992	B 0.008
1993	< 0.05	0.05	29.11.1993	< 0.05	11.01.1993	B 0.009
1994	< 0.05	0.07	04.01.1994	< 0.05	19.01.1994	B 0.010
1995	< 0.05	0.05	04.01.1995	< 0.05	18.01.1995	B 0.010
1996	< 0.05	0.05	30.12.1996	< 0.05	02.01.1996	B 0.0072
1997	< 0.05	0.05	18.12.1997	< 0.05	13.01.1997	B 0.0085
1998	< 0.05	0.05	15.01.1998	< 0.05	30.12.1998	B 0.0079
1999	< 0.05	0.05	11.01.1999	< 0.05	27.12.1999	B 0.0120
2000	< 0.05	0.05	10.01.2000	< 0.05	28.12.2000	B 0.011
2001	< 0.05	0.05	08.01.2001	< 0.05	10.12.2001	B 0.011

Jahr	Mittel µg/l	Maximum µg/l	Datum	Minimum µg/l	Datum	Transport g/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1977	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1978	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1979	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1980	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1981	< 0.3	< 0.3	02.11.1981	< 0.3	26.01.1981	B 0.07
1982	< 0.3	< 0.3	14.06.1982	< 0.3	28.12.1981	B 0.08
1983	< 0.3	< 0.3	31.10.1983	< 0.3	27.12.1982	B 0.06
1984	< 0.3	< 0.3	24.12.1984	< 0.3	26.12.1983	B 0.05
1985	< 0.3	< 0.3	23.12.1985	< 0.3	07.01.1985	B 0.05
1986	< 0.3	< 0.5	29.09.1986	< 0.3	06.01.1986	B 0.06
1987	< 0.3	< 0.3	21.12.1987	< 0.3	05.01.1987	B 0.06
1988	< 0.3	< 0.3	19.12.1988	< 0.3	04.01.1988	B 0.06
1989	< 0.3	< 0.3	18.12.1989	< 0.3	02.01.1989	B 0.05
1990	< 0.3	< 0.3	17.12.1990	< 0.3	01.01.1990	B 0.04
1991	< 0.3	< 0.3	28.01.1991	< 0.3	31.12.1990	B 0.05
1992	< 0.3	< 0.3	14.12.1992	< 0.3	30.12.1991	B 0.05
1993	< 0.3	< 0.3	29.11.1993	< 0.3	28.12.1993	B 0.06
1994	< 0.2	< 0.2	27.12.1994	< 0.2	27.12.1993	B 0.04
1995	< 0.2	< 0.3	18.09.1995	< 0.2	26.12.1994	B 0.044
1996	< 0.2	< 0.2	23.12.1996	< 0.2	25.12.1995	B 0.029
1997	< 0.2	< 0.2	18.12.1997	< 0.2	13.01.1997	B 0.034
1998	< 0.2	< 0.2	15.01.1998	< 0.2	17.12.1998	B 0.032
1999	< 0.2	< 0.2	11.01.1999	< 0.2	27.12.1999	B 0.049
2000	< 0.2	< 0.2	10.01.2000	< 0.2	28.12.2000	B 0.042
2001	< 0.1	< 0.1	08.01.2001	< 0.1	10.12.2001	B 0.022

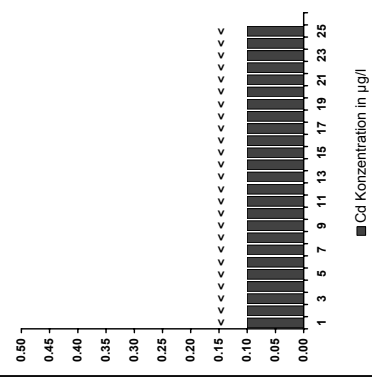
Jahresübersicht 2001



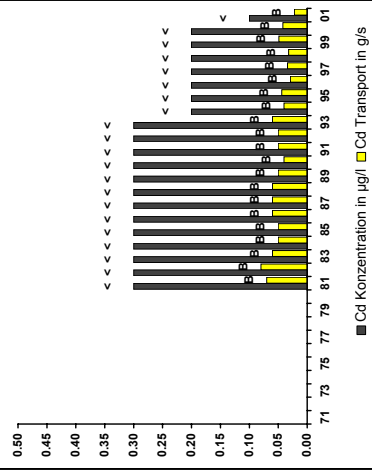
Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 1
 Öhningen / Rhein
 Hauptzahlen

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.1 Wasser

Fluss-km: 225,1

Messstelle Nr.: 2
Vogelgrün / Rhein
Wasser

Kenngroße	Einheit	Probe-art	Best.-grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport-Mittelwert
Abfluss												
Abflussmittel über 14 Tage	m³/s			26	0	746	1340	1820	1210	2050		
Abfluss a.T.d. E-Probenahme	m³/s			25	0	675	1360	2420	1390	1870		
täglicher Abfluss	m³/s	K		364	0	595	1340	2860	1350	1960		
Datum des Extremwertes	m³/s					27.12.2001		11.06.2001				
Allgemeine Leitkenngroßen												
Wassertemperatur	°C	K										
Wassertemperatur	°C	K										
Wassertemperatur	°C	E14		25	0	5.8	13.3	22.3	12.8	20.8		
Wassertemperatur-Maximum	°C											
Datum								21.08.2001				
Sauerstoffgehalt	mg/l	K										
Sauerstoffgehalt	mg/l	K										
Sauerstoffgehalt	mg/l	E14		24	0	7.6	10.7	12.9	10.8	12.8	I	15 kg/s
Sauerstoff-Minimum	mg/l											
Datum						30.10.2001						
Sauerstoff-Maximum	mg/l											
Datum								20.03.2001				
pH-Wert	-	K										
pH-Wert	-	K										
pH-Wert	-	E14		23	0	7.5	8.1	8.6	8.0	8.4		
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	K										
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	K										
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	E14		24	0	307	502	696	489	633		
abfiltrierbare Stoffe	mg/l	E14	3	25	1	< 3	17	91	8	45		27 kg/s
Nährstoffe												
Ammonium-Stickstoff	mg/l	E14	0.01	25	0	0.06	0.11	0.20	0.10	0.17	II	0.14 kg/s
Ammonium-Stickstoff	mg/l											
Nitrit-Stickstoff	mg/l	E14	0.01	25	0	0.020	0.034	0.051	0.033	0.044	I-II	0.045 kg/s
Nitrat-Stickstoff	mg/l	14M	0.5	25	0	1.0	1.4	2.0	1.4	1.9	II	1.9 kg/s
Nitrat-Stickstoff	mg/l											
Gesamt-Stickstoff	mg/l											
Gesamt-Stickstoff	mg/l											
ortho-Phosphat-Phosphor	mg/l											
Gesamt-Phosphor	mg/l											
Gesamt-Phosphor	mg/l	14M	0.02	26	0	0.03	0.06	0.12	0.06	0.10	II	0.088 kg/s
Kieselsäure-Silicium	mg/l	E14	1	25	3	< 1	1.5	2.7	1.6	2.3		2.1 kg/s
Hydrogencarbonat	mg/l	E14	61	25	0	140	170	192	171	188		230 kg/s
Summen-Kenngroßen												
CSB	mg O₂/l											
TOC	mg/l	E14	0.5	25	0	1.9	3.3	6.8	3.0	4.9	II	4.7 kg/s
DOC	mg/l	14M	0.3	25	0	1.2	1.9	4.3	1.7	2.7		2.6 kg/s
AOX	Cl µg/l	E28	5	13	1	< 5	8	11	7	10	I-II	10 g/s
Sauerstoffzehrung in 5 Tagen	mg O₂/l	E14	0.8	25	0	0.8	1.4	3.2	1.3	1.8		2.0 kg/s
MBAS	mg/l											
Mineralstoffe												
Chlorid	mg/l	14M	0.5	23	0	19	43	71	39	63	II	56 kg/s
Sulfat	mg/l	E14	1	25	0	19	27	31	27	31	I-II	35 kg/s
Kalium	mg/l	E14	0.5	25	0	1.6	2.9	4.3	2.8	3.8		3.8 kg/s
Natrium	mg/l	E14	0.5	25	0	6.0	34.0	62.0	31.0	54.0		43 kg/s
Calcium	mg/l	E14	1	25	0	46	56	64	56	63		76 kg/s
Magnesium	mg/l	E14	1	25	0	6.9	7.5	8.4	7.6	8.3		10 kg/s
Bor	mg/l	E14	0.01	25	0	0.02	0.03	0.04	0.03	0.04		0.042 kg/s
Schwermetalle												
Arsen gesamt	µg/l											
Blei gesamt	µg/l	E14	0.5	25	15	< 0,5	0.7	3.5	< 0,5	2.1		1.2 g/s
Cadmium gesamt	µg/l	E14	0.1	25	25	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		B 0,068 g/s
Chrom gesamt	µg/l	E14	0.5	25	1	< 0,5	1.2	3.5	0.9	2.3		1.7 g/s
Eisen gesamt	µg/l	E14	10	25	0	44	220	1520	94	510		380 g/s
Kupfer gesamt	µg/l	E14	0.5	24	0	0.8	2.2	6.3	1.6	5.2		3.2 g/s
Mangan gesamt	µg/l	E14	5	25	0	6	18	123	8	43		31 g/s
Nickel gesamt	µg/l	E14	0.5	25	3	< 0,5	1.1	4.8	0.8	2.5		1.8 g/s
Quecksilber gesamt	µg/l	E14	0.05	25	25	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,034 g/s
Zink gesamt	µg/l	E14	10	24	20	< 10	< 10	16	< 10,0	14.0		B 9,7 g/s

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.2 Wasser

Fluss-km: 225,1

Messstelle Nr.: 2
Vogelgrün / Rhein
Wasser

Kenngröße	Einheit	Probe-art	Best.-grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport-Mittelwert
Leichtflüchtige Stoffe												
Benzol	EG-WRRL	µg/l	E28	1	13 13	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1		B 0,69 g/s
Dichlormethan	EG-WRRL	µg/l	E28	0.3	13 13	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	I-II	B 0,21 g/s
1,2-Dichlorethen	EG-WRRL	µg/l	E28	0.1	13 13	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	I	B 0,069 g/s
Trichlorethen		µg/l										
Trichlormethan		µg/l	E28	0.03	13 13	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	I	B 0,021 g/s
Tetrachlorethen		µg/l										
Tetrachlormethan		µg/l										
Schwerflüchtige Stoffe												
Hexachlorbutadien		µg/l	E28	0.01	13 13	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	I	B 0,0069 g/s
1,2-Dichlorbenzol		µg/l	E28	0.01	13 13	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01		B 0,0069 g/s
1,4-Dichlorbenzol		µg/l	E28	0.01	13 13	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01		B 0,0069 g/s
1,2,3-Trichlorbenzol		µg/l										
1,2,4-Trichlorbenzol		µg/l										
1,3,5-Trichlorbenzol		µg/l										
1-Chlor-2-Nitrobenzol		µg/l	E28	0.01	13 13	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01		B 0,0069 g/s
1-Chlor-3-Nitrobenzol		µg/l	E28	0.01	13 13	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01		B 0,0069 g/s
1-Chlor-4-Nitrobenzol		µg/l	E28	0.01	13 13	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01		B 0,0069 g/s
2-Chloranilin		µg/l	E28	0.05	13 13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	I-II	B 0,035 g/s
3-Chloranilin		µg/l	E28	0.05	13 13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	I-II	B 0,035 g/s
4-Chloranilin		µg/l	E28	0.05	13 13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	II	B 0,035 g/s
3,4-Dichloranilin		µg/l	E28	0.05	13 13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	I-II	B 0,035 g/s
2,3-Dichloranilin		µg/l	E28	0.1	13 13	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		B 0,069 g/s
2,4-Dichloranilin		µg/l										
2,5-Dichloranilin		µg/l	E28	0.05	13 13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,035 g/s
2,6-Dichloranilin		µg/l	E28	0.05	13 13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,035 g/s
Nitrobenzol		µg/l	E28	0.05	13 13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	I-II	B 0,035 g/s
2-Chlortoluol		µg/l	E28	0.02	13 13	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		B 0,014 g/s
4-Chlortoluol		µg/l	E28	0.02	13 13	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		B 0,014 g/s
2-Nitrotoluol		µg/l	E28	0.02	13 13	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	I	B 0,014 g/s
N,N-Dimethylanilin		µg/l	E28	0.05	13 13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,035 g/s
2,4-Dimethylanilin		µg/l										
2,6-Dimethylanilin		µg/l										
2,4-/2,6-Dimethylanilin-Gemisch		µg/l	E28	0.1	13 12	< 0,1	< 0,1	0.10	< 0,1	< 0,1		B 0,073 g/s
4-Chlor-2,6-Dimethylanilin		µg/l										
2,4-/2,5-Dichloranilin-Gemisch		µg/l	E28	0.1	13 13	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		B 0,069 g/s
Chlorpestizide												
α-Endosulfan		µg/l	E28	0.001	13 13	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001		B 0,00069 g/s
β-Endosulfan		µg/l	E28	0.001	13 13	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001		B 0,00069 g/s
Pentachlorphenol		µg/l										
α-HCH		µg/l										
β-HCH		µg/l										
γ-HCH		µg/l	E28	0.001	13 13	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001		B 0,00069 g/s
δ-HCH		µg/l	E28	0.001	13 10	< 0,01	0.001	0.005	< 0,001	< 0,001		0.0018 g/s
Phenoxyalkancarbonsäuren												
2,4-D		µg/l	E28	0.05	13 12	< 0,05	< 0,05	0.16	< 0,05	< 0,0762		B 0,043 g/s
2,4,5-T		µg/l	E28	0.05	13 13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,035 g/s
Dichlorprop		µg/l	E28	0.05	13 13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,035 g/s
MCPA		µg/l	E28	0.05	13 13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,035 g/s
Mecoprop		µg/l	E28	0.05	13 13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,035 g/s
Phenylharnstoffderivate												
Chlortoluron		µg/l	E28	0.05	13 13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,035 g/s
Diuron		µg/l	E28	0.05	13 13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,035 g/s
Isoproturon		µg/l	E28	0.05	13 13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,035 g/s
Linuron		µg/l	E28	0.05	13 13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,035 g/s
Metabenzthiazuron		µg/l	E28	0.05	13 13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,035 g/s
Metoxuron		µg/l	E28	0.05	13 13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,035 g/s
Monolinuron		µg/l	E28	0.05	13 13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,035 g/s

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.3 Wasser

Fluss-km: 225,1

Messstelle Nr.: 2
Vogelgrün / Rhein
Wasser

Kenngroße	Einheit	Probe-art	Best.-grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport-Mittelwert
Phosphorsäureester												
Dichlorvos	µg/l	E28	0.02	13	13	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		B 0,014 g/s
Mevinphos	µg/l	E28	0.02			< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		B 0,014 g/s
Diazinon	µg/l	E28	0.003	13	13	< 0,003	< 0,003	< 0,03	< 0,003	< 0,03		B 0,0021 g/s
Fenitrothion	µg/l	E28	0.01	13	13	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01		B 0,0069 g/s
Fenthion	µg/l	E28	0.01	13	13	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01		B 0,0069 g/s
Parathion-ethyl	µg/l	E28	0.003	13	13	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003		B 0,0021 g/s
Parathion-methyl	µg/l	E28	0.003	13	13	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003		B 0,0021 g/s
Triazophos	µg/l	E28	0.003	13	11	< 0,003	< 0,003	0.01	< 0,003	0.00		B 0,0029 g/s
Azinphos-ethyl	µg/l	E28	0.003	13	13	< 0,003	< 0,003	< 0,03	< 0,003	< 0,003		B 0,0021 g/s
Azinphos-methyl	µg/l	E28	0.003	13	13	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003		B 0,0021 g/s
Dimethoat	µg/l	E28	0.01	13	13	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01		B 0,0069 g/s
Disulfoton	µg/l	E28	0.003	13	13	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003		B 0,0021 g/s
Malathion	µg/l	E28	0.01	13	13	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01		B 0,0056 g/s
Pyrazophos	µg/l	E28	0.003	13	13	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003		B 0,0021 g/s
Tolclophos-methyl	µg/l											
Triazine												
Atrazin	µg/l	E28	0.01	13	1	< 0,01	0.02	0.03	0.01	0.02		0.022 g/s
Desethylatrazin	µg/l	E28	0.01	13	12	< 0,01	< 0,01	0.03	< 0,01	< 0,0148		B 0,0097 g/s
Simazin	µg/l	E28	0.01	13	3	< 0,01	0.02	0.04	0.02	0.04		0.024 g/s
Sonstige N-Pestizide												
AIPA	µg/l											
Bentazon	µg/l	E28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,035 g/s
Chloridazon	µg/l	E28	0.1	13	13	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		B 0,069 g/s
iso-Chloridazon	µg/l											
Metazachlor	µg/l	E28	0.01	13	12	< 0,01	< 0,01	0.01	< 0,01	< 0,01		B 0,0074 g/s
Trifluralin	µg/l	E28	0.01	13	13	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01		B 0,0069 g/s
Komplexbildner												
EDTA	µg/l	E28	0.5	13	0	1.1	1.6	2.6	1.4	2.1		2.1 g/s
NTA	µg/l	E28	0.5	13	0	0.5	1.0	2.3	0.8	1.5		1.3 g/s
DTPA	µg/l	E28	1	13	13	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1		B 0,69 g/s
ADA	µg/l	E28	1	13	13	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1		B 0,69 g/s
PDTA	µg/l	E28	1	13	13	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1		B 0,69 g/s
Sonstige Kenngrößen												
Biologische Gewässergüte	-											
Chlorophyll a	µg/l	E14	0.5	24	0	0.6	3.1	13.1	2.3	5.0		4.4 g/s
Phaeopigmente	µg/l	E14	1	24	21	< 1	< 1	3.2	< 1	1.1		B 0,93 g/s
Sauerstoffproduktionspotential (SPL)	mgO ₂ /l	E14	1	20	19	< 1	< 1	2	< 1	< 1		B 0,76 kg/s
Zellzahl Phytoplankton	n/ml											
Koloniezahl	n/ml	E14		23		54		1640				
Gesamtcolliforme Keime	n/100 ml	E14		24	23	160		7700				
Fäkalcolliforme Keime	n/100 ml	E14		22		8		4500				
Fäkalstreptokokken	n/100 ml											
Salmonellen	+/-	E14		22		+		+				

B lediglich Größenordnung, da Konz. Mittelwert unter Bestimmungsgrenze

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.4 Wasser

Fluss-km: 225,1

Messstelle Nr.: 2
Vogelgrün / Rhein
Wasser

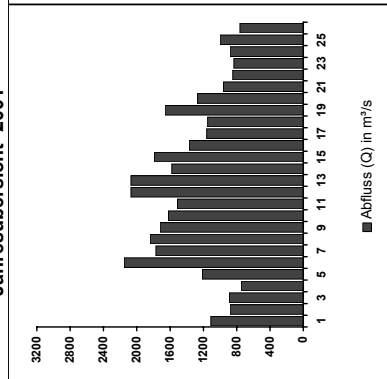
Kenngroße	Einheit	Probe-art	Best.-grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport-Mittelwert
- Stoffe nach EU-WRRL - nur orientierende Messungen												
- schwerflüchtige Stoffe -												
Bromierte Diphenylether: C ₁₀ -Chloralkane C ₁₁ -Chloralkane C ₁₂ -Chloralkane C ₁₃ -Chloralkane Diethylhexylphthalat para-tert-Octylphenol 4-Nonylphenol												
- Phosphorsäureester -												
Chlorfenvinphos Chlorpyrifos												
- Sonstige N-Pestizide -												
Alachlor	µg/l	E28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,035 g/s
- Stoffe nach Liste Wasserwerke - nur orientierende Messungen												
- Pestizide -												
(Glyphosat) (AMPA)												
- Aromat. Sulfonate -												
Naphthalin-di-sulfonate: (Naphthalin-1,5-di-sulfonat) (Naphthalin-tri-sulfonat) (Stilben-di-sulfonat)												
- Phosphororgan. Verbindungen -												
(TPPO) (TCEP) (TCPP)												
- Aminoverbindungen -												
(Urotropin)												
- Halogenierte Säuren -												
(2,4-Dichlorbenzoesäure) (Tetrachlorphthalsäure)												
- Arzneimittelwirkstoffe -												

Messstelle Nr. 2
 Vogelgrün / Rhein
 Hauptzahlen

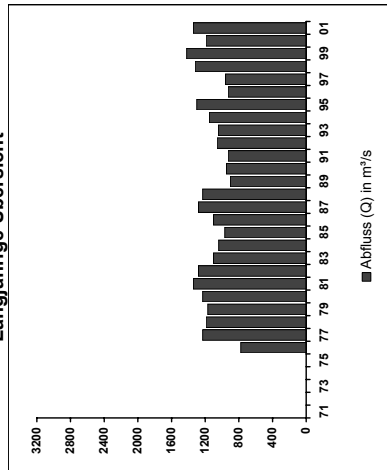
Jahr	Mittel m³/s	Maximum m³/s	Datum	Minimum m³/s	Datum
1971	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****
1976	778	1239	19.07.1976	519	15.03.1976
1977	1230	2016	25.04.1977	585	03.01.1977
1978	1190	1979	22.05.1978	507	20.11.1978
1979	1170	2670	18.06.1979	522	21.01.1979
1980	1230	3270	05.02.1980	608	02.12.1980
1981	1340	2880	13.03.1981	582	25.02.1981
1982	1280	2610	10.01.1982	649	06.12.1982
1983	1100	2500	25.05.1983	416	23.11.1983
1984	1040	2510	24.09.1984	531	03.01.1985
1985	968	2290	09.05.1985	414	24.12.1985
1986	1100	3100	05.06.1986	443	19.10.1986
1987	1280	3150	16.06.1987	503	06.02.1987
1988	1230	2980	26.03.1988	586	12.11.1988
1989	901	9370	05.03.1989	432	11.12.1989
1990	947	3410	15.02.1990	400	22.01.1990
1991	927	2625	18.06.1991	484	15.12.1991
1992	1060	2563	22.11.1992	479	04.02.1992
1993	1040	2180	12.07.1993	484	05.03.1993
1994	1150	3350	19.05.1994	600	04.12.1994
1995	1300	3290	02.06.1995	531	17.12.1995
1996	927	2630	26.12.1995	432	16.03.1996
1997	958	2250	07.07.1997	454	09.12.1997
1998	1320	2480	04.11.1998	534	10.02.1998
1999	1420	4370	13.05.1999	577	24.01.1999
2000	1190	2290	15.07.2000	613	31.12.2000
2001	1340	2860	11.06.2001	595	27.12.2001

bis 1996 Messstelle Weisweil km 248,3

Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr.: 2 Vogelgrün Gewässer: Rhein

Fluss-km 225,1

Hauptzahlen Blatt 2.2

TEMPERATUR

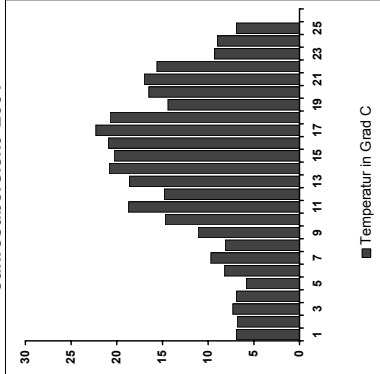
Jahr	Mittel °C	Maximum °C	Datum	Minimum	Datum
1971	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****
1976	13,6	25,5	19.07.1976	8,9	02.02.1976
1977	12,8	20,7	04.07.1977	11,0	28.03.1977
1978	13,0	21,0	31.07.1978	13,7	13.03.1978
1979	12,8	23,0	06.08.1979	10,5	02.04.1979
1980	11,7	21,5	04.08.1980	10,7	12.05.1980
1981	11,9	21,5	04.08.1981	11,0	22.12.1981
1982	12,8	22,5	19.07.1982	10,8	18.01.1982
1983	13,1	25,0	19.07.1983	10,3	28.03.1983
1984	12,6	22,0	31.07.1984	10,4	09.04.1984
1985	12,7	21,5	18.07.1985	10,5	14.02.1985
1986	12,8	22,5	03.07.1986	10,2	10.02.1986
1987	11,9	20,8	22.09.1987	10,8	10.03.1987
1988	12,9	22,1	23.08.1988	10,6	13.12.1988
1989	13,3	22,9	17.07.1989	10,2	07.03.1989
1990	13,4	23,6	06.08.1990	10,4	20.02.1990
1991	13,4	22,8	20.08.1991	10,8	03.04.1991
1992	13,1	24,1	04.08.1992	10,8	02.03.1992
1993	13,0	22,7	05.07.1993	10,6	15.03.1993
1994	13,5	26,2	02.08.1994	11,3	01.03.1994
1995	12,9	25,6	01.08.1995	11,2	27.02.1995
1996	13,4	23,1	29.07.1996	10,4	26.02.1996
1997	13,6	24,0	27.08.1997	10,4	15.01.1997
1998	13,2	24,9	11.08.1998	10,3	15.12.1998
1999	12,6	22,8	10.08.1999	10,8	23.02.1999
2000	13,4	22,4	23.08.2000	10,5	02.10.2000
2001	13,3	22,3	21.08.2001	10,7	20.03.2001

bis 1996 Messstelle
Weisweil km 248,3

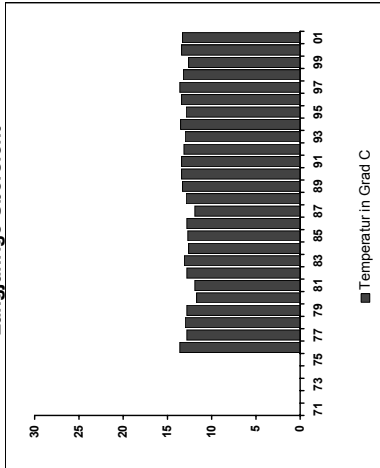
SAUERSTOFF

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	8,9	11,0	02.02.1976	6,5	21.06.1976	7,0
1977	10,2	13,7	28.03.1977	8,2	26.09.1977	13,0
1978	10,1	12,7	13.03.1978	8,4	06.11.1978	12,3
1979	10,5	13,7	02.04.1979	8,1	02.10.1979	12,4
1980	10,7	13,0	12.05.1980	7,9	02.09.1980	13,2
1981	11,0	13,3	22.12.1981	8,3	15.09.1981	14,9
1982	10,8	14,1	18.01.1982	7,9	19.07.1982	13,5
1983	10,3	13,1	28.03.1983	7,3	01.08.1983	11,5
1984	10,4	13,1	09.04.1984	7,4	27.08.1984	10,9
1985	10,5	13,3	14.02.1985	7,7	24.10.1985	10,0
1986	10,2	12,5	10.02.1986	7,4	24.09.1986	11,2
1987	10,8	13,8	10.03.1987	8,4	25.08.1987	12,9
1988	10,6	13,6	13.12.1988	7,2	23.08.1988	13,1
1989	10,2	12,8	07.03.1989	7,2	27.06.1989	9,0
1990	10,4	13,4	20.02.1990	7,4	03.09.1990	10,0
1991	10,8	14,0	03.04.1991	6,8	01.10.1991	9,0
1992	10,8	13,5	02.03.1992	7,4	01.09.1992	11,3
1993	10,6	13,3	15.03.1993	8,1	07.06.1993	10,7
1994	11,3	16,1	01.03.1994	8,3	17.08.1994	12,7
1995	11,2	14,0	27.02.1995	7,9	29.08.1995	14,0
1996	10,4	12,8	26.02.1996	6,1	29.07.1996	9,2
1997	10,4	13,0	15.01.1997	7,9	27.08.1997	9,1
1998	10,3	13,4	15.12.1998	7,2	11.08.1998	9,6
1999	10,8	13,5	23.02.1999	8,2	21.09.1999	16,0
2000	10,5	13,5	02.10.2000	6,0	02.10.2000	12,0
2001	10,7	12,9	20.03.2001	7,6	30.10.2001	15,0

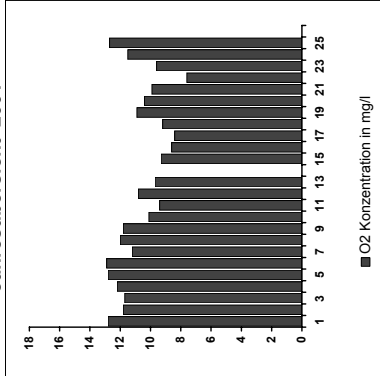
Jahresübersicht 2001



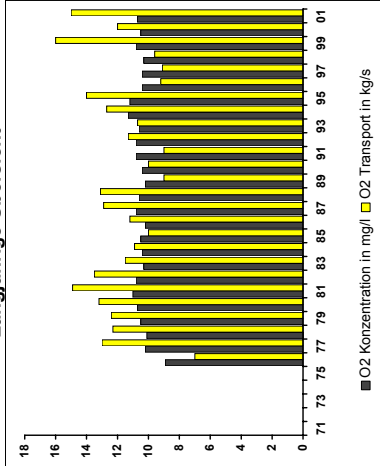
Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 2 Vogelgrün / Rhein Hauptzahlen

Messstelle Nr.: 2 Vogelgrün Gewässer: Rhein

Fluss-km 225,1

Hauptzahlen Blatt 2.3

DOC

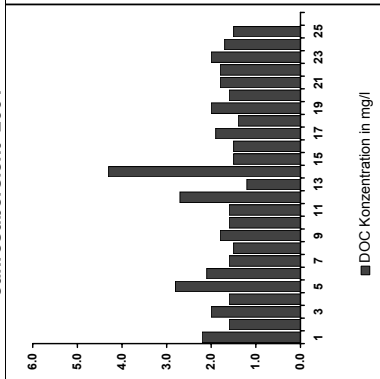
CHLORID

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	2,6	6,0	29.03.1976	1,2	08.11.1976	2
1977	3,3	8,1	04.07.1977	0,7	25.04.1977	4
1978	2,1	3,0	16.01.1978	1,2	08.05.1978	2
1979	2,0	3,3	15.01.1979	1,3	10.09.1979	2
1980	2,4	3,6	21.04.1980	1,6	08.09.1980	3
1981	2,5	4,2	09.02.1981	1,2	02.11.1981	3
1982	2,0	3,9	13.12.1982	1,0	06.09.1982	3
1983	2,1	2,7	08.08.1983	1,7	30.05.1983	2
1984	2,2	2,8	26.11.1984	1,4	20.02.1984	2
1985	2,0	3,3	07.01.1985	1,1	22.07.1985	2
1986	1,9	2,4	03.02.1986	1,1	01.09.1986	2
1987	2,1	2,5	16.02.1987	1,1	07.12.1987	3
1988	2,0	3,0	07.11.1988	1,3	24.10.1988	2
1989	2,4	3,3	31.07.1989	1,6	24.04.1989	2
1990	2,7	4,3	26.03.1990	1,8	07.05.1990	3
1991	2,7	3,9	12.08.1991	1,7	15.07.1991	2
1992	2,1	2,8	18.02.1992	1,4	18.08.1992	2
1993	2,1	2,7	27.09.1993	1,3	15.03.1993	2
1994	1,9	3,0	13.06.1994	1,4	24.01.1994	2
1995	1,9	3,2	21.11.1995	1,3	26.09.1995	2,3
1996	2,1	3,5	28.10.1996	1,5	22.01.1996	1,9
1997	1,9	2,7	26.03.1997	1,5	05.11.1997	1,7
1998	2,0	2,8	02.02.1998	0,7	14.09.1998	1,8
1999	2,0	5,3	24.05.1999	1,4	11.10.1999	3,1
2000	1,5	2,2	31.07.2000	1,0	14.08.2000	1,8
2001	1,9	4,3	02.07.2001	1,2	18.06.2001	2,6

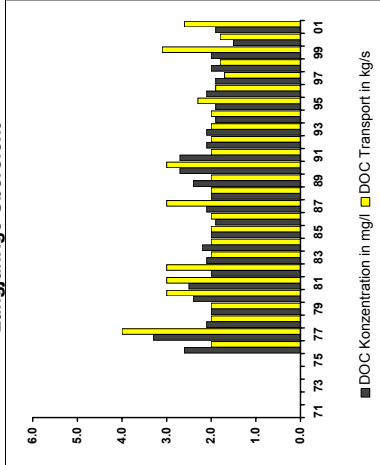
bis 1996 Messstelle Weisweil km 248,3

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	168	234	15.03.1976	65	05.07.1976	125
1977	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1978	120	220	20.11.1978	46	17.07.1978	127
1979	131	231	15.01.1979	72	18.06.1979	144
1980	140	260	01.12.1980	29	14.07.1980	149
1981	122	284	23.02.1981	54	10.08.1981	148
1982	112	174	08.03.1982	36	28.12.1981	130
1983	140	304	14.11.1983	61	13.06.1983	135
1984	157	298	05.03.1984	63	06.08.1984	148
1985	180	325	14.10.1985	67	05.08.1985	145
1986	148	256	10.11.1986	52	26.05.1986	131
1987	120	218	16.02.1987	31	06.07.1987	125
1988	115	218	21.11.1988	50	18.07.1988	127
1989	137	251	30.01.1989	18	19.06.1989	113
1990	141	264	29.01.1990	58	16.07.1990	123
1991	127	201	11.02.1991	45	15.07.1991	106
1992	112	191	27.01.1992	60	14.07.1993	109
1993	92	174	08.02.1993	35	12.07.1993	87
1994	87	152	03.10.1994	28	30.05.1994	91
1995	75	155	14.10.1995	33	29.05.1995	87
1996	108	209	19.02.1996	28	05.08.1996	90
1997	88	171	22.12.1997	22	14.04.1997	71
1998	71	112	19.01.1998	34	03.08.1998	65
1999	54	129	30.11.1999	8	13.07.1999	66
2000	*****	*****	*****	*****	*****	*****
2001	43	71	15.01.2001	19	30.07.2001	56

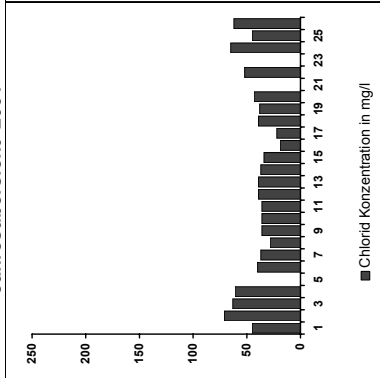
Jahresübersicht 2001



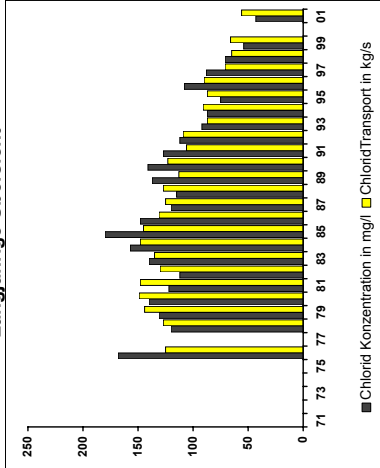
Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 2 Vogelgrün / Rhein Hauptzahlen

Messstelle Nr.: 2 Vogelgrün Gewässer: Rhein

Fluss-km 225,1 Hauptzahlen Blatt 2.4

AMMONIUM-STICKSTOFF

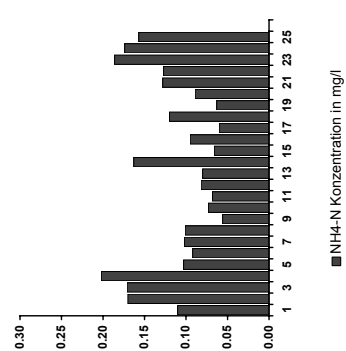
NITRAT-STICKSTOFF

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	0.24	0.48	05.07.1976	0.07	07.06.1976	0.2
1977	0.17	0.47	17.01.1977	0.01	18.07.1977	0.2
1978	0.23	0.46	06.11.1978	0.03	17.07.1978	0.2
1979	0.22	0.55	29.01.1979	0.10	02.07.1979	0.3
1980	0.19	0.38	01.12.1980	0.07	22.09.1980	0.2
1981	0.17	0.41	12.01.1981	0.04	24.08.1981	0.2
1982	< 0.1	0.18	29.11.1982	< 0.1	19.04.1982	B 0.1
1983	< 0.1	0.19	24.01.1983	< 0.1	18.04.1983	B 0.09
1984	< 0.1	0.22	10.12.1984	< 0.1	26.12.1984	B 0.08
1985	0.14	0.38	07.01.1985	< 0.1	01.04.1985	0.1
1986	0.12	0.42	03.03.1986	< 0.1	06.01.1986	0.1
1987	0.15	0.48	02.02.1987	< 0.1	27.04.1987	0.1
1988	< 0.1	0.17	18.01.1988	< 0.1	15.02.1988	B 0.1
1989	< 0.1	0.20	04.11.1989	< 0.1	02.01.1989	B 0.06
1990	< 0.1	0.20	15.01.1990	< 0.1	12.02.1990	B 0.06
1991	< 0.1	0.18	11.02.1991	< 0.1	31.12.1990	B 0.06
1992	0.11	0.22	04.02.1992	< 0.1	10.01.1992	0.1
1993	0.11	0.21	15.02.1993	< 0.1	27.04.1993	0.1
1994	< 0.1	0.16	08.12.1994	< 0.1	28.03.1994	B 0.09
1995	< 0.1	0.19	20.12.1995	< 0.1	10.04.1995	B 0.11
1996	0.13	0.28	12.02.1996	0.06	22.04.1996	0.12
1997	0.15	0.28	08.10.1997	0.07	03.07.1997	0.12
1998	0.14	0.20	11.02.1998	0.08	14.07.1998	0.13
1999	0.13	0.24	09.02.1999	< 0.05	28.06.1999	0.18
2000	0.16	0.19	27.12.2000	0.06	08.08.2000	0.13
2001	0.11	0.20	20.02.2001	0.06	21.08.2001	0.14

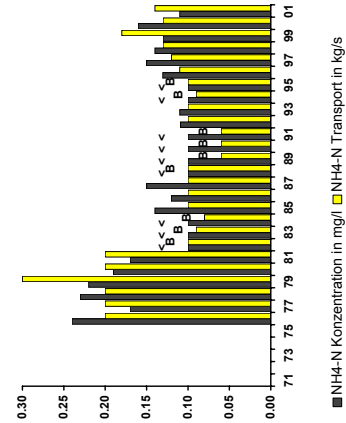
bis 1996 Messstelle Weisweil km 248,3

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	1.5	2.3	06.12.1976	0.9	16.08.1976	1
1977	1.7	2.7	31.01.1977	0.2	01.08.1977	2
1978	1.8	3.4	04.12.1978	1.0	14.08.1978	2
1979	1.7	3.1	12.02.1979	1.1	13.08.1979	2
1980	1.8	3.3	10.03.1980	0.7	14.07.1980	2
1981	1.6	2.8	09.02.1981	0.8	27.07.1981	2
1982	1.7	2.5	13.12.1982	0.6	31.05.1982	2
1983	1.6	2.4	21.02.1983	0.8	08.08.1983	2
1984	1.8	2.5	29.10.1984	1.0	20.08.1984	2
1985	1.7	2.4	07.01.1985	1.0	19.08.1985	2
1986	1.9	2.7	06.01.1986	1.1	26.05.1986	2
1987	1.9	2.6	16.02.1987	1.0	17.08.1987	2
1988	1.8	2.5	15.02.1988	1.2	12.08.1988	2
1989	1.8	2.4	27.02.1989	1.2	25.09.1989	2
1990	1.8	2.5	29.01.1990	1.1	30.07.1990	2
1991	1.8	2.4	28.01.1991	1.0	12.08.1991	2
1992	1.6	2.3	18.02.1992	1.0	04.08.1992	2
1993	1.7	2.3	01.02.1993	1.0	05.07.1993	2
1994	1.6	2.4	18.01.1994	0.6	05.07.1994	2
1995	1.6	2.3	21.11.1995	1.0	01.08.1995	2.0
1996	1.8	2.6	25.03.1996	1.3	01.07.1996	1.6
1997	1.5	2.3	12.02.1997	0.9	30.07.1997	1.2
1998	1.6	2.0	14.01.1998	1.1	11.08.1998	1.5
1999	1.5	2.1	01.02.1999	0.7	16.08.1999	2.0
2000	1.4	2.0	31.01.2000	0.7	24.04.2000	1.6
2001	1.4	2.0	01.01.2001	1.0	13.08.2001	1.9

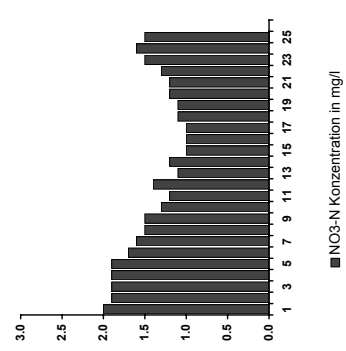
Jahresübersicht 2001



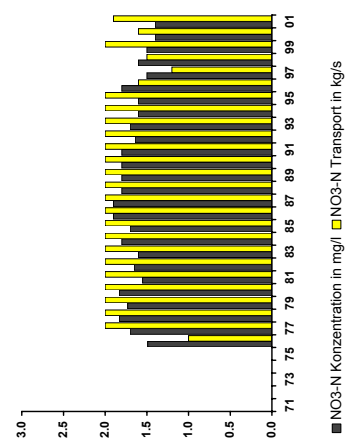
Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 2 Vogelgrün / Rhein Hauptzahlen

Messstelle Nr.: 2 Vogelgrün Gewässer: Rhein

Fluss-km 225,1 Hauptzahlen Blatt 2.5

GESAMT-PHOSPHOR

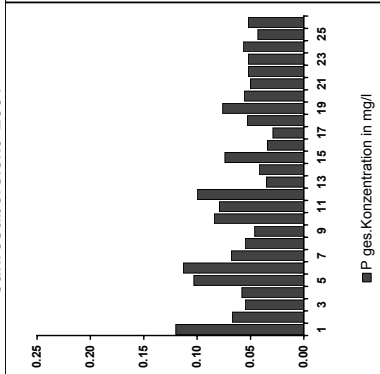
ORTHO-PHOSPHAT-PHOSPHOR

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	0.15	0.35	02.02.1976	0.10	06.12.1976	0.1
1977	0.10	0.18	17.01.1977	0.01	29.08.1977	0.1
1978	0.21	0.37	31.07.1978	0.07	22.05.1978	0.2
1979	0.19	0.31	12.02.1979	0.10	21.05.1979	0.2
1980	0.18	0.29	22.09.1980	0.08	28.07.1980	0.2
1981	0.18	0.26	23.02.1981	0.10	23.03.1981	0.2
1982	0.10	0.16	29.11.1982	0.06	12.07.1982	0.1
1983	0.12	0.23	14.11.1983	0.06	18.04.1983	0.1
1984	0.15	0.42	10.12.1984	< 0.1	23.07.1984	0.1
1985	0.11	0.23	07.01.1985	< 0.1	13.05.1985	0.09
1986	< 0.1	0.17	03.02.1986	< 0.1	20.01.1986	0.08
1987	< 0.1	0.13	30.03.1987	< 0.1	05.01.1987	0.08
1988	< 0.1	0.11	15.02.1988	< 0.1	04.01.1988	0.09
1989	< 0.1	0.13	20.11.1989	< 0.1	09.10.1989	0.05
1990	< 0.1	0.11	15.01.1990	< 0.1	20.08.1990	0.05
1991	< 0.1	<	11.02.1991	< 0.1	29.07.1991	0.05
1992	0.06	0.10	18.02.1992	< 0.03	04.08.1992	0.06
1993	0.05	0.08	28.12.1992	0.03	05.04.1993	0.05
1994	< 0.1	0.15	16.05.1994	< 0.1	27.12.1993	0.07
1995	< 0.1	0.12	20.06.1995	< 0.1	03.01.1995	0.07
1996	0.04	0.09	25.12.1996	< 0.03	12.04.1996	0.037
1997	0.06	0.10	26.02.1997	< 0.03	01.02.1997	0.051
1998	0.05	0.07	19.01.1998	< 0.03	23.11.1998	0.045
1999	0.06	0.08	15.02.1999	0.05	01.02.1999	0.061
2000	*****	*****	*****	*****	*****	*****
2001	0.06	0.12	01.01.2001	0.03	13.08.2001	0.088

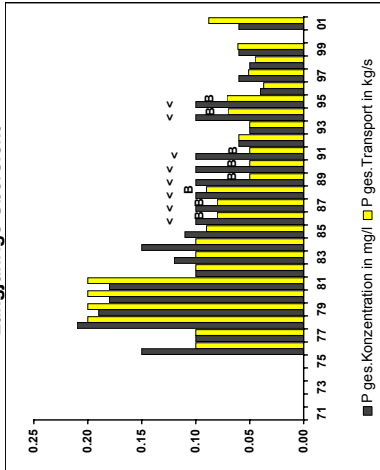
bis 1996 Messstelle Weisweil km 248,3

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1977	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1978	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1979	0.10	0.19	22.10.1979	0.07	04.06.1979	0.1
1980	0.09	0.15	06.10.1980	0.04	14.07.1980	0.1
1981	0.09	0.12	26.01.1981	0.05	14.12.1981	0.1
1982	0.07	0.13	22.02.1982	0.02	19.04.1982	0.08
1983	0.06	0.12	14.11.1983	0.03	02.05.1983	0.07
1984	< 0.10	0.13	19.03.1984	< 0.10	26.12.1983	0.05
1985	< 0.10	0.16	07.01.1985	< 0.10	04.02.1985	0.06
1986	< 0.10	<	22.12.1986	< 0.10	06.01.1986	0.05
1987	< 0.06	<	21.12.1987	0.06	26.10.1987	0.06
1988	< 0.10	0.10	23.05.1988	< 0.10	04.01.1988	0.06
1989	< 0.06	0.06	18.12.1989	< 0.06	08.05.1989	0.03
1990	< 0.06	0.06	17.09.1990	< 0.06	21.05.1990	0.03
1991	< 0.10	<	02.12.1991	< 0.10	29.07.1991	0.05
1992	0.04	0.07	18.02.1992	0.03	28.04.1992	0.04
1993	0.04	0.07	07.01.1993	0.03	27.04.1993	0.03
1994	< 0.10	<	19.12.1994	< 0.10	05.01.1994	0.06
1995	< 0.10	<	20.12.1995	< 0.10	03.01.1995	0.063
1996	< 0.03	0.04	12.08.1996	0.03	11.03.1996	0.025
1997	< 0.03	0.04	26.03.1997	< 0.03	29.01.1997	0.015
1998	< 0.03	0.04	28.01.1998	< 0.03	01.12.1998	0.019
1999	0.02	0.041	28.12.1999	< 0.01	26.07.1999	0.029
2000	0.022	0.041	02.02.2000	0.005	16.05.2000	0.024
2001	*****	*****	*****	*****	*****	*****

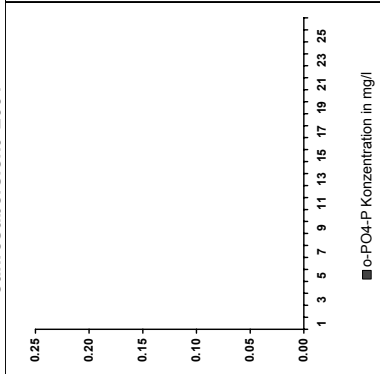
Jahresübersicht 2001



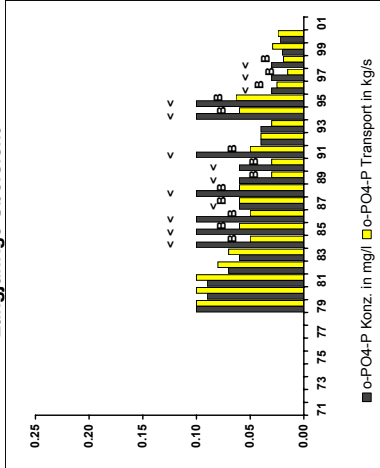
Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 2 Vogelgrün / Rhein Hauptzahlen

Messtelle Nr.: 2 Vogelgrün Gewässer: Rhein
QUECKSILBER

Fluss-km 225,1
CADMIUM

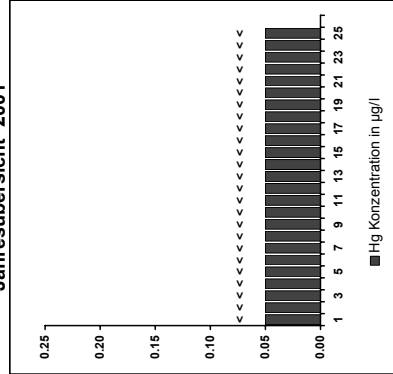
Hauptzahlen Blatt 2.6

Jahr	Mittel µg/l	Maximum µg/l	Datum	Minimum µg/l	Datum	Transport g/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1977	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1978	0.16	0.45	23.11.1978	*****	*****	0.2
1979	0.06	0.42	05.03.1979	< 0.05	19.03.1979	0.07
1980	0.05	0.22	04.08.1980	< 0.05	07.01.1980	0.07
1981	< 0.05	0.13	22.12.1981	< 0.05	09.01.1981	B 0.05
1982	< 0.05	0.10	01.03.1982	< 0.05	18.01.1982	B 0.04
1983	< 0.05	0.09	18.02.1983	< 0.05	03.01.1983	B 0.03
1984	< 0.05	0.10	10.05.1984	< 0.05	04.01.1984	B 0.04
1985	< 0.05	0.12	07.11.1985	< 0.05	14.01.1985	B 0.03
1986	0.06	0.29	03.07.1986	< 0.05	16.01.1986	0.07
1987	< 0.05	0.16	22.09.1987	< 0.05	27.01.1987	B 0.03
1988	< 0.05	< 0.05	29.12.1988	< 0.05	12.01.1988	B 0.03
1989	< 0.05	< 0.05	27.12.1989	< 0.05	10.01.1989	B 0.02
1990	< 0.05	< 0.05	10.12.1990	< 0.05	09.01.1990	B 0.02
1991	< 0.05	< 0.05	09.12.1991	< 0.05	08.01.1991	B 0.02
1992	< 0.05	< 0.05	26.05.1992	< 0.05	10.01.1992	B 0.02
1993	< 0.05	< 0.05	06.12.1993	< 0.05	19.01.1993	B 0.02
1994	< 0.05	< 0.05	19.12.1994	< 0.05	05.01.1994	B 0.03
1995	< 0.05	< 0.05	20.12.1995	< 0.05	03.01.1995	B 0.033
1996	< 0.05	< 0.05	16.12.1996	< 0.05	02.01.1996	B 0.023
1997	< 0.05	< 0.05	23.04.1997	< 0.05	15.01.1997	B 0.023
1998	< 0.05	< 0.05	03.11.1998	< 0.05	28.12.1998	B 0.025
1999	< 0.05	< 0.05	23.02.1999	< 0.05	28.12.1999	B 0.038
2000	< 0.05	< 0.05	19.01.2000	< 0.05	27.12.2000	B 0.029
2001	< 0.05	< 0.05	09.01.2001	< 0.05	11.12.2001	B 0.034

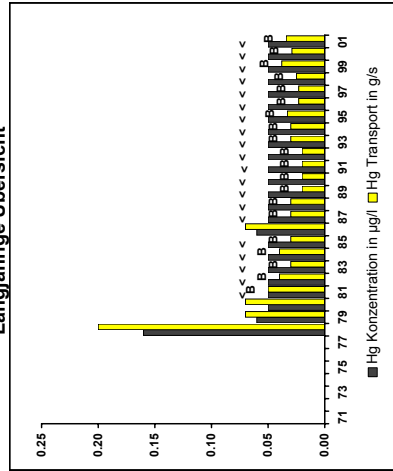
bis 1996 Messstelle
 Weisweil km 248,3

Jahr	Mittel µg/l	Maximum µg/l	Datum	Minimum µg/l	Datum	Transp g/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1977	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1978	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1979	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1980	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1981	< 0.3	< 0.3	02.11.1981	< 0.3	26.01.1981	B 0.
1982	< 0.3	< 0.3	29.11.1982	< 0.3	28.12.1981	B 0.
1983	< 0.3	< 0.3	31.10.1983	< 0.3	27.12.1982	B 0.
1984	< 0.3	< 0.3	24.12.1984	< 0.3	26.12.1983	B 0.
1985	< 0.3	< 0.5	27.05.1985	< 0.3	07.01.1985	B 0.
1986	< 0.3	< 0.3	22.12.1986	< 0.3	06.01.1986	B 0.
1987	< 0.3	< 0.3	21.12.1987	< 0.3	05.01.1987	B 0.
1988	< 0.3	< 0.3	19.12.1988	< 0.3	04.01.1988	B 0.
1989	< 0.3	< 0.3	18.12.1989	< 0.3	02.01.1989	B 0.
1990	< 0.3	< 0.3	21.05.1990	< 0.3	01.01.1990	B 0.
1991	< 0.3	< 0.3	02.12.1991	< 0.3	31.12.1990	B 0.
1992	< 0.3	< 0.3	14.12.1992	< 0.3	30.12.1991	B 0.
1993	< 0.3	< 0.3	30.08.1993	< 0.3	07.01.1993	B 0.
1994	< 0.2	< 0.2	12.12.1994	< 0.2	27.12.1993	B 0.
1995	< 0.2	< 0.2	11.12.1995	< 0.2	26.12.1994	B 0.1
1996	< 0.2	< 0.2	09.12.1996	< 0.2	25.12.1995	B 0.0
1997	< 0.2	< 0.2	17.12.1997	< 0.2	15.01.1997	B 0.0
1998	< 0.2	< 0.2	14.01.1998	< 0.2	28.12.1998	B 0.0
1999	< 0.2	< 0.2	12.01.1999	< 0.2	28.12.1999	B 0.1
2000	< 0.2	< 0.2	03.01.2000	< 0.2	27.12.2000	B 0.1
2001	< 0.1	< 0.1	09.01.2001	< 0.1	11.12.2001	B 0.0

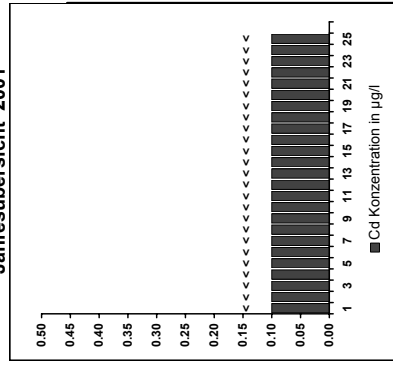
Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.1 Wasser

Fluss-km: 359,2

Messstelle Nr.: 3
Karlsruhe / Rhein
Wasser

Kenngröße	Einheit	Probeart	Best.-grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport-Mittelwert
Abfluss												
Abflussmittel über 14 Tage	m³/s			26	0	1010	1630	3080	1450	2380		
Abfluss a.T.d. E-Probenahme	m³/s			25	0	938	1660	2750	1620	2560		
täglicher Abfluss	m³/s	K		364	0	816	1630	3590	1550	2440		
Datum des Extremwertes	m³/s					01.01.2001		23.03.2001				
Allgemeine Leitkenngößen												
Wassertemperatur	°C	K		24	0	3.9	12.5	22.6	9.9	21.4		
Wassertemperatur	°C	K		333	0	3.4	12.5	23.8	10.4	21.5		
Wassertemperatur	°C	E14		24	0	4.9	13.5	22.6	14.8	21.3		
Wassertemperatur-Maximum	°C	K						23.8				
Datum								27.08.2001				
Sauerstoffgehalt	mg/l	K		26	0	8.0	10.4	12.4	10.1	12.1		17 kg/s
Sauerstoffgehalt	mg/l	K		353	0	7.0	10.4	12.8	10.6	12.3	II	17 kg/s
Sauerstoffgehalt	mg/l	E14		24	0	7.4	10.2	12.1	9.9	12.0		17 kg/s
Sauerstoff-Minimum	mg/l	K				7.0						
Datum						03.06.2001						
Sauerstoff-Maximum	mg/l	K						12.8				
Datum								07.03.2001				
pH-Wert	-	K		25	0	7.8	8.0	8.2	8.0	8.1		
pH-Wert	-	K		342	0	7.8	8.0	8.2	8.0	8.1		
pH-Wert	-	E14		23	0	7.8	8.0	8.3	8.0	8.1		
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	K		25	0	353	439	544	428	510		
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	K		342	0	328	438	615	431	531		
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	E14		23	0	330	446	610	419	595		
abfiltrierbare Stoffe	mg/l	E14	3	25	2	< 3	13	43	9	27		24 kg/s
Nährstoffe												
Ammonium-Stickstoff	mg/l	E14	0.02	25	0	0.02	0.05	0.13	0.05	0.11	II	0.089 kg/s
Ammonium-Stickstoff	mg/l											
Nitrit-Stickstoff	mg/l	E14	0.01	25	0	0.01	0.03	0.04	0.03	0.04	I-II	0.044 kg/s
Nitrat-Stickstoff	mg/l	E14	0.5	25	0	1.1	1.5	2.0	1.5	2.0	II	2.5 kg/s
Nitrat-Stickstoff	mg/l											
Gesamt-Stickstoff	mg/l											
Gesamt-Stickstoff	mg/l											
ortho-Phosphat-Phosphor	mg/l	E14	0.02	25	0	0.03	0.05	0.09	0.05	0.08	II	0.089 kg/s
Gesamt-Phosphor	mg/l	14M	0.02	25	0	0.03	0.05	0.09	0.05	0.08	I-II	0.091 kg/s
Gesamt-Phosphor	mg/l											
Kieselsäure-Silicium	mg/l											
Hydrogencarbonat	mg/l	E14	61	25	0	127	161	178	161	178		270 kg/s
Summen-Kenngrößen												
CSB	mg O ₂ /l											
TOC	mg/l	E14	0.5	25	0	2.0	3.3	5.1	3.2	4.5	II	5.8 kg/s
DOC	mg/l	E14	0.3	25	0	1.2	1.8	2.4	1.7	2.2		3.0 kg/s
AOX	Cl µg/l	E14	5	24	3	< 5	8	18	8	12	II	13 g/s
Sauerstoffzehrung in 5 Tagen	mg O ₂ /l	E14	0.8	24	10	< 0.8	0.9	1.7	0.9	1.5		1.6 kg/s
MBAS	mg/l											
Mineralstoffe												
Chlorid	mg/l	1M	0.5	358	0	10	36	84	33	60	II	54 kg/s
Sulfat	mg/l	E14	1	25	0	21	27	32	27	31	I-II	43 kg/s
Kalium	mg/l	E14	0.5	25	0	1.9	2.8	4.1	2.8	3.6		4.6 kg/s
Natrium	mg/l	E14	0.5	25	0	7.9	25	51	19	45		37 kg/s
Calcium	mg/l	E14	1	25	0	45	53	61	54	57		88 kg/s
Magnesium	mg/l	E14	1	25	0	6.2	7.2	8.2	7.2	7.7		12 kg/s
Bor	mg/l	E14	0.01	25	0	0.03	0.04	0.05	0.03	0.04		0.057 kg/s
Schwermetalle												
Arsen gesamt	µg/l	E14	0.5	24	0	0.8	1.0	1.8	0.9	1.2		1.7 g/s
Blei gesamt	µg/l	E14	0.5	25	6	< 0,5	0.9	3.00	0.7	1.7		1.7 g/s
Cadmium gesamt	µg/l	E14	0.1	25	25	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		B 0,083 g/s
Chrom gesamt	µg/l	E14	0.5	25	1	< 0,5	1.3	5.3	1.0	2.2		2.1 g/s
Eisen gesamt	µg/l	E14	10	25	0	69	221	668	155	429		410 g/s
Kupfer gesamt	µg/l	E14	0.5	25	0	1.2	2.1	5.4	2.0	3.3		3.7 g/s
Mangan gesamt	µg/l	E14	5	25	0	8	21	84.0	14	35		39 g/s
Nickel gesamt	µg/l	E14	0.5	25	4	< 0,5	1.3	6.1	0.9	2.1		2.3 g/s
Quecksilber gesamt	µg/l	E14	0.05	25	25	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,041 g/s
Zink gesamt	µg/l	E14	10	25	23	< 10	< 10	74	< 10,0	< 10,082		B 15 g/s

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.2 Wasser

Fluss-km: 359,2

Messstelle Nr.: 3
Karlsruhe / Rhein
Wasser

Kenngröße	Einheit	Probe- art	Best.- grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50- Perzentil	90- Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport- Mittelwert
Leichtflüchtige Stoffe												
Benzol	EG-WRRL µg/l	E28	1	13	13	< 1	< 1	< 1	< 1,0	< 1,0		B 0,86 g/s
Dichlormethan	EG-WRRL µg/l	E28	0.3	13	13	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	I-II	B 0,26 g/s
1,2-Dichlorethan	EG-WRRL µg/l	E28	0.1	13	13	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	I	B 0,086 g/s
Trichlorethen	µg/l											
Trichlormethan	µg/l	E28	0.03	13	13	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	I	B 0,026 g/s
Tetrachlorethen	µg/l											
Tetrachlormethan	µg/l											
Schwerflüchtige Stoffe												
Hexachlorbutadien	µg/l	E28	0.01	14	12	12,00	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	I	B 0,0085 g/s
1,2-Dichlorbenzol	µg/l	E28	0.01	13	12	< 0,01	< 0,01	0.03	< 0,01	< 0,0148		B 0,011 g/s
1,4-Dichlorbenzol	µg/l	E28	0.01	13	13	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	I-II	B 0,0086 g/s
1,2,3-Trichlorbenzol	µg/l											
1,2,4-Trichlorbenzol	µg/l											
1,3,5-Trichlorbenzol	µg/l											
1-Chlor-2-Nitrobenzol	µg/l	E28	0.01	12	9	< 0,01	< 0,01	0.03	< 0,01	0.02	I	B 0,014 g/s
1-Chlor-3-Nitrobenzol	µg/l											
1-Chlor-4-Nitrobenzol	µg/l											
2-Chloranilin	µg/l	E28	0.05	12	12	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	I-II	B 0,042 g/s
3-Chloranilin	µg/l	E28	0.05	12	12	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	I-II	B 0,042 g/s
4-Chloranilin	µg/l	E28	0.05	12	12	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	II	B 0,042 g/s
3,4-Dichloranilin	µg/l	E28	0.05	12	12	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	I-II	B 0,042 g/s
2,3-Dichloranilin	µg/l											
2,4-Dichloranilin	µg/l											
2,5-Dichloranilin	µg/l	E28	0.05	12	12	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,042 g/s
2,6-Dichloranilin	µg/l	E28	0.05	12	12	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	I-II	B 0,042 g/s
Nitrobenzol	µg/l	E28	0.05	12	12	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	I-II	B 0,042 g/s
2-Chlortoluol	µg/l	E28	0.02	12	12	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		B 0,017 g/s
4-Chlortoluol	µg/l	E28	0.02	12	12	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		B 0,017 g/s
2-Nitrotoluol	µg/l	E28	0.02	12	12	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	I	B 0,017 g/s
N,N-Dimethylanilin	µg/l	E28	0.05	12	12	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,042 g/s
2,4-Dimethylanilin	µg/l											
2,6-Dimethylanilin	µg/l											
2,4-/2,6-Dimethylanilin-Gemisch	µg/l	E28	0.1	12	12	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		B 0,085 g/s
4-Chlor-2,6-Dimethylanilin	µg/l											
2,4-/2,5-Dichloranilin-Gemisch	µg/l	E28	0.1	12	12	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		B 0,085 g/s
Chlorpestizide												
α-Endosulfan	µg/l	E28	0.001	12	12	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001		B 0,00085 g/s
β-Endosulfan	µg/l	E28	0.001	12	11	< 0,001	< 0,001	0.002	< 0,001	< 0,0013		B 0,00099 g/s
Pentachlorphenol	µg/l											
α-HCH	µg/l											
β-HCH	µg/l											
γ-HCH	µg/l	E28	0.001	12	11	< 0,001	< 0,001	0.005	< 0,001	< 0,0023		B 0,0013 g/s
δ-HCH	µg/l	E28	0.001	12	11	< 0,001	< 0,001	0.004	< 0,001	< 0,002		B 0,0013 g/s
Phenoxiakarbonsäuren												
2,4-D	µg/l	E28	0.05	12	10	< 0,05	< 0,05	0.12	< 0,05	0.08		B 0,056 g/s
2,4,5-T	µg/l	E28	0.05	12	12	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,042 g/s
Dichlorprop	µg/l	E28	0.05	12	12	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,042 g/s
MCPA	µg/l	E28	0.05	12	12	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,042 g/s
Mecoprop	µg/l	E28	0.05	12	12	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,042 g/s
Phenylharnstoffderivate												
Chlortoluron	µg/l	E28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,043 g/s
Diuron	µg/l	E28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,043 g/s
Isoproturon	µg/l	E28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,043 g/s
Linuron	µg/l	E28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,043 g/s
Metabenzthiazuron	µg/l	E28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,043 g/s
Metoxuron	µg/l	E28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,043 g/s
Monolinuron	µg/l	E28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,043 g/s

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.3 Wasser

Fluss-km: 359,2

Messstelle Nr.: 3
Karlsruhe / Rhein
Wasser

Kenngröße	Einheit	Probe-art	Best.-grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport-Mittelwert
Phosphorsäureester												
Dichlorvos	µg/l	E28	0.02	13	13	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		B 0,017 g/s
Mevinphos	µg/l	E28	0.02	13	13	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		B 0,017 g/s
Diazinon	µg/l	E28	0.003	13	12	< 0,003	< 0,003	0.01	< 0,003	< 0,0037		B 0,0033 g/s
Fenitrothion	µg/l	E28	0.01	13	13	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01		B 0,0086 g/s
Fenthion	µg/l	E28	0.01	13	13	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01		B 0,0086 g/s
Parathion-ethyl	µg/l	E28	0.003	13	13	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003		B 0,0026 g/s
Parathion-methyl	µg/l	E28	0.003	13	13	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003		B 0,0026 g/s
Triazophos	µg/l	E28	0.003	13	13	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003		B 0,0026 g/s
Azinphos-ethyl	µg/l	E28	0.003	13	13	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003		B 0,0026 g/s
Azinphos-methyl	µg/l	E28	0.003	13	13	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003		B 0,0026 g/s
Dimethoat	µg/l	E28	0.01	13	13	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01		B 0,0086 g/s
Disulfoton	µg/l	E28	0.003	13	13	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003		B 0,0026 g/s
Malathion	µg/l	E28	0.01	13	13	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01		B 0,0086 g/s
Pyrazophos	µg/l	E28	0.003	13	13	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003		B 0,0026 g/s
Tolclophos-methyl	µg/l											
Triazine												
Atrazin	µg/l	E28	0.01	12	1	< 0,01	0.02	0.05	0.02	0.04		0.038 g/s
Desethylatrazin	µg/l	E28	0.01	12	2	< 0,01	0.02	0.04	0.01	0.03		0.032 g/s
Simazin	µg/l	E28	0.01	12	9	< 0,01	< 0,01	0.02	< 0,01	0.02		B 0,014 g/s
Sonstige N-Pestizide												
AIPA	µg/l											
Bentazon	µg/l											
Chloridazon	µg/l											
iso-Chloridazon	µg/l											
Metazachlor	µg/l	E28	0.01	13	11	< 0,01	< 0,01	0.016	< 0,01	0.011		B 0,011 g/s
Trifluralin	µg/l	E28	0.01	13	13	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01		B 0,0086 g/s
Komplexbildner												
EDTA	µg/l	E28	0.5	12	0	2.6	4.4	7.1	4.2	7.0		7.5 g/s
NTA	µg/l	E28	0.5	12	0	0.7	1.0	1.3	1.0	1.2		1.7 g/s
DTPA	µg/l	E28	1	12	3	< 1	1.9	4.3	1.6	3.8		3.4 g/s
ADA	µg/l	E28	1	12	12	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1		B 0,85 g/s
PDTA	µg/l	E28	1	12	12	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1		B 0,85 g/s
Sonstige Kenngrößen												
Biologische Gewässergüte	-											
Chlorophyll a	µg/l	E14	1	25	0	1.0	2.9	5.8	2.9	4.3		5.2 g/s
Phaeopigmente	µg/l	E14	1	25	21	< 1	< 1	2.6	< 1	1.1		B 1,2 g/s
Sauerstoffproduktionspotential (SPL)	mgO ₂ /l	E14	0	25	14	0.2	0.6	1.9	< 1	1.0		kg/s
Zellzahl Phytoplankton	n/ml											
Koloniezahl	n/ml	E14		21		14		2400				
Gesamtcoliforme Keime	n/100 ml	E14		21		0		7800				
Fäkalcoliforme Keime	n/100 ml	E14		21		0		2000				
Fäkalstreptokokken	n/100 ml	E14		22		18		1030				
Salmonellen	+/-	E14		22		+		+				

B lediglich Größenordnung, da Konz. Mittelwert unter Bestimmungsgrenze

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.4 Wasser

Fluss-km: 359,2

Messstelle Nr.: 3
Karlsruhe / Rhein
Wasser

Kenngröße	Einheit	Probe-art	Best.-grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport-Mittelwert
- Stoffe nach EU-WRRL - nur orientierende Messungen												
- schwerflüchtige Stoffe -												
Bromierte Diphenylether: C ₁₀ -Chloralkane C ₁₁ -Chloralkane C ₁₂ -Chloralkane C ₁₃ -Chloralkane Diethylhexylphthalat para-tert-Octylphenol 4-Nonylphenol												
- Phosphorsäureester -												
Chlorfenvinphos Chlorpyrifos												
- Sonstige N-Pestizide -												
Alachlor	µg/l	E28	0.50	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,043 g/s
- Stoffe nach Liste Wasserwerke - nur orientierende Messungen												
- Pestizide -												
(Glyphosat) (AMPA)												
- Aromat. Sulfonate -												
Naphthalin-di-sulfonate: (Naphthalin-1,5-di-sulfonat) (Naphthalin-tri-sulfonat) (Stilben--di-sulfonat)												
- Phosphororgan. Verbindungen -												
(TPPO) (TCEP) (TCPP)												
- Aminoverbindungen -												
(Urotropin)												
- Halogenierte Säuren -												
(2,4-Dichlorbenzoesäure) (Tetrachlorphthalsäure)												
- Arzneimittelwirkstoffe -												

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

2.1 Schwebstoff

Fluss-km: 359,2

Probenahme bei Iffezheim, Fluss-km 334

Messstelle Nr.: 3

Karlsruhe / Rhein

Schwebstoff

Kenngröße	Einheit	Probeart	Best.-grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte
Abfluss											
Abfluss a.Tag d. Einzelprobenahme	m³/s	K		13	0	976	1820	2660	1750	2610	
Allgemeine Kenngrößen											
Schwebstoffgehalt	mg/l	E28	1	13	0	4	10	20	9	18	
Summen-Kenngrößen											
TOC	Gew.-%	E28	0.5	13	0	4.0	5.2	6.5	5.1	6.0	
Anorganische Kenngrößen											
Gesamt-Phosphor	g/kg	E28	0.5	13	0	1.07	1.50	1.92	1.48	1.91	
Schwermetalle											
Arsen	mg/kg	E28	3	13	0	11	15	21	15	19	
Blei	mg/kg	E28	15	13	0	41	50	59	49	59	I-II
Cadmium	mg/kg	E28	0.2	13	0	0.30	0.40	0.5	0.40	0.5	I-II
Chrom	mg/kg	E28	15	13	0	43	69	84	71	82	I
Eisen	g/kg	E28	7.5	13	0	20	25	32	24	29	
Kupfer	mg/kg	E28	15	13	0	36	70	148	64	105	II-III
Mangan	mg/kg	E28	150	13	0	610	740	870	730	870	
Nickel	mg/kg	E28	15	13	0	34	49	61	50	59	II
Quecksilber	mg/kg	E28	0.3	13	0	0.40	0.60	0.80	0.50	0.80	II
Zink	mg/kg	E28	150	13	2	< 150	180	260	180	240	II
Organische Stoffe											
1,2-Dichlorbenzol	µg/kg										
1,3-Dichlorbenzol	µg/kg										
1,4-Dichlorbenzol	µg/kg										
1,2,3-Trichlorbenzol	µg/kg										
1,2,4-Trichlorbenzol	µg/kg										
1,3,5-Trichlorbenzol	µg/kg										
Hexachlorbenzol	µg/kg	E28	2	13	0	18	43	85	38	74	
PCB 28	µg/kg	E28	2	13	7	< 2	< 2	3.9	< 2,0	3.4	
PCB 52	µg/kg	E28	2	12	5	< 2	2.0	3.9	2.0	3.4	
PCB 101	µg/kg	E28	2	13	1	< 2	5.1	8.4	5.8	7.6	
PCB 118	µg/kg	E28	2	13	3	< 2	3.3	5.6	3.3	5.0	
PCB 138	µg/kg	E28	2	13	0	3.8	9.7	16	9.3	15	
PCB 153	µg/kg	E28	2	13	0	3.6	9.7	16	9.3	15	
PCB 180	µg/kg	E28	2	13	0	2.3	5.0	8.0	4.8	7.6	
TCBT 21 (Ugilec)	µg/kg										
TCBT 27 (Ugilec)	µg/kg										
TCBT 28 (Ugilec)	µg/kg										
TCBT 52 (Ugilec)	µg/kg										
TCBT 74 (Ugilec)	µg/kg										
TCBT 80 (Ugilec)	µg/kg										
Bromocyclen	µg/kg										
Dioxine und Furane ¹⁾	ITEQ ng/kg										

¹⁾ Gehalte von PCDD und PCDF als Toxizitätsäquivalente [ITEQ] in [ng/kg]

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

2.2 Schwebstoff

Fluss-km: 359,2

Probenahme bei Iffezheim, Fluss-km 334

Messstelle Nr.: 3

Karlsruhe / Rhein

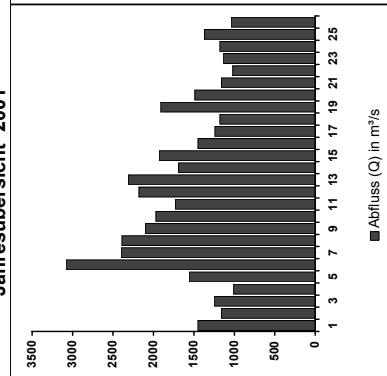
Schwebstoff

Kenngröße	Einheit	Probeart	Bestgrenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte
PAK											
Fluoranthen	mg/kg	E28	0.02	13	0	0.13	0.23	0.36	0.21	0.34	
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	E28	0.02	13	0	0.09	0.14	0.27	0.11	0.22	
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	E28	0.02	13	0	0.04	0.10	0.19	0.08	0.18	
Benzo(a)pyren	mg/kg	E28	0.02	13	0	0.04	0.11	0.20	0.08	0.19	
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	E28	0.02	13	0	0.05	0.13	0.42	0.09	0.31	
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	E28	0.02	13	0	0.04	0.11	0.27	0.07	0.21	
Naphthalin	mg/kg										
Acenaphthen	mg/kg										
Acenaphthylen	mg/kg										
Fluoren	mg/kg										
Phenanthren	mg/kg										
Anthracen	mg/kg										
Pyren	mg/kg	E28	0.02	13	0	0.10	0.19	0.32	0.18	0.29	
Benzo(a)anthracen	mg/kg	E28	0.02	13	0	0.06	0.17	0.78	0.10	0.34	
Chrysen	mg/kg	E28	0.02	13	0	0.090	0.15	0.26	0.12	0.22	
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	E28	0.02	13	5	< 0,02	0.12	0.94	0.03	0.51	
Organische Zinnverbindungen											
Dibutylzinn OZK	µg/kg	E28	1	12	2	< 1	0	3	1	3	
Tributylzinn OZK	µg/kg	E28	1.2	13	13	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	
Triphenylzinn OZK	µg/kg	E28	1.5	13	11	< 1,5	3	21	< 1,5	7	
Tetrabutylzinn	µg/kg	E28	1.5	13	11	< 1,5	< 1,5	2	< 1,5	2	
HCH											
α-HCH	µg/kg										
β-HCH	µg/kg										
γ-HCH	µg/kg										
- Stoffe nach EU-WRRL - nur orientierende Messungen											
- schwerflüchtige Stoffe -											
Bromierte Diphenylether:											
C ₁₀ -Chloralkane											
C ₁₁ -Chloralkane											
C ₁₂ -Chloralkane											
C ₁₃ -Chloralkane											
para-tert-Octylphenol											
4-Nonylphenol											

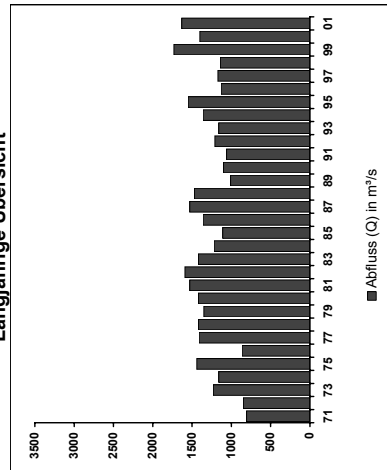
ABFLUSS

Jahr	Mittel m³/s	Maximum m³/s	Datum	Minimum m³/s	Datum
1971	806	1570	30.06.1971	552	27.10.1971
1972	848	1460	06.12.1972	508	26.01.1972
1973	1230	2810	16.06.1973	544	22.01.1973
1974	1160	2030	10.12.1974	800	29.04.1974
1975	1440	2390	22.07.1975	670	11.11.1975
1976	863	1352	06.12.1976	638	15.03.1976
1977	1410	2162	25.04.1977	716	03.01.1977
1978	1420	2550	22.05.1978	619	20.11.1978
1979	1350	3220	11.02.1979	686	22.01.1979
1980	1420	3890	06.02.1980	738	06.10.1980
1981	1530	3560	18.12.1981	741	27.02.1981
1982	1590	3520	07.01.1982	872	06.12.1982
1983	1420	4330	27.05.1983	514	22.11.1983
1984	1220	2730	25.09.1984	659	16.11.1984
1985	1110	2720	10.05.1985	454	30.10.1985
1986	1360	3480	06.06.1986	554	19.10.1986
1987	1530	3760	20.06.1987	657	06.02.1987
1988	1470	3940	26.03.1988	708	18.11.1988
1989	1010	2090	19.04.1989	504	12.12.1984
1990	1100	4030	16.02.1990	505	22.01.1990
1991	1060	3470	23.12.1991	545	22.09.1991
1992	1210	3080	23.11.1992	586	16.10.1992
1993	1160	2930	22.12.1993	589	08.03.1993
1994	1360	3460	20.05.1994	709	04.12.1994
1995	1550	3830	03.06.1995	680	14.12.1995
1996	1130	3100	27.12.1995	595	15.03.1996
1997	1170	2500	23.12.1997	632	10.10.1997
1998	1140	3170	05.11.1998	698	21.08.1998
1999	1730	4430	14.05.1999	802	24.01.1999
2000	1400	2600	16.07.2000	844	31.12.2000
2001	1630	3590	23.03.2001	816	01.01.2001

Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 3
Karlsruhe / Rhein
Hauptzahlen

Messstelle Nr. 3: Karlsruhe Gewässer: Rhein

Fluss-km 359,2 Hauptzahlen Blatt 3.2

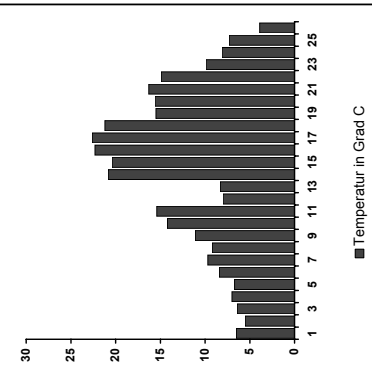
TEMPERATUR

Jahr	Mittel °C	Maximum °C	Datum	Minimum	Datum
1971	11.5	22.5	04.08.1971		
1972	13.5	20.5	09.08.1972		
1973	12.7	23.3	20.08.1973		
1974	12.5	20.2	19.08.1974		
1975	12.4	20.0	19.08.1975		
1976	13.8	25.3	*****		
1977	12.6	21.0	*****		
1978	11.7	21.0	24.08.1978		
1979	12.7	22.8	07.08.1979		
1980	12.0	21.6	11.08.1980		
1981	12.0	21.7	16.08.1981		
1982	12.7	22.0	07.06.1982		
1983	12.8	25.8	18.07.1983		
1984	12.2	22.9	03.08.1984		
1985	12.6	21.8	29.07.1985		
1986	12.3	22.3	11.08.1986		
1987	12.5	21.8	21.09.1987		
1988	15.3	23.5	15.08.1988		
1989	13.2	23.4	21.08.1989		
1990	13.2	24.8	06.08.1990		
1991	12.9	23.9	16.08.1991		
1992	13.0	25.8	08.08.1992		
1993	12.8	23.8	22.08.1993		
1994	13.6	26.3	05.08.1994		
1995	12.9	24.7	06.08.1995		
1996	12.2	23.4	01.08.1996		
1997	13.3	24.6	25.08.1997		
1998	13.1	25.6	24.07.1998		
1999	11.7	23.1	09.08.1999		
2000	13.3	22.4	25.08.2000		
2001	12.5	23.8	27.08.2001		

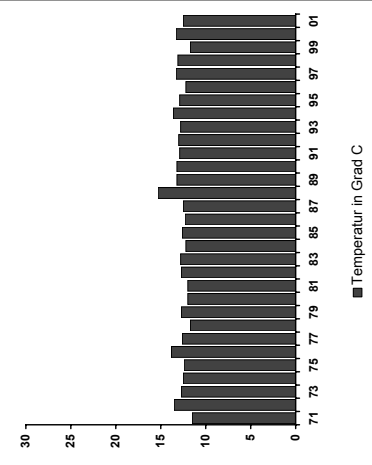
SAUERSTOFF

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	7.6	9.5	13.01.1971	5.5	27.10.1971	6.0
1972	7.4	10.0	06.12.1972	5.8	27.09.1972	7.0
1973	7.5	10.7	10.12.1973	5.3	17.09.1973	10.0
1974	7.9	10.7	10.12.1974	6.0	16.09.1974	9.0
1975	9.0	11.5	10.01.1975	7.2	11.11.1975	13.0
1976	6.6	9.8	*****	3.6	*****	6.0
1977	8.1	11.7	*****	4.6	*****	11.5
1978	8.1	11.7	03.05.1978	5.0	27.09.1978	10.6
1979	8.5	12.7	08.02.1979	4.7	16.09.1979	11.7
1980	8.8	12.4	15.02.1980	4.8	01.10.1980	12.6
1981	9.6	13.1	22.12.1981	5.4	14.09.1981	14.5
1982	10.0	14.9	19.01.1982	7.6	13.09.1982	16.1
1983	9.5	12.3	20.01.1983	6.7	29.08.1983	14.3
1984	8.4	12.2	10.02.1984	5.7	29.05.1984	10.2
1985	9.7	12.6	11.02.1985	7.1	09.10.1985	11.5
1986	9.6	12.9	27.01.1986	7.0	20.10.1986	13.5
1987	9.7	13.5	09.03.1987	6.5	21.09.1987	14.6
1988	8.9	12.7	10.12.1988	6.3	21.08.1988	12.5
1989	8.9	11.4	20.04.1989	5.8	26.06.1989	9.0
1990	9.4	13.1	04.03.1990	6.3	05.09.1990	10.4
1991	9.8	12.4	17.01.1991	6.5	23.09.1991	10.5
1992	9.9	12.7	06.02.1992	6.5	29.08.1992	12.3
1993	9.9	16.7	29.04.1993	7.2	23.08.1993	11.6
1994	9.9	12.9	27.12.1993	6.6	11.08.1994	13.7
1995	10.4	13.4	03.02.1995	6.9	09.08.1995	16
1996	10.1	13.6	29.12.1995	7.0	21.06.1996	11
1997	9.7	12.7	28.02.1997	6.9	28.08.1997	11
1998	9.8	13.2	01.11.1998	6.6	24.07.1998	11
1999	10.6	13.6	20.02.1999	7.2	09.08.1999	17
2000	10.2	13.4	21.02.2000	7.3	08.07.2000	14
2001	10.4	12.8	07.03.2001	7.0	03.06.2001	17

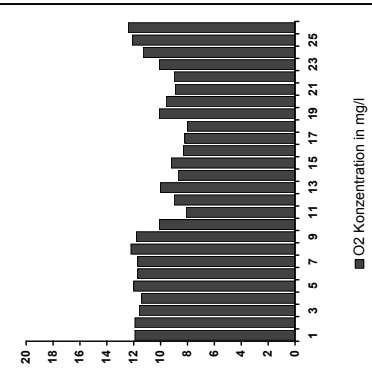
Jahresübersicht 2001



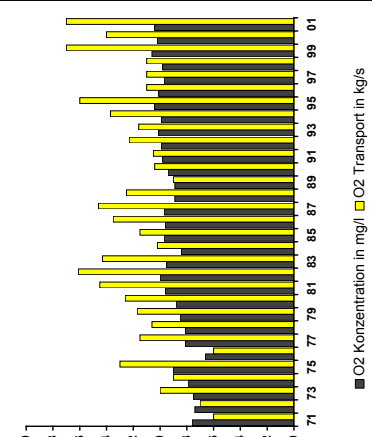
Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 3
Karlsruhe / Rhein
Hauptzahlen

Messstelle Nr.: 3 Karlsruhe Gewässer: Rhein

Fluss-km 359,2

Hauptzahlen Blatt 3.3

DOC

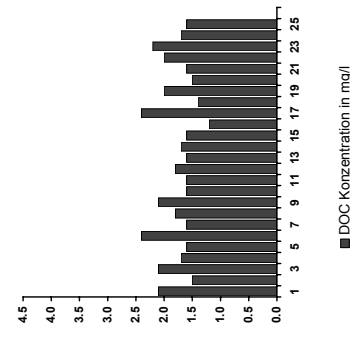
CHLORID

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	3.1	6.3	29.03.1976	1.4	02.08.1976	3
1977	3.1	5.0	21.11.1977	1.2	25.04.1977	4
1978	2.6	4.5	16.01.1978	1.5	11.09.1978	3
1979	2.1	3.0	22.10.1979	1.3	27.08.1979	3
1980	2.5	4.3	30.06.1980	1.7	08.09.1980	4
1981	2.6	4.2	23.03.1981	1.6	27.07.1981	4
1982	2.4	4.4	13.12.1982	1.0	18.10.1982	4
1983	2.4	2.9	19.09.1983	1.8	12.12.1983	3
1984	2.5	3.5	28.05.1984	1.7	20.02.1984	3
1985	2.2	3.1	04.02.1985	1.3	22.07.1985	2
1986	2.2	3.3	15.09.1986	1.1	01.09.1986	4
1987	2.4	3.1	30.03.1987	1.4	14.09.1987	4
1988	2.4	3.2	29.08.1988	2.0	15.08.1988	3
1989	3.4	4.7	13.02.1989	1.8	10.04.1989	3
1990	2.9	3.7	05.11.1990	2.3	26.03.1990	3
1991	2.7	3.8	25.02.1991	1.6	18.11.1991	3
1992	2.3	3	07.12.1992	1.7	03.08.1992	3
1993	2.2	3.5	14.06.1993	1.4	17.05.1993	3
1994	2.2	3.1	05.09.1994	1.6	22.08.1994	3
1995	2.1	2.7	20.11.1995	1.6	10.04.1995	3.2
1996	2.2	2.7	22.07.1996	1.6	05.02.1996	2.5
1997	2.0	2.8	15.12.1997	1.3	22.09.1997	2.2
1998	2.2	3.9	25.05.1998	1.7	14.09.1998	2.6
1999	1.8	2.4	22.02.1999	1.4	18.10.1999	3.1
2000	1.6	3.5	18.09.2000	1.1	04.09.2000	2.3
2001	1.8	2.4	19.03.2001	1.2	06.08.2001	3.0

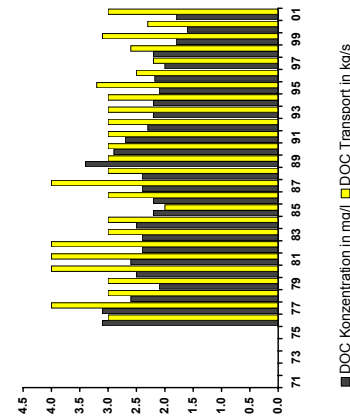
Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	189	261	17.02.1971	76	04.08.1971	142
1972	162	237	23.02.1972	51	09.08.1972	117
1973	148	293	22.01.1973	76	23.07.1973	153
1974	146	194	04.03.1974	88	22.07.1974	161
1975	114	181	04.02.1975	53	22.07.1975	154
1976	155	208	29.03.1976	62	19.07.1976	132
1977	116	189	24.10.1977	53	18.07.1977	143
1978	125	208	20.11.1978	55	17.07.1978	149
1979	119	193	15.01.1979	70	16.07.1979	157
1980	131	219	01.12.1980	47	14.07.1980	166
1981	112	243	23.02.1981	54	10.08.1981	159
1982	100	160	08.03.1982	35	28.12.1981	148
1983	124	295	14.11.1983	58	27.12.1982	151
1984	134	244	12.11.1984	62	06.08.1984	154
1985	163	307	28.10.1985	73	22.07.1985	155
1986	129	228	17.02.1986	68	26.05.1986	150
1987	104	174	02.02.1987	37	03.08.1987	143
1988	96	204	21.11.1988	40	26.08.1988	127
1989	125	227	04.12.1989	26	19.06.1989	118
1990	127	220	15.01.1990	59	16.07.1990	129
1991	120	184	02.12.1991	42	15.07.1991	115
1992	104	157	27.01.1992	63	03.11.1992	119
1993	92	176	08.03.1993	41	12.07.1993	98
1994	73	112	14.11.1994	36	16.05.1994	93
1995	65	128	13.11.1995	38	24.07.1995	95
1996	94	241	20.03.1996	19	14.08.1996	94
1997	76	217	13.10.1997	12	20.08.1997	80
1998	61	134	10.02.1998	11	12.11.1998	67
1999	44	110	25.01.1999	8	12.08.1999	67
2000	44	332	28.08.2000	8.2	11.08.2000	59
2001	36	84	26.11.2001	10	16.08.2001	54

Messstelle Nr. 3
Karlsruhe / Rhein
Hauptzahlen

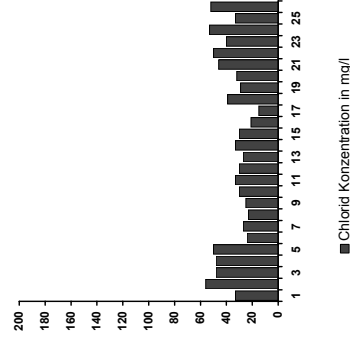
Jahresübersicht 2001



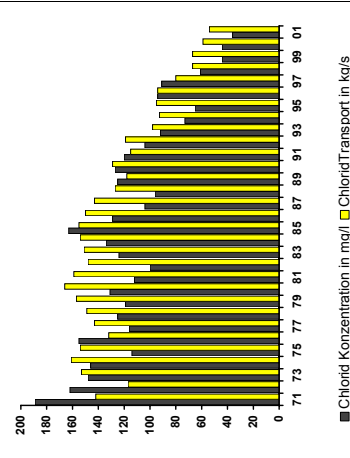
Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



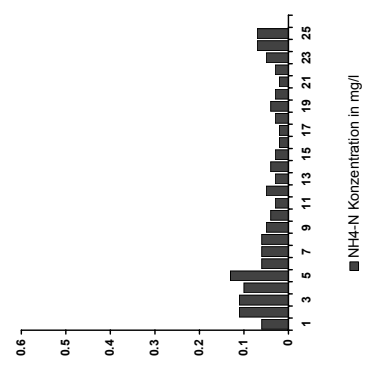
Messstelle Nr.: 3 Karlsruhe Gewässer: Rhein

Fluss-km 359,2 Hauptzahlen Blatt 3.4

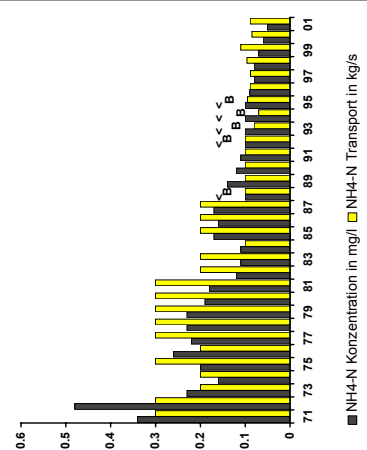
AMMONIUM-STICKSTOFF

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	0.34	0.56	15.12.1971	0.12	04.08.1971	0.3
1972	0.48	1.21	23.02.1972	0.09	09.08.1972	0.3
1973	0.23	0.90	22.01.1973	0.02	23.07.1973	0.2
1974	0.16	0.27	04.03.1974	0.06	19.08.1974	0.2
1975	0.2	0.41	22.07.1975	0.07	16.09.1975	0.3
1976	0.26	0.67	16.02.1976	0.07	07.06.1976	0.2
1977	0.22	0.67	28.02.1977	0.04	01.08.1977	0.3
1978	0.23	0.44	16.01.1978	0.06	17.07.1978	0.3
1979	0.23	0.49	12.03.1979	0.11	19.11.1979	0.3
1980	0.19	0.38	01.12.1980	0.03	28.07.1980	0.3
1981	0.18	0.44	12.01.1981	0.04	24.08.1981	0.3
1982	0.12	0.27	22.02.1982	< 0.1	19.04.1982	0.2
1983	0.11	0.25	21.02.1983	< 0.1	16.05.1983	0.2
1984	0.11	0.27	20.02.1984	< 0.1	26.12.1983	0.1
1985	0.17	0.39	21.01.1985	< 0.1	27.05.1985	0.2
1986	0.16	0.55	03.03.1986	< 0.1	06.01.1986	0.2
1987	0.17	0.49	02.02.1987	< 0.1	20.07.1987	0.2
1988	< 0.1	0.23	23.05.1988	< 0.1	06.06.1988	B 0.1
1989	0.14	0.33	06.11.1989	< 0.1	20.04.1989	0.1
1990	0.12	0.27	29.01.1990	< 0.1	13.08.1990	0.1
1991	0.11	0.29	28.01.1991	< 0.1	07.10.1991	0.1
1992	< 0.1	0.25	03.02.1992	< 0.1	14.04.1992	B 0.1
1993	< 0.1	0.19	25.01.1993	< 0.1	22.03.1993	B 0.08
1994	< 0.1	0.12	28.02.1994	< 0.1	05.01.1994	B 0.07
1995	< 0.1	0.12	13.03.1995	< 0.1	02.01.1995	B 0.095
1996	0.09	0.20	12.02.1996	< 0.05	17.06.1996	0.089
1997	0.08	0.24	27.01.1997	< 0.05	25.08.1997	0.088
1998	0.08	0.15	14.12.1998	< 0.05	24.08.1998	0.096
1999	0.07	0.16	08.02.1999	< 0.05	02.11.1999	0.110
2000	0.06	0.14	31.01.2000	0.03	18.09.2000	0.085
2001	0.05	0.13	05.03.2001	0.02	15.10.2001	0.089

Jahresübersicht 2001



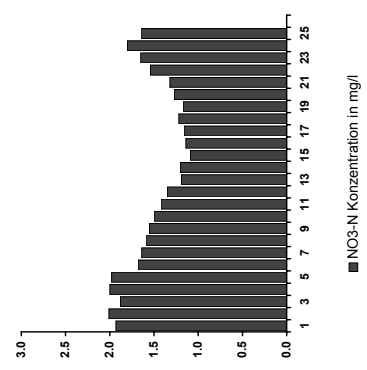
Langjährige Übersicht



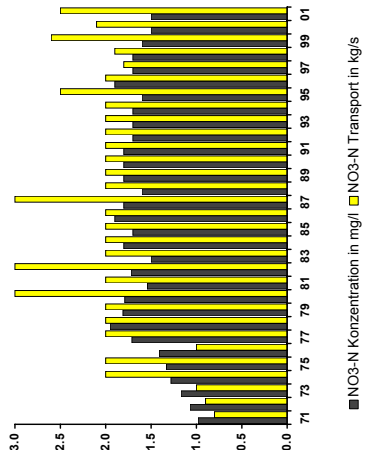
NITRAT-STICKSTOFF

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	1.0	1.5	31.03.1971	0.6	04.08.1971	0.8
1972	1.1	1.3	26.01.1972	0.9	28.06.1972	0.9
1973	1.2	1.7	11.03.1973	0.6	19.08.1973	1
1974	1.3	1.8	08.12.1974	0.7	21.07.1974	2
1975	1.3	2.1	26.01.1975	1.1	05.10.1975	2
1976	1.4	2.1	20.12.1976	0.8	05.07.1976	1
1977	1.7	2.9	20.06.1977	0.3	01.08.1977	2
1978	2.0	4.1	04.12.1978	1.1	02.01.1978	2
1979	1.8	3.2	12.02.1979	1.2	02.07.1979	2
1980	1.8	2.9	28.01.1980	0.8	14.07.1980	3
1981	1.5	2.4	01.06.1981	0.9	24.08.1981	2
1982	1.7	3.1	22.03.1982	0.7	31.05.1982	3
1983	1.5	2.1	21.02.1983	0.7	08.08.1983	2
1984	1.8	2.5	29.10.1984	0.9	06.08.1984	2
1985	1.7	2.2	07.01.1985	1.1	02.09.1985	2
1986	1.9	2.8	03.02.1986	1.3	04.08.1986	2
1987	1.8	2.6	16.02.1987	1.1	17.08.1987	3
1988	1.6	2.1	21.11.1988	1.2	06.06.1988	2
1989	1.8	2.4	13.02.1989	1.1	14.08.1989	2
1990	1.8	2.5	26.02.1990	1.2	30.07.1990	2
1991	1.8	2.5	08.04.1991	1.2	26.08.1991	2
1992	1.7	2.4	27.04.1992	1.1	03.08.1992	2
1993	1.7	2.3	22.02.1993	1.1	26.07.1993	2
1994	1.7	2.2	28.02.1994	1.2	29.08.1994	2
1995	1.6	2.3	16.01.1995	1.1	01.09.1995	2.5
1996	1.9	2.6	26.02.1996	1.3	29.07.1996	2.0
1997	1.7	2.4	27.01.1997	1.2	14.02.1997	1.8
1998	1.7	2.1	02.02.1998	1.0	22.06.1998	1.9
1999	1.6	2.1	25.01.1999	1.2	06.09.1999	2.6
2000	1.5	2.0	17.01.2000	1.1	21.08.2000	2.1
2001	1.5	2.0	22.01.2001	1.1	23.07.2001	2.5

Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 3
Karlsruhe / Rhein
Hauptzahlen

Messstelle Nr.: 3 Karlsruhe Gewässer: Rhein

Fluss-km 359,2 Hauptzahlen Blatt 3.5

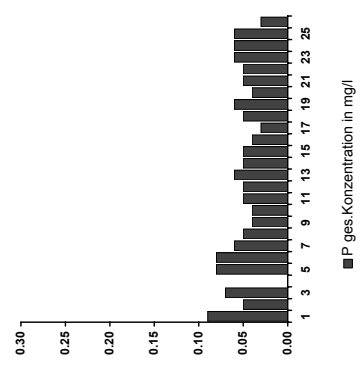
GESAMT-PHOSPHOR

ORTHO-PHOSPHAT-PHOSPHOR

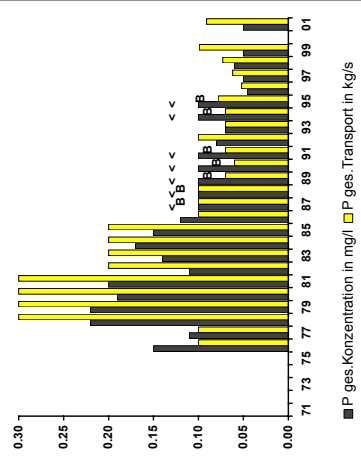
Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	0.15	0.35	02.02.1976	0.09	16.08.1976	0.10
1977	0.11	0.21	28.02.1977	*****	*****	0.10
1978	0.22	0.31	20.11.1978	0.11	27.02.1978	0.30
1979	0.22	0.32	29.01.1979	0.12	16.07.1979	0.30
1980	0.19	0.3	24.03.1980	0.07	11.08.1980	0.30
1981	0.20	0.35	09.03.1981	0.1	19.10.1981	0.30
1982	0.11	0.16	29.11.1982	0.07	25.01.1982	0.20
1983	0.14	0.26	12.12.1983	0.08	27.06.1983	0.20
1984	0.17	0.27	05.03.1984	< 0.1	23.07.1984	0.20
1985	0.15	0.27	07.01.1985	< 0.1	13.05.1985	0.20
1986	0.12	0.19	08.12.1986	< 0.1	14.04.1986	0.10
1987	< 0.1	0.19	02.02.1987	< 0.1	05.01.1987	B 0.10
1988	< 0.1	0.18	05.12.1988	< 0.1	04.07.1988	B 0.10
1989	< 0.1	0.21	09.10.1989	< 0.1	23.10.1989	B 0.07
1990	< 0.1	0.16	15.01.1990	< 0.1	16.07.1990	B 0.06
1991	< 0.1	0.11	26.02.1991	< 0.1	26.08.1991	B 0.07
1992	0.08	0.13	23.11.1992	0.04	03.08.1992	0.10
1993	0.07	0.13	22.02.1993	0.04	04.10.1993	0.07
1994	< 0.1	< 0.1	12.12.1994	< 0.1	27.12.1993	B 0.07
1995	< 0.1	0.1	18.12.1995	< 0.1	02.01.1995	B 0.078
1996	0.05	0.08	08.07.1996	0.03	25.12.1995	0.052
1997	0.05	0.07	12.05.1997	< 0.03	15.09.1997	0.062
1998	0.06	0.08	25.05.1998	0.03	23.11.1998	0.073
1999	0.05	0.1	15.02.1999	0.03	13.09.1999	0.099
2000	*****	*****	*****	*****	*****	*****
2001	0.05	0.09	01.01.2001	0.03	17.12.2001	0.091

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	0.16	0.20	31.03.1971	0.13	04.08.1971	0.1
1972	0.19	0.34	05.04.1972	0.09	06.12.1972	0.2
1973	0.10	0.13	14.01.1973	0.07	22.07.1973	0.1
1974	0.11	0.14	28.04.1974	0.08	21.07.1974	0.1
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1977	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1978	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1979	0.12	0.19	10.09.1979	0.08	26.03.1979	0.20
1980	0.11	0.17	06.10.1980	0.07	28.07.1980	0.20
1981	0.10	0.14	26.01.1981	0.06	14.12.1981	0.1
1982	0.08	0.12	15.11.1982	0.03	11.01.1982	0.1
1983	0.07	0.13	05.09.1983	0.04	02.05.1983	0.1
1984	< 0.1	0.13	19.03.1984	< 0.1	26.12.1983	B 0.06
1985	< 0.1	0.15	28.10.1985	< 0.1	04.02.1985	B 0.07
1986	< 0.1	0.13	03.02.1986	< 0.1	06.01.1986	B 0.07
1987	< 0.1	< 0.1	26.10.1987	< 0.1	05.01.1987	B 0.08
1988	< 0.1	< 0.1	19.12.1988	< 0.1	25.04.1988	B 0.07
1989	0.06	0.09	13.02.1989	0.06	14.08.1989	B 0.05
1990	0.06	0.13	15.01.1990	0.06	21.05.1990	0.07
1991	< 0.1	< 0.1	25.02.1991	< 0.1	29.07.1991	B 0.05
1992	0.05	0.09	03.02.1992	0.03	21.12.1992	0.061
1993	0.05	0.08	22.02.1993	0.03	18.10.1993	0.05
1994	< 0.1	< 0.1	19.12.1994	< 0.1	05.01.1994	B 0.07
1995	< 0.1	< 0.1	18.12.1995	< 0.1	02.01.1995	B 0.078
1996	0.04	0.06	01.07.1996	0.03	25.03.1996	0.041
1997	0.03	0.06	15.12.1997	0.03	22.09.1997	0.037
1998	0.04	0.06	02.06.1998	0.03	16.11.1998	0.043
1999	0.03	0.05	25.01.1999	0.01	23.08.1999	0.045
2000	0.03	0.04	04.01.2000	0.02	24.07.2000	0.047
2001	0.05	0.09	08.01.2001	0.03	10.12.2001	0.089

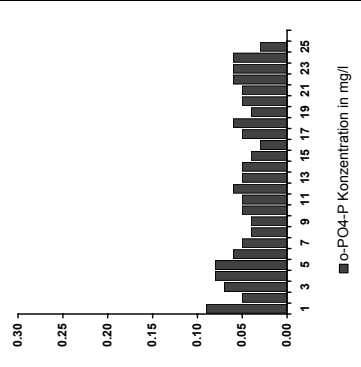
Jahresübersicht 2001



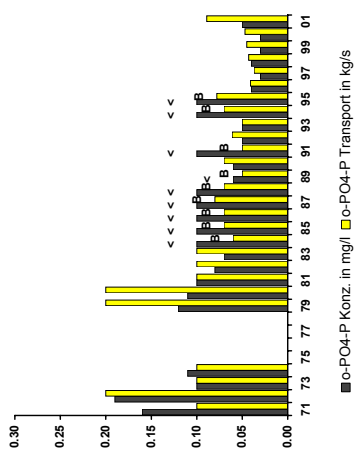
Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 3
Karlsruhe / Rhein
Hauptzahlen

Messstelle Nr.: 3 Karlsruhe Gewässer: Rhein

Fluss-km 359,2 Hauptzahlen Blatt 3.6

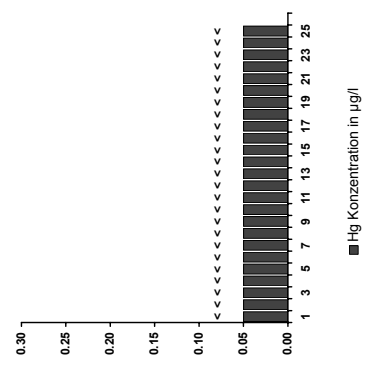
QUECKSILBER

CADMIUM

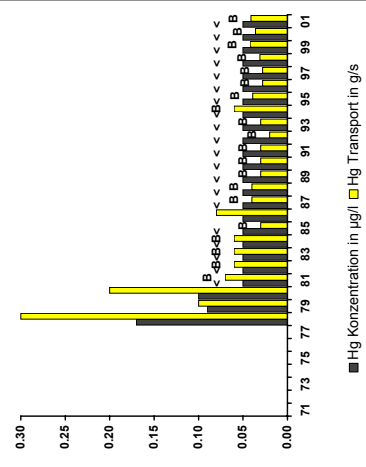
Jahr	Mittel µg/l	Maximum µg/l	Datum	Minimum µg/l	Datum	Transport g/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1977	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1978	0.17	0.44	04.07.1978	*****	*****	0.30
1979	0.09	0.25	17.04.1979	< 0.05	19.03.1979	0.10
1980	0.10	0.37	21.07.1980	< 0.05	07.01.1980	0.20
1981	< 0.05	0.11	20.07.1981	< 0.05	07.01.1981	B 0.07
1982	< 0.05	0.17	07.06.1982	< 0.05	05.01.1982	B 0.06
1983	< 0.05	0.17	15.08.1983	< 0.05	05.01.1983	B 0.06
1984	< 0.05	0.29	07.05.1984	< 0.05	02.01.1984	B 0.06
1985	< 0.05	0.11	04.11.1985	< 0.05	17.01.1985	B 0.03
1986	< 0.05	0.26	14.07.1986	< 0.05	14.01.1986	B 0.08
1987	< 0.05	0.05	08.09.1987	< 0.05	26.01.1987	B 0.04
1988	< 0.05	0.05	27.12.1988	< 0.05	11.01.1988	B 0.04
1989	< 0.05	0.05	04.12.1989	< 0.05	09.01.1989	B 0.03
1990	< 0.05	0.05	11.12.1990	< 0.05	08.01.1990	B 0.03
1991	< 0.05	0.05	10.12.1991	< 0.05	07.01.1991	B 0.03
1992	< 0.05	0.05	26.05.1992	< 0.05	07.01.1992	B 0.02
1993	< 0.05	0.05	23.08.1993	< 0.05	28.12.1992	B 0.03
1994	< 0.05	0.14	06.06.1994	< 0.05	05.01.1994	B 0.06
1995	< 0.05	0.05	18.12.1995	< 0.05	02.01.1995	B 0.039
1996	< 0.05	0.05	16.12.1996	< 0.05	02.01.1996	B 0.028
1997	< 0.05	0.05	15.12.1997	< 0.05	13.01.1997	B 0.028
1998	< 0.05	0.05	24.08.1998	< 0.05	28.12.1998	B 0.031
1999	< 0.05	0.05	11.01.1999	< 0.05	27.12.1999	B 0.042
2000	< 0.05	0.05	29.05.2000	< 0.05	27.12.2000	B 0.036
2001	< 0.05	0.05	08.01.2001	< 0.05	10.12.2001	B 0.041

Jahr	Mittel µg/l	Maximum µg/l	Datum	Minimum µg/l	Datum	Transport g/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1977	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1978	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1979	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1980	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1981	< 0.3	< 0.3	02.11.1981	< 0.3	26.01.1981	B 0.2
1982	< 0.3	< 0.3	29.11.1982	< 0.3	28.12.1982	B 0.2
1983	< 0.3	< 0.3	31.10.1983	< 0.3	27.12.1982	B 0.2
1984	< 0.3	< 0.6	23.01.1984	< 0.3	09.01.1984	B 0.2
1985	< 0.3	0.5	27.05.1985	< 0.3	07.01.1985	B 0.2
1986	< 0.3	0.4	28.04.1986	< 0.3	06.01.1986	B 0.2
1987	< 0.3	< 0.3	26.10.1987	< 0.3	05.01.1987	B 0.2
1988	< 0.3	< 0.3	19.12.1988	< 0.3	25.04.1988	B 0.2
1989	< 0.3	< 0.3	18.12.1989	< 0.3	02.01.1989	B 0.2
1990	< 0.3	< 0.3	17.12.1990	< 0.3	01.01.1990	B 0.2
1991	< 0.3	< 0.3	02.12.1991	< 0.3	31.12.1990	B 0.2
1992	< 0.3	< 0.3	07.12.1992	< 0.3	30.12.1991	B 0.2
1993	< 0.3	< 0.3	23.08.1993	< 0.3	28.12.1992	B 0.2
1994	< 0.2	< 0.2	12.12.1994	< 0.2	27.12.1993	B 0.1
1995	< 0.2	< 0.2	11.12.1995	< 0.2	26.12.1994	B 0.15
1996	< 0.2	< 0.2	23.12.1996	< 0.2	25.12.1995	B 0.12
1997	< 0.2	< 0.2	15.12.1997	< 0.2	13.01.1997	B 0.11
1998	< 0.2	< 0.2	12.01.1998	< 0.2	28.12.1998	B 0.12
1999	< 0.2	< 0.2	11.01.1999	< 0.2	27.12.1999	B 0.17
2000	< 0.2	< 0.2	04.01.2000	< 0.2	11.12.2000	B 0.14
2001	< 0.1	< 0.1	08.01.2001	< 0.1	10.12.2001	B 0.083

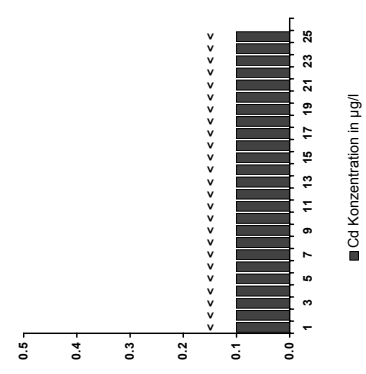
Jahresübersicht 2001



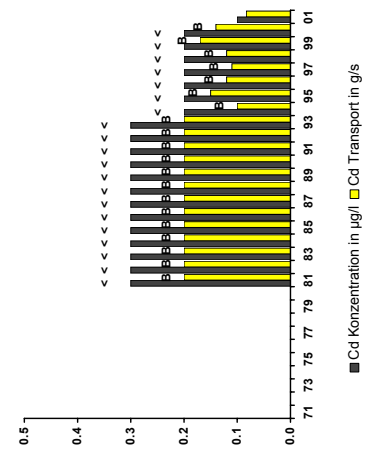
Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 3
Karlsruhe / Rhein
Hauptzahlen

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.1 Wasser

Fluss-km: 498,5

Messstelle Nr.: 4

Mainz / Rhein

Wasser

Kenngröße	Einheit	Probeart	Bestgrenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport-Mittelwert
Abfluss												
Abflussmittel über 14 Tage	m³/s			26	0	1220	2020	4060	1900	2930		
Abfluss a.T.d. E-Probenahme	m³/s			26	0	1180	1990	4110	1890	2940		
täglicher Abfluss	m³/s	K		364	0	1030	2020	5390	1890	2840		
Datum des Extremwertes	m³/s					06.11.2001		25.03.2001				
Allgemeine Leitkenngößen												
Wassertemperatur	°C	K		26	0	5.2	14.3	24.3	12.9	22.5		
Wassertemperatur	°C	K		361	0	4.7	14.3	25.5	14.6	22.8		
Wassertemperatur	°C	E14						25.5				
Wassertemperatur-Maximum	°C	K										
Datum								26.08.2001				
Sauerstoffgehalt	mg/l	K		26	0	7.7	10.1	12.1	10.1	11.9		21 kg/s
Sauerstoffgehalt	mg/l	K		362	0	7.3	10.1	12.4	10.1	11.9	I-II	21 kg/s
Sauerstoffgehalt	mg/l	E14										
Sauerstoff-Minimum	mg/l	K				7.3						
Datum						04.08.2001						
Sauerstoff-Maximum	mg/l	K						12.4				
Datum								16.01.2001				
pH-Wert	-	K		26	0	7.8	7.9	8.0	7.9	8.0		
pH-Wert	-	K		361	0	7.7	7.9	8.1	7.9	8.0		
pH-Wert	-	E14										
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	K		26	0	385	454	567	436	527		
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	K		361	0	358	454	589	442	534		
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	E14										
abfiltrierbare Stoffe	mg/l	E14		26	0	8	27	98	22	45		63 kg/s
Nährstoffe												
Ammonium-Stickstoff	mg/l	E14	0.01	26	0	0.02	0.06	0.17	0.04	0.13	II	0.12 kg/s
Ammonium-Stickstoff	mg/l											
Nitrit-Stickstoff	mg/l	E14	0.02	26	14	< 0.02	0.02	0.06	< 0.02	0.04	I-II	0.045 kg/s
Nitrat-Stickstoff	mg/l	E14	0.1	26	0	1.5	2.3	3.4	2.1	3.3	II-III	4.7 kg/s
Nitrat-Stickstoff	mg/l											
Gesamt-Stickstoff	mg/l	E14	0.1	26	0	1.7	2.7	4.4	2.5	4.0	II-III	5.4 kg/s
Gesamt-Stickstoff	mg/l											
ortho-Phosphat-Phosphor	mg/l	E14	0.02	26	0	0.03	0.05	0.09	0.05	0.07	II	0.10 kg/s
Gesamt-Phosphor	mg/l	E14	0.02	26	0	0.05	0.08	0.17	0.08	0.12	II	0.17 kg/s
Gesamt-Phosphor	mg/l											
Kieselsäure-Silicium	mg/l											
Hydrogencarbonat	mg/l											
Summen-Kenngrößen												
CSB	mg O ₂ /l	E28	15	13	11	< 15	< 15	25	< 15	20		B 17 kg/s
TOC	mg/l	E14	0.1	26	0	2.0	3.0	4.7	2.9	4.1	II	6.2 kg/s
DOC	mg/l	E14	0.1	26	0	1.9	2.5	3.2	2.3	3.1		5.0 kg/s
AOX	Cl µg/l	E14	10	26	15	< 10	< 10	15	< 10	13	II	B 17 g/s
Sauerstoffzehrung in 5 Tagen	mg O ₂ /l	E14	1	26	1	< 1	2.0	3.5	2.0	2.9		
MBAS	mg/l	E28	0.02	13	5	< 0.02	0.03	0.07	0.02	0.05		0.044 kg/s
Mineralstoffe												
Chlorid	mg/l	1M	1	360	0	24	47	91	46	65	II	89 kg/s
Sulfat	mg/l	28M	10	13	0	38	43	50	43	48	I-II	86 kg/s
Kalium	mg/l	28M	0.03	13	0	2.9	3.6	4.4	3.5	4.2		7.1 kg/s
Natrium	mg/l	28M	0.1	13	0	18.0	26	32	25	31		51 kg/s
Calcium	mg/l	28M	0.1	13	0	55	63	68	63	68		130 kg/s
Magnesium	mg/l	28M	0.1	13	0	8.0	9.8	11.0	9.7	11.0		20 kg/s
Bor	mg/l	28M	0.02	13	0	0.04	0.12	0.25	0.10	0.23		0.23 kg/s
Schwermetalle												
Arsen gesamt	µg/l											
Blei gesamt	µg/l											
Cadmium gesamt	µg/l	28M	0.1	13	13	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		B 0,10 g/s
Chrom gesamt	µg/l	28M	2	13	10	< 2,0	< 2,0	4,7	< 2	3,7		B 3,4 g/s
Eisen gesamt	µg/l	28M	10	13	0	183	603	1530	432	1110		1300 g/s
Kupfer gesamt	µg/l	28M	2	12	0	2,9	4,7	11,0	3,9	7,6		9,3 g/s
Mangan gesamt	µg/l	28M	10	13	2	< 10	28	64,0	24	51		57 g/s
Nickel gesamt	µg/l											
Quecksilber gesamt	µg/l	E14	0.1	26	26	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		B 0,10 g/s
Zink gesamt	µg/l	28M	15	13	9	< 15	20	62	< 15	62		41 g/s

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.2 Wasser

Fluss-km: 498,5

Messstelle Nr.: 4

Mainz / Rhein

Wasser

Kenngröße	Einheit	Probe-art	Best.-grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport-Mittelwert
Leichtflüchtige Stoffe												
Benzol	EG-WRRL µg/l	E14	1	26	26	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1		B 1,0 g/s
Dichlormethan	EG-WRRL µg/l	E14	1	26	26	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1		B 1,0 g/s
1,2-Dichlorethen	EG-WRRL µg/l											
Trichlorethen	µg/l											
Trichlormethan	µg/l	E14	0.1	26	13	< 0,1	< 0,1	0.20	< 0,1	0.2	I-II	B 0,18 g/s
Tetrachlorethen	µg/l											
Tetrachlormethan	µg/l											
Schwerflüchtige Stoffe												
Hexachlorbutadien	µg/l											
1,2-Dichlorbenzol	µg/l	14M	0.02	26	26	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		B 0,020 g/s
1,4-Dichlorbenzol	µg/l	14M	0.02	26	26	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0.02	< 0,02	II	B 0,020 g/s
1,2,3-Trichlorbenzol	µg/l											
1,2,4-Trichlorbenzol	µg/l											
1,3,5-Trichlorbenzol	µg/l											
1-Chlor-2-Nitrobenzol	µg/l	14M	0.01	26	26	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	I	B 0,010 g/s
1-Chlor-3-Nitrobenzol	µg/l											
1-Chlor-4-Nitrobenzol	µg/l											
2-Chloranilin	µg/l	14M	0.05	26	24	< 0,05	< 0,05	0.07	< 0,05	< 0,05	I	B 0,055 g/s
3-Chloranilin	µg/l	14M	0.05	26	26	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	I-II	B 0,05 g/s
4-Chloranilin	µg/l	14M	0.05	26	23	< 0,05	< 0,05	0.23	< 0,05	< 0,05	II	B 0,071 g/s
3,4-Dichloranilin	µg/l	14M	0.05	26	20	< 0,05	< 0,05	0.07	< 0,05	0.06	II	B 0,070 g/s
2,3-Dichloranilin	µg/l	14M	0.05	26	24	< 0,05	< 0,05	0.08	< 0,05	< 0,05		B 0,056 g/s
2,4-Dichloranilin	µg/l	14M	0.05	26	26	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,05 g/s
2,5-Dichloranilin	µg/l	14M	0.05	26	25	< 0,05	< 0,05	0.06	< 0,05	< 0,05		B 0,052 g/s
2,6-Dichloranilin	µg/l	14M	0.05	26	25	< 0,05	< 0,05	0.30	< 0,05	< 0,05		B 0,066 g/s
Nitrobenzol	µg/l	14M	0.03	26	26	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	I-II	B 0,030 g/s
2-Chlortoluol	µg/l											
4-Chlortoluol	µg/l											
2-Nitrotoluol	µg/l	14M	0.02	26	26	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	I	B 0,020 g/s
N,N-Dimethylanilin	µg/l	14M	0.01	26	19	< 0,01	0.01	0.06	< 0,01	0.04		0.027 g/s
2,4-Dimethylanilin	µg/l	14M	0.02	26	8	< 0,02	0.04	0.10	0.04	0.07		0.082 g/s
2,6-Dimethylanilin	µg/l	14M	0.01	26	17	< 0,01	0.02	0.09	< 0,01	0.07		0.041 g/s
2,4-/2,6-Dimethylanilin-Gemisch	µg/l											
4-Chlor-2,6-Dimethylanilin	µg/l											
2,4-/2,5-Dichloranilin-Gemisch	µg/l											
Chlorpestizide												
α-Endosulfan	µg/l											
β-Endosulfan	µg/l											
Pentachlorphenol	µg/l											
α-HCH	µg/l											
β-HCH	µg/l											
γ-HCH	µg/l											
δ-HCH	µg/l											
Phenoxiakarbonsäuren												
2,4-D	µg/l	14M	0.03	26	23	< 0,03	< 0,03	0.23	< 0,03	< 0,0487		B 0,053 g/s
2,4,5-T	µg/l	14M	0.03	26	26	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03		B 0,030 g/s
Dichlorprop	µg/l	14M	0.03	26	26	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03		B 0,030 g/s
MCPA	µg/l	14M	0.03	26	25	< 0,03	< 0,03	0.18	< 0,03	< 0,03		B 0,040 g/s
Mecoprop	µg/l	14M	0.03	26	26	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03		B 0,030 g/s
Clofibrinsäure	µg/l	14M	0.03	26	26	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03		B 0,030 g/s
Phenylharnstoffderivate												
Chlortoluron	µg/l	14M	0.04	26	26	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04		B 0,040 g/s
Diuron	µg/l	14M	0.05	26	24	< 0,05	< 0,05	0.065	< 0,05	< 0,05		B 0,058 g/s
Isoproturon	µg/l	14M	0.04	26	21	< 0,04	< 0,04	0.10	< 0,04	0.057		B 0,061 g/s
Linuron	µg/l											
Metabenzthiazuron	µg/l											
Metoxuron	µg/l											
Monolinuron	µg/l											

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.3 Wasser

Fluss-km: 498,5

Messstelle Nr.: 4
Mainz / Rhein
Wasser

Kenngröße	Einheit	Probe-art	Best.-grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport-Mittelwert
Phosphorsäureester												
Dichlorvos	µg/l											
Mevinphos	µg/l											
Diazinon	µg/l											
Fenitrothion	µg/l											
Fenthion	µg/l											
Parathion-ethyl	µg/l											
Parathion-methyl	µg/l											
Triazophos	µg/l											
Azinphos-ethyl	µg/l											
Azinphos-methyl	µg/l											
Dimethoat	µg/l											
Disulfoton	µg/l											
Malathion	µg/l											
Pyrazophos	µg/l											
Tolclophos-methyl	µg/l											
Triazine												
Atrazin	µg/l	14M	0.01	26	10	< 0,01	0.020	0.062	0.014	0.051		0.043 g/s
Simazin	µg/l	14M	0.02	26	17	< 0,02	< 0,02	0.065	< 0,02	0.042		B 0,035 g/s
Desethylatrazin	µg/l	14M	0.01	26	25	< 0,01	< 0,01	0.03	< 0,01	< 0,01		B 0,012 g/s
Sonstige N-Pestizide												
AIPA	µg/l	14M	0.02	26	16	< 0,02	0.06	0.71	< 0,02	0.09		0.11 g/s
Bentazon	µg/l	14M	0.03	26	24	< 0,03	< 0,03	0.035	< 0,03	< 0,03		B 0,032 g/s
Chloridazon	µg/l	14M	0.02	21	21	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		B 0,021 g/s
iso-Chloridazon	µg/l	14M	0.04	26	26	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04		B 0,04 g/s
Metazachlor	µg/l	14M	0.03	26	26	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03		B 0,030 g/s
Trifluralin	µg/l	14M	0.005	26	26	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005		B 0,0050 g/s
Komplexbildner												
EDTA	µg/l	14M	0.4	26	0	1.9	4.1	7.7	3.6	6.9		7.7 g/s
NTA	µg/l	14M	0.4	26	6	< 0,4	0.7	1.6	0.6	1.3		1.4 g/s
DTPA	µg/l	14M	0.4	26	1	< 0,4	1.6	4.0	1.5	2.6		3.2 g/s
ADA	µg/l											
PDTA	µg/l											
Sonstige Kenngrößen												
Saprobienindex	-	E364					2.12				II	
Chlorophyll a	µg/l	E14/V	1	18	2	< 1	3.8	7.9	3.4	6.8		8.4 g/s
Phaeopigmente	µg/l	E14/V	1	18	6	< 1	5	24.1	1.7	13.8		11 g/s
Sauerstoffproduktionspotential (SPL)	mgO ₂ /l											
Zellzahl Phytoplankton	n/ml											
Koloniezahl	n/ml											
Gesamtcoliforme Keime	n/100 ml	E28	EG-Leitwert: 500	13		430		> 11000				
Fäkalcoliforme Keime	n/100 ml	E28	EG-Leitwert: 100	13		40		11000				
Fäkalstreptokokken	n/100 ml	E28	EG-Leitwert: 100	13		< 30		930				
Salmonellen	+ / -	E28		13		-		+				

B lediglich Größenordnung, da Konz. Mittelwert unter Bestimmungsgrenze

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.4 Wasser

Fluss-km: 498,5

Messstelle Nr.: 4
Mainz / Rhein
Wasser

Kenngröße	Einheit	Probe-art	Best.-grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport-Mittelwert
- Stoffe nach EU-WRRL - nur orientierende Messungen												
- schwerflüchtige Stoffe -												
Bromierte Diphenylether:												
C ₁₀ -Chloralkane												
C ₁₁ -Chloralkane												
C ₁₂ -Chloralkane												
C ₁₃ -Chloralkane												
Diethylhexylphthalat												
para-tert-Octylphenol												
4-Nonylphenol												
- Phosphorsäureester -												
Chlorfenvinphos												
Chlorpyrifos												
- Sonstige N-Pestizide -												
Alachlor												
- Stoffe nach Liste Wasserwerke - nur orientierende Messungen												
- Pestizide -												
(Glyphosat)												
(AMPA)												
- Aromat. Sulfonate -												
Naphthalin-di-sulfonate:												
(Naphthalin-1,5-di-sulfonat)												
(Naphthalin-tri-sulfonat)												
(Stilben--di-sulfonat)												
- Phosphororgan. Verbindungen -												
(TPPO)	µg/l	14M	0.04	26	0	0.07	0.35	0.61	0.33	0.53		0.64 g/s
(TCEP)												
(TCPP)												
- Aminoverbindungen -												
(Urotropin)												
- Halogenierte Säuren -												
(2,4-Dichlorbenzoesäure)												
(Tetrachlorphthalsäure)												
- Arzneimittelwirkstoffe -												

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

2.1 Schwebstoff

Fluss-km: 498,5

Messstelle Nr.: 4

Mainz / Rhein

Schwebstoff

Kenngröße	Einheit	Probe- art *	Best.- grenze	n *	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50- Perzentil	90- Perzentil	Chem. Gew.güte
Abfluss											
Abfluss a.Tag d. Einzelprobenahme	m³/s	K		13	0	1240	1940	3260	1740	2980	
Allgemeine Kenngrößen											
Schwebstoffgehalt	mg/l	E14/E28	1	13	0	8.7	16.8	40.0	14.7	27.4	
Summen-Kenngrößen											
TOC	Gew.-%	E14/E28	0.1	13	0	3.4	4.1	5.0	4.0	5.0	
Anorganische Kenngrößen											
Gesamt-Phosphor	g/kg	E14/E28	0.2	13	0	1.24	1.58	20.1	1.55	1.97	
Schwermetalle											
Arsen	mg/kg	E14/E28	0.8	13	0	13	16	21	16	19	
Blei	mg/kg	E14/E28	1.2	13	0	47	51	57	51	55	II
Cadmium	mg/kg	E14/E28	0.1	13	0	0.57	0.70	1.0	0.67	0.8	II
Chrom	mg/kg	E14/E28	8	13	0	82	92	115	89	103	I-II
Eisen	g/kg	E14/E28	0.012	13	0	25	29	36	28	34	
Kupfer	mg/kg	E14/E28	4	13	0	49	71	102	72	88	II-III
Mangan	mg/kg	E14/E28	10	13	0	854	1040	1230	1020	1210	
Nickel	mg/kg	E14/E28	8	13	0	32	42	50	42	49	II
Quecksilber	mg/kg	E14/E28	0.08	13	0	0.30	0.42	0.52	0.40	0.50	I-II
Zink	mg/kg	E14/E28	6	13	0	188	226	272	222	269	II-III
Organische Stoffe											
1,2-Dichlorbenzol	µg/kg										
1,3-Dichlorbenzol	µg/kg										
1,4-Dichlorbenzol	µg/kg										
1,2,3-Trichlorbenzol	µg/kg										
1,2,4-Trichlorbenzol	µg/kg										
1,3,5-Trichlorbenzol	µg/kg										
Hexachlorbenzol	µg/kg	E14/E28	2	13	0	21	41	105	33	75	
PCB 28	µg/kg	E14/E28	2	13	2	< 2	3.7	6.1	3.6	5.6	
PCB 52	µg/kg	E14/E28	2	13	0	3	4.7	7.3	4.6	6.2	
PCB 101	µg/kg	E14/E28	2	13	0	5	7.0	12	6.1	11	
PCB 118	µg/kg	E14/E28	2	13	0	5	7.0	14	6.2	12	
PCB 138	µg/kg	E14/E28	2	13	0	7.9	12	22	11	22	
PCB 153	µg/kg	E14/E28	2	13	0	7.5	12	20	10.2	20	
PCB 180	µg/kg	E14/E28	2	13	0	4.4	7.7	15	6.5	13	
TCBT 21 (Ugilec)	µg/kg										
TCBT 27 (Ugilec)	µg/kg										
TCBT 28 (Ugilec)	µg/kg										
TCBT 52 (Ugilec)	µg/kg										
TCBT 74 (Ugilec)	µg/kg										
TCBT 80 (Ugilec)	µg/kg										
Bromocyclen	µg/kg										
Dioxine und Furane ¹⁾	ITEQ ng/kg										

¹⁾ Gehalte von PCDD und PCDF als Toxizitätsäquivalente [ITEQ] in [ng/kg]

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

2.2 Schwebstoff

Fluss-km: 498,5

Messstelle Nr.: 4
Mainz / Rhein
Schwebstoff

Kenngröße	Einheit	Probe- art *	Best.- grenze	n *	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50- Perzentil	90- Perzentil	Chem. Gew.güte
PAK											
Fluoranthren	mg/kg	E14/E28	0.05	13	0	0.33	0.42	0.60	0.40	0.53	
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	E14/E28	0.05	13	0	0.20	0.26	0.31	0.27	0.30	
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	E14/E28	0.05	13	0	0.11	0.12	0.14	0.11	0.13	
Benzo(a)pyren	mg/kg	E14/E28	0.05	13	0	0.16	0.21	0.24	0.21	0.24	
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	E14/E28	0.05	13	0	0.12	0.17	0.42	0.15	0.25	
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	E14/E28	0.05	13	0	0.12	0.17	0.22	0.17	0.22	
Naphthalin	mg/kg										
Acenaphthen	mg/kg										
Acenaphthylen	mg/kg										
Fluoren	mg/kg										
Phenanthren	mg/kg										
Anthracen	mg/kg										
Pyren	mg/kg										
Benzo(a)anthracen	mg/kg										
Chrysen	mg/kg										
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg										
Organische Zinnverbindungen											
Dibutylzinn OZK	µg/kg										
Tributylzinn OZK	µg/kg										
Triphenylzinn OZK	µg/kg										
Tetrabutylzinn	µg/kg										
HCH											
α-HCH	µg/kg										
β-HCH	µg/kg										
γ-HCH	µg/kg										
- Stoffe nach EU-WRRL - nur orientierende Messungen											
- schwerflüchtige Stoffe -											
Bromierte Diphenylether:											
C ₁₀ -Chloralkane											
C ₁₁ -Chloralkane											
C ₁₂ -Chloralkane											
C ₁₃ -Chloralkane											
para-tert-Octylphenol											
4-Nonylphenol											

* In der ersten Jahreshälfte E14, in der zweiten Jahreshälfte E28.
Die statistischen Kennwerte wurden berechnet,
indem je zwei Messwerte aus der ersten Jahreshälfte zusammengefasst wurden (Mittelwert)
und dann mit diesen Werten weitergerechnet wurde, als entsprächen sie der Probenart E28.

Messstelle Nr.: 4 Mainz

Gewässer: Rhein

Fluss-km 498,5

Hauptzahlen Blatt 4.1

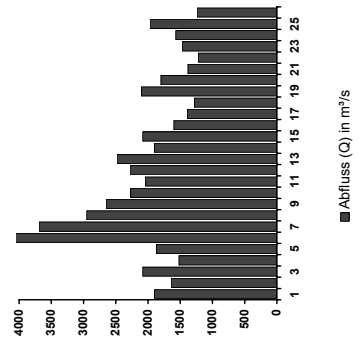
ABFLUSS

Jahr	Mittel m³/s	Maximum m³/s	Datum	Minimum m³/s	Datum
1971	1030	1930	02.07.1971	600	04.11.1971
1972	1150	1900	11.12.1972	682	29.02.1972
1973	1420	2590	28.06.1973	734	25.01.1973
1974	1380	1766	21.11.1974	990	24.04.1974
1975	1820	2540	30.06.1975	1420	07.04.1975
1976	1050	1633	06.12.1976	765	05.07.1976
1977	1740	3076	14.02.1977	888	03.01.1977
1978	1820	3494	22.05.1978	801	20.11.1978
1979	1810	4490	15.03.1979	881	15.10.1979
1980	1860	5470	08.02.1980	941	07.10.1980
1981	2070	4490	15.03.1981	1140	09.09.1981
1982	2020	5410	09.01.1982	1070	07.12.1982
1983	1840	5700	29.05.1983	623	24.11.1983
1984	1640	4520	10.02.1984	865	18.11.1984
1985	1410	3040	04.02.1985	614	30.10.1985
1986	1750	4130	04.01.1987	723	17.10.1986
1987	2060	4670	21.06.1987	946	02.02.1987
1988	2080	6920	29.03.1988	933	14.11.1988
1989	1340	3270	24.04.1989	670	12.12.1989
1990	1410	4840	18.02.1990	749	26.10.1990
1991	1310	3770	25.12.1991	672	22.09.1991
1992	1540	3660	25.11.1992	746	18.10.1992
1993	1460	5510	23.12.1993	888	07.03.1993
1994	1830	4570	15.04.1994	925	24.10.1994
1995	2040	5920	29.01.1995	898	19.12.1995
1996	1400	3780	28.12.1996	792	16.03.1996
1997	1420	4040	28.02.1997	724	08.10.1997
1998	1520	4870	02.11.1998	821	19.08.1998
1999	2120	5460	24.02.1999	963	21.09.1999
2000	1760	3280	21.02.2000	1150	31.10.2000
2001	2020	5390	25.03.2001	1030	06.11.2001

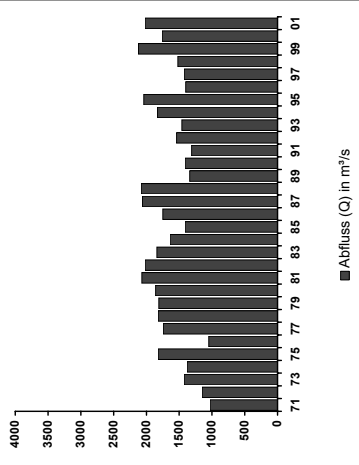
SAPROBIENINDEX

Jahr	Wert
1971	****
1972	3.18
1973	****
1974	****
1975	2.33
1976	2.43
1977	****
1978	****
1979	****
1980	2.24
1981	****
1982	2.2
1983	2.13
1984	2.22
1985	****
1986	2.26
1987	2.26
1988	2.21
1989	****
1990	2.33
1991	****
1992	2.24
1993	2.14
1994	2.15
1995	2.16
1996	2.2
1997	2.15
1998	2.11
1999	2.07
2000	2.15
2001	2.12

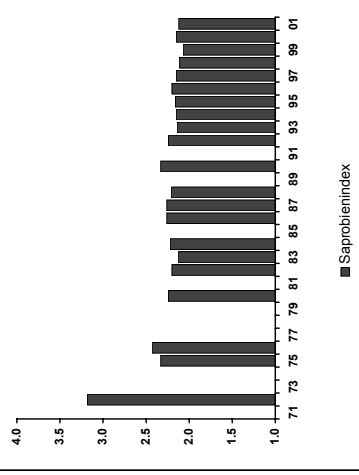
Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 4
Mainz / Rhein
Hauptzahlen

Messstelle Nr.: 4 Mainz Gewässer: Rhein

Fluss-km 498,5 Hauptzahlen Blatt 4.2

TEMPERATUR

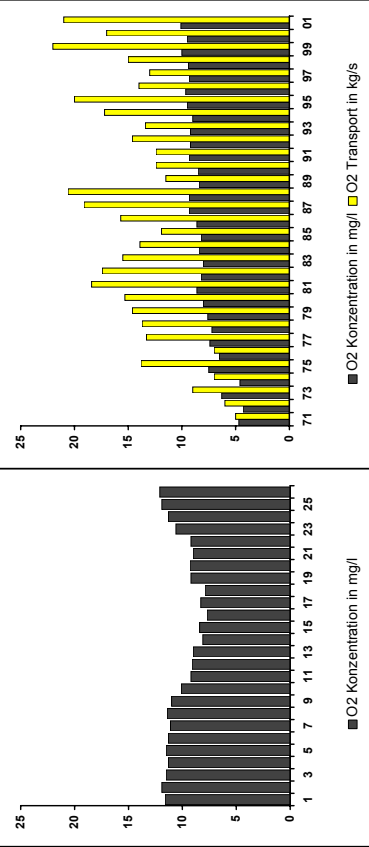
Jahr	Mittel °C	Maximum °C	Datum	Minimum	Datum
1971	13.1	25.0	03.08.1971		
1972	13.4	20.6	11.07.1972		
1973	10.6	20.5	28.05.1973		
1974	14.6	21.5	27.08.1974		
1975	13.7	22.4	12.08.1975		
1976	13.8	26.2	04.10.1976		
1977	12.7	22.9	14.07.1977		
1978	12.9	21.5	31.07.1978		
1979	13.5	23.8	07.08.1979		
1980	12.7	21.9	07.08.1980		
1981	13.0	23.5	10.07.1981		
1982	13.9	24.8	21.07.1982		
1983	14.1	26.8	31.07.1983		
1984	13.4	23.5	03.08.1984		
1985	13.9	24.7	26.07.1985		
1986	13.6	25.5	03.08.1986		
1987	13.2	23.7	22.09.1987		
1988	14.4	25.5	15.08.1988		
1989	15.3	26.2	22.08.1989		
1990	15.2	26.2	04.08.1990		
1991	14.7	25.7	16.08.1991		
1992	14.7	27.4	09.08.1992		
1993	14.7	24.6	22.08.1993		
1994	15.0	27.6	05.08.1994		
1995	13.9	25.6	06.08.1995		
1996	15.6	24.8	24.08.1996		
1997	15.3	26.5	25.08.1997		
1998	15.1	27.2	12.08.1998		
1999	14.3	25.5	06.08.1999		
2000	14.8	24.0	18.08.2000		
2001	14.3	25.5	26.08.2001		

SAUERSTOFF

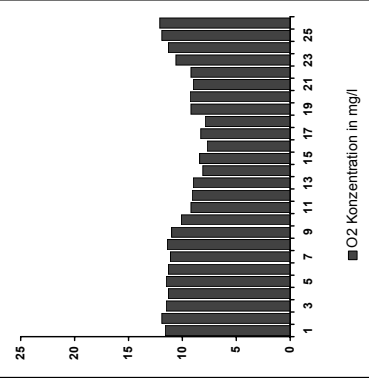
Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	4.7	8.4	11.01.1971	2.1	14.09.1971	5.0
1972	4.3	8.5	11.12.1972	2.5	27.09.1972	6.0
1973	6.3	10.5	13.12.1973	3.8	27.08.1973	9.0
1974	4.6	6.8	21.11.1974	3.1	27.08.1974	7.0
1975	7.5	10.0	08.01.1975	3.1	12.08.1975	13.8
1976	6.5	10.0	13.12.1976	3.6	04.10.1976	7.0
1977	7.4	10.1	31.12.1977	2.5	24.06.1977	13.3
1978	7.2	11.3	28.03.1978	4.1	27.08.1978	13.7
1979	7.6	11.7	11.02.1979	3.1	21.09.1979	14.6
1980	8.0	11.3	28.01.1980	3.9	06.10.1980	15.3
1981	8.6	12.2	22.12.1981	3.4	28.09.1981	18.4
1982	8.2	13.2	15.01.1982	3.5	23.09.1982	17.4
1983	8.0	11.4	27.12.1982	3.9	11.09.1983	15.5
1984	8.4	11.9	12.02.1984	4.7	12.08.1984	13.9
1985	8.2	13.5	05.02.1985	4.3	19.10.1985	11.9
1986	8.6	12.1	27.01.1986	4.8	12.10.1986	15.7
1987	9.3	13.0	11.02.1987	5.2	13.10.1987	19.1
1988	9.3	13.1	07.04.1988	5.4	20.08.1988	20.6
1989	8.4	12.5	09.05.1989	4.7	04.06.1989	11.5
1990	8.5	12.8	04.03.1990	4.8	17.08.1990	12.4
1991	9.3	12.8	29.12.1991	4.9	27.09.1991	12.4
1992	9.2	13.0	30.12.1992	5.1	26.08.1992	14.6
1993	9.2	13.4	26.04.1993	5.9	14.06.1993	13.4
1994	9.0	12.1	31.01.1994	5.2	09.08.1994	17.2
1995	9.5	12.5	14.01.1995	5.8	09.08.1995	20
1996	9.6	13.2	28.12.1996	6.3	30.07.1996	14
1997	9.3	12.7	24.12.1997	5.9	14.01.1997	13
1998	9.4	12.9	16.12.1998	5.9	11.06.1998	15
1999	10.0	13.0	27.02.1999	6.7	16.09.1999	22
2000	9.5	12.4	21.02.2000	6.7	22.08.2000	17
2001	10.1	12.4	16.01.2001	7.3	04.08.2001	21

Messstelle Nr. 4 Mainz / Rhein Hauptzahlen

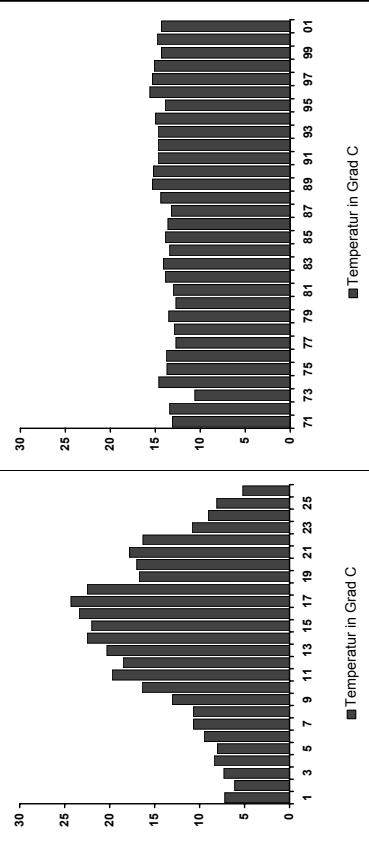
Langjährige Übersicht



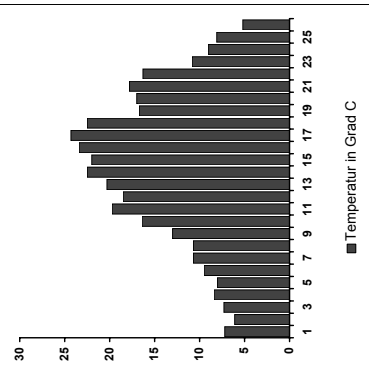
Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Messstelle Nr.: 4 Mainz

Gewässer: Rhein

Fluss-km 498,5

Hauptzahlen Blatt 4.3

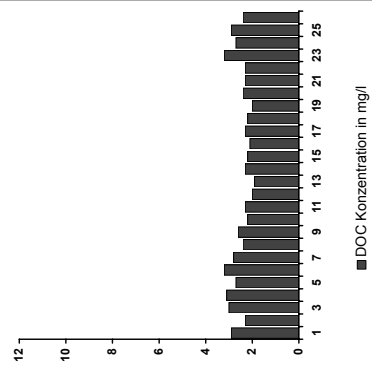
DOC

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	7.0	15.5	06.12.1976	4.3	07.06.1976	8
1977	6.1	8.2	06.06.1977	4.5	25.04.1977	10
1978	4.7	7.1	28.08.1978	3.7	27.03.1978	9
1979	3.7	4.6	01.01.1979	3.0	17.12.1979	7
1980	3.4	3.9	14.01.1980	2.7	11.08.1980	6
1981	2.6	5.8	19.10.1981	0.3	14.12.1981	5
1982	2.3	3.3	14.06.1982	1.2	31.05.1982	5
1983	2.3	4.5	14.11.1983	0.7	07.03.1983	4
1984	3.2	4.3	28.05.1984	2.4	20.08.1984	5
1985	3.8	5.1	09.12.1985	2.9	04.02.1985	5
1986	4.0	5.0	20.01.1986	3.0	04.08.1986	7
1987	3.6	4.4	16.02.1987	2.8	17.08.1987	7
1988	3.4	4.3	14.03.1988	2.9	04.07.1988	7
1989	3.1	4.2	19.06.1989	2.5	28.08.1989	4
1990	3.1	3.9	26.02.1990	2.6	04.06.1990	4
1991	3.4	4.6	02.12.1991	2.7	01.07.1991	4
1992	2.7	3.6	04.03.1992	2.0	06.07.1992	4
1993	2.2	2.9	13.12.1993	1.8	14.06.1993	3
1994	2.7	3.5	21.11.1994	2.0	20.06.1994	5
1995	2.7	3.3	06.06.1995	2.3	12.09.1995	5.5
1996	2.6	3.4	11.03.1996	2.1	12.08.1996	3.7
1997	2.4	3.0	12.02.1997	1.6	16.06.1997	3.5
1998	2.7	4.5	02.11.1998	2.3	13.07.1998	4.7
1999	2.5	3.3	22.02.1999	1.9	14.06.1999	5.5
2000	2.5	3.7	03.04.2000	2.0	26.06.2000	4.4
2001	2.5	3.2	19.03.2001	1.9	25.06.2001	5.0

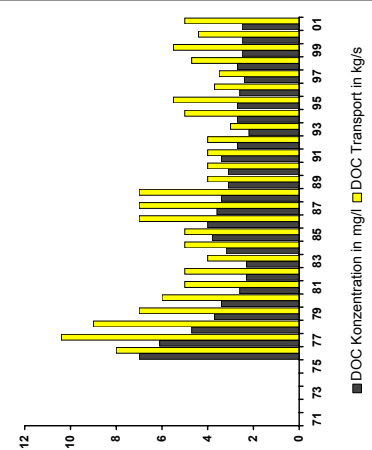
CHLORID

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	199	268	15.02.1971	125	02.07.1971	195
1972	170	226	27.09.1972	84	06.11.1972	189
1973	172	239	25.01.1973	92	28.06.1973	222
1974	149	220	12.03.1974	69	17.07.1974	193
1975	132	186	12.08.1975	85	21.05.1975	235
1976	166	226	26.04.1976	78	19.07.1976	169
1977	124	202	17.01.1977	71	01.08.1977	200
1978	119	196	20.11.1978	57	17.07.1978	197
1979	119	182	15.01.1979	69	17.12.1979	204
1980	123	197	01.12.1980	51	14.07.1980	207
1981	108	174	23.02.1981	66	27.07.1981	213
1982	101	152	29.11.1982	49	28.12.1981	192
1983	117	270	14.11.1983	58	04.04.1983	184
1984	134	229	12.11.1984	83	06.08.1984	209
1985	159	278	28.10.1985	87	19.08.1985	200
1986	126	207	17.02.1986	78	31.03.1986	197
1987	102	151	09.11.1987	48	03.08.1987	191
1988	98	176	21.11.1988	53	28.03.1988	185
1989	119	191	20.11.1989	55	19.06.1989	150
1990	127	185	10.09.1990	73	16.07.1990	169
1991	126	187	09.09.1991	52	31.12.1990	155
1992	115	251	22.10.1992	29	08.12.1992	162
1993	107	239	12.03.1993	32	28.07.1993	145
1994	85	196	15.11.1994	29	26.05.1994	146
1995	78	196	31.10.1995	30	14.06.1995	150
1996	84	185	21.03.1996	34	29.12.1995	122
1997	94	192	14.10.1997	26	05.08.1997	108
1998	71	150	12.02.1998	23	14.11.1998	101
1999	54	256	21.02.1999	20	17.05.1999	101
2000	54	81	31.01.2000	20	10.08.2000	92
2001	47	91	25.12.2001	24	28.03.2001	89

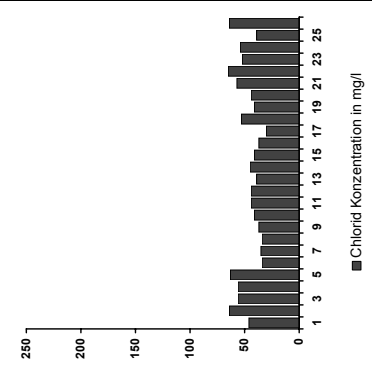
Jahresübersicht 2001



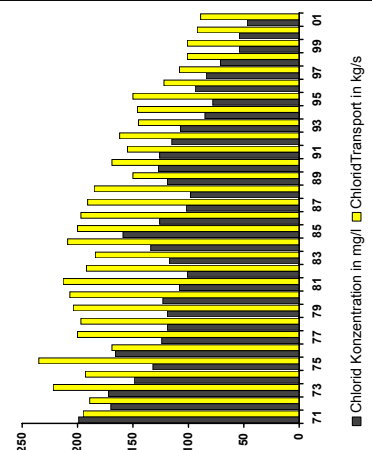
Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 4
Mainz / Rhein
Hauptzahlen

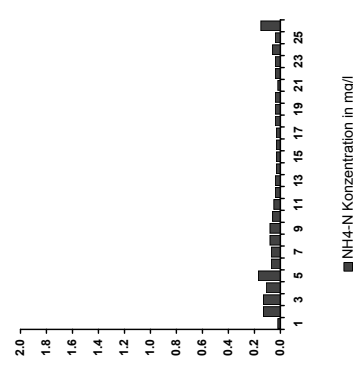
Messstelle Nr.: 4 Mainz

Gewässer: Rhein

AMMONIUM-STICKSTOFF

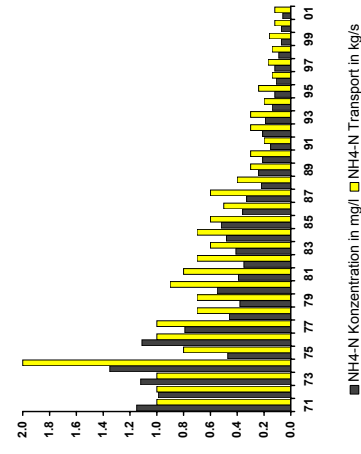
Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	1.15	2.34	11.01.1971	0.39	02.07.1971	1
1972	0.99	1.95	27.09.1972	0.08	29.02.1972	1
1973	1.12	1.76	25.01.1973	0.31	20.06.1973	1
1974	1.35	1.95	17.07.1974	1.00	21.11.1974	2
1975	0.47	1.19	20.02.1975	0.02	07.04.1975	0.8
1976	1.11	3.00	06.12.1976	0.18	07.06.1976	1
1977	0.79	3.03	17.01.1977	0.31	04.07.1977	1
1978	0.46	1.10	20.11.1978	0.09	19.06.1978	0.7
1979	0.38	0.93	15.01.1979	0.21	02.07.1979	0.7
1980	0.55	1.03	01.12.1980	0.2	11.08.1980	0.9
1981	0.39	1.03	23.02.1981	0.07	13.07.1981	0.8
1982	0.35	0.77	22.02.1982	0.07	18.10.1982	0.7
1983	0.41	1.30	12.12.1983	0.15	11.07.1983	0.6
1984	0.48	1.20	05.03.1984	0.12	17.09.1984	0.7
1985	0.52	1.10	07.01.1985	0.1	02.09.1985	0.6
1986	0.36	1.80	03.03.1986	0.05	23.06.1986	0.5
1987	0.33	1.20	02.02.1987	0.02	20.07.1987	0.6
1988	0.22	0.53	29.02.1988	< 0.10	18.07.1988	0.4
1989	0.24	0.75	04.12.1989	< 0.10	14.08.1989	0.3
1990	0.21	0.61	15.01.1990	< 0.10	30.07.1990	0.3
1991	0.15	0.35	25.02.1991	< 0.10	01.07.1991	0.2
1992	0.21	0.57	03.02.1992	0.08	03.08.1992	0.2
1993	0.19	0.43	05.01.1993	0.06	26.04.1993	0.3
1994	0.14	0.29	14.03.1994	0.05	06.06.1994	0.2
1995	0.12	0.28	15.12.1995	0.05	18.07.1995	0.24
1996	0.11	0.28	29.01.1996	0.02	29.07.1996	0.14
1997	0.12	0.47	24.02.1997	0.03	21.04.1997	0.17
1998	0.09	0.20	09.02.1998	0.03	21.09.1998	0.14
1999	0.07	0.13	25.01.1999	0.02	06.09.1999	0.16
2000	0.07	0.15	24.01.2000	0.02	27.12.2000	0.12
2001	0.06	0.17	05.03.2001	0.02	15.10.2001	0.12

Jahresübersicht 2001



■ NH4-N Konzentration in mg/l

Langjährige Übersicht



■ NH4-N Konzentration in mg/l

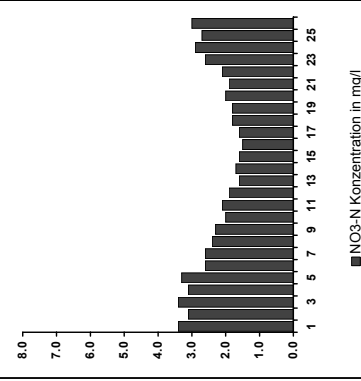
Fluss-km 498,5

Hauptzahlen Blatt 4.4

NITRAT-STICKSTOFF

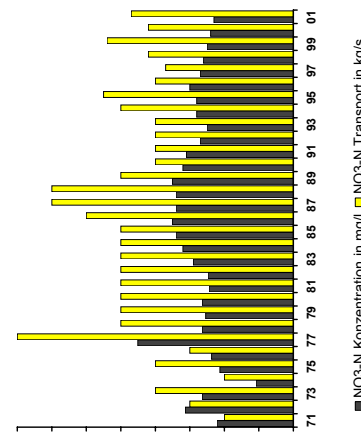
Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	2.2	3.6	04.11.1971	1.4	03.08.1971	2
1972	3.1	4.5	27.09.1972	1.8	11.12.1972	3
1973	2.6	4.5	12.04.1973	<	12.03.1973	4
1974	1.1	1.7	21.11.1974	<	12.03.1974	2
1975	2.1	2.7	30.06.1975	1.6	23.09.1975	4
1976	2.4	3.3	12.04.1976	1.1	24.05.1976	3
1977	4.5	9.1	20.06.1977	1.9	12.09.1977	8
1978	2.6	4.0	27.02.1978	1.2	14.08.1978	5
1979	2.5	3.6	26.02.1979	1.8	18.06.1979	5
1980	2.6	3.6	15.12.1980	1.8	28.07.1980	5
1981	2.4	5.0	12.01.1981	0.8	13.07.1981	5
1982	2.5	3.7	22.02.1982	1.5	12.07.1982	5
1983	2.9	4.2	21.02.1983	2.1	25.07.1983	5
1984	3.2	4.3	02.04.1984	1.7	28.05.1984	5
1985	3.4	5.1	09.12.1985	2.3	19.08.1985	5
1986	3.5	5.0	06.01.1986	2.4	04.08.1986	6
1987	3.4	4.6	16.03.1987	2.1	20.07.1987	7
1988	3.4	5.0	29.02.1988	2.5	04.07.1988	7
1989	3.5	4.7	13.02.1989	2.3	28.08.1989	5
1990	3.2	5.1	15.01.1990	2.1	30.07.1990	4
1991	3.1	4.7	25.02.1991	1.9	12.08.1991	4
1992	2.7	4.2	16.03.1992	1.1	03.08.1992	4
1993	2.5	4.4	17.03.1993	1.3	30.06.1993	4
1994	2.8	4.1	28.02.1994	1.2	26.09.1994	5
1995	2.8	3.9	20.03.1995	1.8	18.07.1995	5.5
1996	3.0	4.3	25.03.1996	2.1	29.07.1996	4.0
1997	2.7	4.2	12.02.1997	1.6	28.07.1997	3.7
1998	2.6	4.0	09.03.1998	1.7	27.07.1998	4.2
1999	2.5	3.7	11.01.1999	1.6	23.08.1999	5.4
2000	2.4	3.6	24.01.2000	1.6	07.08.2000	4.2
2001	2.3	3.4	08.01.2001	1.5	06.08.2001	4.7

Jahresübersicht 2001



■ NO3-N Konzentration in mg/l

Langjährige Übersicht



■ NO3-N Konzentration in mg/l

Messstelle Nr. 4
Mainz / Rhein
Hauptzahlen

Messstelle Nr.: 4 Mainz Gewässer: Rhein

Fluss-km 498,5 ORTHO-PHOSPHAT-PHOSPHOR

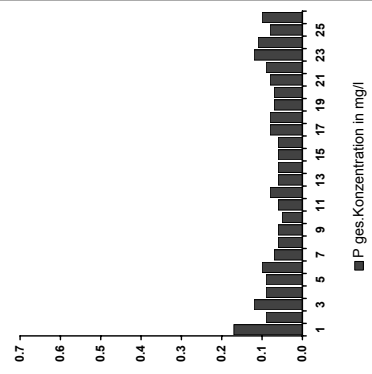
Hauptzahlen Blatt 4.5

GESAMT-PHOSPHOR

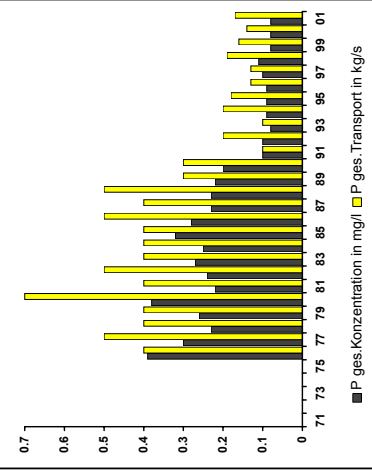
Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	0.39	0.70	22.11.1976	< 0.1	21.06.1976	0.4
1977	0.30	0.62	03.01.1977	< 0.1	09.05.1977	0.5
1978	0.23	0.41	16.01.1978	< 0.1	17.07.1978	0.4
1979	0.48	0.49	09.04.1979	0.10	15.01.1979	0.4
1980	0.36	0.50	31.12.1979	0.23	28.07.1980	0.7
1981	0.22	0.31	07.09.1981	0.13	06.04.1981	0.4
1982	0.24	0.34	03.05.1982	0.13	28.06.1982	0.5
1983	0.27	0.72	12.12.1983	0.11	30.05.1983	0.4
1984	0.25	0.37	30.04.1984	0.14	01.10.1984	0.4
1985	0.32	0.55	25.11.1985	0.17	05.08.1985	0.4
1986	0.28	0.54	13.10.1986	0.16	21.07.1986	0.5
1987	0.23	0.41	09.11.1987	0.13	03.08.1987	0.4
1988	0.23	0.40	14.03.1988	0.15	20.06.1988	0.5
1989	0.22	0.31	04.12.1989	0.16	28.08.1989	0.3
1990	0.20	0.28	15.01.1990	0.11	03.12.1990	0.3
1991	0.10	0.24	16.12.1991	< 0.1	12.08.1991	0.1
1992	0.10	0.20	17.02.1992	0.03	20.05.1992	0.2
1993	0.08	0.14	01.03.1993	0.04	26.04.1993	0.1
1994	0.09	0.14	21.11.1994	0.05	26.09.1994	0.2
1995	0.09	0.14	06.11.1995	0.05	10.04.1995	0.18
1996	0.09	0.14	20.05.1996	0.03	15.01.1996	0.13
1997	0.10	0.13	15.12.1997	0.06	05.05.1997	0.13
1998	0.11	0.20	02.11.1998	0.05	05.10.1998	0.19
1999	0.08	0.13	27.12.1999	0.04	14.06.1999	0.16
2000	0.08	0.11	03.04.2000	0.06	29.05.2000	0.14
2001	0.08	0.17	08.01.2001	0.05	14.05.2001	0.17

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	0.38	0.52	13.05.1971	0.18	03.08.1971	0.4
1972	0.51	0.76	27.09.1972	0.37	11.12.1972	0.5
1973	0.49	0.91	28.05.1973	0.30	28.06.1973	0.7
1974	0.19	0.42	12.03.1974	< 0.06	24.04.1974	0.3
1975	0.41	0.68	07.04.1975	0.16	20.02.1975	0.7
1976	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1977	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1978	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1979	0.21	0.40	03.12.1979	< 0.06	15.01.1979	0.4
1980	0.33	0.45	06.10.1980	0.16	30.06.1980	0.6
1981	0.15	0.22	26.01.1981	0.08	14.12.1981	0.3
1982	0.14	0.18	08.03.1982	0.09	11.01.1982	0.3
1983	0.14	0.25	28.11.1983	0.07	07.02.1983	0.2
1984	0.17	0.24	10.12.1984	0.05	14.05.1984	0.3
1985	0.18	0.33	25.11.1985	0.11	10.06.1985	0.2
1986	0.16	0.30	03.03.1986	0.07	28.04.1986	0.2
1987	0.12	0.22	02.02.1987	0.06	20.07.1987	0.2
1988	0.11	0.17	26.09.1988	0.06	23.05.1988	0.2
1989	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1990	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1991	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1992	0.06	0.14	07.01.1992	< 0.02	20.07.1992	0.09
1993	0.05	0.10	11.02.1993	0.02	26.04.1993	0.07
1994	0.06	0.09	21.11.1994	0.03	26.09.1994	0.1
1995	0.06	0.10	06.11.1995	0.03	10.04.1995	0.12
1996	0.07	0.10	02.12.1996	< 0.02	15.01.1996	0.093
1997	0.06	0.10	01.12.1997	0.02	05.05.1997	0.086
1998	0.07	0.10	30.11.1998	0.02	18.05.1998	0.11
1999	0.05	0.09	27.12.1999	0.02	14.06.1999	0.10
2000	0.06	0.08	18.09.2000	0.03	02.05.2000	0.095
2001	0.05	0.09	26.11.2001	0.03	28.05.2001	0.10

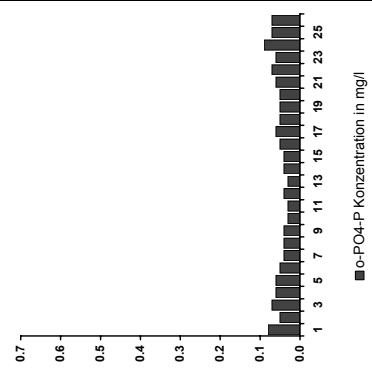
Jahresübersicht 2001



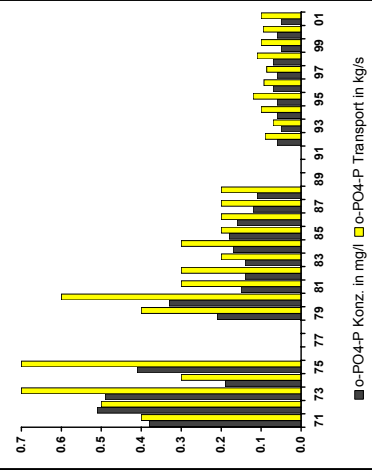
Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 4 Mainz / Rhein Hauptzahlen

Messstelle Nr.: 4 Mainz
Gewässer: Rhein
QUECKSILBER

Fluss-km 498,5

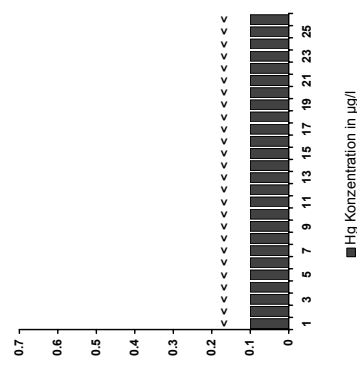
Hauptzahlen Blatt 4.6

CADMIUM

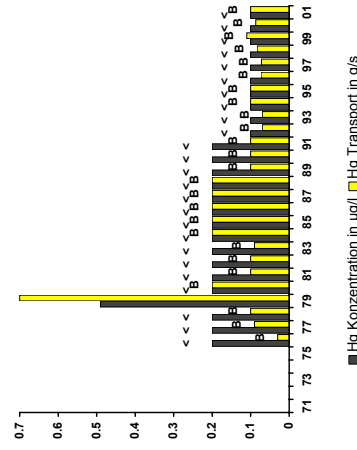
Jahr	Mittel µg/l	Maximum µg/l	Datum	Minimum µg/l	Datum	Transport g/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	< 0.2	0.2	26.07.1976	< 0.2	09.02.1976	B 0.03
1977	< 0.2	0.2	26.12.1977	< 0.2	10.01.1977	B 0.09
1978	< 0.2	0.28	29.05.1978	< 0.2	09.01.1978	B 0.1
1979	0.5	10.80	26.11.1979	< 0.2	22.01.1979	0.7
1980	< 0.2	1.50	07.01.1980	< 0.2	09.06.1980	B 0.2
1981	< 0.2	0.2	21.12.1981	< 0.2	30.03.1981	B 0.1
1982	< 0.2	0.2	20.12.1982	< 0.2	26.04.1982	B 0.1
1983	< 0.2	0.2	19.12.1983	< 0.2	03.01.1983	B 0.09
1984	< 0.2	0.2	24.09.1984	< 0.2	16.01.1984	B 0.2
1985	< 0.2	0.2	18.06.1985	< 0.2	14.01.1985	B 0.20
1986	< 0.2	0.2	15.12.1986	< 0.2	13.01.1986	B 0.2
1987	< 0.2	0.2	26.10.1987	< 0.2	26.01.1987	B 0.2
1988	< 0.2	0.2	22.02.1988	< 0.2	07.03.1988	B 0.2
1989	< 0.2	0.2	18.09.1989	< 0.2	10.01.1989	B 0.1
1990	< 0.2	0.2	27.12.1990	< 0.2	08.01.1990	B 0.1
1991	< 0.2	0.2	23.12.1991	< 0.2	07.01.1991	B 0.1
1992	< 0.1	0.1	07.12.1992	< 0.1	07.01.1992	B 0.07
1993	< 0.1	0.1	06.12.1993	< 0.1	05.01.1993	B 0.07
1994	< 0.1	0.1	05.12.1994	< 0.1	03.01.1994	B 0.1
1995	< 0.1	0.1	27.11.1995	< 0.1	02.01.1995	B 0.10
1996	< 0.1	0.1	30.12.1996	< 0.1	02.01.1996	B 0.073
1997	< 0.1	0.1	29.12.1997	< 0.1	27.01.1997	B 0.072
1998	< 0.1	0.1	26.01.1998	< 0.1	28.12.1998	B 0.083
1999	< 0.1	0.1	11.01.1999	< 0.1	27.12.1999	B 0.110
2000	< 0.1	0.1	10.01.2000	< 0.1	27.12.2000	B 0.087
2001	< 0.1	0.1	08.01.2001	< 0.1	27.12.2001	B 0.10

Jahr	Mittel µg/l	Maximum µg/l	Datum	Minimum µg/l	Datum	Transport g/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	0.3	1.0	06.12.1976	0.1	01.03.1976	0.3
1977	0.5	1.0	03.01.1977	0.1	05.12.1977	0.9
1978	0.3	0.5	14.08.1978	0.1	04.12.1978	0.5
1979	< 1.0	<	29.01.1979	< 0.3	29.01.1979	B 0.9
1980	< 0.3	0.4	21.04.1980	< 0.3	16.06.1980	B 0.3
1981	< 0.3	0.3	02.11.1981	< 0.3	18.05.1981	B 0.3
1982	< 0.3	0.3	04.10.1982	< 0.3	09.08.1982	B 0.3
1983	< 0.3	0.3	24.01.1983	< 0.3	05.09.1983	B 0.3
1984	< 0.3	2.8	20.08.1984	< 0.3	09.01.1984	B 0.4
1985	< 0.3	0.3	04.02.1985	< 0.3	07.01.1985	B 0.2
1986	< 0.3	0.3	17.02.1986	< 0.3	06.01.1986	B 0.3
1987	< 0.3	0.3	16.03.1987	< 0.3	05.01.1987	B 0.3
1988	0.5	4.2	18.07.1988	< 0.3	04.01.1988	1
1989	< 0.3	0.7	23.10.1989	< 0.3	02.01.1989	B 0.2
1990	< 0.3	0.3	08.10.1990	< 0.3	01.01.1990	B 0.2
1991	< 0.3	<	02.12.1991	< 0.3	28.01.1991	B 0.2
1992	< 0.3	0.5	24.02.1992	< 0.3	30.12.1991	B 0.3
1993	< 0.3	0.35	22.02.1993	< 0.3	28.12.1992	B 0.2
1994	< 0.3	0.48	05.09.1994	< 0.3	27.12.1993	B 0.3
1995	< 0.3	0.4	07.08.1995	< 0.3	26.12.1994	B 0.33
1996	< 0.3	<	23.12.1996	< 0.3	25.12.1996	B 0.21
1997	< 0.1	0.1	21.07.1997	< 0.1	06.01.1997	B 0.079
1998	< 0.1	0.1	02.02.1998	< 0.1	07.12.1998	B 0.080
1999	< 0.1	0.1	06.12.1999	< 0.1	08.11.1999	B 0.120
2000	< 0.1	<	03.01.2000	< 0.1	04.12.2000	B 0.088
2001	< 0.1	<	01.01.2001	< 0.1	03.12.2001	B 0.10

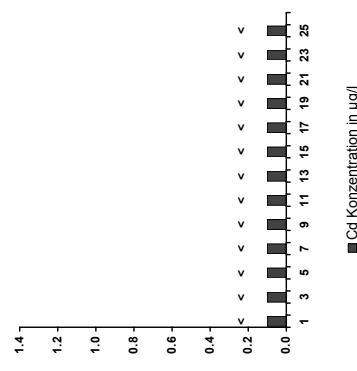
Jahresübersicht 2001



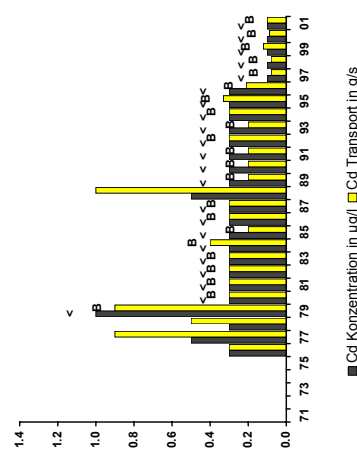
Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 4
Mainz / Rhein
Hauptzahlen

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.1 Wasser

Fluss-km: 590,3

Messstelle Nr.: 5
Koblenz / Rhein
Wasser

Kenngroße	Einheit	Probe- art	Best.- grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50- Perzentil	90- Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport- Mittelwert
Abfluss												
Abflussmittel über 14 Tage	m³/s			26	0	1270	2170	4440	1990	3140		
Abfluss a.T.d. E-Probenahme	m³/s			26	0	1260	2130	4630	2060	3120		
täglicher Abfluss	m³/s	K		364	0	1040	2170	6150	1970	3120		
Datum des Extremwertes	m³/s					08.11.2001		25.03.2001				
Allgemeine Leitkenngroßen												
Wassertemperatur	°C	K		23	0	4.7	14.4	24.1	15.7	22.4		
Wassertemperatur	°C	K		334	0	4.0	14.2	25.0	15.0	23.0		
Wassertemperatur	°C	E14		26	0	4.1	13.8	23.8	12.0	22.2		
Wassertemperatur-Maximum	°C	K						25.0				
Datum								23.08.2001				
Sauerstoffgehalt	mg/l	K		23	0	7.9	9.9	12.2	9.4	11.7		22 kg/s
Sauerstoffgehalt	mg/l	K		334	0	7.6	9.9	12.5	9.7	11.8	II	22 kg/s
Sauerstoffgehalt	mg/l											
Sauerstoff-Minimum	mg/l	K				7.6						
Datum						27.08.2001						
Sauerstoff-Maximum	mg/l	K						12.5				
Datum								17.01.2001				
pH-Wert	-	K		25	0	7.8	8.0	8.1	8.0	8.1		
pH-Wert	-	K		350	0	7.8	8.0	8.2	8.0	8.1		
pH-Wert	-	E14		26	0	7.9	8.0	8.1	8.0	8.1		
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	K		25	0	399	468	541	455	536		
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	K		354	0	365	466	618	458	545		
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	E14		26	0	393	479	598	464	556		
abfiltrierbare Stoffe	mg/l	E14	1	26	0	5	18	57	13	42		45 kg/s
Nährstoffe												
Ammonium-Stickstoff	mg/l	E14	0.02	26	4	< 0,02	0.05	0.16	0.02	0.11	II	0.10 kg/s
Ammonium-Stickstoff	mg/l	1M										
Nitrit-Stickstoff	mg/l	E14	0.002	26	0	0.004	0.019	0.043	0.014	0.037	I-II	0.042 kg/s
Nitrat-Stickstoff	mg/l	E14	0.2	26	0	1.7	2.4	3.5	2.2	3.3	II-III	5.2 kg/s
Nitrat-Stickstoff	mg/l	1M	0.2	364	0	1.5	2.4	3.6	2.3	3.2	II-III	5.2 kg/s
Gesamt-Stickstoff	mg/l	E14	0.5	26	0	2.1	2.9	4.1	2.7	3.9	II-III	6.2 kg/s
Gesamt-Stickstoff	mg/l	1M	0.5	359	0	1.9	2.9	4.7	2.8	3.8	II-III	6.5 kg/s
ortho-Phosphat-Phosphor	mg/l	E14	0.02	26	0	0.03	0.06	0.09	0.06	0.09	II	0.13 kg/s
Gesamt-Phosphor	mg/l	E14	0.02	26	0	0.08	0.14	0.25	0.13	0.20	II-III	0.30 kg/s
Gesamt-Phosphor	mg/l	1M	0.02									
Kieselsäure-Silicium	mg/l	E14	0.3	26	0	1.2	2.3	3.2	2.2	3.1		4.9 kg/s
Hydrogencarbonat	mg/l											
Summen-Kenngroßen												
CSB	mg O ₂ /l	E28	7	13	2	< 7	11.0	44	8.0	19		29 kg/s
TOC	mg/l	E14	1	26	0	1.0	3.3	7.1	2.9	5.4	II-III	7.7 kg/s
DOC	mg/l	E14	1	26	0	1.0	2.4	3.6	2.3	3.4		5.5 kg/s
AOX	Cl µg/l	E14	10	26	0	13	21	29	21	26	II-III	45 g/s
Sauerstoffzehrung in 5 Tagen	mg O ₂ /l	E28	0.2	12	0	0.3	0.7	1.4	0.5	1.1		1.6 kg/s
MBAS	mg/l	E28	0.02	13	4	< 0,02	0.03	0.07	0.03	0.07		0.058 kg/s
Mineralstoffe												
Chlorid	mg/l	K	5	362	0	22	45	81	44	64	II	91 kg/s
Sulfat	mg/l	E28	11	13	0	29	43	62	42	53	II	80 kg/s
Kalium	mg/l	E28	1	13	0	2.6	3.6	5.1	3.4	4.6		6.8 kg/s
Natrium	mg/l	E28	5	13	0	14	31	48	33	47		56 kg/s
Calcium	mg/l	E28	10	13	0	55	62	71	63	68		120 kg/s
Magnesium	mg/l	E28	1	13	0	8.2	10.0	12.3	9.9	11.5		19 kg/s
Bor	mg/l											
Schwermetalle												
Arsen gesamt	µg/l	28M	0.5	13	0	0.8	1.3	1.8	1.3	1.6		2.8 g/s
Blei gesamt	µg/l	28M	0.5	13	0	1.1	2.2	3.8	1.8	3.8		5.1 g/s
Cadmium gesamt	µg/l	28M	0.03	13	2	< 0,03	0.06	0.10	0.06	0.08		0.12 g/s
Chrom gesamt	µg/l	28M	0.5	13	0	0.8	2.8	5.6	2.6	4.6		6.5 g/s
Eisen gesamt	µg/l	28M	5	13	0	359	1020	2220	752	1640		2400 g/s
Kupfer gesamt	µg/l	28M	0.5	13	0	3.5	4.2	4.8	4.3	4.8		9.2 g/s
Mangan gesamt	µg/l	28M	5	13	0	23	45	80	44	61		100 g/s
Nickel gesamt	µg/l	28M	0.5	13	2	< 0,5	2.1	4.5	1.9	4.0		5.1 g/s
Quecksilber gesamt	µg/l	E14	0.03	26	19	< 0,03	< 0,03	0.06	< 0,03	0.04		B 0,05 g/s
Zink gesamt	µg/l	28M	15	13	11	< 15	< 15	20	< 15,0	19		B 19 g/s

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.2 Wasser

Fluss-km: 590,3

Messstelle Nr.: 5

Koblenz / Rhein

Wasser

Kenngroße	Einheit	Probe- art	Best.- grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50- Perzentil	90- Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport- Mittelwert
Leichtflüchtige Stoffe												
Benzol EG-WRRL	µg/l											
Dichlormethan B280 EG-WRRL	µg/l											
1,2-Dichlorethan EG-WRRL	µg/l											
Trichlorethen	µg/l											
Trichlormethan	µg/l											
Tetrachlorethen	µg/l											
Tetrachlormethan	µg/l											
Schwerflüchtige Stoffe												
Hexachlorbutadien	µg/l	1M28	0.01	13	13	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	I	B 0,010 g/s
1,2-Dichlorbenzol	µg/l	1M28	0.01	13	12	< 0,01	< 0,01	0.02	< 0,01	< 0,0124		B 0,012 g/s
1,4-Dichlorbenzol	µg/l	1M28	0.01	13	13	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	I-II	B 0,010 g/s
1,2,3-Trichlorbenzol	µg/l											
1,2,4-Trichlorbenzol	µg/l											
1,3,5-Trichlorbenzol	µg/l											
1-Chlor-2-Nitrobenzol	µg/l	1M28	0.01	13	13	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	I	B 0,010 g/s
1-Chlor-3-Nitrobenzol	µg/l	1M28	0.01	13	13	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01		B 0,010 g/s
1-Chlor-4-Nitrobenzol	µg/l	1M28	0.01	13	13	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	I	B 0,010 g/s
2-Chloranilin	µg/l	1M28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	I	B 0,050 g/s
3-Chloranilin	µg/l	1M28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	I-II	B 0,050 g/s
4-Chloranilin	µg/l	1M28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	II	B 0,050 g/s
3,4-Dichloranilin	µg/l	1M28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	I-II	B 0,050 g/s
2,3-Dichloranilin	µg/l											
2,4-Dichloranilin	µg/l											
2,5-Dichloranilin	µg/l											
2,6-Dichloranilin	µg/l	1M28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,050 g/s
Nitrobenzol	µg/l	1M28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	I-II	B 0,050 g/s
2-Chlortoluol	µg/l	1M28	0.02	13	13	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		B 0,020 g/s
4-Chlortoluol	µg/l	1M28	0.02	13	13	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		B 0,020 g/s
2-Nitrotoluol	µg/l	1M28	0.02	13	13	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	I	B 0,020 g/s
N,N-Dimethylanilin	µg/l	1M28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,050 g/s
2,4-Dimethylanilin	µg/l											
2,6-Dimethylanilin	µg/l											
2,4-/2,6-Dimethylanilin-Gemisch	µg/l	1M28	0.05	13	6	< 0,05	0.05	0.11	< 0,05	0.09		0.10 g/s
4-Chlor-2,6-Dimethylanilin	µg/l											
2,4-/2,5-Dichloranilin-Gemisch	µg/l	1M28	0.1	13	13	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		B 0,10 g/s
Chlorpestizide												
α-Endosulfan	µg/l	1M28	0.01	13	13	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01		B 0,010 g/s
β-Endosulfan	µg/l	1M28	0.01	13	13	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01		B 0,010 g/s
Pentachlorphenol	µg/l											
α-HCH	µg/l											
β-HCH	µg/l											
γ-HCH	µg/l	1M28	0.01	13	13	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01		B 0,010 g/s
δ-HCH	µg/l											
Phenoxalkancarbonsäuren												
2,4-D	µg/l	1M28	0.05	13	12	< 0,05	< 0,05	0.06	< 0,05	< 0,0524		B 0,053 g/s
2,4,5-T	µg/l	1M28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,050 g/s
Dichlorprop	µg/l	1M28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,050 g/s
MCPA	µg/l	1M28	0.05	13	11	< 0,05	< 0,05	0.18	< 0,05	0.18		B 0,12 g/s
Mecoprop	µg/l	1M28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,050 g/s
Clofibrinsäure												
Phenylharnstoffderivate												
Chlortoluron	µg/l	1M28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,050 g/s
Diuron	µg/l	1M28	0.05	13	12	< 0,05	< 0,05	0.110	< 0,05	< 0,0643		B 0,080 g/s
Isoproturon	µg/l	1M28	0.05	13	8	< 0,05	< 0,05	0.14	< 0,05	0.09		B 0,10 g/s
Linuron	µg/l	1M28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,050 g/s
Metabenzthiazuron	µg/l	1M28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,050 g/s
Metoxuron	µg/l	1M28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,050 g/s
Monolinuron	µg/l	1M28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,050 g/s

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.3 Wasser

Fluss-km: 590,3

Messstelle Nr.: 5
Koblenz / Rhein
Wasser

Kenngröße	Einheit	Probe-art	Best.-grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport-Mittelwert
Phosphorsäureester												
Dichlorvos	µg/l	1M28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,050 g/s
Mevinphos	µg/l	1M28	0.005	13	13	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005		B 0,0050 g/s
Diazinon	µg/l											
Fenitrothion	µg/l	1M28	0.005	13	13	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005		B 0,0050 g/s
Fenthion	µg/l	1M28	0.01	13	13	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01		B 0,010 g/s
Parathion-ethyl	µg/l	1M28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,050 g/s
Parathion-methyl	µg/l	1M28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,050 g/s
Triazophos	µg/l	1M28	0.01	13	13	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01		B 0,010 g/s
Azinphos-ethyl	µg/l	1M28	0.1	13	13	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		B 0,10 g/s
Azinphos-methyl	µg/l	1M28	0.1	13	13	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		B 0,10 g/s
Dimethoat	µg/l	1M28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,050 g/s
Disulfoton	µg/l	1M28										
Malathion	µg/l	1M28	0.005	13	13	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005		B 0,0050 g/s
Pyrazophos	µg/l	1M28	0.005	13	13	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005		B 0,0050 g/s
Tolclophos-methyl	µg/l	1M28	0.005	13	13	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005		B 0,0050 g/s
Triazine												
Atrazin	µg/l	1M28	0.01	13	3	< 0,01	0.02	0.07	0.01	0.07		0.058 g/s
Desethylatrazin	µg/l	1M28	0.03	13	13	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03		B 0,03 g/s
Simazin	µg/l	1M28	0.01	13	12	< 0,01	< 0,01	0.01	< 0,01	< 0,01		B 0,011 g/s
Sonstige N-Pestizide												
AIPA	µg/l	1M28	0.1	13	13	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		B 0,10 g/s
Bentazon	µg/l	1M28	0.05	13	12	< 0,05	< 0,05	0.06	< 0,05	< 0,0524		B 0,053 g/s
Chloridazon	µg/l	1M28	0.1	13	13	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		B 0,10 g/s
iso-Chloridazon	µg/l	1M28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,050 g/s
Metazachlor	µg/l	1M28	0.03	13	13	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03		B 0,050 g/s
Trifluralin	µg/l	1M28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,10 g/s
Komplexbildner												
EDTA	µg/l											
NTA	µg/l											
DTPA	µg/l											
ADA	µg/l											
PDTA	µg/l											
Sonstige Kenngrößen												
Saprobienindex	-	E364		1			2.13				II	
Chlorophyll a	µg/l	E14/V	2	18	8	< 2	2	6	< 2	4		4.3 g/s
Phaeopigmente	µg/l	E14/V	2	18	5	< 2	6	23	3	16		13 g/s
Sauerstoffproduktionspotential (SPL)	mg O ₂ /l											
Zellzahl Phytoplankton	n/ml											
Koloniezahl	n/ml											
Gesamtcolliforme Keime	n/100 ml	E28	EG-Lebzeit: 500	13		< 30		11000				
Fäkalcolliforme Keime	n/100 ml	E28	EG-Lebzeit: 100	13		< 30		2400				
Fäkalstreptokokken	n/100 ml	E28	EG-Lebzeit: 100	13		< 30		430				
Salmonellen	+ / -	E28		13		-		+				

B lediglich Größenordnung, da Konz. Mittelwert unter Bestimmungsgrenze

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.4 Wasser

Fluss-km: 590,3

Messstelle Nr.: 5
Koblenz / Rhein
Wasser

Kenngröße	Einheit	Probe-art	Best.-grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport-Mittelwert
- Stoffe nach EU-WRRL - nur orientierende Messungen												
- schwerflüchtige Stoffe -												
Bromierte Diphenylether:												
C ₁₀ -Chloralkane												
C ₁₁ -Chloralkane												
C ₁₂ -Chloralkane												
C ₁₃ -Chloralkane												
Diethylhexylphthalat												
para-tert-Octylphenol												
4-Nonylphenol												
- Phosphorsäureester -												
Chlorfenvinphos												
Chlorpyrifos												
- Sonstige N-Pestizide -												
Alachlor	µg/l	1M28	0,05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,050 g/s
- Stoffe nach Liste Wasserwerke - nur orientierende Messungen												
- Pestizide -												
(Glyphosat) (AMPA)												
- Aromat. Sulfonate -												
Naphthalin-di-sulfonate: (Naphthalin-1,5-di-sulfonat) (Naphthalin-tri-sulfonat) (Stilben--di-sulfonat)												
- Phosphororgan. Verbindungen -												
(TPPO) (TCEP) (TCPP)												
- Aminoverbindungen -												
(Urotropin)												
- Halogenierte Säuren -												
(2,4-Dichlorbenzoesäure) (Tetrachlorphthalsäure)												
- Arzneimittelwirkstoffe -												

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

2.1 Schwebstoff

Fluss-km: 590,3

Messstelle Nr.: 5
Koblenz / Rhein
Schwebstoff

Kenngröße	Einheit	Probe-art	Best.-grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte
Abfluss											
Abfluss a.Tag d. Einzelprobenahme	m³/s	K		26	0	1270	2080	4630	1940	3120	
Allgemeine Kenngrößen											
Schwebstoffgehalt	mg/l	E14		26	0	3.3	18.4	68.3	13.7	35.3	
Summen-Kenngrößen											
TOC	Gew.-%	E14	0.01	26	0	3.6	5.0	6.4	4.9	6.3	
Anorganische Kenngrößen											
Gesamt-Phosphor	g/kg	E14	0.01	26	0	1.03	1.75	2.47	1.70	2.21	
Schwermetalle											
Arsen	mg/kg	E14	1	26	0	11	15	22	15	18	
Blei	mg/kg	E14	10	26	0	43	53	67	52	62	II
Cadmium	mg/kg	E14	0.1	26	0	0.18	0.59	0.94	0.61	0.79	II
Chrom	mg/kg	E14	1	26	0	38	79	125	75	94	I-II
Eisen	g/kg	E14	0.1	26	0	23.5	29.6	39.6	28.0	34.9	
Kupfer	mg/kg	E14	1	25	0	53	70	100	61	96	II-III
Mangan	mg/kg	E14	20	26	0	1010	1370	1800	1360	1680	
Nickel	mg/kg	E14	10	26	0	43	52	67	50	60	II
Quecksilber	mg/kg	E14	0.1	26	0	0.25	0.38	0.58	0.37	0.49	I-II
Zink	mg/kg	E14	20	26	0	189	255	345	242	321	II-III
Organische Stoffe											
1,2-Dichlorbenzol	µg/kg										
1,3-Dichlorbenzol	µg/kg										
1,4-Dichlorbenzol	µg/kg										
1,2,3-Trichlorbenzol	µg/kg										
1,2,4-Trichlorbenzol	µg/kg										
1,3,5-Trichlorbenzol	µg/kg										
Hexachlorbenzol	µg/kg	E14	3	26	0	5.9	17	45	13	28	
PCB 28	µg/kg	E14	1	26	1	< 1	1.9	3.0	1.8	2.6	
PCB 52	µg/kg	E14	1	26	0	1.0	1.4	2.3	1.4	1.9	
PCB 101	µg/kg	E14	1.5	26	0	2.7	3.5	4.6	3.4	4.0	
PCB 118	µg/kg	E14	2.2	26	6	< 2,2	2.3	3.7	2.5	3.0	
PCB 138	µg/kg	E14	3.8	26	1	< 3,8	5.9	8.7	5.7	7.6	
PCB 153	µg/kg	E14	2.4	26	0	4.4	7.5	11.0	7.3	9.7	
PCB 180	µg/kg	E14	2.0	26	1	< 2	3.4	5.7	3.1	4.5	
TCBT 21 (Ugilec)	µg/kg										
TCBT 27 (Ugilec)	µg/kg										
TCBT 28 (Ugilec)	µg/kg										
TCBT 52 (Ugilec)	µg/kg										
TCBT 74 (Ugilec)	µg/kg										
TCBT 80 (Ugilec)	µg/kg										
Bromocyclen	µg/kg										
Dioxine und Furane ¹⁾	ITEQ ng/kg										

¹⁾ Gehalte von PCDD und PCDF als Toxizitätsäquivalente [ITEQ] in [ng/kg]

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

2.2 Schwebstoff

Fluss-km: 590,3

Messstelle Nr.: 5
Koblenz / Rhein
Schwebstoff

Kenngröße	Einheit	Probeart	Best.grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte
PAK											
Fluoranthren	mg/kg	E14	0.026	26	0	0.30	0.46	0.61	0.45	0.56	
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	E14	0.018	26	0	0.19	0.32	0.40	0.32	0.39	
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	E14	0.008	26	0	0.09	0.15	0.19	0.15	0.18	
Benzo(a)pyren	mg/kg	E14	0.006	26	0	0.10	0.24	0.33	0.24	0.31	
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	E14	0.013	26	0	0.15	0.24	0.32	0.25	0.30	
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	E14	0.016	26	0	0.13	0.23	0.29	0.24	0.28	
Naphthalin	mg/kg										
Acenaphthen	mg/kg										
Acenaphthylen	mg/kg										
Fluoren	mg/kg	E14	0.014	26	4	< 0,014	0.03	0.12	0.02	0.05	
Phenanthren	mg/kg	E14	0.031	26	0	0.16	0.22	0.27	0.21	0.26	
Anthracen	mg/kg	E14	0.017	26	0	0.03	0.04	0.07	0.04	0.05	
Pyren	mg/kg	E14	0.063	26	0	0.25	0.36	0.48	0.34	0.44	
Benzo(a)anthracen	mg/kg	E14	0.017	26	0	0.11	0.20	0.26	0.20	0.25	
Chrysen	mg/kg	E14	0.018	26	0	0.17	0.35	0.51	0.35	0.46	
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	E14	0.004	26	0	0.03	0.05	0.18	0.04	0.07	
Organische Zinnverbindungen											
Dibutylzinn OZK	µg/kg	E28	1	11	0	7.3	18	48	13	40	
Tributylzinn OZK	µg/kg	E28	1	11	0	4.0	9.7	17	8.1	17	
Triphenylzinn OZK	µg/kg	E28	1	11	11	< 1	< 1	< 1	< 1,0	< 1,0	
Tetrabutylzinn	µg/kg	E28	1	11	11	< 1	< 1	< 1	< 1,0	< 1,0	
HCH											
α-HCH	µg/kg										
β-HCH	µg/kg										
γ-HCH	µg/kg										
- Stoffe nach EU-WRRL - nur orientierende Messungen											
- schwerflüchtige Stoffe -											
Bromierte Diphenylether:											
C ₁₀ -Chloralkane											
C ₁₁ -Chloralkane											
C ₁₂ -Chloralkane											
C ₁₃ -Chloralkane											
para-tert-Octylphenol											
4-Nonylphenol											

Messstelle Nr.: 5 Koblenz Gewässer: Rhein
ABFLUSS

Fluss-km 590,3

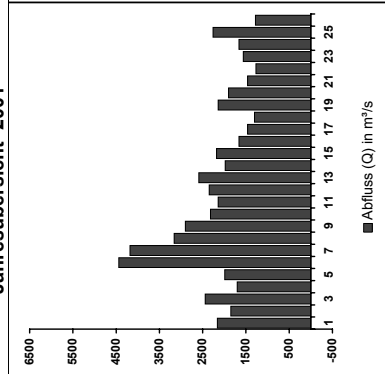
Hauptzahlen Blatt 5.1

SAPROBIENINDEX

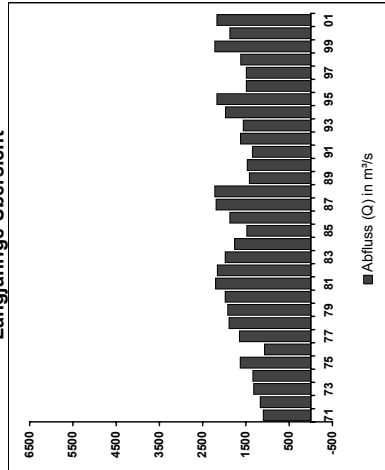
Jahr	Mittel m³/s	Maximum m³/s	Datum	Minimum m³/s	Datum
1971	1100	2430	22.06.1971	616	27.10.1971
1972	1170	2040	19.06.1972	592	23.10.1972
1973	1320	1910	03.07.1973	723	15.01.1973
1974	1340	1680	31.07.1974	950	24.04.1974
1975	1630	2630	02.07.1975	937	04.11.1975
1976	1070	1710	19.01.1976	694	05.07.1976
1977	1650	3481	14.02.1977	859	03.01.1977
1978	1890	3707	22.05.1978	800	20.11.1978
1979	1920	4930	15.03.1979	913	15.10.1979
1980	1980	6030	08.02.1980	961	07.10.1980
1981	2200	4940	11.12.1981	1170	09.09.1981
1982	2160	6070	09.01.1982	1140	14.11.1982
1983	1980	6310	13.04.1983	612	25.11.1983
1984	1760	5650	10.02.1984	925	16.11.1984
1985	1480	3340	04.02.1985	620	01.11.1985
1986	1870	4990	04.01.1987	746	18.10.1986
1987	2190	5300	04.03.1987	979	05.02.1987
1988	2220	7480	29.03.1988	941	15.11.1988
1989	1420	3820	24.04.1989	670	13.12.1989
1990	1470	5270	18.02.1990	697	24.01.1990
1991	1350	4114	25.12.1991	673	22.09.1991
1992	1623	3814	25.11.1992	744	03.02.1992
1993	1560	6580	23.12.1993	943	08.03.1993
1994	1970	5150	27.12.1993	954	25.10.1994
1995	2170	6850	30.01.1995	900	19.12.1995
1996	1490	3870	28.12.1995	821	18.03.1996
1997	1490	4610	01.03.1997	720	08.10.1997
1998	1620	5800	03.11.1998	785	20.08.1998
1999	2220	5990	25.02.1999	883	22.09.1999
2000	1870	3620	22.02.2000	1150	31.10.2000
2001	2170	6150	25.03.2001	1040	08.11.2001

Jahr	Wert
1971	****
1972	2.43
1973	****
1974	****
1975	2.39
1976	****
1977	****
1978	****
1979	****
1980	2.26
1981	****
1982	****
1983	2.16
1984	2.19
1985	****
1986	2.23
1987	2.35
1988	2.2
1989	****
1990	2.31
1991	****
1992	2.32
1993	****
1994	2.21
1995	2.24
1996	2.22
1997	2.15
1998	2.09
1999	****
2000	2.13
2001	2.13

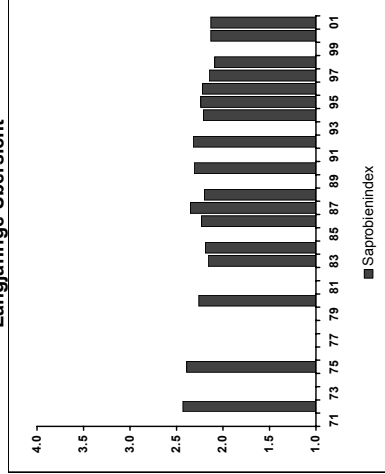
Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 5
 Koblenz / Rhein
 Hauptzahlen

Messstelle Nr.: 5 Koblenz Gewässer: Rhein

Fluss-km 590,3 Hauptzahlen Blatt 5.2

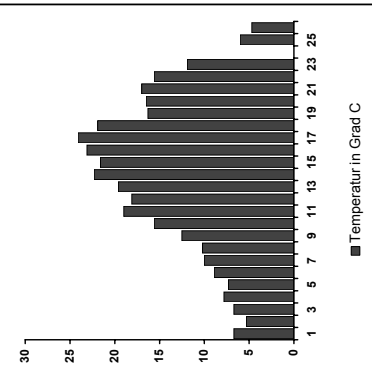
TEMPERATUR

Jahr	Mittel °C	Maximum °C	Datum
1971	11.9	23.0	02.08.1971
1972	11.3	19.0	03.08.1972
1973	12.2	22.9	03.07.1973
1974	13.2	21.0	31.07.1974
1975	12.9	22.3	12.08.1975
1976	17.6	25.8	21.07.1976
1977	13.2	21.4	24.07.1977
1978	13.3	23.0	31.07.1978
1979	13.6	23.7	08.08.1979
1980	12.8	21.7	08.08.1980
1981	13.1	23.2	08.08.1981
1982	14.7	24.2	15.07.1982
1983	14.4	25.9	01.08.1983
1984	14.8	22.9	01.08.1984
1985	13.3	23.3	15.07.1985
1986	13.2	25.1	04.08.1986
1987	12.1	22.5	17.07.1987
1988	14.5	24.2	15.08.1988
1989	14.4	24.7	25.07.1989
1990	15.3	26.5	05.08.1990
1991	14.1	25.3	12.07.1991
1992	14.3	27.6	09.08.1992
1993	14.4	24.9	05.07.1993
1994	14.6	27.6	05.08.1994
1995	14.0	26.1	06.08.1995
1996	14.8	24.1	11.08.1996
1997	14.6	26.0	26.08.1997
1998	14.4	26.3	12.08.1998
1999	13.8	24.3	14.09.1999
2000	14.3	23.5	19.08.2000
2001	14.2	25.0	23.08.2001

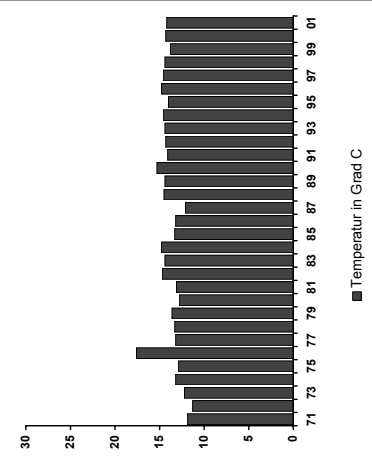
SAUERSTOFF

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	3.9	6.5	11.01.1971	2.2	15.09.1971	5.0
1972	3.8	7.3	04.12.1972	2.7	13.09.1972	5.0
1973	5.4	8.4	21.05.1973	3.0	21.09.1973	8.0
1974	5.7	8.1	31.07.1974	3.6	26.08.1974	8.0
1975	7.4	9.7	08.01.1975	5.4	04.11.1975	12.4
1976	6.3	10.4	20.08.1976	2.4	29.09.1976	7.0
1977	6.8	9.8	04.07.1977	3.3	24.10.1977	11.1
1978	7.1	10.6	29.07.1978	4.2	25.09.1978	13.6
1979	7.9	12.9	08.02.1979	3.6	08.11.1979	15.8
1980	8.1	12.0	20.12.1980	5.1	27.09.1980	16.4
1981	8.8	13.2	16.12.1981	4.7	28.08.1981	20.2
1982	8.8	12.2	05.01.1982	5.4	09.06.1982	18.3
1983	7.9	12.3	29.01.1983	4.6	06.08.1983	14.9
1984	7.8	12.6	02.01.1985	4.0	02.08.1984	13.9
1985	8.4	12.8	22.02.1985	4.6	07.08.1985	12.8
1986	8.8	12.4	02.01.1987	5.6	21.08.1986	16.9
1987	9.3	13.4	11.01.1987	6.3	25.08.1987	20.7
1988	8.9	11.9	14.02.1988	6.3	16.09.1988	17.4
1989	8.5	11.9	09.05.1989	5.4	27.08.1989	12.3
1990	8.8	14.1	04.05.1990	6.1	05.07.1990	11.8
1991	9.8	14.4	02.06.1991	6.8	27.09.1991	13.4
1992	9.5	12.9	08.05.1992	6.0	28.08.1992	15.8
1993	9.2	13.9	27.04.1993	6.5	14.06.1993	14.3
1994	9.2	12.5	02.02.1994	5.8	20.07.1994	18.7
1995	9.5	12.2	16.01.1995	6.3	27.07.1995	18
1996	9.6	13.2	02.01.1996	6.5	31.07.1996	14
1997	9.5	13.0	06.01.1997	6.9	14.06.1997	14
1998	9.5	12.2	04.02.1998	6.7	27.06.1998	16
1999	10.1	12.8	14.02.1999	7.6	20.09.1999	23
2000	9.6	12.5	28.01.2000	7.2	04.07.2000	18
2001	9.9	12.5	17.01.2001	7.6	27.08.2001	22

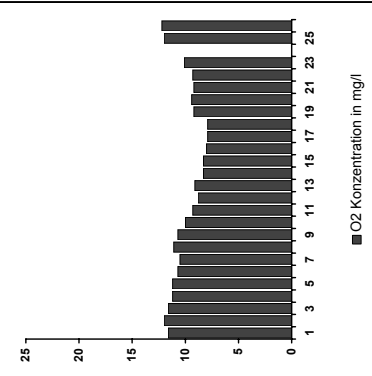
Jahresübersicht 2001



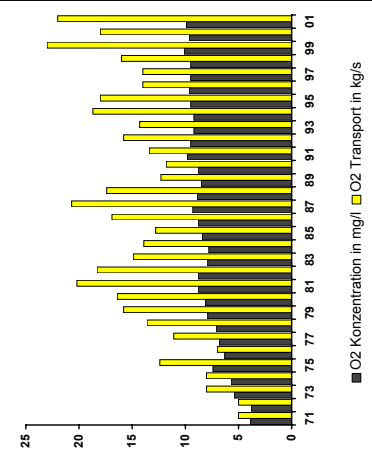
Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 5
Koblenz / Rhein
Hauptzahlen

Messstelle Nr.: 5 Koblenz Gewässer: Rhein

Fluss-km 590,3 Hauptzahlen Blatt 5.3

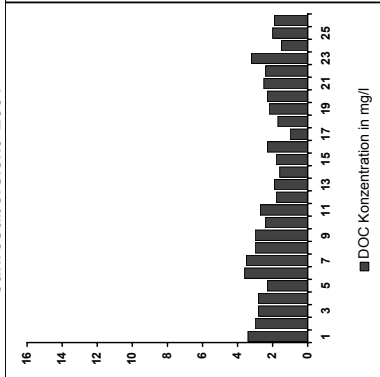
DOC

CHLORID

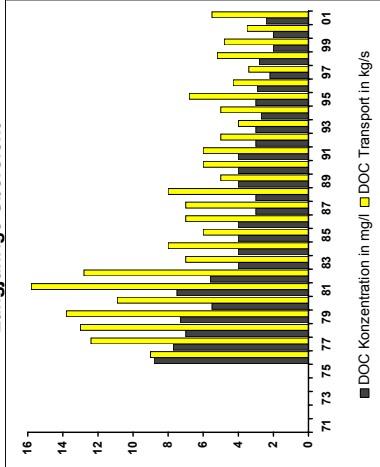
Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	8.8	13	12.07.1976	5	19.10.1976	9
1977	7.7	12	25.04.1977	4	03.02.1977	12.4
1978	7.0	12	30.01.1978	4	31.07.1978	13.0
1979	7.3	10	10.09.1979	5	09.04.1979	13.8
1980	5.5	10	15.12.1980	2	14.01.1980	10.9
1981	7.5	12	29.12.1980	3	14.12.1981	15.8
1982	5.6	9	28.12.1981	3	09.08.1982	12.8
1983	4.0	6	30.05.1983	3	27.12.1982	7
1984	4.0	6	26.11.1984	3	01.10.1984	8
1985	4.0	7	07.01.1985	2	24.06.1985	6
1986	4.0	5	17.03.1986	3	22.12.1986	7
1987	3.0	4	27.04.1987	1	02.02.1987	7
1988	3.0	4	04.01.1988	2	21.11.1988	8
1989	4.0	5	05.06.1989	3	14.08.1989	5
1990	4.0	5	22.10.1990	3	08.10.1990	6
1991	4.0	7	31.12.1991	3	21.10.1991	5
1992	3.0	4	03.09.1992	2	20.08.1992	5
1993	3.0	5.9	29.03.1993	1.6	06.12.1993	4
1994	4.3	4.3	19.12.1994	1.6	06.06.1994	5
1995	2.0	6.0	22.05.1995	1.0	14.08.1995	6.8
1996	2.9	4.4	15.07.1996	1.6	16.12.1996	4.3
1997	2.2	9.2	20.05.1997	1.1	13.01.1997	3.4
1998	2.8	4.6	02.11.1998	1.1	06.04.1998	5.2
1999	2.0	5.1	27.12.1999	0.9	06.04.1999	4.8
2000	2.0	3.5	18.09.2000	<	13.06.2000	3.5
2001	2.4	3.6	19.03.2001	1.0	20.08.2001	5.5

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	182	227	16.02.1971	105	22.06.1971	186
1972	183	232	23.10.1972	90	03.08.1972	170
1973	155	202	15.01.1973	113	03.07.1973	193
1974	146	186	11.03.1974	65	21.11.1974	187
1975	125	176	09.04.1975	63	02.07.1975	192
1976	150	240	08.09.1976	76	30.07.1976	152
1977	118	236	19.01.1977	44	22.07.1977	181
1978	116	198	20.11.1978	60	17.07.1978	196
1979	122	240	18.10.1979	48	30.12.1979	216
1980	121	218	05.12.1980	30	17.07.1980	213
1981	106	210	06.03.1981	39	10.12.1981	216
1982	99	186	27.09.1982	34	06.01.1982	198
1983	119	316	16.11.1983	36	08.04.1983	193
1984	130	264	22.11.1984	37	04.10.1984	216
1985	153	339	04.11.1985	43	16.05.1985	201
1986	119	245	28.02.1986	35	12.06.1986	196
1987	97	200	10.12.1987	29	16.07.1987	191
1988	98	228	25.11.1988	29	06.04.1988	192
1989	120	249	09.12.1989	42	06.07.1989	160
1990	127	237	22.09.1990	43	08.03.1990	171
1991	124	213	02.10.1991	30	05.01.1991	148
1992	107	219	23.10.1992	32	10.12.1992	158
1993	95	191	19.03.1993	30	29.07.1993	136
1994	73	169	16.11.1994	19	04.01.1994	132
1995	68	155	16.11.1995	25	15.06.1995	130
1996	91	189	08.02.1996	26	30.12.1996	123
1997	80	181	15.10.1997	23	08.08.1997	107
1998	68	131	05.02.1998	21	14.11.1998	100
1999	49	97	22.09.1999	7	03.06.1999	99
2000	49	74	26.01.2000	17	12.08.2000	89
2001	45	81	26.12.2001	22	28.03.2001	91

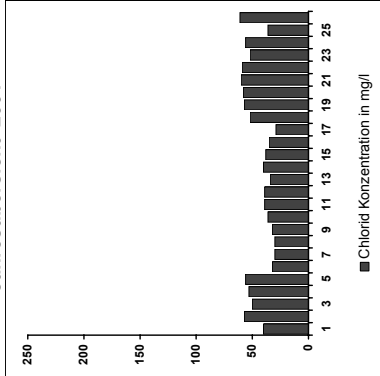
Jahresübersicht 2001



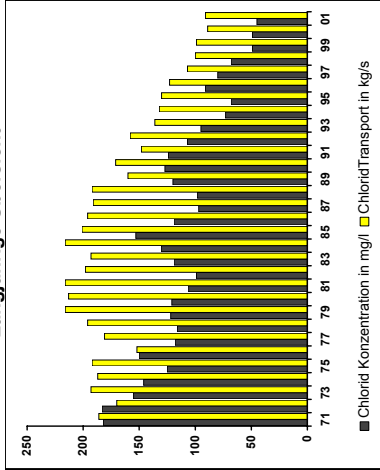
Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 5
Koblenz / Rhein
Hauptzahlen

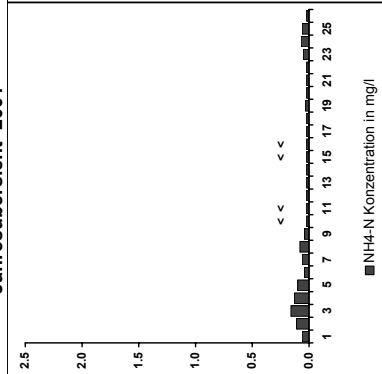
Messstelle Nr.: 5 Koblenz Gewässer: Rhein

Fluss-km 590,3 Hauptzahlen Blatt 5.4

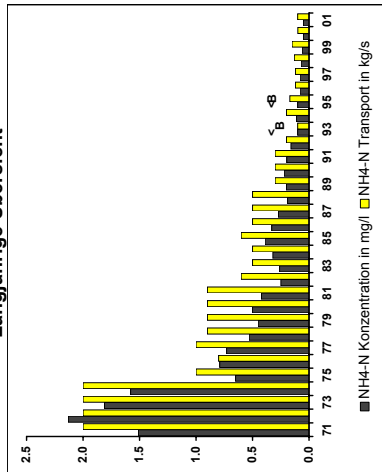
AMMONIUM-STICKSTOFF

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	1.51	3.12	09.12.1971	*****	*****	2
1972	2.13	3.28	23.10.1972	1.33	03.08.1972	2
1973	1.81	3.28	06.11.1973	1.09	14.08.1973	2
1974	1.58	2.45	11.03.1974	0.80	21.11.1974	2
1975	0.65	1.25	21.02.1975	0.27	09.04.1975	1
1976	0.79	1.90	02.12.1976	0.20	30.07.1976	0.8
1977	0.73	1.70	19.01.1977	0.20	11.05.1977	1
1978	0.53	1.40	04.12.1978	0.20	05.06.1978	0.9
1979	0.45	1.00	12.02.1979	0.10	13.08.1979	0.9
1980	0.5	1.10	14.01.1980	0.20	25.08.1980	0.9
1981	0.42	1.00	26.01.1981	0.10	27.07.1981	0.9
1982	0.25	0.80	22.02.1982	< 0.1	09.08.1982	0.6
1983	0.26	0.82	12.12.1983	< 0.1	05.09.1983	0.5
1984	0.32	0.86	20.02.1984	< 0.05	06.08.1984	0.5
1985	0.39	1.18	07.01.1985	0.11	16.09.1985	0.6
1986	0.33	1.57	17.02.1986	0.08	04.08.1986	0.5
1987	0.27	1.10	02.02.1987	0.09	06.07.1987	0.5
1988	0.19	0.42	29.02.1988	0.10	18.07.1988	0.5
1989	0.20	0.50	04.12.1989	< 0.1	14.08.1989	0.3
1990	0.22	0.43	03.12.1990	< 0.1	16.07.1990	0.3
1991	0.20	0.44	28.01.1991	< 0.1	26.08.1991	0.3
1992	0.16	0.57	06.02.1992	< 0.1	14.05.1992	0.2
1993	< 0.1	0.30	04.01.1993	< 0.1	13.04.1993	B 0.1
1994	0.11	0.19	28.02.1994	< 0.1	29.08.1994	0.2
1995	< 0.1	0.19	13.02.1995	< 0.1	02.01.1995	B 0.17
1996	0.08	0.19	30.12.1996	< 0.02	05.05.1996	0.12
1997	0.08	0.32	27.01.1997	< 0.02	11.08.1997	0.12
1998	0.07	0.21	14.12.1998	0.02	24.08.1998	0.13
1999	0.06	0.21	27.12.1999	< 0.02	06.09.1999	0.15
2000	0.05	0.12	10.01.2000	< 0.02	04.09.2000	0.099
2001	0.05	0.16	05.02.2001	< 0.02	06.08.2001	0.10

Jahresübersicht 2001



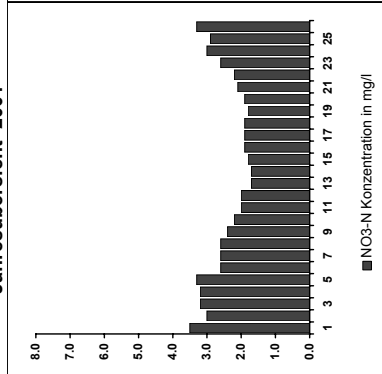
Langjährige Übersicht



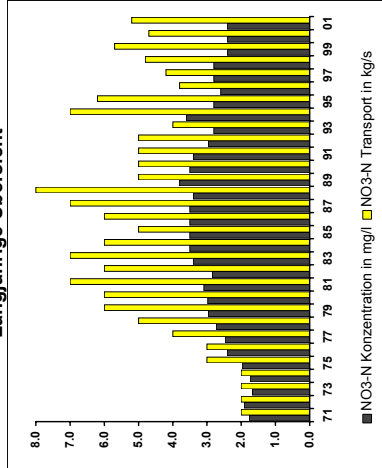
NITRAT-STICKSTOFF

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	1.8	4.3	16.02.1971	*****	*****	2
1972	1.9	2.5	17.01.1972	1.4	03.08.1972	2
1973	1.7	2.5	27.02.1973	0.8	21.09.1973	2
1974	2.0	2.8	30.01.1974	1.0	26.08.1974	2
1975	2.0	3.1	21.02.1975	0.7	09.04.1975	3
1976	2.4	4.2	18.01.1976	0.6	19.10.1976	3
1977	2.5	4.1	03.02.1977	1.6	11.06.1977	4
1978	2.7	3.7	20.11.1978	1.6	17.07.1978	5
1979	3.0	5.6	22.10.1979	1.5	30.07.1979	6
1980	3.0	3.9	15.12.1980	2.5	11.08.1980	6
1981	3.1	4.1	09.02.1981	2.1	27.07.1981	7
1982	2.8	3.8	08.03.1982	1.9	12.07.1982	6
1983	3.4	5.4	05.09.1983	2.4	08.08.1983	7
1984	3.5	5.5	26.12.1983	2.2	15.10.1984	6
1985	3.5	4.8	09.12.1985	2.3	08.07.1985	5
1986	3.5	4.7	06.01.1986	2.4	18.08.1986	6
1987	3.5	4.5	16.03.1987	2.4	20.07.1987	7
1988	3.4	4.9	29.02.1988	2.6	29.08.1988	8
1989	3.8	5.0	13.02.1989	2.5	14.08.1989	5
1990	3.5	5.4	15.01.1990	2.2	30.07.1990	5
1991	3.4	4.6	25.02.1991	1.9	29.07.1991	5
1992	3.0	4.6	06.02.1992	2.0	06.08.1992	5
1993	2.8	4.4	15.03.1993	1.6	08.11.1993	4
1994	3.6	6.6	28.02.1994	1.8	29.08.1994	7
1995	2.8	7.1	10.04.1995	1.3	11.09.1995	6.2
1996	2.6	4.4	25.03.1996	1.8	07.10.1996	3.8
1997	2.8	4.0	11.02.1997	1.8	11.08.1997	4.2
1998	2.8	3.9	24.02.1998	1.9	10.08.1998	4.8
1999	2.4	4.1	08.02.1999	1.4	06.09.1999	5.7
2000	2.4	3.5	03.04.2000	1.5	21.08.2000	4.7
2001	2.4	3.5	08.01.2001	1.7	09.07.2001	5.2

Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 5
Koblenz / Rhein
Hauptzahlen

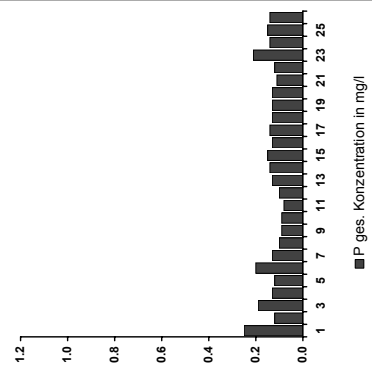
Messstelle Nr.: 5 Koblenz Gewässer: Rhein

Fluss-km 590,3 Hauptzahlen Blatt 5.5

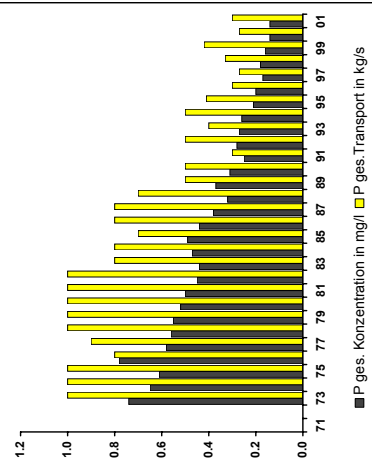
GESAMT-PHOSPHOR

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	0.74	1.23	18.12.1973	0.51	03.08.1973	1.0
1973	0.65	0.93	25.10.1974	0.47	08.11.1974	1.0
1974	0.61	0.94	17.11.1975	0.38	17.07.1975	1.0
1975	0.78	1.30	02.12.1976	0.50	09.08.1976	0.8
1976	0.58	1.10	07.11.1977	0.40	18.02.1977	0.9
1977	0.56	0.90	20.11.1978	0.40	27.03.1978	1.0
1978	0.55	0.70	26.02.1979	0.39	18.06.1979	1.0
1979	0.52	0.96	15.12.1980	0.33	28.07.1980	1.0
1980	0.50	0.88	12.01.1981	0.38	24.08.1981	1.0
1981	0.45	0.62	13.12.1982	0.30	11.01.1982	1.0
1982	0.44	0.73	14.11.1983	0.30	30.05.1983	0.8
1983	0.47	0.69	12.11.1984	0.35	23.01.1984	0.8
1984	0.49	0.74	28.10.1985	0.36	08.07.1985	0.7
1985	0.44	0.62	03.03.1986	0.28	09.06.1986	0.8
1986	0.38	1.12	28.09.1987	0.25	25.05.1987	0.8
1987	0.32	0.46	05.12.1988	0.22	23.05.1988	0.7
1988	0.37	0.70	18.12.1989	0.16	31.07.1989	0.5
1989	0.31	0.48	12.02.1990	0.19	16.07.1990	0.5
1990	0.25	0.61	29.07.1991	0.08	14.01.1991	0.3
1991	0.28	0.68	19.03.1992	0.16	11.06.1992	0.5
1992	0.27	0.34	07.06.1993	0.19	16.08.1993	0.4
1993	0.26	0.46	09.05.1994	0.10	14.03.1994	0.5
1994	0.21	0.51	20.11.1995	0.08	22.05.1995	0.41
1995	0.20	0.29	17.06.1996	0.12	22.04.1996	0.30
1996	0.17	0.38	27.01.1997	0.11	11.08.1997	0.27
1997	0.18	0.33	02.11.1998	0.11	28.12.1998	0.33
1998	0.16	0.52	22.02.1999	0.09	18.10.1999	0.42
1999	0.14	0.22	03.04.2000	0.09	02.05.2000	0.27
2000	0.14	0.25	08.01.2001	0.08	28.05.2001	0.30
2001	0.14	0.25	08.01.2001	0.08	28.05.2001	0.30

Jahresübersicht 2001



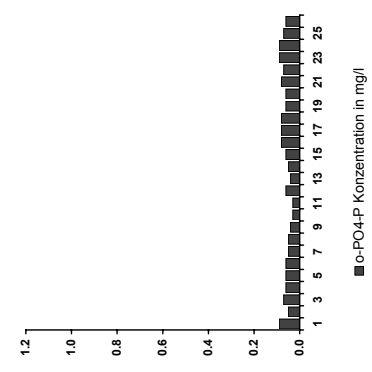
Langjährige Übersicht



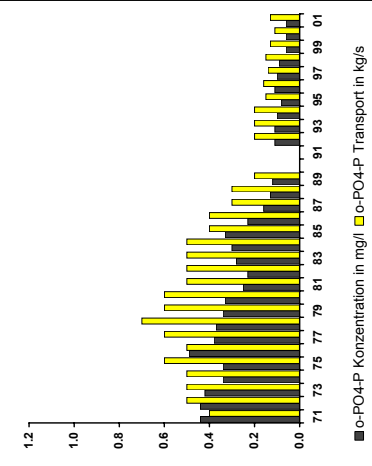
ORTHO-PHOSPAT-PHOSPHOR

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	0.44	0.76	08.11.1971	0.19	20.07.1971	0.4
1972	0.44	0.83	29.03.1972	0.22	22.11.1972	0.5
1973	0.42	0.80	01.02.1973	0.18	04.07.1973	0.5
1974	0.34	0.55	22.09.1974	0.03	24.03.1974	0.5
1975	0.30	0.63	17.11.1975	0.18	27.08.1975	0.6
1976	0.49	0.72	02.12.1976	0.27	27.01.1976	0.5
1977	0.38	0.61	19.01.1977	0.21	18.02.1977	0.6
1978	0.37	0.70	23.11.1978	0.20	01.03.1978	0.7
1979	0.34	0.52	08.10.1979	0.20	12.02.1979	0.6
1980	0.33	0.50	17.11.1980	0.21	11.08.1980	0.6
1981	0.25	0.37	23.02.1981	0.12	27.07.1981	0.5
1982	0.23	0.31	15.11.1982	0.13	11.01.1982	0.5
1983	0.28	0.50	14.11.1983	0.11	16.05.1983	0.5
1984	0.30	0.41	26.12.1983	0.20	25.06.1984	0.5
1985	0.33	0.59	28.10.1985	0.20	24.06.1985	0.4
1986	0.23	0.44	03.03.1986	0.12	12.05.1986	0.4
1987	0.16	0.29	02.02.1987	0.08	20.07.1987	0.3
1988	0.13	0.23	26.09.1988	0.06	25.04.1988	0.3
1989	0.12	0.19	18.12.1989	<	24.04.1989	0.2
1990	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1991	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1992	0.11	0.16	06.02.1992	<	17.09.1992	0.2
1993	0.11	0.17	01.03.1993	<	16.08.1993	0.2
1994	0.10	0.22	12.09.1994	0.06	20.06.1994	0.2
1995	0.08	0.14	06.11.1995	<	13.02.1995	0.15
1996	0.11	0.17	21.10.1996	0.07	09.04.1996	0.16
1997	0.10	0.16	11.02.1997	0.05	02.06.1997	0.14
1998	0.09	0.12	29.06.1998	0.06	30.11.1998	0.15
1999	0.06	0.09	11.01.1999	0.02	03.05.1999	0.13
2000	0.06	0.09	10.07.2000	0.03	02.05.2000	0.11
2001	0.06	0.09	08.01.2001	0.03	28.05.2001	0.13

Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 5
Koblenz / Rhein
Hauptzahlen

Messstelle Nr.: 5 Koblenz Gewässer: Rhein

Fluss-km 590,3

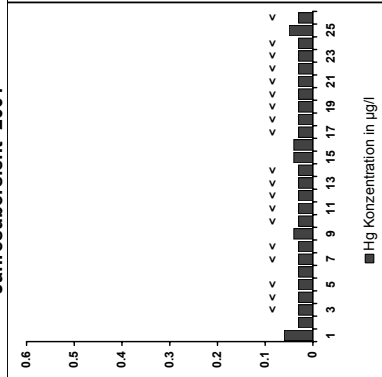
Hauptzahlen Blatt 5.6

QUECKSILBER

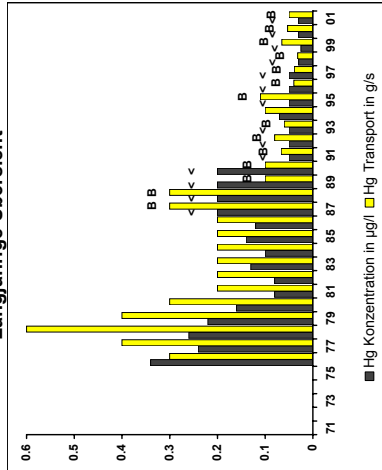
CADMIUM

Jahr	Mittel µg/l	Maximum µg/l	Datum	Minimum µg/l	Datum	Transport g/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	0.34	1.7	03.11.1976	0.15	18.01.1976	0.3
1977	0.24	0.48	05.08.1977	0.11	29.03.1977	0.4
1978	0.26	0.66	01.04.1978	0.08	03.01.1978	0.6
1979	0.22	0.45	12.06.1979	0.05	21.10.1979	0.4
1980	0.16	0.78	13.10.1980	<	05.17.03.1980	0.3
1981	0.08	0.37	19.01.1981	<	21.12.1981	0.2
1982	0.08	0.48	18.01.1982	<	05.30.08.1982	0.2
1983	0.13	0.36	15.08.1983	<	05.17.01.1983	0.2
1984	0.1	0.22	17.12.1984	<	05.30.01.1984	0.2
1985	0.14	0.31	30.12.1985	0.06	22.04.1985	0.2
1986	0.12	0.23	21.04.1986	0.05	20.10.1986	0.2
1987	<	0.32	06.04.1987	<	02.10.08.1987	0.3
1988	<	0.24	11.08.1988	<	02.10.03.1988	0.3
1989	<	0.2	13.07.1989	<	02.19.10.1989	0.1
1990	<	0.2	17.05.1990	<	02.12.07.1990	0.1
1991	<	0.14	08.08.1991	<	01.21.02.1991	0.07
1992	<	0.09	20.02.1992	<	05.19.03.1992	0.08
1993	<	0.13	20.12.1993	<	05.04.01.1993	0.06
1994	<	0.13	03.01.1994	<	05.18.07.1994	0.1
1995	<	0.11	22.05.1995	<	05.16.01.1995	0.11
1996	<	0.07	01.07.1996	<	05.02.01.1996	0.04
1997	<	0.05	05.05.1997	<	05.13.01.1997	0.039
1998	<	0.04	21.09.1998	<	03.28.12.1998	0.032
1999	<	0.112	17.05.1999	<	05.29.11.1999	0.065
2000	<	0.28	27.11.2000	<	03.27.12.2000	0.063
2001	<	0.06	08.01.2001	<	03.27.12.2001	0.050

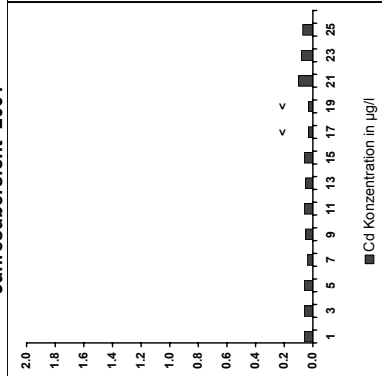
Jahresübersicht 2001



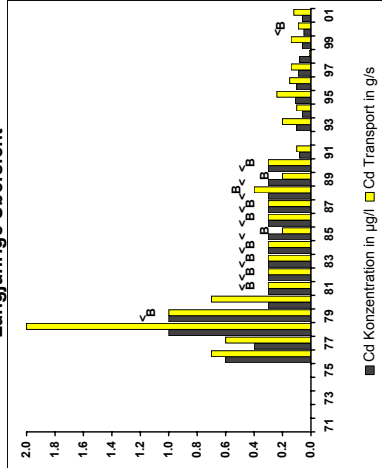
Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 5
Koblenz / Rhein
Hauptzahlen

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.1 Wasser

Fluss-km: 640,0

Messstelle Nr.: 6
Bad Honnef / Rhein
Wasser

Kenngröße	Einheit	Probe-art	Best.-grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport-Mittelwert
Abfluss												
Abflussmittel über 14 Tage	m³/s			26	0	1380	2650	5980	2380	3980		
Abfluss a.T.d. E-Probenahme	m³/s			26	0	1360	2640	5680	2290	4440		
täglicher Abfluss	m³/s	K		364	0	1220	2650	8420	2250	4150		
Datum des Extremwertes	m³/s					07.11.2001		25.03.2001				
Allgemeine Leitkenngößen												
Wassertemperatur	°C	K										
Wassertemperatur	°C	E1		364	0	3.5	13.5	25.7	13.6	22.3		
Wassertemperatur	°C	E14		26	0	4.2	13.6	23.7	12.0	22.0		
Wassertemperatur-Maximum	°C	E1						25.7				
Datum								25.08.2001				
Sauerstoffgehalt	mg/l	K										
Sauerstoffgehalt	mg/l	E1		364	0	6.8	9.8	12.5	10.0	11.5	II	27 kg/s
Sauerstoffgehalt	mg/l	E14		26	0	6.8	9.8	12.3	9.8	11.5		27 kg/s
Sauerstoff-Minimum	mg/l	E1				6.8						
Datum						21.08.2001						
Sauerstoff-Maximum	mg/l	E1						12.5				
Datum								30.12.2001				
pH-Wert	-	K										
pH-Wert	-	E1		364	0	7.8	8.0	8.2	7.9	8.1		
pH-Wert	-	E14		26	0	7.8	7.9	8.1	7.9	8.1		
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	K										
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	E1		364	0	350	460	610	450	530		
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	E14		26	0	390	467	570	460	549		
abfiltrierbare Stoffe	mg/l	E14	0.5	26	0	1.6	2.4	3.4	2.3	3.2		6.7 kg/s
Nährstoffe												
Ammonium-Stickstoff	mg/l	E14	0.02	26	5	< 0,02	0.04	0.13	0.03	0.09	I-II	0.12 kg/s
Ammonium-Stickstoff	mg/l	E1	0.02	286	0	0.02	0.05	0.21	0.04	0.08	I-II	0.15 kg/s
Nitrit-Stickstoff	mg/l	E14	0.03	26	17	< 0,03	< 0,03	0.04	< 0,03	0.04	I-II	B 0,064 kg/s
Nitrat-Stickstoff	mg/l	E14	0.5	26	0	1.6	2.4	3.4	2.3	3.2	II-III	6.7 kg/s
Nitrat-Stickstoff	mg/l	E1	0.5	364	0	1.6	2.4	3.9	2.4	3.2	II-III	6.6 kg/s
Gesamt-Stickstoff	mg/l	E14	1	26	0	1.5	2.8	4.0	2.8	3.9	II-III	7.9 kg/s
Gesamt-Stickstoff	mg/l											
ortho-Phosphat-Phosphor	mg/l	E14	0.02	26	2	< 0,02	0.05	0.09	0.06	0.08	II	0.14 kg/s
Gesamt-Phosphor	mg/l	E14	0.02	26	0	0.08	0.14	0.30	0.12	0.19	II-III	0.40 kg/s
Gesamt-Phosphor	mg/l	E1	0.02	364	0	0.06	0.15	0.85	0.12	0.24	II-III	0.46 kg/s
Kieselsäure-Silicium	mg/l	E28	0.05	13	4	< 0,05	< 0,05	0.073	0.051	0.070		B 0,10 kg/s
Hydrogencarbonat	mg/l											
Summen-Kenngrößen												
CSB	mg O₂/l											
TOC	mg/l	E14	0.1	26	0	1.9	3.3	5.2	3.3	4.3	II	9.1 kg/s
DOC	mg/l	E14	0.1	26	0	1.7	2.6	3.5	2.4	3.2		7.0 kg/s
AOX	Cl µg/l	E28	10	13	1	< 10	12	20	12	16	II	30 g/s
Sauerstoffzehrung in 5 Tagen	mg O₂/l	E28	3	12	12	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3		
MBAS	mg/l											
Mineralstoffe												
Chlorid	mg/l	E1	1	364	0	25	46	83	45	63	II	116 kg/s
Sulfat	mg/l	E28	2	13	0	32	44	53	44	51	II	100 kg/s
Kalium	mg/l	E28	0.5	13	0	3.1	3.9	4.8	3.7	4.6		8.9 kg/s
Natrium	mg/l	E28	0.5	13	0	18	32	46	32	44		71 kg/s
Calcium	mg/l	E28	2	13	0	60	65	69	65	69		150 kg/s
Magnesium	mg/l	E28	1	13	0	9.1	11	12	11	11		25 kg/s
Bor	mg/l	E28	0.05	13	4	< 0,05	< 0,05	0.073	0.051	0.070		B 0,10 kg/s
Schwermetalle												
Arsen gesamt	µg/l											
Blei gesamt	µg/l	E28	2	13	10	< 2	< 2	11	< 2,0	4.8		B 5,0 g/s
Cadmium gesamt	µg/l	E28	0.2	13	12	< 0,2	< 0,2	0.97	< 0,2	< 0,3833		B 0,38 g/s
Chrom gesamt	µg/l	E28	1	13	5	< 1	1.0	2.9	1.0	1.8		3.2 g/s
Eisen gesamt	µg/l	E28	30	13	0	160	4	1400	325	722		1300 g/s
Kupfer gesamt	µg/l	E28	0.03	13	0	3.4	5.6	12	4.7	10		15 g/s
Mangan gesamt	µg/l	E28	0.5	13	0	14	30	65	28	45		83 g/s
Nickel gesamt	µg/l	E28	1	13	0	1.4	1.8	3.4	1.6	2.6		4.9 g/s
Quecksilber gesamt	µg/l	E28	0.03	13	13	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03		B 0,036 g/s
Zink gesamt	µg/l	E28	3	13	0	6.7	11	18	10.2	16		28 g/s

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.2 Wasser

Fluss-km: 640,0

Messstelle Nr.: 6
Bad Honnef / Rhein
Wasser

Kenngröße	Einheit	Probe- art	Best- grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50- Perzentil	90- Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport- Mittelwert
Leichtflüchtige Stoffe												
Benzol	EG-WRRL µg/l	E28	0.1	12	11	< 0,1	< 0,1	0.20	< 0,1	< 0,133		B 0,15 g/s
Dichlormethan	EG-WRRL µg/l	E28	0.5	12	12	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5		B 0,62 g/s
1,2-Dichlorethan	EG-WRRL µg/l	E28	0.05	13	11	< 0,05	< 0,05	0.06	< 0,05	0.05	I	B 0,070 g/s
Trichlorethen	µg/l											
Trichlormethan	µg/l											
Tetrachlorethen	µg/l											
Tetrachlormethan	µg/l											
Schwerflüchtige Stoffe												
Hexachlorbutadien	µg/l	E28	0.01	12	12	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	I	B 0,012 g/s
1,2-Dichlorbenzol	µg/l	E28	0.3	12	12	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3		B 0,37 g/s
1,4-Dichlorbenzol	µg/l	E28	0.3	12	12	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	A	B 0,37 g/s
1,2,3-Trichlorbenzol	µg/l											
1,2,4-Trichlorbenzol	µg/l											
1,3,5-Trichlorbenzol	µg/l											
1-Chlor-2-Nitrobenzol	µg/l	E28	0.1	13	13	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	I	B 0,12 g/s
1-Chlor-3-Nitrobenzol	µg/l	E28	0.1	13	13	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		B 0,12 g/s
1-Chlor-4-Nitrobenzol	µg/l	E28	0.1	13	13	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	I	B 0,12 g/s
2-Chloranilin	µg/l	E28	0.5	13	13	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	I-II	B 0,60 g/s
3-Chloranilin	µg/l	E28	0.5	13	13	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	A	B 0,60 g/s
4-Chloranilin	µg/l	E28	0.5	13	13	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	A	B 0,60 g/s
3,4-Dichloranilin	µg/l	E28	0.1	13	13	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	II	B 0,12 g/s
2,3-Dichloranilin	µg/l	E28	0.1	13	13	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		B 0,12 g/s
2,4-Dichloranilin	µg/l											
2,5-Dichloranilin	µg/l											
2,6-Dichloranilin	µg/l											
Nitrobenzol	µg/l	E28	0.5	13	13	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	A	B 0,60 g/s
2-Chlortoluol	µg/l											
4-Chlortoluol	µg/l											
2-Nitrotoluol	µg/l	E28	0.5	13	13	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	I	B 0,60 g/s
N,N-Dimethylanilin	µg/l	E28	1	13	13	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1		B 1,2 g/s
2,4-Dimethylanilin	µg/l											
2,6-Dimethylanilin	µg/l	E28	1	13	13	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1		B 1,2 g/s
2,4-/2,6-Dimethylanilin-Gemisch	µg/l											
4-Chlor-2,6-Dimethylanilin	µg/l											
2,4-/2,5-Dichloranilin-Gemisch	µg/l	E28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,060 g/s
Chlorpestizide												
α-Endosulfan	µg/l	E28	0.005	13	13	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005		B 0,0060 g/s
β-Endosulfan	µg/l	E28	0.005	13	13	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005		B 0,0060 g/s
Pentachlorphenol	µg/l											
α-HCH	µg/l											
β-HCH	µg/l											
γ-HCH	µg/l	E28	0.005	13	13	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005		B 0,0060 g/s
δ-HCH	µg/l											
Phenoxyalkancarbonsäuren												
2,4-D	µg/l											
2,4,5-T	µg/l											
Dichlorprop	µg/l											
MCPA	µg/l											
Mecoprop	µg/l											
Phenylharnstoffderivate												
Chlortoluron	µg/l											
Diuron	µg/l											
Isoproturon	µg/l											
Linuron	µg/l											
Metabenzthiazuron	µg/l											
Metoxuron	µg/l											
Monolinuron	µg/l											

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.3 Wasser

Fluss-km: 640,0

Messstelle Nr.: 6
Bad Honnef / Rhein
Wasser

Kenngroße	Einheit	Probe- art	Best.- grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50- Perzentil	90- Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport- Mittelwert
Phosphorsäureester												
Dichlorvos	µg/l	E28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,060 g/s
Mevinphos	µg/l	E28	0.1	13	13	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		B 0,12 g/s
Diazinon	µg/l											
Fenitrothion	µg/l	E28	0.01	13	13	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01		B 0,012 g/s
Fenthion	µg/l	E28	0.01	13	13	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01		B 0,012 g/s
Parathion-ethyl	µg/l	E28	0.02	13	13	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		B 0,024 g/s
Parathion-methyl	µg/l	E28	0.01	13	13	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01		B 0,012 g/s
Triazophos	µg/l	E28	0.1	13	13	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		B 0,12 g/s
Azinphos-ethyl	µg/l	E28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,060 g/s
Azinphos-methyl	µg/l	E28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,060 g/s
Dimethoat	µg/l	E28	0.1	13	13	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		B 0,12 g/s
Disulfoton	µg/l	E28	0.1	13	13	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		B 0,12 g/s
Malathion	µg/l	E28	0.01	13	13	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01		B 0,012 g/s
Pyrazophos	µg/l	E28	0.1	13	13	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		B 0,12 g/s
Tolclophos-methyl	µg/l	E28	0.1	13	13	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		B 0,12 g/s
Triazine												
Atrazin	µg/l											
Desethylatrazin	µg/l											
Simazin	µg/l											
Sonstige N-Pestizide												
AIPA	µg/l											
Bentazon	µg/l											
Chloridazon	µg/l											
iso-Chloridazon	µg/l											
Metazachlor	µg/l											
Trifluralin	µg/l	E28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,060 g/s
Komplexbildner												
EDTA	µg/l	14M	1	25	0	2.9	5.1	10.3	4.2	7.9		13 g/s
NTA	µg/l	14M	1	25	11	< 1	< 1	1.5	1.0	1.4		B 2,5 g/s
DTPA	µg/l	14M	1	25	13	< 1	1.0	2.5	< 1,0	2.0		2.7 g/s
ADA	µg/l											
PDTA	µg/l											
Sonstige Kenngrößen												
Saprobienindex	-	E364		1			2.1				II	
Chlorophyll a	µg/l	E14	1	26	0	1.0	5.4	23	3.3	13		15 g/s
Phaeopigmente	µg/l	E14	1	26	1	< 1	4.0	11	3.2	10		10 g/s
Sauerstoffproduktions- potential (SPL)	mgO ₂ /l											
Zellzahl Phytoplankton	n/ml											
Koloniezahl	n/ml											
Gesamtcoliforme Keime	n/100 ml	E28		10		2100		11000				
Fäkalcoliforme Keime	n/100 ml	E28		12		200		2400				
Fäkalstreptokokken	n/100 ml											
Salmonellen	+/-											

A keine Bewertung, da Bestimmungsgrenze über Zielvorgabe

B lediglich Größenordnung, da Konz. Mittelwert unter Bestimmungsgrenze

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.4 Wasser

Fluss-km: 640,0

Messstelle Nr.: 6
Bad Honnef / Rhein
Wasser

Kenngroße	Einheit	Probe-art	Best.-grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport-Mittelwert
- Stoffe nach EU-WRRL - nur orientierende Messungen												
- schwerflüchtige Stoffe -												
Bromierte Diphenylether: C ₁₀ -Chloralkane C ₁₁ -Chloralkane C ₁₂ -Chloralkane C ₁₃ -Chloralkane Diethylhexylphthalat para-tert-Octylphenol 4-Nonylphenol	µg/l	E28	0.1	13	13	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		B 0,12 g/s
- Phosphorsäureester -												
Chlorfenvinphos Chlorpyrifos												
- Sonstige N-Pestizide -												
Alachlor												
- Stoffe nach Liste Wasserwerke - nur orientierende Messungen												
- Pestizide -												
(Glyphosat) (AMPA)												
- Aromat. Sulfonate -												
Naphthalin-di-sulfonate: (Naphthalin-1,5-di-sulfonat) (Naphthalin-tri-sulfonat) (Stilben-di-sulfonat)												
- Phosphororgan. Verbindungen -												
(TPPO) (TCEP) (TCPP)												
- Aminoverbindungen -												
(Urotropin)												
- Halogenierte Säuren -												
(2,4-Dichlorbenzoesäure) (Tetrachlorphthalsäure)												
- Arzneimittelwirkstoffe -												

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

2.1 Schwebstoff

Fluss-km: 640,0

Messstelle Nr.: 6
Bad Honnef / Rhein
Schwebstoff

Kenngröße	Einheit	Probe-art	Best.-grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte
Abfluss											
Abfluss a.Tag d. Einzelprobenahme	m³/s	K		12	0	1360	2570	5280	1950	4720	
Allgemeine Kenngrößen											
Schwebstoffgehalt	mg/l	E28		12	0	3.6	20.2	47.2	13.2	42.9	
Summen-Kenngrößen											
TOC	Gew.-%	E28	0.1	12	0	3.9	4.7	6.2	4.4	5.9	
Anorganische Kenngrößen											
Gesamt-Phosphor	g/kg	E28	50	12	0	1.30	1.70	2.4	1.6	2.3	
Schwermetalle											
Arsen	mg/kg	E28	2.3	12	0	12	15	18	16	17	
Blei	mg/kg	E28	1.7	12	0	40	52	70	51	67	II
Cadmium	mg/kg	E28	0.12	12	0	0.52	0.72	0.94	0.66	0.91	II
Chrom	mg/kg	E28	0.3	12	0	41	51	66	51	59	I
Eisen	g/kg	E28	0.01	12	0	22	29	38	27	36	
Kupfer	mg/kg	E28	0.1	12	0	40	60	81	57	78	II
Mangan	mg/kg	E28	0.2	12	0	1100	1400	1900	1300	1800	
Nickel	mg/kg	E28	0.3	12	0	33	42	50	40	50	I-II
Quecksilber	mg/kg	E28	0.007	12	0	0.28	0.43	0.54	0.43	0.54	II
Zink	mg/kg	E28	1	12	0	220	290	390	270	380	II-III
Organische Stoffe											
1,2-Dichlorbenzol	µg/kg										
1,3-Dichlorbenzol	µg/kg										
1,4-Dichlorbenzol	µg/kg										
1,2,3-Trichlorbenzol	µg/kg	E28	1.5	11	10	< 1,5	< 1,5	3	< 1,5	< 2,1752	
1,2,4-Trichlorbenzol	µg/kg	E28	1.5	11	0	5	8	16	8	14	
1,3,5-Trichlorbenzol	µg/kg	E28	1.5	11	0	2	4	9	4	8	
Hexachlorbenzol	µg/kg	E28	1.5	11	0	15.0	27	39	26	38	
PCB 28	µg/kg	E28	1	11	0	1	1.6	2.0	1.7	1.9	
PCB 52	µg/kg	E28	1	11	0	1.2	1.8	2.2	1.7	2.2	
PCB 101	µg/kg	E28	1	11	0	2.7	3.9	5.6	3.5	5.5	
PCB 118	µg/kg	E28	1	11	0	2	2.2	2.7	2.3	2.7	
PCB 138	µg/kg	E28	1	11	0	6.4	8.3	11.0	7.7	10.2	
PCB 153	µg/kg	E28	1	11	0	4.6	6.8	11.0	5.9	10.4	
PCB 180	µg/kg	E28	1	11	0	3.3	4.8	7.2	4.2	7.1	
TCBT 21 (Ugilec)	µg/kg										
TCBT 27 (Ugilec)	µg/kg										
TCBT 28 (Ugilec)	µg/kg										
TCBT 52 (Ugilec)	µg/kg										
TCBT 74 (Ugilec)	µg/kg										
TCBT 80 (Ugilec)	µg/kg										
Bromocyclen	µg/kg										
Dioxine und Furane ¹⁾	ITEQ ng/kg	E128		2	0	13	14	15			

¹⁾ Gehalte von PCDD und PCDF als Toxizitätsäquivalente [ITEQ] in [ng/kg]

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

2.2 Schwebstoff

Fluss-km: 640,0

Messstelle Nr.: 6
Bad Honnef / Rhein
Schwebstoff

Kenngröße	Einheit	Probe- art	Best- grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50- Perzentil	90- Perzentil	Chem. Gew.güte
PAK											
Fluoranthen	mg/kg										
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg										
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg										
Benzo(a)pyren	mg/kg										
Benzo(ghi)perylen	mg/kg										
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg										
Naphthalin	mg/kg										
Acenaphthen	mg/kg										
Acenaphthylen	mg/kg										
Fluoren	mg/kg										
Phenanthren	mg/kg										
Anthracen	mg/kg										
Pyren	mg/kg										
Benzo(a)anthracen	mg/kg										
Chrysen	mg/kg										
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg										
Organische Zinnverbindungen											
Dibutylzinn OZK	µg/kg	E28	5	12	0	5.0	11.6	27.5	9.7	24	
Tributylzinn OZK	µg/kg	E28	5	12	10	< 5	< 5	7.9	< 5	6.1	
Triphenylzinn OZK	µg/kg	E28	3	12	9	< 3	< 3	3.3	< 3	3.2	
Tetrabutylzinn	µg/kg	E28	5	12	12	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	
HCH											
α-HCH	µg/kg										
β-HCH	µg/kg										
γ-HCH	µg/kg										
- Stoffe nach EU-WRRL - nur orientierende Messungen											
- schwerflüchtige Stoffe -											
Pentachlorbenzol	µg/kg	E28	1	11	0	1.3	2	2.8	1.8	2.8	
Bromierte Diphenylether:											
C ₁₀ -Chloralkane											
C ₁₁ -Chloralkane											
C ₁₂ -Chloralkane											
C ₁₃ -Chloralkane											
para-tert-Octylphenol											
4-Nonylphenol											

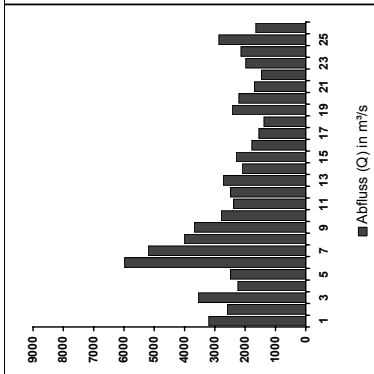
Messstelle Nr.: 6 Bad Honnef Gewässer: Rhein
ABFLUSS

Fluss-km 640,0

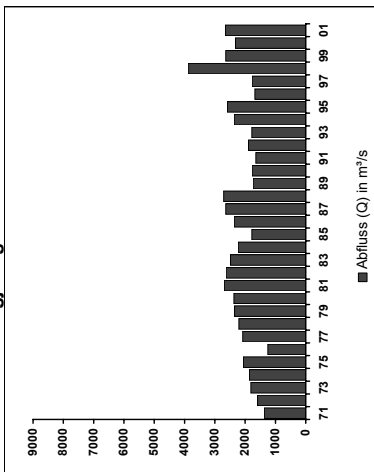
Hauptzahlen Blatt 6.1
SAPROBIENINDEX

Jahr	Mittel m³/s	Maximum m³/s	Datum	Minimum m³/s	Datum
1971	1370	2500	02.02.1971	850	28.09.1971
1972	1590	4960	21.11.1972	680	17.10.1972
1973	1810	3040	20.11.1973	870	16.01.1973
1974	1860	3980	10.12.1974	1150	23.04.1974
1975	2060	3800	04.02.1975	928	11.11.1975
1976	1250	2314	19.01.1976	784	05.07.1976
1977	2080	4949	14.02.1977	1039	10.10.1977
1978	2210	4099	22.05.1978	899	20.11.1978
1979	2350	6440	15.02.1979	1000	20.09.1979
1980	2370	8510	08.02.1980	1130	07.11.1980
1981	2690	6370	11.12.1981	1180	10.09.1981
1982	2630	7610	08.01.1982	1310	29.09.1982
1983	2480	9540	29.05.1983	799	24.11.1983
1984	2230	8070	10.02.1984	1080	16.11.1984
1985	1780	4270	04.02.1985	727	27.10.1985
1986	2360	6980	04.01.1987	894	19.10.1986
1987	2640	6760	04.03.1987	1210	03.02.1987
1988	2710	9650	29.03.1988	1100	16.11.1988
1989	1740	7460	24.04.1989	788	12.12.1989
1990	1770	7450	18.02.1990	826	21.09.1990
1991	1650	6320	05.01.1991	736	22.09.1991
1992	1890	4730	25.11.1992	823	19.10.1992
1993	1850	10500	23.12.1993	1090	03.12.1993
1994	2360	7500	08.01.1994	1050	22.10.1994
1995	2590	10500	30.01.1995	984	19.12.1995
1996	1680	4370	28.12.1995	943	14.10.1996
1997	1770	7090	01.03.1997	790	07.10.1997
1998	3864	8420	02.11.1998	847	20.08.1998
1999	2640	7780	24.02.1999	1010	20.09.1999
2000	2320	4990	05.03.2000	1400	16.09.2000
2001	2650	8420	25.03.2001	1220	07.11.2001

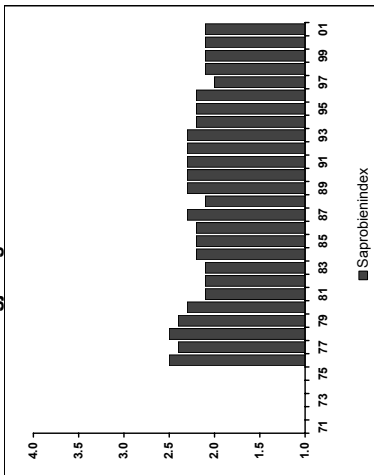
Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 6
 Bad Honnef / Rhein
 Hauptzahlen

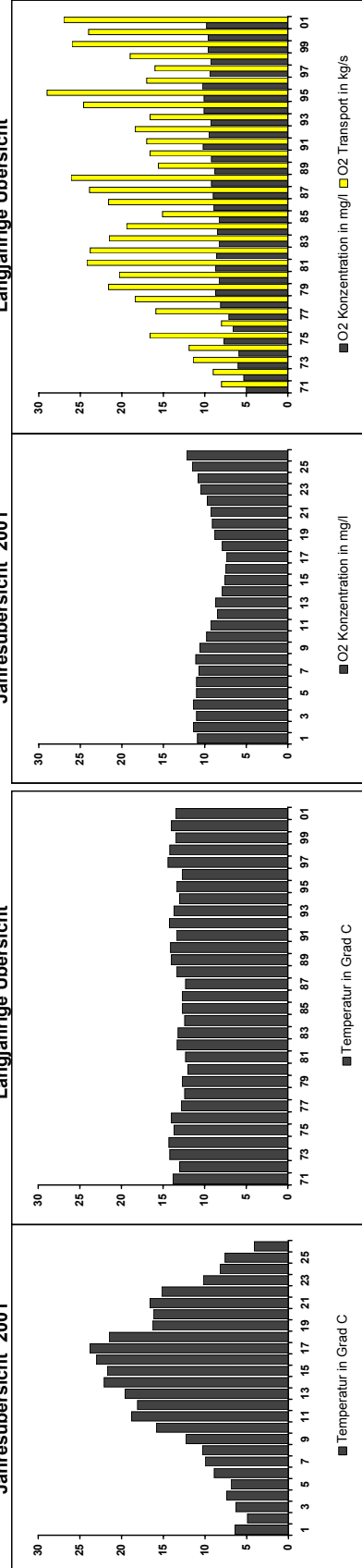
Messstelle Nr.: 6 Bad Honnef Gewässer: Rhein
TEMPERATUR

Jahr	Mittel °C	Maximum °C	Minimum	Datum	Datum
1971	13.8	23.0	03.08.1971		
1972	13.0	22.0	25.07.1972		
1973	14.2	24.0	14.08.1973		
1974	14.3	23.0	06.06.1974		
1975	13.7	23.0	19.08.1975		
1976	14.0	26.3	19.07.1976		
1977	12.8	22.5	14.07.1977		
1978	12.4	22.7	03.08.1978		
1979	12.7	23.9	29.07.1979		
1980	12.0	21.2	12.08.1980		
1981	12.3	23.4	09.08.1981		
1982	13.3	24.5	19.07.1982		
1983	13.2	25.9	31.07.1983		
1984	12.4	23.1	31.07.1984		
1985	12.7	23.5	25.07.1985		
1986	12.7	24.5	04.08.1986		
1987	12.3	22.2	17.07.1987		
1988	13.4	24.2	15.08.1988		
1989	14.0	24.5	21.08.1989		
1990	14.1	26.2	04.08.1990		
1991	13.4	25.0	12.07.1991		
1992	14.2	24.7	04.08.1992		
1993	13.7	23.7	05.07.1993		
1994	13.0	*****	*****		
1995	13.4	25.1	07.08.1995		
1996	12.7	23.4	24.08.1996		
1997	14.4	24.8	26.08.1997		
1998	14.2	25.4	12.08.1998		
1999	13.5	24.4	07.08.1999		
2000	14.0	23.5	22.06.2000		
2001	13.5	25.7	25.08.2001		

Fluss-km 640,0 Hauptzahlen Blatt 6.2
SAUERSTOFF

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Minimum mg/l	Datum	Datum	Transport kg/s
1971	5.0	9.4	2.8	02.02.1971	18.05.1971	8.0
1972	5.3	8.1	3.2	21.11.1972	25.07.1972	9.0
1973	6.0	8.9	3.3	11.12.1973	11.09.1973	11.4
1974	5.9	9.4	3.6	10.12.1974	13.08.1974	11.9
1975	7.7	10.2	5.3	04.02.1975	11.11.1975	16.6
1976	6.6	12.4	3.0	24.06.1976	18.09.1976	8.0
1977	7.1	12.2	3.3	30.01.1977	08.10.1977	15.9
1978	8.1	12.2	5.1	02.04.1978	25.05.1978	18.4
1979	8.7	14.4	4.2	09.01.1979	23.09.1979	21.6
1980	8.3	12.5	4.6	23.05.1980	12.06.1980	20.3
1981	8.7	12.0	3.3	23.12.1981	23.08.1981	24.2
1982	8.6	13.1	4.9	14.01.1982	27.09.1982	23.8
1983	8.3	11.7	5.2	10.08.1983	05.08.1983	21.5
1984	8.5	13.5	5.3	24.04.1984	03.08.1984	19.4
1985	8.3	11.6	5.5	13.02.1985	06.10.1985	15.1
1986	8.9	12.9	5.2	06.08.1986	27.07.1986	21.6
1987	9.0	12.5	5.7	12.01.1987	09.08.1987	23.9
1988	9.2	12.0	6.5	17.08.1988	25.08.1988	26.1
1989	8.8	13.5	4.8	28.05.1989	27.07.1989	15.6
1990	9.2	14.8	5.2	02.05.1990	02.08.1990	16.6
1991	10.2	14.8	5.3	23.01.1991	05.01.1991	17.0
1992	9.5	14.8	6.0	18.02.1992	06.06.1992	18.4
1993	9.3	11.8	7.1	04.01.1993	05.07.1993	16.6
1994	10.1	*****	*****	*****	*****	24.6
1995	10.1	13.2	7.2	03.01.1995	09.08.1995	29
1996	10.3	14.0	7.4	22.02.1996	01.08.1996	17
1997	9.4	11.8	7.1	14.01.1997	26.08.1997	16
1998	9.3	12.5	6.2	22.12.1998	12.08.1998	19
1999	9.6	12.6	6.4	31.01.1999	08.07.1999	26
2000	9.6	12.4	6.7	03.01.2000	04.07.2000	24
2001	9.8	12.5	6.8	30.12.2001	21.08.2001	27

Messstelle Nr. 6
Bad Honnef / Rhein
Hauptzahlen



Messstelle Nr.: 6 Bad Honnef Gewässer: Rhein

Fluss-km 640,0

Hauptzahlen Blatt 6.3

DOC

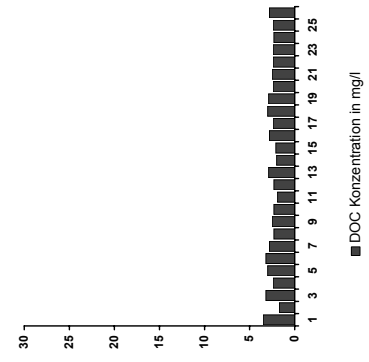
Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	15.2	24.0	15.11.1976	10.0	20.04.1976	18.1
1977	13.0	27.0	10.01.1977	7.0	07.11.1977	27.8
1978	7.2	11.0	30.01.1978	5.0	31.07.1978	16.8
1979	3.3	5.0	01.01.1979	2.0	04.06.1979	8
1980	3.3	4.0	14.01.1980	2.0	02.06.1980	8
1981	3.2	4.0	09.02.1981	2.0	06.04.1981	9
1982	3.0	4.5	31.05.1982	1.5	26.07.1982	8
1983	3.0	6.2	15.05.1983	1.8	31.10.1983	8
1984	3.2	6.8	26.11.1984	1.0	26.12.1984	7
1985	3.2	4.4	22.07.1985	2.5	28.10.1985	6
1986	3.0	4.0	27.10.1986	2.4	23.06.1986	7
1987	3.0	3.7	02.02.1987	2.4	06.07.1987	8
1988	5.2	8.2	12.09.1988	2.9	18.07.1988	14.0
1989	7.0	11.2	04.12.1989	3.9	30.01.1989	11.9
1990	5.8	10.2	15.01.1990	3.4	26.02.1990	10.4
1991	5.2	9.6	03.06.1991	1.9	11.02.1991	9
1992	5.5	7.9	31.08.1992	3.4	23.11.1992	10.4
1993	5.0	8.9	30.08.1993	2.3	15.03.1993	8
1994	4.7	8.8	14.02.1994	2.0	12.09.1994	11.7
1995	3.4	4.5	02.01.1995	2.1	22.05.1995	9.7
1996	2.9	4.5	01.07.1996	2.3	20.05.1996	4.7
1997	2.5	3.8	16.12.1997	1.7	26.08.1997	4.4
1998	3.0	4.6	15.12.1998	2.2	28.12.1998	7.2
1999	2.5	4.5	14.12.1999	1.3	20.04.1999	7.4
2000	2.3	3.8	04.04.2000	1.3	17.10.2000	5.6
2001	2.6	3.5	09.01.2001	1.7	23.01.2001	7.0

CHLORID

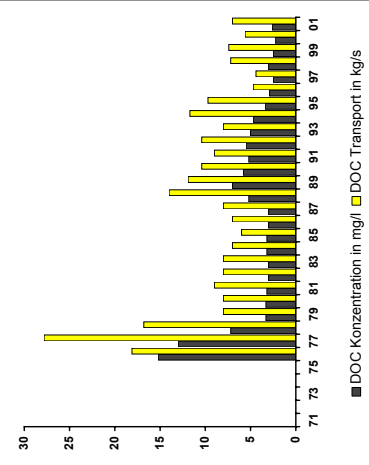
Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	182	260	30.11.1971	118	02.02.1971	234
1972	166	234	26.09.1972	44	21.11.1972	209
1973	155	205	13.02.1973	104	11.12.1973	262
1974	153	206	14.05.1974	80	10.12.1974	266
1975	123	188	04.03.1975	70	04.02.1975	232
1976	164	218	20.04.1976	89	26.07.1976	186
1977	117	184	24.10.1977	72	22.02.1977	226
1978	118	207	20.11.1978	61	14.08.1978	235
1979	124	188	10.09.1979	83	17.12.1979	269
1980	121	178	06.10.1980	51	14.07.1980	261
1981	100	160	23.02.1981	62	14.12.1981	253
1982	100	144	01.11.1982	44	28.12.1981	242
1983	117	250	14.11.1983	50	27.12.1982	240
1984	130	212	19.03.1984	84	28.05.1984	279
1985	151	264	28.10.1985	92	22.07.1985	246
1986	122	188	29.09.1986	74	09.06.1986	262
1987	98	140	09.11.1987	54	03.08.1987	243
1988	101	184	26.09.1988	46	28.03.1988	244
1989	123	190	30.01.1989	60	19.06.1989	203
1990	121	180	10.09.1990	60	12.02.1990	197
1991	125	194	09.08.1991	66	31.12.1991	187
1992	107	212	07.02.1992	20	12.07.1992	194
1993	102	180	09.12.1993	31	24.12.1993	175
1994	72	157	13.12.1994	25	06.01.1994	153
1995	69	160	02.11.1995	30	09.06.1995	160
1996	177	177	16.02.1996	32	16.08.1996	142
1997	79	164	16.10.1997	24	31.07.1997	132
1998	73	129	06.02.1998	30	13.11.1998	135
1999	54	98	07.12.1999	23	18.05.1999	133
2000	53	79	02.11.2000	23	11.08.2000	120
2001	46	83	10.11.2001	25	29.03.2001	116

Messstelle Nr. 6
Bad Honnef / Rhein
Hauptzahlen

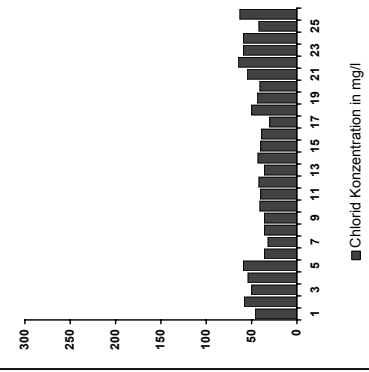
Jahresübersicht 2001



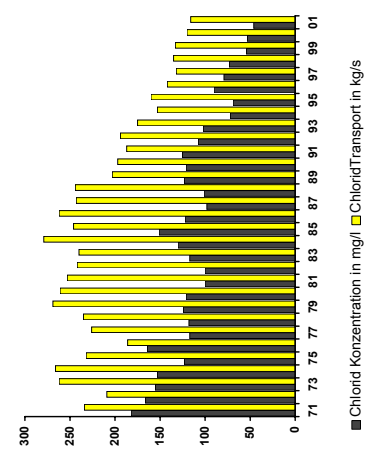
Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr.: 6 Bad Honnef Gewässer: Rhein

Fluss-km 640,0 Hauptzahlen Blatt 6.4

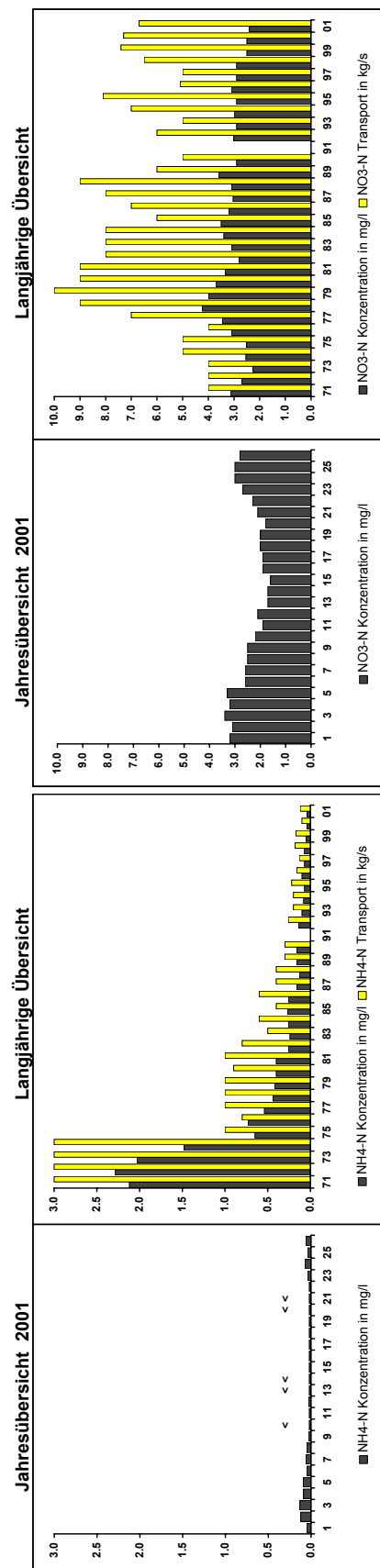
AMMONIUM-STICKSTOFF

NITRAT-STICKSTOFF

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	2.12	4.68	20.10.1971	0.20	29.06.1971	3
1972	2.29	4.68	14.03.1972	1.01	27.06.1972	3
1973	2.03	6.24	13.02.1973	0.55	14.08.1973	3
1974	1.48	2.27	14.05.1974	0.69	10.12.1974	3
1975	0.65	1.08	11.11.1975	0.24	08.07.1975	1
1976	0.73	1.60	08.03.1976	0.10	14.06.1976	0.8
1977	0.54	2.10	24.01.1977	0.04	09.05.1977	1
1978	0.44	1.20	14.08.1978	*****	*****	1
1979	0.42	2.20	26.02.1979	*****	*****	1
1980	0.40	1.30	11.02.1980	*****	*****	0.9
1981	0.40	1.10	26.01.1981	0.10	10.08.1981	1
1982	0.26	0.72	22.02.1982	0.08	23.08.1982	0.8
1983	0.24	0.85	12.12.1983	0.07	11.07.1983	0.5
1984	0.26	0.72	05.03.1984	0.06	20.08.1984	0.6
1985	0.27	0.73	07.01.1985	0.07	02.09.1985	0.4
1986	0.26	0.97	17.02.1986	0.06	01.09.1986	0.6
1987	0.16	0.63	19.01.1987	0.05	14.09.1987	0.4
1988	0.13	0.26	29.02.1988	0.02	01.08.1988	0.4
1989	0.16	0.47	05.06.1989	<	17.07.1989	0.3
1990	0.16	0.66	15.01.1990	0.04	16.07.1990	0.3
1991	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1992	0.14	0.55	03.02.1992	0.01	20.07.1992	0.3
1993	0.10	0.31	04.01.1993	0.03	26.04.1993	0.2
1994	0.08	0.26	28.02.1994	0.02	06.06.1994	0.2
1995	0.07	0.23	13.02.1995	0.02	08.05.1995	0.22
1996	0.10	0.37	12.02.1996	<	06.05.1996	0.16
1997	0.07	0.37	14.01.1997	0.02	03.06.1997	0.13
1998	0.07	0.19	15.12.1998	<	30.06.1998	0.18
1999	0.05	0.15	27.12.1999	<	24.08.1999	0.17
2000	0.04	0.11	25.01.2000	<	19.09.2000	0.10
2001	0.04	0.13	06.02.2001	<	16.10.2001	0.12

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	3.1	6.3	20.10.1971	1.8	18.05.1971	4
1972	2.7	4.5	18.01.1972	1.8	11.04.1972	4
1973	2.3	4.0	13.03.1973	1.2	23.10.1973	4
1974	2.5	3.6	19.03.1974	1.6	06.06.1974	5
1975	2.5	3.8	02.04.1975	0.8	07.01.1975	5
1976	3.1	4.1	22.03.1976	2.2	23.08.1976	4
1977	3.5	5.0	28.03.1977	2.2	01.08.1977	7
1978	4.2	7.2	20.11.1978	2.7	14.08.1978	9
1979	4.0	5.9	15.01.1979	2.7	04.06.1979	10
1980	3.7	5.4	01.12.1980	2.5	28.07.1980	9
1981	3.3	5.9	09.02.1981	2.3	27.07.1981	9
1982	2.8	4.3	22.02.1982	1.3	11.01.1982	8
1983	3.1	4.4	31.10.1983	2.1	25.07.1983	8
1984	3.4	4.6	09.01.1984	2.4	20.08.1984	8
1985	3.5	5.1	25.11.1985	2.2	19.08.1985	6
1986	3.2	4.8	03.03.1986	1.9	18.08.1986	7
1987	3.0	4.6	16.03.1987	1.6	17.08.1987	8
1988	3.1	4.2	29.02.1988	2.1	01.08.1988	9
1989	3.6	4.8	04.12.1989	2.3	14.08.1989	6
1990	2.9	4.6	15.01.1990	1.8	02.07.1990	5
1991	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1992	3.0	5.2	03.03.1992	1.8	25.05.1992	6
1993	2.9	4.4	01.02.1993	1.7	30.08.1993	5
1994	3.0	4.1	28.02.1994	2.1	01.08.1994	7
1995	2.9	3.9	18.12.1995	1.9	14.08.1995	8.1
1996	3.1	4.6	25.03.1996	2.2	12.08.1996	5.1
1997	2.9	4.1	11.02.1997	1.9	12.08.1997	5.0
1998	2.9	3.8	24.02.1998	2.1	30.06.1998	6.5
1999	2.5	3.9	12.01.1999	1.6	24.08.1999	7.4
2000	2.5	3.5	04.04.2000	1.7	08.08.2000	7.3
2001	2.4	3.4	06.02.2001	1.6	24.07.2001	6.7

Messstelle Nr. 6
Bad Honnef / Rhein
Hauptzahlen



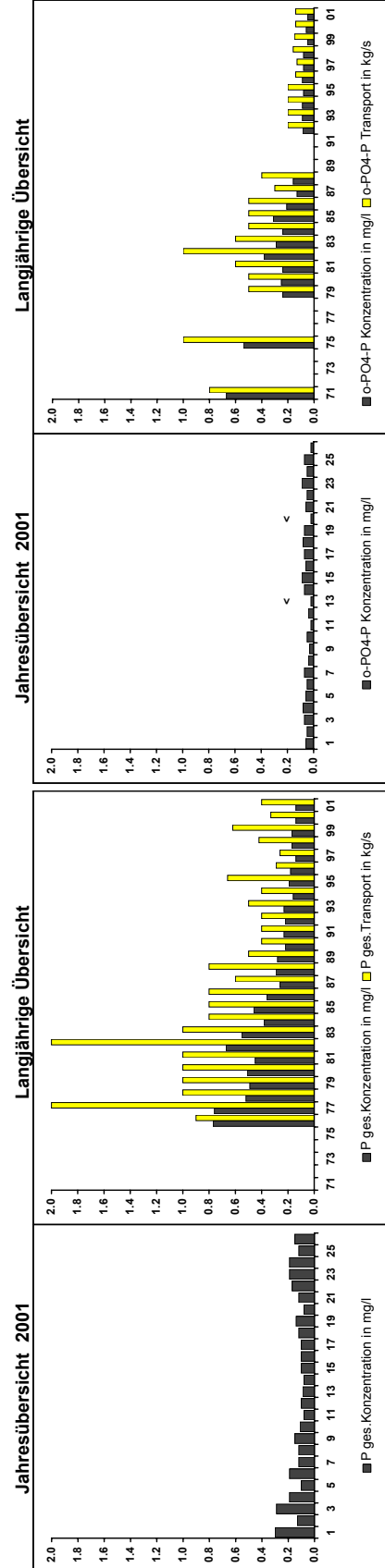
Messstelle Nr.: 6 Bad Honnef Gewässer: Rhein
GESAMT-PHOSPHOR

Fluss-km 640,0
ORTHO-PHOSPHAT-PHOSPHOR
Hauptzahlen Blatt 6.5

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	0.77	1.34	22.03.1976	0.42	28.06.1976	0.9
1977	0.76	1.37	22.02.1977	0.49	07.02.1977	2
1978	0.52	0.90	20.11.1978	0.20	27.02.1978	1
1979	0.49	0.90	01.01.1979	0.20	19.11.1979	1
1980	0.51	0.70	17.11.1980	0.30	11.08.1980	1
1981	0.45	0.70	09.03.1981	0.16	19.10.1981	1
1982	0.67	1.73	12.07.1982	0.12	17.05.1982	2
1983	0.55	1.82	21.03.1983	0.19	30.05.1983	1
1984	0.38	0.72	14.05.1984	0.18	16.04.1984	1
1985	0.46	0.79	04.03.1985	0.26	24.06.1985	0.8
1986	0.36	0.72	06.01.1986	0.22	23.06.1986	0.8
1987	0.26	0.37	16.02.1987	0.15	20.07.1987	0.6
1988	0.29	0.42	21.11.1988	0.17	20.06.1988	0.8
1989	0.28	0.50	10.04.1989	0.18	28.08.1989	0.5
1990	0.22	0.30	15.01.1990	0.12	07.05.1990	0.4
1991	0.23	0.53	16.12.1991	0.16	26.08.1991	0.4
1992	0.22	0.42	16.03.1992	0.14	25.05.1992	0.4
1993	0.23	0.71	20.12.1993	0.15	13.09.1993	0.5
1994	0.16	0.29	31.01.1994	0.08	20.06.1994	0.4
1995	0.19	0.53	30.01.1995	0.10	13.03.1995	0.66
1996	0.18	0.39	17.06.1996	0.11	26.02.1996	0.29
1997	0.14	0.30	16.12.1997	0.10	24.03.1997	0.26
1998	0.17	0.40	03.11.1998	0.05	17.11.1998	0.42
1999	0.17	0.62	23.02.1999	0.05	07.09.1999	0.62
2000	0.14	0.25	11.07.2000	0.07	16.05.2000	0.33
2001	0.14	0.30	09.01.2001	0.08	01.10.2001	0.40

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	0.67	1.28	28.05.1971	0.19	18.05.1971	0.8
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	0.54	1.08	04.03.1975	0.16	04.02.1975	1
1976	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1977	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1978	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1979	0.24	0.46	08.10.1979	0.10	23.04.1979	0.5
1980	0.25	0.50	06.10.1980	0.10	28.07.1980	0.5
1981	0.24	0.40	26.07.1981	0.10	27.07.1981	0.6
1982	0.38	1.21	26.07.1982	0.06	17.05.1982	1
1983	0.29	0.77	28.11.1983	0.10	30.05.1983	0.6
1984	0.24	0.36	09.01.1984	0.14	06.02.1984	0.5
1985	0.31	0.62	28.10.1985	0.14	24.06.1985	0.5
1986	0.21	0.33	03.03.1986	0.11	14.04.1986	0.5
1987	0.13	0.22	02.02.1987	0.06	06.07.1987	0.3
1988	0.16	0.28	26.09.1988	0.08	11.04.1988	0.4
1989	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1990	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1991	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1992	0.09	0.15	26.10.1992	0.03	30.03.1992	0.2
1993	0.09	0.16	02.08.1993	0.01	26.04.1993	0.2
1994	0.09	0.15	21.11.1994	0.02	20.06.1994	0.2
1995	0.08	0.13	20.11.1995	<	06.11.1995	0.20
1996	0.08	0.17	06.05.1996	0.04	22.04.1996	0.14
1997	0.08	0.14	28.01.1997	0.04	06.05.1997	0.13
1998	0.08	0.12	08.09.1998	0.03	13.01.1998	0.16
1999	0.05	0.09	24.06.1999	<	04.05.1999	0.15
2000	0.06	0.10	08.02.2000	0.02	28.11.2000	0.14
2001	0.05	0.09	24.07.2001	0.02	01.10.2001	0.14

Messstelle Nr. 6
Bad Honnef / Rhein
Hauptzahlen



Messstelle Nr.: 6 Bad Honnef Gewässer: Rhein
QUECKSILBER

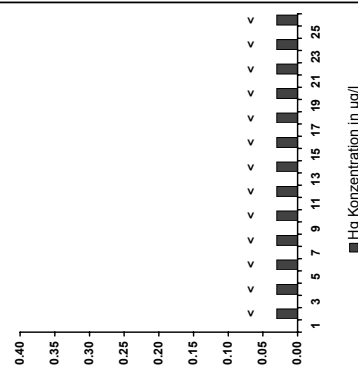
Fluss-km 640,0

Hauptzahlen Blatt 6.6

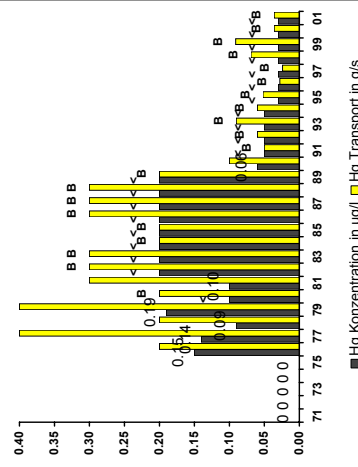
CADMIUM

Jahr	Mittel µg/l	Maximum µg/l	Datum	Minimum µg/l	Datum	Transport g/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	0.15	0.35	22.03.1976	0.02	09.08.1976	0.2
1977	0.14	0.46	22.02.1977	0.10	28.03.1977	0.4
1978	0.09	0.50	02.05.1978	0.10	02.01.1978	0.2
1979	0.19	2.46	26.06.1979	< 0.1	09.01.1979	0.4
1980	< 0.1	0.40	12.05.1980	< 0.1	22.01.1980	B
1981	0.10	0.40	12.10.1981	< 0.1	19.01.1981	0.3
1982	< 0.2	0.2	22.12.1982	< 0.2	17.03.1982	B
1983	< 0.2	0.20	02.03.1983	< 0.2	05.01.1983	B
1984	< 0.2	0.20	18.01.1984	< 0.2	04.01.1984	B
1985	< 0.2	0.20	14.08.1985	< 0.2	16.01.1985	B
1986	< 0.2	0.30	26.02.1986	< 0.2	15.01.1986	B
1987	< 0.2	0.30	04.06.1987	< 0.2	14.01.1987	B
1988	< 0.2	0.2	28.12.1988	< 0.2	13.01.1988	B
1989	< 0.2	0.20	19.04.1989	< 0.2	11.01.1989	B
1990	0.06	0.16	13.06.1990	< 0.05	07.02.1990	0.1
1991	< 0.05	0.05	09.01.1991	< 0.05	06.02.1991	B
1992	< 0.05	0.07	23.03.1992	< 0.05	06.01.1992	B
1993	< 0.05	0.14	20.12.1993	< 0.05	04.01.1993	B
1994	< 0.05	0.05	05.12.1994	< 0.05	03.01.1994	B
1995	< 0.03	0.05	20.11.1995	< 0.03	02.01.1995	B
1996	< 0.03	0.03	30.05.1996	< 0.03	02.01.1996	B
1997	< 0.03	0.03	30.12.1997	< 0.03	28.01.1997	B
1998	< 0.03	0.10	16.06.1998	< 0.03	28.12.1998	B
1999	< 0.03	0.07	23.02.1999	< 0.03	27.12.1999	B
2000	< 0.03	0.03	25.01.2000	< 0.03	19.12.2000	B
2001	< 0.03	0.03	23.01.2001	< 0.03	18.12.2001	B

Jahresübersicht 2001

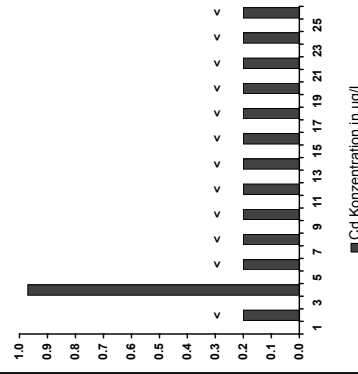


Langjährige Übersicht

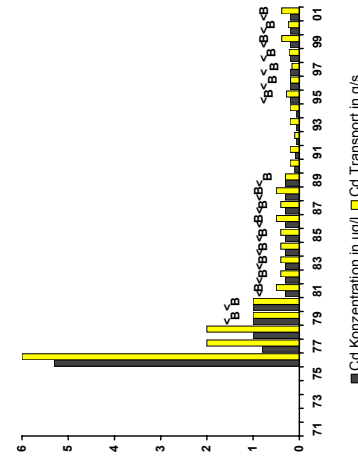


Jahr	Mittel µg/l	Maximum µg/l	Datum	Minimum µg/l	Datum	Transport g/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	5.3	26	05.04.1976	1.0	17.05.1976	6
1977	0.8	2.0	23.05.1977	1.0	31.01.1977	2
1978	1.0	2.0	24.04.1978	0.5	04.12.1978	2
1979	< 1	< 1	29.01.1979	< 1	29.01.1979	B
1980	< 1	1.0	21.04.1980	< 1	31.12.1979	B
1981	< 0.3	0.4	23.03.1981	< 0.3	29.12.1980	B
1982	< 0.3	0.3	29.11.1982	< 0.3	28.12.1981	B
1983	< 0.3	0.3	31.10.1983	< 0.3	27.12.1982	B
1984	< 0.3	0.5	06.02.1984	< 0.3	26.12.1983	B
1985	< 0.3	0.6	11.11.1985	< 0.3	07.01.1985	B
1986	< 0.3	0.5	09.06.1986	< 0.3	03.02.1986	B
1987	< 0.3	0.3	21.12.1987	< 0.3	05.01.1987	B
1988	< 0.3	0.5	18.07.1988	< 0.3	05.12.1988	B
1989	< 0.3	0.5	19.06.1989	< 0.3	02.01.1989	B
1990	0.09	0.3	29.01.1990	< 0.1	12.03.1990	0.2
1991	0.06	0.2	20.05.1991	< 0.05	02.12.1991	0.2
1992	0.06	0.11	01.12.1992	< 0.05	30.12.1991	0.1
1993	0.06	0.25	20.12.1993	< 0.05	04.01.1993	0.2
1994	0.06	0.17	31.01.1994	< 0.05	20.06.1994	0.2
1995	< 0.2	< 0.2	18.12.1995	< 0.2	02.01.1995	B
1996	< 0.2	0.2	08.12.1996	< 0.2	02.01.1996	B
1997	< 0.2	0.2	30.12.1997	< 0.2	28.01.1997	B
1998	< 0.2	0.2	27.01.1998	< 0.2	28.12.1998	B
1999	< 0.2	0.25	23.02.1999	< 0.2	27.12.1999	B
2000	< 0.2	0.2	25.01.2000	< 0.2	19.12.2000	B
2001	< 0.2	0.97	19.02.2001	< 0.2	18.12.2001	B

Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 6
 Bad Honnef / Rhein
 Hauptzahlen

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.1 Wasser

Fluss-km: 865,0

Messstelle Nr.: 7
Kleve-Bimmen / Rhein
Wasser

Kenngröße	Einheit	Probeart	Bestgrenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport-Mittelwert
Abfluss												
Abflussmittel über 14 Tage	m³/s			26	0	1560	2930	6230	2580	4320		
Abfluss a.T.d. E-Probenahme	m³/s			26	0	1580	2920	5850	2460	4830		
täglicher Abfluss	m³/s	K		364	0	1430	2930	8860	2480	4490		
Datum des Extremwertes	m³/s					01.09.2001		27.03.2001				
Allgemeine Leitkenngößen												
Wassertemperatur	°C	K										
Wassertemperatur	°C	E1		363	0	3.7	13.6	25.4	14.0	22.1		
Wassertemperatur	°C	E14		26	0	4.6	13.7	24.3	13.9	21.6		
Wassertemperatur-Maximum	°C	E1						25.4				
Datum								26.08.2001				
Sauerstoffgehalt	mg/l	K										
Sauerstoffgehalt	mg/l	E1		350	0	6.3	9.2	12.2	6.2	10.9	II	27 kg/s
Sauerstoffgehalt	mg/l	E14		26	0	7.1	9.3	11.9	9.2	10.9		28 kg/s
Sauerstoff-Minimum	mg/l	E1				6.3						
Datum						25.08.2001						
Sauerstoff-Maximum	mg/l	E1						12.2				
Datum								25.12.2001				
pH-Wert	-	K										
pH-Wert	-	E1		352	0	7.1	8.0	8.4	8.0	8.3		
pH-Wert	-	E14		25	0	7.8	8.0	8.3	8.0	8.3		
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	K										
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	E1		362	0	350	535	800	520	680		
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	E14		26	0	390	540	690	540	680		
abfiltrierbare Stoffe	mg/l	E14	0.1	26	0	10	26	96	21	40		91 kg/s
Nährstoffe												
Ammonium-Stickstoff	mg/l	E14	0.02	26	0	0.02	0.06	0.21	0.04	0.11	II	0.19 kg/s
Ammonium-Stickstoff	mg/l	E1	0.02	361	0	0.02	0.07	0.30	0.05	0.12	II	0.20 kg/s
Nitrit-Stickstoff	mg/l	E14	0.03	26	19	< 0,03	< 0,03	0.05	< 0,03	0.04	I-II	B 0,068 kg/s
Nitrat-Stickstoff	mg/l	E14	0.5	26	0	1.6	2.6	3.6	2.5	3.5	II-III	7.8 kg/s
Nitrat-Stickstoff	mg/l	E1	0.5	362	0	1.6	2.6	3.7	2.6	3.4	II-III	7.7 kg/s
Gesamt-Stickstoff	mg/l	E14	1	26	0	2.3	3.2	4.6	2.9	4.1	II-III	7.8 kg/s
Gesamt-Stickstoff	mg/l											
ortho-Phosphat-Phosphor	mg/l	E14	0.02	26	0	0.02	0.07	0.16	0.07	0.08	II	0.19 kg/s
Gesamt-Phosphor	mg/l	E14	0.02	26	0	0.09	0.13	0.27	0.13	0.18	II-III	0.41 kg/s
Gesamt-Phosphor	mg/l	E1	0.02	363	0	0.03	0.14	0.50	0.13	0.19	II-III	0.42 kg/s
Kieselsäure-Silicium	mg/l											
Hydrogencarbonat	mg/l											
Summen-Kenngrößen												
CSB	mg O ₂ /l	E28	1	13	0	8	10	14	10	13		30 kg/s
TOC	mg/l	E14	0.1	25	0	2.1	3.5	5.6	3.4	4.7	II	11 kg/s
DOC	mg/l	E14	0.1	25	0	1.8	2.7	3.5	2.7	3.3		8.2 kg/s
AOX	Cl µg/l	E28	10	13	0	11	15	18	15	17	II	41 g/s
Sauerstoffzehrung in 5 Tagen	mg O ₂ /l	E28	3	13	13	< 3	< 3	< 3	< 3,0	< 3,0		B 4,1 kg/s
MBAS	mg/l	E28	0.03	13	0	0.03	0.06	0.08	0.06	0.08		0.16 kg/s
Mineralstoffe												
Chlorid	mg/l	E1	1	362	0	40	85	138	84	110	II-III	231 kg/s
Sulfat	mg/l	E14	0.5	25	0	37	52	68	51	60	II	150 kg/s
Kalium	mg/l	E14	0.5	26	0	3.4	4.3	5.2	4.3	5.1		12 kg/s
Natrium	mg/l	E14	0.5	26	0	26	45	62	45	56		120 kg/s
Calcium	mg/l	E14	2	26	0	69	76	85	75	84		220 kg/s
Magnesium	mg/l	E14	1	26	0	10	12	14	11	13		34 kg/s
Bor	mg/l	E14	0.05	26	2	< 0,05	0.063	0.110	0.063	0.089		0.17 kg/s
Schwermetalle												
Arsen gesamt	µg/l	E14	0.2	26	0	1.1	1.7	3.5	1.5	2.6		5.0 g/s
Blei gesamt	µg/l	E14	2	21	2	< 2	3.9	9	3.0	7.3		13 g/s
Cadmium gesamt	µg/l	E14	0.2	26	26	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2		B 0,29 g/s
Chrom gesamt	µg/l	E14	1	26	1	< 1	2.7	6.3	2.3	5.3		8.8 g/s
Eisen gesamt	µg/l	E14	30	26	0	270	1150	3500	830	2770		3900 g/s
Kupfer gesamt	µg/l	E14	0.03	26	0	4.0	7.2	19	6.0	10		22 g/s
Mangan gesamt	µg/l	E14	0.5	26	0	31	82	200	65	149		260 g/s
Nickel gesamt	µg/l	E14	1	26	0	2.0	3.6	7.3	2.9	5.6		11 g/s
Quecksilber gesamt	µg/l	E14	0.03	26	20	< 0,03	< 0,03	0.06	< 0,03	0.04		B 0,065 g/s
Zink gesamt	µg/l	E14	3	26	0	10.0	25	58	20.0	47		75 g/s

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.2 Wasser

Fluss-km: 865,0

Messstelle Nr.: 7
Kleve-Bimmen / Rhein
Wasser

Kenngröße	Einheit	Probe-art	Best.-grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport-Mittelwert
Leichtflüchtige Stoffe												
Benzol	EG-WRRL µg/l	E28	0.1	13	12	< 0,1	< 0,1	0.50	< 0,1	< 0,1952		B 0,23 g/s
Dichlormethan	EG-WRRL µg/l	E28	0.5	13	13	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5		B 0,68 g/s
1,2-Dichlorethan	EG-WRRL µg/l	E28	0.5	13	13	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5		B 0,68 g/s
Trichlorethen	µg/l	E28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	I	B 0,068 g/s
Trichlormethan	µg/l	E28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,068 g/s
Tetrachlorethen	µg/l	E28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,068 g/s
Tetrachlormethan	µg/l	E28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,068 g/s
Schwerflüchtige Stoffe												
Hexachlorbutadien	µg/l	E28	0.01	13	13	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	I	B 0,014 g/s
1,2-Dichlorbenzol	µg/l	E28	0.3	13	13	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3		B 0,41 g/s
1,4-Dichlorbenzol	µg/l	E28	0.3	13	13	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	A	B 0,41 g/s
1,2,3-Trichlorbenzol	µg/l	E28	0.1	13	13	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		B 0,14 g/s
1,2,4-Trichlorbenzol	µg/l	E28	0.1	13	13	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		B 0,14 g/s
1,3,5-Trichlorbenzol	µg/l	E28	0.1	13	13	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		B 0,14 g/s
1-Chlor-2-Nitrobenzol	µg/l	E28	0.1	13	13	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	I	B 0,14 g/s
1-Chlor-3-Nitrobenzol	µg/l	E28	0.1	13	13	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		B 0,14 g/s
1-Chlor-4-Nitrobenzol	µg/l	E28	0.1	13	13	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		B 0,14 g/s
2-Chloranilin	µg/l	E28	0.5	13	13	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	I-II	B 0,68 g/s
3-Chloranilin	µg/l	E28	0.5	13	13	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	A	B 0,68 g/s
4-Chloranilin	µg/l	E28	0.5	13	13	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	A	B 0,68 g/s
3,4-Dichloranilin	µg/l	E28	0.1	13	13	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	II	B 0,14 g/s
2,3-Dichloranilin	µg/l	E28	0.1	13	13	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		B 0,14 g/s
2,4-Dichloranilin	µg/l	E28	0.1	13	13	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		B 0,14 g/s
2,5-Dichloranilin	µg/l	E28	0.1	13	13	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		B 0,14 g/s
2,6-Dichloranilin	µg/l	E28	0.1	13	13	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		B 0,14 g/s
Nitrobenzol	µg/l	E28	0.5	13	13	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	A	B 0,68 g/s
2-Chlortoluol	µg/l	E28	0.5	13	13	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5		B 0,68 g/s
4-Chlortoluol	µg/l	E28	0.5	13	13	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	I	B 0,68 g/s
2-Nitrotoluol	µg/l	E28	0.5	13	13	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5		B 0,68 g/s
N,N-Dimethylanilin	µg/l	E28	1	13	13	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1		B 1,4 g/s
2,4-Dimethylanilin	µg/l	E28	1	13	13	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1		B 1,4 g/s
2,6-Dimethylanilin	µg/l	E28	1	13	13	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1		B 1,4 g/s
2,4-/2,6-Dimethylanilin-Gemisch	µg/l	E28	1	13	13	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1		B 1,4 g/s
4-Chlor-2,6-Dimethylanilin	µg/l	E28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,068 g/s
2,4-/2,5-Dichloranilin-Gemisch	µg/l	E28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,068 g/s
Chlorpestizide												
α-Endosulfan	µg/l	E28	0.005	13	13	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005		B 0,0068 g/s
β-Endosulfan	µg/l	E28	0.005	13	13	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005		B 0,0068 g/s
Pentachlorphenol	µg/l	E28	0.005	13	13	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005		B 0,0068 g/s
α-HCH	µg/l	E28	0.005	13	13	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005		B 0,0068 g/s
β-HCH	µg/l	E28	0.005	13	13	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005		B 0,0068 g/s
γ-HCH	µg/l	E28	0.005	13	13	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005		B 0,0068 g/s
δ-HCH	µg/l	E28	0.005	13	13	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005		B 0,0068 g/s
Phenoxiakancarbonsäuren												
2,4-D	µg/l	E28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,068 g/s
2,4,5-T	µg/l	E28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,068 g/s
Dichlorprop	µg/l	E28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,068 g/s
MCPA	µg/l	E28	0.05	13	12	< 0,05	< 0,05	0.08	< 0,05	< 0,0571		B 0,078 g/s
Mecoprop	µg/l	E28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,068 g/s
Clofibrinsäure	µg/l	E28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,068 g/s
Phenylharnstoffderivate												
Chlortoluron	µg/l	E28	0.03	13	11	< 0,03	< 0,03	0.05	< 0,03	0.04		B 0,05 g/s
Diuron	µg/l	E28	0.03	13	8	< 0,03	< 0,03	0.040	< 0,03	0.04		B 0,061 g/s
Isoproturon	µg/l	E28	0.03	13	7	< 0,03	0.05	0.20	< 0,03	0.12		0.16 g/s
Linuron	µg/l	E28	0.03	13	13	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03		B 0,041 g/s
Metabenzthiazuron	µg/l	E28	0.03	13	13	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03		B 0,041 g/s
Metoxuron	µg/l	E28	0.03	13	13	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03		B 0,041 g/s
Monolinuron	µg/l	E28	0.03	13	13	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03		B 0,041 g/s

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.3 Wasser

Fluss-km: 865,0

Messstelle Nr.: 7
Kleve-Bimmen / Rhein
Wasser

Kenngröße	Einheit	Probeart	Best.-grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport-Mittelwert
Phosphorsäureester												
Dichlorvos	µg/l	E28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,068 g/s
Mevinphos	µg/l	E28	0.1	13	13	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		B 0,14 g/s
Diazinon	µg/l											
Fenitrothion	µg/l	E28	0.01	13	13	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01		B 0,014 g/s
Fenthion	µg/l	E28	0.01	13	13	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01		B 0,014 g/s
Parathion-ethyl	µg/l	E28	0.03	13	13	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03		B 0,041 g/s
Parathion-methyl	µg/l	E28	0.01	13	13	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01		B 0,014 g/s
Triazophos	µg/l	E28	0.1	13	13	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		B 0,14 g/s
Azinphos-ethyl	µg/l	E28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,068 g/s
Azinphos-methyl	µg/l	E28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,068 g/s
Dimethoat	µg/l	E28	0.1	13	13	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		B 0,14 g/s
Disulfoton	µg/l	E28	0.1	13	13	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		B 0,14 g/s
Malathion	µg/l	E28	0.01	13	13	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01		B 0,014 g/s
Pyrazophos	µg/l	E28	0.1	13	13	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		B 0,14 g/s
Tolclophos-methyl	µg/l	E28	0.1	13	13	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		B 0,14 g/s
Triazine												
Atrazin	µg/l	E28	0.1	13	13	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		B 0,14 g/s
Desethylatrazin	µg/l	E28	0.1	13	13	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		B 0,14 g/s
Simazin	µg/l	E28	0.03	13	13	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03		B 0,041 g/s
Sonstige N-Pestizide												
AIPA	µg/l											
Bentazon	µg/l	E28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,068 g/s
Chloridazon	µg/l	E28	0.03	13	13	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03		B 0,041 g/s
iso-Chloridazon	µg/l											
Metazachlor	µg/l	E28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,068 g/s
Trifluralin	µg/l	E28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,068 g/s
Komplexbildner												
EDTA	µg/l	14M	1	26	0	1.5	5.4	8.5	5.5	7.3		15 g/s
NTA	µg/l	14M	1	26	8	< 1	< 1	1.4	1.0	1.3		B 3,0 g/s
DTPA	µg/l	14M	1	26	10	< 1	1.5	4.0	1.0	2.6		4.2 g/s
ADA	µg/l											
PDTA	µg/l											
Sonstige Kenngrößen												
Saprobienindex	-	E364		1			2.1				II	
Chlorophyll a	µg/l	E14	1	26	1	< 1	10	41	3.6	33		27 g/s
Phaeopigmente	µg/l	E14	1	26	0	1	6.3	20	3.9	20		16 g/s
Sauerstoffproduktionspotential (SPL)	mgO ₂ /l											
Zellzahl Phytoplankton	n/ml											
Koloniezahl	n/ml											
Gesamtcoliforme Keime	n/100 ml	E28	30	11	0	430		11000				
Fäkalcoliforme Keime	n/100 ml	E28	30	12	0	90		2400				
Fäkalstreptokokken	n/100 ml											
Salmonellen	+/-											

A keine Bewertung, da Bestimmungsgrenze über Zielvorgabe

B lediglich Größenordnung, da Konz. Mittelwert unter Bestimmungsgrenze

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.4 Wasser

Fluss-km: 865,0

Messstelle Nr.: 7
Kleve-Bimmen / Rhein
Wasser

Kenngröße	Einheit	Probeart	Best.-grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport-Mittelwert
- Stoffe nach EU-WRRL - nur orientierende Messungen												
- schwerflüchtige Stoffe -												
Bromierte Diphenylether: C ₁₀ -Chloralkane C ₁₁ -Chloralkane C ₁₂ -Chloralkane C ₁₃ -Chloralkane Diethylhexylphthalat para-tert-Octylphenol 4-Nonylphenol	µg/l	E28	0.1	13	13	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		B 0,14 g/s
- Phosphorsäureester -												
Chlorfenvinphos Chlorpyrifos												
- Sonstige N-Pestizide -												
Alachlor	µg/l	E28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,068 g/s
- Stoffe nach Liste Wasserwerke - nur orientierende Messungen												
- Pestizide -												
(Glyphosat)	µg/l	E28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,068 g/s
(AMPA)	µg/l	E28	0.05	13	0	0.1	0.3	0.4	0.2	0.4		0.63 g/s
- Aromat. Sulfonate -												
Naphthalin-di-sulfonate: (Naphthalin-1,5-di-sulfonat) (Naphthalin-tri-sulfonat) (Stilben--di-sulfonat)												
- Phosphororgan. Verbindungen -												
(TPPO) (TCEP) (TCPP)												
- Aminoverbindungen -												
(Urotropin)												
- Halogenierte Säuren -												
(2,4-Dichlorbenzoesäure) (Tetrachlorphthalsäure)												
- Arzneimittelwirkstoffe -												

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

2.1 Schwebstoff

Fluss-km: 865,0

Messstelle Nr.: 7
Kleve-Bimmen / Rhein
Schwebstoff

Kenngröße	Einheit	Probe-art	Best.-grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte
Abfluss											
Abfluss a.Tag d. Einzelprobenahme	m³/s			12	0	1580	2760	5850	2300	5180	
Allgemeine Kenngrößen											
Schwebstoffgehalt	mg/l	E28		12	0	14	21	39	17	33	
Summen-Kenngrößen											
TOC	Gew.-%	E28	0.1	12	0	3.0	5.2	7.3	5.1	7.2	
Anorganische Kenngrößen											
Gesamt-Phosphor	g/kg	E28	0.05	12	0	1.1	1.8	2.5	1.7	2.4	
Schwermetalle											
Arsen	mg/kg	E28	2.3	12	0	12	15	18	14	17	
Blei	mg/kg	E28	1.7	12	0	41	64	83	61	79	II
Cadmium	mg/kg	E28	0.12	12	0	0.57	0.94	1.40	0.93	1.30	II
Chrom	mg/kg	E28	0.3	12	0	44	53	62	51	61	I
Eisen	g/kg	E28	0.01	12	0	22	28	32	29	32	
Kupfer	mg/kg	E28	0.1	12	0	41	61	100	59	83	II
Mangan	mg/kg	E28	0.2	12	0	1100	1600	2000	1600	1900	
Nickel	mg/kg	E28	0.3	12	0	34	41	49	41	48	II
Quecksilber	mg/kg	E28	0.007	12	0	0.33	0.50	0.70	0.49	0.64	II
Zink	mg/kg	E28	1	12	0	220	350	440	350	430	II-III
Organische Stoffe											
1,2-Dichlorbenzol	µg/kg										
1,3-Dichlorbenzol	µg/kg										
1,4-Dichlorbenzol	µg/kg										
1,2,3-Trichlorbenzol	µg/kg	E28	1.5	12	7	< 1,5	1.6	4.4	< 1,5	4.1	
1,2,4-Trichlorbenzol	µg/kg	E28	1.5	12	0	2.8	10	24	9.2	17	
1,3,5-Trichlorbenzol	µg/kg	E28	1.5	12	1	< 1,5	3.8	8.5	3.5	6.6	
Hexachlorbenzol	µg/kg	E28	1.5	12	0	14	18	28	17	25	
PCB 28	µg/kg	E28	1	12	0	1.2	2.6	4.2	2.5	3.7	
PCB 52	µg/kg	E28	1	12	0	2.1	3.3	4.6	3.2	4.5	
PCB 101	µg/kg	E28	1	12	0	2.3	5.4	8.1	5.2	7.7	
PCB 118	µg/kg	E28	1	12	0	1.4	3.2	4.3	3.0	4.2	
PCB 138	µg/kg	E28	1	12	0	4.6	8.6	14	8.7	12	
PCB 153	µg/kg	E28	1	12	0	4.2	8.6	13	7.9	12	
PCB 180	µg/kg	E28	1	12	0	2.2	5.3	9.4	4.7	7.8	
TCBT 21 (Ugilec)	µg/kg	E28	1.5	12	12	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5	
TCBT 27 (Ugilec)	µg/kg	E28	1.5	12	3	< 1,5	6.0	12	6.4	11	
TCBT 28 (Ugilec)	µg/kg	E28	1.5	12	12	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5	
TCBT 52 (Ugilec)	µg/kg	E28	1.5	12	12	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5	
TCBT 74 (Ugilec)	µg/kg	E28	1.5	12	12	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5	
TCBT 80 (Ugilec)	µg/kg	E28	1.5	12	12	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5	
Bromocyclen	µg/kg										
Dioxine und Furane ¹⁾	ITEQ ng/kg	E128		2	0	17	25	32			

¹⁾ Gehalte von PCDD und PCDF als Toxizitätsäquivalente [ITEQ] in [ng/kg]

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

2.2 Schwebstoff

Fluss-km: 865,0

Messstelle Nr.: 7
Kleve-Bimmen / Rhein
Schwebstoff

Kenngröße	Einheit	Probe-art	Best.-grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte
PAK											
Fluoranthen	mg/kg	E28	0.05	12	0	0.54	0.72	0.89	0.68	0.89	
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	E28	0.05	12	0	0.30	0.42	0.50	0.41	0.49	
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	E28	0.05	12	0	0.12	0.17	0.21	0.17	0.21	
Benzo(a)pyren	mg/kg	E28	0.05	12	0	0.28	0.37	0.45	0.36	0.44	
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	E28	0.05	12	0	0.26	0.36	0.41	0.36	0.40	
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	E28	0.05	12	0	0.20	0.31	0.39	0.31	0.38	
Naphthalin	mg/kg	E28	0.16	8	3	< 0,16	0.16	0.24	0.20	0.23	
Acenaphthen	mg/kg	E28	0.03	12	9	< 0,03	< 0,03	0.032	< 0,03	0.031	
Acenaphthylen	mg/kg										
Fluoren	mg/kg	E28	0.07	5	4	< 0,07	< 0,07	0.087	< 0,07		
Phenanthren	mg/kg	E28	0.03	7	0	0.27	0.42	0.63	0.40	0.60	
Anthracen	mg/kg	E28	0.03	12	0	0.052	0.080	0.130	0.075	0.120	
Pyren	mg/kg	E28	0.03	12	0	0.43	0.59	0.73	0.57	0.72	
Benzo(a)anthracen	mg/kg	E28	0.03	12	0	0.22	0.30	0.38	0.29	0.38	
Chrysen	mg/kg	E28	0.03	12	0	0.31	0.39	0.48	0.39	0.45	
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	E28	0.03	4	4	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07		
Organische Zinnverbindungen											
Dibutylzinn OZK	µg/kg	E28	5	12	0	7.5	13.2	47.3	9.3	28	
Tributylzinn OZK	µg/kg	E28	5	12	3	< 5	11.3	46.1	5.8	30.2	
Triphenylzinn OZK	µg/kg	E28	3	12	9	< 3	< 3	3.7	< 3	3.4	
Tetrabutylzinn	µg/kg	E28	5	12	12	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	
HCH											
α-HCH	µg/kg										
β-HCH	µg/kg										
γ-HCH	µg/kg										
- Stoffe nach EU-WRRL - nur orientierende Messungen											
- schwerflüchtige Stoffe -											
Pentachlorbenzol	µg/kg	E28	1	12	0	1.6	2.3	3.7	2	3.4	
Bromierte Diphenylether:											
C ₁₀ -Chloralkane											
C ₁₁ -Chloralkane											
C ₁₂ -Chloralkane											
C ₁₃ -Chloralkane											
para-tert-Octylphenol											
4-Nonylphenol											

Messstelle Nr.: 7 Kleve-Bimmen Gewässer: Rhein
ABFLUSS

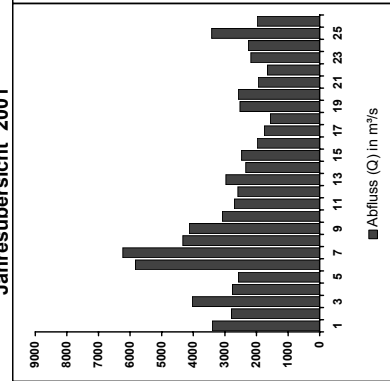
Fluss-km 865,0

Hauptzahlen Blatt 7.1
SAPROBIENINDEX

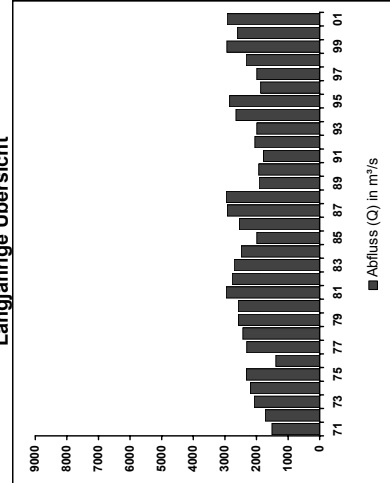
Jahr	Mittel m³/s	Maximum m³/s	Datum	Minimum m³/s	Datum
1971	1510	2600	04.02.1971	910	30.09.1971
1972	1720	5030	23.11.1972	770	18.10.1972
1973	2070	3630	12.12.1973	970	18.01.1973
1974	2190	4700	11.12.1974	1370	25.04.1974
1975	2320	4330	05.02.1975	1070	12.11.1975
1976	1390	2860	19.01.1976	874	05.07.1976
1977	2310	5361	14.02.1977	1155	10.10.1977
1978	2430	4881	27.03.1978	1041	20.11.1978
1979	2570	6900	17.03.1979	1120	17.10.1979
1980	2580	8760	09.02.1980	1280	06.10.1980
1981	2960	6710	12.12.1981	1350	11.09.1981
1982	2770	7790	09.01.1982	1390	30.09.1982
1983	2710	9570	31.05.1983	880	25.11.1983
1984	2480	8500	11.02.1984	1290	16.11.1984
1985	1990	4480	06.02.1985	879	28.10.1985
1986	2540	7260	04.01.1987	996	19.10.1986
1987	2920	7590	05.01.1987	1390	05.02.1987
1988	2960	10170	30.03.1988	1240	17.11.1988
1989	1920	4800	25.04.1989	911	10.12.1989
1990	1930	7170	20.02.1990	932	28.10.1990
1991	1780	6740	07.01.1991	825	13.09.1991
1992	2050	4930	27.11.1992	905	20.10.1992
1993	1990	10800	25.12.1993	1250	26.08.1993
1994	2650	9550	27.12.1993	1150	24.10.1994
1995	2850	11600	31.01.1995	1120	18.12.1995
1996	1870	4360	06.12.1996	1130	10.02.1996
1997	1990	7260	02.03.1997	980	08.10.1997
1998	2330	9710	04.11.1998	1030	21.08.1998
1999	2940	8160	26.02.1999	1200	22.09.1999
2000	2600	5580	06.03.2000	1630	02.07.2000
2001	2930	8860	27.03.2001	1430	01.09.2001

Jahr	Wert
1971	****
1972	****
1973	****
1974	****
1975	****
1976	2,6
1977	2,6
1978	2,6
1979	2,5
1980	2,4
1981	2,4
1982	2,1
1983	2,0
1984	2,3
1985	2,3
1986	2,3
1987	2,1
1988	1,9
1989	2,3
1990	2,2
1991	2,3
1992	2,3
1993	2,3
1994	2,2
1995	2,2
1996	2,1
1997	2,0
1998	2,1
1999	2,1
2000	****
2001	2,1

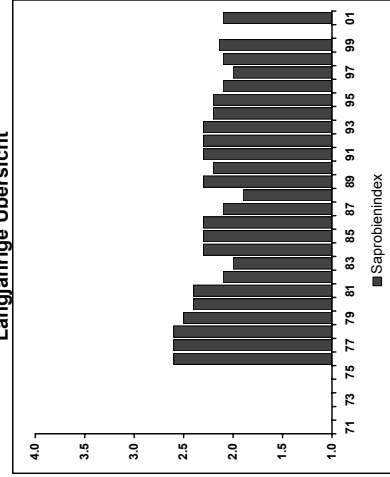
Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 7
 Kleve-Bimmen /
 Rhein
 Hauptzahlen

Messstelle Nr.: 7 Kleve-Bimmen Gewässer: Rhein

Fluss-km 865,0

Hauptzahlen Blatt 7.2

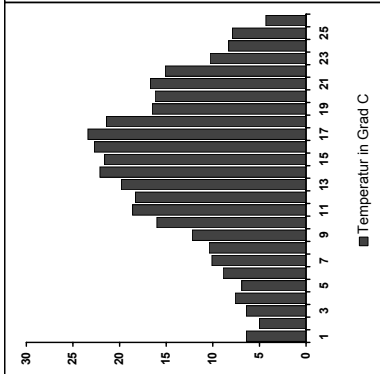
TEMPERATUR

Jahr	Mittel °C	Maximum °C	Datum	Minimum	Datum
1971	13.9	21.8	04.08.1971		
1972	13.7	22.0	26.07.1972		
1973	14.3	25.0	11.07.1973		
1974	14.3	22.0	14.08.1974		
1975	14.0	23.0	21.08.1975		
1976	13.5	26.2	04.07.1976		
1977	12.8	23.0	12.07.1977		
1978	12.2	22.8	31.07.1978		
1979	12.5	22.6	07.08.1979		
1980	12.0	21.3	19.08.1980		
1981	12.5	22.9	07.08.1981		
1982	13.2	24.2	15.07.1982		
1983	13.2	25.0	31.07.1983		
1984	12.2	22.7	25.08.1984		
1985	12.6	22.5	25.07.1985		
1986	12.7	24.5	02.07.1986		
1987	12.5	22.5	23.08.1987		
1988	13.6	23.7	10.08.1988		
1989	13.5	21.5	26.05.1989		
1990	14.8	29.4	02.08.1990		
1991	13.4	*****	*****		
1992	14.4	27.2	11.08.1992		
1993	13.7	22.4	08.06.1993		
1994	13.5	*****	*****		
1995	13.6	24.5	01.08.1995		
1996	12.5	23.3	12.02.1996		
1997	13.7	23.8	14.08.1997		
1998	13.6	25.2	12.08.1998		
1999	13.7	23.6	05.08.1999		
2000	13.9	23.5	21.06.2000		
2001	13.6	25.4	26.08.2001		

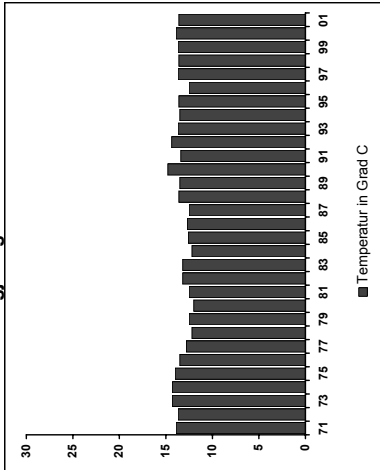
SAUERSTOFF

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	4.3	8.5	04.02.1971	1.4	30.09.1971	7.0
1972	4.5	6.8	23.11.1972	2.2	17.08.1972	8.0
1973	5.4	8.6	12.12.1973	2.2	12.09.1973	11.9
1974	5.5	9.0	11.12.1974	3.1	12.09.1974	13.2
1975	6.8	9.0	05.02.1975	4.9	12.11.1975	16.7
1976	7.1	14.3	29.01.1976	2.6	18.07.1976	10.2
1977	8.1	11.5	28.11.1977	4.7	18.06.1977	19.4
1978	7.8	13.7	10.03.1978	3.9	12.07.1978	19.7
1979	8.6	14.0	11.02.1979	3.9	13.10.1979	23.5
1980	9.0	13.5	23.12.1980	5.3	10.09.1980	23.6
1981	9.3	14.3	27.01.1981	3.4	19.11.1981	28.2
1982	9.3	13.8	25.01.1982	5.3	01.10.1982	27.0
1983	9.1	14.5	08.01.1983	5.3	11.09.1983	23.0
1984	9.5	14.1	24.04.1984	5.7	16.07.1984	24.3
1985	9.3	12.6	15.02.1985	6.0	09.10.1985	18.9
1986	9.7	12.6	22.01.1986	5.8	20.08.1986	25.4
1987	9.8	13.6	24.04.1987	6.1	22.07.1987	28.9
1988	10.1	14.8	17.08.1988	7.2	06.09.1988	30.9
1989	9.6	15.1	29.05.1989	8.1	17.12.1989	18.9
1990	10.1	14.8	20.05.1990	4.8	29.01.1990	21.4
1991	9.4	*****	*****	*****	*****	17.3
1992	9.9	11.3	01.04.1992	6.0	29.10.1992	20.8
1993	9.9	12.4	06.01.1993	7.7	07.07.1993	15.9
1994	9.6	*****	*****	*****	*****	26.4
1995	9.8	12.3	14.01.1995	7.2	17.07.1995	30
1996	10.1	14.1	12.02.1996	7.3	14.08.1996	19
1997	9.8	12.4	16.01.1997	7.7	19.06.1997	19
1998	9.7	12.4	29.01.1998	6.9	14.08.1998	23
1999	10.3	13.4	25.03.2000	7.2	16.09.1999	31
2000	8.6	11.5	25.03.2000	5.6	29.08.2000	23
2001	9.2	12.2	25.12.2001	6.3	25.08.2001	27

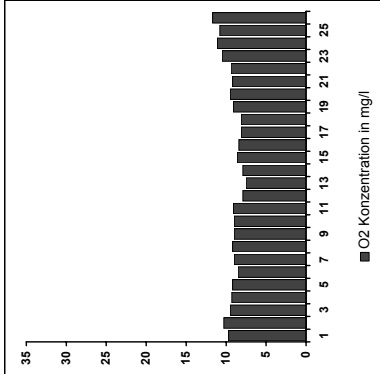
Jahresübersicht 2001



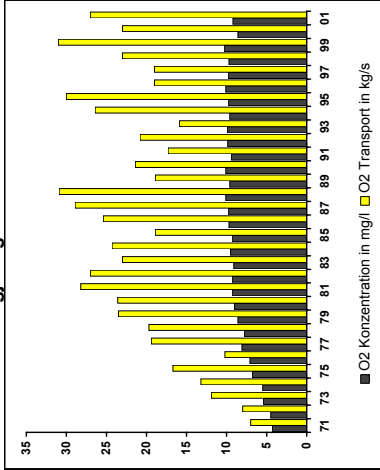
Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 7 Kleve-Bimmen / Rhein Hauptzahlen

Messstelle Nr.: 7 Kleve-Bimmen Gewässer: Rhein

Fluss-km 865,0

Hauptzahlen Blatt 7.3

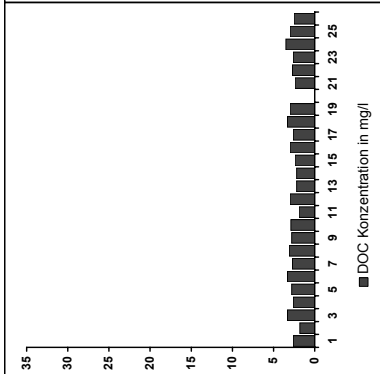
DOC

CHLORID

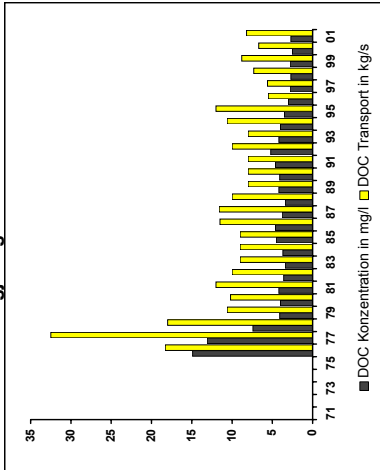
Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	14,9	23,0	22.11.1976	5,0	07.06.1976	18,3
1977	13,1	25,0	31.01.1977	6,0	12.09.1977	32,5
1978	7,4	11,0	16.01.1978	5,0	13.03.1978	18,0
1979	4,1	6,2	01.01.1979	3,0	26.03.1979	10,6
1980	4,0	6,0	31.12.1979	3,0	11.02.1980	10,2
1981	4,2	6,0	18.05.1981	3,0	09.03.1981	12,0
1982	3,6	6,3	17.05.1982	1,1	22.03.1982	10,0
1983	3,4	5,4	03.10.1983	1,7	27.12.1982	9,0
1984	3,7	6,3	03.09.1984	2,0	09.01.1984	9
1985	4,5	6,9	01.04.1985	3,0	11.11.1985	9
1986	4,6	6,1	18.08.1986	2,6	29.09.1986	11,5
1987	3,8	6,0	05.01.1987	2,3	13.04.1987	11,6
1988	3,4	6,4	15.02.1988	1,0	25.04.1988	10,0
1989	4,2	6,9	30.01.1989	1,6	02.01.1989	8
1990	4,1	7,1	27.08.1990	2,3	08.10.1990	8
1991	4,6	8,5	22.04.1991	2,7	20.05.1991	8
1992	5,2	9,7	30.09.1992	2,5	23.12.1992	10,0
1993	4,2	6,8	14.04.1993	2,0	15.09.1993	8
1994	4,0	6,5	26.05.1994	2,1	08.06.1994	10,6
1995	3,5	6,0	01.02.1995	1,5	16.08.1995	12
1996	3,0	4,0	26.03.1996	2,4	29.01.1996	5,6
1997	2,8	3,8	27.02.1997	2,1	14.08.1997	5,6
1998	2,7	4,6	05.11.1998	2,2	27.08.1998	7,3
1999	2,5	4,2	12.06.1999	1,9	29.07.1999	6,8
2000	2,8	3,9	06.04.2000	1,6	05.10.2000	6,7
2001	2,7	3,5	27.11.2001	1,8	25.01.2001	8,2

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	233	292	19.10.1971	138	30.06.1971	324
1972	228	351	18.10.1972	58	23.11.1972	313
1973	196	278	18.01.1973	130	12.12.1973	379
1974	199	262	15.05.1974	98	11.12.1974	403
1975	168	239	12.11.1975	99	05.02.1975	355
1976	235	294	05.07.1976	156	02.08.1976	282
1977	157	238	17.01.1977	96	14.02.1977	339
1978	154	248	20.11.1978	87	27.03.1978	337
1979	165	241	24.09.1979	101	12.03.1979	389
1980	161	266	13.10.1980	68	26.07.1980	375
1981	137	227	18.09.1981	72	16.12.1981	375
1982	136	231	01.10.1982	31	06.02.1982	346
1983	154	357	20.11.1983	56	31.05.1983	339
1984	164	289	26.12.1983	71	02.06.1984	381
1985	193	384	05.11.1985	100	15.04.1985	350
1986	163	309	21.10.1986	68	05.04.1986	367
1987	135	223	14.11.1987	56	07.01.1987	364
1988	142	272	19.11.1988	52	28.03.1988	367
1989	171	289	10.12.1989	79	25.12.1989	308
1990	182	296	29.10.1990	19	17.11.1990	321
1991	184	321	08.12.1991	72	25.12.1991	292
1992	156	273	04.02.1992	64	12.12.1992	299
1993	143	223	10.12.1993	80	18.07.1993	259
1994	117	198	22.10.1994	56	17.04.1994	261
1995	116	215	04.11.1995	62	04.03.1995	270
1996	148	244	12.02.1996	68	31.12.1995	263
1997	136	232	16.11.1997	60	02.03.1997	259
1998	122	196	15.02.1998	34	05.11.1998	260
1999	97	165	25.09.1999	43	20.05.1999	259
2000	98	142	15.09.2000	54	10.03.2000	244
2001	85	138	09.11.2001	40	26.03.2001	231

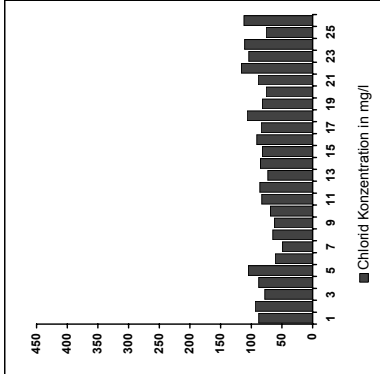
Jahresübersicht 2001



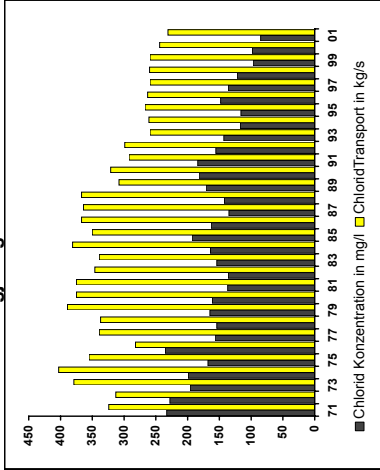
Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



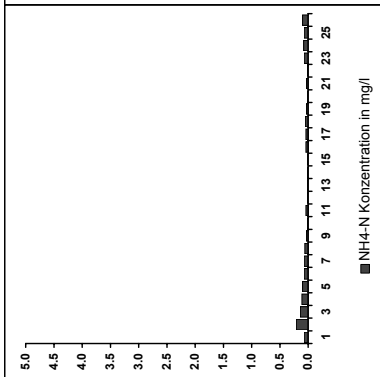
Messstelle Nr. 7
Kleve-Bimmen /
Rhein
Hauptzahlen

Messstelle Nr.: 7 Kleve-Bimmen Gewässer: Rhein

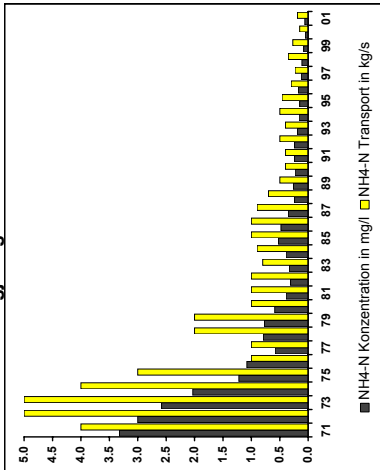
AMMONIUM-STICKSTOFF

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	3.32	6.25	19.10.1971	0.59	30.06.1971	4
1972	3.00	6.25	16.03.1972	1.72	26.07.1972	5
1973	2.58	4.99	14.02.1973	1.56	22.11.1973	5
1974	2.03	3.63	15.05.1974	1.29	14.08.1974	4
1975	1.22	2.59	12.11.1975	0.69	12.06.1975	3
1976	1.08	2.30	15.03.1976	0.40	02.08.1976	1
1977	0.58	1.90	03.01.1977	0.10	04.07.1977	1
1978	0.79	2.20	04.12.1978	*****	*****	2
1979	0.77	2.41	15.01.1979	0.10	18.06.1979	2
1980	0.59	1.50	14.01.1980	*****	*****	1
1981	0.39	1.40	23.02.1981	0.02	27.07.1981	1
1982	0.31	0.93	22.02.1982	0.09	12.07.1982	1
1983	0.33	1.20	12.12.1983	0.05	13.06.1983	0.8
1984	0.39	1.00	20.02.1984	0.11	09.07.1984	0.9
1985	0.52	1.40	07.01.1985	0.09	08.07.1985	1
1986	0.48	1.70	17.02.1986	0.12	21.07.1986	1
1987	0.35	1.40	02.02.1987	0.12	17.08.1987	0.9
1988	0.24	0.48	04.01.1988	0.12	10.10.1988	0.7
1989	0.26	0.83	04.12.1989	0.05	17.07.1989	0.5
1990	0.23	0.61	15.01.1990	0.06	16.07.1990	0.4
1991	0.24	1.10	11.02.1991	0.05	15.07.1991	0.4
1992	0.24	0.78	05.02.1992	0.09	05.08.1992	0.5
1993	0.19	0.48	06.01.1993	0.08	26.05.1993	0.4
1994	0.16	0.41	02.03.1994	0.04	22.06.1994	0.5
1995	0.15	0.36	20.12.1995	0.04	16.08.1995	0.46
1996	0.17	0.63	12.02.1996	0.03	06.05.1996	0.30
1997	0.12	0.47	16.01.1997	0.03	31.07.1997	0.23
1998	0.11	0.27	05.11.1998	0.03	25.05.1998	0.35
1999	0.08	0.17	14.01.1999	0.02	26.08.1999	0.27
2000	0.05	0.16	27.01.2000	0.02	10.08.2000	0.15
2001	0.06	0.21	25.01.2001	0.02	31.10.2001	0.19

Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht

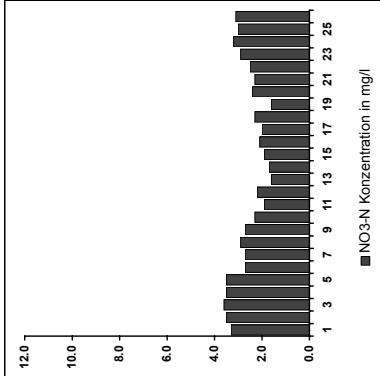


Fluss-km 865,0 Hauptzahlen Blatt 7.4

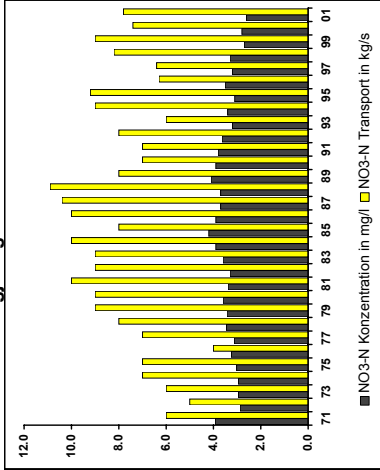
NITRAT-STICKSTOFF

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	3.9	6.3	16.05.1971	2.3	04.02.1971	6
1972	2.9	4.5	23.02.1972	1.6	26.07.1972	5
1973	2.9	7.0	11.04.1973	1.5	24.10.1973	6
1974	2.9	4.5	21.02.1974	2.1	18.10.1974	7
1975	3.0	3.8	03.04.1975	1.6	21.08.1975	7
1976	3.2	4.2	22.11.1976	2.6	02.08.1976	4
1977	3.1	4.1	26.09.1977	2.0	23.05.1977	7
1978	3.5	4.7	20.11.1978	2.1	03.07.1978	8
1979	3.4	4.3	08.10.1979	2.7	18.06.1979	9
1980	3.6	4.8	10.03.1980	2.4	28.07.1980	9
1981	3.4	4.4	23.02.1981	2.6	27.07.1981	10
1982	3.3	4.2	22.03.1982	2.2	26.07.1982	9
1983	3.6	5.7	14.11.1983	2.8	08.08.1983	9
1984	3.9	5.0	12.11.1984	3.0	09.07.1984	10
1985	4.2	5.7	28.10.1985	2.8	24.06.1985	8
1986	3.9	5.1	13.10.1986	2.6	07.07.1986	10
1987	3.7	5.3	07.12.1987	2.3	06.07.1987	10
1988	3.7	4.7	29.02.1988	3.0	20.06.1988	11
1989	4.1	5.5	04.12.1989	2.8	14.08.1989	8
1990	3.9	5.8	15.01.1990	2.3	16.07.1990	7
1991	3.8	5.0	25.02.1991	2.0	29.07.1991	7
1992	3.6	5.0	22.01.1992	2.2	26.05.1992	8
1993	3.2	4.2	06.01.1993	2.1	21.07.1993	6
1994	3.4	4.5	16.02.1994	2.0	03.08.1994	9
1995	3.1	4.2	04.01.1995	2.3	02.08.1995	9.2
1996	3.5	4.8	25.03.1996	2.4	26.08.1996	6.3
1997	3.2	4.5	13.02.1997	2.1	14.08.1997	6.4
1998	3.3	4.2	26.02.1998	2.5	13.08.1998	8.2
1999	2.7	4.2	14.01.1999	1.8	29.07.1999	9
2000	2.8	3.6	27.01.2000	1.9	10.08.2000	7.4
2001	2.6	3.6	08.02.2001	1.6	20.09.2001	7.8

Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 7
Kleve-Bimmen /
Rhein
Hauptzahlen

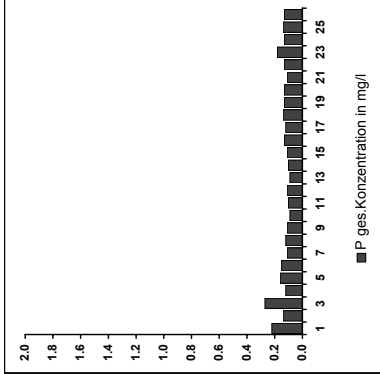
Messstelle Nr.: 7 Kleve-Bimmen Gewässer: Rhein
GESAMT-PHOSPHOR

Fluss-km 865,0
ORTHO-PHOSPHAT-PHOSPHOR
Hauptzahlen Blatt 7.5

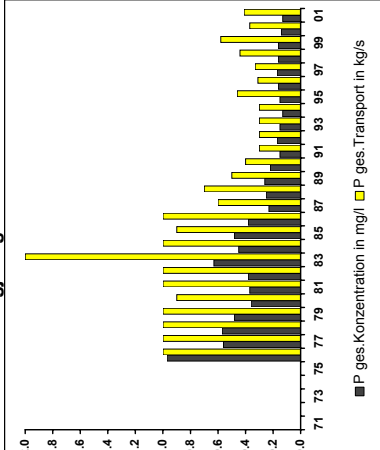
Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	0.39	1.39	21.06.1976	0.39	30.08.1976	1
1977	0.56	0.91	17.01.1977	0.20	10.10.1977	1
1978	0.57	1.20	30.01.1978	0.30	27.02.1978	1
1979	0.48	0.70	05.11.1979	0.16	01.01.1980	1
1980	0.36	0.60	01.12.1980	0.20	22.09.1980	0.9
1981	0.37	0.60	23.02.1981	0.20	24.08.1981	1
1982	0.38	0.77	04.10.1982	0.19	12.07.1982	1
1983	0.63	0.98	31.10.1983	0.40	27.12.1982	2
1984	0.45	0.73	26.12.1983	0.32	25.06.1984	1
1985	0.48	0.65	14.10.1985	0.37	05.08.1985	0.9
1986	0.38	0.94	06.01.1986	0.18	24.11.1986	1
1987	0.23	0.35	28.09.1987	0.11	20.07.1987	0.6
1988	0.25	0.38	14.03.1988	0.16	09.05.1988	0.7
1989	0.26	0.45	06.11.1989	0.15	10.04.1989	0.5
1990	0.22	0.37	15.01.1990	0.10	12.03.1990	0.4
1991	0.15	0.23	20.05.1991	0.10	12.08.1991	0.3
1992	0.17	0.23	18.03.1992	0.11	26.05.1992	0.3
1993	0.15	0.39	22.12.1993	0.07	28.04.1993	0.3
1994	0.13	0.19	26.10.1994	0.09	30.03.1994	0.3
1995	0.15	0.34	22.11.1995	0.09	15.03.1995	0.46
1996	0.16	0.27	26.02.1996	0.10	09.04.1996	0.31
1997	0.17	0.29	27.02.1997	0.11	26.03.1997	0.33
1998	0.16	0.28	17.12.1998	0.11	25.05.1998	0.44
1999	0.16	0.39	16.12.1999	0.10	06.05.1999	0.58
2000	0.14	0.19	13.07.2000	0.10	04.05.2000	0.37
2001	0.13	0.27	08.02.2001	0.09	28.06.2001	0.41

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	0.88	1.63	30.05.1971	0.29	16.05.1971	1
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	0.69	1.17	12.11.1975	0.23	05.02.1975	1
1976	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1977	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1978	0.33	0.65	08.10.1979	0.07	17.12.1979	0.8
1979	0.33	0.40	06.10.1980	0.10	16.06.1980	0.6
1980	0.22	0.42	07.09.1981	0.10	09.02.1981	0.7
1981	0.24	0.63	04.10.1982	0.09	11.01.1982	0.6
1982	0.23	0.72	31.10.1983	0.14	07.02.1983	0.9
1983	0.37	0.51	03.09.1984	0.17	06.02.1984	0.8
1984	0.34	0.50	01.04.1985	0.23	24.06.1985	0.7
1985	0.35	0.41	22.12.1986	0.09	24.11.1986	0.6
1986	0.23	0.41	22.12.1986	0.09	24.11.1986	0.6
1987	0.11	0.19	02.02.1987	0.06	11.05.1987	0.3
1988	0.12	0.19	26.09.1988	0.07	28.03.1988	0.3
1989	0.13	0.22	11.09.1989	<	22.05.1989	0.2
1990	0.11	0.18	22.10.1990	0.06	21.05.1990	0.2
1991	0.08	0.16	04.11.1991	0.05	26.08.1991	0.1
1992	0.11	0.16	28.10.1992	0.06	26.05.1992	0.2
1993	0.09	0.12	22.12.1993	0.05	08.06.1993	0.2
1994	0.08	0.12	23.11.1994	0.03	22.06.1994	0.2
1995	0.09	0.23	01.02.1995	0.03	10.05.1995	0.31
1996	0.10	0.13	15.07.1996	0.05	06.05.1996	0.18
1997	0.09	0.13	22.10.1997	0.03	24.04.1997	0.18
1998	0.10	0.13	27.08.1998	0.06	25.05.1998	0.24
1999	0.07	0.11	07.10.1999	0.02	06.05.1999	0.22
2000	0.08	0.13	13.07.2000	0.04	04.05.2000	0.20
2001	0.07	0.16	15.11.2001	0.02	31.05.2001	0.19

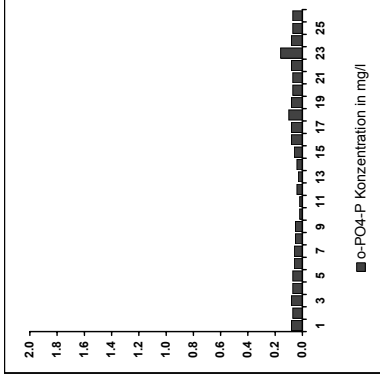
Jahresübersicht 2001



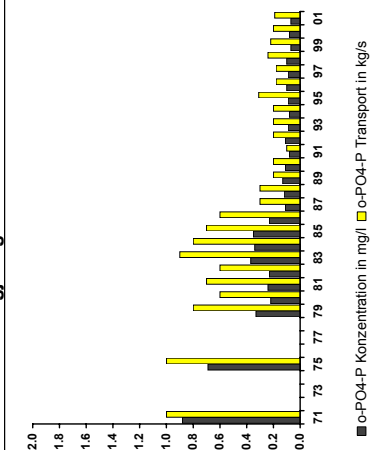
Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 7
Kleve-Bimmen /
Rhein
Hauptzahlen

Messstelle Nr.: 7 Kleve-Bimmen Gewässer: Rhein
 QUECKSILBER

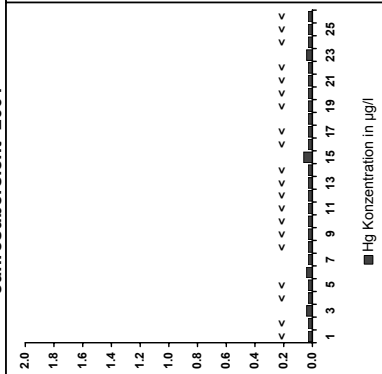
Fluss-km 865,0

Hauptzahlen Blatt 7.6

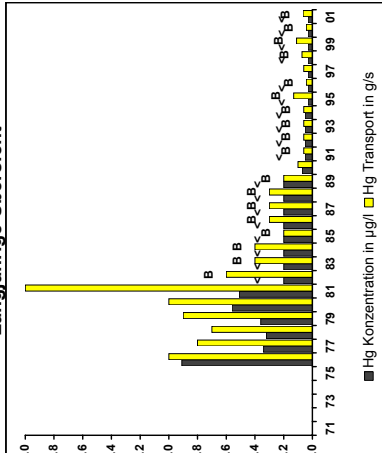
CADMIUM

Jahr	Mittel µg/l	Maximum µg/l	Datum	Minimum µg/l	Datum	Transport g/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	0.31	2.15	05.07.1976	0.25	02.08.1976	1
1977	0.34	0.80	03.01.1977	0.10	18.07.1977	0.8
1978	0.32	1.65	30.01.1978	0.10	16.01.1978	0.7
1979	0.36	1.04	20.08.1979	< 0.1	14.05.1979	0.9
1980	0.56	2.78	26.11.1980	< 0.1	12.05.1980	1
1981	0.51	1.30	02.04.1981	< 0.1	22.07.1981	2
1982	< 0.2	0.50	12.05.1982	< 0.2	17.03.1982	B
1983	< 0.2	0.50	08.06.1983	< 0.2	05.01.1983	B
1984	< 0.2	0.20	12.09.1984	< 0.2	04.01.1984	B
1985	< 0.2	0.20	06.11.1985	< 0.2	16.01.1985	B
1986	< 0.2	0.30	15.01.1986	< 0.2	29.01.1986	B
1987	< 0.2	0.20	15.07.1987	< 0.2	14.01.1987	B
1988	< 0.2	< 0.2	28.12.1988	< 0.2	13.01.1988	B
1989	< 0.2	0.20	22.03.1989	< 0.2	11.01.1989	B
1990	0.07	0.18	22.08.1990	< 0.05	10.01.1990	0.1
1991	0.05	0.07	09.01.1991	< 0.05	23.01.1991	B
1992	0.05	0.18	14.10.1992	< 0.05	08.01.1992	B
1993	0.05	0.13	12.05.1993	< 0.05	06.01.1993	B
1994	0.05	< 0.05	21.12.1994	< 0.05	05.01.1994	B
1995	0.03	0.16	01.02.1995	< 0.03	18.01.1995	B
1996	0.03	0.05	22.04.1996	< 0.03	02.01.1996	B
1997	0.03	0.12	04.12.1997	< 0.03	30.01.1997	0.057
1998	< 0.03	0.08	17.12.1998	< 0.03	30.12.1998	B
1999	< 0.03	0.15	25.02.1999	< 0.03	02.12.1999	B
2000	< 0.03	0.03	24.02.2000	< 0.03	21.12.2000	B
2001	< 0.03	0.06	26.07.2001	< 0.03	20.12.2001	B

Jahresübersicht 2001

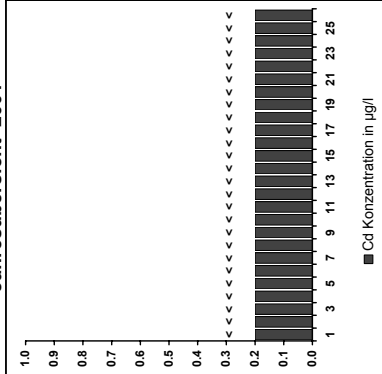


Langjährige Übersicht

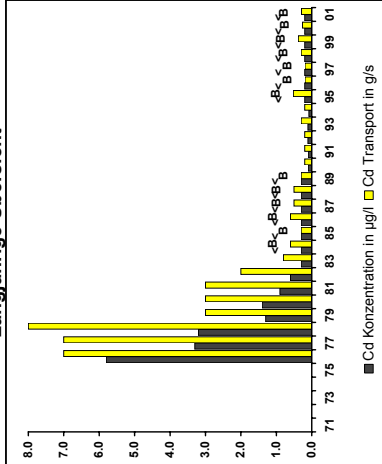


Jahr	Mittel µg/l	Maximum µg/l	Datum	Minimum µg/l	Datum	Transport g/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	5.8	10.0	11.10.1976	2.0	06.12.1976	7
1977	3.3	4.0	07.11.1977	2.0	31.01.1977	7
1978	3.2	4.0	09.10.1978	1.5	04.12.1978	8
1979	1.3	2.0	10.09.1979	1.0	29.01.1979	3
1980	1.4	2.0	21.04.1980	1.0	11.08.1980	3
1981	0.9	1.3	26.01.1981	0.5	02.11.1981	3
1982	0.6	1.1	19.04.1982	0.4	29.11.1982	2
1983	0.3	0.6	27.12.1982	< 0.3	16.05.1983	0.8
1984	< 0.3	0.6	26.12.1983	< 0.3	09.01.1984	B
1985	< 0.3	0.3	05.08.1985	< 0.3	07.01.1985	B
1986	< 0.3	0.7	18.08.1986	< 0.3	06.01.1986	B
1987	< 0.3	0.4	06.07.1987	< 0.3	05.01.1987	B
1988	< 0.3	0.4	06.06.1988	< 0.3	04.01.1988	B
1989	< 0.3	0.5	19.06.1989	< 0.3	28.08.1989	B
1990	0.1	0.2	12.02.1990	< 0.1	04.06.1990	0.2
1991	0.10	0.25	09.09.1991	0.05	15.07.1991	0.2
1992	0.11	0.28	06.10.1992	0.05	24.03.1992	0.2
1993	0.11	0.31	22.12.1993	< 0.05	14.04.1993	0.3
1994	0.08	0.12	20.07.1994	< 0.05	14.09.1994	0.2
1995	< 0.2	0.5	18.01.1995	< 0.2	04.01.1995	B
1996	< 0.2	0.2	18.11.1996	< 0.2	02.01.1996	B
1997	< 0.2	< 0.2	18.12.1997	< 0.2	30.01.1997	B
1998	< 0.2	0.52	24.09.1998	< 0.2	30.12.1998	B
1999	< 0.2	0.23	16.12.1999	< 0.2	29.12.1999	B
2000	< 0.2	< 0.2	13.01.2000	< 0.2	21.12.2000	B
2001	< 0.2	< 0.2	11.01.2001	< 0.2	20.12.2001	B

Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 7
 Kleve-Bimmen /
 Rhein
 Hauptzahlen

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.1 Wasser

Fluss-km: 3,2

Messstelle Nr.: 8
Mannheim / Neckar
Wasser

Kenngroße	Einheit	Probeart	Bestgrenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport-Mittelwert
Abfluss												
Abflussmittel über 14 Tage	m³/s			26	0	57.9	180	601	165	283		
Abfluss a.T.d. E-Probenahme	m³/s			25	0	49.1	192	727	146	342		
täglicher Abfluss	m³/s	K		364	0	45.1	180	1120	139	332		
Datum des Extremwertes	m³/s					26.08.2001		30.12.2001				
Allgemeine Leitkenngroßen												
Wassertemperatur	°C	K		26	0	4.8	14.6	24.5	13.7	23.1		
Wassertemperatur	°C	K		355	0	3.8	14.6	26.0	15.5	23.3		
Wassertemperatur	°C	E14		25	0	5.2	14.6	24.2	15.0	22.6		
Wassertemperatur-Maximum	°C	K						26.0				
Datum								31.07.2001				
Sauerstoffgehalt	mg/l	K		26	0	6.9	9.8	12.1	9.3	11.9		1.9 kg/s
Sauerstoffgehalt	mg/l	K		354	0	6.3	9.9	12.7	10.4	11.9	II	1.9 kg/s
Sauerstoffgehalt	mg/l	E14		25	0	6.6	9.7	12.0	9.7	11.8		2.0 kg/s
Sauerstoff-Minimum	mg/l	K				6.3						
Datum						09.07.2001						
Sauerstoff-Maximum	mg/l	K						12.7				
Datum								06.02.2001				
pH-Wert	-	K		26	0	7.8	8.0	8.2	8.0	8.2		
pH-Wert	-	K		355	0	7.7	8.0	8.4	8.0	8.2		
pH-Wert	-	E14		25	0	7.8	8.1	8.4	8.1	8.3		
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	K		26	0	505	735	914	741	820		
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	K		355	0	415	728	946	743	878		
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	E14		24	0	515	735	922	727	871		
abfiltrierbare Stoffe	mg/l	E14	3	25	4	< 3	32	406	8	56		16 kg/s
Nährstoffe												
Ammonium-Stickstoff	mg/l	E14	0.02	25	0	0.02	0.05	0.13	0.05	0.11	II	0.013 kg/s
Ammonium-Stickstoff	mg/l											
Nitrit-Stickstoff	mg/l	E14	0.01	25	0	0.01	0.03	0.04	0.03	0.04	I-II	0.0058 kg/s
Nitrat-Stickstoff	mg/l	E14	0.5	25	0	3.8	4.5	5.1	4.5	4.9	II-III	0.86 kg/s
Nitrat-Stickstoff	mg/l											
Gesamt-Stickstoff	mg/l											
Gesamt-Stickstoff	mg/l											
ortho-Phosphat-Phosphor	mg/l	E14	0.02	25	0	0.08	0.16	0.23	0.16	0.22	III	0.028 kg/s
Gesamt-Phosphor	mg/l	E14	0.02	26	0	0.07	0.21	0.35	0.22	0.26	II-III	0.038 kg/s
Gesamt-Phosphor	mg/l											
Kieselsäure-Silicium	mg/l	E14	1	25	12	< 1	< 1	1.500	< 1,05	1.500		B 0,22 kg/s
Hydrogencarbonat	mg/l	E14	61	25	0	196	248	281	250	279		46 kg/s
Summen-Kenngroßen												
CSB	mg O ₂ /l											
TOC	mg/l	E14	0.5	25	0	3.4	6.2	22.4	4.7	9.1	II-III	1.7 kg/s
DOC	mg/l	E14	0.3	25	0	2.1	3.1	6.0	2.9	4.1		0.60 kg/s
AOX	Cl µg/l	E28	5	13	0	6	10	15	10	13	II	2.2 g/s
Sauerstoffzehrung in 5 Tagen	mg O ₂ /l	E14	1	24	3	< 0,8	1.6	4.7	1.2	3.4		0.42 kg/s
MBAS	mg/l											
Mineralstoffe												
Chlorid	mg/l	14M	1	25	0	22	43	67	43	60	II	6.8 kg/s
Sulfat	mg/l	E14	1.0	25	0	48	103	157	97	138	II-III	18 kg/s
Kalium	mg/l	E14	0.5	25	0	3.4	5.1	7.5	5.1	7.0		0.91 kg/s
Natrium	mg/l	E14	0.5	25	0	13	25	38	25	36		4.6 kg/s
Calcium	mg/l	E14	1	25	0	69	98	118	98	110		18 kg/s
Magnesium	mg/l	E14	1	25	0	13	19	24	19	23		3.4 kg/s
Bor	mg/l	E14	0.01	25	0	0.05	0.12	0.22	0.11	0.20		0.021 kg/s
Schwermetalle												
Arsen gesamt	µg/l	E14	0.5	25	0	0.6	1.1	3.4	0.9	1.3		0.25 g/s
Blei gesamt	µg/l	E14	1	25	6	< 0,5	2.3	23	0.8	3.9		1.0 g/s
Cadmium gesamt	µg/l	E14	0.1	25	23	< 0,1	< 0,1	0.5	< 0,1	< 0,1041		B 0,025 g/s
Chrom gesamt	µg/l	E14	1	25	1	< 0,5	2.4	21.7	1.0	4.0		1.0 g/s
Eisen gesamt	µg/l	E14	10	25	0	50	560	5470	166	1048		240 g/s
Kupfer gesamt	µg/l	E14	1	25	0	2.5	5.3	34	3.6	7		1.7 g/s
Mangan gesamt	µg/l	E14	5	25	0	15	57	456	28	88		22 g/s
Nickel gesamt	µg/l	E14	1	25	0	1.1	3.2	18.4	2.3	4.9		1.0 g/s
Quecksilber gesamt	µg/l	E14	0.05	25	24	< 0,05	< 0,05	0.09	< 0,05	< 0,05		B 0,0067 g/s
Zink gesamt	µg/l	E14	10	25	0	12	23	136	15	34		7.2 g/s

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.2 Wasser

Fluss-km: 3,2

Messstelle Nr.: 8
Mannheim / Neckar
Wasser

Kenngröße	Einheit	Probeart	Best.-grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport-Mittelwert
Leichtflüchtige Stoffe												
Benzol	EG-WRRL µg/l	E28	1	13	13	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1		B 0,11 g/s
Dichlormethan	EG-WRRL µg/l	E28	0,3	13	13	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	I-II	B 0,032 g/s
1,2-Dichlorethan	EG-WRRL µg/l	E28	0,1	13	13	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	I	B 0,011 g/s
Trichlorethen	µg/l											
Trichlormethan	µg/l	E28	0,03	13	13	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	I	B 0,0032 g/s
Tetrachlorethen	µg/l											
Tetrachlormethan	µg/l											
Schwerflüchtige Stoffe												
Hexachlorbutadien	µg/l	E28	0,01	13	13	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	I	B 0,0011 g/s
1,2-Dichlorbenzol	µg/l	E28	0,01	12	11	< 0,01	< 0,01	0,03	< 0,01	< 0,0166		B 0,0015 g/s
1,4-Dichlorbenzol	µg/l	E28	0,01	12	9	< 0,01	< 0,01	0,02	< 0,01	0,02	II	B 0,0011 g/s
1,2,3-Trichlorbenzol	µg/l											
1,2,4-Trichlorbenzol	µg/l											
1,3,5-Trichlorbenzol	µg/l											
1-Chlor-2-Nitrobenzol	µg/l	E28	0,01	13	13	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	I	B 0,0011 g/s
1-Chlor-3-Nitrobenzol	µg/l											
1-Chlor-4-Nitrobenzol	µg/l											
2-Chloranilin	µg/l	E28	0,05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	I	B 0,0054 g/s
3-Chloranilin	µg/l	E28	0,05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	I-II	B 0,0054 g/s
4-Chloranilin	µg/l	E28	0,05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	II	B 0,0054 g/s
3,4-Dichloranilin	µg/l	E28	0,05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	I-II	B 0,0054 g/s
2,3-Dichloranilin	µg/l											
2,4-Dichloranilin	µg/l											
2,5-Dichloranilin	µg/l	E28	0,05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,0054 g/s
2,6-Dichloranilin	µg/l	E28	0,05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,0054 g/s
Nitrobenzol	µg/l	E28	0,05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	I-II	B 0,0054 g/s
2-Chlortoluol	µg/l	E28	0,02	13	13	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		B 0,0022 g/s
4-Chlortoluol	µg/l	E28	0,02	13	13	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		B 0,0022 g/s
2-Nitrotoluol	µg/l	E28	0,02	13	13	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	I	B 0,0022 g/s
N,N-Dimethylanilin	µg/l	E28	0,05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,0050 g/s
2,4-Dimethylanilin	µg/l											
2,6-Dimethylanilin	µg/l											
2,4-/2,6-Dimethylanilin-Gemisch	µg/l	E28	0,1	13	13	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		B 0,011 g/s
4-Chlor-2,6-Dimethylanilin	µg/l											
2,4-/2,5-Dichloranilin-Gemisch	µg/l	E28	0,1	13	13	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		B 0,011 g/s
Chlorpestizide												
α-Endosulfan	µg/l	E28	0,001	13	13	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001		B 0,00011 g/s
β-Endosulfan	µg/l	E28	0,001	13	13	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001		B 0,00011 g/s
Pentachlorphenol	µg/l											
α-HCH	µg/l											
β-HCH	µg/l											
γ-HCH	µg/l	E28	0,001	13	8	< 0,001	0,002	0,005	< 0,001	0,005		0,00050 g/s
δ-HCH	µg/l	E28	0,001	13	13	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001		B 0,00011 g/s
Phenoxyalkancarbonsäuren												
2,4-D	µg/l	E28	0,05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,0054 g/s
2,4,5-T	µg/l	E28	0,05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,0054 g/s
Dichlorprop	µg/l	E28	0,05	13	11	< 0,05	< 0,05	0,06	< 0,05	0,06		B 0,0064 g/s
MCPA	µg/l	E28	0,05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,0054 g/s
Mecoprop	µg/l	E28	0,05	13	6	< 0,05	0,05	0,10	< 0,0515	0,09		0,0091 g/s
Phenylharnstoffderivate												
Chlortoluron	µg/l	E28	0,05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,0054 g/s
Diuron	µg/l	E28	0,05	13	11	< 0,05	< 0,05	0,080	< 0,05	0,06		B 0,0064 g/s
Isoproturon	µg/l	E28	0,05	13	10	< 0,05	0,09	0,67	< 0,05	0,33		0,017 g/s
Linuron	µg/l	E28	0,05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,0054 g/s
Metabenzthiazuron	µg/l	E28	0,05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,0054 g/s
Metoxuron	µg/l	E28	0,05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,0054 g/s
Monolinuron	µg/l	E28	0,05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,0054 g/s

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.3 Wasser

Fluss-km: 3,2

Messstelle Nr.: 8
Mannheim / Neckar
Wasser

Kenngroße	Einheit	Probe-art	Best.-grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport-Mittelwert
Phosphorsäureester												
Dichlorvos	µg/l	E28	0.02	13	13	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		B 0,0022 g/s
Mevinphos	µg/l	E28	0.02	13	13	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		B 0,0022 g/s
Diazinon	µg/l	E28	0.003	13	13	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003		B 0,00032 g/s
Fenitrothion	µg/l	E28	0.01	13	13	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01		B 0,0011 g/s
Fenthion	µg/l	E28	0.01	13	13	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01		B 0,0011 g/s
Parathion-ethyl	µg/l	E28	0.003	13	13	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003		B 0,00032 g/s
Parathion-methyl	µg/l	E28	0.003	13	13	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003		B 0,00032 g/s
Triazophos	µg/l	E28	0.003	13	13	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003		B 0,00032 g/s
Azinphos-ethyl	µg/l	E28	0.003	13	13	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003		B 0,00032 g/s
Azinphos-methyl	µg/l	E28	0.003	13	13	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003		B 0,00032 g/s
Dimethoat	µg/l	E28	0.01	13	13	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01		B 0,0011 g/s
Disulfoton	µg/l	E28	0.003	13	13	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003		B 0,00032 g/s
Malathion	µg/l	E28	0.01	13	13	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01		B 0,0011 g/s
Pyrazophos	µg/l	E28	0.003	13	12	< 0,003	< 0,003	0.004	< 0,003	< 0,0032		B 0,00034 g/s
Tolclophos-methyl	µg/l											
Triazine												
Atrazin	µg/l	E28	0.01	12	5	< 0,01	0.01	0.02	0.01	0.02		0.0018 g/s
Desethylatrazin	µg/l	E28	0.01	12	0	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02		0.0038 g/s
Simazin	µg/l	E28	0.01	12	7	< 0,01	< 0,01	0.02	< 0,01	0.02		B 0,0027 g/s
Sonstige N-Pestizide												
AIPA	µg/l											
Bentazon	µg/l											
Chloridazon	µg/l											
iso-Chloridazon	µg/l											
Metazachlor	µg/l	E28	0.01	13	11	< 0,01	< 0,01	0.04	< 0,01	0.03		B 0,0017 g/s
Trifluralin	µg/l	E28	0.01	13	13	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01		B 0,0011 g/s
Komplexbildner												
EDTA	µg/l	E28	1	13	0	3.8	8.6	14.0	7.7	14.0		1.9 g/s
NTA	µg/l	E28	1	13	0	0.9	1.5	2.6	1.3	2.5		0.32 g/s
DTPA	µg/l	E28	1	13	11	< 1	< 1	1.3	< 1,0	1.1		B 0,16 g/s
ADA	µg/l	E28	1	13	13	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1		B 0,11 g/s
PDTA	µg/l	E28	1	13	13	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1		B 0,11 g/s
Sonstige Kenngrößen												
Saprobienindex	-											
Chlorophyll a	µg/l	E14	1	25	0	0.4	5	15	4.1	11		1.3 g/s
Phaeopigmente	µg/l	E14	1	25	18	< 1	< 1	3	< 1	2		B 0,21 g/s
Sauerstoffproduktionspotential (SPL)	mgO ₂ /l	E14	1	24	16	< 1	1.3	9.9	< 1,0	3.1		0.22 kg/s
Zellzahl Phytoplankton	n/ml											
Koloniezahl	n/ml	E14		24		20		8000				
Gesamtcoliforme Keime	n/100 ml	E14		21		320		9600				
Fäkalcoliforme Keime	n/100 ml	E14		19		40		3000				
Fäkalstreptokokken	n/100 ml	E14		24		12		1800				
Salmonellen	+ / -	E14		21		+		+				

B lediglich Größenordnung, da Konz. Mittelwert unter Bestimmungsgrenze

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.4 Wasser

Fluss-km: 3,2

Messstelle Nr.: 8
Mannheim / Neckar
Wasser

Kenngroße	Einheit	Probeart	Best.-grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport-Mittelwert
- Stoffe nach EU-WRRL - nur orientierende Messungen												
- schwerflüchtige Stoffe -												
Bromierte Diphenylether:												
C ₁₀ -Chloralkane												
C ₁₁ -Chloralkane												
C ₁₂ -Chloralkane												
C ₁₃ -Chloralkane												
Diethylhexylphthalat												
para-tert-Octylphenol												
4-Nonylphenol												
- Phosphorsäureester -												
Chlorfenvinphos												
Chlorpyrifos												
- Sonstige N-Pestizide -												
Alachlor	µg/l	E28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,0054 g/s
- Stoffe nach Liste Wasserwerke - nur orientierende Messungen												
- Pestizide -												
(Glyphosat) (AMPA)												
- Aromat. Sulfonate -												
Naphthalin-di-sulfonate: (Naphthalin-1,5-di-sulfonat) (Naphthalin-tri-sulfonat) (Stilben-di-sulfonat)												
- Phosphororgan. Verbindungen -												
(TPPO) (TCEP) (TCPP)	µg/l											
- Aminverbindungen -												
(Urotropin)												
- Halogenierte Säuren -												
(2,4-Dichlorbenzoesäure) (Tetrachlorphthalsäure)												
- Arzneimittelwirkstoffe -												

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

2.1 Schwebstoff

Fluss-km: 3,2

Messstelle Nr.: 8
Mannheim / Neckar
Schwebstoff

Kenngröße	Einheit	Probe-art	Best.-grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte
Abfluss											
Abfluss a.Tag d. Einzelprobenahme	m³/s	K		13	0	45.4	155	528	128	294	
Allgemeine Kenngrößen											
Schwebstoffgehalt	mg/l	E28	1	13	0	5	20	144	10	46	
Summen-Kenngrößen											
TOC	Gew.-%	E28	0.5	13	0	5.6	6.6	8.9	6.3	8.0	
Anorganische Kenngrößen											
Gesamt-Phosphor	g/kg	E28	0.5	13	0	1.97	2.33	3.00	2.28	2.67	
Schwermetalle											
Arsen	mg/kg	E28	3	13	0	10	12	15	12	14	
Blei	mg/kg	E28	15	13	0	46	64	77	64	74	II
Cadmium	mg/kg	E28	0.2	13	0	0.5	0.7	0.9	0.8	0.8	II
Chrom	mg/kg	E28	15	13	0	54	76	86	79	86	I
Eisen	g/kg	E28	7.5	13	0	23	32	45	32	39	
Kupfer	mg/kg	E28	15	13	0	52	72	85	74	82	II-III
Mangan	mg/kg	E28	150	13	0	770	1370	1900	1350	1750	
Nickel	mg/kg	E28	15	13	0	38.0	50.2	58.1	52.3	55.8	II-III
Quecksilber	mg/kg	E28	0.2	13	0	0.2	0.4	0.5	0.4	0.5	I-II
Zink	mg/kg	E28	150	13	0	170	320	380	310	370	II-III
Organische Stoffe											
1,2-Dichlorbenzol	µg/kg										
1,3-Dichlorbenzol	µg/kg										
1,4-Dichlorbenzol	µg/kg										
1,2,3-Trichlorbenzol	µg/kg										
1,2,4-Trichlorbenzol	µg/kg										
1,3,5-Trichlorbenzol	µg/kg										
Hexachlorbenzol	µg/kg	E28	2	13	4	< 2	3.9	20	2.2	10.3	
PCB 28	µg/kg	E28	2	13	13	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	
PCB 52	µg/kg	E28	2	12	8	< 2	< 2	3.8	< 2	3.2	
PCB 101	µg/kg	E28	2	13	1	< 2	5.2	9.4	4.9	8.6	
PCB 118	µg/kg	E28	2	13	6	< 2	2.2	4.5	< 2,05	4.3	
PCB 138	µg/kg	E28	2	13	0	3.6	12	24	12	21	
PCB 153	µg/kg	E28	2	13	0	3.2	11	20	11	17	
PCB 180	µg/kg	E28	2	13	1	< 2	6.4	13	5.8	11	
TCBT 21 (Ugilec)	µg/kg										
TCBT 27 (Ugilec)	µg/kg										
TCBT 28 (Ugilec)	µg/kg										
TCBT 52 (Ugilec)	µg/kg										
TCBT 74 (Ugilec)	µg/kg										
TCBT 80 (Ugilec)	µg/kg										
Bromocyclen	µg/kg										
Dioxine und Furane ¹⁾	ITEQ ng/kg										

¹⁾ Gehalte von PCDD und PCDF als Toxizitätsäquivalente [ITEQ] in [ng/kg]

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

2.2 Schwebstoff

Fluss-km: 3,2

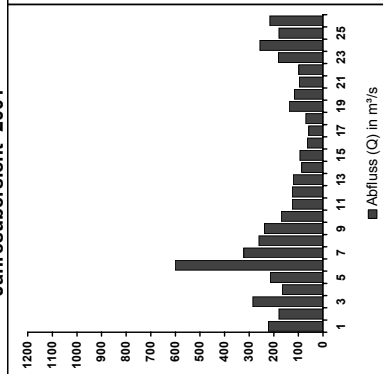
Messstelle Nr.: 8
Mannheim / Neckar
Schwebstoff

Kenngröße	Einheit	Probe-art	Best.-grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte
PAK											
Fluoranthen	mg/kg	E28	0.02	12	0	0.18	0.37	1.3	0.54	1.2	
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	E28	0.02	12	0	0.11	0.46	1.2	0.38	1.1	
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	E28	0.02	12	0	0.08	0.31	0.90	0.22	0.77	
Benzo(a)pyren	mg/kg	E28	0.02	12	0	0.10	0.43	1.3	0.33	1.0	
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	E28	0.02	12	0	0.08	0.36	1.1	0.25	0.87	
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	E28	0.02	12	1	< 0,02	0.34	1.2	0.26	0.91	
Naphthalin	mg/kg										
Acenaphthen	mg/kg										
Acenaphthylen	mg/kg										
Fluoren	mg/kg										
Phenanthren	mg/kg										
Anthracen	mg/kg										
Pyren	mg/kg	E28	0.02	12	0	0.14	0.59	1.1	0.51	1.1	
Benzo(a)anthracen	mg/kg	E28	0.02	12	0	0.08	0.34	0.80	0.30	0.75	
Chrysen	mg/kg	E28	0.02	12	0	0.12	0.40	1.1	0.31	0.88	
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	E28	0.02	12	1	< 0,02	0.10	0.40	0.06	0.25	
Organische Zinnverbindungen											
Dibutylzinn OZK	µg/kg	E28	1	11	1	< 1	1.5	2.1	1.5	2	
Tributylzinn OZK	µg/kg	E28	1.2	13	13	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	
Triphenylzinn OZK	µg/kg	E28	1.5	13	12	< 1,5	< 1,5	2.2	< 1,5	< 1,669	
Tetrabutylzinn	µg/kg	E28	1.5	13	13	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5	
HCH											
α-HCH	µg/kg										
β-HCH	µg/kg										
γ-HCH	µg/kg										
- Stoffe nach EU-WRRL - nur orientierende Messungen											
- schwerflüchtige Stoffe -											
Pentachlorbenzol	µg/kg	E28	2	13	12	< 2	< 2	2.3	< 2	< 2,0714	
Bromierte Diphenylether:											
C ₁₀ -Chloralkane											
C ₁₁ -Chloralkane											
C ₁₂ -Chloralkane											
C ₁₃ -Chloralkane											
para-tert-Octylphenol											
4-Nonylphenol											

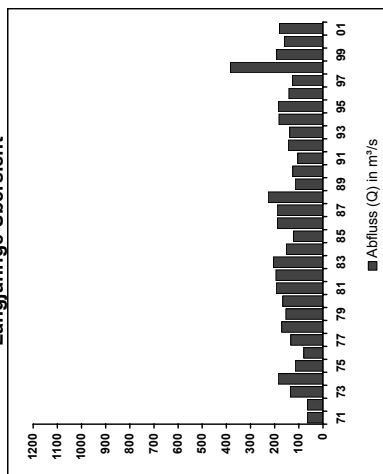
Messstelle Nr. 8
 Mannheim / Neckar
 Hauptzahlen

Jahr	Mittel m³/s	Maximum m³/s	Datum	Minimum m³/s	Datum
1971	65	124	31.03.1971	30.6	27.10.1971
1972	65	105	05.04.1972	36.0	27.09.1972
1973	135	245	14.02.1973	61.6	27.08.1973
1974	186	784	18.12.1974	49.3	25.09.1974
1975	115	205	02.07.1975	47.0	22.10.1975
1976	80	202	19.01.1976	33.3	21.06.1976
1977	133	395	31.01.1977	50.6	26.09.1977
1978	171	535	22.05.1978	69.1	20.11.1978
1979	164	1040	12.03.1979	42.0	12.09.1979
1980	166	1254	05.02.1980	55.0	09.11.1980
1981	194	1250	09.12.1981	44.0	19.08.1981
1982	195	1520	31.01.1982	47.0	16.09.1982
1983	205	1710	10.04.1983	33.0	11.11.1983
1984	152	1408	08.02.1984	33.0	02.11.1984
1985	122	933	02.02.1985	27.7	21.10.1985
1986	189	1110	02.01.1987	29.5	18.10.1986
1987	190	1090	03.03.1987	55.9	19.10.1987
1988	227	1990	17.03.1988	56.2	17.11.1988
1989	115	542	03.04.1989	35.5	22.10.1989
1990	125	2200	16.02.1990	33.9	12.08.1990
1991	105	770	23.12.1991	23.2	07.09.1991
1992	144	601	23.11.1992	34.8	16.10.1992
1993	138	1690	21.12.1993	40.5	09.07.1993
1994	162	2310	14.04.1994	46.9	05.11.1994
1995	185	1240	26.01.1995	66.0	22.10.1995
1996	141	887	09.07.1996	66.6	07.02.1996
1997	126	1610	27.02.1997	35.8	26.11.1997
1998	383	1830	30.10.1998	29.6	11.08.1998
1999	192	1680	21.02.1999	45.4	15.09.1999
2000	160	935	31.01.2000	51.6	30.08.2000
2001	180	1120	30.12.2001	45.1	26.08.2001

Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



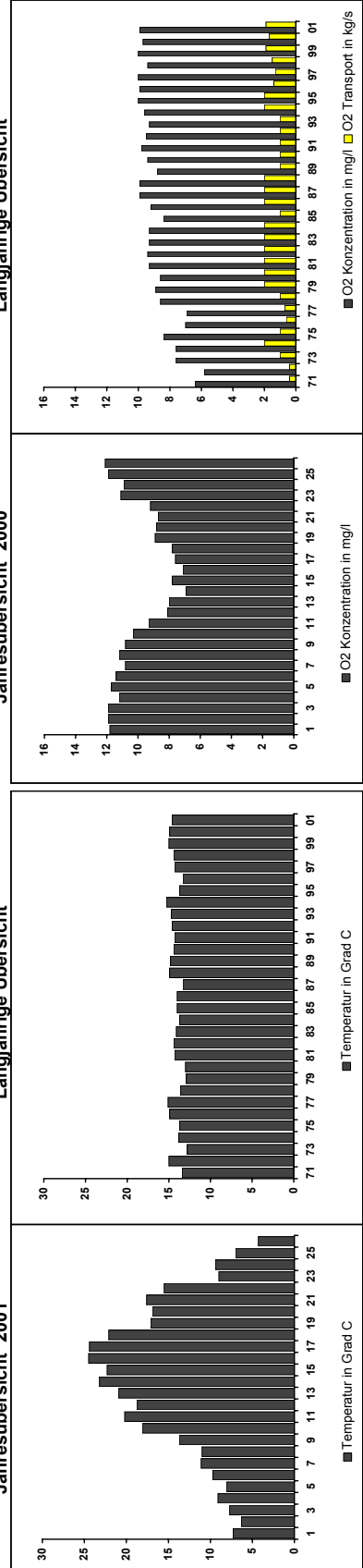
Messstelle Nr.: 8 Mannheim Gewässer: Neckar
TEMPERATUR

Jahr	Mittel °C	Maximum °C	Datum
1971	13.4	25.0	04.08.1971
1972	15.0	23.1	09.08.1972
1973	12.8	23.2	27.08.1973
1974	13.8	22.3	05.06.1974
1975	13.7	23.0	30.07.1975
1976	14.9	26.0	30.06.1976
1977	15.1	23.1	*****
1978	13.6	23.6	31.07.1978
1979	12.9	24.3	04.06.1979
1980	13.0	22.0	07.08.1980
1981	14.3	25.5	06.08.1981
1982	14.4	25.0	07.06.1982
1983	14.1	25.5	18.07.1983
1984	13.7	23.8	11.07.1984
1985	14.0	23.5	18.07.1985
1986	14.0	26.0	07.08.1986
1987	13.3	22.5	16.07.1987
1988	14.9	24.9	15.08.1988
1989	14.8	25.3	21.08.1989
1990	14.4	25.6	04.08.1990
1991	14.3	26.8	13.07.1991
1992	14.6	26.5	09.08.1992
1993	14.7	24.2	09.07.1993
1994	15.3	27.0	04.08.1994
1995	13.7	25.6	21.07.1995
1996	13.3	23.7	01.08.1996
1997	14.3	25.0	25.08.1997
1998	14.4	25.9	12.08.1998
1999	15.0	25.4	07.08.1999
2000	14.9	24.4	20.08.2000
2001	14.6	26.0	31.07.2001

Fluss-km 3,2 SAUERSTOFF
Hauptzahlen Blatt 8.2

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	6.4	8.9	31.03.1971	3.4	27.10.1971	0.4
1972	5.8	8.2	06.12.1972	3.7	09.08.1972	0.4
1973	7.6	11.8	17.12.1973	4.8	04.06.1973	1
1974	7.6	11.1	11.02.1974	4.0	25.09.1974	2
1975	8.4	11.6	12.02.1975	4.8	22.10.1975	1
1976	7.0	12.4	28.01.1976	3.8	06.10.1976	0.6
1977	6.9	14.0	*****	2.0	*****	0.7
1978	8.6	14.4	02.04.1978	4.0	04.08.1978	1
1979	8.9	13.3	04.02.1979	3.7	16.10.1979	2
1980	8.6	12.7	09.01.1980	3.2	27.11.1980	2
1981	9.3	13.2	06.08.1981	2.6	27.09.1981	2
1982	9.4	12.5	05.01.1982	6.3	07.06.1982	2
1983	9.3	11.8	05.01.1983	1.1	12.04.1983	2
1984	9.3	11.8	26.12.1983	6.2	29.07.1984	2
1985	8.4	12.5	30.08.1985	5.2	11.11.1985	1
1986	9.2	12.9	25.12.1986	5.8	25.08.1986	2
1987	9.9	13.6	16.01.1987	6.7	13.10.1987	2
1988	9.9	15.6	15.05.1988	6.3	29.10.1988	2
1989	8.8	15.6	09.05.1989	3.4	31.05.1989	1
1990	9.4	17.6	27.07.1990	5.3	31.08.1990	1
1991	9.8	20.2	11.08.1991	5.3	27.09.1991	1
1992	9.5	20.2	09.08.1992	4.4	03.06.1992	1
1993	9.3	18.1	09.06.1993	5.5	15.06.1993	1
1994	9.6	16.7	07.05.1994	5.9	02.07.1994	2
1995	10.0	14.7	16.05.1995	5.0	29.07.1995	2.0
1996	9.9	15.3	20.03.1996	5.9	24.07.1996	1.4
1997	10.0	17.5	25.04.1997	5.5	17.06.1997	1.3
1998	9.4	12.7	22.01.1998	5.6	15.06.1998	1.5
1999	10.0	14.1	23.12.1999	5.9	10.08.1999	1.9
2000	9.7	13.2	23.04.2000	6.3	20.08.2000	1.7
2001	9.9	12.7	06.02.2001	6.3	09.07.2001	1.9

Messstelle Nr. 8
Mannheim / Neckar
Hauptzahlen



Messstelle Nr.: 8 Mannheim Gewässer: Neckar

Fluss-km 3,2

Hauptzahlen Blatt 8.3

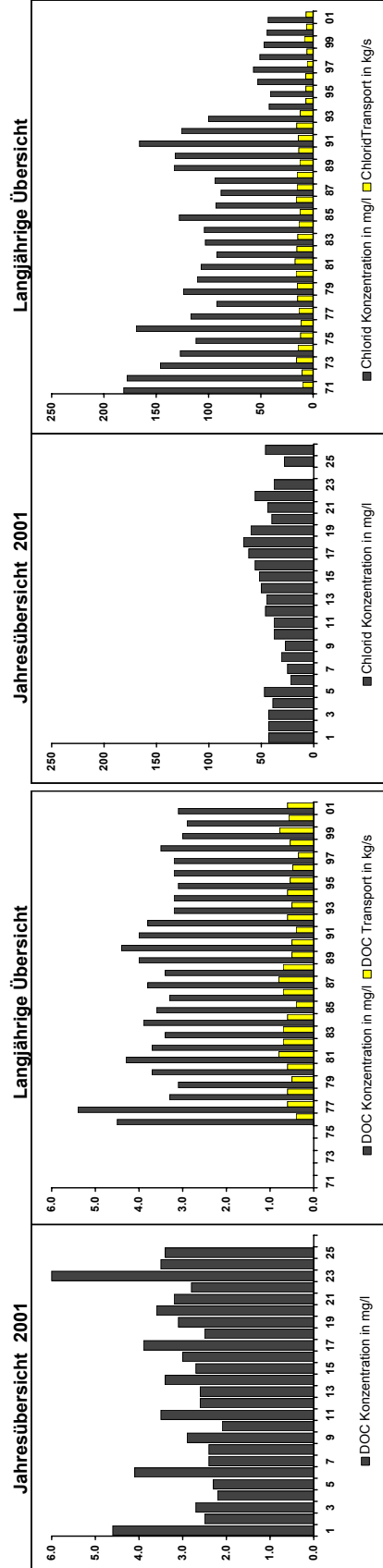
DOC

CHLORID

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	4.5	8.2	02.08.1976	2.8	07.06.1976	0.4
1977	5.4	12.6	26.09.1977	2.1	10.10.1977	0.6
1978	3.3	5.6	19.06.1978	1.3	14.08.1978	0.6
1979	3.1	4.6	17.12.1979	1.6	27.08.1979	0.5
1980	3.7	5.1	30.06.1980	2.5	31.12.1979	0.6
1981	4.3	8.0	20.04.1981	2.2	10.08.1981	0.8
1982	3.7	7.8	26.07.1982	1.9	08.02.1982	0.7
1983	3.4	5.5	08.08.1983	2.2	18.04.1983	0.7
1984	3.9	5.7	28.05.1984	2.5	12.11.1984	0.6
1985	3.6	5.0	11.11.1985	2.7	15.04.1985	0.4
1986	3.3	4.7	22.12.1986	1.9	03.02.1986	0.7
1987	3.8	7.0	22.06.1987	2.3	07.12.1987	0.8
1988	3.4	4.7	21.11.1988	2.5	01.08.1988	0.7
1989	4.0	5.5	06.11.1989	2.9	09.10.1989	0.5
1990	4.4	6.6	21.05.1990	3.0	12.03.1990	0.5
1991	4.0	5.6	04.11.1991	1.9	14.01.1991	0.4
1992	3.8	5.3	09.06.1992	2.7	14.04.1992	0.6
1993	3.2	4.1	09.08.1993	1.9	12.07.1993	0.5
1994	3.2	4.0	16.05.1994	2.5	10.01.1994	0.6
1995	3.1	5.1	21.11.1995	2.1	14.03.1995	0.54
1996	3.2	5.3	08.07.1996	1.8	05.08.1996	0.48
1997	3.2	4.8	28.07.1997	2.1	16.01.1997	0.35
1998	3.5	5.4	26.10.1998	2.4	21.12.1998	0.54
1999	3.0	4.9	22.02.1999	1.9	22.03.1999	0.78
2000	2.9	4.9	03.04.2000	1.4	29.05.2000	0.57
2001	3.1	6.0	12.11.2001	2.1	14.05.2001	0.60

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	181	270	15.12.1971	89	31.03.1971	10.1
1972	178	255	26.01.1972	96	24.05.1972	10.6
1973	146	260	23.09.1973	74	08.04.1973	15.9
1974	127	220	22.09.1974	62	29.12.1974	14.5
1975	112	161	02.11.1975	72	26.01.1975	12.1
1976	169	293	05.07.1976	98	05.01.1976	11.6
1977	117	205	24.10.1977	58	14.02.1977	13.6
1978	92	148	20.11.1978	53	27.03.1978	14.8
1979	124	233	22.10.1979	49	12.03.1979	15.2
1980	111	186	01.12.1980	51	14.07.1980	16.3
1981	107	210	21.09.1981	54	30.11.1981	17.2
1982	92	153	20.09.1982	47	13.12.1982	15.6
1983	103	201	14.11.1983	36	04.04.1983	14.7
1984	104	163	12.11.1984	48	28.05.1984	13.6
1985	128	217	28.10.1985	59	04.02.1985	12.6
1986	93	135	07.02.1986	50	31.03.1986	16.1
1987	88	157	28.09.1987	53	22.06.1987	15.3
1988	94	159	26.09.1988	27	14.03.1988	15.3
1989	133	210	04.12.1989	61	24.04.1989	12.7
1990	132	198	30.07.1990	50	26.02.1990	13.8
1991	166	298	09.09.1991	50	31.12.1990	14.2
1992	126	207	11.08.1992	62	01.12.1992	15.7
1993	100	143	12.07.1993	49	29.11.1993	12.3
1994	42	63	31.10.1994	25	18.04.1994	7.0
1995	41	27	09.01.1995	27	20.03.1995	7.1
1996	53	88	19.02.1996	33	08.07.1996	7.1
1997	33	83	27.01.1997	33	11.03.1997	5.6
1998	51	80	03.08.1998	21	09.11.1998	6.0
1999	47	69	25.10.1999	30	01.03.1999	6.3
2000	44	62	03.07.2000	29	27.03.2000	6.4
2001	43	67	27.08.2001	22	12.03.2001	6.8

Messstelle Nr. 8 Mannheim / Neckar Hauptzahlen



Messstelle Nr.: 8 Mannheim Gewässer: Neckar

Fluss-km 3,2

Hauptzahlen Blatt 8.4

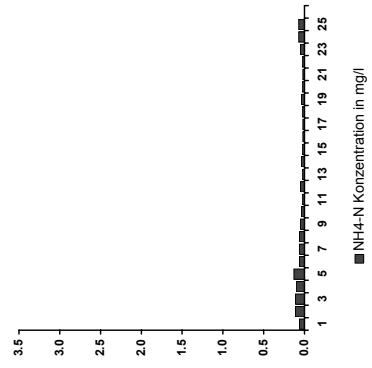
AMMONIUM-STICKSTOFF

NITRAT-STICKSTOFF

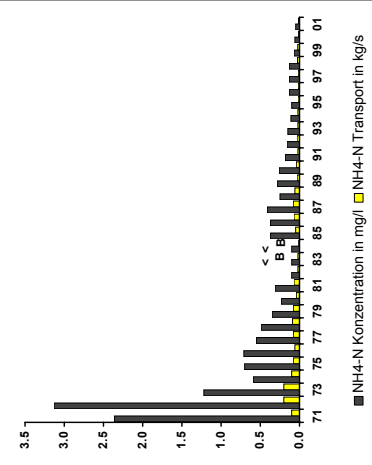
Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	2.36	4.34	27.10.1971	0.79	22.09.1971	0.1
1972	3.13	5.34	26.01.1972	0.98	24.05.1972	0.2
1973	1.22	3.05	11.02.1973	0.09	26.08.1973	0.2
1974	0.59	1.47	29.12.1974	0.15	25.08.1974	0.1
1975	0.70	1.95	05.10.1975	0.12	20.04.1975	0.08
1976	0.71	1.75	05.01.1976	0.14	19.07.1976	0.06
1977	0.55	2.96	28.02.1977	0.11	28.03.1977	0.08
1978	0.49	1.72	27.02.1978	0.18	17.07.1978	0.09
1979	0.35	1.74	29.01.1979	0.06	21.05.1979	0.08
1980	0.23	0.44	16.06.1980	0.09	05.05.1980	0.04
1981	0.31	0.91	26.01.1981	0.10	24.08.1981	0.07
1982	0.10	0.23	26.07.1982	< 0.1	08.02.1982	0.02
1983	< 0.1	0.29	07.02.1983	< 0.1	21.03.1983	B 0.02
1984	< 0.1	0.24	10.12.1984	< 0.1	26.12.1984	B 0.01
1985	0.37	0.90	21.01.1985	< 0.1	24.06.1985	0.05
1986	0.37	1.08	03.03.1986	< 0.1	12.05.1986	0.07
1987	0.41	1.05	02.02.1987	0.19	03.08.1987	0.08
1988	0.25	0.42	18.01.1988	0.10	20.06.1988	0.06
1989	0.28	0.70	04.12.1989	0.14	08.05.1989	0.03
1990	0.26	0.41	29.01.1990	0.12	30.07.1990	0.04
1991	0.18	0.52	11.02.1991	< 0.1	12.08.1991	0.02
1992	0.16	0.54	26.10.1992	< 0.1	27.04.1992	0.03
1993	0.15	0.33	11.01.1993	< 0.1	01.06.1993	0.02
1994	0.11	0.30	17.01.1994	< 0.1	30.03.1994	0.02
1995	0.10	0.39	16.01.1995	< 0.1	27.12.1994	0.019
1996	0.13	0.33	26.02.1996	< 0.05	09.04.1996	0.017
1997	0.13	0.48	27.01.1997	< 0.05	05.05.1997	0.016
1998	0.13	0.25	09.02.1998	< 0.05	19.10.1998	0.026
1999	0.07	0.18	27.12.1999	< 0.02	18.10.1999	0.023
2000	0.06	0.15	31.01.2000	< 0.02	02.05.2000	0.015
2001	0.05	0.13	05.03.2001	0.02	15.10.2001	0.013

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	3.5	4.5	30.06.1971	1.3	17.02.1971	0.2
1972	4.2	4.8	05.04.1972	3.5	23.02.1972	0.3
1973	5.0	5.6	11.02.1973	4.3	06.05.1973	0.6
1974	5.4	5.9	05.05.1974	4.4	29.12.1974	0.8
1975	5.8	6.7	05.10.1975	5.2	10.08.1975	0.7
1976	6.4	9.1	22.11.1976	4.2	29.03.1976	0.5
1977	6.7	8.0	17.01.1977	5.5	25.04.1977	0.9
1978	6.5	9.3	04.12.1978	4.7	31.07.1978	1.0
1979	6.2	8.0	22.10.1979	5.0	12.03.1979	0.9
1980	6.1	7.8	16.06.1980	3.8	14.07.1980	1.0
1981	6.0	7.3	05.10.1981	3.1	12.01.1981	1
1982	5.9	7.0	15.11.1982	4.8	12.07.1982	1
1983	5.9	8.7	14.11.1983	4.6	04.04.1983	1
1984	6.4	7.9	12.11.1984	5.2	20.08.1984	0.9
1985	6.4	8.4	09.12.1985	4.7	15.04.1985	0.7
1986	6.2	7.7	08.12.1986	5.3	23.06.1986	1
1987	6.2	7.7	19.01.1987	3.7	22.06.1987	1
1988	6.1	8.1	21.11.1988	3.8	14.03.1988	1
1989	6.8	9.3	04.12.1989	5.5	08.05.1989	0.8
1990	6.5	8.5	15.01.1990	5.3	26.02.1990	0.8
1991	6.6	8.3	04.11.1991	4.5	12.08.1991	0.7
1992	6.4	8.0	03.02.1992	5.2	07.07.1992	1.0
1993	6.1	7.0	11.01.1993	4.7	09.08.1993	0.7
1994	4.8	6.4	19.12.1994	2.4	01.08.1994	0.8
1995	5.3	6.5	27.12.1994	4.0	19.06.1995	0.9
1996	5.5	7.6	12.02.1996	2.2	06.05.1996	0.75
1997	5.2	6.9	15.12.1997	1.7	21.04.1997	0.56
1998	5.2	6.7	16.02.1998	3.6	23.11.1998	0.70
1999	4.7	5.7	02.11.1999	3.5	13.12.1999	1.00
2000	4.5	5.2	31.01.2000	3.9	21.02.2000	0.85
2001	4.5	5.1	29.11.2001	3.8	19.03.2001	0.86

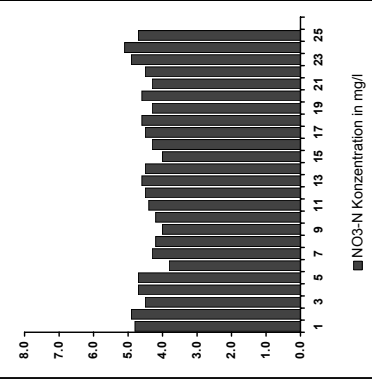
Jahresübersicht 2001



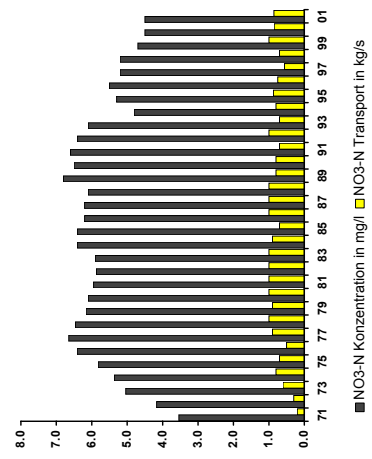
Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 8 Mannheim / Neckar Hauptzahlen

Messstelle Nr.: 8 Mannheim Gewässer: Neckar

Fluss-km 3,2 Hauptzahlen Blatt 8.5

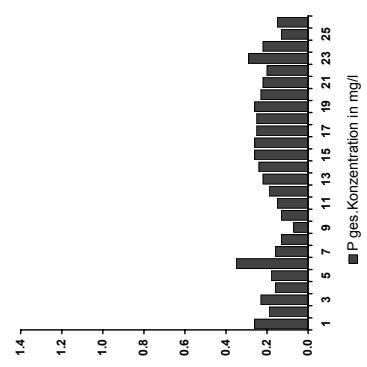
GESAMT-PHOSPHOR

ORTHO-PHOSPHAT-PHOSPHOR

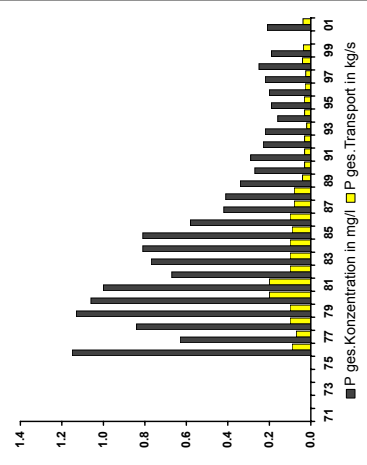
Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	1.15	1.95	02.02.1976	0.46	19.01.1976	0.09
1977	0.63	1.28	01.08.1977	0.05	29.08.1977	0.07
1978	0.84	1.51	04.12.1978	0.26	22.05.1978	0.1
1979	1.13	2.00	08.10.1979	0.31	12.03.1979	0.1
1980	1.06	1.50	20.10.1980	0.23	25.02.1980	0.2
1981	1.00	1.76	05.10.1981	0.43	09.03.1981	0.2
1982	0.67	1.17	14.06.1982	0.20	28.12.1981	0.1
1983	0.77	1.77	28.11.1983	0.22	04.04.1983	0.1
1984	0.61	1.21	26.12.1983	0.44	06.02.1984	0.1
1985	0.81	1.15	11.11.1985	0.37	27.05.1985	0.09
1986	0.58	0.91	18.08.1986	0.34	10.11.1986	0.1
1987	0.42	0.61	07.12.1987	0.16	03.08.1987	0.08
1988	0.41	0.55	29.08.1988	0.16	28.03.1988	0.08
1989	0.34	0.56	23.10.1989	0.20	22.05.1989	0.04
1990	0.27	0.44	08.10.1990	0.13	26.03.1990	0.03
1991	0.29	0.48	16.12.1991	< 0.1	14.01.1991	0.03
1992	0.23	0.36	14.09.1992	0.12	14.04.1992	0.03
1993	0.22	0.34	26.07.1993	0.12	29.11.1993	0.02
1994	0.16	0.41	04.04.1994	< 0.1	25.07.1994	0.03
1995	0.19	0.32	01.02.1995	< 0.1	10.04.1995	0.032
1996	0.20	0.30	14.10.1996	0.08	13.05.1996	0.028
1997	0.22	0.33	15.09.1997	0.10	17.02.1997	0.025
1998	0.25	0.55	26.10.1998	0.11	23.11.1998	0.040
1999	0.19	0.32	20.12.1999	0.09	07.06.1999	0.036
2000	*****	*****	*****	*****	*****	*****
2001	0.21	0.35	12.03.2001	0.07	23.04.2001	0.038

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	1.04	1.74	27.10.1971	0.57	30.06.1971	0.06
1972	1.28	1.79	26.01.1972	0.49	06.12.1972	0.08
1973	0.98	1.56	23.09.1973	0.39	18.11.1973	0.1
1974	0.95	1.51	22.09.1974	0.44	10.02.1974	0.1
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1977	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1978	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1979	0.73	1.53	08.10.1979	0.10	16.07.1979	0.09
1980	0.72	1.19	22.09.1980	0.17	25.02.1980	0.1
1981	0.60	1.38	24.06.1981	0.15	30.11.1981	0.08
1982	0.54	0.92	14.06.1982	0.20	28.12.1981	0.08
1983	0.59	1.40	28.11.1983	0.20	18.04.1983	0.08
1984	0.55	0.85	06.06.1984	0.19	06.02.1984	0.07
1985	0.61	1.08	28.10.1985	0.21	04.02.1985	0.06
1986	0.45	0.70	21.07.1986	0.18	20.01.1986	0.08
1987	0.27	0.44	28.09.1987	0.12	21.12.1987	0.05
1988	0.21	0.40	15.08.1988	< 0.1	14.03.1988	0.03
1989	0.21	0.33	23.10.1989	< 0.1	08.05.1989	0.02
1990	0.15	0.26	02.07.1990	< 0.1	12.03.1990	0.02
1991	0.13	0.27	07.10.1991	< 0.1	31.12.1990	0.01
1992	0.17	0.31	14.09.1992	0.09	21.12.1992	0.02
1993	0.20	0.30	14.06.1993	0.10	06.04.1993	0.02
1994	0.14	0.23	05.12.1994	< 0.1	03.01.1994	0.02
1995	0.13	0.22	15.08.1995	< 0.1	01.02.1995	0.019
1996	0.15	0.23	09.09.1996	< 0.03	03.06.1996	0.021
1997	0.18	0.27	15.12.1997	0.05	21.04.1997	0.018
1998	0.19	0.35	07.09.1998	0.09	16.11.1998	0.028
1999	0.15	0.24	18.10.1999	0.03	03.05.1999	0.029
2000	0.17	0.25	04.09.2000	0.07	02.05.2000	0.028
2001	0.16	0.23	06.08.2001	0.08	14.05.2001	0.028

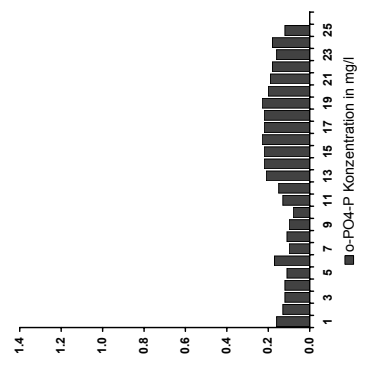
Jahresübersicht 2001



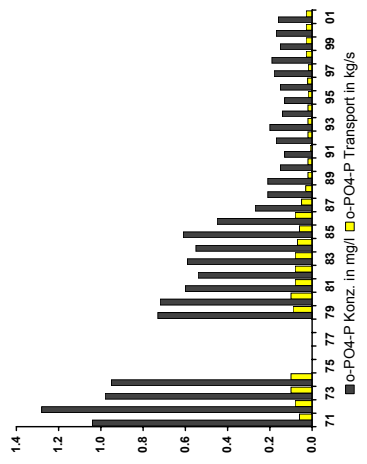
Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 8
Mannheim / Neckar
Hauptzahlen

Messstelle Nr.: 8 Mannheim Gewässer: Neckar
 QUECKSILBER

Fluss-km 3,2

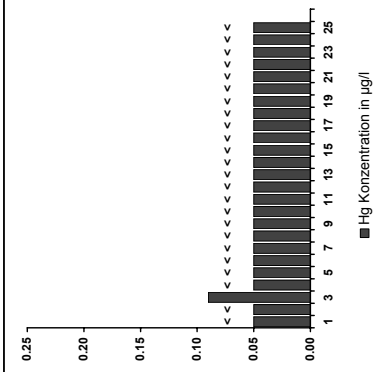
Hauptzahlen Blatt 8.6

CADMIUM

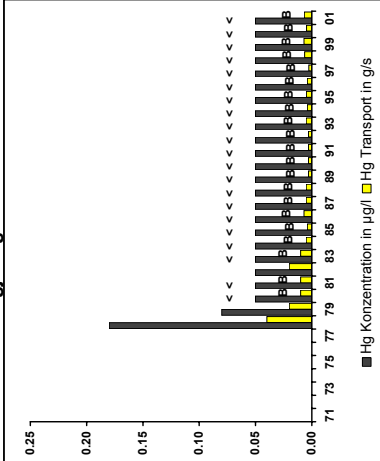
Jahr	Mittel µg/l	Maximum µg/l	Datum	Minimum µg/l	Datum	Transport g/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1977	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1978	0.18	0.48	02.11.1978	0.05	20.09.1978	0.04
1979	0.08	0.39	06.02.1979	< 0.05	03.04.1979	0.02
1980	<	0.12	05.02.1980	< 0.05	08.01.1980	B
1981	<	0.23	23.12.1981	< 0.05	07.01.1981	B
1982	<	0.25	11.05.1982	< 0.05	19.01.1982	0.02
1983	<	0.15	01.02.1983	< 0.05	05.01.1983	B
1984	<	0.09	16.01.1984	< 0.05	02.01.1984	B
1985	<	0.15	09.10.1985	< 0.05	17.01.1985	B
1986	<	0.13	14.07.1986	< 0.05	15.01.1986	B
1987	<	0.07	08.09.1987	< 0.05	09.03.1987	B
1988	<	0.05	27.12.1988	< 0.05	11.01.1988	B
1989	<	0.05	04.12.1989	< 0.05	09.01.1989	B
1990	<	0.05	11.12.1990	< 0.05	08.01.1990	B
1991	<	0.05	10.12.1991	< 0.05	07.01.1991	B
1992	<	0.05	29.05.1992	< 0.05	07.01.1992	B
1993	<	0.17	25.01.1993	< 0.05	22.02.1993	B
1994	<	0.05	07.06.1994	< 0.05	03.01.1994	B
1995	<	0.06	23.10.1995	< 0.05	27.12.1994	B
1996	<	0.10	08.08.1996	< 0.05	02.01.1996	B
1997	<	0.05	18.12.1997	< 0.05	06.01.1997	B
1998	<	0.07	14.12.1998	< 0.05	28.12.1998	B
1999	<	0.05	22.02.1999	< 0.05	27.12.1999	B
2000	<	0.05	05.01.2000	< 0.05	27.12.2000	B
2001	<	0.09	05.02.2001	< 0.05	10.12.2001	B

Jahr	Mittel µg/l	Maximum µg/l	Datum	Minimum µg/l	Datum	Transport g/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1977	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1978	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1979	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1980	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1981	< 0.3	0.5	13.07.1981	< 0.3	23.03.1981	B
1982	< 0.3	0.4	28.12.1981	< 0.3	22.02.1982	B
1983	< 0.3	0.4	27.12.1982	< 0.3	24.01.1983	B
1984	< 0.3	1.4	11.06.1984	< 0.3	26.12.1983	B
1985	< 0.3	0.6	31.03.1985	< 0.3	07.01.1985	B
1986	< 0.3	0.4	24.06.1986	< 0.3	03.02.1986	B
1987	< 0.3	0.4	03.08.1987	< 0.3	05.01.1987	B
1988	< 0.3	0.4	14.03.1988	< 0.3	04.01.1988	B
1989	< 0.3	<	18.12.1989	< 0.3	02.01.1989	B
1990	< 0.3	0.3	17.12.1990	< 0.3	01.01.1990	B
1991	< 0.3	0.3	02.12.1991	< 0.3	09.09.1991	B
1992	< 0.3	0.3	30.11.1992	< 0.3	30.12.1991	B
1993	< 0.3	0.3	29.11.1993	< 0.3	28.12.1992	B
1994	< 0.2	0.3	04.04.1994	< 0.2	27.12.1993	B
1995	< 0.2	0.2	23.01.1995	< 0.2	27.12.1994	B
1996	< 0.2	0.2	30.12.1996	< 0.2	02.01.1996	B
1997	< 0.2	0.2	15.12.1997	< 0.2	16.01.1997	B
1998	< 0.2	0.2	12.01.1998	< 0.2	28.12.1998	B
1999	< 0.2	0.2	22.02.1999	< 0.2	27.12.1999	B
2000	< 0.2	0.2	05.01.2000	< 0.2	27.12.2000	B
2001	< 0.1	0.5	05.02.2001	< 0.1	10.12.2001	B

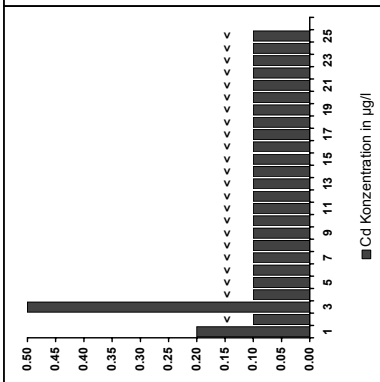
Jahresübersicht 2001



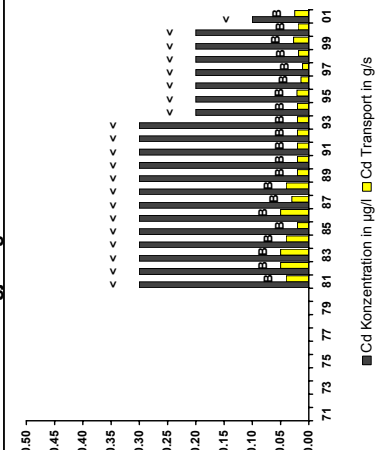
Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 8
 Mannheim / Neckar
 Hauptzahlen

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.1 Wasser

Fluss-km: 67,0

Messstelle Nr.: 9
Kahl a. Main / Main
Wasser

Kenngröße	Einheit	Probeart	Bestgrenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport-Mittelwert
Abfluss												
Abflussmittel über 14 Tage	m³/s	14M		26	0	78.4	213	626	168	408		
Abfluss a.T.d. E-Probenahme	m³/s	1M14		26	0	78.4	212	676	158	391		
täglicher Abfluss	m³/s	K		364	0	61.0	213	1140	142	404		
Datum des Extremwertes	m³/s					28.08.2001		26.03.2001				
Allgemeine Leitkenngößen												
Wassertemperatur	°C	K		24	0	2.1	12.0	22.1	9.7	21.5		
Wassertemperatur	°C	K		305	0	1.2	11.5	23.3	10.3	21.4		
Wassertemperatur	°C	E14		26	0	1.5	12.7	22.9	13.5	21.8		
Wassertemperatur-Maximum	°C	K						23.3				
Datum								27.07.2001				
Sauerstoffgehalt	mg/l	K		24	0	6.3	11.1	17.5	11.5	13.8		2.6 kg/s
Sauerstoffgehalt	mg/l	K		294	0	5.2	11.4	19.9	11.7	14.3	II	2.6 kg/s
Sauerstoffgehalt	mg/l	E14		26	0	4.4	11.4	17.2	12.1	15.7		2.6 kg/s
Sauerstoff-Minimum	mg/l	K				5.2						
Datum						12.07.2001						
Sauerstoff-Maximum	mg/l	K						19.9				
Datum								26.05.2001				
pH-Wert	-	K		23	0	7.5	8.1	8.6	8.0	8.5		
pH-Wert	-	K		288	0	7.4	8.1	8.8	8.0	8.5		
pH-Wert	-	E14		26	0	7.5	8.1	8.7	8.1	8.4		
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	K		23	0	520	624	710	646	697		
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	K		284	0	450	623	740	620	707		
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	E14		26	0	509	663	778	650	7703		
abfiltrierbare Stoffe	mg/l	E14	3	25	0	4	38	264	21	80		14 kg/s
Nährstoffe												
Ammonium-Stickstoff	mg/l	E14	0.02	26	1	< 0,02	0.08	0.21	0.06	0.17	II	0.019 kg/s
Ammonium-Stickstoff	mg/l											
Nitrit-Stickstoff	mg/l	E14	0.003	26	0	0.01	0.03	0.04	0.01	0.04	I-II	0.0066 kg/s
Nitrat-Stickstoff	mg/l	E14	0.5	26	0	3.6	4.7	6.0	4.6	5.3	III	1.0 kg/s
Nitrat-Stickstoff	mg/l											
Gesamt-Stickstoff	mg/l	E14	0.3	23	0	4.5	5.2	6.1	5.1	5.8	II-III	1.2 kg/s
Gesamt-Stickstoff	mg/l											
ortho-Phosphat-Phosphor	mg/l	E14	0.005	26	0	< 0,005	0.13	0.23	0.12	0.21	III	0.025 kg/s
Gesamt-Phosphor	mg/l	E14	0.005	26	0	0.06	0.22	0.47	0.21	0.33	III	0.053 kg/s
Gesamt-Phosphor	mg/l											
Kieselsäure-Silicium	mg/l											
Hydrogencarbonat	mg/l											
Summen-Kenngrößen												
CSB	mg O ₂ /l											
TOC	mg/l	E14	0.5	26	0	3.2	5.4	11.4	4.4	8.3	II-III	1.3 kg/s
DOC	mg/l	E14	0.5	22	0	2.9	3.8	5.0	3.6	4.6		0.87 kg/s
AOX	Cl µg/l	E14	10	26	12	< 10	< 10	30	10	19	II	B 2,6 g/s
Sauerstoffzehrung in 5 Tagen	mg O ₂ /l	E14	1	22	2	< 1,0	2.6	5.6	2.4	4.1		0.64 kg/s
MBAS	mg/l											
Mineralstoffe												
Chlorid	mg/l	E14	5	26	0	24	38	48	39	47	I-II	7.5 kg/s
Sulfat	mg/l	E14	1	26	0	57	88	125	90	109	II-III	17 kg/s
Kalium	mg/l	E14	0.1	26	0	3.7	5.2	7.1	5.1	6.1		1.0 kg/s
Natrium	mg/l	E14	0.1	26	0	13	21	28	22	26		4.1 kg/s
Calcium	mg/l	E14	2	26	0	58	77	90	79	88		16 kg/s
Magnesium	mg/l	E14	1	26	0	15	22	27	23	26		4.3 kg/s
Bor	mg/l											
Schwermetalle												
Arsen gesamt	µg/l	E14	2	26	24	< 2	< 2	2	< 2	< 2		B 0,24 g/s
Blei gesamt	µg/l	E14	1	26	2	< 1,0	3.1	11	2.0	5.9		0.94 g/s
Cadmium gesamt	µg/l	E14	0.1	26	23	< 0,1	< 0,1	0.3	< 0,1	< 0,1		B 0,02 g/s
Chrom gesamt	µg/l	E14	1	26	10	< 1	1	5	1	3		0.43 g/s
Eisen gesamt	µg/l	E14	5	26	0	100	730	3300	400	2170		250 g/s
Kupfer gesamt	µg/l	E14	1	26	0	1	7	13	6	11		1.6 g/s
Mangan gesamt	µg/l	E14	1	26	0	25	64	200	52	100		18 g/s
Nickel gesamt	µg/l	E14	1	25	0	1	4	9	4	7		1.0 g/s
Quecksilber gesamt	µg/l	E14	0.1	26	25	< 0,1	< 0,1	0.1	< 0,1	< 0,1		B 0,011 g/s
Zink gesamt	µg/l	E14	10	26	1	< 10	24	70	20	40		6.5 g/s

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.2 Wasser

Fluss-km: 67,0

Messstelle Nr.: 9
Kahl a. Main / Main
Wasser

Kenngröße	Einheit	Probe- art	Best.- grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50- Perzentil	90- Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport- Mittelwert
Leichtflüchtige Stoffe												
Benzol	EG-WRRL µg/l											
Dichlormethan	EG-WRRL µg/l											
1,2-Dichlorethan	EG-WRRL µg/l											
Trichlorethen	µg/l											
Trichlormethan	µg/l	E28	0.01	10	1	< 0,01	0.01	0.02	0.01	0.02	I	0.0028 g/s
Tetrachlorethen	µg/l											
Tetrachlormethan	µg/l											
Schwerflüchtige Stoffe												
Hexachlorbutadien	µg/l											
1,2-Dichlorbenzol	µg/l											
1,4-Dichlorbenzol	µg/l											
1,2,3-Trichlorbenzol	µg/l											
1,2,4-Trichlorbenzol	µg/l											
1,3,5-Trichlorbenzol	µg/l											
1-Chlor-2-Nitrobenzol	µg/l											
1-Chlor-3-Nitrobenzol	µg/l											
1-Chlor-4-Nitrobenzol	µg/l											
2-Chloranilin	µg/l											
3-Chloranilin	µg/l											
4-Chloranilin	µg/l											
3,4-Dichloranilin	µg/l											
2,3-Dichloranilin	µg/l											
2,4-Dichloranilin	µg/l											
2,5-Dichloranilin	µg/l											
2,6-Dichloranilin	µg/l											
Nitrobenzol	µg/l											
2-Chlortoluol	µg/l											
4-Chlortoluol	µg/l											
2-Nitrotoluol	µg/l											
N,N-Dimethylanilin	µg/l											
2,4-Dimethylanilin	µg/l											
2,6-Dimethylanilin	µg/l											
2,4-/2,6-Dimethylanilin-Gemisch	µg/l											
4-Chlor-2,6-Dimethylanilin	µg/l											
2,4-/2,5-Dichloranilin-Gemisch	µg/l											
Chlorpestizide												
α-Endosulfan	µg/l											
β-Endosulfan	µg/l											
Pentachlorphenol	µg/l											
α-HCH	µg/l											
β-HCH	µg/l											
γ-HCH	µg/l											
δ-HCH	µg/l											
Phenoxalkancarbonsäuren												
2,4-D	µg/l											
2,4,5-T	µg/l											
Dichlorprop	µg/l											
MCPA	µg/l											
Mecoprop	µg/l											
Phenylharnstoffderivate												
Chlortoluron	µg/l											
Diuron	µg/l	E364	0.02	1	0		0.03					
Isoproturon	µg/l	E14/V	0.02	13	0	0.02	0.05	0.15	0.03	0.12		0.013 g/s
Linuron	µg/l											
Metabenzthiazuron	µg/l											
Metoxuron	µg/l											
Monolinuron	µg/l											

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.3 Wasser

Fluss-km: 67,0

Messstelle Nr.: 9
Kahl a. Main / Main
Wasser

Kenngröße	Einheit	Probe-art	Best.-grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport-Mittelwert
Phosphorsäureester												
Dichlorvos	µg/l											
Mevinphos	µg/l											
Diazinon	µg/l											
Fenitrothion	µg/l											
Fenthion	µg/l											
Parathion-ethyl	µg/l											
Parathion-methyl	µg/l											
Triazophos	µg/l											
Azinphos-ethyl	µg/l											
Azinphos-methyl	µg/l											
Dimethoat	µg/l											
Disulfoton	µg/l											
Malathion	µg/l											
Pyrazophos	µg/l											
Tolclophos-methyl	µg/l											
Triazine												
Atrazin	µg/l	E14/V	0.01	18	0	0.01	0.03	0.05	0.03	0.05		0.0045 g/s
Desethylatrazin	µg/l	E14/V	0.02	17	0	0.02	0.04	0.08	0.04	0.08		0.0064 g/s
Simazin	µg/l	Ea/2	0.01	2	0	0.01		0.01				
Sonstige N-Pestizide												
AIPA	µg/l											
Bentazon	µg/l											
Chloridazon	µg/l	Ea/2	0.01	2	0	0.01	0.02	0.03				
iso-Chloridazon	µg/l											
Metazachlor	µg/l	Ea/2	0.03	2	0	0.04	0.04	0.04				
Trifluralin	µg/l											
Komplexbildner												
EDTA	µg/l											
NTA	µg/l											
DTPA	µg/l											
ADA	µg/l											
PDTA	µg/l											
Sonstige Kenngrößen												
Saprobienindex	-			7			2.33				II-III	
Chlorophyll a	µg/l	E14/V	1	16	0	2.6	38	146	5.5	133		5.5 g/s
Phaeopigmente	µg/l											
Sauerstoffproduktionspotential (SPL)	mgO ₂ /l											
Zellzahl Phytoplankton	n/ml											
Koloniezahl	n/ml											
Gesamtcolliforme Keime	n/100 ml											
Fäkalcolliforme Keime	n/100 ml											
Fäkalstreptokokken	n/100 ml											
Salmonellen	+/-											

B lediglich Größenordnung, da Konz. Mittelwert unter Bestimmungsgrenze

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.4 Wasser

Fluss-km: 67,0

Messstelle Nr.: 9
Kahl a. Main / Main
Wasser

Kenngröße	Einheit	Probe- art	Best.- grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50- Perzentil	90- Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport- Mittelwert
- Stoffe nach EU-WRRL - nur orientierende Messungen												
- schwerflüchtige Stoffe -												
Bromierte Diphenylether:												
C ₁₀ -Chloralkane												
C ₁₁ -Chloralkane												
C ₁₂ -Chloralkane												
C ₁₃ -Chloralkane												
Diethylhexylphthalat												
para-tert-Octylphenol												
4-Nonylphenol												
- Phosphorsäureester -												
Chlorfenvinphos												
Chlorpyrifos												
- Sonstige N-Pestizide -												
Alachlor	µg/l	E28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,0054 g/s
- Stoffe nach Liste Wasserwerke - nur orientierende Messungen												
- Pestizide -												
(Glyphosat) (AMPA)												
- Aromat. Sulfonate -												
Naphthalin-di-sulfonate: (Naphthalin-1,5-di-sulfonat) (Naphthalin-tri-sulfonat) (Stilben-di-sulfonat)												
- Phosphororgan. Verbindungen -												
(TPPO) (TCEP) (TCPP)												
- Aminoverbindungen -												
(Urotropin)												
- Halogenierte Säuren -												
(2,4-Dichlorbenzoesäure) (Tetrachlorphthalsäure)												
- Arzneimittelwirkstoffe -												

Messstelle Nr.: 9 Kahl a. Main Gewässer: Main

Fluss-km 67,0

Hauptzahlen Blatt 9.1

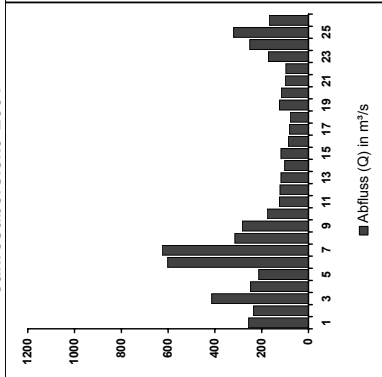
ABFLUSS

Jahr	Mittel m³/s	Maximum m³/s	Datum	Minimum m³/s	Datum
1971	112	225	23.06.1971	70.0	15.09.1971
1972	97	168	12.04.1972	53.0	19.01.1972
1973	97	162	11.04.1973	51.0	16.08.1973
1974	115	235	30.01.1974	70.0	28.08.1974
1975	129	315	29.01.1975	58.0	13.08.1975
1976	83	319	05.01.1976	24.3	05.07.1976
1977	140	378	14.02.1977	58.0	03.01.1977
1978	155	337	27.03.1978	75.1	20.11.1978
1979	192	859	15.03.1979	61.0	27.10.1979
1980	194	1090	07.02.1980	82.0	06.10.1980
1981	241	1100	14.03.1981	77.0	09.07.1981
1982	210	1550	09.01.1982	51.0	20.09.1982
1983	199	864	12.04.1983	61.0	24.11.1983
1984	192	1080	08.02.1984	76.9	03.09.1984
1985	127	516	04.02.1985	55.8	19.10.1985
1986	188	1160	03.01.1987	63.9	10.08.1986
1987	246	1160	04.03.1987	92.9	07.10.1987
1988	268	1570	30.03.1988	69.6	23.09.1988
1989	153	660	23.04.1989	49.6	24.08.1989
1990	139	723	03.03.1990	44.0	12.08.1990
1991	114	565	02.01.1991	26.0	03.09.1991
1992	133	414	25.03.1992	44.0	14.10.1992
1993	131	1300	25.12.1993	41.0	29.08.1993
1994	205	1140	17.04.1994	59.4	13.10.1994
1995	249	1820	30.01.1995	79.0	13.07.1995
1996	151	701	27.12.1995	70.0	20.06.1996
1997	150	953	01.03.1997	56.0	24.01.1997
1998	199	1460	03.11.1998	46.0	21.08.1998
1999	209	908	24.02.1999	67.0	17.08.1999
2000	176	533	02.04.2000	60.6	30.08.2000
2001	213	1140	26.03.2001	61.0	28.08.2001

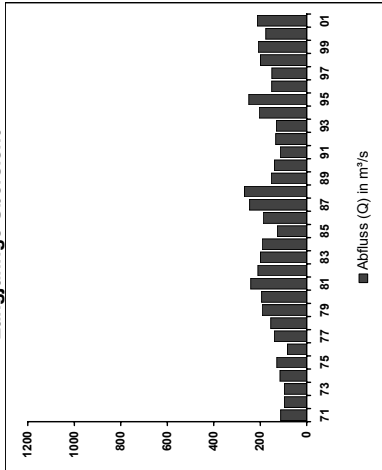
SAPROBIENINDEX

Jahr	Wert
1971	****
1972	****
1973	****
1974	****
1975	****
1976	****
1977	****
1978	****
1979	****
1980	****
1981	****
1982	2.5
1983	2.3
1984	****
1985	2.5
1986	****
1987	2.6
1988	2.6
1989	****
1990	****
1991	2.3
1992	****
1993	2.2
1994	2.5
1995	2.2
1996	2.2
1997	2.7
1998	2.2
1999	2.33
2000	2.09
2001	2.33

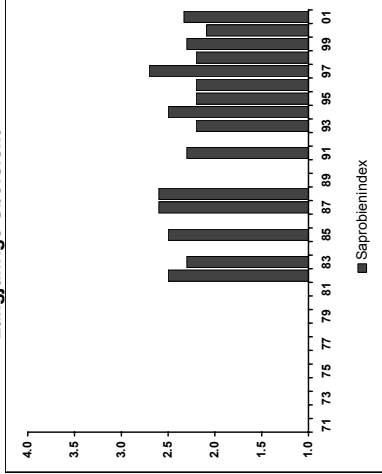
Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 9
Kahl a. Main / Main
Hauptzahlen

Messstelle Nr.: 9 Kahl a. Main Gewässer: Main

Fluss-km 67,0

Hauptzahlen Blatt 9.2

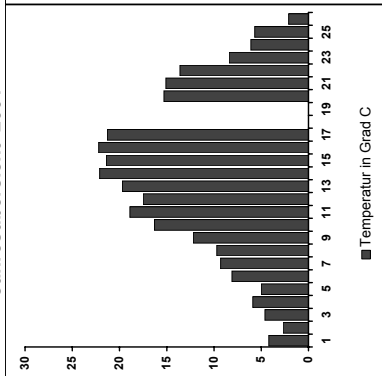
TEMPERATUR

Jahr	Mittel °C	Maximum °C	Datum
1971	12.5	25.5	04.08.1971
1972	13.6	21.8	02.08.1972
1973	13.2	26.4	04.07.1973
1974	13.6	20.6	28.08.1974
1975	13.6	25.2	13.08.1975
1976	14.3	29.6	03.07.1976
1977	12.4	24.3	12.07.1977
1978	11.8	23.8	31.07.1978
1979	11.9	23.8	12.06.1979
1980	11.7	21.8	04.08.1980
1981	11.8	23.5	08.08.1981
1982	12.7	25.6	14.07.1982
1983	12.2	25.4	13.07.1983
1984	11.5	22.6	23.08.1984
1985	11.7	23.0	26.07.1985
1986	11.3	25.2	11.08.1986
1987	12.3	22.6	16.07.1987
1988	12.7	23.2	11.08.1988
1989	12.9	23.4	13.07.1989
1990	12.6	25.9	31.07.1990
1991	13.0	27.1	12.07.1991
1992	13.2	25.7	09.08.1992
1993	13.1	24.6	10.06.1993
1994	13.3	26.9	28.07.1994
1995	13.1	25.3	22.07.1995
1996	11.8	24.2	12.06.1996
1997	13.5	24.1	26.08.1997
1998	13.2	25.5	24.07.1998
1999	13.6	24.7	02.08.1999
2000	13.3	24.5	21.06.2000
2001	11.5	23.3	27.07.2001

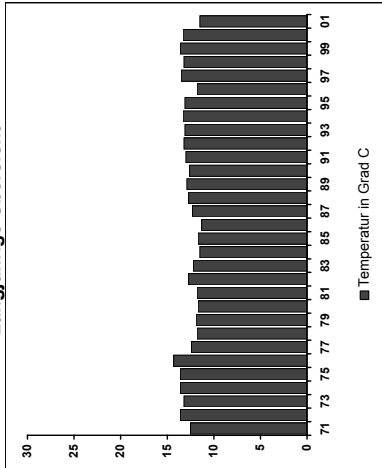
SAUERSTOFF

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	6.0	11.1	31.03.1971	0.8	15.09.1971	0.8
1972	4.6	6.6	12.04.1972	1.2	13.09.1972	0.5
1973	6.2	11.3	23.05.1973	1.0	04.07.1973	0.7
1974	5.8	10.8	30.01.1974	1.2	28.08.1974	0.8
1975	7.3	13.0	09.04.1975	1.4	05.11.1975	1
1976	1.4	7.4	02.01.1977	*****	*****	0.08
1977	5.8	12.3	19.04.1977	*****	*****	1
1978	7.4	13.2	28.03.1978	0.2	21.11.1978	1
1979	9.0	15.3	30.05.1979	1.7	18.10.1979	2
1980	9.0	18.9	17.05.1980	4.5	20.06.1980	2
1981	10.4	18.4	26.04.1981	4.0	28.09.1981	3
1982	9.5	17.8	23.04.1982	2.0	01.10.1982	2
1983	8.6	13.2	05.02.1983	2.9	04.10.1983	2
1984	9.3	16.3	23.03.1984	3.3	03.09.1984	2
1985	8.5	15.4	18.05.1985	3.2	27.10.1985	1
1986	9.7	19.6	26.05.1986	4.6	18.08.1986	2
1987	9.8	16.5	02.05.1987	2.6	11.07.1987	2
1988	9.3	18.5	15.05.1988	3.9	22.08.1988	2
1989	9.4	19.9	23.05.1989	3.6	18.07.1989	2
1990	8.7	19.9	05.05.1990	2.6	11.06.1990	1
1991	8.0	14.7	20.05.1991	0.1	25.02.1991	1
1992	8.3	13.9	26.04.1992	1.8	04.06.1992	1
1993	8.1	16.8	15.03.1993	1.2	12.10.1993	1
1994	10.7	19.9	23.06.1994	4.8	03.07.1994	2
1995	10.9	17.8	25.05.1995	7.4	13.07.1995	2.3
1996	10.3	16.7	22.04.1996	6.7	26.08.1996	1.6
1997	9.9	19.9	02.06.1997	5.1	27.06.1997	1.6
1998	9.3	18.2	11.05.1998	4.0	03.06.1998	1.9
1999	10.7	17.8	21.05.1999	4.7	01.08.1999	2
2000	9.6	15.8	28.04.2000	3.7	25.06.2000	1.8
2001	11.4	19.9	26.05.2001	5.2	12.07.2001	2.6

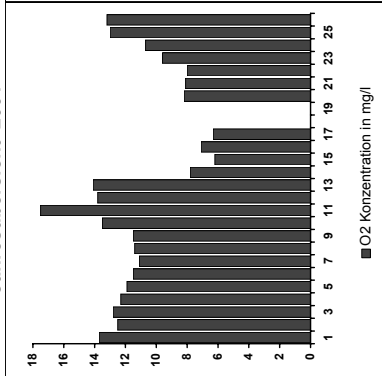
Jahresübersicht 2001



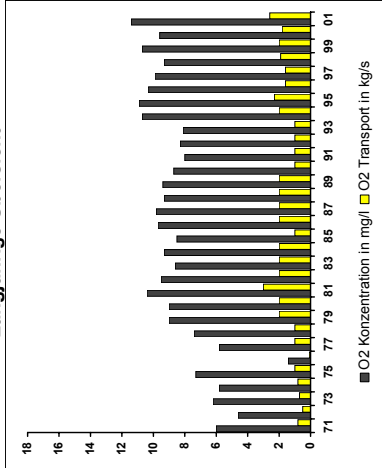
Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 9
Kahl a. Main / Main
Hauptzahlen

Messstelle Nr.: 9 Kahl a. Main Gewässer: Main

Fluss-km 67,0 Hauptzahlen Blatt 9.3

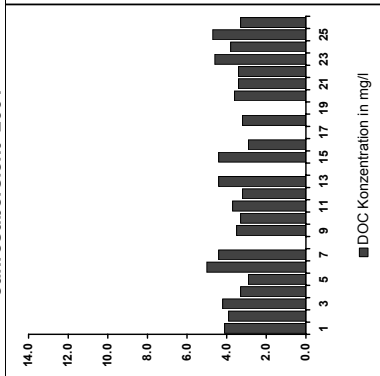
DOC

CHLORID

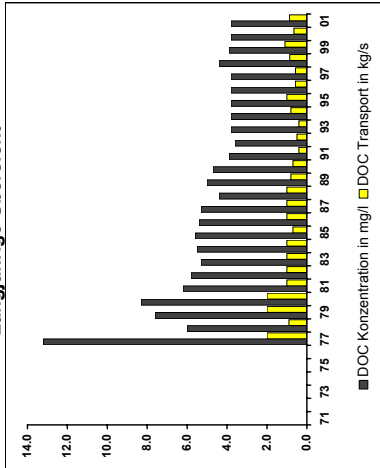
Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1977	13.2	30.6	06.06.1977	6.1	29.08.1977	2
1978	6.0	13.0	30.01.1978	3.4	27.03.1978	0.9
1979	7.6	12.6	03.12.1979	1.7	19.11.1979	2
1980	8.3	14.5	28.07.1980	4.6	08.09.1980	2
1981	6.2	13.5	18.05.1981	2.9	23.02.1981	1
1982	5.8	8.0	25.01.1982	4.0	22.02.1982	1
1983	5.3	9.3	31.10.1983	1.5	10.01.1983	1
1984	5.5	8.2	03.09.1984	3.9	16.04.1984	1
1985	5.6	7.0	01.04.1985	4.0	05.08.1985	0.7
1986	5.4	7.7	09.06.1986	4.3	17.02.1986	1
1987	5.3	6.5	28.09.1987	4.2	30.03.1987	1
1988	4.4	6.2	14.03.1988	3.0	09.05.1988	1
1989	5.0	6.7	18.12.1989	3.5	02.01.1989	0.8
1990	4.7	5.9	29.01.1990	3.8	22.10.1990	0.7
1991	3.9	4.7	11.03.1991	2.8	11.02.1991	0.4
1992	3.6	5.1	19.08.1992	2.5	14.10.1992	0.5
1993	3.8	5.9	07.07.1993	2.6	16.02.1993	0.4
1994	3.8	4.8	03.08.1994	3.0	16.03.1994	0.8
1995	3.8	5.4	01.02.1995	3.0	18.01.1995	1.0
1996	3.8	6.4	26.02.1996	3.0	29.01.1996	0.6
1997	3.8	4.9	26.02.1997	2.8	15.01.1997	0.57
1998	4.4	8.0	18.11.1998	3.4	08.04.1998	0.86
1999	3.9	5.6	24.02.1999	2.9	24.03.1999	1.10
2000	3.8	5.6	05.04.2000	2.9	26.01.2000	0.65
2001	3.8	5.0	21.03.2001	2.9	08.08.2001	0.87

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	38	46	24.11.1971	25	23.06.1971	4
1972	40	51	01.03.1972	28	12.04.1972	4
1973	43	52	26.09.1973	32	11.04.1973	4
1974	40	47	09.10.1974	33	30.01.1974	5
1975	41	51	22.10.1975	26	23.04.1975	5
1976	54	65	16.08.1976	38	02.02.1976	3
1977	42	70	12.01.1977	31	21.11.1977	5
1978	40	50	13.02.1978	32	27.03.1978	6
1979	44	58	29.01.1979	30	12.03.1979	8
1980	41	56	14.01.1980	26	14.07.1980	8
1981	45	65	29.12.1980	28	14.12.1980	10
1982	43	61	12.07.1982	34	13.12.1982	8
1983	44	59	14.11.1983	24	04.04.1983	7
1984	42	55	26.12.1983	30	28.05.1984	8
1985	48	60	11.11.1985	38	04.02.1985	6
1986	44	57	04.08.1986	33	09.06.1986	8
1987	42	73	25.05.1987	29	21.12.1987	10
1988	42	55	21.11.1988	21	14.03.1988	9
1989	37	49	11.09.1989	24	02.01.1989	5
1990	40	54	27.08.1990	23	19.11.1990	5
1991	46	59	25.02.1991	27	31.12.1990	5
1992	40	51	05.10.1992	29	30.12.1991	5
1993	42	53	27.10.1993	22	28.04.1993	5
1994	38	48	26.10.1994	27	30.03.1994	7
1995	34	45	18.01.1995	21	01.02.1995	7.2
1996	40	52	11.03.1996	28	15.07.1996	5.9
1997	43	56	12.02.1997	16	26.02.1997	5.5
1998	39	50	15.07.1998	21	23.08.1998	6.2
1999	41	51	01.12.1999	29	10.03.1999	8.9
2000	38	45	14.06.2000	24	05.04.2000	6.2
2001	38	48	11.07.2001	24	12.12.2001	7.5

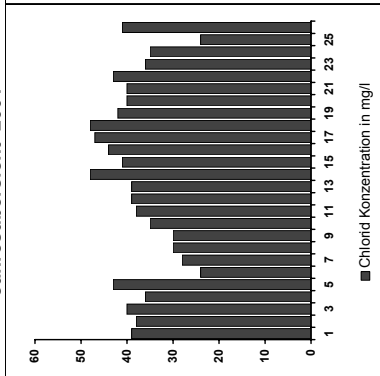
Jahresübersicht 2001



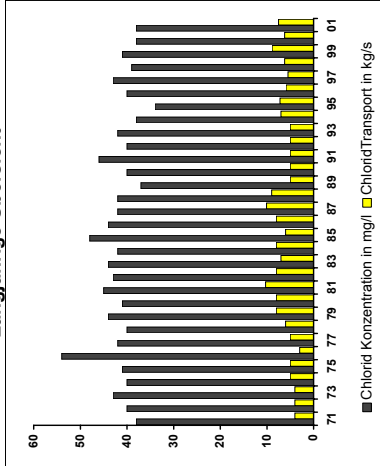
Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 9
Kahl a. Main / Main
Hauptzahlen

Messstelle Nr.: 9 Kahl a. Main Gewässer: Main

Fluss-km 67,0 Hauptzahlen Blatt 9.4

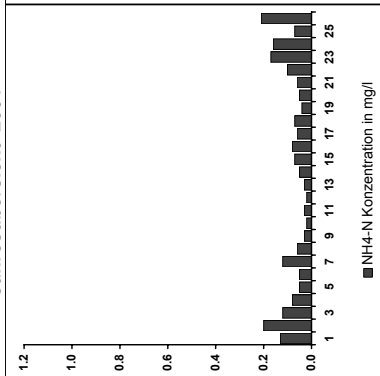
AMMONIUM-STICKSTOFF

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	0.97	2.50	20.01.1971	0.25	23.06.1971	0.1
1972	0.81	2.11	01.03.1972	0.24	02.08.1972	0.06
1973	1.10	3.04	17.01.1973	0.34	23.05.1973	0.1
1974	0.61	0.86	13.03.1974	0.39	17.07.1974	0.07
1975	0.69	1.95	03.12.1975	0.12	10.09.1975	0.09
1976	0.97	1.70	22.11.1976	0.50	26.04.1976	0.06
1977	0.43	2.70	12.01.1977	0.10	09.05.1977	0.06
1978	0.25	0.97	13.02.1978	0.10	28.08.1978	0.04
1979	0.42	1.20	19.11.1979	0.05	23.04.1979	0.09
1980	0.99	3.30	14.01.1980	0.09	08.09.1980	0.2
1981	0.49	1.10	09.02.1981	0.05	07.09.1981	0.1
1982	0.38	1.00	11.01.1982	0.10	19.04.1982	0.1
1983	0.36	0.72	28.11.1983	0.12	19.09.1983	0.07
1984	0.40	1.26	26.12.1983	0.09	25.06.1984	0.08
1985	0.39	0.93	09.12.1985	0.09	16.09.1985	0.05
1986	0.32	1.20	03.03.1986	0.05	14.04.1986	0.07
1987	0.25	0.88	02.02.1987	0.06	26.10.1987	0.07
1988	< 0.1	0.23	04.07.1988	< 0.1	05.12.1988	B 0.03
1989	< 0.1	0.16	04.12.1989	< 0.1	14.08.1989	B 0.01
1990	< 0.1	0.15	17.12.1990	< 0.1	23.04.1990	B 0.01
1991	0.11	0.30	16.12.1991	0.1	11.03.1991	0.01
1992	0.13	0.40	05.02.1992	< 0.02	29.04.1992	0.02
1993	0.15	0.48	08.12.1993	0.02	08.06.1993	0.02
1994	0.10	0.28	04.01.1994	0.02	25.05.1994	0.02
1995	0.08	0.24	18.01.1995	0.02	26.04.1995	0.019
1996	0.15	0.53	26.02.1996	< 0.02	09.04.1996	0.023
1997	0.13	0.39	29.01.1997	0.03	23.04.1997	0.020
1998	0.10	0.2	02.12.1998	< 0.02	22.04.1998	0.019
1999	0.07	0.20	17.11.1999	< 0.02	20.10.1999	0.020
2000	0.07	0.15	12.01.2000	< 0.02	17.05.2000	0.013
2001	0.08	0.21	27.12.2001	< 0.02	12.06.2001	0.019

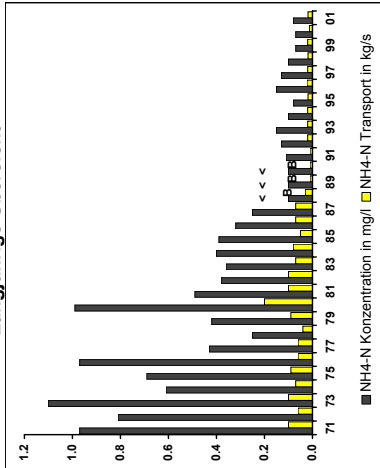
NITRAT-STICKSTOFF

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	3.2	4.8	17.02.1971	0.6	04.08.1971	0.4
1972	3.8	5.0	12.04.1972	2.7	13.09.1972	0.4
1973	3.4	5.0	19.12.1973	1.6	16.08.1973	0.4
1974	4.2	6.3	30.01.1974	2.9	05.06.1974	0.5
1975	4.6	5.2	27.08.1975	1.7	27.08.1975	0.6
1976	3.1	5.7	06.12.1976	0.3	05.07.1976	0.2
1977	4.5	7.0	03.02.1977	3.0	06.06.1977	0.7
1978	5.2	6.7	27.02.1978	4.4	28.08.1978	0.8
1979	5.3	6.3	12.02.1979	4.1	27.08.1979	1
1980	5.4	6.3	31.12.1979	4.2	28.07.1980	1
1981	5.2	6.4	09.02.1981	3.9	14.12.1981	1
1982	4.9	6.4	15.11.1982	2.5	06.09.1982	1
1983	4.1	5.5	12.12.1983	3.0	07.02.1983	0.8
1984	5.4	6.3	19.03.1984	2.6	26.12.1983	1
1985	5.7	7.3	11.11.1985	4.3	22.07.1985	0.7
1986	5.3	7.1	06.01.1986	2.7	28.04.1986	1
1987	5.1	6.5	11.05.1987	2.9	27.04.1987	1
1988	6.0	6.8	29.02.1988	4.5	14.03.1988	1
1989	5.5	7.4	20.11.1989	3.8	22.05.1989	0.8
1990	5.7	7.6	23.04.1990	3.8	16.07.1990	0.8
1991	5.4	7.8	25.02.1991	3.6	31.12.1990	0.6
1992	5.5	9.4	25.02.1992	3.6	19.08.1992	0.9
1993	5.2	7.1	03.03.1993	3.3	18.08.1993	0.8
1994	5.6	7.9	25.05.1994	3.9	17.08.1994	1
1995	5.2	7.0	20.12.1995	3.9	16.08.1995	1.2
1996	5.5	7.7	29.01.1996	3.8	12.08.1996	0.83
1997	5.4	7.6	23.04.1997	3.9	04.06.1997	0.80
1998	4.9	6.7	25.02.1998	3.4	03.06.1998	0.88
1999	5.1	6.0	07.04.1999	4.4	05.05.1999	1.20
2000	4.8	6.0	12.01.2000	4.1	20.09.2000	0.86
2001	4.7	6.0	27.12.2001	3.6	30.05.2001	1.0

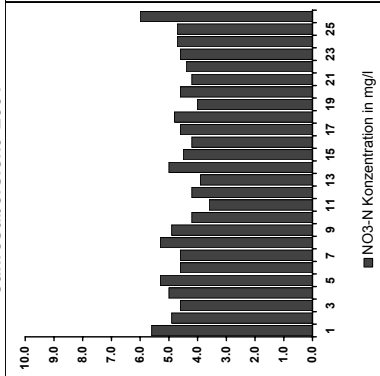
Jahresübersicht 2001



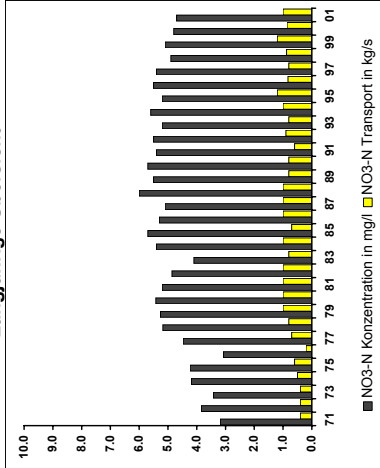
Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 9
Kahl a. Main / Main
Hauptzahlen

Messstelle Nr.: 9 Kahl a. Main Gewässer: Main

Fluss-km 67,0 Hauptzahlen Blatt 9.5

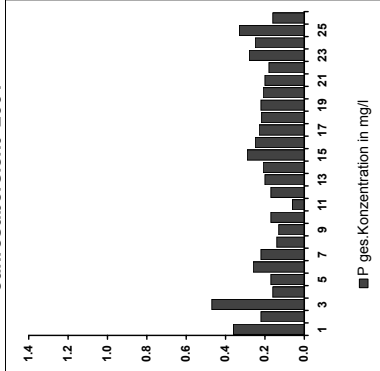
GESAMT-PHOSPHOR

ORTHO-PHOSPHAT-PHOSPHOR

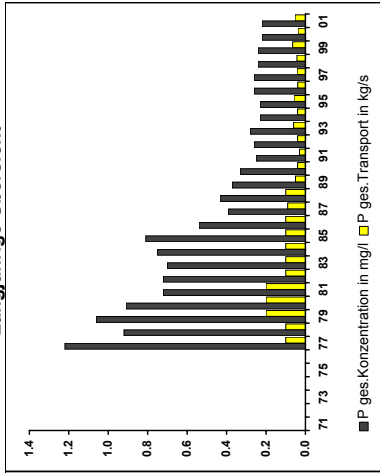
Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1977	1.22	1.90	24.10.1977	0.70	21.11.1977	0.1
1978	0.92	1.40	08.05.1978	0.30	18.12.1978	0.1
1979	1.06	1.60	10.09.1979	0.27	15.01.1979	0.2
1980	0.91	1.58	28.01.1980	0.63	25.02.1980	0.2
1981	0.72	1.10	05.10.1981	0.27	14.12.1981	0.2
1982	0.72	1.34	28.06.1982	0.30	11.01.1982	0.1
1983	0.70	1.20	14.11.1983	0.42	02.05.1983	0.1
1984	0.75	1.20	01.10.1984	0.42	28.05.1984	0.1
1985	0.81	1.40	19.08.1985	0.58	18.02.1985	0.1
1986	0.54	0.80	13.10.1986	0.17	14.04.1986	0.1
1987	0.59	0.68	12.10.1987	0.19	20.07.1987	0.09
1988	0.43	0.71	18.07.1988	< 0.1	09.05.1988	0.1
1989	0.37	0.55	03.07.1989	0.20	02.01.1989	0.05
1990	0.33	0.55	02.07.1990	0.17	26.02.1990	0.04
1991	0.25	0.42	01.07.1991	0.15	22.04.1991	0.03
1992	0.26	0.44	30.09.1992	0.13	14.04.1992	0.04
1993	0.28	0.90	22.12.1993	0.12	31.03.1993	0.06
1994	0.23	0.33	20.07.1994	0.09	02.02.1994	0.04
1995	0.23	0.38	04.01.1995	0.13	15.03.1995	0.058
1996	0.26	0.47	26.02.1996	0.16	22.04.1996	0.039
1997	0.26	0.52	26.02.1997	0.14	23.04.1997	0.042
1998	0.24	0.40	23.08.1998	0.15	19.05.1998	0.043
1999	0.24	0.56	29.12.1999	0.07	05.05.1999	0.065
2000	0.22	0.33	05.04.2000	0.12	19.04.2000	0.037
2001	0.22	0.47	07.02.2001	0.06	30.05.2001	0.053

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	0.62	1.01	24.11.1971	0.42	12.05.1971	0.07
1972	0.70	1.01	01.03.1972	0.46	12.04.1972	0.07
1973	0.82	1.47	07.11.1973	0.42	19.12.1973	0.07
1974	0.87	1.30	09.10.1974	0.32	30.01.1974	0.09
1975	0.81	1.70	03.12.1975	0.32	23.04.1975	0.08
1976	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1977	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1978	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1979	0.61	1.09	10.09.1979	0.17	01.01.1979	0.09
1980	0.56	1.10	22.09.1980	0.18	11.02.1980	0.1
1981	0.46	0.76	05.10.1981	0.18	14.12.1981	0.1
1982	0.49	0.85	12.07.1982	0.18	11.01.1982	0.08
1983	0.52	0.96	14.11.1983	0.22	04.04.1983	0.08
1984	0.48	0.75	26.12.1983	0.26	06.02.1984	0.08
1985	0.63	0.93	11.11.1985	0.33	04.02.1985	0.07
1986	0.37	0.60	18.08.1986	0.12	14.04.1986	0.06
1987	0.25	0.38	14.09.1987	0.10	20.07.1987	0.06
1988	0.26	0.41	10.10.1988	< 0.06	25.04.1988	0.05
1989	0.24	0.40	25.09.1989	0.07	08.05.1989	0.03
1990	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1991	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1992	0.14	0.21	08.07.1992	0.04	13.05.1992	0.02
1993	0.17	0.28	29.09.1993	0.04	31.03.1993	0.02
1994	0.12	0.22	28.09.1994	< 0.01	25.05.1994	0.02
1995	0.13	0.22	19.07.1995	<	10.05.1995	0.029
1996	0.16	0.28	26.02.1996	0.04	22.04.1996	0.023
1997	0.16	0.25	02.07.1997	0.02	04.06.1997	0.021
1998	0.16	0.31	01.07.1998	0.04	19.05.1998	0.025
1999	0.13	0.24	28.07.1999	0.01	19.05.1999	0.027
2000	0.15	0.23	28.06.2000	0.06	19.04.2000	0.024
2001	0.13	0.23	25.07.2001	< 0.005	30.05.2001	0.025

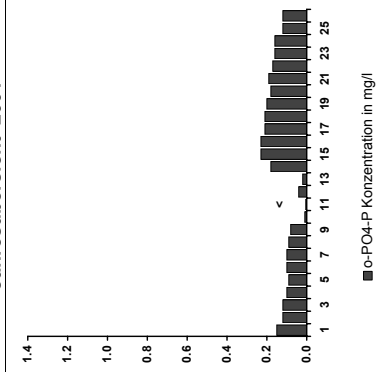
Jahresübersicht 2001



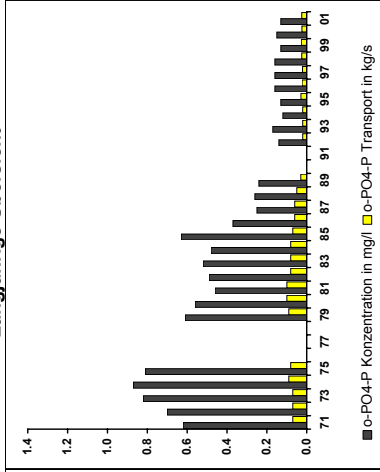
Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 9
Kahl a. Main / Main
Hauptzahlen

Messstelle Nr.: 9 Kahl a. Main Gewässer: Main

Fluss-km 67,0

Hauptzahlen Blatt 9.6

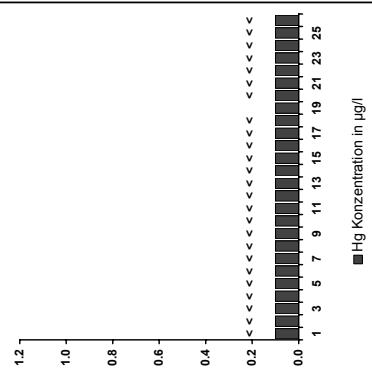
QUECKSILBER

Jahr	Mittel µg/l	Maximum µg/l	Datum	Minimum µg/l	Datum	Transport g/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	0.1	0.3	13.12.1976	0.04	26.07.1976	0.01
1977	0.1	0.3	23.03.1977	0.01	19.01.1977	0.02
1978	0.1	0.2	22.03.1978	0.04	17.05.1978	0.01
1979	0.1	0.3	16.05.1979	<	0.05	24.01.1979
1980	0.3	0.7	28.05.1980	0.07	26.11.1980	0.05
1981	0.9	12.0	01.04.1981	<	0.05	09.12.1981
1982	0.2	0.9	31.03.1982	<	0.1	13.10.1982
1983	0.2	0.4	17.08.1983	<	0.1	05.01.1983
1984	0.2	0.5	06.06.1984	<	0.1	04.01.1984
1985	<	0.3	27.02.1985	<	0.1	16.01.1985
1986	0.2	0.4	22.10.1986	<	0.1	18.06.1986
1987	<	0.3	28.01.1987	<	0.2	25.02.1987
1988	0.2	0.4	15.06.1988	<	0.1	19.10.1988
1989	<	0.4	20.09.1989	<	0.1	22.02.1989
1990	<	0.5	27.06.1990	<	0.1	07.02.1990
1991	<	0.2	09.01.1991	<	0.1	06.02.1991
1992	<	0.7	19.02.1992	<	0.1	01.04.1992
1993	<	0.1	10.11.1993	<	0.1	07.01.1993
1994	<	0.1	09.11.1994	<	0.1	04.01.1994
1995	<	0.1	11.10.1995	<	0.1	18.01.1995
1996	<	0.1	30.12.1996	<	0.1	02.01.1996
1997	<	0.1	22.12.1997	<	0.1	15.01.1997
1998	<	0.1	14.01.1998	<	0.1	28.12.1998
1999	<	0.1	13.01.1999	<	0.1	29.12.1999
2000	<	0.1	12.01.2000	<	0.1	27.12.2000
2001	<	0.1	19.09.2001	<	0.1	27.12.2001

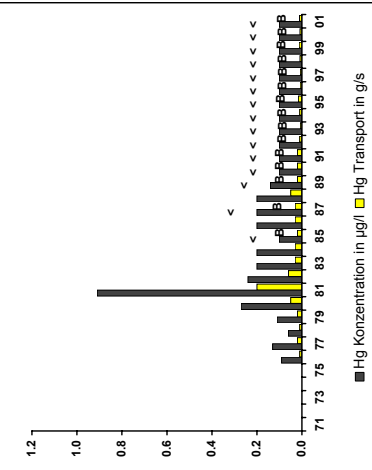
CADMIUM

Jahr	Mittel µg/l	Maximum µg/l	Datum	Minimum µg/l	Datum	Transport g/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	0.2	0.4	27.05.1976	0.1	02.02.1976	0.01
1977	0.2	0.3	23.05.1977	0.1	07.11.1977	0.03
1978	0.2	0.4	19.06.1978	0.1	27.02.1978	0.03
1979	<	<	29.01.1979	<	1	29.01.1979
1980	<	1.0	16.06.1980	<	0.3	01.12.1980
1981	0.4	2.0	29.12.1981	<	0.3	26.01.1981
1982	<	0.5	14.06.1982	<	0.3	04.10.1982
1983	0.4	0.9	31.10.1983	<	0.3	05.09.1983
1984	0.3	0.7	03.09.1984	<	0.3	30.04.1984
1985	<	0.5	30.09.1985	<	0.3	04.03.1985
1986	<	0.5	31.03.1986	<	0.3	03.03.1986
1987	<	0.3	16.02.1987	<	0.3	13.04.1987
1988	0.1	0.2	04.01.1988	<	0.1	23.05.1988
1989	<	0.5	06.11.1989	<	0.1	13.02.1989
1990	<	0.3	29.01.1990	<	0.1	01.01.1990
1991	<	0.2	02.12.1991	<	0.1	31.12.1991
1992	<	0.1	22.02.1992	<	0.1	30.12.1991
1993	<	0.3	22.12.1993	<	0.1	07.01.1993
1994	<	0.1	06.07.1994	<	0.1	04.01.1994
1995	<	0.2	15.02.1995	<	0.1	18.01.1995
1996	<	0.1	16.12.1996	<	0.1	09.04.1996
1997	<	0.1	17.12.1997	<	0.1	15.01.1997
1998	<	0.4	28.12.1998	<	0.1	02.12.1998
1999	<	0.3	15.12.1999	<	0.1	29.12.1999
2000	<	0.2	05.04.2000	<	0.1	27.12.2000
2001	<	0.3	07.02.2001	<	0.1	12.12.2001

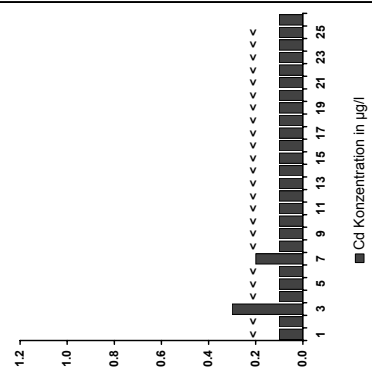
Jahresübersicht 2001



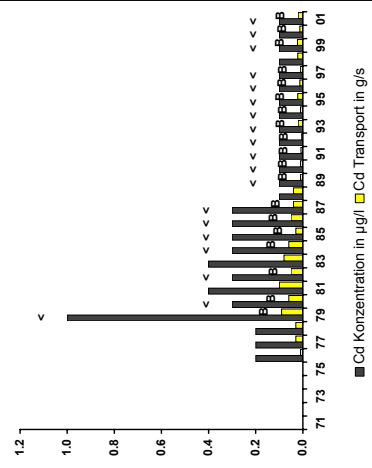
Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 9
Kahl a. Main / Main
Hauptzahlen

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.1 Wasser

Fluss-km: 4,0

Messstelle Nr.: 10
Bischofsheim / Main
Wasser

Kenngröße	Einheit	Probeart	Best.-grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport-Mittelwert
Abfluss												
Abflussmittel über 14 Tage	m³/s			26	0	89	259	742	215	486		
Abfluss a.T.d. E-Probenahme	m³/s			25	0	95	257	708	187	460		
täglicher Abfluss	m³/s	K		364	0	66.1	259	1310	182	516		
Datum des Extremwertes	m³/s					02.08.2001		26.03.2001				
Allgemeine Leitkenngößen												
Wassertemperatur	°C	K		26	0	3.2	13.4	24.1	12.5	23.1		
Wassertemperatur	°C	K		357	0	2.2	13.3	25.7	13.7	22.8		
Wassertemperatur	°C	E14										
Wassertemperatur-Maximum	°C	K						25.7				
Datum								31.07.2001				
Sauerstoffgehalt	mg/l	K		26	0	4.7	10.3	12.9	11.2	12.7		2.9 kg/s
Sauerstoffgehalt	mg/l	K		356	0	4.2	10.4	14.5	11.3	13.0	II-III	2.9 kg/s
Sauerstoffgehalt	mg/l	E14										
Sauerstoff-Minimum	mg/l	K				4.2						
Datum						31.07.2001						
Sauerstoff-Maximum	mg/l	K						14.5				
Datum								27.05.2001				
pH-Wert	-	K		26	0	7.3	7.8	8.5	7.8	8.2		
pH-Wert	-	K		357	0	7.0	7.8	8.8	7.8	8.4		
pH-Wert	-	E14										
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	K		26	0	500	664	825	673	760		
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	K		357	0	420	662	847	672	785		
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	E14										
abfiltrierbare Stoffe	mg/l											
Nährstoffe												
Ammonium-Stickstoff	mg/l	14M	0.07	26	15	< 0,07	0.08	0.22	< 0,07	0.17	II	0.020 kg/s
Ammonium-Stickstoff	mg/l											
Nitrit-Stickstoff	mg/l	14M	0.02	26	0	0.02	0.05	0.09	0.04	0.08	II	0.012 kg/s
Nitrat-Stickstoff	mg/l	14M	0.12	26	0	3.7	4.6	5.5	4.7	5.1	III	1.2 kg/s
Nitrat-Stickstoff	mg/l											
Gesamt-Stickstoff	mg/l	14M	0.21	26	0	4.3	5.6	8.2	5.5	6.2	III	1.5 kg/s
Gesamt-Stickstoff	mg/l											
ortho-Phosphat-Phosphor	mg/l	14M	0.05	26	18	< 0,05	< 0,05	0.15	< 0,05	0.09	II	B 0,0094 kg/s
Gesamt-Phosphor	mg/l	14M	0.02	26	0	0.09	0.19	0.27	0.19	0.24	II-III	0.050 kg/s
Gesamt-Phosphor	mg/l											
Kieselsäure-Silicium	mg/l											
Hydrogencarbonat	mg/l											
Summen-Kenngrößen												
CSB	mg O ₂ /l											
TOC	mg/l	14M	1	26	0	3.7	5.7	8.4	5.0	8.2	II-III	1.6 kg/s
DOC	mg/l	14M	1	26	1	< 1	2.6	4.7	2.5	3.9		0.69 kg/s
AOX	Cl µg/l	14M	20	25	23	< 20	< 20	24	< 20	< 20,164	II	B 2,9 g/s
Sauerstoffzehrung in 5 Tagen	mg O ₂ /l	E14	0.5	24	0	0.8	2.8	6.1	2.6	5.4		0.78 kg/s
MBAS	mg/l											
Mineralstoffe												
Chlorid	mg/l	14M	4	26	0	26	48	65	50	60	II	11 kg/s
Sulfat	mg/l	14M	9	26	0	50	80	105	85	99	II	18 kg/s
Kalium	mg/l	14M	0.2	26	0	3.6	5.6	7.7	5.3	7.1		1.3 kg/s
Natrium	mg/l	14M	0.1	26	0	16	31	45	32	40		6.8 kg/s
Calcium	mg/l	14M	0.1	26	0	44	73	84	73	83		18 kg/s
Magnesium	mg/l	14M	0.1	26	0	11	19	23	20	23		4.6 kg/s
Bor	mg/l											
Schwermetalle												
Arsen gesamt	µg/l	14M	1	26	0	1.0	1.6	2.5	1.7	2.1		0.44 g/s
Blei gesamt	µg/l	14M	6	26	26	< 6	< 6	< 6	< 6	< 6		B 0,78 g/s
Cadmium gesamt	µg/l	14M	0.3	26	26	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3		B 0,039 g/s
Chrom gesamt	µg/l	14M	4	26	13	< 4	< 4	9	< 4	7		B 1,2 g/s
Eisen gesamt	µg/l	14M	50	26	0	180	1040	2960	550	2720		410 g/s
Kupfer gesamt	µg/l	14M	6	26	9	< 6	9	38	7	17		2.3 g/s
Mangan gesamt	µg/l	14M	50	26	12	< 50	56	130	50	119		19 g/s
Nickel gesamt	µg/l	14M	6	26	24	< 6	< 6	10	< 6	< 6		B 0,93 g/s
Quecksilber gesamt	µg/l	14M	0.1	25	25	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		B 0,013 g/s
Zink gesamt	µg/l	14M	50	26	26	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50		B 6,5 g/s

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.2 Wasser

Fluss-km: 4,0

Messstelle Nr.: 10
Bischofsheim / Main
Wasser

Kenngröße	Einheit	Probe- art	Best.- grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50- Perzentil	90- Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport- Mittelwert
Leichtflüchtige Stoffe												
Benzol	EG-WRRL µg/l											
Dichlormethan	EG-WRRL µg/l											
1,2-Dichlorethan	EG-WRRL µg/l											
Trichlorethen	µg/l											
Trichlormethan	µg/l	14M	0.3	26	26	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	I-II	B 0,039 g/s
Tetrachlorethen	µg/l											
Tetrachlormethan	µg/l											
Schwerflüchtige Stoffe												
Hexachlorbutadien	µg/l											
1,2-Dichlorbenzol	µg/l	14M	0.01	26	10	< 0,01	0.01	0.05	0.01	0.02		0.0030 g/s
1,4-Dichlorbenzol	µg/l	14M	0.01	26	23	< 0,01	< 0,01	0.02	< 0,01	< 0,01	I-II	B 0,0015 g/s
1,2,3-Trichlorbenzol	µg/l											
1,2,4-Trichlorbenzol	µg/l											
1,3,5-Trichlorbenzol	µg/l											
1-Chlor-2-Nitrobenzol	µg/l	14M	0.01	26	24	< 0,01	< 0,01	0.02	< 0,01	< 0,01	I	B 0,0015 g/s
1-Chlor-3-Nitrobenzol	µg/l											
1-Chlor-4-Nitrobenzol	µg/l											
2-Chloranilin	µg/l	14M	0.05	26	26	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	I	B 0,0065 g/s
3-Chloranilin	µg/l	14M	0.05	26	26	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	I-II	B 0,0065 g/s
4-Chloranilin	µg/l	14M	0.05	26	24	< 0,05	< 0,05	0.20	< 0,05	< 0,05	II	B 0,0078 g/s
3,4-Dichloranilin	µg/l	14M	0.05	26	25	< 0,05	< 0,05	0.05	< 0,05	< 0,05	I-II	B 0,0066 g/s
2,3-Dichloranilin	µg/l											
2,4-Dichloranilin	µg/l											
2,5-Dichloranilin	µg/l											
2,6-Dichloranilin	µg/l	14M	0.05	26	26	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,0065 g/s
Nitrobenzol	µg/l	14M	0.1	26	26	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	I-II	B 0,0065 g/s
2-Chlortoluol	µg/l											
4-Chlortoluol	µg/l											
2-Nitrotoluol	µg/l	14M	0.02	26	26	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	I	B 0,0026 g/s
N,N-Dimethylanilin	µg/l	14M	0.05	26	26	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,0065 g/s
2,4-Dimethylanilin	µg/l											
2,6-Dimethylanilin	µg/l											
2,4-/2,6-Dimethylanilin-Gemisch	µg/l	14M	0.1	26	5	< 0,05	0.11	0.25	0.11	0.19		0.021 g/s
4-Chlor-2,6-Dimethylanilin	µg/l											
2,4-/2,5-Dichloranilin-Gemisch	µg/l	14M	0.1	26	12	< 0,1	0.09	0.29	0.06	0.19		0.015 g/s
Chlorpestizide												
α-Endosulfan	µg/l											
β-Endosulfan	µg/l											
Pentachlorphenol	µg/l											
α-HCH	µg/l											
β-HCH	µg/l											
γ-HCH	µg/l											
δ-HCH	µg/l											
Phenoxalkancarbonsäuren												
2,4-D	µg/l	14M	0.04	26	26	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04		B 0,0052 g/s
2,4,5-T	µg/l	14M	0.04	26	26	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04		B 0,0052 g/s
Dichlorprop	µg/l	14M	0.03	26	21	< 0,03	< 0,03	0.07	< 0,03	0.04		B 0,0051 g/s
MCPA	µg/l	14M	0.04	26	26	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04		B 0,0052 g/s
Mecoprop	µg/l	14M	0.03	26	23	< 0,03	< 0,03	0.05	< 0,03	< 0,0393		B 0,0044 g/s
Phenylharnstoffderivate												
Chlortoluron	µg/l	14M	0.03	26	26	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03		B 0,0039 g/s
Diuron	µg/l	14M	0.04	26	14	< 0,04	< 0,04	0.08	< 0,04	0.07		B 0,0076 g/s
Isoproturon	µg/l	14M	0.03	26	4	< 0,03	0.11	0.36	0.06	0.24		0.026 g/s
Linuron	µg/l	14M	0.05	26	23	< 0,05	< 0,05	0.21	< 0,05	< 0,0687		B 0,0081 g/s
Metabenzthiazuron	µg/l											
Metoxuron	µg/l	14M	0.08	26	26	< 0,08	< 0,08	< 0,08	< 0,08	< 0,08		B 0,010 g/s
Monolinuron	µg/l	14M	0.05	26	26	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,0065 g/s

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.3 Wasser

Fluss-km: 4,0

Messstelle Nr.: 10
Bischofsheim / Main
Wasser

Kenngroße	Einheit	Probe- art	Best.- grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50- Perzentil	90- Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport- Mittelwert
Phosphorsäureester												
Dichlorvos	µg/l											
Mevinphos	µg/l											
Diazinon	µg/l											
Fenitrothion	µg/l											
Fenthion	µg/l											
Parathion-ethyl	µg/l	14M	0.12	26	26	< 0,12	< 0,12	< 0,12	< 0,12	< 0,12		B 0,016 g/s
Parathion-methyl	µg/l											
Triazophos	µg/l											
Azinphos-ethyl	µg/l	14M	0.06	26	26	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06		B 0,0078 g/s
Azinphos-methyl	µg/l											
Dimethoat	µg/l	14M	0.06	26	26	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06		B 0,0078 g/s
Disulfoton	µg/l											
Malathion	µg/l											
Pyrazophos	µg/l											
Tolclophos-methyl	µg/l											
Triazine												
Atrazin	µg/l	14M	0.03	26	14	< 0,03	< 0,03	0.06	< 0,03	0.05		B 0,0056 g/s
Desethylatrazin	µg/l	14M	0.03	26	10	< 0,03	0.04	0.07	0.04	0.06		0.0069 g/s
Simazin	µg/l	14M	0.04	26	25	< 0,03	< 0,03	0.03	< 0,03	< 0,03		B 0,0041 g/s
Sonstige N-Pestizide												
AIPA	µg/l	14M	0.05	26	26	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,0065 g/s
Bentazon	µg/l	14M	0.03	26	19	< 0,04	< 0,04	0.08	< 0,04	0.06		B 0,0060 g/s
Chloridazon	µg/l											
iso-Chloridazon	µg/l	14M	0.15	26	26	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15		B 0,019 g/s
Metazachlor	µg/l	14M	0.04	26	24	< 0,04	< 0,04	0.07	< 0,04	< 0,04		B 0,0056 g/s
Trifluralin	µg/l	14M	0.06	26	26	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06		B 0,0078 g/s
Komplexbildner												
EDTA	µg/l	14M	0.5	26	0	5	13	21	13	18		2.7 g/s
NTA	µg/l	14M	0.5	26	0	0.7	1.2	2.0	1.1	1.4		0.29 g/s
DTPA	µg/l	14M	1	26	0	1.1	3.3	5.7	3.1	5.4		0.74 g/s
ADA	µg/l	14M	1	26	26	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1		B 0,13 g/s
PDTA	µg/l	14M	1	26	26	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1		B 0,13 g/s
Sonstige Kenngrößen												
Saprobienindex	-											
Chlorophyll a	µg/l											
Phaeopigmente	µg/l											
Sauerstoffproduktions- potential (SPL)	mgO ₂ /l											
Zellzahl Phytoplankton	n/ml											
Koloniezahl	n/ml											
Gesamtcoliforme Keime	n/100 ml											
Fäkalcoliforme Keime	n/100 ml											
Fäkalstreptokokken	n/100 ml											
Salmonellen	+/-											

B lediglich Größenordnung, da Konz. Mittelwert unter Bestimmungsgrenze

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.4 Wasser

Fluss-km: 4,0

Messstelle Nr.: 10
Bischofsheim / Main
Wasser

Kenngröße	Einheit	Probe-art	Best.-grenze	n n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport-Mittelwert
- Stoffe nach EU-WRRL - nur orientierende Messungen											
- schwerflüchtige Stoffe -											
Bromierte Diphenylether:											
C ₁₀ -Chloralkane											
C ₁₁ -Chloralkane											
C ₁₂ -Chloralkane											
C ₁₃ -Chloralkane											
Diethylhexylphthalat											
para-tert-Octylphenol											
4-Nonylphenol											
- Phosphorsäureester -											
Chlorfenvinphos											
Chlorpyrifos											
- Sonstige N-Pestizide -											
Alachlor											
- Stoffe nach Liste Wasserwerke - nur orientierende Messungen											
- Pestizide -											
(Glyphosat)											
(AMPA)											
- Aromat. Sulfonate -											
Naphthalin-di-sulfonate:											
(Naphthalin-1,5-di-sulfonat)											
(Naphthalin-tri-sulfonat)											
(Stilben-di-sulfonat)											
- Phosphororgan. Verbindungen -											
(TPPO)											
(TCEP)											
(TCPP)											
- Aminoverbindungen -											
(Urotropin)											
- Halogenierte Säuren -											
(2,4-Dichlorbenzoesäure)											
(Tetrachlorphthalsäure)											
- Arzneimittelwirkstoffe -											

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

2.1 Schwebstoff

Fluss-km: 4,0

Messstelle Nr.: 10
Bischofsheim / Main
Schwebstoff

Kenngröße	Einheit	Probe-art	Best.-grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte
Abfluss											
Abfluss a.Tag d. Einzelprobenahme	m³/s	K		12	0	79.5	317	1306	158	747	
Allgemeine Kenngrößen											
Schwebstoffgehalt	mg/l	E28		12	0	8.4	32.4	77.1	25.1	76.7	
Summen-Kenngrößen											
TOC	Gew.-%	E28	0.01	11	0	4.7	8.4	16.9	6.4	16.7	
Anorganische Kenngrößen											
Gesamt-Phosphor	g/kg	E28	0.01	11	0	2.05	3.19	5.33	2.94	4.96	
Schwermetalle											
Arsen	mg/kg	E28	0.1	11	0	11	14	17	14	16	
Blei	mg/kg	E28	0.2	11	0	36	57	79	56	77	II
Cadmium	mg/kg	E28	0.1	11	0	0.71	0.93	1.1	0.92	1.1	II
Chrom	mg/kg	E28	10	11	0	38	61	79	63	77	I
Eisen	g/kg	E28	0.01	11	0	18	30	41	32	40	
Kupfer	mg/kg	E28	10	11	0	27	58	108	57	87	II
Mangan	mg/kg	E28	10	11	0	1310	1940	3770	1670	3170	
Nickel	mg/kg	E28	10	11	0	19	38	56	41	51	II
Quecksilber	mg/kg	E28	0.1	11	0	0.27	0.40	0.64	0.37	0.59	I-II
Zink	mg/kg	E28	10	11	0	240	320	410	320	380	II-III
Organische Stoffe											
1,2-Dichlorbenzol	µg/kg										
1,3-Dichlorbenzol	µg/kg										
1,4-Dichlorbenzol	µg/kg										
1,2,3-Trichlorbenzol	µg/kg	E182	1	2	1	< 1	5	10			
1,2,4-Trichlorbenzol	µg/kg	E182	1	2	0	4	35	66			
1,3,5-Trichlorbenzol	µg/kg	E182	1	2	1	< 1	6	12			
Hexachlorbenzol	µg/kg	E182	1	2	0	3	4	5			
PCB 28	µg/kg	E28	0.01	12	0	1.1	1.9	2.5	1.7	2.4	
PCB 52	µg/kg	E28	0.01	12	0	1.4	2.0	2.6	2.1	2.6	
PCB 101	µg/kg	E28	0.01	12	0	3.6	4.2	4.7	4.1	4.6	
PCB 118	µg/kg	E28	0.01	12	0	2.1	2.5	4.0	2.4	3.1	
PCB 138	µg/kg	E28	0.01	13	0	6.5	7.3	8.7	7.1	8.2	
PCB 153	µg/kg	E28	0.01	13	0	6.8	8.7	10.6	8.5	10.1	
PCB 180	µg/kg	E28	0.01	13	0	4.2	5.9	7.1	5.8	6.9	
TCBT 21 (Ugilec)	µg/kg										
TCBT 27 (Ugilec)	µg/kg										
TCBT 28 (Ugilec)	µg/kg										
TCBT 52 (Ugilec)	µg/kg										
TCBT 74 (Ugilec)	µg/kg										
TCBT 80 (Ugilec)	µg/kg										
Bromocyclen	µg/kg	E182	0.0005	2	1	< 0,0005	0.001	0.002			
Dioxine und Furane ¹⁾	ITEQ ng/kg										

¹⁾ Gehalte von PCDD und PCDF als Toxizitätsäquivalente [ITEQ] in [ng/kg]

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

2.2 Schwebstoff

Fluss-km: 4,0

Messstelle Nr.: 10
Bischofsheim / Main
Schwebstoff

Kenngröße	Einheit	Probe-art	Best.-grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte
PAK											
Fluoranthren	mg/kg	E28	0.005	12	0	0.24	0.50	0.70	0.51	0.64	
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	E28	0.005	12	0	0.20	0.39	0.55	0.42	0.52	
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	E28	0.005	12	0	0.07	0.15	0.20	0.16	0.20	
Benzo(a)pyren	mg/kg	E28	0.005	12	0	0.11	0.26	0.35	0.26	0.34	
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	E28	0.005	12	0	0.12	0.22	0.29	0.23	0.29	
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	E28	0.005	12	0	0.11	0.22	0.28	0.23	0.27	
Naphthalin	mg/kg	E28	0.005	12	0	0.05	0.10	0.22	0.07	0.19	
Acenaphthen	mg/kg	E28	0.005	12	1	< 0,005	0.02	0.03	0.02	0.03	
Acenaphthylen	mg/kg	E28	0.005	12	0	0.01	0.02	0.03	0.02	0.03	
Fluoren	mg/kg	E28	0.005	12	0	0.01	0.04	0.06	0.04	0.06	
Phenanthren	mg/kg	E28	0.005	12	0	0.10	0.20	0.27	0.21	0.26	
Anthracen	mg/kg	E28	0.005	12	0	0.01	0.04	0.07	0.04	0.06	
Pyren	mg/kg	E28	0.005	12	0	0.25	0.37	0.54	0.38	0.50	
Benzo(a)anthracen	mg/kg	E28	0.005	12	0	0.09	0.23	0.32	0.23	0.31	
Chrysen	mg/kg	E28	0.005	12	0	0.11	0.24	0.31	0.26	0.31	
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	E28	0.005	12	0	0.02	0.05	0.07	0.05	0.06	
Organische Zinnverbindungen											
Dibutylzinn OZK	µg/kg	E91	2	4	0	3	6	8	6		
Tributylzinn OZK	µg/kg	E91	2	4	0	2	3	4	3		
Triphenylzinn OZK	µg/kg	E91	1	4	4	< 1	3	5.5	< 1		
Tetrabutylzinn	µg/kg	E91	1	4	4	< 1	< 1	< 1	< 1		
HCH											
α-HCH	µg/kg										
β-HCH	µg/kg										
γ-HCH	µg/kg										
- Stoffe nach EU-WRRL - nur orientierende Messungen											
- schwerflüchtige Stoffe -											
Pentachlorbenzol	mg/kg	E182	0.001	2	1	< 0,001	0.001	0.002			
Bromierte Diphenylether:	mg/kg										
BDE 119	mg/kg	E182	0.00015	3	3	< 0,00015	< 0,00015	< 0,00015			
BDE 99	mg/kg	E182	0.0001	3	0	0.0025	0.0033	0.004			
C ₁₀ -Chloralkane											
C ₁₀ H ₁₄ Cl ₈	mg/kg	E182	0.001	2	0	0.003	0.0035	0.004			
C ₁₀ H ₁₅ Cl ₇	mg/kg	E182	0.001	2	0	0.002	0.0025	0.003			
C ₁₀ H ₁₆ Cl ₆	mg/kg	E182	0.006	2	2	< 0,006	< 0,006	< 0,006			
C ₁₀ H ₁₇ Cl ₅	mg/kg	E182	0.001	2	2	< 0,001	< 0,001	< 0,001			
C ₁₁ -Chloralkane											
C ₁₁ H ₁₄ Cl ₁₀	mg/kg	E182	0.001	2	0	0.006	0.0075	0.009			
C ₁₁ H ₁₅ Cl ₉	mg/kg	E182	0.001	2	0	0.006	0.008	0.010			
C ₁₁ H ₁₆ Cl ₈	mg/kg	E182	0.001	2	0	0.009	0.0115	0.014			
C ₁₁ H ₁₇ Cl ₇	mg/kg	E182	0.001	2	0	0.005	0.0065	0.008			
C ₁₁ H ₁₈ Cl ₆	mg/kg	E182	0.001	2	0	0.002	0.0025	0.003			
C ₁₁ H ₁₉ Cl ₅	mg/kg	E182	0.001	2	2	< 0,001	< 0,001	< 0,001			
C ₁₂ -Chloralkane											
C ₁₂ H ₁₆ Cl ₁₀	mg/kg	E182	0.001	2	0	0.007	0.0085	0.010			
C ₁₂ H ₁₇ Cl ₉	mg/kg	E182	0.001	2	0	0.006	0.008	0.010			
C ₁₂ H ₁₈ Cl ₈	mg/kg	E182	0.001	2	0	0.006	0.0075	0.009			
C ₁₂ H ₁₉ Cl ₇	mg/kg	E182	0.001	2	0	0.004	0.005	0.006			
C ₁₂ H ₂₀ Cl ₆	mg/kg	E182	0.001	2	0	0.001	0.0015	0.002			
C ₁₃ -Chloralkane											
C ₁₃ H ₁₈ Cl ₁₀	mg/kg	E182	0.001	2	0	0.003	0.004	0.005			
C ₁₃ H ₁₉ Cl ₉	mg/kg	E182	0.001	2	0	0.003	0.004	0.005			
C ₁₃ H ₂₀ Cl ₈	mg/kg	E182	0.001	2	0	0.003	0.004	0.005			
C ₁₃ H ₂₁ Cl ₇	mg/kg	E182	0.001	2	0	0.003	0.0035	0.004			
para-tert-Octylphenol	mg/kg	E364	0.005	1	1		< 0,005				
4-Nonylphenol	mg/kg	E364	0.05	1	0		0.12				

Messstelle Nr.: 10 Bischofsheim Gewässer: Main

Fluss-km 4,0

Hauptzahlen Blatt 10.1

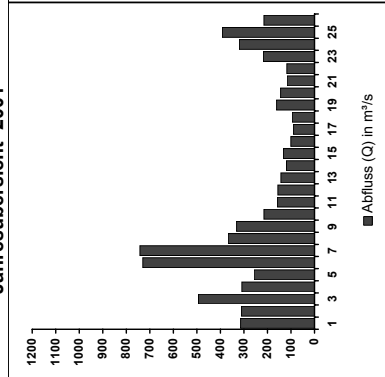
ABFLUSS

Jahr	Mittel m³/s	Maximum m³/s	Datum	Minimum m³/s	Datum
1971	113	183	02.07.1971	67.0	04.11.1971
1972	101	146	11.12.1972	71.0	06.11.1972
1973	125	199	12.04.1973	54.0	27.08.1973
1974	100	136	21.11.1974	67.2	27.08.1974
1975	182	412	08.01.1975	63.1	23.09.1975
1976	92	339	19.01.1976	26.3	21.06.1976
1977	165	460	14.02.1977	67.0	03.01.1977
1978	179	407	27.03.1978	85.7	20.11.1978
1979	226	948	16.03.1979	66.0	17.09.1979
1980	228	1270	08.02.1980	96.0	06.10.1980
1981	269	1235	14.03.1981	91.0	13.09.1981
1982	251	1570	08.01.1982	68.6	25.09.1982
1983	240	1020	12.04.1983	69.5	24.11.1983
1984	236	1330	09.02.1984	90.0	03.09.1984
1985	155	598	04.02.1985	69.5	26.11.1985
1986	232	1300	04.01.1987	81.0	18.10.1986
1987	306	1390	04.03.1987	120.0	07.10.1987
1988	333	1750	30.03.1988	89.0	18.08.1988
1989	198	903	24.04.1989	62.2	21.08.1989
1990	177	945	04.03.1990	41.0	02.08.1990
1991	145	756	06.01.1991	36.0	02.09.1991
1992	167	538	26.03.1992	60.0	30.07.1992
1993	166	1380	25.12.1993	41.0	29.08.1993
1994	249	1020	17.04.1994	66.1	06.08.1994
1995	290	2050	30.01.1995	101.0	23.08.1995
1996	180	694	28.12.1995	83	19.06.1996
1997	181	911	28.02.1997	72	26.11.1997
1998	616	1430	03.11.1998	47	20.08.1998
1999	247	1030	24.02.1999	74	28.10.1999
2000	211	574	04.03.2000	79.5	01.07.2000
2001	259	1310	26.03.2001	66.1	02.08.2001

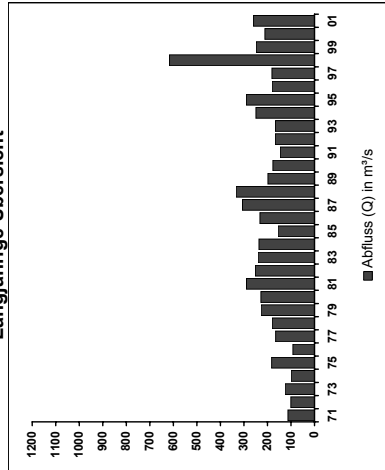
SAPROBIENINDEX

Jahr	Wert
1971	****
1972	****
1973	****
1974	****
1975	****
1976	****
1977	****
1978	****
1979	****
1980	****
1981	****
1982	****
1983	****
1984	****
1985	****
1986	****
1987	****
1988	****
1989	2.3
1990	2.30
1991	2.35
1992	2.32
1993	2.33
1994	2.30
1995	2.30
1996	2.31
1997	2.31
1998	2.31
1999	2.25
2000	2.16
2001	****

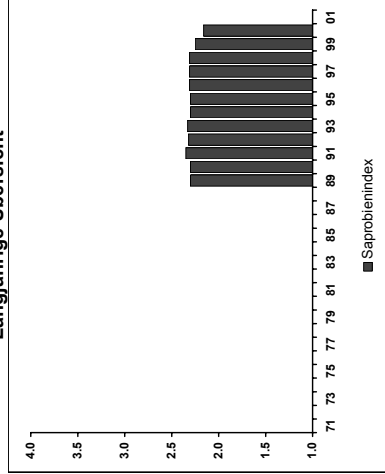
Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 10
Bischofsheim / Main
Hauptzahlen

Messstelle Nr.: 10 Bischofsheim Gewässer: Main

Fluss-km 4,0 Hauptzahlen Blatt 10.2

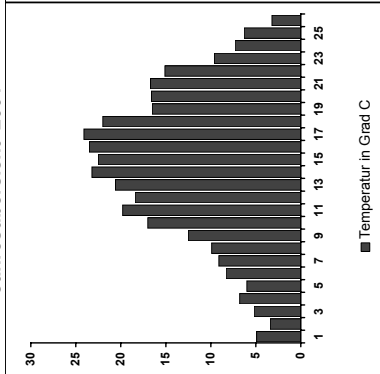
TEMPERATUR

Jahr	Mittel °C	Maximum °C	Datum
1971	14.2	26.4	03.08.1971
1972	14.7	21.6	11.07.1972
1973	11.5	23.2	27.08.1973
1974	16.6	23.0	27.08.1974
1975	15.1	24.1	12.08.1975
1976	15.6	33.2	27.06.1976
1977	14.6	27.5	12.07.1977
1978	13.7	26.5	31.07.1978
1979	14.0	24.2	07.08.1979
1980	12.7	23.0	14.06.1980
1981	12.8	25.2	08.08.1981
1982	13.8	26.7	16.07.1982
1983	13.6	27.6	31.07.1983
1984	12.5	24.6	23.08.1984
1985	13.0	24.3	17.07.1985
1986	13.1	26.8	04.07.1986
1987	11.9	23.3	15.07.1987
1988	13.5	26.8	14.08.1988
1989	14.2	25.5	22.08.1989
1990	14.3	27.7	01.08.1990
1991	14.3	27.5	10.07.1991
1992	14.5	28.0	03.08.1992
1993	14.0	25.5	05.07.1993
1994	14.8	28.8	07.08.1994
1995	14.0	27.6	21.07.1995
1996	12.6	24.9	13.06.1996
1997	14.1	26.0	25.08.1997
1998	13.4	26.4	17.08.1998
1999	13.8	24.8	05.07.1999
2000	13.9	24.9	21.06.2000
2001	13.3	25.7	31.07.2001

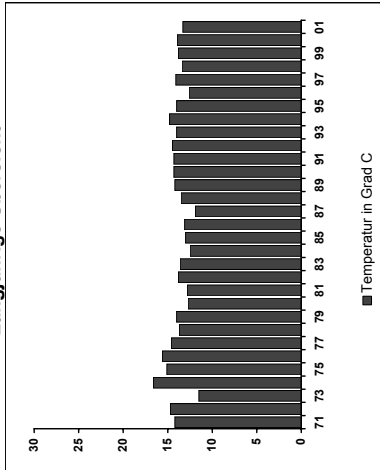
SAUERSTOFF

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	3.1	7.4	11.01.1971	0.7	03.08.1971	0.4
1972	3.0	5.2	11.12.1972	2.1	06.11.1972	0.3
1973	4.6	9.6	13.12.1973	1.3	27.08.1973	0.7
1974	1.9	3.4	27.08.1974	0.4	04.06.1974	0.2
1975	5.0	10.4	08.01.1975	0.0	30.06.1975	1
1976	1.5	11.2	27.06.1976	0.0	01.04.1976	0.3
1977	2.4	11.3	03.02.1977	*****	*****	0.6
1978	3.8	12.5	27.03.1978	0.0	05.03.1978	0.9
1979	4.8	13.3	04.02.1979	0.0	04.07.1979	2
1980	6.7	11.7	27.02.1980	0.3	06.09.1980	2
1981	8.1	14.9	20.12.1981	0.7	12.07.1981	3
1982	7.2	13.2	11.01.1982	0.0	06.06.1982	2
1983	6.9	11.4	06.02.1983	1.5	10.09.1983	2
1984	8.6	13.5	08.07.1984	3.8	12.08.1984	2
1985	8.9	13.0	11.02.1985	4.0	28.07.1985	1
1986	9.0	14.8	30.07.1986	3.1	13.08.1986	2
1987	9.5	14.1	28.05.1987	4.8	08.07.1987	3
1988	10.0	14.9	25.05.1988	5.3	29.06.1988	4
1989	9.2	14.8	17.05.1989	3.6	24.06.1989	2
1990	9.0	14.8	10.05.1990	3.4	10.08.1990	2
1991	8.9	16.4	31.05.1991	2.3	16.07.1991	1
1992	9.0	14.6	05.05.1992	2.4	21.08.1992	2
1993	8.7	15.2	14.12.1993	3.1	01.06.1993	2
1994	9.8	16.6	01.06.1994	1.4	01.07.1994	3
1995	10.0	19.2	25.05.1995	2.9	15.07.1995	3.1
1996	9.1	16.0	22.04.1996	2.7	11.06.1996	1.7
1997	9.0	19.6	19.05.1997	4.4	19.07.1997	1.7
1998	9.0	14.3	23.11.1998	2.5	27.06.1998	2.4
1999	10.5	15.0	29.04.1999	3.6	06.08.1999	2.8
2000	9.4	14.3	17.04.2000	4.3	17.06.2000	2.2
2001	10.4	14.5	27.05.2001	4.2	31.07.2001	2.9

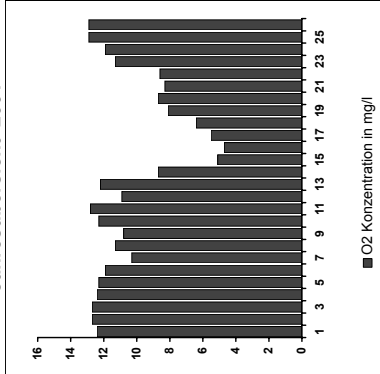
Jahresübersicht 2001



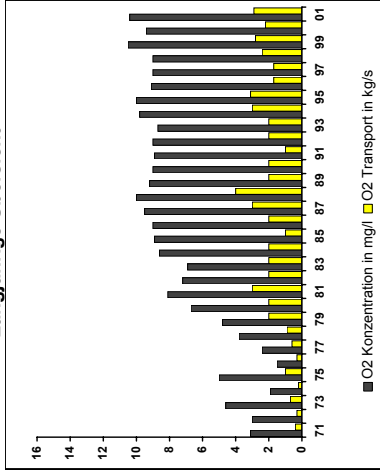
Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 10
Bischofsheim / Main
Hauptzahlen

Messstelle Nr.: 10 Bischofsheim Gewässer: Main

Hauptzahlen Blatt 10.3

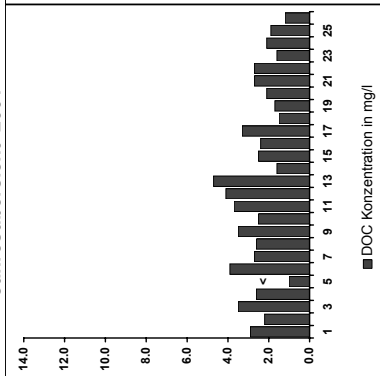
DOC

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	10.6	17.0	15.03.1976	6.0	16.02.1976	1
1977	11.0	27.0	05.12.1977	7.0	28.03.1977	2
1978	12.1	38.0	03.07.1978	5.7	13.03.1978	2
1979	8.5	13.0	30.07.1979	5.0	26.02.1979	2
1980	7.2	18.0	25.02.1980	4.4	25.08.1980	2
1981	6.2	13.0	18.05.1981	2.4	23.03.1981	2
1982	5.9	10.0	04.10.1982	4.0	28.12.1981	1
1983	6.0	10.0	03.10.1983	2.0	28.11.1983	1
1984	4.0	9.0	14.05.1984	<	26.11.1984	1
1985	6.0	10.0	04.02.1985	3.0	04.03.1985	1
1986	6.0	11.0	13.10.1986	4.0	22.12.1986	1
1987	5.0	11.0	21.12.1987	3.0	25.05.1987	2
1988	5.0	8.0	28.03.1988	4.0	19.12.1988	2
1989	5.0	8.0	05.06.1989	3.0	13.03.1989	1
1990	5.0	6.5	21.05.1990	4.0	17.12.1990	0.8
1991	5.1	6.5	03.06.1991	3.6	14.01.1991	0.7
1992	4.5	6.5	24.03.1992	3.0	03.11.1992	0.8
1993	4.6	12.3	22.12.1993	1.4	06.01.1993	1
1994	2.6	5.1	12.12.1994	1.4	05.09.1994	0.6
1995	2.2	4.3	30.10.1995	<	26.12.1994	0.58
1996	3.6	5.3	19.02.1996	2.0	08.07.1996	0.66
1997	3.4	6.4	26.05.1997	1.2	06.01.1997	0.60
1998	2.9	6.7	28.09.1998	<	07.12.1998	0.76
1999	2.8	6.4	24.05.1999	<	06.12.1999	0.71
2000	2.1	3.9	06.11.2000	<	03.07.2000	0.43
2001	2.6	4.7	18.06.2001	<	26.02.2001	0.69

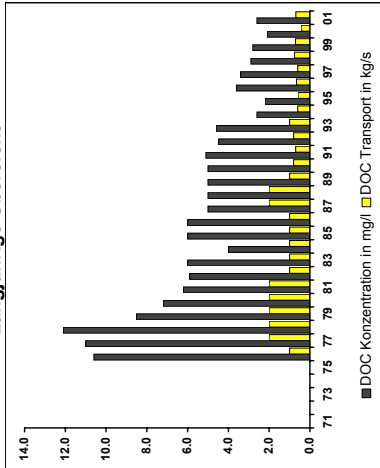
CHLORID

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	93	149	04.11.1971	51	02.07.1971	10
1972	99	131	29.02.1972	72	11.12.1972	9
1973	99	163	16.10.1973	67	12.04.1973	11
1974	90	143	09.10.1974	77	12.03.1974	9
1975	75	116	12.08.1975	34	08.01.1975	10
1976	122	198	05.07.1976	58	16.02.1976	10
1977	89	131	03.01.1977	48	07.11.1977	12
1978	75	101	11.09.1978	41	27.03.1978	12
1979	84	124	10.09.1979	39	12.03.1979	15
1980	60	88	15.12.1980	27	08.09.1980	13
1981	61	91	29.12.1980	26	30.11.1981	16
1982	60	86	23.08.1982	35	13.12.1982	14
1983	61	106	17.10.1983	9	04.04.1983	11
1984	60	111	09.07.1984	35	06.02.1984	13
1985	77	114	30.09.1985	29	27.05.1985	11
1986	68	97	04.08.1986	38	22.12.1986	14
1987	51	72	19.01.1987	33	21.12.1987	15
1988	59	80	15.08.1988	22	28.03.1988	15
1989	63	88	28.08.1989	35	24.04.1989	11
1990	68	96	13.08.1990	39	19.11.1990	10
1991	76	111	09.09.1991	31	31.12.1990	9
1992	62	87	06.10.1992	37	01.12.1992	9
1993	65	85	23.08.1993	37	11.01.1993	9
1994	77	117	17.10.1994	28	27.12.1993	10.6
1995	45	58	21.08.1995	27	23.01.1995	12
1996	56	80	05.02.1996	30	25.12.1995	9.7
1997	61	87	29.09.1997	33	03.03.1997	9.9
1998	53	78	17.08.1998	23	26.10.1998	10
1999	53	79	24.05.1999	33	01.03.1999	12
2000	49	64	19.06.2000	32	13.03.2000	9.5
2001	48	65	13.08.2001	26	26.03.2001	11

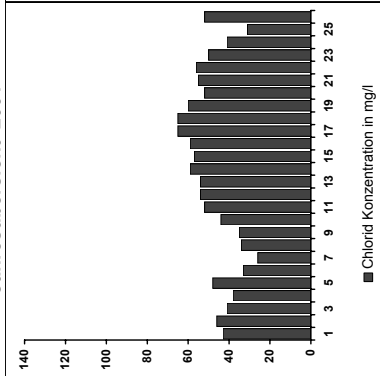
Jahresübersicht 2001



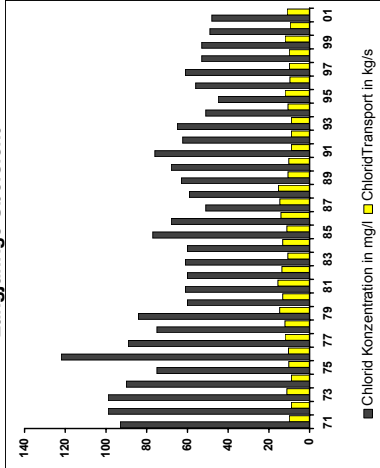
Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



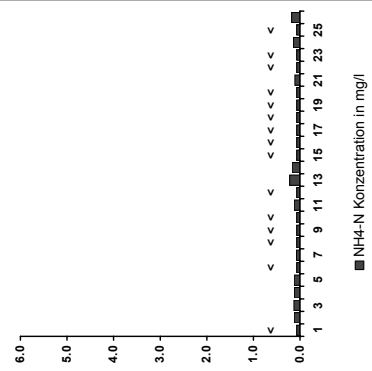
Messstelle Nr. 10
Bischofsheim / Main
Hauptzahlen

Messstelle Nr.: 10 Bischofsheim Gewässer: Main

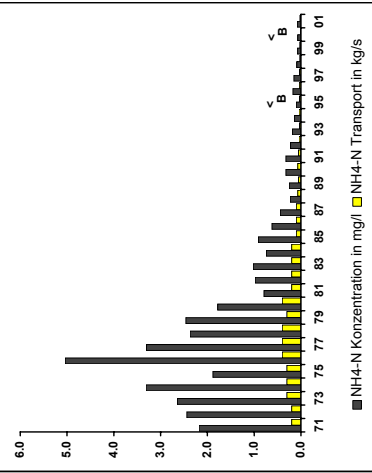
AMMONIUM-STICKSTOFF

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	2.18	2.96	04.11.1971	1.17	02.07.1971	0.2
1972	2.44	4.84	27.09.1972	0.47	29.02.1972	0.2
1973	2.64	4.68	25.01.1973	1.17	16.10.1973	0.3
1974	3.31	4.90	04.06.1974	1.86	24.04.1974	0.3
1975	1.88	4.68	23.09.1975	0.17	07.04.1975	0.3
1976	5.04	8.10	02.08.1976	1.60	19.01.1976	0.4
1977	3.30	5.70	03.01.1977	1.60	21.11.1977	0.4
1978	2.37	4.00	13.02.1978	1.20	27.03.1978	0.4
1979	2.46	6.70	27.08.1979	0.30	12.03.1979	0.3
1980	1.78	4.20	14.01.1980	0.50	14.07.1980	0.4
1981	0.79	1.90	26.01.1981	<	30.11.1981	0.2
1982	0.98	2.00	01.11.1982	0.40	13.12.1982	0.2
1983	1.02	2.30	17.10.1983	<	30.05.1983	0.2
1984	0.74	1.63	24.12.1984	0.3	28.05.1984	0.2
1985	0.91	2.25	25.11.1985	<	15.04.1985	0.1
1986	0.62	2.17	06.01.1986	0.16	01.09.1986	0.1
1987	0.44	1.63	19.01.1987	<	17.08.1987	0.1
1988	0.23	0.56	24.10.1988	0.13	01.02.1988	0.07
1989	0.25	0.97	04.12.1989	<	24.04.1989	0.05
1990	0.32	0.63	01.01.1990	0.1	23.04.1990	0.07
1991	0.32	0.94	11.02.1991	<	17.06.1991	0.05
1992	0.22	0.92	05.02.1992	<	23.12.1992	0.04
1993	0.18	0.56	08.12.1993	<	20.01.1993	0.03
1994	0.14	0.42	21.02.1994	<	18.04.1994	0.04
1995	<	0.18	09.01.1995	<	26.12.1994	B 0.30
1996	0.17	0.64	26.02.1996	<	07.03.06.1996	0.033
1997	0.15	0.50	20.01.1997	<	23.06.1997	0.030
1998	0.09	0.24	02.02.1998	<	07.28.09.1998	0.024
1999	0.08	0.18	15.02.1999	<	25.10.1999	0.024
2000	<	0.14	17.01.2000	<	07.04.12.2000	B 0.013
2001	0.08	0.22	18.06.2001	<	03.12.2001	B 0.020

Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht

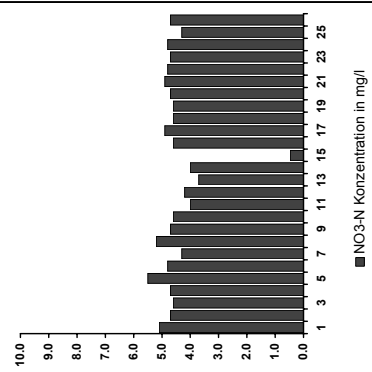


Fluss-km 4,0 Hauptzahlen Blatt 10.4

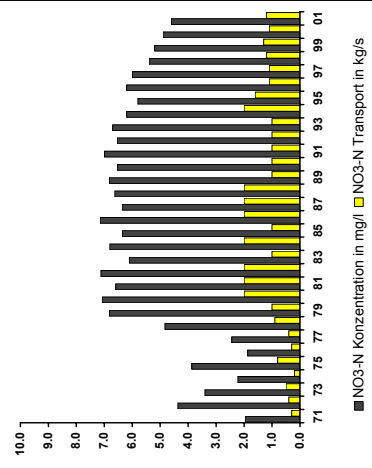
NITRAT-STICKSTOFF

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	2.0	4.5	15.02.1971	0.0	03.08.1971	0.3
1972	4.4	5.0	29.02.1972	3.2	06.11.1972	0.4
1973	3.4	6.3	12.04.1973	0.0	28.06.1973	0.5
1974	2.2	4.4	09.10.1974	0.4	04.06.1974	0.2
1975	3.9	5.4	30.06.1975	1.2	12.08.1975	0.8
1976	1.9	6.1	15.03.1976	0.0	10.05.1976	0.3
1977	2.4	6.5	19.12.1977	0.7	17.01.1977	0.4
1978	4.8	6.7	20.11.1978	1.7	11.09.1978	0.9
1979	6.8	8.7	03.12.1979	3.0	29.01.1979	1
1980	7.1	8.7	25.02.1980	2.4	08.09.1980	2
1981	6.6	9.1	12.01.1981	4.5	30.11.1981	2
1982	7.1	9.7	08.02.1982	2.8	06.09.1982	2
1983	6.1	9.8	14.11.1983	4.3	22.08.1983	1
1984	6.8	9.2	12.11.1984	4.5	01.10.1984	2
1985	6.4	8.5	04.03.1985	2.3	27.05.1985	1
1986	7.2	9.8	03.03.1986	6.0	12.05.1986	2
1987	6.4	7.5	07.12.1987	5.1	22.06.1987	2
1988	6.6	8.3	07.11.1988	4.5	28.03.1988	2
1989	6.8	8.2	30.01.1989	6.0	03.07.1989	1
1990	6.5	7.8	15.01.1990	5.4	26.02.1990	1
1991	7.0	8.9	02.12.1991	5.2	29.07.1991	1
1992	6.5	8.3	05.02.1992	4.8	02.09.1992	1
1993	6.7	8.6	08.12.1993	4.8	21.07.1993	1
1994	6.2	7.4	21.02.1994	4.9	08.08.1994	2
1995	5.8	7.4	11.12.1995	4.7	23.01.1995	1.6
1996	6.2	8.4	12.02.1996	6.0	29.07.1996	1.1
1997	6.0	7.6	20.01.1997	4.8	09.06.1997	1.1
1998	5.4	7.5	16.02.1998	3.5	08.06.1998	1.2
1999	5.2	5.7	04.01.1999	4.6	19.07.1999	1.3
2000	4.9	6.0	17.01.2000	4.3	09.10.2000	1.1
2001	4.6	5.5	26.02.2001	3.7	16.07.2001	1.2

Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 10
Bischofsheim / Main
Hauptzahlen

Messstelle Nr.: 10 Bischofsheim Gewässer: Main

Fluss-km 4,0 Hauptzahlen Blatt 10.5

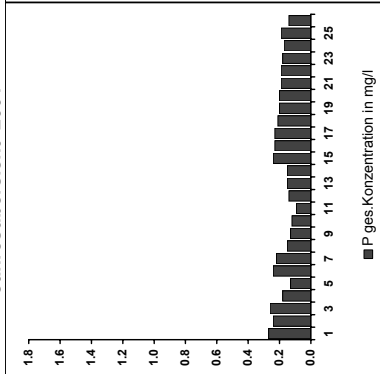
GESAMT-PHOSPHOR

ORTHO-PHOSPHAT-PHOSPHOR

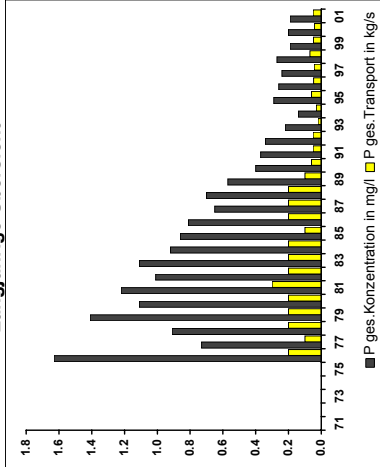
Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	1.63	2.20	20.12.1976	1.00	16.02.1976	0.2
1977	0.73	2.20	31.01.1977	0.20	12.09.1977	0.1
1978	0.91	3.20	22.05.1978	0.06	03.07.1978	0.2
1979	1.41	2.41	08.10.1979	0.10	29.01.1979	0.2
1980	1.11	1.84	25.02.1980	0.50	28.01.1980	0.2
1981	1.22	2.29	27.07.1981	0.71	14.12.1981	0.3
1982	1.01	1.47	23.08.1982	0.52	22.02.1982	0.2
1983	1.11	2.50	31.10.1983	0.60	07.02.1983	0.2
1984	0.92	1.72	14.05.1984	0.50	17.09.1984	0.2
1985	0.86	1.18	30.09.1985	0.31	01.04.1985	0.1
1986	0.81	1.28	01.09.1986	0.36	14.04.1986	0.2
1987	0.65	0.94	02.03.1987	0.42	05.01.1987	0.2
1988	0.70	1.19	18.07.1988	0.30	01.02.1988	0.2
1989	0.57	0.94	31.07.1989	0.30	18.12.1989	0.1
1990	0.40	0.71	12.03.1990	0.12	26.02.1990	0.06
1991	0.37	0.56	26.08.1991	0.18	31.12.1990	0.05
1992	0.34	0.65	02.06.1992	<	15.12.1992	0.05
1993	0.22	0.49	28.08.1993	<	08.03.1993	0.02
1994	0.14	0.37	22.08.1994	<	27.12.1994	0.03
1995	0.29	2.43	07.08.1995	<	26.12.1994	0.060
1996	0.26	0.41	19.02.1996	0.14	05.04.1996	0.047
1997	0.24	0.35	21.07.1997	<	18.12.1997	0.043
1998	0.27	0.49	26.10.1998	0.18	25.05.1998	0.069
1999	0.19	0.24	15.02.1999	0.11	26.04.1999	0.048
2000	0.20	0.34	31.01.2000	0.12	08.05.2000	0.042
2001	0.19	0.27	01.01.2001	0.09	21.05.2001	0.050

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	0.96	1.72	04.11.1971	0.29	31.03.1971	0.09
1972	1.08	1.67	27.09.1972	0.63	29.02.1972	0.1
1973	1.06	2.03	29.11.1973	0.26	25.01.1973	0.1
1974	0.75	1.27	21.11.1974	0.00	24.04.1974	0.08
1975	0.88	1.66	23.09.1975	0.10	20.02.1975	0.1
1976	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1977	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1978	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1979	0.55	1.90	15.01.1979	0.32	03.12.1979	0.1
1980	0.54	30.06.1980	0.34	17.11.1980	0.1	
1981	0.47	0.98	23.03.1981	0.28	14.12.1981	0.1
1982	0.49	0.89	09.08.1982	0.13	08.03.1982	0.1
1983	0.50	1.11	08.08.1983	0.18	12.12.1983	0.1
1984	0.51	0.86	14.05.1984	0.17	26.11.1984	0.1
1985	0.58	0.91	14.10.1985	0.13	18.03.1985	0.08
1986	0.52	0.81	01.09.1986	0.22	31.03.1986	0.1
1987	0.34	0.52	28.09.1987	0.13	30.03.1987	0.1
1988	0.34	0.66	15.08.1988	0.08	28.03.1988	0.07
1989	0.38	0.63	14.08.1989	0.17	27.03.1989	0.06
1990	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1991	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1992	0.22	0.33	30.09.1992	0.11	16.04.1992	0.04
1993	0.23	0.47	01.09.1993	<	31.03.1993	0.03
1994	0.07	0.30	22.08.1994	<	27.12.1993	0.02
1995	0.08	0.32	18.09.1995	<	26.12.1994	0.019
1996	0.11	0.17	22.07.1996	<	05.15.04.1996	0.019
1997	0.08	0.16	21.07.1997	<	17.02.1997	0.012
1998	0.08	0.19	22.05.1998	<	05.21.12.1998	0.015
1999	0.05	0.14	06.12.1999	<	13.09.1999	0.011
2000	0.10	0.30	31.01.2000	<	08.05.2000	0.021
2001	<	0.15	13.08.2001	<	17.12.2001	B 0.0094

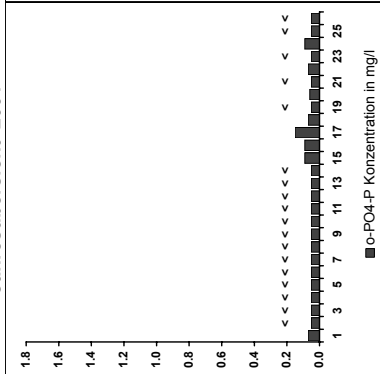
Jahresübersicht 2001



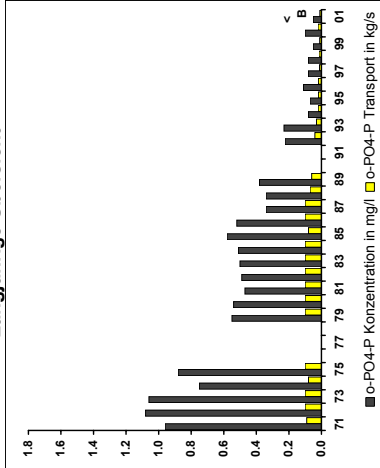
Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 10
Bischofsheim / Main
Hauptzahlen

Messstelle Nr.: 10 Bischofsheim Gewässer: Main

Fluss-km 4,0

Hauptzahlen Blatt 10.6

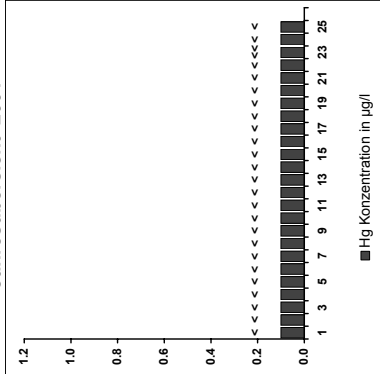
QUECKSILBER

Jahr	Mittel µg/l	Maximum µg/l	Datum	Minimum µg/l	Datum	Transport g/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	1.10	2.44	21.09.1976	0.30	20.04.1976	0.1
1977	0.67	1.66	18.05.1977	0.20	06.09.1977	0.1
1978	0.49	1.19	30.05.1978	0.08	07.03.1978	0.08
1979	0.43	1.50	11.12.1979	0.10	28.12.1979	0.09
1980	0.47	2.00	09.12.1980	< 0.10	18.03.1980	0.1
1981	0.12	0.20	08.01.1981	< 0.10	26.05.1981	0.03
1982	< 0.2	< 0.2	21.12.1982	< 0.20	05.01.1982	B 0.03
1983	< 0.2	< 0.2	21.12.1983	< 0.2	04.01.1983	B 0.02
1984	< 0.2	< 0.3	18.01.1984	< 0.2	04.01.1984	B 0.03
1985	< 0.2	< 0.2	02.01.1986	< 0.2	16.01.1985	B 0.02
1986	< 0.2	< 0.3	13.08.1986	< 0.2	15.01.1986	B 0.02
1987	< 0.2	< 0.2	30.12.1987	< 0.2	14.01.1987	B 0.03
1988	< 0.2	< 0.2	28.12.1988	< 0.2	13.01.1988	B 0.03
1989	< 0.2	< 0.2	23.12.1989	< 0.2	11.01.1989	B 0.02
1990	< 0.2	< 0.2	*****	< 0.2	10.01.1990	B 0.02
1991	< 0.2	< 0.2	23.12.1991	< 0.2	09.01.1991	B 0.01
1992	< 0.2	< 0.2	23.12.1992	< 0.2	08.01.1992	B 0.02
1993	< 0.2	< 0.55	07.07.1993	< 0.2	06.01.1993	B 0.02
1994	< 0.2	< 0.2	21.12.1994	< 0.2	05.01.1994	B 0.02
1995	< 0.2	< 0.2	20.12.1995	< 0.2	04.01.1995	B 0.028
1996	< 0.2	< 0.2	16.12.1996	< 0.2	02.01.1996	B 0.018
1997	< 0.1	< 0.1	17.12.1997	< 0.1	14.01.1997	B 0.009
1998	< 0.1	< 0.7	04.11.1998	< 0.1	30.12.1998	B 0.048
1999	< 0.1	< 0.13	16.08.1999	< 0.1	06.12.1999	B 0.012
2000	< 0.1	< 0.1	12.01.2000	< 0.1	13.12.2000	B 0.011
2001	< 0.1	< 0.1	10.01.2001	< 0.1	12.12.2001	B 0.013

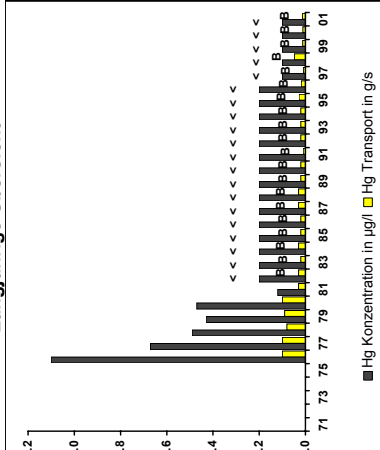
CADMIUM

Jahr	Mittel µg/l	Maximum µg/l	Datum	Minimum µg/l	Datum	Transport g/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	1.9	4.5	21.06.1976	< 1	01.03.1976	0.2
1977	1.3	2.2	31.01.1977	0.7	07.11.1977	0.2
1978	2.6	5.7	02.01.1978	0.4	04.12.1978	0.5
1979	2.7	7.3	10.09.1979	< 1	21.05.1979	0.5
1980	4.1	12	25.02.1980	1.0	06.10.1980	1.0
1981	0.7	1.6	23.03.1981	< 0.3	18.05.1981	0.2
1982	< 0.5	0.8	28.12.1981	< 0.5	22.02.1982	B 0.1
1983	< 0.5	< 0.5	31.10.1983	< 0.5	27.12.1982	B 0.06
1984	< 0.5	0.9	03.09.1984	< 0.5	09.01.1984	B 0.07
1985	< 0.5	0.6	24.06.1985	< 0.5	07.01.1985	B 0.04
1986	< 0.3	1.5	03.03.1986	< 0.3	31.03.1986	B 0.08
1987	0.4	3.6	12.10.1987	< 0.3	19.01.1987	0.1
1988	< 0.3	< 0.5	29.02.1988	< 0.3	04.01.1988	B 0.06
1989	< 0.3	0.3	19.06.1989	< 0.3	02.01.1989	B 0.03
1990	< 0.3	< 0.5	02.07.1990	< 0.3	01.01.1990	B 0.03
1991	< 0.3	< 0.3	16.12.1991	< 0.3	31.12.1991	B 0.02
1992	< 0.3	< 0.3	15.12.1992	< 0.3	30.12.1991	B 0.03
1993	< 0.3	< 0.3	13.12.1993	< 0.3	28.12.1992	B 0.02
1994	< 0.3	0.3	16.05.1994	< 0.3	27.12.1993	B 0.04
1995	< 0.3	0.33	02.10.1995	< 0.3	26.12.1994	B 0.045
1996	< 0.3	< 0.3	23.12.1996	< 0.3	25.12.1995	B 0.027
1997	< 0.3	< 0.3	22.12.1997	< 0.3	06.01.1997	B 0.027
1998	< 0.3	< 0.3	05.01.1998	< 0.3	21.12.1998	B 0.035
1999	< 0.3	0.9	16.08.1999	< 0.3	20.12.1999	B 0.042
2000	< 0.3	0.56	06.06.2000	< 0.3	18.12.2000	B 0.038
2001	< 0.3	< 0.3	01.01.2001	< 0.3	17.12.2001	B 0.039

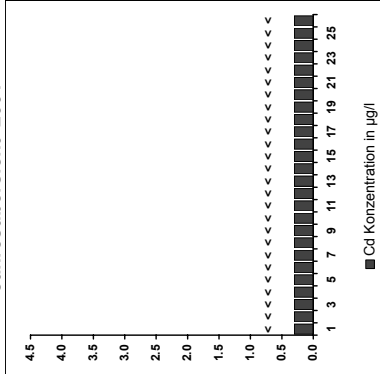
Jahresübersicht 2001



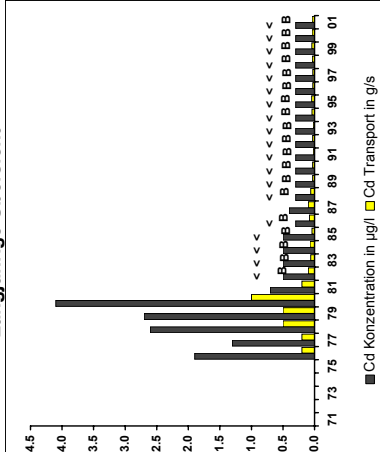
Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 10
Bischofsheim / Main
Hauptzahlen

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.1 Wasser

Fluss-km: 91,9

Messstelle Nr.: 11
Saarbrücken / Saar
Wasser

Kenngröße	Einheit	Probearart	Bestgrenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport-Mittelwert
Abfluss												
Abflussmittel über 14 Tage	m³/s			26	0	17.3	60.8	244	45	119		
Abfluss a.T.d. E-Probenahme	m³/s			26	0	15.3	62.7	227	44	117		
täglicher Abfluss	m³/s	K		364	0	14.9	60.8	514	35	144		
Datum des Extremwertes	m³/s					28.08.2001		30.12.2001				
Allgemeine Leitkenngößen												
Wassertemperatur	°C	K		26	0	3.2	12.9	22.4	12.8	21.3		
Wassertemperatur	°C	K		315	0	2.0	12.9	24.4	13.4	21.7		
Wassertemperatur	°C	E14		26	0	1.2	11.3	19.5	12.6	18.6		
Wassertemperatur-Maximum	°C	K						24.4				
Datum								31.07.2001				
Sauerstoffgehalt	mg/l	K		26	0	7.4	9.8	12.4	9.7	11.6		0.63 kg/s
Sauerstoffgehalt	mg/l	K		309	0	4.5	9.9	13.5	9.7	11.9	I-II	0.52 kg/s
Sauerstoffgehalt	mg/l	E14		26	0	6.8	9.6	12.8	9.3	11.4		0.65 kg/s
Sauerstoff-Minimum	mg/l	K				4.5						
Datum						24.11.2001						
Sauerstoff-Maximum	mg/l	K						13.5				
Datum								14.03.2001				
pH-Wert	-	K		26	0	7.4	7.7	7.9	7.7	7.9		
pH-Wert	-	K		315	0	7.3	7.7	8.1	7.7	7.9		
pH-Wert	-	E14		26	0	7.5	8.0	8.3	8.0	8.1		
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	K		26	0	348	601	865	584	792		
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	K		315	0	273	620	966	609	809		
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	E14		26	0	359	541	666	558	652		
abfiltrierbare Stoffe	mg/l	E28	5	13	7	< 5	16	80	< 5	61		2.4 kg/s
Nährstoffe												
Ammonium-Stickstoff	mg/l	E14	0.02	26	0	0.09	0.23	0.65	0.21	0.37	II-III	0.013 kg/s
Ammonium-Stickstoff	mg/l											
Nitrit-Stickstoff	mg/l	E14	0.02	26	0	0.02	0.06	0.12	0.05	0.10	II	0.0027 kg/s
Nitrat-Stickstoff	mg/l	E14	0.1	26	0	1.7	2.7	3.5	2.7	3.1	II-III	0.15 kg/s
Nitrat-Stickstoff	mg/l											
Gesamt-Stickstoff	mg/l	E14	1	26	0	2.4	3.4	4.5	3.3	3.9	II-III	0.19 kg/s
Gesamt-Stickstoff	mg/l											
ortho-Phosphat-Phosphor	mg/l	E14	0.01	23	0	0.11	0.20	0.27	0.19	0.25	III	0.012 kg/s
Gesamt-Phosphor	mg/l	E14	0.01	26	0	0.13	0.22	0.30	0.21	0.28	II-III	0.013 kg/s
Gesamt-Phosphor	mg/l											
Kieselsäure-Silicium	mg/l	E14	0.02	26	0	2.4	3.8	5.9	3.8	4.5		0.24 kg/s
Hydrogencarbonat	mg/l	E14	6	26	0	149	185	228	185	216		11 kg/s
Summen-Kenngrößen												
CSB	mg O ₂ /l	E14	1	19	0	10	18	27	17	26		1.1 kg/s
TOC	mg/l	E14	1	26	0	2.9	4.5	8.7	4.2	6.0	II-III	0.33 kg/s
DOC	mg/l	E14	1	26	0	2.9	4.3	8.6	4.0	5.8		0.32 kg/s
AOX	Cl µg/l	E14	10	24	2	< 10	21	41	20	32	II-III	1.5 g/s
Sauerstoffzehrung in 5 Tagen	mg O ₂ /l	E14	3	15	10	< 3	< 3	8.1	< 3,0	5.1		B 0,11 kg/s
MBAS	mg/l	E14	0.01	26	1	< 0,01	0.05	0.1	0.05	0.08		0.0030 kg/s
Mineralstoffe												
Chlorid	mg/l	E14	1	26	0	13	35	54	33	48	I-II	1.7 kg/s
Sulfat	mg/l	E14	1	26	0	30	69	97	72	90	II	3.3 kg/s
Kalium	mg/l	E14	0.07	26	0	3.1	5.0	6.8	4.9	6.1		0.27 kg/s
Natrium	mg/l	E14	0.4	26	0	8.0	21	31	21	28		1.0 kg/s
Calcium	mg/l	E14	0.05	26	0	40	60	75	60	73		3.4 kg/s
Magnesium	mg/l	E14	0.05	26	0	12	19	25	20	23		1.1 kg/s
Bor	mg/l	E28	0.03	13	0	0.04	0.09	0.13	0.09	0.12		0.0040 kg/s
Schwermetalle												
Arsen gesamt	µg/l	E14	0.2	26	0	1.0	1.5	2.6	1.4	2.0		0.11 g/s
Blei gesamt	µg/l	E14	0.06	26	0	0.5	2.2	8.1	1.5	5.4		0.24 g/s
Cadmium gesamt	µg/l	E14	0.1	26	25	< 0,1	< 0,1	0.1	< 0,1	< 0,1		B 0,0036 g/s
Chrom gesamt	µg/l	E14	0.8	26	2	< 0,8	2.4	8.1	1.2	7.1		0.28 g/s
Eisen gesamt	µg/l	E14	5	26	0	288	1120	4900	478	3350		140 g/s
Kupfer gesamt	µg/l	E14	0.8	26	0	1.4	3.4	23.3	2.1	5.1		0.34 g/s
Mangan gesamt	µg/l	E14	0.5	26	0	57	107	253	96	142		8.3 g/s
Nickel gesamt	µg/l	E14	0.8	26	0	0.8	5.2	11.2	4.5	8.3		0.40 g/s
Quecksilber gesamt	µg/l	E14	0.06	26	26	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06		B 0,0019 g/s
Zink gesamt	µg/l	E14	6	26	2	< 6	15	47	11	40		1.5 g/s

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.2 Wasser

Fluss-km: 91,9

Messstelle Nr.: 11
Saarbrücken / Saar
Wasser

Kenngröße	Einheit	Probe- art	Best.- grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50- Perzentil	90- Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport- Mittelwert
Leichtflüchtige Stoffe												
Benzol	EG-WRRL µg/l	E28	5	13	13	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5		B 0,16 g/s
Dichlormethan	EG-WRRL µg/l	E28	5	12	12	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	A	B 0,16 g/s
1,2-Dichlorethan	EG-WRRL µg/l	E91	5	4	4	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	A	
Trichlorethen	µg/l											
Trichlormethan	µg/l	E28	0,2	12	12	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	I-II	B 0,0066 g/s
Tetrachlorethen	µg/l											
Tetrachlormethan	µg/l											
Schwerflüchtige Stoffe												
Hexachlorbutadien	µg/l											
1,2-Dichlorbenzol	µg/l	E91	0,05	4	4	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		
1,4-Dichlorbenzol	µg/l	E91	0,05	4	4	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		
1,2,3-Trichlorbenzol	µg/l											
1,2,4-Trichlorbenzol	µg/l											
1,3,5-Trichlorbenzol	µg/l											
1-Chlor-2-Nitrobenzol	µg/l	E91	0,1	4	4	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
1-Chlor-3-Nitrobenzol	µg/l	E91	0,1	4	4	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
1-Chlor-4-Nitrobenzol	µg/l	E91	0,1	4	4	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
2-Chloranilin	µg/l	E91	0,05	4	4	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		
3-Chloranilin	µg/l	E91	0,05	4	4	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		
4-Chloranilin	µg/l	E91	0,05	4	4	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		
3,4-Dichloranilin	µg/l	E91	0,1	4	4	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
2,3-Dichloranilin	µg/l	E91	0,1	4	4	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
2,4-Dichloranilin	µg/l	E91	0,1	4	4	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
2,5-Dichloranilin	µg/l	E91	0,1	4	4	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
2,6-Dichloranilin	µg/l	E91	0,1	4	4	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
Nitrobenzol	µg/l											
2-Chlortoluol	µg/l	E91	0,1	4	4	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
4-Chlortoluol	µg/l	E91	0,1	4	4	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
2-Nitrotoluol	µg/l											
N,N-Dimethylanilin	µg/l											
2,4-Dimethylanilin	µg/l											
2,6-Dimethylanilin	µg/l											
2,4-/2,6-Dimethylanilin-Gemisch	µg/l											
4-Chlor-2,6-Dimethylanilin	µg/l											
2,4-/2,5-Dichloranilin-Gemisch	µg/l											
Chlorpestizide												
α-Endosulfan	µg/l											
β-Endosulfan	µg/l											
Pentachlorphenol	µg/l											
α-HCH	µg/l											
β-HCH	µg/l											
γ-HCH	µg/l											
δ-HCH	µg/l											
Phenoxiakarbonsäuren												
2,4-D	µg/l	E91	0,05	4	4	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		
2,4,5-T	µg/l	E91	0,05	4	4	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		
Dichlorprop	µg/l	E91	0,05	4	3	< 0,05	< 0,05	0,17	< 0,05	< 0,05		
MCPA	µg/l	E91	0,05	4	4	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		
Mecoprop	µg/l	E91	0,05	4	4	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		
Phenylharnstoffderivate												
Chlortoluron	µg/l	E28	0,05	12	11	< 0,05	< 0,05	0,07	< 0,05	< 0,0566		B 0,0017 g/s
Diuron	µg/l	E28	0,05	12	11	< 0,05	< 0,05	0,070	< 0,05	< 0,0566		B 0,0017 g/s
Isoproturon	µg/l	E28	0,05	12	10	< 0,05	0,06	0,22	< 0,05	0,21		0,0046 g/s
Linuron	µg/l	E28	0,05	12	12	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,0016 g/s
Metabenzthiazuron	µg/l	E91	0,05	4	4	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		
Metoxuron	µg/l	E28	0,05	12	12	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,0016 g/s
Monolinuron	µg/l	E91	0,05	4	4	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.3 Wasser

Fluss-km: 91,9

Messstelle Nr.: 11
Saarbrücken / Saar
Wasser

Kenngroße	Einheit	Probeart	Best.-grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport-Mittelwert
Phosphorsäureester												
Dichlorvos	µg/l											
Mevinphos	µg/l											
Diazinon	µg/l											
Fenitrothion	µg/l											
Fenthion	µg/l											
Parathion-ethyl	µg/l											
Parathion-methyl	µg/l											
Triazophos	µg/l	E91	0.1	4	4	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1			
Azinphos-ethyl	µg/l											
Azinphos-methyl	µg/l	E91	0.05	4	4	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05			
Dimethoat	µg/l	E91	0.1	4	4	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1			
Disulfoton	µg/l											
Malathion	µg/l											
Pyrazophos	µg/l											
Tolclophos-methyl	µg/l											
Triazine												
Atrazin	µg/l	E28	0.05	13	10	< 0,05	0.05	0.24	< 0,05	0.14		0.0022 g/s
Desethylatrazin	µg/l	E28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,0016 g/s
Simazin	µg/l	E28	0.05	13	13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		B 0,0016 g/s
Sonstige N-Pestizide												
AIPA	µg/l											
Bentazon	µg/l	E91	0.05	4	4	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05			
Chloridazon	µg/l	E91	0.1	4	4	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1			
iso-Chloridazon	µg/l											
Metazachlor	µg/l	E91	0.05	4	4	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05			
Trifluralin	µg/l											
Komplexbildner												
EDTA	µg/l	E28	5	13	5	< 5	5.4	10.8	5.6	9.1		0.24 g/s
NTA	µg/l	E28	3	13	8	< 3	< 3	6.7	< 3,0	8.9		B 0,13 g/s
DTPA	µg/l											
ADA	µg/l											
PDTA	µg/l											
Sonstige Kenngrößen												
Saprobienindex	-	E364		1			2.23				II	
Chlorophyll a	µg/l	E14	10	26	17	< 10	10.6	35.5	< 10	27.8		0.49 g/s
Phaeopigmente	µg/l	E14	10	26	21	< 10	< 10	19.9	< 10	12.6		B 0,36 g/s
Sauerstoffproduktionspotential (SPL)	mgO ₂ /l											
Zellzahl Phytoplankton	n/ml											
Koloniezahl	n/ml											
Gesamtcolliforme Keime	n/100 ml	E28		EG-Limitwert: 500	13	930		110000				
Fäkalcoliforme Keime	n/100 ml	E28		EG-Limitwert: 100	13	430		46000				
Fäkalstreptokokken	n/100 ml	E28		EG-Limitwert: 100	13	< 30		11000				
Salmonellen	+/-											

A keine Bewertung, da Bestimmungsgrenze über Zielvorgabe

B lediglich Größenordnung, da Konz. Mittelwert unter Bestimmungsgrenze

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.4 Wasser

Fluss-km: 91,9

Messstelle Nr.: 11
Saarbrücken / Saar
Wasser

Kenngroße	Einheit	Probeart	Best.-grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport-Mittelwert
- Stoffe nach EU-WRRL - nur orientierende Messungen												
- schwerflüchtige Stoffe -												
Bromierte Diphenylether:												
C ₁₀ -Chloralkane												
C ₁₁ -Chloralkane												
C ₁₂ -Chloralkane												
C ₁₃ -Chloralkane												
Diethylhexylphthalat												
para-tert-Octylphenol												
4-Nonylphenol												
- Phosphorsäureester -												
Chlorfenvinphos												
Chlorpyrifos												
- Sonstige N-Pestizide -												
Alachlor												
- Stoffe nach Liste Wasserwerke - nur orientierende Messungen												
- Pestizide -												
(Glyphosat)												
(AMPA)												
- Aromat. Sulfonate -												
Naphthalin-di-sulfonate:												
(Naphthalin-1,5-di-sulfonat)												
(Naphthalin-tri-sulfonat)												
(Stilben-di-sulfonat)												
- Phosphororgan. Verbindungen -												
(TPPO)												
(TCEP)												
(TCPP)												
- Aminoverbindungen -												
(Urotropin)												
- Halogenierte Säuren -												
(2,4-Dichlorbenzoesäure)												
(Tetrachlorphthalsäure)												
- Arzneimittelwirkstoffe -												

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

2.1 Schwebstoff

Fluss-km: 91,9

Messstelle Nr.: 11
Saarbrücken / Saar
Schwebstoff

Kenngröße	Einheit	Probe-art	Best.-grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte
Abfluss											
Abfluss a.Tag d. Einzelprobenahme	m³/s	K		13	0	18.0	52.6	231	27.3	123	
Allgemeine Kenngrößen											
Schwebstoffgehalt	mg/l	E28		13	0	3	33	213	18	78	
Summen-Kenngrößen											
TOC	Gew.-%	E28	0.1	10	0	2.1	7.9	12.0	8.2	11.7	
Anorganische Kenngrößen											
Gesamt-Phosphor	g/kg	E28	0.002	10	0	1.67	3.62	5.15	3.26	4.97	
Schwermetalle											
Arsen	mg/kg	E28	0.01	13	0	9.3	14.4	23.0	12.1	21.3	
Blei	mg/kg	E28	3.6	13	0	50.5	86.2	119.0	82.8	117.0	II
Cadmium	mg/kg	E28	0.1	13	0	0.54	1.52	2.4	1.50	2.0	II-III
Chrom	mg/kg	E28	0.8	10	0	41.4	58.6	69.1	56.0	68.6	I
Eisen	g/kg	E28	0.2	10	0	33.4	37.5	41.9	37.2	40.3	
Kupfer	mg/kg	E28	0.8	10	0	40.0	62.0	79.6	60.1	79.4	II-III
Mangan	mg/kg	E28	1	10	0	1370	2660	4370	1970	4210	
Nickel	mg/kg	E28	1	10	0	39.9	43.0	47.2	42.8	46.5	II
Quecksilber	mg/kg	E28	0.002	13	0	0.16	0.24	0.37	0.23	0.33	I-II
Zink	mg/kg	E28	2	10	0	219	455	578	458	572	III
Organische Stoffe											
1,2-Dichlorbenzol	µg/kg										
1,3-Dichlorbenzol	µg/kg										
1,4-Dichlorbenzol	µg/kg										
1,2,3-Trichlorbenzol	µg/kg										
1,2,4-Trichlorbenzol	µg/kg										
1,3,5-Trichlorbenzol	µg/kg										
Hexachlorbenzol	µg/kg	E28	2	2	1	< 2		2			
PCB 28	µg/kg	E28	2	2	0	4.1		5.2			
PCB 52	µg/kg	E28	2	2	0	4.7		5.9			
PCB 101	µg/kg	E28	2	2	0	3.5		4.7			
PCB 118	µg/kg	E28	2	2	0	2.2		2.8			
PCB 138	µg/kg	E28	2	2	0	5.4		8.3			
PCB 153	µg/kg	E28	2	2	0	4.6		7.4			
PCB 180	µg/kg	E28	2	2	0	3.0		4.4			
TCBT 21 (Ugilec)	µg/kg	E28	10	2	2	< 10	< 10	< 10			
TCBT 27 (Ugilec)	µg/kg	E28	10	2	2	< 10	< 10	< 10			
TCBT 28 (Ugilec)	µg/kg	E28	10	2	2	< 10	< 10	< 10			
TCBT 52 (Ugilec)	µg/kg										
TCBT 74 (Ugilec)	µg/kg	E28	10	2	2	< 10	< 10	< 10			
TCBT 80 (Ugilec)	µg/kg	E28	10	2	2	< 10	< 10	< 10			
Bromocyclen	µg/kg										
Dioxine und Furane ¹⁾	ITEQ ng/kg										

¹⁾ Gehalte von PCDD und PCDF als Toxizitätsäquivalente [ITEQ] in [ng/kg]

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

2.2 Schwebstoff

Fluss-km: 91,9

Messstelle Nr.: 11
Saarbrücken / Saar
Schwebstoff

Kenngröße	Einheit	Probe- art	Best.- grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50- Perzentil	90- Perzentil	Chem. Gew.güte
PAK											
Fluoranthen	mg/kg	E28	0.02	13	0	0.77	1.57	2.40	1.53	2.07	
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	E28	0.02	13	0	0.38	0.77	1.12	0.75	1.09	
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	E28	0.005	13	0	0.20	0.42	0.60	0.42	0.56	
Benzo(a)pyren	mg/kg	E28	0.01	13	0	0.32	0.79	1.16	0.79	1.11	
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	E28	0.01	13	0	0.32	0.95	1.43	0.99	1.34	
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	E28	0.02	13	0	0.34	0.79	1.21	0.83	1.06	
Naphthalin	mg/kg										
Acenaphthen	mg/kg										
Acenaphthylen	mg/kg										
Fluoren	mg/kg										
Phenanthren	mg/kg										
Anthracen	mg/kg										
Pyren	mg/kg										
Benzo(a)anthracen	mg/kg										
Chrysen	mg/kg										
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg										
Organische Zinnverbindungen											
Dibutylzinn OZK	µg/kg										
Tributylzinn OZK	µg/kg										
Triphenylzinn OZK	µg/kg										
Tetrabutylzinn	µg/kg										
HCH											
α-HCH	µg/kg										
β-HCH	µg/kg										
γ-HCH	µg/kg										
- Stoffe nach EU-WRRL - nur orientierende Messungen											
- schwerflüchtige Stoffe -											
Pentachlorbenzol	mg/kg										
Bromierte Diphenylether:	mg/kg										
C ₁₀ -Chloralkane											
C ₁₁ -Chloralkane											
C ₁₂ -Chloralkane											
C ₁₃ -Chloralkane											
para-tert-Octylphenol	mg/kg										
4-Nonylphenol	mg/kg										

Messstelle Nr.: 11 Saarbrücken Gewässer: Saar
ABFLUSS

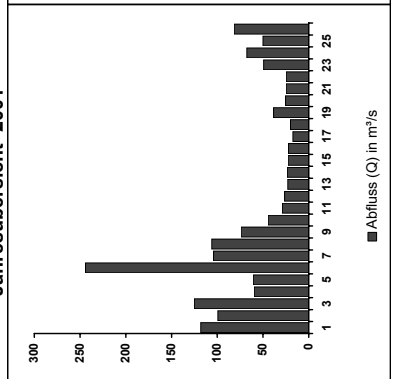
Fluss-km 91,9

Hauptzahlen Blatt 11.1
SAPROBIENINDEX

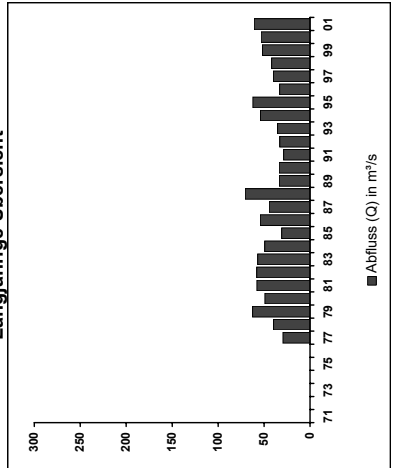
Jahr	Mittel m³/s	Maximum m³/s	Datum	Minimum m³/s	Datum
1971	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****
1976	*****	*****	*****	*****	*****
1977	29.4	93.2	17.02.1977	11.9	04.08.1977
1978	39.7	107	01.03.1978	14.5	18.09.1978
1979	62.5	463	01.01.1979	10.5	28.07.1979
1980	49.1	411	05.02.1980	14.6	19.09.1980
1981	57.8	645	16.10.1981	8.0	12.07.1981
1982	57.9	488	18.12.1982	6.7	14.09.1982
1983	56.9	650	27.05.1983	9.2	25.10.1983
1984	49.2	321	08.02.1984	13.0	27.07.1984
1985	30.9	192	23.01.1985	9.4	27.07.1985
1986	54.2	413	24.10.1986	10.1	07.09.1986
1987	44.4	200	03.03.1987	8.7	17.09.1987
1988	70.5	428	26.03.1988	15.5	27.05.1988
1989	33.4	205	23.12.1989	6.7	09.09.1989
1990	33.6	415	16.02.1990	8.0	13.09.1990
1991	28.8	261	12.01.1991	6.7	24.07.1991
1992	32.9	183	30.11.1992	8.0	07.08.1992
1993	35.3	922	22.12.1993	8.0	23.08.1993
1994	53.9	314	08.01.1994	13.0	04.09.1994
1995	62.1	428	27.01.1995	16.6	02.09.1995
1996	33.1	317	13.11.1996	11.3	18.09.1996
1997	39.9	730	27.02.1997	11.4	18.09.1997
1998	41.8	464	30.10.1998	11.4	20.08.1998
1999	51.7	341	11.03.1999	11.9	11.09.1999
2000	53.3	184	04.03.2000	15.8	30.06.2000
2001	60.8	514	30.12.2001	14.9	28.08.2001

Jahr	Wert
1971	****
1972	****
1973	****
1974	****
1975	****
1976	****
1977	****
1978	****
1979	****
1980	****
1981	****
1982	****
1983	****
1984	****
1985	****
1986	****
1987	****
1988	****
1989	****
1990	2.87
1991	****
1992	****
1993	2.39
1994	2.32
1995	2.32
1996	2.34
1997	2.34
1998	2.21
1999	2.25
2000	2.25
2001	2.23

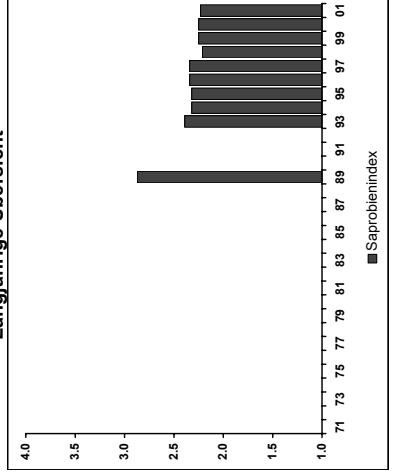
Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 11
 Saarbrücken / Saar
 Hauptzahlen

Messstelle Nr.: 11 Saarbrücken Gewässer: Saar
TEMPERATUR

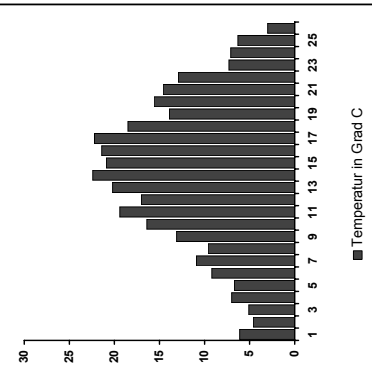
Fluss-km 91,9 Saarbrücken / Saar
Hauptzahlen Blatt 11.2
SAUERSTOFF

Jahr	Mittel °C	Maximum °C	Datum
1971	13.7	26.0	*****
1972	12.6	22.0	*****
1973	13.3	29.5	*****
1974	13.4	21.0	*****
1975	12.4	23.0	*****
1976	15.4	31.0	30.06.1976
1977	13.2	26.0	06.07.1977
1978	11.6	19.1	09.06.1978
1979	11.8	21.3	05.06.1979
1980	11.1	18.0	21.05.1980
1981	11.8	26.5	06.08.1981
1982	12.7	28.9	13.07.1982
1983	12.8	25.5	30.08.1983
1984	11.8	20.5	03.08.1984
1985	12.9	22.3	25.09.1985
1986	11.5	24.1	02.07.1986
1987	11.1	20.9	16.07.1987
1988	11.9	21.6	15.08.1988
1989	11.9	22.1	22.08.1989
1990	12.3	29.0	04.08.1990
1991	12.0	27.9	11.07.1991
1992	12.7	28.1	03.08.1992
1993	12.6	26.1	10.06.1993
1994	13.2	27.2	04.07.1994
1995	12.2	25.9	21.07.1995
1996	11.3	26.9	11.06.1996
1997	12.4	25.8	09.08.1997
1998	11.8	26.2	09.08.1998
1999	14.2	25.3	30.07.1999
2000	13.3	23.4	21.06.2000
2001	12.9	24.4	31.07.2001

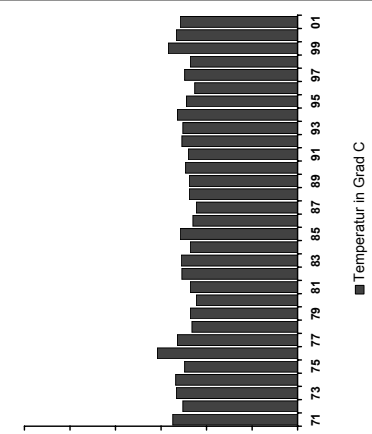
Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	8.3	12.3	*****	5.2	*****	*****
1972	8.0	10.7	*****	5.4	*****	*****
1973	8.3	12.2	*****	3.6	*****	*****
1974	8.8	11.0	*****	6.5	*****	*****
1975	8.9	11.7	*****	5.2	*****	*****
1976	8.2	11.7	16.12.1976	3.9	30.06.1976	*****
1977	8.4	12.7	17.02.1977	4.0	11.10.1977	0.3
1978	8.8	11.6	01.02.1978	6.6	17.10.1978	0.4
1979	8.9	12.5	09.01.1979	6.0	16.10.1979	0.6
1980	9.0	12.5	17.01.1980	6.6	06.06.1980	0.4
1981	7.0	16.2	04.12.1981	0.5	24.09.1981	0.5
1982	10.3	17.7	14.03.1982	3.9	12.06.1982	0.7
1983	9.1	15.0	29.07.1983	3.8	08.05.1983	0.4
1984	9.6	12.5	29.02.1984	6.5	14.08.1984	0.5
1985	9.4	13.7	14.01.1985	6.0	30.07.1985	0.3
1986	9.5	14.5	11.04.1986	3.5	16.06.1986	0.5
1987	9.0	14.2	05.01.1987	5.2	24.09.1987	0.4
1988	9.0	12.8	26.04.1988	6.3	25.07.1988	0.6
1989	9.3	13.4	08.05.1989	5.4	23.06.1989	0.3
1990	9.2	14.6	04.08.1990	5.1	30.06.1990	0.3
1991	9.6	15.0	28.05.1991	4.6	09.08.1991	0.3
1992	9.3	14.6	17.02.1992	4.6	25.05.1992	0.3
1993	9.0	15.0	30.04.1993	3.1	27.07.1993	0.2
1994	9.7	14.5	22.03.1994	3.5	10.08.1994	0.5
1995	10.0	14.7	14.04.1995	4.3	06.02.1995	0.67
1996	9.3	15.0	23.03.1996	1.5	26.12.1995	0.28
1997	8.8	14.3	15.04.1997	2.7	31.08.1997	0.38
1998	10.2	14.7	20.04.1998	4.5	14.08.1998	0.48
1999	10.2	15.0	08.03.1999	6.0	13.07.1999	0.52
2000	10.3	13.3	08.04.2000	3.2	11.01.2000	0.58
2001	9.9	13.5	14.03.2001	4.5	24.11.2001	0.52

Messstelle Nr. 11
Saarbrücken / Saar
Hauptzahlen

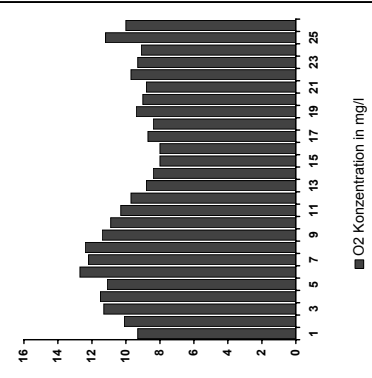
Jahresübersicht 2001



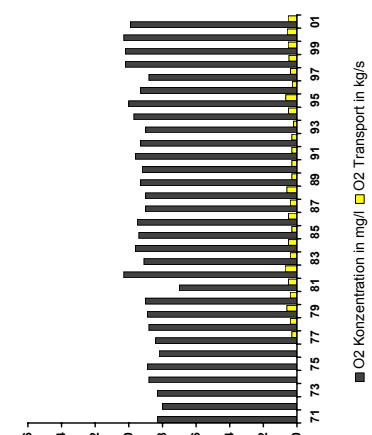
Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr.: 11 Saarbrücken Gewässer: Saar

Fluss-km 91,9 Hauptzahlen Blatt 11.3

DOC

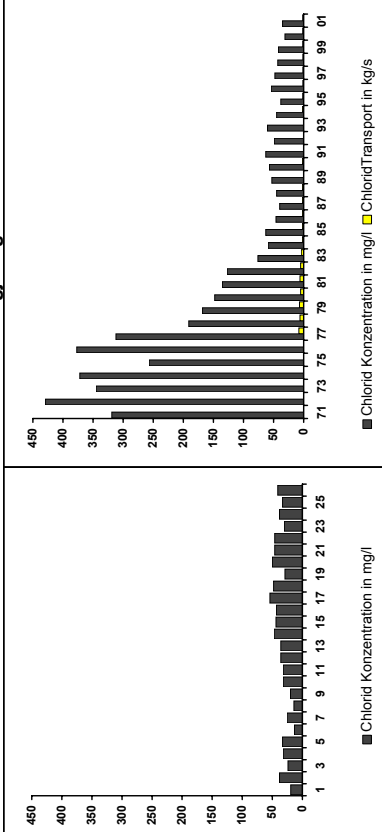
CHLORID

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1977	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1978	4.3	8.0	22.12.1978	3.0	26.04.1978	0.1
1979	4.7	8.0	05.02.1979	3.0	19.03.1979	0.3
1980	4.5	9.2	06.10.1980	1.9	13.08.1980	0.2
1981	4.2	6.1	14.12.1981	2.3	18.05.1981	0.3
1982	4.4	8.8	26.07.1982	2.7	29.11.1982	0.4
1983	5.1	5.5	30.05.1983	4.4	16.05.1983	0.4
1984	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1985	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1986	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1987	13.0	54.0	08.06.1987	1.0	02.03.1987	0.6
1988	17.4	46.0	14.03.1988	4.8	18.04.1988	2
1989	13.5	27.0	24.04.1989	5.8	22.05.1989	0.6
1990	9.7	15.6	26.02.1990	6.4	16.07.1990	0.4
1991	8.0	12.8	17.06.1991	4.5	22.04.1991	0.2
1992	5.6	8.0	11.05.1992	3.1	21.12.1992	0.2
1993	4.3	6.8	18.01.1993	2.0	06.12.1993	0.3
1994	4.0	4.9	11.04.1994	2.8	25.04.1994	0.2
1995	4.2	7.0	20.11.1995	2.9	10.04.1995	0.20
1996	4.0	5.9	02.12.1996	2.8	29.01.1996	0.12
1997	3.8	5.0	17.11.1997	3.0	07.04.1997	0.097
1998	4.1	6.4	16.11.1998	2.7	09.02.1998	0.24
1999	4.3	7.0	13.12.1999	3.0	06.04.1999	0.20
2000	4.7	7.1	18.09.2000	2.9	08.02.2000	0.28
2001	4.3	8.6	19.03.2001	2.9	18.12.2001	0.32

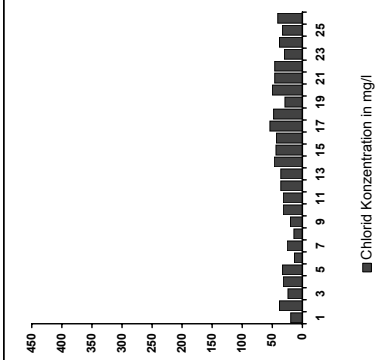
Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	319	450	*****	149	*****	*****
1972	429	625	*****	186	*****	*****
1973	345	616	*****	128	*****	*****
1974	372	703	*****	163	*****	*****
1975	257	400	*****	156	*****	*****
1976	377	655	05.10.1976	100	23.03.1976	8
1977	312	555	30.08.1977	99	17.02.1977	8
1978	191	348	18.09.1978	82	29.05.1978	6
1979	166	406	17.09.1979	52	21.12.1979	7
1980	148	258	21.05.1980	18	16.07.1980	5
1981	135	305	07.09.1981	16	30.11.1981	6
1982	127	275	26.07.1982	43	13.12.1982	5
1983	76	182	27.12.1982	29	04.04.1983	4
1984	59	79	29.02.1984	24	05.06.1984	2
1985	63	138	02.12.1985	45	18.06.1985	2
1986	46	64	17.02.1986	29	22.12.1986	2
1987	40	52	19.01.1987	24	30.03.1987	2
1988	45	66	15.08.1988	21	14.03.1988	2
1989	53	74	09.10.1989	29	10.04.1989	1
1990	57	78	30.07.1990	31	26.02.1990	2
1991	63	81	11.02.1991	41	14.01.1991	1
1992	49	65	08.09.1992	35	01.12.1992	1
1993	60	75	29.11.1993	43	28.12.1992	1
1994	45	70	16.08.1994	17	04.01.1994	2
1995	38	56	18.12.1995	18	02.01.1995	1.6
1996	54	35	12.02.1996	35	18.11.1996	1.4
1997	48	69	01.12.1997	29	30.06.1997	1.2
1998	44	72	25.08.1998	11	02.11.1998	1.4
1999	42	89	29.11.1999	22	08.03.1999	1.5
2000	31	45	21.08.2000	16	27.11.2000	1.6
2001	35	54	20.08.2001	13	19.03.2001	1.7

Messstelle Nr. 11 Saarbrücken / Saar Hauptzahlen

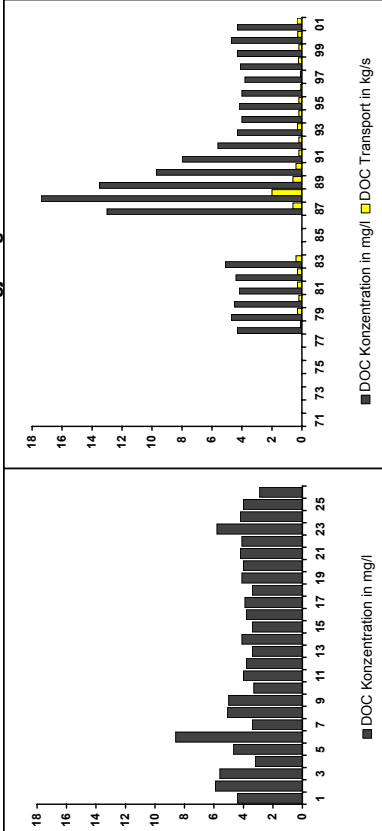
Langjährige Übersicht



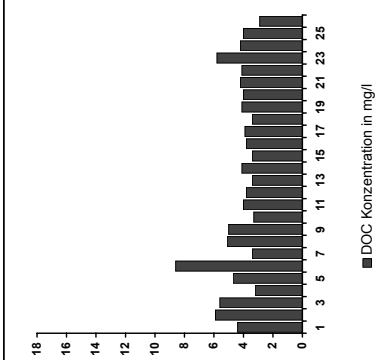
Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Messstelle Nr.: 11 Saarbrücken Gewässer: Saar

Fluss-km 91,9 Hauptzahlen Blatt 11.4

AMMONIUM-STICKSTOFF

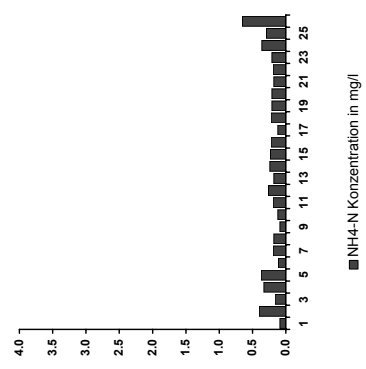
NITRAT-STICKSTOFF

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	3.98	5.85	*****	1.79	*****	*****
1972	3.42	6.55	*****	1.17	*****	*****
1973	2.87	4.29	*****	0.23	*****	*****
1974	2.81	4.91	*****	0.94	*****	*****
1975	2.18	3.12	*****	1.09	*****	*****
1976	3.16	6.20	07.09.1976	0.50	24.08.1976	*****
1977	2.54	17.20	08.06.1977	0.47	07.11.1977	0.07
1978	1.11	3.40	29.11.1978	0.08	18.09.1978	0.03
1979	1.01	2.72	05.11.1979	0.16	05.06.1979	0.04
1980	0.88	1.75	03.11.1980	0.32	11.09.1980	0.05
1981	0.94	1.80	07.09.1981	0.26	30.11.1981	0.05
1982	0.66	1.24	22.02.1982	0.21	13.12.1982	0.03
1983	0.61	2.40	12.12.1983	0.15	13.06.1983	0.03
1984	0.64	2.10	27.03.1984	0.25	18.06.1984	0.03
1985	0.78	2.50	02.12.1985	0.37	22.05.1985	0.02
1986	0.56	1.83	17.02.1986	0.20	24.11.1986	0.03
1987	0.52	1.00	19.01.1987	0.23	03.08.1987	0.02
1988	0.41	0.78	21.11.1988	0.17	14.03.1988	0.02
1989	0.58	1.78	04.12.1989	0.21	05.06.1989	0.02
1990	0.50	1.00	01.01.1990	0.17	30.07.1990	0.02
1991	0.52	1.36	02.12.1991	0.19	26.08.1991	0.01
1992	0.61	1.50	03.02.1992	0.16	16.03.1992	0.02
1993	0.73	1.87	06.12.1993	0.11	21.12.1993	0.02
1994	0.50	1.62	31.01.1994	0.13	11.04.1994	0.03
1995	0.35	1.15	18.12.1995	0.16	24.04.1995	0.016
1996	0.26	0.55	23.09.1996	0.07	17.06.1996	0.006
1997	0.54	1.66	13.01.1997	0.17	30.06.1997	0.014
1998	0.43	1.03	09.02.1998	0.10	02.11.1998	0.016
1999	0.36	0.84	02.11.1999	0.05	13.12.1999	0.012
2000	0.29	0.60	24.01.2000	0.15	27.11.2000	0.015
2001	0.23	0.65	18.12.2001	0.09	29.04.2001	0.013

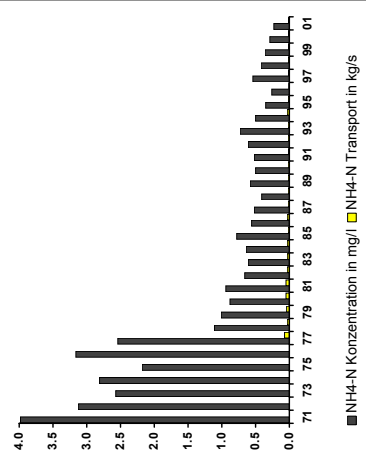
Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	2.1	3.2	*****	1.2	*****	*****
1972	2.2	2.8	*****	1.4	*****	*****
1973	2.7	3.9	*****	2.2	*****	*****
1974	2.7	3.5	*****	1.2	*****	*****
1975	3.1	3.7	*****	2.3	*****	*****
1976	3.4	6.0	16.12.1976	2.3	30.06.1976	*****
1977	3.9	6.2	03.02.1977	2.3	25.05.1977	0.1
1978	4.7	8.3	09.06.1978	3.0	30.03.1978	0.2
1979	4.6	7.8	18.07.1979	2.5	03.12.1979	0.3
1980	3.7	8.8	02.07.1980	1.4	16.07.1980	0.2
1981	3.6	3.6	20.04.1981	0.8	30.11.1981	0.2
1982	2.7	3.1	06.09.1982	2.2	25.01.1982	0.2
1983	5.9	24.2	14.11.1983	2.2	30.05.1983	0.2
1984	3.1	3.8	09.01.1984	2.3	05.06.1984	0.1
1985	3.3	5.0	17.12.1985	2.2	26.03.1985	0.09
1986	3.3	4.1	01.05.1986	2.4	22.12.1986	0.2
1987	3.3	4.3	19.01.1987	2.0	22.06.1987	0.1
1988	3.4	3.9	23.05.1988	2.7	01.02.1988	0.2
1989	3.6	4.3	31.07.1989	2.9	10.04.1989	0.1
1990	3.7	4.5	19.11.1990	3.0	02.07.1990	0.1
1991	4.0	6.2	23.09.1991	3.2	29.07.1991	0.1
1992	3.6	4.5	20.01.1992	2.8	31.08.1992	0.1
1993	3.4	4.3	18.01.1993	2.0	05.07.1993	0.1
1994	3.2	3.9	19.12.1994	3.0	28.02.1994	0.2
1995	3.0	3.8	18.12.1995	1.5	28.08.1995	0.15
1996	3.3	4.0	23.09.1996	2.7	29.07.1996	0.093
1997	3.4	4.6	15.12.1997	2.4	16.06.1997	0.088
1998	3.3	4.2	12.01.1998	2.5	16.11.1998	0.15
1999	3.1	3.7	29.11.1999	2.4	12.07.1999	0.13
2000	2.8	3.4	24.01.2000	1.9	10.07.2000	0.15
2001	2.7	3.5	18.12.2001	1.7	19.03.2001	0.15

Messstelle Nr. 11 Saarbrücken / Saar Hauptzahlen

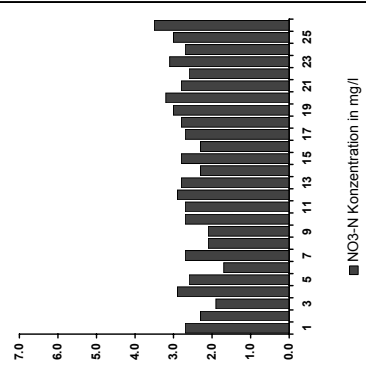
Jahresübersicht 2001



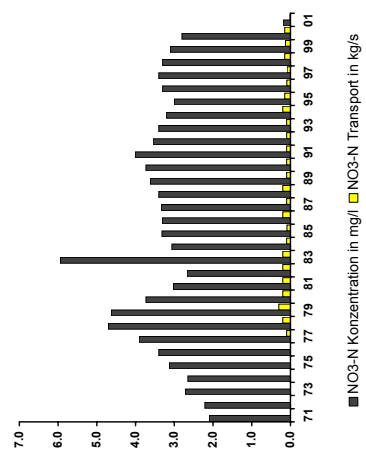
Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr.: 11 Saarbrücken Gewässer: Saar
GESAMT-PHOSPHOR

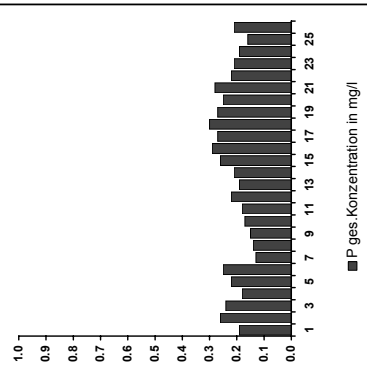
Fluss-km 91,9 Saarbrücken / Saar
ORTHO-PHOSPHAT-PHOSPHOR

Hauptzahlen Blatt 11.5

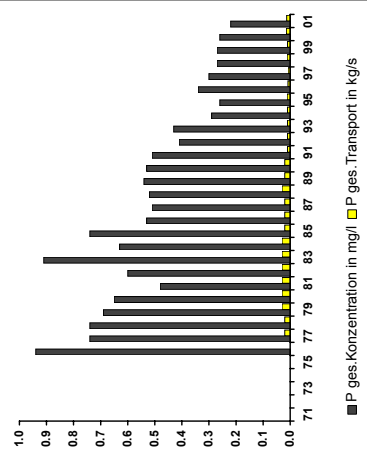
Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	0.94	1.40	15.06.1976	0.09	16.12.1976	*****
1977	0.74	1.34	16.08.1977	0.26	03.03.1977	0.02
1978	0.74	2.90	14.11.1978	0.23	29.05.1978	0.02
1979	0.69	1.20	17.04.1979	0.22	19.02.1979	0.03
1980	0.65	1.04	06.06.1980	0.29	03.01.1980	0.03
1981	0.48	0.85	15.06.1981	0.17	30.11.1981	0.03
1982	0.60	0.97	31.05.1982	0.26	13.12.1982	0.03
1983	0.91	2.00	14.11.1983	0.05	24.01.1983	0.03
1984	0.63	0.99	26.12.1983	0.32	05.06.1984	0.03
1985	0.74	1.20	25.09.1985	0.33	30.01.1985	0.02
1986	0.53	0.83	01.09.1986	0.30	31.03.1986	0.02
1987	0.51	0.87	31.08.1987	0.19	16.03.1987	0.02
1988	0.52	0.77	26.09.1988	0.28	06.06.1988	0.03
1989	0.54	0.78	03.07.1989	0.27	27.02.1989	0.02
1990	0.66	27.08.1990	0.34	12.02.1990	0.02	0.02
1991	0.51	0.69	09.09.1991	0.28	14.01.1991	0.01
1992	0.41	0.67	25.05.1992	0.23	16.03.1992	0.01
1993	0.43	0.65	10.05.1993	0.19	21.12.1993	0.01
1994	0.29	0.40	18.07.1994	0.13	04.01.1994	0.01
1995	0.26	0.41	28.08.1995	0.14	13.03.1995	0.01
1996	0.34	0.51	20.05.1996	0.20	26.02.1996	0.0084
1997	0.30	0.54	27.01.1997	0.17	24.02.1997	0.0077
1998	0.27	0.43	13.07.1998	0.16	20.04.1998	0.011
1999	0.27	0.39	04.10.1999	0.14	08.03.1999	0.010
2000	0.26	0.39	26.06.2000	0.16	09.03.2000	0.014
2001	0.22	0.30	03.09.2001	0.13	02.04.2001	0.013

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1977	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1978	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1979	0.49	1.00	16.10.1979	0.13	21.12.1979	0.02
1980	0.41	0.82	21.05.1980	0.13	15.12.1980	0.02
1981	0.28	0.56	21.05.1981	0.13	30.11.1981	0.02
1982	0.42	0.97	31.05.1982	0.11	28.12.1981	0.02
1983	0.56	1.30	03.10.1983	0.16	04.04.1983	0.02
1984	0.48	0.83	29.06.1984	0.13	23.01.1984	0.02
1985	0.61	1.00	25.09.1985	0.22	13.02.1985	0.02
1986	0.35	0.65	30.07.1986	0.13	22.12.1986	0.02
1987	0.27	0.54	31.08.1987	0.12	05.01.1987	0.01
1988	0.27	0.60	26.09.1988	0.10	14.03.1988	0.01
1989	0.20	0.21	16.01.1989	0.20	02.01.1989	0.01
1990	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1991	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1992	0.35	0.53	28.09.1992	0.12	16.03.1992	0.01
1993	0.40	0.59	10.05.1993	0.18	21.12.1993	0.01
1994	0.26	0.37	29.08.1994	0.11	04.01.1994	0.01
1995	0.23	0.37	28.08.1995	0.13	27.03.1995	0.0097
1996	0.30	0.46	26.08.1996	0.17	26.02.1996	0.0075
1997	0.28	0.46	27.01.1997	0.14	24.03.1997	0.0071
1998	0.25	0.43	13.07.1998	0.14	02.11.1998	0.010
1999	0.22	0.36	02.11.1999	0.13	06.04.1999	0.009
2000	0.22	0.34	13.06.2000	0.14	09.03.2000	0.012
2001	0.20	0.27	03.09.2001	0.11	02.04.2001	0.012

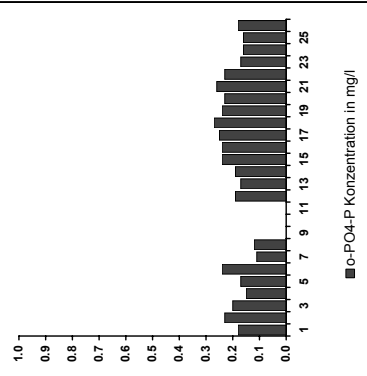
Jahresübersicht 2001



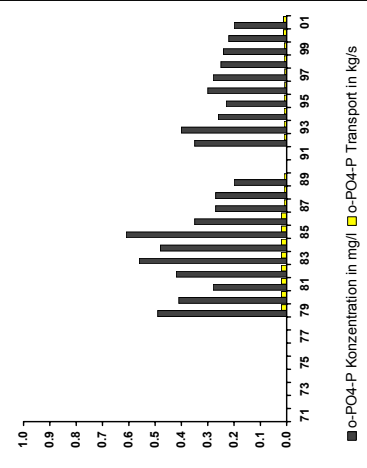
Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 11
Saarbrücken / Saar
Hauptzahlen

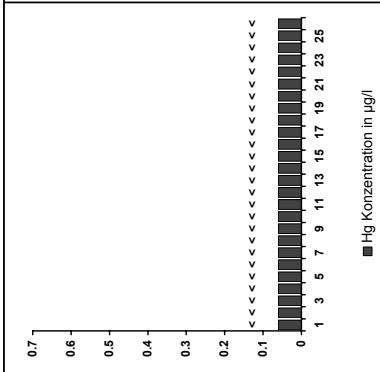
Messstelle Nr.: 11 Saarbrücken Gewässer: Saar
 QUECKSILBER

Fluss-km 91,9 Saarbrücken Hauptzahlen Blatt 11.6
 CADMIUM

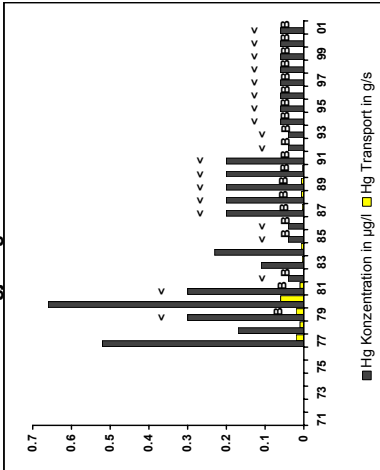
Jahr	Mittel µg/l	Maximum µg/l	Datum	Minimum µg/l	Datum	Transport g/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1977	0.52	0.55	03.03.1977	0.50	10.01.1977	0.02
1978	0.17	0.40	01.09.1978	0.30	01.03.1978	0.01
1979	0.3	1.70	16.08.1979	0.3	09.01.1979	B 0.02
1980	0.66	10.20	30.07.1980	0.3	12.03.1980	0.06
1981	0.3	0.3	07.01.1981	0.3	18.03.1981	B 0.01
1982	0.04	0.10	11.05.1982	0.04	12.01.1982	B 0.001
1983	0.11	0.81	17.08.1983	0.04	05.01.1983	0.004
1984	0.23	4.64	02.01.1985	0.04	04.01.1984	0.007
1985	0.04	0.09	14.01.1985	0.04	30.01.1985	B 0.001
1986	0.04	0.20	06.10.1986	0.04	14.01.1986	B 0.001
1987	0.2	0.2	02.12.1987	0.2	13.01.1987	B 0.004
1988	0.2	0.2	30.05.1988	0.2	11.01.1988	B 0.006
1989	0.2	0.2	13.01.1989	0.2	03.04.1989	B 0.006
1990	0.2	0.2	09.07.1990	0.2	08.01.1990	B 0.003
1991	0.2	0.2	05.02.1991	0.2	22.01.1991	B 0.002
1992	0.04	0.04	21.12.1992	0.04	06.01.1992	B 0.001
1993	0.04	0.13	27.09.1993	0.04	04.01.1993	B 0.001
1994	0.06	0.06	19.12.1994	0.06	04.01.1994	B 0.002
1995	0.06	0.11	13.02.1995	0.06	02.01.1995	B 0.002
1996	0.06	0.06	30.12.1996	0.06	02.01.1996	B 0.002
1997	0.06	0.06	02.06.1997	0.06	13.01.1997	B 0.00079
1998	0.06	0.11	21.09.1998	0.06	30.11.1998	B 0.0015
1999	0.06	0.07	31.05.1999	0.06	03.01.2000	B 0.0013
2000	0.06	0.06	10.01.2000	0.06	18.12.2000	B 0.0017
2001	0.06	0.06	09.01.2001	0.06	18.12.2001	B 0.0019

Jahr	Mittel µg/l	Maximum µg/l	Datum	Minimum µg/l	Datum	Transport g/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1977	0.3	0.5	11.10.1977	0.3	03.03.1977	0.01
1978	1	1	26.04.1978	1	11.12.1978	B 0.02
1979	1	1	05.02.1979	1	05.02.1979	B 0.05
1980	0.3	0.7	06.10.1980	0.3	01.12.1980	B 0.01
1981	0.6	2.3	13.07.1981	0.3	29.12.1980	B 0.01
1982	1.1	2.0	14.06.1982	0.3	28.12.1981	0.05
1983	0.5	2.0	27.12.1982	0.3	24.01.1983	0.03
1984	0.6	1.6	26.12.1983	0.3	10.04.1984	0.05
1985	0.3	0.4	09.04.1985	0.3	11.03.1985	B 0.01
1986	0.4	1.5	09.06.1986	0.3	15.07.1986	0.02
1987	0.3	0.3	06.07.1987	0.3	19.01.1987	B 0.01
1988	0.3	0.4	18.01.1988	0.3	21.11.1988	B 0.01
1989	0.3	1.3	22.05.1989	0.3	03.07.1989	B 0.01
1990	0.3	0.3	26.02.1990	0.3	*****	B 0.01
1991	0.3	0.3	04.11.1991	0.3	31.12.1990	B 0.004
1992	0.1	0.7	08.09.1992	0.1	30.12.1991	B 0.003
1993	0.1	0.1	28.12.1992	0.1	25.01.1993	B 0.002
1994	0.1	0.4	20.06.1994	0.1	04.01.1994	B 0.003
1995	0.1	0.1	18.12.1995	0.1	03.01.1995	B 0.002
1996	0.1	0.1	30.12.1996	0.1	02.01.1996	B 0.0014
1997	0.1	0.1	02.06.1997	0.1	13.01.1997	B 0.0013
1998	0.1	0.1	09.03.1998	0.1	30.11.1998	B 0.0026
1999	0.1	0.3	13.12.1999	0.1	03.01.2000	B 0.0038
2000	0.1	0.1	18.09.2000	0.1	18.12.2000	B 0.003
2001	0.1	0.1	05.02.2001	0.1	18.12.2001	B 0.0036

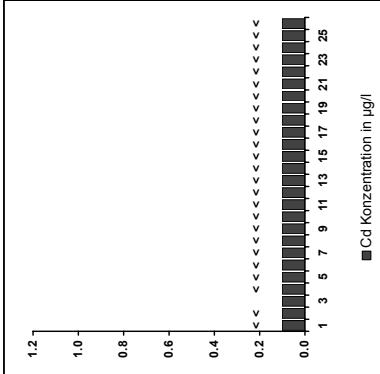
Jahresübersicht 2001



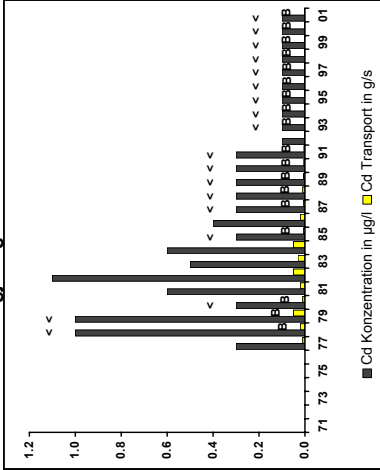
Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 11
 Saarbrücken / Saar
 Hauptzahlen

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.1 Wasser

Fluss-km: 6,65

Messstelle Nr.: 12
Kanzem / Saar
Wasser

Kenngröße	Einheit	Probeart	Bestgrenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport-Mittelwert
Abfluss												
Abflussmittel über 14 Tage	m³/s			26	0	25.9	101	398	67	211		
Abfluss a.T.d. E-Probenahme	m³/s			26	0	22.8	105	357	54	312		
täglicher Abfluss	m³/s	K		364	0	19.3	101	731	59	250		
Datum des Extremwertes	m³/s	K		364	0	28.08.2001		31.12.2001				
Allgemeine Leitkenngößen												
Wassertemperatur	°C	K		23	0	2.7	13.3	22.4	14.1	22.0		
Wassertemperatur	°C	K		330	0	1.9	13.2	24.0	13.7	21.9		
Wassertemperatur	°C	E14						24.0				
Wassertemperatur-Maximum	°C	K						02.08.2001				
Sauerstoffgehalt	mg/l	K		23	0	5.0	8.4	13.0	7.7	11.5		0.78 kg/s
Sauerstoffgehalt	mg/l	K		327	0	4.2	8.4	14.7	8.1	11.8	II-III	0.79 kg/s
Sauerstoffgehalt	mg/l	E14										
Sauerstoff-Minimum	mg/l	K				4.2						
Sauerstoff-Maximum	mg/l	K				07.08.2001		14.7				
Sauerstoff-Maximum	mg/l	K						30.01.2001				
pH-Wert	-	K		23	0	7.5	7.7	8.0	7.7	7.9		
pH-Wert	-	K		328	0	7.4	7.7	8.1	7.7	7.9		
pH-Wert	-	E14										
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	K		23	0	476	675	869	665	799		
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	K		322	0	374	672	922	689	833		
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	E14										
abfiltrierbare Stoffe	mg/l	E14	1	26	0	6	33	125	17	104		7 kg/s
Nährstoffe												
Ammonium-Stickstoff	mg/l	E14	0.01	26	0	0.02	0.19	1.08	0.12	0.45	II-III	0.023 kg/s
Ammonium-Stickstoff	mg/l	E14	0.02	26	0	0.03	0.06	0.12	0.06	0.09	II	0.0064 kg/s
Nitrit-Stickstoff	mg/l	E14	0.1	26	0	2.2	3.2	4.2	3.2	3.6	II-III	0.31 kg/s
Nitrat-Stickstoff	mg/l	E14	0.1	26	0	2.8	3.8	5.4	3.6	4.5	II-III	0.38 kg/s
Gesamt-Stickstoff	mg/l	E14	0.1	26	0	2.8	3.8	5.4	3.6	4.5	II-III	0.38 kg/s
Gesamt-Stickstoff	mg/l	E14	0.1	26	0	2.8	3.8	5.4	3.6	4.5	II-III	0.38 kg/s
ortho-Phosphat-Phosphor	mg/l	E14	0.02	26	0	0.07	0.14	0.24	0.13	0.21	III	0.012 kg/s
Gesamt-Phosphor	mg/l	E14	0.02	26	0	0.13	0.20	0.30	0.20	0.27	II-III	0.018 kg/s
Gesamt-Phosphor	mg/l	E14	0.02	26	0	0.13	0.20	0.30	0.20	0.27	II-III	0.018 kg/s
Kieselsäure-Silicium	mg/l	E14/V	0.1	18	0	0.6	3.4	4.9	3.6	4.6		0.27 kg/s
Hydrogencarbonat	mg/l	E28	6	13	0	122	187	220	189	215		19 kg/s
Summen-Kenngrößen												
CSB	mg O ₂ /l	E28	15	13	11	< 15	< 15	30	< 15	19		B 1.4 kg/s
TOC	mg/l	E14	0.1	26	0	3.3	5.2	9.0	4.7	7.3	II-III	0.63 kg/s
DOC	mg/l	E14	0.1	26	0	3.1	4.0	6.6	3.9	4.7		0.42 kg/s
AOX	Cl µg/l	E14	10	26	0	12	15	21	15	18	II	1.7 g/s
Sauerstoffzehrung in 5 Tagen	mg O ₂ /l	E14	1	26	0	1.4	3.4	6.4	3.3	4.7		0.44 kg/s
MBAS	mg/l	E14	1	26	0	1.4	3.4	6.4	3.3	4.7		0.44 kg/s
Mineralstoffe												
Chlorid	mg/l	1M	1	360	0	12	65	143	60	106	II-III	4.8 kg/s
Sulfat	mg/l	28M	10	13	0	62	99	143	91	138	II-III	8.3 kg/s
Kalium	mg/l	28M	0.03	13	0	4.2	6.3	11.0	5.9	8.2		0.56 kg/s
Natrium	mg/l	28M	0.1	13	0	22	43	92	35	74		3.2 kg/s
Calcium	mg/l	28M	0.1	13	0	59	72	106	69	87		6.7 kg/s
Magnesium	mg/l	28M	0.1	13	0	19	24	37	22	30		2.2 kg/s
Bor	mg/l	28M	0.02	12	0	0.08	0.20	0.55	0.16	0.40		0.016 kg/s
Schwermetalle												
Arsen gesamt	µg/l											
Blei gesamt	µg/l											
Cadmium gesamt	µg/l	28M	0.1	12	11	< 0,1	< 0,1	0.10	< 0,1	< 0,1		B 0,0058 g/s
Chrom gesamt	µg/l	28M	2	12	9	< 2,0	2.2	8.4	< 2,0	7.1		0.36 g/s
Eisen gesamt	µg/l	28M	10	12	0	266	1040	3980	417	2870		170 g/s
Kupfer gesamt	µg/l	28M	2	12	1	< 2,0	8.0	43	3.8	21		0.72 g/s
Mangan gesamt	µg/l	28M	10	12	1	< 10	88	210	80	170		8.5 g/s
Nickel gesamt	µg/l											
Quecksilber gesamt	µg/l	E28	0.1	13	12	< 0,1	< 0,1	0.1	< 0,1	< 0,1		B 0,0054 g/s
Zink gesamt	µg/l	28M	15	12	3	< 15	64	286	23	212		7.6 g/s

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.2 Wasser

Fluss-km: 6,65

Messstelle Nr.: 12

Kanzem / Saar

Wasser

Kenngröße	Einheit	Probe-art	Best.-grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport-Mittelwert
Leichtflüchtige Stoffe												
Benzol	EG-WRRL µg/l	E28	1	13	13	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1		B 0,054 g/s
Dichlormethan	EG-WRRL µg/l	E28	1	13	13	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1		B 0,054 g/s
1,2-Dichlorethan	EG-WRRL µg/l											
Trichlorethen	µg/l											
Trichlormethan	µg/l	E28	0.1	13	11	< 0,1	< 0,1	0.5	< 0,1	0.2	I-II	B 0,0067 g/s
Tetrachlorethen	µg/l											
Tetrachlormethan	µg/l											
Schwerflüchtige Stoffe												
Hexachlorbutadien	µg/l											
1,2-Dichlorbenzol	µg/l											
1,4-Dichlorbenzol	µg/l											
1,2,3-Trichlorbenzol	µg/l											
1,2,4-Trichlorbenzol	µg/l											
1,3,5-Trichlorbenzol	µg/l											
1-Chlor-2-Nitrobenzol	µg/l											
1-Chlor-3-Nitrobenzol	µg/l											
1-Chlor-4-Nitrobenzol	µg/l											
2-Chloranilin	µg/l											
3-Chloranilin	µg/l											
4-Chloranilin	µg/l											
3,4-Dichloranilin	µg/l											
2,3-Dichloranilin	µg/l											
2,4-Dichloranilin	µg/l											
2,5-Dichloranilin	µg/l											
2,6-Dichloranilin	µg/l											
Nitrobenzol	µg/l											
2-Chlortoluol	µg/l											
4-Chlortoluol	µg/l											
2-Nitrotoluol	µg/l											
N,N-Dimethylanilin	µg/l											
2,4-Dimethylanilin	µg/l											
2,6-Dimethylanilin	µg/l											
2,4-/2,6-Dimethylanilin-Gemisch	µg/l											
4-Chlor-2,6-Dimethylanilin	µg/l											
2,4-/2,5-Dichloranilin-Gemisch	µg/l											
Chlorpestizide												
α-Endosulfan	µg/l											
β-Endosulfan	µg/l											
Pentachlorphenol	µg/l											
α-HCH	µg/l											
β-HCH	µg/l											
γ-HCH	µg/l	E28	0.01	13	11	< 0,01	< 0,01	0.011	< 0,01	0.011		B 0,00057 g/s
δ-HCH	µg/l											
Phenoxalkancarbonsäuren												
2,4-D	µg/l	E28	0.03	13	13	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03		B 0,0016 g/s
2,4,5-T	µg/l											
Dichlorprop	µg/l	E28	0.03	13	9	< 0,03	0.04	0.26	< 0,03	0.13		0.0067 g/s
MCPA	µg/l	E28	0.03	13	10	< 0,03	0.05	0.39	< 0,03	0.13		0.0090 g/s
Mecoprop	µg/l	E28	0.03	13	9	< 0,03	0.03	0.19	< 0,03	0.08		0.0052 g/s
Clofibrinsäure	µg/l	E28	0.03	13	13	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03		B 0,0016 g/s
Phenylharnstoffderivate												
Chlortoluron	µg/l	E28	0.04	13	7	< 0,04	0.09	0.60	< 0,04	0.29		0.0097 g/s
Diuron	µg/l	E28	0.05	13	9	< 0,05	< 0,05	0.09	< 0,05	0.08		B 0,0032 g/s
Isoproturon	µg/l	E28	0.04	13	6	< 0,04	0.18	0.83	< 0,0405	0.73		0.026 g/s
Linuron	µg/l											
Metabenzthiazuron	µg/l											
Metoxuron	µg/l											
Monolinuron	µg/l											

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.3 Wasser

Fluss-km: 6,65

Messstelle Nr.: 12
Kanzem / Saar
Wasser

Kenngröße	Einheit	Probe-art	Best.-grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport-Mittelwert
Phosphorsäureester												
Dichlorvos	µg/l											
Mevinphos	µg/l											
Diazinon	µg/l											
Fenitrothion	µg/l											
Fenthion	µg/l											
Parathion-ethyl	µg/l											
Parathion-methyl	µg/l											
Triazophos	µg/l											
Azinphos-ethyl	µg/l											
Azinphos-methyl	µg/l											
Dimethoat	µg/l											
Disulfoton	µg/l											
Malathion	µg/l											
Pyrazophos	µg/l											
Tolclophos-methyl	µg/l											
Triazine												
Atrazin	µg/l	E28	0.01	13	2	< 0,01	0.031	0.120	0.017	0.066		0.0026 g/s
Desethylatrazin	µg/l	E28	0.01	13	5	< 0,02	0.022	0.036	0.023	0.034		0.0019 g/s
Simazin	µg/l	E28	0.02	13	13	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01		B 0,00054 g/s
Sonstige N-Pestizide												
AIPA	µg/l											
Bentazon	µg/l	E28	0.03	13	12	< 0,03	< 0,03	0.051	< 0,03	< 0,035		B 0,0017 g/s
Chloridazon	µg/l											
iso-Chloridazon	µg/l											
Metazachlor	µg/l	E28	0.03	13	12	< 0,03	< 0,03	0.049	< 0,03	< 0,0345		B 0,0017 g/s
Trifluralin	µg/l	E28	0.005	13	12	< 0,005	< 0,005	0.006	< 0,005	< 0,0052		B 0,00028 g/s
Komplexbildner												
EDTA	µg/l	14M	0.4	26	0	1.6	8.4	18	6.9	14		0.77 g/s
NTA	µg/l	14M	0.4	26	0	0.7	1.8	3.1	1.9	2.8		0.19 g/s
DTPA	µg/l	14M	0.4	26	2	< 0,4	1.1	2.1	1.1	2.0		0.10 g/s
ADA	µg/l											
PDTA	µg/l											
Sonstige Kenngrößen												
Saprobienindex	-	E364		1			2.23				II	
Chlorophyll a	µg/l	E14/V	1	18	2	< 1	11.0	39.8	6.1	31.7		0.57 g/s
Phaeopigmente	µg/l	E14/V	1	18	1	< 1	10.2	29.4	8.5	22.6		0.79 g/s
Sauerstoffproduktionspotential (SPL)	mgO ₂ /l											
Zellzahl Phytoplankton	n/ml											
Koloniezahl	n/ml											
Gesamtcolliforme Keime	n/100 ml											
Fäkalcolliforme Keime	n/100 ml											
Fäkalstreptokokken	n/100 ml											
Salmonellen	+/-											

B lediglich Größenordnung, da Konz. Mittelwert unter Bestimmungsgrenze

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.4 Wasser

Fluss-km: 6,65

Messstelle Nr.: 12
Kanzem / Saar
Wasser

Kenngröße	Einheit	Probe-art	Best.-grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport-Mittelwert
- Stoffe nach EU-WRRL - nur orientierende Messungen												
- schwerflüchtige Stoffe -												
Bromierte Diphenylether:												
C ₁₀ -Chloralkane												
C ₁₁ -Chloralkane												
C ₁₂ -Chloralkane												
C ₁₃ -Chloralkane												
Diethylhexylphthalat												
para-tert-Octylphenol												
4-Nonylphenol												
- Phosphorsäureester -												
Chlorfenvinphos												
Chlorpyrifos												
- Sonstige N-Pestizide -												
Alachlor												
- Stoffe nach Liste Wasserwerke - nur orientierende Messungen												
- Pestizide -												
(Glyphosat) (AMPA)												
- Aromat. Sulfonate -												
Naphthalin-di-sulfonate: (Naphthalin-1,5-di-sulfonat) (Naphthalin-tri-sulfonat) (Stilben-di-sulfonat)												
- Phosphororgan. Verbindungen -												
(TPPO) (TCEP) (TCPP)												
- Aminverbindungen -												
(Urotropin)												
- Halogenierte Säuren -												
(2,4-Dichlorbenzoesäure) (Tetrachlorphthalsäure)												
- Arzneimittelwirkstoffe -												

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

2.1 Schwebstoff

Fluss-km: 6,65

Messstelle Nr.: 12

Kanzem / Saar

Schwebstoff

Kenngroße	Einheit	Probe-art	Best.-grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte
Abfluss											
Abfluss a.Tag d. Einzelprobenahme	m³/s	K		13	0	24.9	89.1	406	44.4	216	
Allgemeine Kenngroßen											
Schwebstoffgehalt	mg/l	E28	1	13	0	5.2	23.7	152	14.0	54	
Summen-Kenngroßen											
TOC	Gew.-%	E28	0.1	13	0	4.9	6.4	9.8	5.8	8.7	
Anorganische Kenngroßen											
Gesamt-Phosphor	g/kg	E28	0.2	13	0	1.54	3.07	4.64	3.22	4.24	
Schwermetalle											
Arsen	mg/kg	E28	0.8	13	0	17	20	24	20	22	
Blei	mg/kg	E28	1.2	13	0	68	81	98	80	96	II
Cadmium	mg/kg	E28	0.1	13	0	0.83	1.2	1.9	1.2	1.5	II
Chrom	mg/kg	E28	8	13	0	92	114	138	113	135	II-III
Eisen	g/kg	E28	0.012	13	0	35	45	56	44	51	
Kupfer	mg/kg	E28	4	13	0	46	59	69	60	67	II
Mangan	mg/kg	E28	10	13	0	964	2960	7460	1960	6680	
Nickel	mg/kg	E28	8	13	0	42	55	70	54	64	II-III
Quecksilber	mg/kg	E28	0.08	13	0	0.16	0.23	0.33	0.22	0.31	I-II
Zink	mg/kg	E28	6	13	0	343	467	568	464	547	III
Organische Stoffe											
1,2-Dichlorbenzol	µg/kg										
1,3-Dichlorbenzol	µg/kg										
1,4-Dichlorbenzol	µg/kg										
1,2,3-Trichlorbenzol	µg/kg										
1,2,4-Trichlorbenzol	µg/kg										
1,3,5-Trichlorbenzol	µg/kg										
Hexachlorbenzol	µg/kg	E28	2	13	5	< 2	2.3	4.0	2.5	3.8	
PCB 28	µg/kg	E28	2	13	1	< 2,0	3.8	5.8	3.5	5.5	
PCB 52	µg/kg	E28	2	13	0	5.2	8.0	13	7.3	10	
PCB 101	µg/kg	E28	2	13	0	6.7	11	22	8.9	15	
PCB 118	µg/kg	E28	2	13	0	6.7	11	21	9.5	19	
PCB 138	µg/kg	E28	2	13	0	9.3	18	32	16	31	
PCB 153	µg/kg	E28	2	13	0	8.5	18	38	14	38	
PCB 180	µg/kg	E28	2	13	0	5.0	11	20	8.6	18	
TCBT 21 (Ugilec)	µg/kg										
TCBT 27 (Ugilec)	µg/kg										
TCBT 28 (Ugilec)	µg/kg										
TCBT 52 (Ugilec)	µg/kg										
TCBT 74 (Ugilec)	µg/kg										
TCBT 80 (Ugilec)	µg/kg										
Bromocyclen	µg/kg										
Dioxine und Furane ¹⁾	ITEQ ng/kg										

¹⁾ Gehalte von PCDD und PCDF als Toxizitätsäquivalente [ITEQ] in [ng/kg]

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

2.2 Schwebstoff

Fluss-km: 6,65

Messstelle Nr.: 12

Kanzem / Saar

Schwebstoff

Kenngröße	Einheit	Probe- art	Best.- grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50- Perzentil	90- Perzentil	Chem. Gew.güte
PAK											
Fluoranthren	mg/kg	E28	0.05	13	0	0.64	0.98	1.45	0.97	1.26	
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	E28	0.05	13	0	0.42	0.57	0.74	0.54	0.73	
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	E28	0.05	13	0	0.18	0.28	0.38	0.27	0.36	
Benzo(a)pyren	mg/kg	E28	0.05	13	0	0.32	0.52	0.71	0.49	0.69	
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	E28	0.05	13	0	0.23	0.39	0.64	0.36	0.58	
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	E28	0.05	13	0	0.21	0.42	0.59	0.44	0.57	
Naphthalin	mg/kg										
Acenaphthen	mg/kg										
Acenaphthylen	mg/kg										
Fluoren	mg/kg										
Phenanthren	mg/kg										
Anthracen	mg/kg										
Pyren	mg/kg										
Benzo(a)anthracen	mg/kg										
Chrysen	mg/kg										
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg										
Organische Zinnverbindungen											
Dibutylzinn OZK	µg/kg										
Tributylzinn OZK	µg/kg										
Triphenylzinn OZK	µg/kg										
Tetrabutylzinn	µg/kg										
HCH											
α-HCH	µg/kg										
β-HCH	µg/kg										
γ-HCH	µg/kg										
- Stoffe nach EU-WRRL - nur orientierende Messungen											
- schwerflüchtige Stoffe -											
Pentachlorbenzol											
Bromierte Diphenylether:											
C ₁₀ -Chloralkane											
C ₁₁ -Chloralkane											
C ₁₂ -Chloralkane											
C ₁₃ -Chloralkane											
para-tert-Octylphenol											
4-Nonylphenol											

Messstelle Nr.: 12 Kanzem Gewässer: Saar

Fluss-km 6,65

Hauptzahlen Blatt 12.1

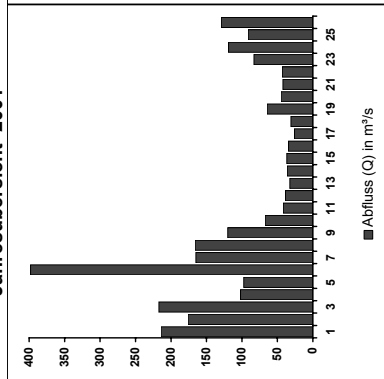
ABFLUSS

Jahr	Mittel m³/s	Maximum m³/s	Datum	Minimum m³/s	Datum
1971	34.8	96	02.02.1971	23.9	13.09.1971
1972	36.2	88	17.08.1972	20.8	16.10.1972
1973	46.8	161	13.02.1973	20.8	27.09.1973
1974	71.1	241	17.12.1974	21.4	28.08.1974
1975	48.3	102	09.04.1975	27.4	25.09.1975
1976	36.7	84	19.01.1976	15.5	16.08.1976
1977	74.9	320	14.02.1977	27.0	12.09.1977
1978	80.4	173	13.03.1978	25.4	06.11.1978
1979	106.0	812	01.01.1979	24.4	08.08.1979
1980	97.4	639	06.02.1980	31.4	26.05.1980
1981	107.0	955	17.10.1981	22.9	05.09.1981
1982	103.0	854	01.01.1982	19.3	15.09.1982
1983	111.0	970	27.05.1983	21.3	04.10.1983
1984	97.3	642	08.02.1984	24.2	02.09.1984
1985	65.5	321	27.01.1985	20.8	25.10.1985
1986	94.6	567	23.10.1986	20.3	09.08.1986
1987	112.0	377	03.03.1987	48.7	03.02.1987
1988	*****	*****	*****	*****	*****
1989	*****	*****	*****	*****	*****
1990	69.9	528	15.02.1990	20.0	01.04.1990
1991	53.6	470	04.01.1991	14.0	01.09.1991
1992	61.5	319	30.11.1992	17.0	05.08.1992
1993	64.2	1170	21.12.1993	13.0	01.09.1993
1994	85.1	586	07.01.1994	18.5	17.08.1994
1995	102.0	764	23.01.1995	23.0	19.08.1995
1996	53.0	421	13.11.1996	16.0	09.08.1996
1997	64.6	1050	27.02.1997	16.0	30.09.1997
1998	71.0	635	01.11.1998	15.0	19.08.1998
1999	81.0	458	28.12.1999	16.0	13.09.1999
2000	89.5	317	04.03.2000	22.7	22.06.2000
2001	101	731	30.12.2001	19.3	28.08.2001

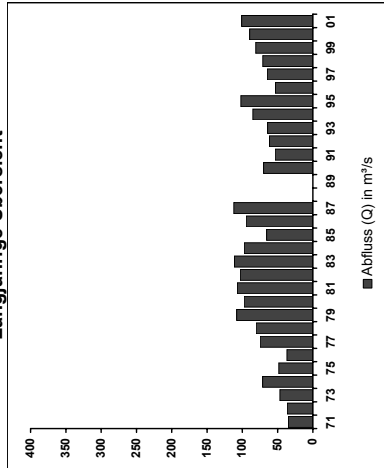
SAPROBIENINDEX

Jahr	Wert
1971	****
1972	****
1973	****
1974	****
1975	****
1976	****
1977	****
1978	2.48
1979	2.37
1980	2.29
1981	2.13
1982	****
1983	2.14
1984	***
1985	2.09
1986	2.12
1987	****
1988	2.18
1989	2.2
1990	2.45
1991	****
1992	2.31
1993	2.33
1994	2.27
1995	2.27
1996	2.24
1997	2.27
1998	****
1999	2.31
2000	2.21
2001	2.23

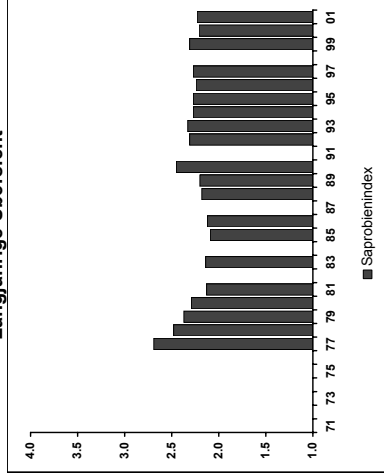
Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 12
Kanzem / Saar
Hauptzahlen

Messstelle Nr.: 12 Kanzem Gewässer: Saar

Fluss-km 6,65 Hauptzahlen Blatt 12.2

TEMPERATUR

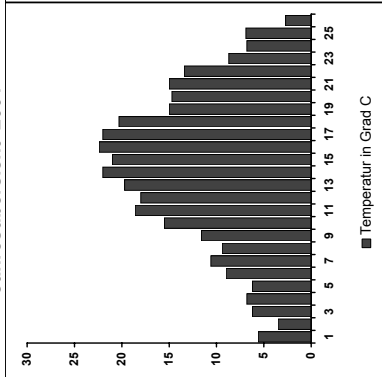
Jahr	Mittel °C	Maximum °C	Datum
1971	14.5	24.5	29.07.1971
1972	13.1	23.5	27.06.1972
1973	13.8	26.0	04.07.1973
1974	14.4	25.5	30.07.1974
1975	13.7	24.0	30.07.1975
1976	*****	*****	*****
1977	13.3	24.0	11.07.1977
1978	12.5	21.1	21.08.1978
1979	13.2	22.3	25.06.1979
1980	13.3	24.2	15.06.1980
1981	14.5	26.0	28.07.1981
1982	14.9	27.0	11.07.1982
1983	13.1	30.0	04.09.1983
1984	12.9	24.9	11.07.1984
1985	13.0	26.2	26.07.1985
1986	13.2	27.4	11.08.1986
1987	12.1	22.9	15.07.1987
1988	10.0	19.3	26.05.1988
1989	14.3	25.4	22.07.1989
1990	13.4	26.3	04.08.1990
1991	13.0	26.4	11.07.1991
1992	13.1	26.3	06.08.1992
1993	12.9	25.0	04.07.1993
1994	14.3	27.3	04.08.1994
1995	13.0	26.7	21.07.1995
1996	12.4	24.5	02.08.1996
1997	13.7	25.7	25.08.1997
1998	12.6	25.2	18.08.1998
1999	14.3	25.0	06.08.1999
2000	13.2	22.7	21.06.2000
2001	13.2	24.0	02.08.2001

SAUERSTOFF

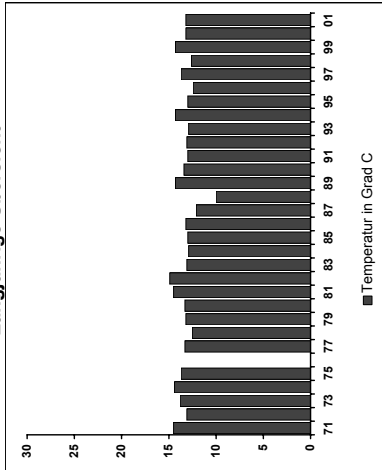
Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	3.9	9.0	02.02.1971	1.4	08.06.1971	0.2
1972	3.0	6.8	14.12.1972	1.2	08.11.1972	0.1
1973	4.5	10.2	18.12.1973	1.0	04.07.1973	0.3
1974	5.6	10.4	17.12.1974	2.4	25.09.1974	0.5
1975	6.2	8.8	14.01.1975	4.3	25.09.1975	0.3
1976	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1977	5.1	10.0	07.02.1977	2.1	11.07.1977	0.5
1978	5.4	8.4	06.02.1978	2.9	07.08.1978	0.5
1979	7.2	12.1	19.02.1979	3.1	11.06.1979	1
1980	5.7	12.5	11.01.1980	0.3	06.11.1980	0.6
1981	5.6	11.9	08.02.1981	0.8	11.08.1981	0.6
1982	6.4	12.7	30.05.1982	2.4	16.07.1982	0.6
1983	7.8	14.3	31.07.1983	2.5	22.08.1983	0.9
1984	8.1	14.2	05.01.1985	2.1	13.07.1984	0.9
1985	7.6	14.3	09.01.1985	2.6	19.07.1985	0.6
1986	7.2	13.5	20.07.1986	1.7	19.08.1986	0.7
1987	7.1	13.1	05.03.1987	1.4	06.10.1987	1
1988	7.2	14.9	30.04.1988	1.2	23.08.1988	1.0
1989	6.1	18.1	09.05.1989	0.8	17.07.1989	*****
1990	6.8	19.2	03.05.1990	1.5	30.08.1990	0.6
1991	7.5	15.0	11.04.1991	1.6	07.07.1991	0.3
1992	7.6	15.0	10.04.1992	1.9	19.08.1992	0.6
1993	7.0	>	08.03.1993	2.2	13.06.1993	0.4
1994	7.6	>	02.05.1994	2.4	26.06.1994	0.6
1995	8.2	>	15.04.1995	3.1	11.07.1995	0.86
1996	7.3	>	14.03.1996	1.4	11.06.1996	0.38
1997	7.7	>	28.04.1997	2.9	12.06.1997	0.55
1998	8.2	>	29.03.1998	3.3	30.06.1998	0.58
1999	7.6	13.7	30.01.1999	3.1	02.07.1999	0.5
2000	8.5	13.8	31.01.2000	3.5	08.07.2000	0.83
2001	8.4	14.7	30.01.2001	4.2	07.08.2001	0.79

Messstelle Nr. 12
Kanzem / Saar
Hauptzahlen

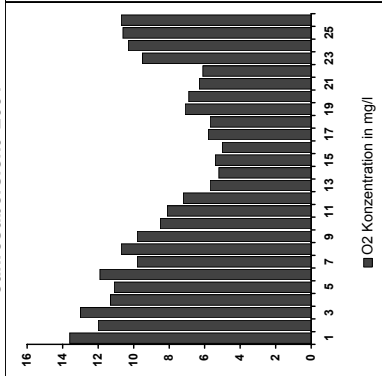
Jahresübersicht 2001



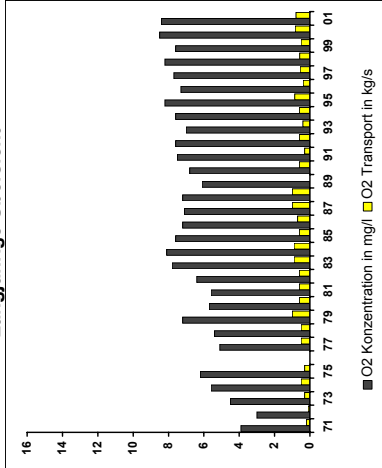
Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr.: 12 Kanzem Gewässer: Saar

Fluss-km 6,65

Hauptzahlen Blatt 12.3

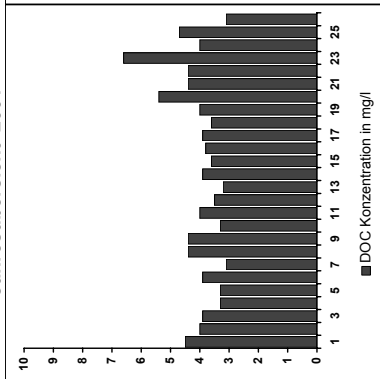
DOC

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1977	5,7	8,6	20.06.1977	1,8	17.01.1977	0,4
1978	4,9	7,2	24.04.1978	1,9	11.09.1978	0,4
1979	5,2	9,4	22.10.1979	2,7	13.08.1979	0,5
1980	4,1	6,0	14.07.1980	1,4	17.11.1980	0,4
1981	4,0	5,6	05.10.1981	2,0	29.12.1981	0,4
1982	4,0	6,5	06.09.1982	2,0	31.05.1982	0,4
1983	3,9	7,2	17.10.1983	1,1	21.02.1983	0,4
1984	4,8	7,1	09.07.1984	3,1	06.08.1984	0,4
1985	5,8	8,8	08.07.1985	3,6	07.01.1985	0,4
1986	6,2	9,7	15.09.1986	4,4	28.04.1986	0,6
1987	5,7	7,1	22.06.1987	4,3	05.01.1987	0,6
1988	5,5	7,4	20.06.1988	4,2	19.12.1988	0,7
1989	5,4	7,3	19.06.1989	4,1	30.01.1989	*****
1990	5,7	7,4	02.07.1990	4,5	29.01.1990	0,4
1991	5,5	7,6	16.12.1991	3,8	11.02.1991	0,3
1992	4,3	5,9	23.11.1992	3,0	04.03.1992	0,3
1993	4,0	5,1	11.01.1993	2,2	31.05.1993	0,2
1994	4,2	5,5	19.12.1994	3,2	16.02.1994	0,4
1995	4,5	7,1	31.07.1995	3,2	10.04.1995	0,33
1996	4,1	6,5	18.11.1996	3,2	09.04.1996	0,19
1997	4,0	5,9	30.06.1997	3,2	24.03.1997	0,22
1998	4,2	6,8	06.04.1998	3,1	09.02.1998	0,42
1999	4,0	5,7	13.12.1999	3,0	22.03.1999	0,43
2000	4,5	6,2	07.08.2000	3,3	24.01.2000	0,45
2001	4,0	6,6	13.11.2001	3,1	27.12.2001	0,42

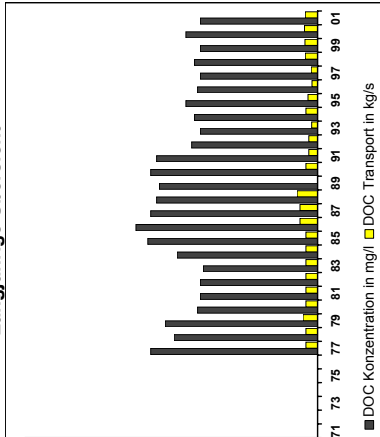
CHLORID

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	247	374	11.05.1971	64	02.02.1971	7
1972	279	413	16.10.1972	142	14.12.1972	9
1973	269	405	04.07.1973	122	18.12.1973	10
1974	232	441	28.08.1974	64	23.10.1974	11,5
1975	212	355	22.10.1975	99	09.04.1975	*****
1976	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1977	242	550	31.01.1977	90	28.02.1977	18,8
1978	177	390	06.11.1978	56	27.02.1978	10,9
1979	159	310	15.01.1979	38	26.03.1979	13,2
1980	150	250	28.07.1980	57	15.12.1980	12,5
1981	127	254	24.08.1981	41	30.11.1981	10,4
1982	140	240	06.09.1982	44	28.12.1981	10
1983	118	210	31.10.1983	47	16.05.1983	9
1984	98	158	23.07.1984	45	06.02.1984	8
1985	121	180	14.10.1985	60	04.02.1985	7
1986	95	160	04.08.1986	49	31.03.1986	7
1987	77	112	28.09.1987	39	22.06.1987	8
1988	93	158	15.08.1988	32	14.03.1988	7
1989	124	203	09.10.1989	45	10.04.1989	*****
1990	131	205	13.08.1990	51	12.02.1990	8
1991	248	248	09.09.1991	27	31.12.1990	6
1992	115	249	11.08.1992	60	01.12.1992	6
1993	131	183	09.08.1993	64	28.12.1992	5
1994	98	171	03.10.1994	38	24.01.1994	6
1995	82	137	04.12.1995	43	24.04.1995	6,5
1996	129	182	02.09.1996	81	19.02.1996	5,9
1997	111	213	06.08.1997	41	27.02.1997	5,6
1998	101	202	31.08.1998	23	03.11.1998	5,2
1999	97	572	10.05.1999	25	15.12.1999	5,3
2000	60	118	02.07.2000	23	17.11.2000	4,6
2001	65	143	06.09.2001	12	23.03.2001	4,8

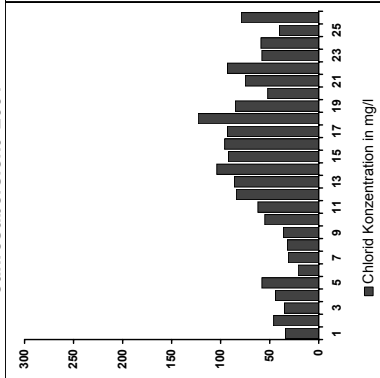
Jahresübersicht 2001



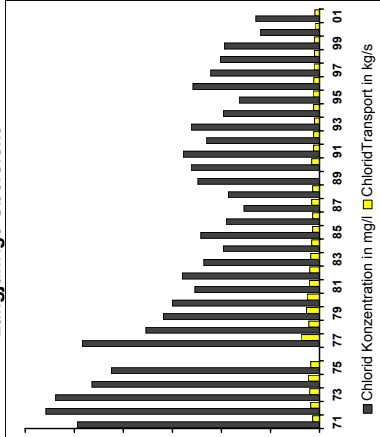
Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 12
Kanzem / Saar
Hauptzahlen

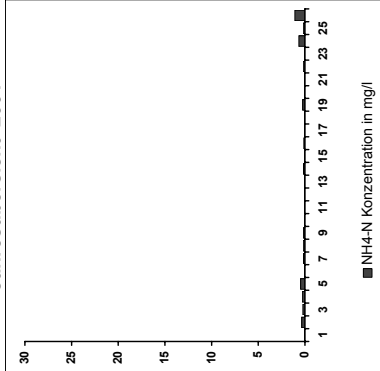
Messstelle Nr.: 12 Kanzem Gewässer: Saar

Fluss-km 6,65 Hauptzahlen Blatt 12.4

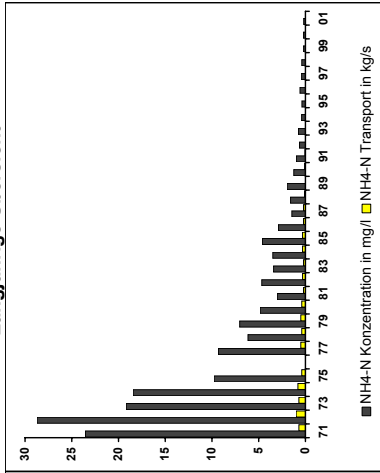
AMMONIUM-STICKSTOFF

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	23.54	38.22	13.09.1971	6.01	02.02.1971	0.7
1972	28.72	48.36	08.11.1972	8.58	27.04.1972	1
1973	19.17	42.12	11.01.1973	7.18	18.12.1973	0.7
1974	18.45	43.84	28.08.1974	3.74	17.12.1974	0.8
1975	9.77	17.16	22.10.1975	4.68	09.04.1975	0.4
1976	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1977	9.31	24.50	04.07.1977	2.60	14.02.1977	0.5
1978	6.15	17.40	06.11.1978	1.20	25.09.1978	0.4
1979	7.04	14.60	18.06.1979	1.00	01.01.1979	0.5
1980	4.84	14.00	28.07.1980	1.56	20.10.1980	0.4
1981	3.01	8.00	07.09.1981	0.71	23.02.1981	0.2
1982	4.68	11.70	06.09.1982	1.70	15.11.1982	0.3
1983	3.41	10.10	14.11.1983	0.76	16.05.1983	0.2
1984	3.50	6.60	20.08.1984	1.20	02.04.1984	0.3
1985	4.60	7.90	16.09.1985	1.90	24.06.1985	0.3
1986	2.90	9.70	17.03.1986	0.73	09.06.1986	0.2
1987	1.45	3.50	19.01.1987	0.41	22.06.1987	0.2
1988	1.59	3.17	21.11.1988	0.53	01.02.1988	0.1
1989	1.97	4.84	04.12.1989	0.42	24.04.1989	*****
1990	1.25	2.42	04.06.1990	0.43	19.11.1990	0.09
1991	0.97	2.60	17.06.1991	0.10	09.09.1991	0.05
1992	0.63	2.02	26.10.1992	0.12	31.08.1992	0.04
1993	0.75	1.65	10.05.1993	0.14	30.08.1993	0.04
1994	0.41	0.94	12.09.1994	0.06	01.08.1994	0.03
1995	0.37	1.20	18.12.1995	0.15	04.05.1995	0.026
1996	0.59	2.00	12.02.1996	0.05	03.06.1996	0.028
1997	0.41	1.83	13.01.1997	0.02	21.04.1997	0.031
1998	0.39	1.10	30.11.1998	0.03	18.05.1998	0.034
1999	0.24	0.90	29.11.1999	0.02	23.08.1999	0.024
2000	0.22	0.75	24.01.2000	0.07	21.08.2000	0.024
2001	0.19	1.08	27.12.2001	0.02	26.06.2001	0.023

Jahresübersicht 2001



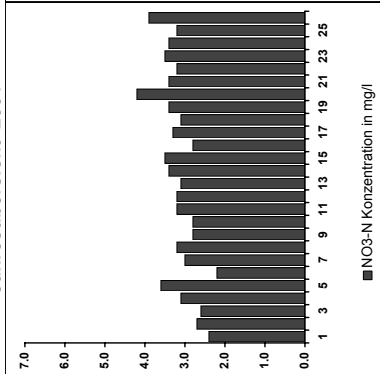
Langjährige Übersicht



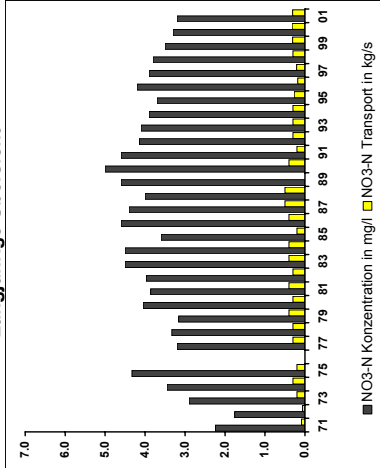
NITRAT-STICKSTOFF

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	2.2	5.4	02.02.1971	0.5	09.11.1971	0.09
1972	1.8	3.2	27.06.1972	0.7	29.03.1972	0.06
1973	2.9	5.2	18.12.1973	1.4	11.01.1973	0.2
1974	3.5	7.0	23.10.1974	0.7	03.07.1974	0.3
1975	4.3	5.0	12.03.1975	3.8	25.09.1975	0.2
1976	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1977	3.2	6.0	17.01.1977	1.3	10.10.1977	0.3
1978	3.3	5.1	13.02.1978	1.4	06.11.1978	0.3
1979	3.2	4.8	01.01.1979	0.6	09.04.1979	0.4
1980	4.1	6.7	08.09.1980	2.0	28.07.1980	0.3
1981	3.9	6.6	21.09.1981	1.0	16.11.1981	0.4
1982	4.0	6.2	06.09.1982	1.9	18.10.1982	0.3
1983	4.5	8.9	28.11.1983	2.5	04.04.1983	0.4
1984	4.5	6.5	09.07.1984	2.0	16.04.1984	0.4
1985	3.6	4.7	24.06.1985	2.7	18.03.1985	0.2
1986	4.6	7.0	07.07.1986	1.9	28.04.1986	0.4
1987	4.4	8.1	14.09.1987	3.2	22.06.1987	0.5
1988	4.0	4.7	07.11.1988	2.8	14.03.1988	0.5
1989	4.6	5.2	03.07.1989	3.7	24.04.1989	*****
1990	5.0	7.0	09.04.1990	4.0	12.02.1990	0.4
1991	4.6	6.3	18.11.1991	3.3	25.03.1991	0.2
1992	4.1	5.5	20.01.1992	2.4	03.08.1992	0.3
1993	4.1	5.2	25.10.1993	2.9	16.08.1993	0.3
1994	3.9	4.8	24.10.1994	2.8	04.07.1994	0.3
1995	3.7	5.0	18.12.1995	2.9	01.03.1995	0.27
1996	4.2	5.3	07.10.1996	1.9	15.01.1996	0.18
1997	3.9	4.8	15.12.1997	2.9	14.07.1997	0.21
1998	3.8	4.8	09.02.1998	3.0	02.11.1998	0.30
1999	3.5	4.0	29.11.1999	2.6	22.02.1999	0.31
2000	3.3	4.3	03.04.2000	2.4	27.11.2000	0.32
2001	3.2	4.2	01.10.2001	2.2	19.03.2001	0.31

Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 12
Kanzem / Saar
Hauptzahlen

Messstelle Nr.: 12 Kanzem Gewässer: Saar

Fluss-km 6,65 Hauptzahlen Blatt 12.5

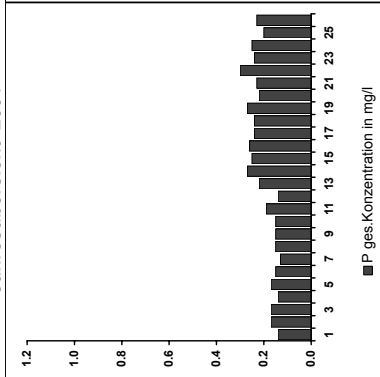
GESAMT-PHOSPHOR

ORTHO-PHOSPHAT-PHOSPHOR

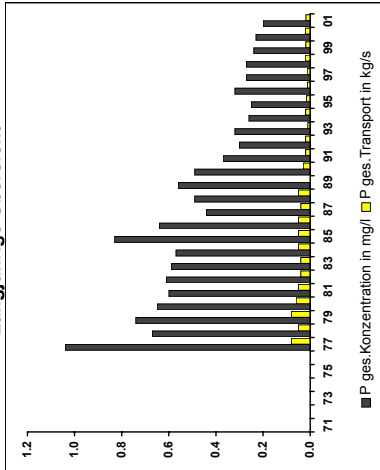
Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1977	1.04	4.00	17.01.1977	0.21	31.01.1977	0.08
1978	0.67	1.20	04.12.1978	0.26	25.09.1978	0.05
1979	0.74	1.83	07.05.1979	0.12	17.12.1979	0.08
1980	0.65	1.14	19.05.1980	0.21	07.04.1980	0.06
1981	0.60	1.07	15.06.1981	0.18	30.11.1981	0.05
1982	0.61	1.30	12.07.1982	0.13	13.12.1982	0.04
1983	0.59	1.10	31.10.1983	0.19	16.05.1983	0.04
1984	0.57	1.00	03.09.1984	0.22	23.01.1984	0.05
1985	0.83	1.80	28.10.1985	0.27	04.02.1985	0.05
1986	0.64	1.10	04.08.1986	0.29	22.12.1986	0.05
1987	0.44	0.81	14.09.1987	0.21	16.03.1987	0.04
1988	0.49	0.72	12.09.1988	0.15	28.03.1988	0.05
1989	0.56	0.82	09.10.1989	0.31	16.12.1989	*****
1990	0.49	1.17	04.06.1990	0.26	29.01.1990	0.03
1991	0.37	0.59	25.02.1991	0.22	28.01.1991	0.02
1992	0.30	0.56	26.10.1992	0.17	23.11.1992	0.02
1993	0.32	0.41	19.07.1993	0.13	20.12.1993	0.01
1994	0.26	0.42	12.09.1994	0.16	16.02.1994	0.02
1995	0.25	0.37	28.08.1995	0.13	10.04.1995	0.016
1996	0.32	0.45	04.11.1996	0.11	15.01.1996	0.012
1997	0.27	0.38	08.09.1997	0.17	29.12.1997	0.013
1998	0.27	0.39	24.08.1998	0.17	20.04.1998	0.021
1999	0.24	0.36	04.10.1999	0.12	08.02.1999	0.019
2000	0.23	0.32	26.06.2000	0.14	08.03.2000	0.021
2001	0.20	0.30	29.10.2001	0.13	02.04.2001	0.018

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	0.80	1.37	23.03.1971	0.22	02.02.1971	0.03
1972	0.82	1.56	29.03.1972	0.13	01.02.1972	0.03
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	0.88	1.86	28.08.1974	0.14	14.02.1974	0.05
1975	0.66	1.27	25.09.1975	0.33	09.04.1975	0.03
1976	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1977	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1978	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1979	0.37	0.72	13.08.1979	0.06	10.09.1979	0.04
1980	0.48	0.87	06.10.1980	0.16	07.04.1980	0.04
1981	0.40	0.96	15.06.1981	0.13	30.11.1981	0.04
1982	0.26	0.41	03.05.1982	0.13	13.12.1982	0.02
1983	0.20	0.40	14.11.1983	0.10	27.06.1983	0.02
1984	0.23	0.46	12.11.1984	0.10	03.09.1984	0.02
1985	0.32	0.63	11.11.1985	0.11	30.09.1985	0.02
1986	0.28	0.46	17.02.1986	0.12	20.01.1986	0.02
1987	0.24	0.35	11.05.1987	0.11	19.01.1987	0.02
1988	0.19	0.36	07.11.1988	0.06	05.12.1988	0.01
1989	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1990	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1991	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1992	0.20	0.34	26.10.1992	0.09	30.03.1992	0.01
1993	0.22	0.33	08.11.1993	0.10	18.01.1993	0.01
1994	0.18	0.28	12.09.1994	0.09	31.01.1994	0.01
1995	0.18	0.25	18.12.1995	0.08	23.03.1995	0.012
1996	0.23	0.36	21.10.1996	0.07	15.01.1996	0.0085
1997	0.20	0.34	03.11.1997	0.06	21.04.1997	0.0095
1998	0.19	0.33	24.08.1998	0.09	18.05.1998	0.0130
1999	0.17	0.26	20.09.1999	0.08	27.12.1999	0.0110
2000	0.15	0.24	26.06.2000	0.08	08.03.2000	0.014
2001	0.14	0.24	29.10.2001	0.07	19.03.2001	0.012

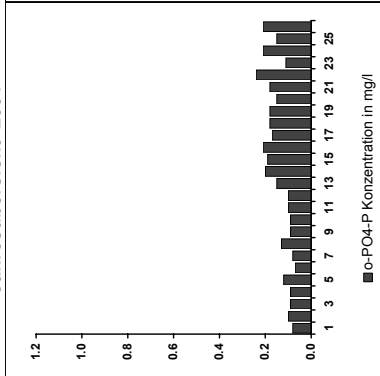
Jahresübersicht 2001



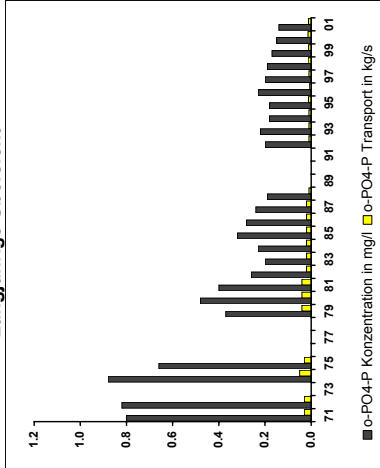
Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 12
Kanzem / Saar
Hauptzahlen

Messstelle Nr.: 12 Kanzem Gewässer: Saar

Fluss-km 6,65

Hauptzahlen Blatt 12.6

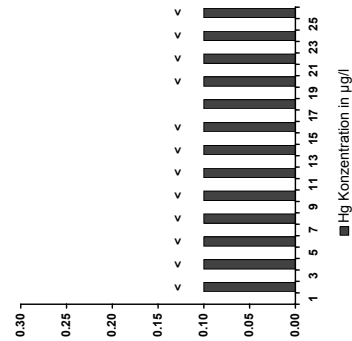
QUECKSILBER

Jahr	Mittel µg/l	Maximum µg/l	Datum	Minimum µg/l	Datum	Transport g/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1977	< 0.1	< 0.1	26.12.1977	< 0.1	10.01.1977	B 0.005
1978	< 0.1	< 0.1	25.12.1978	< 0.1	09.01.1978	B 0.004
1979	< 0.1	< 0.1	08.01.1979	< 0.1	08.01.1979	B 0.004
1980	< 0.1	0.25	17.11.1980	< 0.1	31.12.1979	B 0.010
1981	< 0.1	0.52	26.10.1981	< 0.1	09.02.1981	B 0.006
1982	< 0.1	< 0.1	20.12.1982	< 0.1	04.01.1982	B 0.005
1983	< 0.1	< 0.1	19.12.1983	< 0.1	03.01.1983	B 0.006
1984	< 0.1	< 0.1	31.12.1984	< 0.1	02.01.1984	B 0.005
1985	< 0.1	0.15	18.06.1985	< 0.1	14.01.1985	B 0.003
1986	< 0.1	< 0.1	01.12.1986	< 0.1	13.01.1986	B 0.004
1987	< 0.2	< 0.2	26.10.1987	< 0.2	12.01.1987	B 0.009
1988	< 0.2	< 0.2	22.02.1988	< 0.2	07.03.1988	B 0.010
1989	< 0.2	< 0.2	13.06.1989	< 0.2	09.01.1989	*****
1990	< 0.2	< 0.2	27.12.1990	< 0.2	08.01.1990	B 0.007
1991	< 0.2	< 0.2	23.12.1991	< 0.2	07.01.1991	B 0.005
1992	< 0.1	0.16	15.09.1992	< 0.1	06.01.1992	B 0.003
1993	< 0.1	< 0.1	08.11.1993	< 0.1	05.01.1993	B 0.002
1994	< 0.1	< 0.1	05.12.1994	< 0.1	03.01.1994	B 0.005
1995	< 0.1	< 0.1	04.12.1995	< 0.1	02.01.1995	B 0.040
1996	< 0.1	< 0.1	02.01.1996	< 0.1	30.12.1995	B 0.024
1997	< 0.1	< 0.1	29.12.1997	< 0.1	27.01.1997	B 0.026
1998	< 0.1	< 0.1	26.01.1998	< 0.1	29.12.1998	B 0.043
1999	< 0.1	< 0.1	25.01.1999	< 0.1	27.12.1999	B 0.054
2000	< 0.1	< 0.1	24.01.2000	< 0.1	27.12.2000	B 0.051
2001	< 0.1	< 0.1	03.09.2001	< 0.1	27.12.2001	B 0.0054

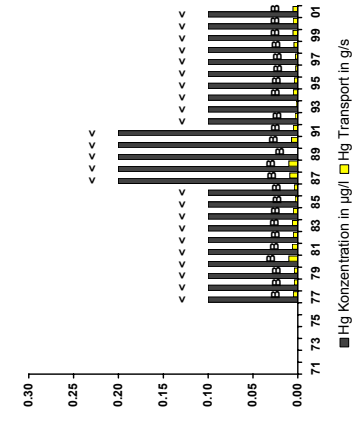
CADMIUM

Jahr	Mittel µg/l	Maximum µg/l	Datum	Minimum µg/l	Datum	Transport g/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1977	0.6	1.0	03.01.1977	0.1	05.12.1977	0.05
1978	0.4	0.6	27.02.1978	0.1	04.12.1978	0.03
1979	< 1	1.9	05.11.1979	< 1	29.01.1979	B 0.09
1980	0.4	0.8	31.12.1979	< 0.3	16.06.1980	0.04
1981	< 0.3	< 0.3	07.09.1981	< 0.3	13.07.1981	B 0.02
1982	< 0.3	< 0.3	29.11.1982	< 0.3	14.06.1982	B 0.02
1983	< 0.3	< 0.3	31.10.1983	< 0.3	27.12.1982	B 0.02
1984	0.3	4.0	09.01.1984	< 0.3	10.12.1984	0.05
1985	0.5	2.8	15.04.1985	< 0.3	16.09.1985	0.04
1986	0.4	1.0	03.03.1986	< 0.3	24.11.1986	0.04
1987	0.8	2.4	07.12.1987	< 0.3	25.05.1987	0.1
1988	1.2	11.1	01.08.1988	< 0.3	23.05.1988	0.2
1989	< 0.3	0.6	27.03.1989	< 0.3	02.01.1989	*****
1990	< 0.3	< 0.3	17.12.1990	< 0.3	15.01.1990	B 0.01
1991	< 0.3	< 0.3	02.12.1991	< 0.3	28.01.1991	B 0.009
1992	< 0.3	1.9	27.01.1992	< 0.3	30.12.1991	B 0.02
1993	< 0.3	0.34	04.10.1993	< 0.3	05.01.1993	B 0.008
1994	< 0.3	1.03	21.03.1994	< 0.3	18.04.1994	B 0.02
1995	0.31	1.37	20.03.1995	< 0.3	26.12.1994	0.049
1996	< 0.3	< 0.3	23.12.1996	< 0.3	25.12.1995	B 0.0080
1997	< 0.1	0.2	28.04.1997	< 0.1	06.01.1997	B 0.0062
1998	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1999	< 0.1	< 0.1	01.03.1999	< 0.1	06.12.1999	B 0.0038
2000	< 0.1	< 0.1	03.01.2000	< 0.1	04.12.2000	B 0.0061
2001	< 0.1	< 0.1	01.01.2001	< 0.1	03.12.2001	B 0.0058

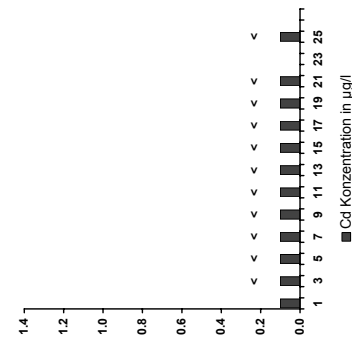
Jahresübersicht 2001



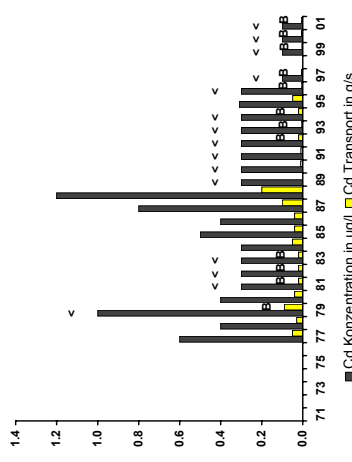
Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 12
Kanzem / Saar
Hauptzahlen

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.1 Wasser

Fluss-km: 230,0

Messstelle Nr.: 13

Palzem / Mosel

Wasser

Kenngröße	Einheit	Probe- art	Best- grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50- Perzentil	90- Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport- Mittelwert
Abfluss												
Abflussmittel über 14 Tage	m³/s			26	0	40.9	207	816	137	363		
Abfluss a.T.d. E-Probenahme	m³/s			26	0	37.0	215	657	185	393		
täglicher Abfluss	m³/s	K		364	0	26.0	207	1230	139	447		
Datum des Extremwertes	m³/s					28.08.2001		23.03.2001				
Allgemeine Leitkenngößen												
Wassertemperatur	°C	K		26	0	2.6	12.8	23.1	10.1	22.6		
Wassertemperatur	°C	K		356	0	2.1	12.7	25.4	11.0	22.9		
Wassertemperatur	°C	E14										
Wassertemperatur-Maximum	°C	K						25.4				
Datum								01.08.2001				
Sauerstoffgehalt	mg/l	K		24	0	5.5	9.1	12.3	8.6	11.9		2.2 kg/s
Sauerstoffgehalt	mg/l	K		333	0	4.7	9.0	12.8	9.3	11.8	II-III	2.2 kg/s
Sauerstoffgehalt	mg/l	E14										
Sauerstoff-Minimum	mg/l	K				4.7						
Datum						09.07.2001						
Sauerstoff-Maximum	mg/l	K						12.8				
Datum								30.12.2001				
pH-Wert	-	K		26	0	7.5	7.7	7.9	7.8	7.9		
pH-Wert	-	K		361	0	7.4	7.7	8.0	7.8	7.9		
pH-Wert	-	E14										
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	K		26	0	641	1260	1640	1320	1510		
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	K		361	0	472	1260	1734	1317	1527		
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	E14										
abfiltrierbare Stoffe	mg/l	E14	1	26	0	5.8	35	111	14.6	83		13 kg/s
Nährstoffe												
Ammonium-Stickstoff	mg/l	E14	0.01	26	0	0.04	0.13	0.50	0.10	0.20	II	0.025 kg/s
Ammonium-Stickstoff	mg/l	1M	0.01	364	12	< 0.1	0.06	0.34	0.05	0.12	II	0.0098 kg/s
Nitrit-Stickstoff	mg/l	E14	0.02	26	0	0.02	0.05	0.08	0.05	0.07	II	0.011 kg/s
Nitrat-Stickstoff	mg/l	E14	0.1	26	0	1.5	2.6	3.3	2.5	3.3	II-III	0.57 kg/s
Nitrat-Stickstoff	mg/l											
Gesamt-Stickstoff	mg/l	E14	0.1	26	0	2.4	3.0	4.0	2.7	3.8	II-III	0.66 kg/s
Gesamt-Stickstoff	mg/l											
ortho-Phosphat-Phosphor	mg/l	E14	0.02	26	0	0.05	0.11	0.20	0.10	0.17	II-III	0.018 kg/s
Gesamt-Phosphor	mg/l	E14	0.02	26	0	0.09	0.16	0.26	0.14	0.22	II-III	0.027 kg/s
Gesamt-Phosphor	mg/l											
Kieselsäure-Silicium	mg/l	E14/V	0.1	18	0	2.2	3.0	4.1	2.9	4.0		0.59 kg/s
Hydrogencarbonat	mg/l	E28	6	13	0	153	182	214	171	214		38 kg/s
Summen-Kenngrößen												
CSB	mg O ₂ /l	E28	15	13	12	< 15	< 15	27	< 15	< 17,856		B 2.2 kg/s
TOC	mg/l	E14	0.1	26	0	3.1	4.7	12.1	4.2	5.9	II-III	1.1 kg/s
DOC	mg/l	E14	0.1	26	0	3.0	3.7	6.3	3.6	4.2		0.81 kg/s
AOX	Cl µg/l	E14	10	26	0	12	16	24	16	21	II	3.5 g/s
Sauerstoffzehrung in 5 Tagen	mg O ₂ /l	E14	1	26	1	< 1,0	2.8	6.2	2.3	5.0		0.72 kg/s
MBAS	mg/l	E28	0.02	13	2	< 0,02	0.03	0.05	0.03	0.05		0.0061 kg/s
Mineralstoffe												
Chlorid	mg/l	1M	1	364	0	64	248	401	255	335	III	42 kg/s
Sulfat	mg/l	28M	10	13	0	68	109	165	96	163	II-III	19 kg/s
Kalium	mg/l	28M	0.03	13	0	3.5	5.5	9.1	5.6	7.0		1.0 kg/s
Natrium	mg/l	28M	0.1	13	0	41	84	179	82	126		14 kg/s
Calcium	mg/l	28M	0.1	13	0	105	149	253	138	196		28 kg/s
Magnesium	mg/l	28M	0.1	13	0	13	17	29	16	24		3.2 kg/s
Bor	mg/l	28M	0.02	13	0	0.07	0.14	0.25	0.12	0.21		0.024 kg/s
Schwermetalle												
Arsen gesamt	µg/l											
Blei gesamt	µg/l											
Cadmium gesamt	µg/l	28M	0.1	13	11	< 0,1	< 0,1	0.2	< 0,1	0.2		B 0,013 g/s
Chrom gesamt	µg/l	28M	2	13	8	< 2,0	2.1	6.0	< 2	5.4		0.57 g/s
Eisen gesamt	µg/l	28M	10	13	0	148	701	2210	377	1990		210 g/s
Kupfer gesamt	µg/l	28M	2	13	1	< 2,0	3.5	7.1	3.1	5.4		0.77 g/s
Mangan gesamt	µg/l	28M	10	13	2	< 10	37	120	28	78		7.1 g/s
Nickel gesamt	µg/l											
Quecksilber gesamt	µg/l	E28	0.1	13	12	< 0,1	< 0,1	0.1	< 0,1	< 0,1		B 0,013 g/s
Zink gesamt	µg/l	28M	15	13	7	< 15	18	63	< 15	41		5.3 g/s

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.2 Wasser

Fluss-km: 230,0

Messstelle Nr.: 13
Palzem / Mosel
Wasser

Kenngröße	Einheit	Probe-art	Best.-grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport-Mittelwert
Leichtflüchtige Stoffe												
Benzol	EG-WRRL µg/l	E28	1	13	13	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1		B 0,11 g/s
Dichlormethan	EG-WRRL µg/l	E28	1	13	13	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	II	B 0,11 g/s
1,2-Dichlorethen	EG-WRRL µg/l											
Trichlorethen	µg/l											
Trichlormethan	µg/l	E28	0.1	13	10	< 0,1	< 0,1	0.2	< 0,1	0.2	I-II	B 0,014 g/s
Tetrachlorethen	µg/l											
Tetrachlormethan	µg/l											
Schwerflüchtige Stoffe												
Hexachlorbutadien	µg/l											
1,2-Dichlorbenzol	µg/l											
1,4-Dichlorbenzol	µg/l											
1,2,3-Trichlorbenzol	µg/l											
1,2,4-Trichlorbenzol	µg/l											
1,3,5-Trichlorbenzol	µg/l											
1-Chlor-2-Nitrobenzol	µg/l											
1-Chlor-3-Nitrobenzol	µg/l											
1-Chlor-4-Nitrobenzol	µg/l											
2-Chloranilin	µg/l											
3-Chloranilin	µg/l											
4-Chloranilin	µg/l											
3,4-Dichloranilin	µg/l											
2,3-Dichloranilin	µg/l											
2,4-Dichloranilin	µg/l											
2,5-Dichloranilin	µg/l											
2,6-Dichloranilin	µg/l											
Nitrobenzol	µg/l											
2-Chlortoluol	µg/l											
4-Chlortoluol	µg/l											
2-Nitrotoluol	µg/l											
N,N-Dimethylanilin	µg/l											
2,4-Dimethylanilin	µg/l											
2,6-Dimethylanilin	µg/l											
2,4-/2,6-Dimethylanilin-Gemisch	µg/l											
4-Chlor-2,6-Dimethylanilin	µg/l											
2,4-/2,5-Dichloranilin-Gemisch	µg/l											
Chlorpestizide												
α-Endosulfan	µg/l											
β-Endosulfan	µg/l											
Pentachlorphenol	µg/l											
α-HCH	µg/l											
β-HCH	µg/l											
γ-HCH	µg/l	E28	0.01	13	12	< 0,01	< 0,01	0.011	< 0,01	0.011		B 0,0011 g/s
δ-HCH	µg/l											
Phenoxalkancarbonsäuren												
2,4-D	µg/l	E28	0.03	13	10	< 0,03	< 0,03	0.06	< 0,03	0.04		B 0,0055 g/s
2,4,5-T	µg/l											
Dichlorprop	µg/l	E28	0.03	13	10	< 0,03	0.06	0.32	< 0,03	0.28		0.021 g/s
MCPA	µg/l	E28	0.03	13	9	< 0,03	0.06	0.30	< 0,03	0.21		0.020 g/s
Mecoprop	µg/l	E28	0.03	13	10	< 0,03	0.05	0.24	< 0,03	0.18		0.016 g/s
Clofibrinsäure	µg/l	E28	0.03	13	13	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03		B 0,0032 g/s
Phenylharnstoffderivate												
Chlortoluron	µg/l	E28	0.04	13	7	< 0,04	0.13	0.87	< 0,04	0.42		0.021 g/s
Diuron	µg/l	E28	0.05	13	8	< 0,05	0.08	0.24	< 0,05	0.22		0.0090 g/s
Isoproturon	µg/l	E28	0.04	13	6	< 0,04	0.20	0.93	< 0,0575	0.72		0.058 g/s
Linuron	µg/l											
Metabenzthiazuron	µg/l											
Metoxuron	µg/l											
Monolinuron	µg/l											

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.3 Wasser

Fluss-km: 230,0

Messstelle Nr.: 13
Palzem / Mosel
Wasser

Kenngröße	Einheit	Probe-art	Best.-grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport-Mittelwert
Phosphorsäureester												
Dichlorvos	µg/l											
Mevinphos	µg/l											
Diazinon	µg/l											
Fenitrothion	µg/l											
Fenthion	µg/l											
Parathion-ethyl	µg/l											
Parathion-methyl	µg/l											
Triazophos	µg/l											
Azinphos-ethyl	µg/l											
Azinphos-methyl	µg/l											
Dimethoat	µg/l											
Disulfoton	µg/l											
Malathion	µg/l											
Pyrazophos	µg/l											
Tolclophos-methyl	µg/l											
Triazine												
Atrazin	µg/l	E28	0.01	13	2	< 0,01	0.06	0.24	0.02	0.18		0.0075 g/s
Desethylatrazin	µg/l	E28	0.01	13	4	< 0,02	0.026	0.052	0.028	0.044		0.0047 g/s
Simazin	µg/l	E28	0.02	13	13	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01		B 0,0011 g/s
Sonstige N-Pestizide												
AIPA	µg/l											
Bentazon	µg/l	E28	0.03	13	12	< 0,03	< 0,03	0.038	< 0,03	< 0,0319		B 0,0032 g/s
Chloridazon	µg/l											
iso-Chloridazon	µg/l											
Metazachlor	µg/l	E28	0.03	13	13	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03		B 0,0032 g/s
Trifluralin	µg/l	E28	0.005	13	12	< 0,005	< 0,005	0.007	< 0,005	< 0,0055		B 0,00054 g/s
Komplexbildner												
EDTA	µg/l	14M	0.4	26	0	1.5	4.1	8	3.8	6.2		0.70 g/s
NTA	µg/l	14M	0.4	26	1	< 0,4	1.3	4.0	1.1	2.4		0.22 g/s
DTPA	µg/l	14M	0.4	26	14	< 0,4	0.4	1.1	< 0,4	0.9		0.087 g/s
ADA	µg/l											
PDTA	µg/l											
Sonstige Kenngrößen												
Saprobienindex	-	E364		1			2.17				II	
Chlorophyll a	µg/l	E14/V	1	17	4	< 1	3.6	7.4	3.1	7.0		0.77 g/s
Phaeopigmente	µg/l	E14/V	1	17	3	< 1	5.0	16.1	2.5	14.2		1.5 g/s
Sauerstoffproduktionspotential (SPL)	mg O ₂ /l											
Zellzahl Phytoplankton	n/ml											
Koloniezahl	n/ml											
Gesamtcoliforme Keime	n/100 ml	E28		12		1500		> 11000				
Fäkalcoliforme Keime	n/100 ml	E28		12		450		11000				
Fäkalstreptokokken	n/100 ml											
Salmonellen	+/-	E28		12		-		+				

B lediglich Größenordnung, da Konz. Mittelwert unter Bestimmungsgrenze

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.4 Wasser

Fluss-km: 230,0

Messstelle Nr.: 13
Palzem / Mosel
Wasser

Kenngröße	Einheit	Probe-art	Best.-grenze	n n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50- Perzentil	90- Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport- Mittelwert
- Stoffe nach EU-WRRL - nur orientierende Messungen											
- schwerflüchtige Stoffe -											
Bromierte Diphenylether:											
C ₁₀ -Chloralkane											
C ₁₁ -Chloralkane											
C ₁₂ -Chloralkane											
C ₁₃ -Chloralkane											
Diethylhexylphthalat											
para-tert-Octylphenol											
4-Nonylphenol											
- Phosphorsäureester -											
Chlorfenvinphos											
Chlorpyrifos											
- Sonstige N-Pestizide -											
Alachlor											
- Stoffe nach Liste Wasserwerke - nur orientierende Messungen											
- Pestizide -											
(Glyphosat) (AMPA)											
- Aromat. Sulfonate -											
Naphthalin-di-sulfonate: (Naphthalin-1,5-di-sulfonat) (Naphthalin-tri-sulfonat) (Stilben-di-sulfonat)											
- Phosphororgan. Verbindungen -											
(TPPO) (TCEP) (TCPP)											
- Aminoverbindungen -											
(Urotropin)											
- Halogenierte Säuren -											
(2,4-Dichlorbenzoesäure) (Tetrachlorphthalsäure)											
- Arzneimittelwirkstoffe -											

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

2.1 Schwebstoff

Fluss-km: 230,0

Messstelle Nr.: 13

Palzem / Mosel

Schwebstoff

Kenngröße	Einheit	Probe- art	Best.- grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50- Perzentil	90- Perzentil	Chem. Gew.güte
Abfluss											
Abfluss a.Tag d. Einzelprobenahme	m³/s	K		13	0	46	207	895	100	624	
Allgemeine Kenngrößen											
Schwebstoffgehalt	mg/l	E28	1	13	0	5.1	21.6	117	9.8	62.9	
Summen-Kenngrößen											
TOC	Gew.-%	E28	0.1	13	0	3.1	4.4	5.8	4.2	5.3	
Anorganische Kenngrößen											
Gesamt-Phosphor	g/kg	E28	0.2	13	0	1.04	2.30	3.25	2.30	3.01	
Schwermetalle											
Arsen	mg/kg	E28	0.8	13	0	18	24	33	24	28	
Blei	mg/kg	E28	1.2	13	0	66	85	99	88	99	II
Cadmium	mg/kg	E28	0.1	13	0	0.70	0.95	1.34	0.88	1.25	II
Chrom	mg/kg	E28	1	13	0	94	123	144	124	138	II-III
Eisen	g/kg	E28	0.012	13	0	44	48	58	47	54	
Kupfer	mg/kg	E28	4	13	0	38	72	125	62	106	II-III
Mangan	mg/kg	E28	10	13	0	724	1250	1820	1180	1680	
Nickel	mg/kg	E28	8	13	0	47	54	64	53	60	II-III
Quecksilber	mg/kg	E28	0.08	13	0	0.22	0.27	0.38	0.25	0.34	I-II
Zink	mg/kg	E28	6	13	0	239	406	516	400	501	II-III
Organische Stoffe											
1,2-Dichlorbenzol	µg/kg										
1,3-Dichlorbenzol	µg/kg										
1,4-Dichlorbenzol	µg/kg										
1,2,3-Trichlorbenzol	µg/kg										
1,2,4-Trichlorbenzol	µg/kg										
1,3,5-Trichlorbenzol	µg/kg										
Hexachlorbenzol	µg/kg	E28	2	13	7	< 2	< 2	3.5	< 2	3.0	
PCB 28	µg/kg	E28	2	13	4	< 2,0	2.7	4.4	2.7	4.4	
PCB 52	µg/kg	E28	2	13	0	3.4	5.7	9.4	5.4	7.8	
PCB 101	µg/kg	E28	2	13	0	4.7	8.6	19	7.4	13	
PCB 118	µg/kg	E28	2	13	0	3.8	8.5	20	7.4	16	
PCB 138	µg/kg	E28	2	13	0	7.0	18	35	16	31	
PCB 153	µg/kg	E28	2	13	0	7.0	18	35	16	32	
PCB 180	µg/kg	E28	2	13	0	4.8	14	24	13	23	
TCBT 21 (Ugilec)	µg/kg										
TCBT 27 (Ugilec)	µg/kg										
TCBT 28 (Ugilec)	µg/kg										
TCBT 52 (Ugilec)	µg/kg										
TCBT 74 (Ugilec)	µg/kg										
TCBT 80 (Ugilec)	µg/kg										
Bromocyclen	µg/kg										
Dioxine und Furane ¹⁾	ITEQ ng/kg										

¹⁾ Gehalte von PCDD und PCDF als Toxizitätsäquivalente [ITEQ] in [ng/kg]

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

2.2 Schwebstoff

Fluss-km: 230,0

Messstelle Nr.: 13

Palzem / Mosel

Schwebstoff

Kenngröße	Einheit	Probe- art	Best.- grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50- Perzentil	90- Perzentil	Chem. Gew.güte
PAK											
Fluoranthren	mg/kg	E28	0.05	13	0	0.70	0.90	1.10	0.90	1.02	
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	E28	0.05	13	0	0.30	0.51	0.65	0.50	0.63	
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	E28	0.05	13	0	0.12	0.25	0.31	0.27	0.30	
Benzo(a)pyren	mg/kg	E28	0.05	13	0	0.17	0.40	0.54	0.41	0.52	
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	E28	0.05	13	0	0.13	0.31	0.41	0.30	0.41	
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	E28	0.05	13	0	0.13	0.36	0.52	0.38	0.50	
Naphthalin	mg/kg										
Acenaphthen	mg/kg										
Acenaphthylen	mg/kg										
Fluoren	mg/kg										
Phenanthren	mg/kg										
Anthracen	mg/kg										
Pyren	mg/kg										
Benzo(a)anthracen	mg/kg										
Chrysen	mg/kg										
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg										
Organische Zinnverbindungen											
Dibutylzinn OZK	µg/kg										
Tributylzinn OZK	µg/kg										
Triphenylzinn OZK	µg/kg										
Tetraethylzinn	µg/kg										
HCH											
α-HCH	µg/kg										
β-HCH	µg/kg										
γ-HCH	µg/kg										
- Stoffe nach EU-WRRL - nur orientierende Messungen											
- schwerflüchtige Stoffe -											
Pentachlorbenzol											
Bromierte Diphenylether:											
C ₁₀ -Chloralkane											
C ₁₁ -Chloralkane											
C ₁₂ -Chloralkane											
C ₁₃ -Chloralkane											
para-tert-Octylphenol											
4-Nonylphenol											

Messstelle Nr.: 13 Palzem Gewässer: Mosel
ABFLUSS

Fluss-km 230,0

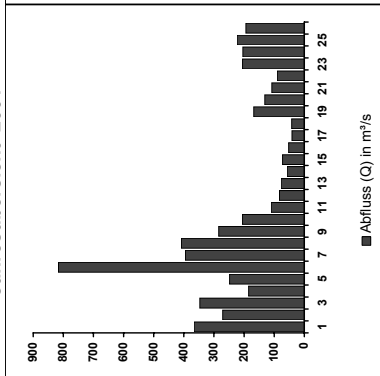
Hauptzahlen Blatt 13.1

SAPROBIENINDEX

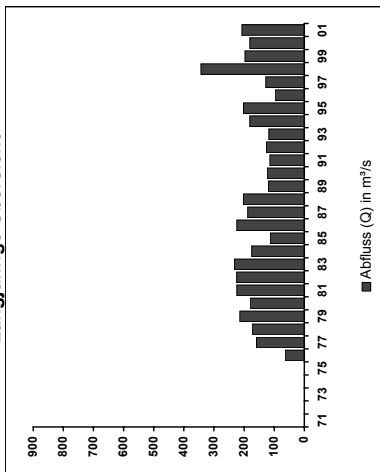
Jahr	Mittel m³/s	Maximum m³/s	Datum	Minimum m³/s	Datum
1971	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****
1976	63.8	191.5	19.01.1976	12.5	16.08.1976
1977	159	599	14.02.1977	32.0	12.09.1977
1978	173	486	13.03.1978	30.1	20.11.1978
1979	214	1315	13.02.1979	27.0	02.10.1979
1980	180	1338	06.02.1980	42.0	20.09.1980
1981	224	1054	18.12.1981	32.0	09.09.1981
1982	225	1480	20.12.1982	34.0	18.09.1982
1983	232	2220	12.04.1983	24.0	04.09.1983
1984	175	1260	09.02.1984	24.0	01.09.1984
1985	113	564	24.01.1985	23.0	30.09.1985
1986	224	1040	25.01.1986	33.0	12.09.1986
1987	188	688	07.01.1987	45.0	19.09.1987
1988	202	1350	27.03.1988	12.0	18.08.1988
1989	119	727	21.12.1989	17.0	13.09.1989
1990	123	1540	17.02.1990	16.0	19.09.1990
1991	114	932	04.01.1991	11.0	24.08.1991
1992	126	661	24.11.1992	19.0	30.07.1992
1993	118	1600	23.12.1993	16.0	22.08.1993
1994	181	1370	09.01.1994	17.0	10.08.1994
1995	202	1570	28.01.1995	22.0	20.08.1995
1996	97	876	14.11.1996	14.0	10.09.1996
1997	128	1450	28.02.1997	20.0	25.08.1997
1998	343	1160	01.11.1998	14.0	21.08.1998
1999	197	1250	21.12.1999	21.0	14.09.1999
2000	181	736	15.11.2000	29.0	29.06.2000
2001	207	1230	23.03.2001	26.0	28.08.2001

Jahr	Wert
1971	****
1972	****
1973	****
1974	****
1975	****
1976	****
1977	****
1978	****
1979	****
1980	2.28
1981	2.23
1982	****
1983	2.27
1984	2.26
1985	2.23
1986	2.34
1987	2.27
1988	2.27
1989	2.29
1990	2.28
1991	2.27
1992	2.42
1993	2.28
1994	2.33
1995	2.27
1996	2.20
1997	2.18
1998	****
1999	2.11
2000	2.09
2001	2.23

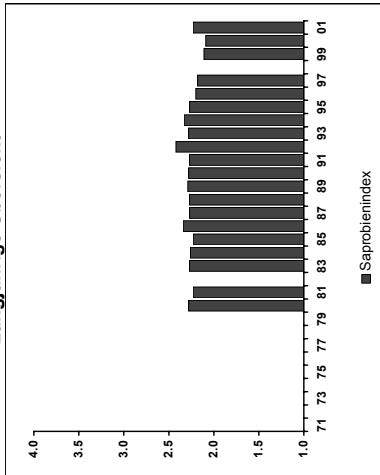
Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 13
 Palzem / Mosel
 Hauptzahlen

Messstelle Nr.: 13 Palzem Gewässer: Mosel

Fluss-km 230,0 Hauptzahlen Blatt 13.2

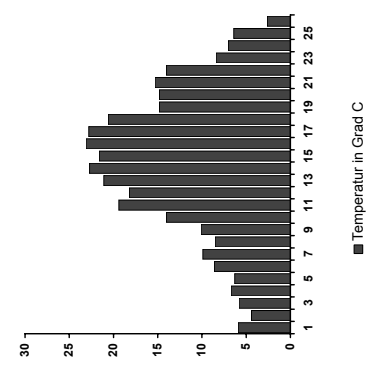
TEMPERATUR

Jahr	Mittel °C	Maximum °C	Datum
1971	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****
1976	15.3	25.9	12.07.1976
1977	14.3	25.9	13.07.1977
1978	13.4	25.3	31.07.1978
1979	13.7	23.4	16.07.1979
1980	13.2	23.4	11.08.1980
1981	12.9	24.6	07.08.1981
1982	13.9	25.9	14.07.1982
1983	13.2	26.9	11.07.1983
1984	12.4	24.1	11.07.1984
1985	12.4	24.3	17.07.1985
1986	12.1	25.2	04.07.1986
1987	11.9	24.1	16.07.1987
1988	13.0	24.3	18.08.1988
1989	14.4	26.1	17.07.1989
1990	14.7	26.3	04.08.1990
1991	14.0	27.4	13.07.1991
1992	14.5	26.8	09.08.1992
1993	13.9	25.0	05.07.1993
1994	14.5	27.9	04.07.1994
1995	14.1	27.0	11.07.1995
1996	12.8	26.2	12.06.1996
1997	14.0	26.1	25.08.1997
1998	13.4	25.3	15.08.1998
1999	13.5	25.0	06.08.1999
2000	13.6	24.1	22.06.2000
2001	12.7	25.4	01.08.2001

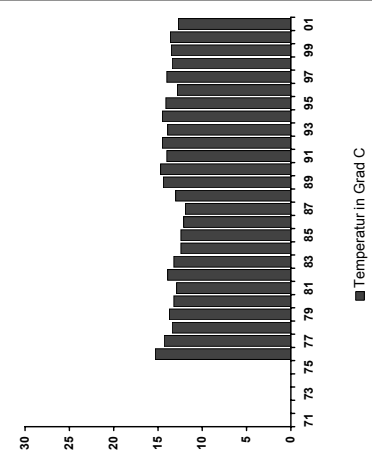
SAUERSTOFF

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	7.4	11.5	09.02.1976	5.1	31.05.1976	0.5
1977	8.1	11.3	05.12.1977	5.0	15.07.1977	1
1978	8.9	11.2	18.04.1978	6.0	01.08.1978	2
1979	7.7	11.5	16.01.1979	4.4	11.12.1979	2
1980	7.3	10.0	23.12.1980	4.5	30.05.1980	1
1981	8.5	11.8	22.12.1981	4.0	16.09.1981	2
1982	8.7	12.8	21.04.1982	5.0	23.09.1982	2
1983	8.4	13.8	20.06.1983	2.3	03.08.1983	2
1984	9.3	15.7	27.06.1984	3.3	02.08.1984	2
1985	8.3	11.6	28.01.1985	3.3	27.07.1985	1
1986	8.5	11.2	27.06.1986	3.2	05.08.1986	2
1987	8.9	12.0	10.12.1987	5.9	17.07.1987	2
1988	8.9	14.3	30.04.1988	3.5	03.08.1988	2
1989	8.6	14.9	09.05.1989	2.7	23.06.1989	1
1990	8.4	14.5	01.04.1990	2.0	02.09.1990	1
1991	8.2	14.9	28.05.1991	2.2	27.07.1991	1
1992	8.3	15.0	14.04.1992	2.3	30.06.1992	1
1993	9.0	15.0	08.06.1993	4.7	15.05.1993	1
1994	9.3	15.0	02.05.1994	2.4	19.07.1994	2
1995	9.0	15.0	08.05.1995	3.4	16.07.1995	2.2
1996	8.9	15.0	13.03.1996	3.2	24.06.1996	1.0
1997	8.6	15.4	11.04.1997	2.9	15.06.1997	1.2
1998	8.8	12.9	14.12.1998	3.9	09.06.1998	1.4
1999	8.9	14.3	03.05.1999	3.2	08.07.1999	2.1
2000	9.2	12.9	21.02.2000	4.9	30.08.2000	1.9
2001	9.0	12.8	30.12.2001	4.7	09.07.2001	2.2

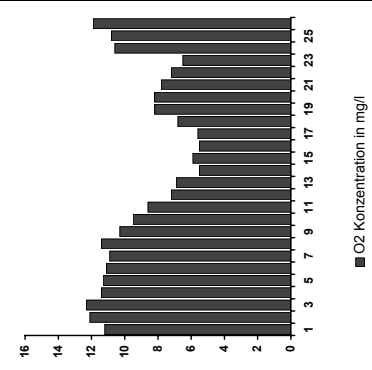
Jahresübersicht 2001



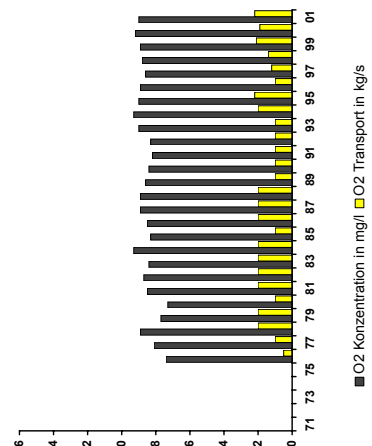
Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 13
Palzem / Mosel
Hauptzahlen

Messstelle Nr.: 13 Palzem Gewässer: Mosel

Fluss-km 230,0 Hauptzahlen Blatt 13.3

DOC

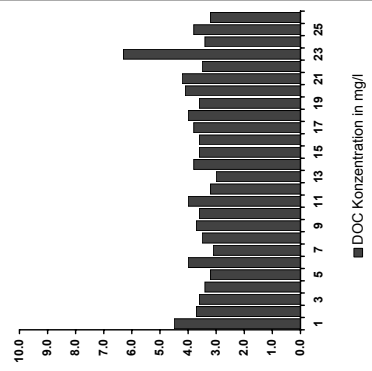
Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	8.7	14.9	08.11.1976	4.8	26.04.1976	0.4
1977	5.1	7.9	18.07.1977	2.4	17.01.1977	0.8
1978	4.3	9.8	17.07.1978	1.9	11.09.1978	0.7
1979	3.2	5.4	23.04.1979	0.3	13.08.1979	0.8
1980	3.2	5.1	17.11.1980	2.0	01.12.1980	0.6
1981	3.2	4.9	10.08.1981	1.6	12.01.1981	0.7
1982	3.1	7.2	13.12.1982	1.8	28.12.1981	0.8
1983	3.6	5.4	10.01.1983	1.8	22.08.1983	0.8
1984	4.0	6.5	23.07.1984	2.8	20.02.1984	0.7
1985	4.4	5.4	09.12.1985	2.7	07.01.1985	0.5
1986	4.6	6.2	15.09.1986	3.4	03.02.1986	1.0
1987	4.2	5.3	08.06.1987	2.7	19.01.1987	0.8
1988	4.4	6.1	01.08.1988	3.1	11.04.1988	0.9
1989	4.2	5.4	19.06.1989	3.1	13.02.1989	0.5
1990	4.6	5.4	18.06.1990	3.5	15.01.1990	0.5
1991	4.9	6.2	09.09.1991	3.0	11.02.1991	0.5
1992	3.8	5.0	18.02.1992	2.2	04.03.1992	0.5
1993	3.8	8.7	05.04.1993	1.9	08.02.1993	0.5
1994	3.8	4.7	07.11.1994	2.7	16.02.1994	0.6
1995	3.9	5.3	02.01.1995	2.7	10.04.1995	0.58
1996	3.8	5.5	18.11.1996	2.6	16.12.1996	0.35
1997	3.8	5.4	30.06.1997	2.6	13.01.1997	0.42
1998	3.7	5.6	02.11.1998	2.4	09.02.1998	0.71
1999	3.7	5.2	22.02.1999	2.5	22.03.1999	0.90
2000	3.9	5.6	17.04.2000	2.5	20.03.2000	0.71
2001	3.7	6.3	13.11.2001	3.0	26.06.2001	0.81

CHLORID

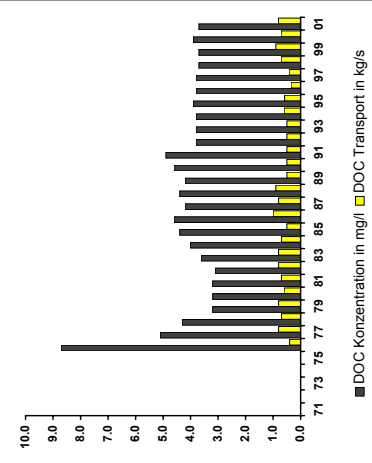
Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	535	817	08.11.1976	312	16.02.1976	29.9
1977	439	673	06.06.1977	189	17.01.1977	62.6
1978	412	703	19.06.1978	125	27.02.1978	60.5
1979	352	610	15.01.1979	138	26.03.1979	66.2
1980	323	445	02.06.1980	195	11.02.1980	51.4
1981	238	418	27.07.1981	68	14.12.1981	40.5
1982	261	440	06.09.1982	69	28.12.1981	43.7
1983	223	358	12.12.1983	79	16.05.1983	36.9
1984	319	424	03.09.1984	224	02.04.1984	51.7
1985	341	472	09.12.1985	201	07.01.1985	37.8
1986	294	394	06.01.1986	138	31.03.1986	60.6
1987	259	324	28.09.1987	147	22.06.1987	45.1
1988	284	392	21.11.1988	112	01.02.1988	47.1
1989	356	443	04.12.1989	203	24.04.1989	39.5
1990	420	527	19.11.1990	256	26.02.1990	45.6
1991	441	576	23.09.1991	290	31.12.1990	43.5
1992	419	512	30.12.1991	307	01.12.1992	49.6
1993	382	442	01.11.1993	296	28.12.1992	42.3
1994	286	379	05.09.1994	136	24.01.1994	45.5
1995	297	401	02.10.1995	157	20.03.1995	49
1996	421	483	30.09.1996	338	25.12.1995	39
1997	381	525	12.01.1997	156	26.02.1997	43
1998	372	494	04.08.1998	220	01.11.1998	49
1999	302	567	26.07.1999	50	11.03.1999	44
2000	289	425	17.06.2000	92	06.03.2000	46
2001	248	401	28.06.2001	64	23.03.2001	42

Messstelle Nr. 13
Palzem / Mosel
Hauptzahlen

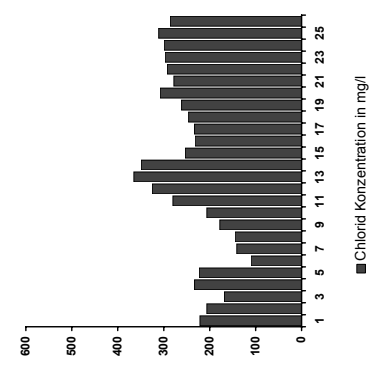
Jahresübersicht 2001



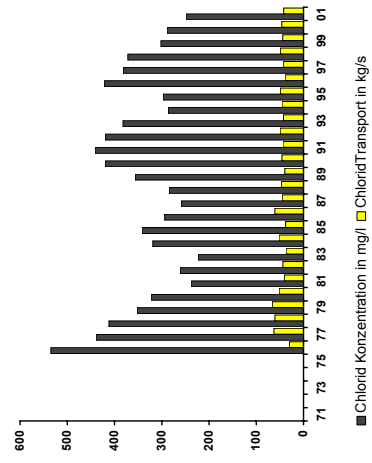
Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr.: 13 Palzem Gewässer: Mosel

Fluss-km 230,0 Hauptzahlen Blatt 13.4

AMMONIUM-STICKSTOFF

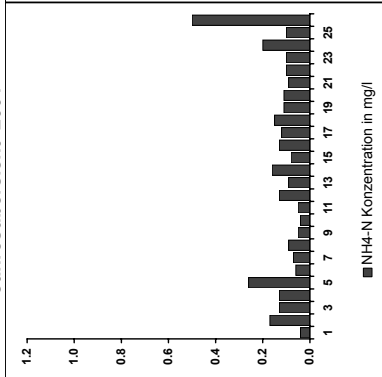
NITRAT-STICKSTOFF

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	0.36	1.71	15.03.1976	0.36	12.04.1976	0.06
1977	1.03	1.95	10.10.1977	0.47	04.05.1977	0.2
1978	0.70	1.40	06.11.1978	0.16	09.10.1978	0.1
1979	0.82	1.50	27.08.1979	0.08	17.12.1979	0.1
1980	0.53	1.09	19.05.1980	0.17	11.08.1980	0.09
1981	0.35	0.71	07.09.1981	0.08	04.05.1981	0.07
1982	0.29	0.68	17.05.1982	0.02	13.12.1982	0.05
1983	0.15	0.54	12.12.1983	<	14.11.1983	0.03
1984	0.16	0.40	14.05.1984	0.02	02.04.1984	0.02
1985	0.22	0.62	14.10.1985	0.05	24.06.1985	0.03
1986	0.15	0.59	03.02.1986	0.02	27.10.1986	0.03
1987	0.06	0.14	02.02.1987	<	25.05.1987	0.01
1988	0.11	0.26	07.11.1988	<	01.02.1988	0.02
1989	0.15	0.51	04.12.1989	<	25.09.1989	0.02
1990	0.21	0.36	15.01.1990	<	23.04.1990	0.02
1991	0.25	0.65	11.02.1991	<	06.05.1991	0.03
1992	0.30	0.76	26.10.1992	0.04	13.04.1992	0.04
1993	0.30	0.83	05.01.1993	0.14	15.03.1993	0.03
1994	0.34	0.34	18.07.1994	0.03	25.04.1994	0.03
1995	0.17	0.44	18.12.1995	0.03	09.05.1995	0.024
1996	0.24	0.60	16.12.1996	0.01	15.07.1996	0.022
1997	0.20	0.59	13.01.1997	<	02.06.1997	0.023
1998	0.17	0.48	25.02.1998	0.03	02.11.1998	0.026
1999	0.12	0.22	29.11.1999	<	03.05.1999	0.023
2000	0.12	0.28	24.01.2000	0.02	27.12.2000	0.021
2001	0.13	0.50	27.12.2001	0.04	14.05.2001	0.025

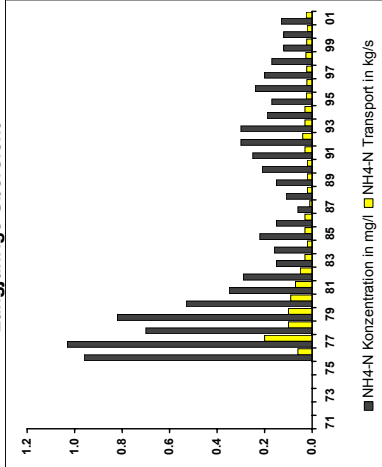
Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	1.7	3.1	05.07.1976	0.5	12.04.1976	0.1
1977	1.6	6.1	14.02.1977	0.8	23.05.1977	0.4
1978	1.9	4.4	04.12.1978	0.6	24.04.1978	0.3
1979	2.3	5.9	30.07.1979	0.6	23.04.1979	0.5
1980	2.4	3.6	03.11.1980	1.6	19.05.1980	0.4
1981	2.1	3.7	09.03.1981	1.2	16.11.1981	0.5
1982	1.7	2.7	29.11.1982	1.0	18.10.1982	0.4
1983	1.9	3.4	14.11.1983	0.7	16.05.1983	0.4
1984	2.8	4.5	26.12.1983	1.5	16.04.1984	0.5
1985	3.0	4.4	09.12.1985	1.9	19.08.1985	0.4
1986	3.1	5.0	06.01.1986	1.3	04.08.1986	0.8
1987	3.1	4.5	02.02.1987	2.3	17.08.1987	0.6
1988	2.7	3.8	18.01.1988	1.5	15.08.1988	0.6
1989	2.9	4.8	18.12.1989	1.8	14.08.1989	0.4
1990	2.8	4.7	17.12.1990	1.4	16.07.1990	0.4
1991	2.8	4.3	11.02.1991	1.1	01.07.1991	0.4
1992	2.7	4.8	18.02.1992	0.7	03.08.1992	0.4
1993	2.9	4.9	18.01.1993	1.5	24.05.1993	0.4
1994	3.0	5.1	05.12.1994	0.9	04.07.1994	0.6
1995	2.8	4.4	16.01.1995	1.9	28.08.1995	0.48
1996	3.0	5.4	26.02.1996	1.8	20.05.1996	0.30
1997	2.9	5.4	27.01.1997	1.6	02.06.1997	0.37
1998	2.8	4.3	14.12.1998	1.9	05.10.1998	0.56
1999	2.5	3.9	13.12.1999	1.5	23.08.1999	0.62
2000	2.7	3.6	24.01.2000	2.0	25.07.2000	0.51
2001	2.6	3.3	01.10.2001	1.5	28.05.2001	0.57

Messstelle Nr. 13
Palzem / Mosel
Hauptzahlen

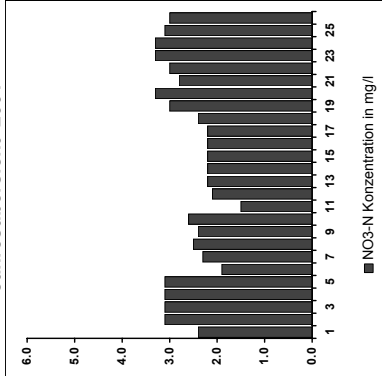
Jahresübersicht 2001



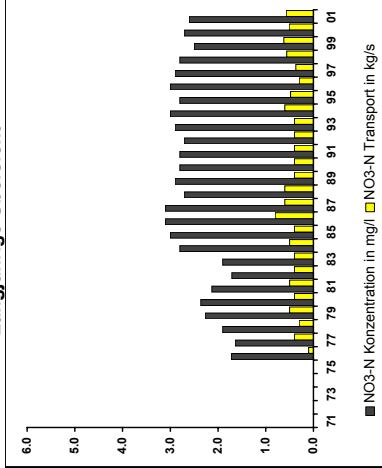
Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr.: 13 Palzem Gewässer: Mosel

Fluss-km 230,0 Hauptzahlen Blatt 13.5

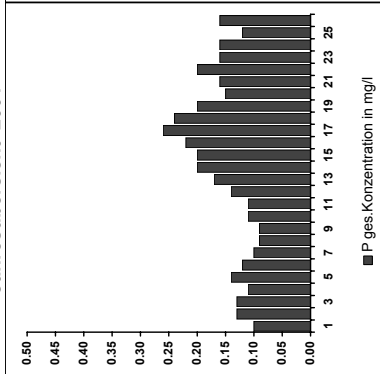
GESAMT-PHOSPHOR

ORTHO-PHOSPHAT-PHOSPHOR

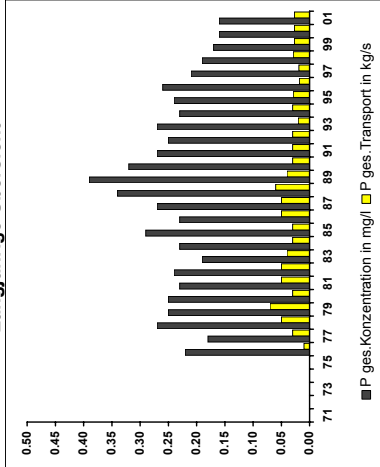
Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	0.30	27.09.1976	0.11	02.02.1976	0.01	0.01
1977	0.18	01.08.1977	0.10	17.01.1977	0.03	0.03
1978	0.27	1.50	18.12.1978	0.07	23.10.1978	0.05
1979	0.25	1.36	15.01.1979	0.05	10.09.1979	0.07
1980	0.25	1.12	02.06.1980	0.06	07.04.1980	0.03
1981	0.23	0.77	05.10.1981	0.05	09.03.1981	0.05
1982	0.24	0.43	06.09.1982	0.08	13.12.1982	0.05
1983	0.19	0.52	04.04.1983	0.03	02.05.1983	0.04
1984	0.23	0.57	16.04.1984	0.08	26.11.1984	0.03
1985	0.29	0.57	28.10.1985	0.10	07.01.1985	0.03
1986	0.23	0.49	18.08.1986	0.11	14.04.1986	0.05
1987	0.27	0.53	02.02.1987	0.11	30.03.1987	0.05
1988	0.34	0.54	26.09.1988	< 0.1	29.02.1988	0.06
1989	0.39	0.60	23.10.1989	0.19	24.04.1989	0.04
1990	0.32	0.45	13.08.1990	0.17	17.12.1990	0.03
1991	0.27	0.42	29.07.1991	< 0.1	28.01.1991	0.03
1992	0.25	0.47	26.10.1992	0.11	30.03.1992	0.03
1993	0.27	0.41	19.07.1993	0.09	20.12.1993	0.02
1994	0.23	0.39	15.08.1994	0.12	17.01.1994	0.03
1995	0.24	0.38	28.08.1995	0.10	10.04.1995	0.029
1996	0.26	0.40	21.10.1996	0.12	02.12.1996	0.018
1997	0.21	0.34	06.10.1997	0.08	05.05.1997	0.019
1998	0.19	0.28	29.06.1998	0.09	18.05.1998	0.029
1999	0.17	0.34	04.10.1999	0.07	08.02.1999	0.027
2000	0.16	0.26	27.11.2000	0.09	08.03.2000	0.027
2001	0.16	0.26	20.08.2001	0.09	02.05.2001	0.027

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1977	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1978	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1979	0.13	1.20	29.01.1979	0.02	21.05.1979	0.05
1980	0.13	0.23	02.06.1980	0.04	14.01.1980	0.02
1981	0.15	0.25	18.05.1981	0.02	09.03.1981	0.02
1982	0.12	0.26	06.09.1982	0.04	15.11.1982	0.02
1983	0.09	0.27	28.11.1983	< 0.02	21.03.1983	0.01
1984	0.14	0.30	20.08.1984	0.02	23.01.1984	0.02
1985	0.18	0.33	25.11.1985	0.07	15.04.1985	0.02
1986	0.13	0.25	01.09.1986	0.04	23.06.1986	0.02
1987	0.11	0.22	14.09.1987	< 0.06	16.02.1987	0.02
1988	0.16	0.32	15.09.1988	< 0.06	18.01.1988	0.02
1989	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1990	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1991	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1992	0.16	0.28	26.10.1992	0.05	13.04.1992	0.02
1993	0.18	0.29	13.09.1993	0.08	18.01.1993	0.02
1994	0.15	0.28	15.08.1994	0.06	03.01.1994	0.02
1995	0.17	0.27	11.09.1995	0.07	10.04.1995	0.021
1996	0.19	0.31	21.10.1996	0.09	12.02.1996	0.013
1997	0.14	0.26	25.08.1997	0.05	05.05.1997	0.013
1998	0.13	0.23	07.09.1998	0.06	18.05.1998	0.018
1999	0.12	0.24	04.10.1999	0.04	03.05.1999	0.017
2000	0.11	0.16	10.07.2000	0.06	08.03.2000	0.017
2001	0.11	0.20	20.08.2001	0.05	17.04.2001	0.018

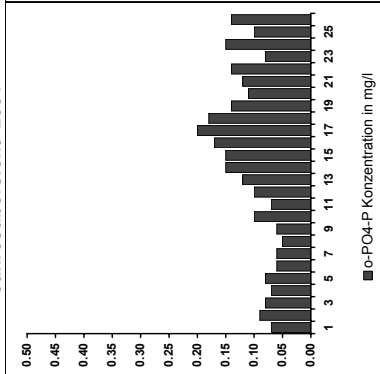
Jahresübersicht 2001



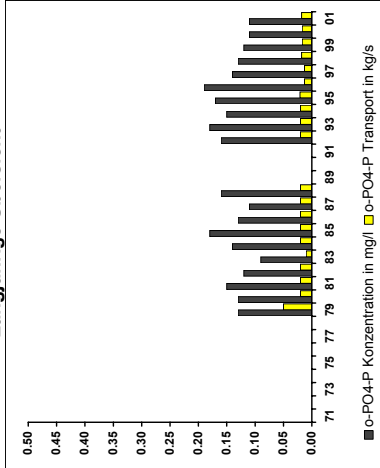
Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 13
Palzem / Mosel
Hauptzahlen

Messstelle Nr.: 13 Palzem Gewässer: Mosel

Fluss-km 230,0 Hauptzahlen Blatt 13.6

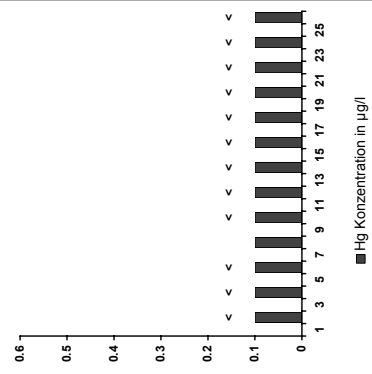
QUECKSILBER

CADMIUM

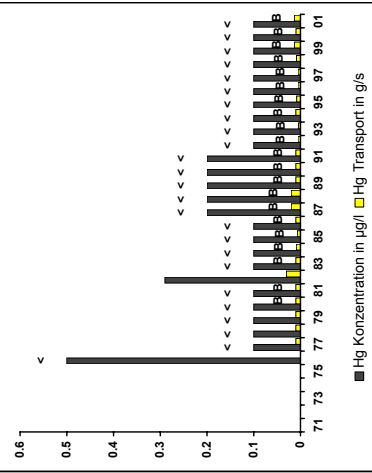
Jahr	Mittel µg/l	Maximum µg/l	Datum	Minimum µg/l	Datum	Transport g/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	< 0,5	0,06	12.07.1976	< 0,05	22.03.1976	*****
1977	< 0,1	0,1	26.12.1977	< 0,1	10.01.1977	B 0,01
1978	< 0,1	0,18	07.08.1978	< 0,1	09.01.1978	B 0,01
1979	< 0,1	< 0,1	18.01.1979	< 0,1	16.01.1979	B 0,01
1980	< 0,1	0,10	18.08.1980	< 0,1	31.12.1979	B 0,01
1981	< 0,1	< 0,1	21.12.1981	< 0,1	05.01.1981	B 0,01
1982	0,29	6,40	21.06.1982	< 0,1	04.01.1982	0,03
1983	< 0,1	< 0,1	19.12.1983	< 0,1	03.01.1983	B 0,01
1984	< 0,1	< 0,1	31.12.1984	< 0,1	02.01.1984	B 0,01
1985	< 0,1	0,30	14.01.1985	< 0,1	28.01.1985	B 0,009
1986	< 0,1	< 0,1	01.12.1986	< 0,1	13.01.1986	B 0,01
1987	< 0,2	0,2	26.10.1987	0,2	26.01.1987	B 0,02
1988	< 0,2	0,2	22.02.1988	0,2	07.03.1988	B 0,02
1989	< 0,2	0,2	09.01.1989	0,2	23.01.1989	B 0,01
1990	< 0,2	0,2	27.12.1990	0,2	08.01.1990	B 0,01
1991	< 0,2	0,2	23.12.1991	0,2	07.01.1991	B 0,01
1992	< 0,1	0,20	22.06.1992	< 0,1	06.01.1992	B 0,005
1993	< 0,1	< 0,1	06.12.1993	< 0,1	05.01.1993	B 0,004
1994	< 0,1	< 0,1	05.12.1994	< 0,1	03.01.1994	B 0,010
1995	< 0,1	< 0,1	04.12.1995	< 0,1	02.01.1995	B 0,0082
1996	< 0,1	< 0,1	02.01.1996	< 0,1	30.12.1996	B 0,0051
1997	< 0,1	< 0,1	29.12.1997	< 0,1	27.01.1997	B 0,0053
1998	< 0,1	< 0,1	26.01.1998	< 0,1	29.12.1998	B 0,0087
1999	< 0,1	< 0,1	25.01.1999	< 0,1	27.12.1999	B 0,0130
2000	< 0,1	< 0,1	24.01.2000	< 0,1	27.12.2000	B 0,0095
2001	< 0,1	< 0,1	17.04.2001	< 0,1	27.12.2001	B 0,013

Jahr	Mittel µg/l	Maximum µg/l	Datum	Minimum µg/l	Datum	Transport g/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	*****	11,10	1976	0,1	26.04.1976	0,01
1977	2,9	11,5	25.04.1977	0,1	28.02.1977	0,3
1978	0,5	1,1	19.06.1978	0,1	04.12.1978	0,09
1979	< 0,3	1,4	26.03.1979	< 0,3	29.01.1979	B 0,1
1980	< 0,3	0,8	31.12.1979	< 0,3	11.08.1980	B 0,07
1981	< 0,3	< 0,3	23.03.1981	< 0,3	26.01.1981	B 0,03
1982	< 0,3	1,3	09.08.1982	< 0,3	28.12.1981	0,04
1983	< 0,3	0,3	21.03.1983	< 0,3	24.01.1983	B 0,05
1984	0,6	12,3	19.03.1984	< 0,3	23.01.1984	0,09
1985	< 0,3	< 0,3	04.02.1985	< 0,3	07.01.1985	B 0,02
1986	< 0,3	< 0,3	22.12.1986	< 0,3	06.01.1986	B 0,03
1987	< 0,3	0,5	27.04.1987	< 0,3	05.01.1987	B 0,03
1988	1,1	10,8	18.07.1988	< 0,3	04.01.1988	0,08
1989	< 0,3	0,7	09.10.1989	< 0,3	02.01.1989	B 0,02
1990	< 0,3	1,8	02.07.1990	< 0,3	29.01.1990	B 0,02
1991	< 0,3	< 0,3	02.12.1991	< 0,3	28.01.1991	B 0,02
1992	0,4	3,0	27.01.1992	< 0,3	30.12.1991	0,06
1993	< 0,3	0,6	06.09.1993	< 0,3	28.12.1992	B 0,02
1994	< 0,3	< 0,3	28.11.1994	< 0,3	27.12.1993	B 0,03
1995	< 0,3	< 0,3	27.11.1995	< 0,3	26.12.1994	B 0,030
1996	< 0,3	< 0,3	23.12.1996	< 0,3	25.12.1995	B 0,015
1997	< 0,1	< 0,1	08.12.1997	< 0,1	06.01.1997	B 0,0064
1998	< 0,1	0,1	30.03.1998	< 0,1	07.12.1998	B 0,0078
1999	< 0,1	0,2	06.12.1999	< 0,1	08.11.1999	B 0,0180
2000	< 0,1	0,2	03.01.2000	< 0,1	04.12.2000	B 0,015
2001	< 0,1	0,2	16.07.2001	< 0,1	03.12.2001	B 0,013

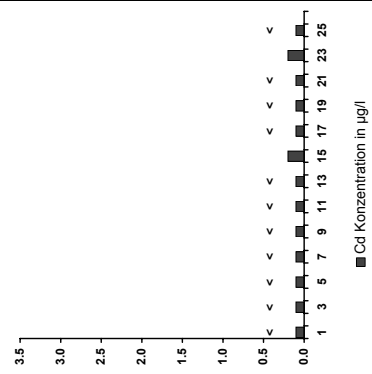
Jahresübersicht 2001



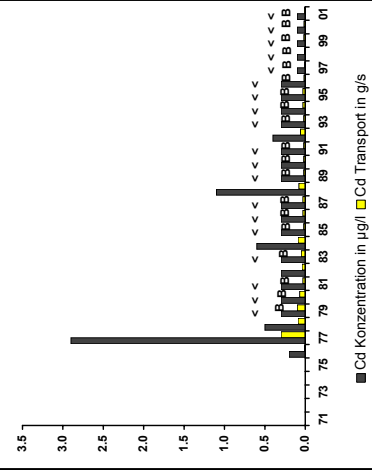
Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 13
Palzem / Mosel
Hauptzahlen

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.1 Wasser

Fluss-km: 2,0

Messstelle Nr.: 14
Koblenz / Mosel
Wasser

Kenngröße	Einheit	Probeart	Bestgrenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport-Mittelwert
Abfluss												
Abflussmittel über 14 Tage	m³/s			26	0	83.9	462	1640	362	993		
Abfluss a.T.d. E-Probenahme	m³/s			26	0	86.7	468	1710	300	1190		
täglicher Abfluss	m³/s	K		364	0	55.5	462	2590	294	1070		
Datum des Extremwertes	m³/s					29.08.2001		24.03.2001				
Allgemeine Leitkenngößen												
Wassertemperatur	°C	K		26	0	2.5	13.3	23.6	11.8	23.0		
Wassertemperatur	°C	K		357	0	1.6	13.4	25.0	14.0	23.0		
Wassertemperatur	°C	E14		26	0	1.5	12.7	23.0	11.3	22.6		
Wassertemperatur-Maximum	°C	K						25.0				
Datum								31.07.2001				
Sauerstoffgehalt	mg/l	K		26	0	7.9	11.0	12.8	11.8	12.6		5.4 kg/s
Sauerstoffgehalt	mg/l	K		363	0	7.4	11.0	15.0	11.5	12.8	I-II	5.4 kg/s
Sauerstoffgehalt	mg/l	E14		26	0	7.4	10.5	13.1	11.3	12.5		5.3 kg/s
Sauerstoff-Minimum	mg/l	K				7.4						
Datum						04.08.2001						
Sauerstoff-Maximum	mg/l	K						15.0				
Datum								31.05.2001				
pH-Wert	-	K		26	0	7.8	8.0	8.7	8.0	8.5		
pH-Wert	-	K		363	0	7.7	8.1	8.8	8.0	8.5		
pH-Wert	-	E14		26	0	7.8	8.0	8.6	7.9	8.3		
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	K		26	0	497	811	1040	877	985		
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	K		363	0	353	812	1100	874	1010		
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	E14		26	0	436	788	1030	859	943		
abfiltrierbare Stoffe	mg/l	E14	1	26	0	3.0	21	123	8	64		19 kg/s
Nährstoffe												
Ammonium-Stickstoff	mg/l	E14	0.02	26	3	< 0,02	0.06	0.19	0.04	0.13	II	0.031 kg/s
Ammonium-Stickstoff	mg/l											
Nitrit-Stickstoff	mg/l	E14	0.01	26	0	0.005	0.026	0.050	0.020	0.046	I-II	0.016 kg/s
Nitrat-Stickstoff	mg/l	E14	0.3	26	0	2.6	3.4	4.3	3.2	4.1	II-III	1.6 kg/s
Nitrat-Stickstoff	mg/l											
Gesamt-Stickstoff	mg/l	E14	0.5	26	0	3.3	4.0	5.0	4.0	4.7	II-III	1.9 kg/s
Gesamt-Stickstoff	mg/l											
ortho-Phosphat-Phosphor	mg/l	E14	0.02	26	0	0.03	0.12	0.24	0.09	0.22	III	0.042 kg/s
Gesamt-Phosphor	mg/l	E14	0.02	26	0	0.13	0.23	0.58	0.20	0.30	II-III	0.11 kg/s
Gesamt-Phosphor	mg/l											
Kieselsäure-Silicium	mg/l	E14	0.3	26	0	0.0	3.1	4.0	3.2	4.0		1.5 kg/s
Hydrogencarbonat	mg/l											
Summen-Kenngrößen												
CSB	mg O ₂ /l	E28	7	13	0	7	13	32	12	21		6.8 kg/s
TOC	mg/l	E14	1	26	0	1.9	4.8	9.6	4.1	6.3	II-III	2.7 kg/s
DOC	mg/l	E14	1	26	0	1.3	2.7	4.8	2.3	4.1		1.4 kg/s
AOX	Cl µg/l	E14	10	26	0	20	32	42	31	40	II-III	15 g/s
Sauerstoffzehrung in 5 Tagen	mg O ₂ /l	E28	0.2	12	0	0.29	1.3	3.5	1.1	2.9		0.68 kg/s
MBAS	mg/l	E28	0.02	13	5	< 0,02	0.02	0.04	0.02	0.04		0.0081 kg/s
Mineralstoffe												
Chlorid	mg/l	K	5	363	0	40	138	232	147	192	II-III	50 kg/s
Sulfat	mg/l	E28	11	13	0	60.1	138	206	149	189	II-III	51 kg/s
Kalium	mg/l	E28	1	13	0	3.1	4.9	6.3	5.0	6.3		1.6 kg/s
Natrium	mg/l	E28	5	13	0	18	51	73	56	72		15 kg/s
Calcium	mg/l	E28	10	13	0	58	99	127	95	124		34 kg/s
Magnesium	mg/l	E28	1	13	0	11	18	23	17	23		5.9 kg/s
Bor	mg/l											
Schwermetalle												
Arsen gesamt	µg/l	28M	0.5	13	0	0.9	1.8	2.8	1.7	2.5		0.82 g/s
Blei gesamt	µg/l	28M	0.5	13	0	0.9	3.2	6.7	2.5	5.9		1.9 g/s
Cadmium gesamt	µg/l	28M	0.03	13	0	0.05	0.07	0.14	0.06	0.09		0.033 g/s
Chrom gesamt	µg/l	28M	0.5	13	0	0.9	4.0	10	3.3	8.4		2.6 g/s
Eisen gesamt	µg/l	28M	5	13	0	331	1640	4060	1240	3540		1100 g/s
Kupfer gesamt	µg/l	28M	0.5	13	0	3.3	4.5	5.8	4.6	5.6		2.20 g/s
Mangan gesamt	µg/l	28M	5	13	0	27	71	121	63	118		39.0 g/s
Nickel gesamt	µg/l	28M	0.5	13	1	< 0,5	2.6	5.7	2.3	5.3		1.7 g/s
Quecksilber gesamt	µg/l	E14	0.03	26	19	< 0,03	< 0,03	0.09	< 0,03	0.04		B 0,013 g/s
Zink gesamt	µg/l	28M	15	13	9	< 15	< 15	33	< 15	28		B 6,9 g/s

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.2 Wasser

Fluss-km: 2,0

Messstelle Nr.: 14
Koblenz / Mosel
Wasser

Kenngröße	Einheit	Probe- art	Best.- grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50- Perzentil	90- Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport- Mittelwert
Leichtflüchtige Stoffe												
Benzol	EG-WRRL µg/l											
Dichlormethan	EG-WRRL µg/l											
1,2-Dichlorethan	EG-WRRL µg/l											
Trichlorethen	µg/l											
Trichlormethan	µg/l											
Tetrachlorethen	µg/l											
Tetrachlormethan	µg/l											
Schwerflüchtige Stoffe												
Hexachlorbutadien	µg/l											
1,2-Dichlorbenzol	µg/l											
1,4-Dichlorbenzol	µg/l											
1,2,3-Trichlorbenzol	µg/l											
1,2,4-Trichlorbenzol	µg/l											
1,3,5-Trichlorbenzol	µg/l											
1-Chlor-2-Nitrobenzol	µg/l											
1-Chlor-3-Nitrobenzol	µg/l											
1-Chlor-4-Nitrobenzol	µg/l											
2-Chloranilin	µg/l											
3-Chloranilin	µg/l											
4-Chloranilin	µg/l											
3,4-Dichloranilin	µg/l											
2,3-Dichloranilin	µg/l											
2,4-Dichloranilin	µg/l											
2,5-Dichloranilin	µg/l											
2,6-Dichloranilin	µg/l											
Nitrobenzol	µg/l											
2-Chlortoluol	µg/l											
4-Chlortoluol	µg/l											
2-Nitrotoluol	µg/l											
N,N-Dimethylanilin	µg/l											
2,4-Dimethylanilin	µg/l											
2,6-Dimethylanilin	µg/l											
2,4-/2,6-Dimethylanilin-Gemisch	µg/l											
4-Chlor-2,6-Dimethylanilin	µg/l											
2,4-/2,5-Dichloranilin-Gemisch	µg/l											
Chlorpestizide												
α-Endosulfan	µg/l											
β-Endosulfan	µg/l											
Pentachlorphenol	µg/l											
α-HCH	µg/l											
β-HCH	µg/l											
γ-HCH	µg/l											
δ-HCH	µg/l											
Phenoalkancarbonsäuren												
2,4-D	µg/l	E28	0.03	12	12	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03		B 0,0059 g/s
2,4,5-T	µg/l	E28	0.03	12	12	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03		B 0,0059 g/s
Dichlorprop	µg/l	E28	0.03	12	8	< 0,03	0.05	0.28	< 0,03	0.14		0.0190 g/s
MCPA	µg/l	E28	0.03	12	10	< 0,03	0.04	0.20	< 0,03	0.11		0.0160 g/s
Mecoprop	µg/l	E28	0.03	12	10	< 0,03	< 0,03	0.15	< 0,03	0.09		B 0,014 g/s
Clofibrinsäure	µg/l	E28	0.03	12	12	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03		B 0,0059 g/s
Phenylharnstoffderivate												
Chlortoluron	µg/l	E28	0.04	13	9	< 0,04	0.07	0.35	< 0,04	0.29		0.024 g/s
Diuron	µg/l	E28	0.05	13	9	< 0,05	0.05	0.15	< 0,05	0.13		0.013 g/s
Isoproturon	µg/l	E28	0.04	13	7	< 0,04	0.15	0.61	< 0,04	0.54		0.092 g/s
Linuron	µg/l											
Metabenzthiazuron	µg/l											
Metoxuron	µg/l											
Monolinuron	µg/l											

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.3 Wasser

Fluss-km: 2,0

Messstelle Nr.: 14
Koblenz / Mosel
Wasser

Kenngröße	Einheit	Probe-art	Best.-grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport-Mittelwert
Phosphorsäureester												
Dichlorvos	µg/l											
Mevinphos	µg/l											
Diazinon	µg/l											
Fenitrothion	µg/l											
Fenthion	µg/l											
Parathion-ethyl	µg/l											
Parathion-methyl	µg/l											
Triazophos	µg/l											
Azinphos-ethyl	µg/l											
Azinphos-methyl	µg/l											
Dimethoat	µg/l											
Disulfoton	µg/l											
Malathion	µg/l											
Pyrazophos	µg/l											
Tolclophos-methyl	µg/l											
Triazine												
Atrazin	µg/l	E28	0.01	13	2	< 0,01	0.050	0.15	0.018	0.13		0.012 g/s
Desethylatrazin	µg/l	E28	0.02	13	4	< 0,02	0.021	0.032	0.022	0.030		0.0076 g/s
Simazin	µg/l	E28	0.01	13	11	< 0,01	0.011	0.057	< 0,01	0.034		0.0026 g/s
Sonstige N-Pestizide												
AIPA	µg/l											
Bentazon	µg/l	E28	0.03	12	10	< 0,03	< 0,03	0.077	< 0,03	0.070		B 0.0069 g/s
Chloridazon	µg/l											
iso-Chloridazon	µg/l											
Metazachlor	µg/l	E28	0.03	13	12	< 0,03	< 0,03	0.054	< 0,03	< 0.0357		B 0.0065 g/s
Trifluralin	µg/l	E28	0.005	13	12	< 0,005	< 0,005	0.006	< 0,005	< 0,0052		B 0.0010 g/s
Komplexbildner												
EDTA	µg/l	14M	0.4	26	0	1.7	4.4	10	3.7	7.1		1.6 g/s
NTA	µg/l	14M	0.4	26	6	< 0,4	0.8	2.2	0.65	1.5		0.34 g/s
DTPA	µg/l	14M	0.4	26	12	< 0,4	0.5	1.1	0.48	0.96		0.22 g/s
ADA	µg/l											
PDTA	µg/l											
Sonstige Kenngrößen												
Saprobienindex	-	E364		1			2.0				II	
Chlorophyll a	µg/l	E14	2	18	6	< 2	8	43	2	22		1.9 g/s
Phaeopigmente	µg/l	E14	2	18	3	< 2	17	92	4	65		3.7 g/s
Sauerstoffproduktionspotential (SPL)	mgO ₂ /l											
Zellzahl Phytoplankton	n/ml											
Koloniezahl	n/ml											
Gesamtcolliforme Keime	n/100 ml	E28	EG-Lebwert: 500	13		23		11000				
Fäkalcolliforme Keime	n/100 ml	E28	EG-Lebwert: 100	13		< 30		930				
Fäkalstreptokokken	n/100 ml	E28	EG-Lebwert: 100	13		< 30		430				
Salmonellen	+/-	E28		13		-		+				

B lediglich Größenordnung, da Konz. Mittelwert unter Bestimmungsgrenze

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

1.4 Wasser

Fluss-km: 2,0

Messstelle Nr.: 14
Koblenz / Mosel
Wasser

Kenngröße	Einheit	Probe-art	Best.-grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte	Transport-Mittelwert
- Stoffe nach EU-WRRL - nur orientierende Messungen												
- schwerflüchtige Stoffe -												
Bromierte Diphenylether: C ₁₀ -Chloralkane C ₁₁ -Chloralkane C ₁₂ -Chloralkane C ₁₃ -Chloralkane Diethylhexylphthalat para-tert-Octylphenol 4-Nonylphenol												
- Phosphorsäureester -												
Chlorfenvinphos Chlorpyrifos												
- Sonstige N-Pestizide -												
Alachlor												
- Stoffe nach Liste Wasserwerke - nur orientierende Messungen												
- Pestizide -												
(Glyphosat) (AMPA)												
- Aromat. Sulfonate -												
Naphthalin-di-sulfonate: (Naphthalin-1,5-di-sulfonat) (Naphthalin-tri-sulfonat) (Stilben-di-sulfonat)												
- Phosphororgan. Verbindungen -												
(TPPO) (TCEP) (TCPP)												
- Aminoverbindungen -												
(Urotropin)												
- Halogenierte Säuren -												
(2,4-Dichlorbenzoesäure) (Tetrachlorphthalsäure)												
- Arzneimittelwirkstoffe -												

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001

2.1 Schwebstoff

Fluss-km: 2,0

Messstelle Nr.: 14

Koblenz / Mosel

Schwebstoff

Kenngröße	Einheit	Probe-art	Best.-grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte
Abfluss											
Abfluss a.Tag d. Einzelprobenahme	m³/s	K		13	0	87	394	1340	218	1210	
Allgemeine Kenngrößen											
Schwebstoffgehalt	mg/l	E28		13	0	4.3	14.0	58	7.6	39.3	
Summen-Kenngrößen											
TOC	Gew.-%	E28	0.01	13	0	4.8	6.2	13.7	5.5	9.1	
Anorganische Kenngrößen											
Gesamt-Phosphor	g/kg	E28	0.1	13	0	1.68	2.28	5.41	1.97	3.21	
Schwermetalle											
Arsen	mg/kg	E28	1	13	0	12	17	21	17	20	
Blei	mg/kg	E28	10	13	0	58	88	112	85	112	II
Cadmium	mg/kg	E28	0.1	13	0	0.49	0.78	1.10	0.71	1.10	II
Chrom	mg/kg	E28	1	13	0	57	83	103	81	101	I-II
Eisen	g/kg	E28	0.1	13	0	34	46	51	46	50	
Kupfer	mg/kg	E28	10	13	0	37	58	70	61	65	II-III
Mangan	mg/kg	E28	20	13	0	1530	2130	2780	2160	2730	
Nickel	mg/kg	E28	10	13	0	41	58	62	60	62	II-III
Quecksilber	mg/kg	E28	0.1	13	0	0.12	0.20	0.27	0.20	0.26	I
Zink	mg/kg	E28	20	13	0	347	414	460	409	458	III
Organische Stoffe											
1,2-Dichlorbenzol	µg/kg										
1,3-Dichlorbenzol	µg/kg										
1,4-Dichlorbenzol	µg/kg										
1,2,3-Trichlorbenzol	µg/kg										
1,2,4-Trichlorbenzol	µg/kg										
1,3,5-Trichlorbenzol	µg/kg										
Hexachlorbenzol	µg/kg	E28	3	13	12	< 3	< 3	3	< 3	< 3	
PCB 28	µg/kg	E28	1	13	7	< 1	1.2	2.9	< 1	2.9	
PCB 52	µg/kg	E28	1	13	0	1.0	1.5	2.4	1.5	2.3	
PCB 101	µg/kg	E28	1.5	13	0	2.8	3.7	4.6	3.7	4.4	
PCB 118	µg/kg	E28	2.2	13	2	< 2,2	2.7	3.7	2.9	3.5	
PCB 138	µg/kg	E28	3.8	13	0	5.2	6.6	7.8	6.6	7.6	
PCB 153	µg/kg	E28	2.4	13	0	6.5	8.4	10.4	8.6	9.5	
PCB 180	µg/kg	E28	2	13	0	3.4	4.1	4.8	4.1	4.6	
TCBT 21 (Ugilec)	µg/kg										
TCBT 27 (Ugilec)	µg/kg										
TCBT 28 (Ugilec)	µg/kg										
TCBT 52 (Ugilec)	µg/kg										
TCBT 74 (Ugilec)	µg/kg										
TCBT 80 (Ugilec)	µg/kg										
Bromocyclen	µg/kg										
Dioxine und Furane ¹⁾	ITEQ ng/kg										

¹⁾ Gehalte von PCDD und PCDF als Toxizitätsäquivalente [ITEQ] in [ng/kg]

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2000

2.2 Schwebstoff

Fluss-km: 2,0

Messstelle Nr.: 14

Koblenz / Mosel

Schwebstoff

Kenngröße	Einheit	Probe-art	Best.-grenze	n	n < BG	Minimum	Mittel	Maximum	50-Perzentil	90-Perzentil	Chem. Gew.güte
PAK											
Fluoranthren	mg/kg	E28	0.026	13	0	0.91	1.13	1.39	1.09	1.31	
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	E28	0.018	13	0	0.58	0.77	0.92	0.75	0.88	
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	E28	0.008	13	0	0.29	0.38	0.47	0.38	0.45	
Benzo(a)pyren	mg/kg	E28	0.006	13	0	0.53	0.68	0.86	0.67	0.80	
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	E28	0.013	13	0	0.45	0.58	0.73	0.56	0.68	
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	E28	0.016	13	0	0.49	0.61	0.71	0.59	0.70	
Naphthalin	mg/kg										
Acenaphthen	mg/kg										
Acenaphthylen	mg/kg										
Fluoren	mg/kg	E28	0.014	13	0	0.04	0.06	0.09	0.06	0.07	
Phenanthren	mg/kg	E28	0.031	13	0	0.37	0.49	0.59	0.47	0.58	
Anthracen	mg/kg	E28	0.017	13	0	0.10	0.13	0.18	0.12	0.16	
Pyren	mg/kg	E28	0.063	13	0	0.66	0.89	1.04	0.89	1.02	
Benzo(a)anthracen	mg/kg	E28	0.017	13	0	0.40	0.54	0.69	0.52	0.67	
Chrysen	mg/kg	E28	0.018	13	0	0.67	0.90	1.26	0.85	1.16	
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	E28	0.004	13	0	0.08	0.12	0.17	0.11	0.16	
Organische Zinnverbindungen											
Dibutylzinn OZK	µg/kg	E91	1	4	0	7.0	11.1	19.0	8.2		
Tributylzinn OZK	µg/kg	E91	1	4	0	4.0	12.1	25.0	4.4		
Triphenylzinn OZK	µg/kg	E91	1	4	3	< 1	1.9	6.1	< 1		
Tetrabutylzinn	µg/kg	E91	1	4	4	< 1	< 1	< 1	< 1		
HCH											
α-HCH	µg/kg										
β-HCH	µg/kg										
γ-HCH	µg/kg										
- Stoffe nach EU-WRRL - nur orientierende Messungen											
- schwerflüchtige Stoffe -											
Pentachlorbenzol											
Bromierte Diphenylether:											
C ₁₀ -Chloralkane											
C ₁₁ -Chloralkane											
C ₁₂ -Chloralkane											
C ₁₃ -Chloralkane											
para-tert-Octylphenol											
4-Nonylphenol											

Messstelle Nr.: 14 Koblenz Gewässer: Mosel
ABFLUSS

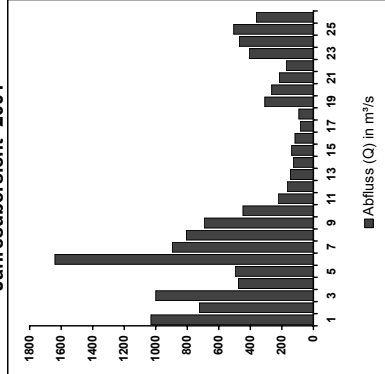
Fluss-km 2,0

Hauptzahlen Blatt 14.1
SAPROBIENINDEX

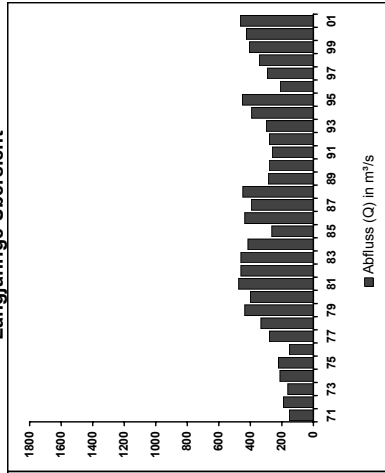
Jahr	Mittel m³/s	Maximum m³/s	Datum	Minimum m³/s	Datum
1971	153	394	22.06.1971	24.0	02.08.1971
1972	190	395	04.12.1972	97.0	23.10.1972
1973	162	380	27.02.1973	60.0	14.08.1973
1974	212	484	21.11.1974	43.0	26.08.1974
1975	221	466	09.04.1975	61.0	12.08.1975
1976	151	427	19.01.1976	23.0	21.06.1976
1977	279	1451	14.02.1977	74.0	12.09.1977
1978	333	915	13.03.1978	74.4	20.11.1978
1979	436	2370	02.01.1979	62.0	30.09.1979
1980	400	2772	07.02.1980	82.0	03.06.1980
1981	474	2250	18.10.1981	35.0	08.09.1981
1982	460	2960	01.01.1982	89.1	13.09.1982
1983	460	3410	29.05.1983	74.0	12.08.1983
1984	415	2630	09.02.1984	74.0	02.09.1984
1985	264	1170	28.01.1985	60.0	26.10.1985
1986	436	2060	03.01.1987	57.6	31.07.1986
1987	395	1560	03.03.1987	121.0	06.10.1987
1988	448	2290	28.03.1988	74.0	12.08.1988
1989	286	1670	21.12.1989	62.5	01.10.1989
1990	281	2590	17.02.1990	53.0	09.08.1990
1991	261	2310	05.01.1991	38.0	06.09.1991
1992	279	1420	05.12.1992	47.0	30.07.1992
1993	298	4030	22.12.1993	72.0	30.04.1993
1994	392	2650	08.01.1994	55.3	31.08.1994
1995	450	3500	27.01.1995	70.7	20.08.1995
1996	210	1350	14.11.1996	37.0	03.08.1996
1997	291	3010	28.02.1997	53.0	30.09.1997
1998	343	2780	02.11.1998	40.0	13.08.1998
1999	405	1360	28.12.1999	38.0	14.09.1999
2000	424	1390	05.03.2000	82.7	30.06.2000
2001	462	2590	24.03.2001	55.5	29.08.2001

Jahr	Wert
1971	****
1972	****
1973	****
1974	****
1975	****
1976	****
1977	****
1978	****
1979	****
1980	****
1981	****
1982	****
1983	2.43
1984	2.26
1985	2.32
1986	2.33
1987	2.33
1988	2.35
1989	2.38
1990	2.36
1991	2.28
1992	2.16
1993	2.29
1994	2.11
1995	2.18
1996	2.14
1997	2.14
1998	****
1999	2.16
2000	2.21
2001	2.0

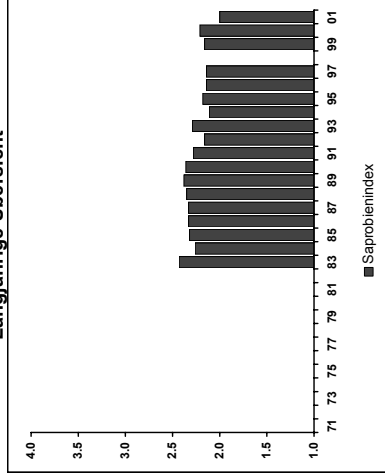
Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Langjährige Übersicht

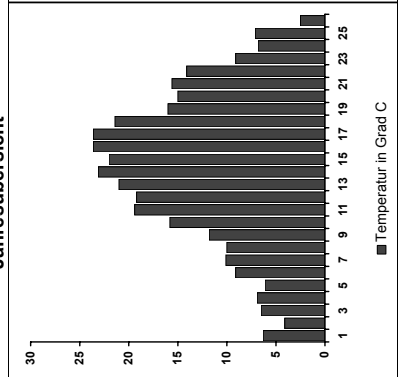


Messstelle Nr. 14
 Koblenz / Mosel
 Hauptzahlen

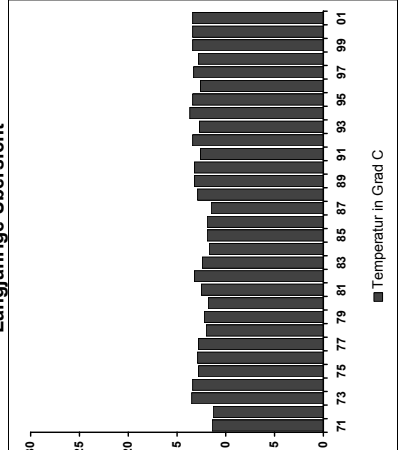
Messstelle Nr.: 14 Koblenz Gewässer: Mosel
TEMPERATUR

Jahr	Mittel °C	Maximum °C	Datum	Minimum	Datum
1971	11.4	25.0	02.08.1971		
1972	11.3	20.0	03.08.1972		
1973	13.5	25.0	03.07.1973		
1974	13.4	22.5	31.07.1974		
1975	12.8	23.9	12.08.1975		
1976	12.9	26.2	18.07.1976		
1977	12.8	24.9	13.07.1977		
1978	12.0	23.3	31.07.1978		
1979	12.2	23.4	07.08.1979		
1980	11.8	22.7	04.08.1980		
1981	12.5	24.3	07.08.1981		
1982	13.2	26.0	15.07.1982		
1983	12.4	25.8	28.07.1983		
1984	11.7	23.6	11.07.1984		
1985	11.9	24.2	18.07.1985		
1986	11.9	26.6	04.07.1986		
1987	11.5	23.8	16.07.1987		
1988	12.9	24.0	14.08.1988		
1989	13.2	24.5	27.07.1989		
1990	13.2	26.5	05.08.1990		
1991	12.6	26.8	11.07.1991		
1992	13.4	26.8	09.08.1992		
1993	12.7	24.8	04.07.1993		
1994	13.7	27.6	04.07.1994		
1995	13.4	27.7	21.07.1995		
1996	12.6	25.4	11.06.1996		
1997	13.3	26.1	21.08.1997		
1998	12.8	26.0	12.08.1998		
1999	13.4	25.4	19.07.1999		
2000	13.4	24.6	22.06.2000		
2001	13.4	25.0	31.07.2001		

Jahresübersicht



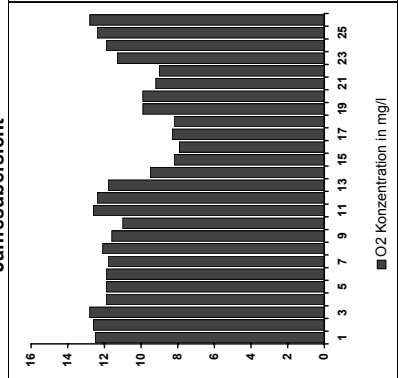
Langjährige Übersicht



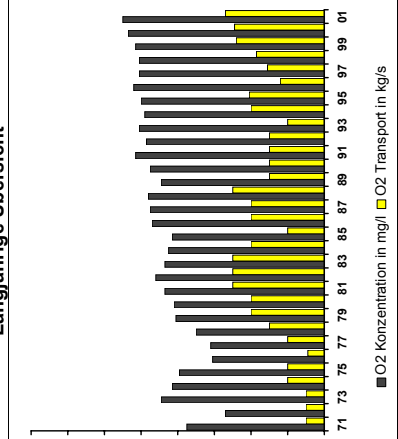
Fluss-km 2,0 Hauptzahlen Blatt 14.2
SAUERSTOFF

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	7.5	13.5	02.08.1971	4.6	27.10.1971	1
1972	5.4	8.9	04.12.1972	3.7	03.08.1972	1
1973	8.9	14.5	14.08.1973	5.5	06.11.1973	1
1974	8.3	11.2	26.08.1974	6.0	11.03.1974	2
1975	7.9	9.9	08.01.1975	4.4	04.11.1975	2
1976	6.1	14.7	08.09.1976	0.3	16.06.1977	0.9
1977	6.2	12.3	01.02.1977	0.3	16.06.1977	2
1978	7.0	14.8	21.08.1978	2.3	30.10.1978	3
1979	8.1	13.7	08.09.1979	2.5	23.08.1979	4
1980	8.2	15.0	18.05.1980	3.2	19.06.1980	4
1981	8.7	14.9	26.04.1981	3.4	28.09.1981	5
1982	9.2	15.0	31.05.1982	3.6	06.10.1982	5
1983	8.7	15.2	12.06.1983	3.2	29.10.1983	5
1984	8.5	18.7	20.06.1984	2.3	13.08.1984	4
1985	8.3	18.6	04.06.1985	3.0	19.10.1985	2
1986	9.4	16.0	01.07.1986	4.2	18.10.1986	4
1987	9.5	21.7	25.04.1987	5.2	06.06.1987	4
1988	9.6	17.9	26.04.1988	5.2	03.06.1988	5
1989	8.9	17.2	17.06.1989	4.9	30.08.1989	3
1990	9.5	15.4	21.05.1990	4.9	22.07.1990	3
1991	10.3	17.7	14.05.1991	4.1	17.07.1991	3
1992	9.7	18.5	12.04.1992	3.8	05.07.1992	3
1993	10.1	20.0	14.03.1993	4.5	18.06.1993	2
1994	9.8	18.0	15.06.1994	5.2	30.06.1994	4
1995	10.0	17.8	11.05.1995	6.4	09.08.1995	4.1
1996	10.4	17.3	07.06.1996	4.8	21.06.1996	2.4
1997	10.1	20.0	18.04.1997	4.5	18.06.1997	3.1
1998	10.1	14.0	23.01.1998	7.2	08.06.1998	3.7
1999	10.3	17.1	09.05.1999	5.8	08.07.1999	4.8
2000	10.7	15.4	21.05.2000	6.8	07.07.2000	4.9
2001	11.0	15.0	31.05.2001	7.4	04.08.2001	5.4

Jahresübersicht



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 14
Koblenz / Mosel
Hauptzahlen

Messstelle Nr.: 14 Koblenz Gewässer: Mosel
DOC

Fluss-km 2,0

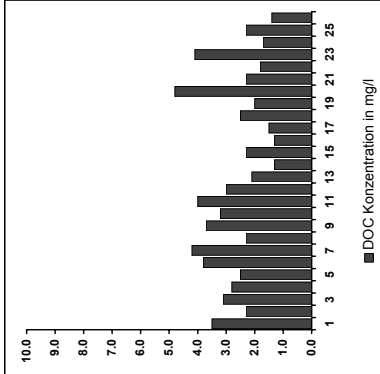
Hauptzahlen Blatt 14.3

CHLORID

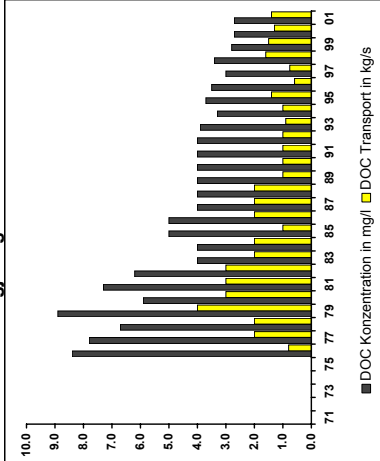
Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	8.4	15	09.08.1976	4	29.02.1976	0.8
1977	7.8	14	20.03.1977	3	05.03.1977	2
1978	6.7	10	03.07.1978	5	30.01.1978	2
1979	8.9	18	18.06.1979	5	15.01.1979	4
1980	5.9	10	31.12.1979	2	11.02.1980	3
1981	7.3	12	01.06.1981	2	26.01.1981	3
1982	6.2	11	28.12.1981	4	08.03.1982	3
1983	4.0	6	27.06.1983	3	27.12.1982	2
1984	4.0	6	26.12.1983	2	10.12.1984	2
1985	5.0	8	30.09.1985	3	07.01.1985	1
1986	5.0	7	21.07.1986	3	05.12.1986	2
1987	4.0	7	21.12.1987	1	02.02.1987	2
1988	4.0	5	18.01.1988	2	21.11.1988	2
1989	4.0	6	31.07.1989	3	08.05.1989	1
1990	4.0	6	08.10.1990	3	12.03.1990	1
1991	4.0	6	31.12.1990	3	06.05.1991	1
1992	4.0	6	27.05.1992	2	03.09.1992	1
1993	3.9	6.0	24.05.1993	2.1	22.11.1993	0.9
1994	3.3	6.9	15.08.1994	1.9	14.03.1994	1
1995	3.7	6.0	27.03.1995	1.2	14.08.1995	1.4
1996	3.5	4.7	03.06.1996	1.1	16.12.1996	0.59
1997	3.0	5.5	20.05.1997	1.5	03.11.1997	0.76
1998	3.4	7.3	07.09.1998	1.7	24.02.1998	1.6
1999	2.8	4.3	08.03.1999	1.2	11.01.1999	1.5
2000	2.7	5.2	16.10.2000	1.0	13.06.2000	1.3
2001	2.7	4.8	01.10.2001	1.3	06.08.2001	1.4

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	321	545	15.05.1971	159	16.02.1971	48.5
1972	265	477	23.10.1972	128	04.12.1972	45.7
1973	303	649	14.08.1973	109	27.02.1973	37.1
1974	295	511	31.05.1974	96	21.11.1974	45.1
1975	212	270	02.07.1975	98	08.01.1975	38.8
1976	210	416	19.10.1976	110	09.08.1976	37.2
1977	210	285	15.10.1977	111	11.05.1977	51.9
1978	177	296	04.12.1978	55	27.02.1978	43.3
1979	181	366	30.01.1979	34	18.03.1979	58.4
1980	167	288	06.06.1980	29	07.02.1980	57.1
1981	142	290	09.08.1981	33	16.12.1981	52.6
1982	166	288	01.07.1982	28	24.12.1982	54.8
1983	134	238	30.10.1983	15	29.05.1983	42.1
1984	168	288	01.10.1984	43	11.02.1984	57.8
1985	188	362	14.05.1985	99	05.02.1985	47.3
1986	171	304	17.07.1986	43	04.04.1986	63.6
1987	135	301	19.05.1987	40	06.01.1987	48.5
1988	154	274	23.06.1988	20	28.03.1988	51.4
1989	187	289	02.09.1989	75	03.05.1989	48.1
1990	222	341	04.12.1990	83	05.03.1990	52.9
1991	235	435	15.10.1991	108	16.01.1991	51.6
1992	219	379	03.12.1992	109	05.12.1992	57.2
1993	207	310	14.07.1993	63	15.01.1993	45.0
1994	152	284	09.08.1994	41	11.01.1994	41.8
1995	168	278	26.11.1995	46	23.03.1995	52
1996	234	361	04.01.1997	134	06.03.1996	46
1997	200	334	06.01.1997	65	28.02.1997	52
1998	185	289	11.09.1998	87	21.09.1998	58
1999	171	289	10.12.1999	39	14.03.1999	53
2000	143	288	07.06.2000	54	09.03.2000	55
2001	138	232	01.07.2001	40	27.03.2001	50

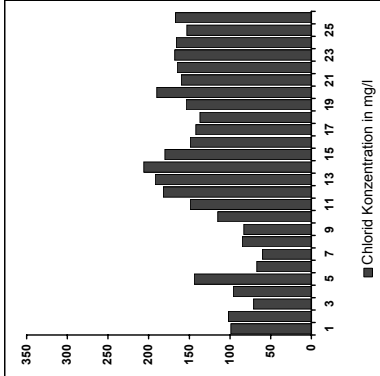
Jahresübersicht 2001



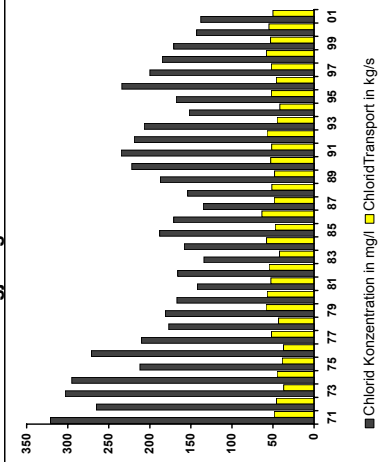
Langjährige Übersicht



Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 14
Koblenz / Mosel
Hauptzahlen

Messstelle Nr.: 14 Koblenz Gewässer: Mosel

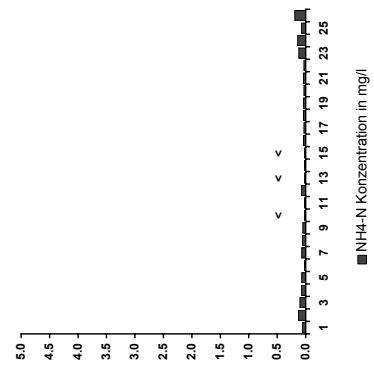
Fluss-km 2,0

Hauptzahlen Blatt 14.4

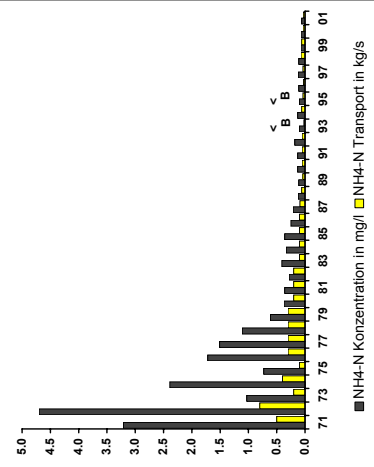
AMMONIUM-STICKSTOFF

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	3.21	8.97	27.10.1971	*****	*****	0.5
1972	4.70	8.11	23.10.1972	1.56	21.02.1972	0.8
1973	1.03	2.89	15.01.1973	0.16	21.05.1973	0.2
1974	2.39	5.46	26.08.1974	0.57	31.05.1974	0.4
1975	0.73	2.34	04.11.1975	0.04	21.05.1975	0.1
1976	1.72	8.30	15.11.1976	0.10	26.08.1976	0.3
1977	1.51	6.10	07.01.1977	0.10	25.04.1977	0.3
1978	1.11	5.50	04.12.1978	0.10	05.06.1978	0.3
1979	0.61	1.80	15.01.1979	0.10	07.05.1979	0.3
1980	0.37	0.80	25.02.1980	<	28.07.1980	0.2
1981	0.36	0.90	23.02.1981	<	29.06.1981	0.2
1982	0.28	1.00	22.02.1982	0.10	06.09.1982	0.2
1983	0.41	1.71	12.12.1983	0.10	27.06.1983	0.1
1984	0.33	0.69	20.02.1984	<	12.11.1984	0.1
1985	0.36	0.98	21.01.1985	0.10	27.05.1985	0.1
1986	0.25	1.45	17.02.1986	0.05	26.05.1986	0.1
1987	0.21	0.96	02.02.1987	0.06	14.09.1987	0.09
1988	0.12	0.31	21.11.1988	0.06	29.08.1988	0.06
1989	0.11	0.27	13.02.1989	0.05	17.07.1989	0.04
1990	0.13	0.34	17.12.1990	<	10.09.1990	0.05
1991	0.13	0.48	25.02.1991	<	26.08.1991	0.05
1992	0.18	0.64	06.02.1992	<	02.04.1992	0.05
1993	<	0.26	01.03.1993	<	15.03.1993	B 0.02
1994	<	0.35	28.02.1994	<	29.08.1994	0.06
1995	<	0.23	13.02.1995	<	27.03.1995	B 0.036
1996	0.11	0.27	12.02.1996	<	15.01.1996	0.025
1997	0.12	0.61	13.01.1997	<	07.04.1997	0.036
1998	0.11	0.55	14.12.1998	0.02	10.08.1998	0.072
1999	0.07	0.22	27.12.1999	<	23.08.1999	0.059
2000	0.07	0.24	24.01.2000	<	29.05.2000	0.034
2001	0.06	0.19	27.12.2001	<	23.07.2001	0.031

Jahresübersicht 2001



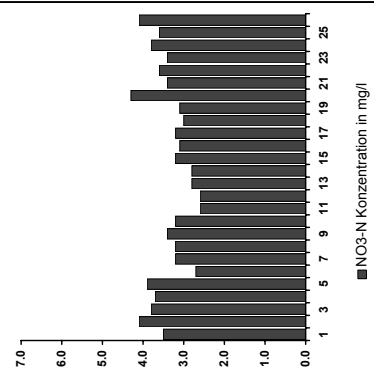
Langjährige Übersicht



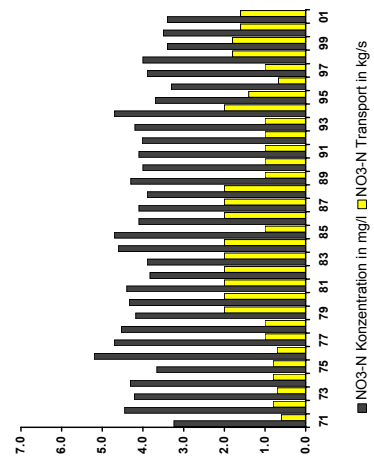
NITRAT-STICKSTOFF

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	3.2	5.7	13.05.1971	*****	*****	0.6
1972	4.5	5.4	23.10.1972	2.9	04.12.1972	0.8
1973	4.2	6.1	03.07.1973	3.3	15.01.1973	0.7
1974	4.3	7.4	26.08.1974	0.4	31.05.1974	0.8
1975	3.7	5.8	04.11.1975	0.4	21.05.1975	0.8
1976	5.2	14.7	30.07.1976	2.3	09.08.1976	0.7
1977	4.7	6.1	01.10.1977	3.6	11.06.1977	1
1978	4.5	6.7	09.10.1978	2.9	14.08.1978	1
1979	4.2	5.7	08.10.1979	2.4	22.10.1979	2
1980	4.3	5.7	08.09.1980	3.1	28.01.1980	2
1981	4.4	5.6	29.06.1981	2.7	14.12.1981	2
1982	3.8	4.8	20.09.1982	3.0	11.01.1982	2
1983	3.9	5.5	14.11.1983	2.9	30.05.1983	2
1984	4.6	5.1	09.01.1984	3.8	01.10.1984	2
1985	4.7	5.4	28.10.1985	3.4	27.05.1985	1
1986	4.1	5.1	06.01.1986	3.1	07.07.1986	2
1987	4.1	4.7	02.02.1987	2.2	06.07.1987	2
1988	3.9	5.1	21.11.1988	3.1	15.08.1988	2
1989	4.3	5.4	18.12.1989	3.2	31.07.1989	1
1990	4.0	5.2	15.01.1990	2.8	13.08.1990	1
1991	4.1	5.6	16.12.1991	3.1	15.07.1991	1
1992	4.0	6.1	20.02.1992	2.3	27.05.1992	1
1993	4.2	7.9	25.10.1993	2.7	07.06.1993	1
1994	4.7	6.4	12.09.1994	3.4	19.12.1994	2
1995	3.7	5.0	02.01.1995	2.9	31.07.1995	1.4
1996	3.3	4.7	16.12.1996	1.8	29.07.1996	0.7
1997	3.9	5.4	01.12.1997	2.4	20.05.1997	1.0
1998	4.0	5.0	24.02.1998	3.2	07.09.1998	1.8
1999	3.4	4.6	11.01.1999	2.5	23.08.1999	1.8
2000	3.5	4.1	24.01.2000	2.5	24.07.2000	1.6
2001	3.4	4.3	01.10.2001	2.6	11.06.2001	1.6

Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



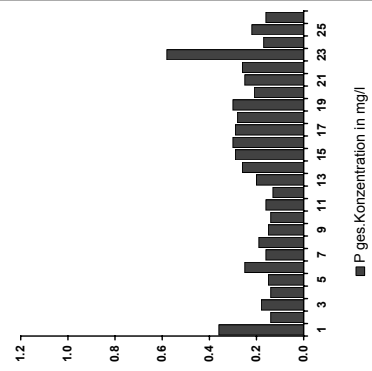
Messstelle Nr. 14
Koblenz / Mosel
Hauptzahlen

Messstelle Nr.: 14 Koblenz Gewässer: Mosel

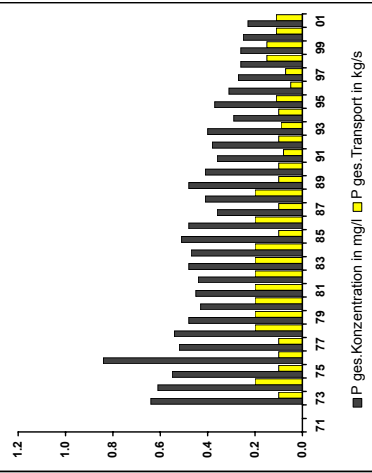
GESAMT-PHOSPHOR

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	0.64	1.28	10.10.1973	0.36	13.08.1973	0.1
1973	0.51	0.94	27.08.1974	0.35	08.04.1974	0.2
1974	0.65	0.87	17.11.1975	0.28	06.01.1975	0.1
1975	0.84	1.70	30.07.1976	0.30	14.12.1976	0.1
1976	0.52	0.80	05.08.1977	0.30	05.03.1977	0.1
1977	0.54	0.90	23.10.1978	0.30	02.01.1978	0.2
1978	0.48	0.90	22.10.1979	0.28	09.04.1979	0.2
1979	0.43	0.61	16.06.1980	0.28	24.03.1980	0.2
1980	0.45	0.78	05.10.1981	0.31	14.12.1981	0.2
1981	0.44	0.66	04.10.1982	0.17	11.01.1982	0.2
1982	0.48	0.78	19.09.1983	0.24	07.02.1983	0.2
1983	0.47	0.68	06.08.1984	0.30	02.04.1984	0.2
1984	0.51	1.10	28.10.1985	0.29	13.05.1985	0.1
1985	0.48	0.75	15.09.1986	0.29	28.04.1986	0.2
1986	0.36	0.50	14.09.1987	0.24	16.03.1987	0.1
1987	0.41	0.61	12.09.1988	0.22	11.04.1988	0.2
1988	0.48	0.63	09.10.1989	0.24	22.05.1989	0.1
1989	0.41	0.64	27.08.1990	0.22	03.12.1990	0.1
1990	0.36	0.62	26.08.1991	0.15	11.03.1991	0.08
1991	0.38	1.12	23.12.1992	0.18	09.01.1992	0.1
1992	0.40	0.55	13.09.1993	0.24	07.06.1993	0.09
1993	0.29	0.51	29.08.1994	0.10	20.06.1994	0.1
1994	0.37	0.75	20.11.1995	0.18	10.04.1995	0.11
1995	0.31	0.50	21.10.1996	0.14	16.12.1996	0.049
1996	0.27	0.54	15.12.1997	0.17	24.03.1997	0.071
1997	0.26	0.64	02.11.1998	0.14	30.11.1998	0.150
1998	0.26	0.54	13.12.1999	0.12	03.05.1999	0.15
1999	0.25	0.37	02.10.2000	0.14	02.05.2000	0.11
2000	0.23	0.58	12.11.2001	0.13	11.06.2001	0.11
2001	0.23	0.58	12.11.2001	0.13	11.06.2001	0.11

Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht

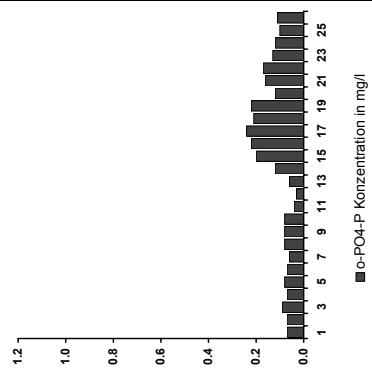


Fluss-km 2,0 Hauptzahlen Blatt 14.5

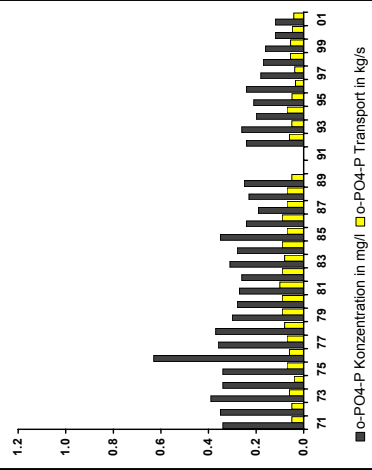
ORTHO-PHOSPHAT-PHOSPHOR

Jahr	Mittel mg/l	Maximum mg/l	Datum	Minimum mg/l	Datum	Transport kg/s
1971	0.34	0.75	28.10.1971	0.07	02.02.1971	0.05
1972	0.35	0.82	09.11.1972	0.11	06.06.1972	0.05
1973	0.39	1.24	10.10.1973	0.12	18.12.1973	0.06
1974	0.34	0.76	16.06.1974	0.01	24.03.1974	0.04
1975	0.34	0.72	23.10.1975	0.10	06.01.1975	0.07
1976	0.63	1.29	03.11.1976	0.10	27.01.1976	0.06
1977	0.36	0.76	15.10.1977	0.10	03.02.1977	0.07
1978	0.37	0.80	20.11.1978	0.10	13.02.1978	0.08
1979	0.30	0.74	22.10.1979	0.10	01.01.1979	0.09
1980	0.28	0.50	22.09.1980	0.15	28.01.1980	0.09
1981	0.27	0.48	21.09.1981	0.13	14.12.1981	0.10
1982	0.26	0.49	20.09.1982	0.11	11.01.1982	0.09
1983	0.31	0.66	14.11.1983	0.08	04.04.1983	0.08
1984	0.28	0.56	06.08.1984	0.11	06.02.1984	0.09
1985	0.35	0.74	28.10.1985	0.15	15.04.1985	0.07
1986	0.24	0.48	18.08.1986	0.12	20.01.1986	0.09
1987	0.19	0.29	14.09.1987	0.09	30.03.1987	0.07
1988	0.23	0.42	12.09.1988	0.07	28.03.1988	0.07
1989	0.25	0.48	09.10.1989	0.07	10.04.1989	0.05
1990	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1991	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1992	0.24	0.41	29.10.1992	0.09	16.04.1992	0.06
1993	0.26	0.44	02.08.1993	0.12	18.01.1993	0.05
1994	0.20	0.37	29.08.1994	0.10	20.06.1994	0.07
1995	0.21	0.38	03.07.1995	0.06	28.02.1995	0.049
1996	0.24	0.40	26.08.1996	0.09	25.03.1996	0.034
1997	0.18	0.31	22.09.1997	0.05	21.04.1997	0.038
1998	0.17	0.32	24.08.1998	0.09	28.12.1998	0.056
1999	0.16	0.28	26.07.1999	0.04	17.05.1999	0.055
2000	0.12	0.21	10.07.2000	0.05	02.05.2000	0.048
2001	0.12	0.24	20.08.2001	0.03	11.06.2001	0.042

Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht

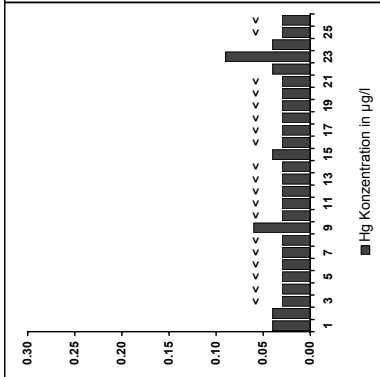


Messstelle Nr. 14
Koblenz / Mosel
Hauptzahlen

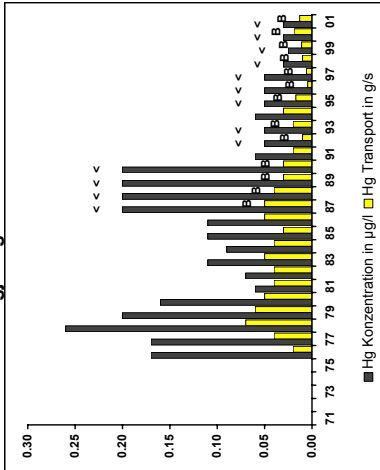
Messstelle Nr.: 14 Koblenz Gewässer: Mosel
QUECKSILBER

Jahr	Mittel µg/l	Maximum µg/l	Datum	Minimum µg/l	Datum	Transport g/s
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1976	0.33	0.48	09.08.1976	0.08	10.10.1976	0.02
1977	0.17	0.48	21.06.1977	0.06	07.01.1977	0.04
1978	0.26	0.64	12.05.1978	0.08	01.03.1978	0.07
1979	0.2	0.42	25.06.1979	<	21.10.1979	0.06
1980	0.16	0.43	13.10.1980	0.05	22.12.1980	0.05
1981	0.06	0.18	19.01.1981	<	28.09.1981	0.04
1982	0.07	0.56	18.01.1982	<	04.01.1982	0.04
1983	0.11	0.30	15.08.1983	<	21.11.1983	0.05
1984	0.09	0.23	27.03.1984	<	13.08.1984	0.04
1985	0.11	0.22	21.10.1985	<	26.08.1985	0.03
1986	0.11	0.25	13.01.1986	<	05.09.1986	0.05
1987	0.20	0.28	05.10.1987	<	24.08.1987	B 0.05
1988	<	0.20	25.08.1988	<	19.05.1988	B 0.04
1989	<	0.20	24.08.1989	<	19.10.1989	B 0.03
1990	<	0.20	29.11.1990	<	19.04.1990	B 0.03
1991	0.06	0.15	27.06.1991	<	13.06.1991	0.02
1992	<	0.05	20.02.1992	<	05.09.1992	B 0.01
1993	<	0.05	20.12.1993	<	04.01.1993	B 0.02
1994	<	0.06	16.02.1994	<	16.07.1994	B 0.03
1995	<	0.05	24.04.1995	<	02.01.1995	B 0.017
1996	<	0.05	30.12.1996	<	02.01.1996	B 0.0046
1997	<	0.05	29.12.1997	<	13.01.1997	B 0.006
1998	<	0.04	02.11.1998	<	28.12.1998	B 0.0100
1999	<	0.05	03.05.1999	<	29.11.1999	B 0.011
2000	<	0.27	27.11.2000	<	27.12.2000	B 0.019
2001	<	0.09	12.11.2001	<	27.12.2001	B 0.013

Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht

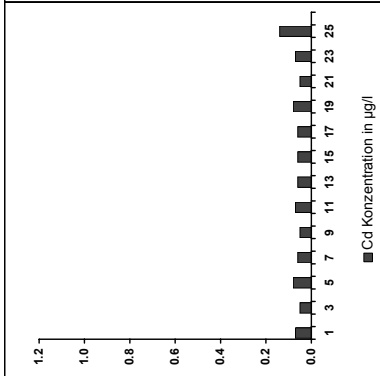


Fluss-km 2,0

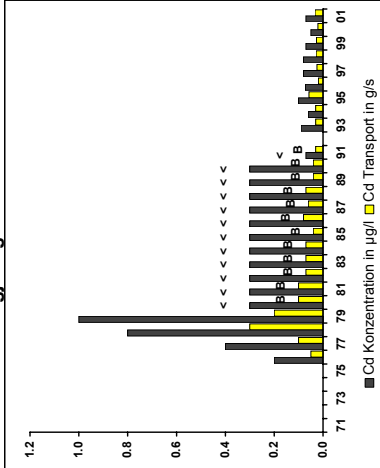
Hauptzahlen Blatt 14.6
CADMIUM

Jahr	Mittel µg/l	Maximum µg/l	Datum	Minimum µg/l	Datum	Transport g/s	
1971	*****	*****	*****	*****	*****	*****	
1972	*****	*****	*****	*****	*****	*****	
1973	*****	*****	*****	*****	*****	*****	
1974	*****	*****	*****	*****	*****	*****	
1975	*****	*****	*****	*****	*****	*****	
1976	0.20	0.40	18.01.1976	0.20	11.03.1976	0.05	
1977	0.40	0.90	07.11.1977	0.20	25.04.1977	0.1	
1978	0.80	1.90	19.06.1978	0.10	04.12.1978	0.3	
1979	<	<	29.01.1979	<	29.01.1979	B 0.2	
1980	<	0.60	01.12.1980	<	06.10.1980	B 0.1	
1981	<	0.30	1.10	23.03.1981	0.30	13.07.1981	B 0.1
1982	<	0.30	28.12.1981	<	09.08.1982	B 0.07	
1983	<	0.30	31.10.1983	<	27.12.1982	B 0.07	
1984	<	0.30	09.01.1984	<	12.11.1984	B 0.07	
1985	<	0.30	21.01.1985	<	14.10.1985	B 0.04	
1986	<	0.30	06.01.1986	<	21.07.1986	B 0.08	
1987	<	0.30	30.03.1987	<	25.05.1987	B 0.06	
1988	<	0.30	19.12.1988	<	04.01.1988	B 0.07	
1989	<	0.30	18.12.1989	<	04.12.1989	B 0.04	
1990	<	0.30	12.02.1990	<	18.06.1990	B 0.04	
1991	0.07	0.15	31.12.1990	0.02	07.10.1991	*****	
1992	*****	*****	*****	*****	*****	*****	
1993	0.09	0.16	04.10.1993	0.04	12.07.1993	0.03	
1994	0.06	0.09	31.10.1994	<	16.05.1994	0.03	
1995	0.10	0.19	26.12.1994	0.04	04.09.1995	0.058	
1996	0.07	0.13	28.10.1996	<	03.05.1996	0.019	
1997	0.08	0.12	23.06.1997	0.03	05.08.1996	0.019	
1998	0.08	0.13	07.12.1998	0.05	06.01.1997	0.025	
1999	0.07	0.13	26.04.1999	0.03	02.02.1998	0.028	
2000	0.05	0.11	06.11.2000	<	29.03.1999	0.027	
2001	0.07	0.14	03.12.2001	0.05	08.10.2001	0.033	

Jahresübersicht 2001



Langjährige Übersicht



Messstelle Nr. 14
Koblenz / Mosel
Hauptzahlen

7. Mittelwerte des Berichtszeitraumes (Konzentrationen und Transporte)

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001
Konzentrationen und Transporte ausgewählter Kenngrößen

Jahresmittelwerte

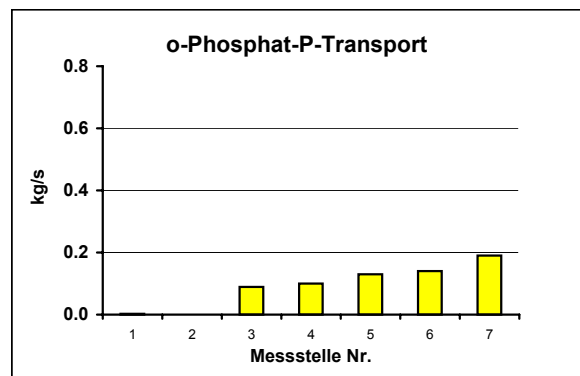
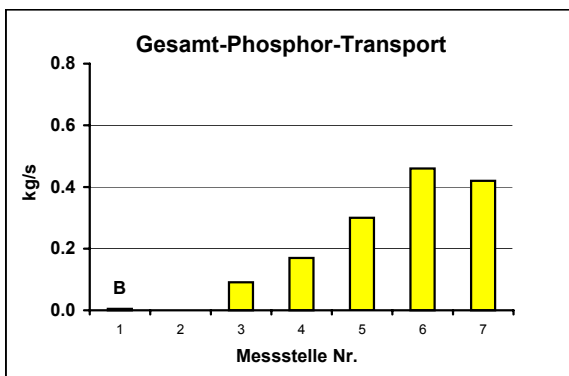
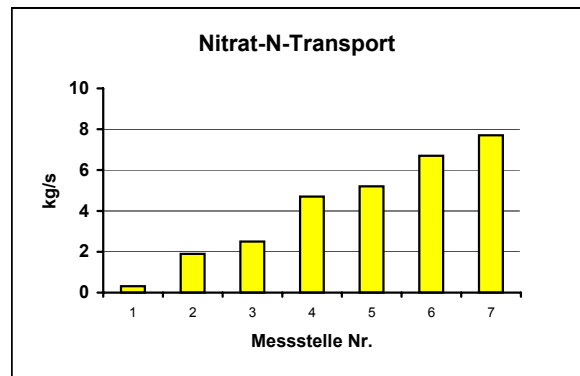
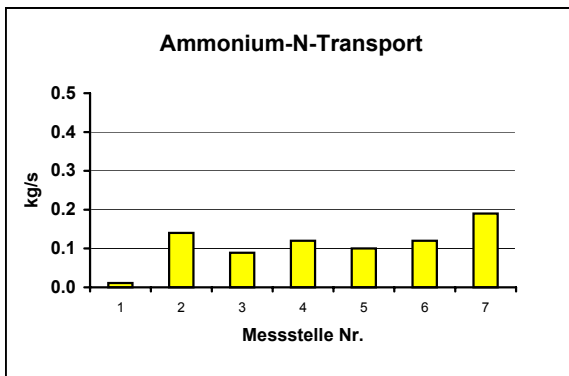
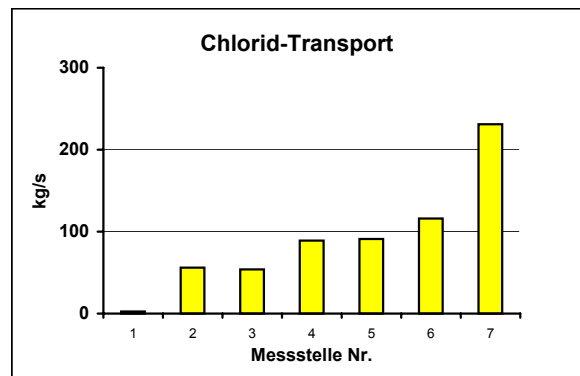
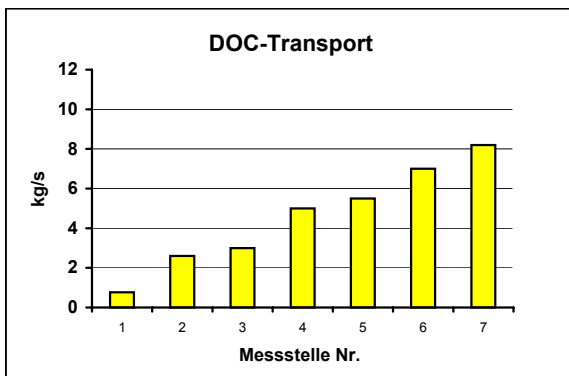
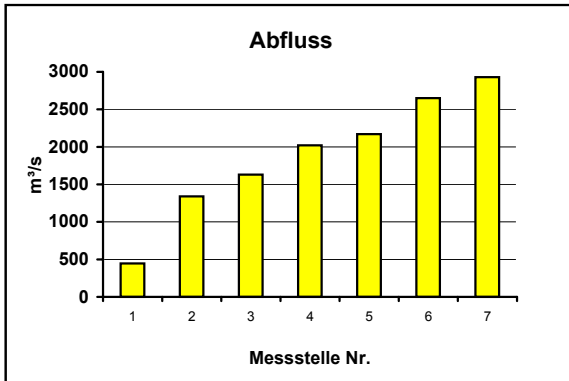
- Rhein -

Messstelle	Abfluss m³/s	DOC		Ammonium-N		Nitrat-N	
		mg/l	kg/s	mg/l	kg/s	mg/l	kg/s
1 Öhningen	445	1.7	0.77	0.02	0.011	0.7	0.31
2 Vogelgrün	1340	1.9	2.6	0.11	0.14	1.4	1.9
3 Karlsruhe	1630	1.8	3.0	0.05	0.089	1.5	2.5
4 Mainz	2020	2.5	5.0	0.06	0.12	2.3	4.7
5 Koblenz	2170	2.4	5.5	0.05	0.10	2.4	5.2
6 Bad Honnef	2650	2.6	7.0	0.04	0.12	2.4	6.7
7 Kleve-Bimmen	2930	2.7	8.2	0.06	0.19	2.6	7.7
Messstelle		Phosphor gesamt		o-Phosphat-P		Chlorid	
		mg/l	kg/s	mg/l	kg/s	mg/l	kg/s
1 Öhningen		< 0,02	B 0.0045	0.006	0.0025	5.7	2.6
2 Vogelgrün						43	56
3 Karlsruhe		0.05	0.091	0.05	0.089	36	54
4 Mainz		0.08	0.17	0.05	0.10	47	89
5 Koblenz		0.14	0.30	0.06	0.13	45	91
6 Bad Honnef		0.15	0.46	0.05	0.14	46	116
7 Kleve-Bimmen		0.14	0.42	0.07	0.19	85	231
Messstelle		Quecksilber		Cadmium			
		µg/l	g/s	µg/l	g/s		
1 Öhningen		< 0,05	B 0.011	< 0,1	B 0.022		
2 Vogelgrün		< 0,05	B 0.034	< 0,1	B 0.068		
3 Karlsruhe		< 0,05	B 0.041	< 0,1	B 0.083		
4 Mainz		< 0,1	B 0.10	< 0,1	B 0.10		
5 Koblenz		< 0,03	B 0.050	0.06	0.12		
6 Bad Honnef		< 0,03	B 0.036	< 0,2	B 0.38		
7 Kleve-Bimmen		< 0,03	B 0.065	< 0,2	B 0.29		

B = lediglich Größenordnung, da Konzentrationsmittelwert unter Bestimmungsgrenze

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001
Transporte ausgewählter Kenngrößen
Jahresmittelwerte

- Rhein -



Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001
Konzentrationen und Transporte ausgewählter Kenngrößen

Jahresmittelwerte

- Nebenflüsse -

Messstelle			Abfluss m³/s	DOC		Ammonium-N		Nitrat-N	
				mg/l	kg/s	mg/l	kg/s	mg/l	kg/s
8	Mannheim	Neckar	180	3.1	0.60	0.05	0.013	4.5	0.86
9	Kahl a. Main	Main	213	3.8	0.87	0.08	0.019	4.7	1.0
10	Bischofsheim	Main	259	2.6	0.69	0.08	0.020	4.6	1.2
11	Saarbrücken	Saar	61	4.3	0.32	0.23	0.013	2.7	0.15
12	Kanzem	Saar	101	4.0	0.42	0.19	0.023	3.2	0.31
13	Palzem	Mosel	207	3.7	0.81	0.13	0.025	2.6	0.57
14	Koblenz	Mosel	462	2.7	1.4	0.06	0.031	3.4	1.6

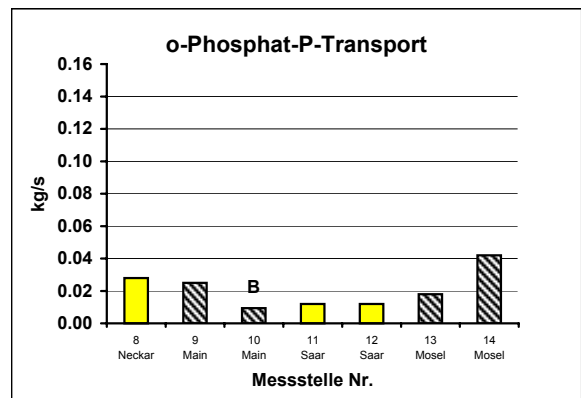
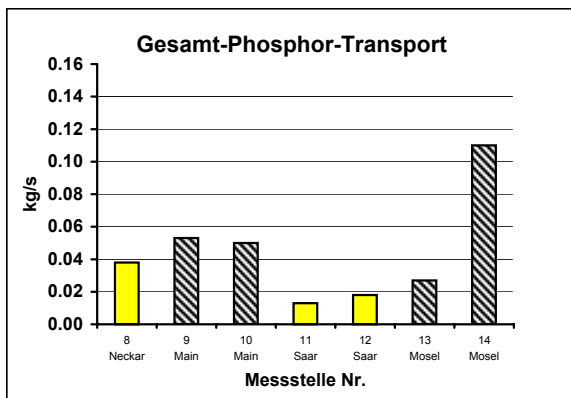
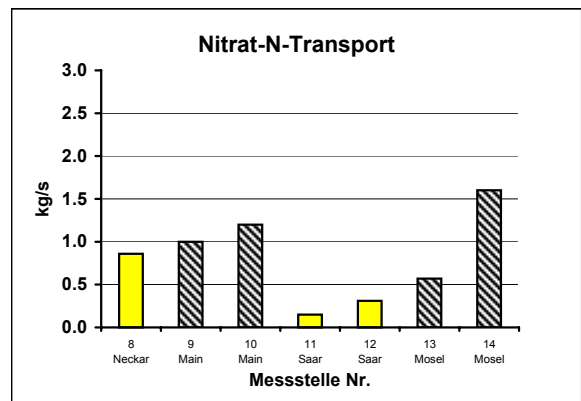
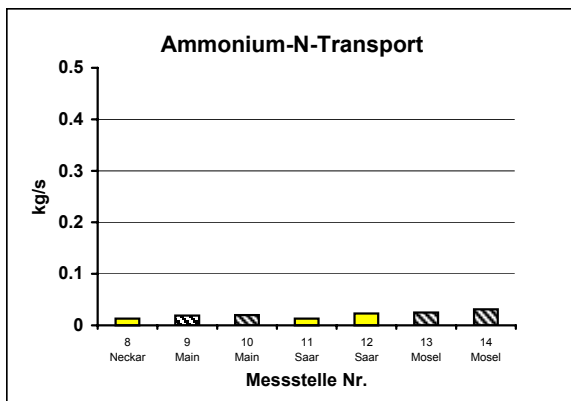
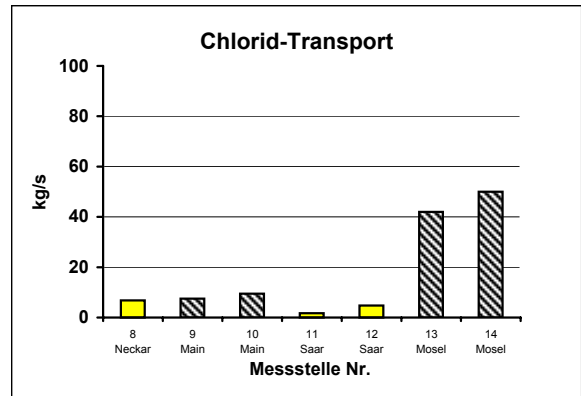
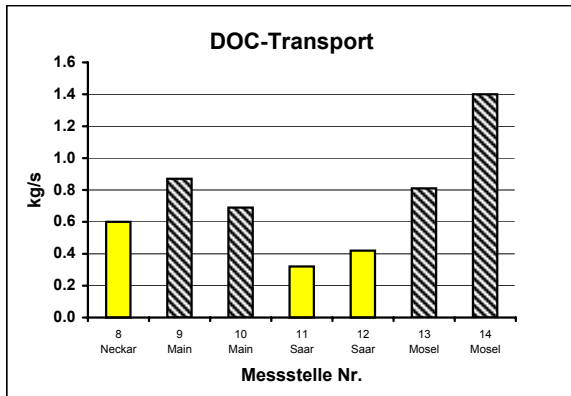
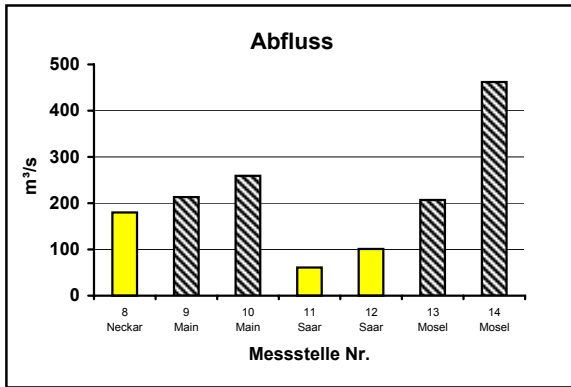
Messstelle			Phosphor gesamt		o-Phosphat-P		Chlorid	
			mg/l	kg/s	mg/l	kg/s	mg/l	kg/s
8	Mannheim	Neckar	0.21	0.038	0.16	0.028	43	6.8
9	Kahl a. Main	Main	0.22	0.053	0.13	0.025	38	7.5
10	Bischofsheim	Main	0.19	0.050	< 0,05	B 0.0094	48	9.5
11	Saarbrücken	Saar	0.22	0.013	0.20	0.012	35	1.7
12	Kanzem	Saar	0.20	0.018	0.14	0.012	65	4.8
13	Palzem	Mosel	0.16	0.027	0.11	0.018	248	42
14	Koblenz	Mosel	0.23	0.11	0.12	0.042	138	50

Messstelle			Quecksilber		Cadmium	
			µg/l	g/s	µg/l	g/s
8	Mannheim	Neckar	< 0,05	B 0.0067	< 0,1	B 0.025
9	Kahl a. Main	Main	< 0,1	B 0.011	< 0,1	B 0.020
10	Bischofsheim	Main	< 0,1	B 0.013	< 0,3	B 0.039
11	Saarbrücken	Saar	< 0,06	B 0.0019	< 0,1	B 0.0036
12	Kanzem	Saar	< 0,1	B 0.0054	< 0,1	B 0.0058
13	Palzem	Mosel	< 0,1	B 0.013	< 0,1	B 0.013
14	Koblenz	Mosel	< 0,03	B 0.013	0.07	0.033

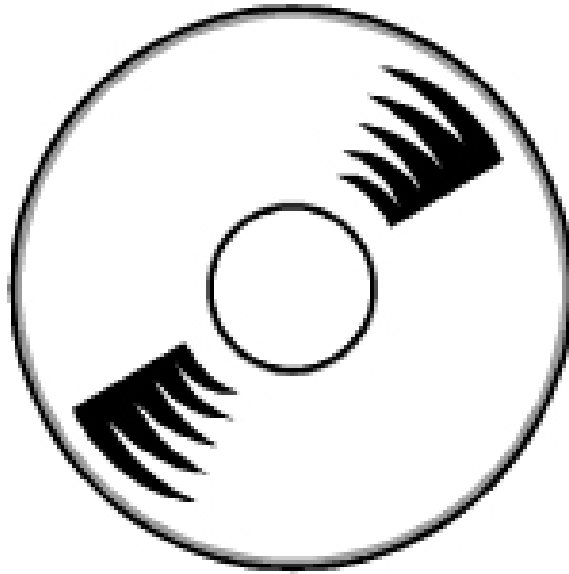
B = lediglich Größenordnung, da Konzentrationsmittelwert unter Bestimmungsgrenze

Deutsches Untersuchungsprogramm Rhein 2001
Transporte ausgewählter Kenngrößen
Jahresmittelwerte

- Nebenflüsse -



Die Zahlentafeln Rhein auf CD-ROM



Die Zahlentafeln Rhein 2001 werden auch als CD-ROM veröffentlicht.

Auf der CD-ROM finden Sie alle Daten des Deutschen Untersuchungsprogramms Rhein seit seiner Etablierung. Mit Hilfe einer komfortablen Menü-Führung können Sie eigenständige Recherchen für ausgewählte Messstellen und Kenngrößen durchführen, Tabellen und Diagramme erstellen sowie diese in weitere Anwendungsprogramme übertragen.

Die Texte und die Tabellen der Zahlentafeln Rhein 2001, wie sie für eine gedruckte Fassung geeignet wären, sind auf der CD-ROM als pdf-Dateien enthalten. Die Einzelwerte für jede Messstelle liegen auf der CD-ROM als Excel-Dateien vor. Schließlich enthält die CD-ROM das Deutsche Untersuchungsprogramm Rhein mit Informationen über die Messstellen und die Analysenverfahren.

Die CD ist einfach zu installieren. Alle entsprechenden Hinweise finden sie direkt auf der CD.

Sie benötigen: MS Windows95, 98 oder MS Windows NT
MS Word97
MS Excel97

Bezugsadresse:

Gütestelle Rhein
Am Rhein 1

D-67547 Worms

Fax.: xx49 (0) 6241/92111-49

e-mail: rgs.worms@www.rlp.de