

Anhang 1 Messprogramm 2016

MATERIAL	GRUPPE	KOMPONENT	1M_MS	1M_PMS	1M14_MS	E14_MK	E14_MS	14M_MK	28M_MS	E28_MK	E28_MS	BLIND EVIAN	BLIND NANOPURE	SAMMEL-PROBE	MESSMETHODE
EINZELSTOFFE		BDE-17													BROMIERTE_DIPHENYLETHER_619_F
		BDE-181													BROMIERTE_DIPHENYLETHER_619_F
		BDE-183													BROMIERTE_DIPHENYLETHER_619_F
		BDE-190													BROMIERTE_DIPHENYLETHER_619_F
		BDE-209													BROMIERTE_DIPHENYLETHER_619_F
		BDE-28													BROMIERTE_DIPHENYLETHER_619_F
		BDE-47													BROMIERTE_DIPHENYLETHER_619_F
		BDE-66													BROMIERTE_DIPHENYLETHER_619_F
		BDE-71													BROMIERTE_DIPHENYLETHER_619_F
		BDE-75													BROMIERTE_DIPHENYLETHER_619_F
ORGANOZINN-VERBINDUNGEN		Dibutylzinnkation												X	ORGANOZINN_616_F
		Diocetylzinnkation												X	ORGANOZINN_616_F
		Monobutylzinnkation												X	ORGANOZINN_616_F
		Monooctylzinnkation												X	ORGANOZINN_616_F
		Tetrabutylzinnverbindung												X	ORGANOZINN_616_F
		Tributylzinnkation												X	ORGANOZINN_616_F
PESTIZIDE		Tricyclohexylzinnkation												X	ORGANOZINN_616_F
		Triphenylzinnkation												X	ORGANOZINN_616_F
FELDBLIND		Methoxychlor												X	SCHORGANOCHLOR_622_F
SUESSSTOFFE		Acesulfam										X			ORBITRAP_LEIT_RHEIN_ARTEFAKT_669_S
		Sucralose										X			ORBITRAP_LEIT_RHEIN_ARTEFAKT_669_S
		Aliskiren										X			ORBITRAP_LEIT_RHEIN_ARTEFAKT_669_S
		Atenolol										X			ORBITRAP_LEIT_RHEIN_ARTEFAKT_669_S
		Carbamazepin										X			ORBITRAP_LEIT_RHEIN_ARTEFAKT_669_S
		Clarithromycin										X			ORBITRAP_LEIT_RHEIN_ARTEFAKT_669_S
		Diclofenac										X			ORBITRAP_LEIT_RHEIN_ARTEFAKT_669_S
		Gabapentin										X			ORBITRAP_LEIT_RHEIN_ARTEFAKT_669_S
		Hydrochlorothiazid										X			ORBITRAP_LEIT_RHEIN_ARTEFAKT_669_S
		Iopromid										X			ORBITRAP_LEIT_RHEIN_ARTEFAKT_669_S
ARZNEIMITTEL		Lamotrigin										X			ORBITRAP_LEIT_RHEIN_ARTEFAKT_669_S
		Levetiracetam										X			ORBITRAP_LEIT_RHEIN_ARTEFAKT_669_S
		Metformin										X			ORBITRAP_LEIT_RHEIN_ARTEFAKT_669_S
		Metoprolol										X			ORBITRAP_LEIT_RHEIN_ARTEFAKT_669_S
		Sotalol										X			ORBITRAP_LEIT_RHEIN_ARTEFAKT_669_S
		Sulfamethoxazol										X			ORBITRAP_LEIT_RHEIN_ARTEFAKT_669_S
		Tizanidin										X			ORBITRAP_LEIT_RHEIN_ARTEFAKT_669_S
		Valsartan										X			ORBITRAP_LEIT_RHEIN_ARTEFAKT_669_S
		Venlafaxin										X			ORBITRAP_LEIT_RHEIN_ARTEFAKT_669_S
		2-Naphthalinsulfonsäure										X			ORBITRAP_LEIT_RHEIN_ARTEFAKT_669_S
EINZELSTOFFE		4-Dimethylaminopyridin										X			ORBITRAP_LEIT_RHEIN_ARTEFAKT_669_S
		Benzotriazol										X			ORBITRAP_LEIT_RHEIN_ARTEFAKT_669_S
		Bisphenol-A										X			ALKYLPHENOLE_ARTEFAKT_667_S
		Coffein										X			ORBITRAP_LEIT_RHEIN_ARTEFAKT_669_S
		Diglyme										X			ORBITRAP_LEIT_RHEIN_ARTEFAKT_669_S
		4-n-Nonylphenol										X			ALKYLPHENOLE_ARTEFAKT_667_S
		4-Nonylphenol(techn.)										X			ALKYLPHENOLE_ARTEFAKT_667_S
		4-n-Octylphenol										X			ALKYLPHENOLE_ARTEFAKT_667_S
		4-tert-Octylphenol										X			ALKYLPHENOLE_ARTEFAKT_667_S
		Summe lomeprol und lomapidol										X			ORBITRAP_LEIT_RHEIN_ARTEFAKT_669_S
PERFLUORIERTE TENSIDE		Summe 4-Methyl- und 5-Methyl-benzotriazol										X			ORBITRAP_LEIT_RHEIN_ARTEFAKT_669_S
		Surlfynol-104										X			ORBITRAP_LEIT_RHEIN_ARTEFAKT_669_S
		Toluol-4-sulfonsäure										X			ORBITRAP_LEIT_RHEIN_ARTEFAKT_669_S
		Perfluorbutansäure_PFBA											X		PERFLUORIERTE_TENSIDE_ARTEFAKT_664_S
		Perfluorbutansulfonsäure_PFBS											X		PERFLUORIERTE_TENSIDE_ARTEFAKT_664_S
		Perfluordekansäure_PFDA											X		PERFLUORIERTE_TENSIDE_ARTEFAKT_664_S
		Perfluordodekansäure_PFDA											X		PERFLUORIERTE_TENSIDE_ARTEFAKT_664_S
		Perfluorhexansäure_PFHA											X		PERFLUORIERTE_TENSIDE_ARTEFAKT_664_S
		Perfluorheptansäure_PFHPA											X		PERFLUORIERTE_TENSIDE_ARTEFAKT_664_S
		Perfluorhexansulfonsäure_PFHS											X		PERFLUORIERTE_TENSIDE_ARTEFAKT_664_S
PESTIZIDE		Perfluormonansäure_PFNMA										X			PERFLUORIERTE_TENSIDE_ARTEFAKT_664_S
		Perfluorocansäure_PFOA											X		PERFLUORIERTE_TENSIDE_ARTEFAKT_664_S
		Perfluorocansulfonsäure_PFOA											X		PERFLUORIERTE_TENSIDE_ARTEFAKT_664_S
		Perfluorocansulfonsäure_PFOA											X		PERFLUORIERTE_TENSIDE_ARTEFAKT_664_S
		Perfluorocansulfonsäure_PFOA											X		PERFLUORIERTE_TENSIDE_ARTEFAKT_664_S
		Perfluorocansulfonsäure_PFOA											X		PERFLUORIERTE_TENSIDE_ARTEFAKT_664_S
		Perfluorocansulfonsäure_PFOA											X		PERFLUORIERTE_TENSIDE_ARTEFAKT_664_S
		Perfluorocansulfonsäure_PFOA											X		PERFLUORIERTE_TENSIDE_ARTEFAKT_664_S
		Perfluorocansulfonsäure_PFOA											X		PERFLUORIERTE_TENSIDE_ARTEFAKT_664_S
		Perfluorocansulfonsäure_PFOA											X		PERFLUORIERTE_TENSIDE_ARTEFAKT_664_S
METABOLITE		Perfluorocansulfonsäure_PFOA										X			PERFLUORIERTE_TENSIDE_ARTEFAKT_664_S
		Perfluorocansulfonsäure_PFOA										X			PERFLUORIERTE_TENSIDE_ARTEFAKT_664_S
		Perfluorocansulfonsäure_PFOA											X		PERFLUORIERTE_TENSIDE_ARTEFAKT_664_S
		Perfluorocansulfonsäure_PFOA											X		PERFLUORIERTE_TENSIDE_ARTEFAKT_664_S
		Perfluorocansulfonsäure_PFOA											X		PERFLUORIERTE_TENSIDE_ARTEFAKT_664_S
		Perfluorocansulfonsäure_PFOA											X		PERFLUORIERTE_TENSIDE_ARTEFAKT_664_S
		Perfluorocansulfonsäure_PFOA											X		PERFLUORIERTE_TENSIDE_ARTEFAKT_664_S
		Perfluorocansulfonsäure_PFOA											X		PERFLUORIERTE_TENSIDE_ARTEFAKT_664_S
		Perfluorocansulfonsäure_PFOA											X		PERFLUORIERTE_TENSIDE_ARTEFAKT_664_S
		Perfluorocansulfonsäure_PFOA											X		PERFLUORIERTE_TENSIDE_ARTEFAKT_664_S
SCREENING		Anz. Befunde > 0.1 µg/L										X			SCREENING_ARTEFAKT_611_S

LEGENDE

	Per 1.1.2016 neu ins Messprogramm aufgenommene Stoffe
1M_MS	Täglich gezogene 24-Stunden Sammelprobe aus dem Stahlrohr - gefasst im Probennehmer Spurenanalytik
1M_PMS	Täglich gezogene 24-Stunden Sammelprobe aus dem Stahlrohr - gefasst im offenen Probennehmer
1M14_MS	Alle 14 Tage gezogene 24-Stunden Sammelprobe aus dem Stahlrohr
E14_MK	Alle 14 Tage gezogene Stichprobe aus dem Kunststoffrohr
E14_MS	Alle 14 Tage gezogene Stichprobe aus dem Stahlrohr
14M_MK	Alle 14 Tage gezogene 14-Tage Sammelprobe aus dem Kunststoffrohr
28M_MS	Alle 28 Tage gezogene 28-Tage Sammelprobe aus dem Stahlrohr
E28_MK	Alle 28 Tage gezogene Stichprobe aus dem Kunststoffrohr
E28_MS	Alle 28 Tage gezogene Stichprobe aus dem Stahlrohr
EVIAN	FELDBLIND MIT EVIAN
NANOPURE	FELDBLIND MIT NANOPURE
SAMMELPROBE	ÜBER LÄNGERE ZEIT GEZOGENE SCHWEBSTOFFPROBE

Die mit SQ_ bezeichneten Verbindungen werden mit einer etwas höheren Bestimmungsgrenze und Messunsicherheit quantifiziert
 Die Quantifizierung von Verbindung als Summe liefert nur indikative Konzentrationsangaben, da diese einen unterschiedlichen Response im Detektor haben

Anhang 2 Zusammenstellung der wichtigsten Frachtbildner im 2016

GRUPPE	AUTOMATISCHE QUANTIFIZIERUNG	VERBINDUNG	PROBENTYP	2015 Fracht IKSJR Jato	% POSITIVE 2015	2016 Fracht IKSJR Jato	% POSITIVE 2016	EINHEIT	2016 MaxWert	2016 q90	2016 q50	2016 MinWert	2016 Anzahl Messungen	2016 Anzahl Befunde > BG	CAS-NO	BESTIMMUNGS-GRENZE	BESCHREIBUNG	
SUMMENPARAMETER	DOC		14M_MK	59177	100.0%	76070	100.0%	mg/L	2.88	2.43	2.03	1.68	26	26	64-85-7	0.1		
	GUS		14M_MK	632883	100.0%	545103	100.0%	mg/L	42.0	26.0	6.9	1.8	26	26				
	Phosphor(gesamt)		14M_MK	1152	100.0%	1230	100.0%	mg/L	0.073	0.051	0.027	0.008	26	26	7723-14-0	0.003		
	Stickstoff(gesamt)		14M_MK	41202	100.0%	51309	100.0%	mg/L	2.04	1.82	1.48	1.02	26	26		0.45		
	TOC		14M_MK	81222	100.0%	103276	100.0%	mg/L	3.81	3.59	2.70	1.90	26	26		0.1		
	Summe			815636		776987												
ANIONEN	Bromid		14M_MK	1748	100.0%	2328	100.0%	mg/L	0.173	0.130	0.080	0.025	26	26	24959-67-9	0.01		
	Chlorid		14M_MK	361342	100.0%	392394	100.0%	mg/L	14.9	14.7	12.1	7.6	26	26	16887-00-6	1.5		
	Fluorid		14M_MK	2459	100.0%	2923	100.0%	mg/L	0.091	0.088	0.082	0.073	26	26	16984-48-8	0.03		
	Kieselsäure frei (Si)		14M_MK	40433	100.0%	49248	100.0%	mg/L	1.80	1.70	1.40	0.84	26	26		0.1		
	Nitrat(N)		14M_MK	36413	100.0%	45301	100.0%	mg/L	1.78	1.54	1.29	0.94	26	26	14797-55-8	0.06		
	Nitrit(N)		E14_MS	367	100.0%	401	100.0%	mg/L	0.017	0.013	0.011	0.007	26	26	14797-65-0	0.004		
	o-Phosphat(DRP)		14M_MK	350	100.0%	404	100.0%	mg/L	0.022	0.018	0.010	0.004	26	26	14265-44-2	0.003		
	Sulfat		14M_MK	755953	100.0%	873348	100.0%	mg/L	28.3	27.3	24.2	21.8	26	26	14808-79-8	2.5		
	Summe			1199064		1366547												
	Ammonium(N)		E14_MS	1297	100.0%	1419	100.0%	mg/L	0.061	0.057	0.035	0.018	26	26	14798-03-9	0.01		
	Calcium(gesamt)		14M_MK	1637221	100.0%	1966530	100.0%	mg/L	60.1	57.2	54.8	46.3	26	26	7440-70-2	7		
KATIONEN	Kalium(gesamt)		14M_MK	52020	100.0%	61718	100.0%	mg/L	2.09	2.03	1.78	1.46	26	26	7440-09-7	0.5		
	Magnesium(gesamt)		14M_MK	272741	100.0%	270272	100.0%	mg/L	8.3	7.4	7.4	7.0	26	26	7439-95-4	1		
	Natrium(gesamt)		14M_MK	266057	100.0%	294616	100.0%	mg/L	11.5	10.5	9.1	5.9	26	26	7440-23-5	2		
	Summe			2194038		2594555												
	Arsen(gesamt)		14M_MK	23.6	100.0%	30.7	100.0%	µg/L	1	0.91	0.83	0.6	26	26	7440-38-2	0.5		
	Blei(gesamt)		14M_MK	10.5	78.3%	12.8	88.5%	µg/L	0.7	0.63	0.25	<0.1	26	23	7439-92-1	0.1		
	Bor(gesamt)		E28_MK	476	100.0%	550.2	100.0%	µg/L	18	16.8	15	12	13	13	7440-42-8	10		
	Cadmium(gesamt)		14M_MK	0.3	0.00%	0.4	0.00%	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	26	0	7440-43-9	0.02		
	Chrom(gesamt)		14M_MK	7.5	60.0%	10.2	92.3%	µg/L	0.42	0.36	0.24	<0.2	26	24	7440-47-3	0.2		
	Kupfer(gesamt)		14M_MK	34.9	100.0%	46.1	100.0%	µg/L	1.8	1.65	1.1	0.71	26	26	7440-50-8	0.5		
Nickel(gesamt)		14M_MK	15.2	44.0%	24.4	88.5%	µg/L	1.1	0.83	0.605	<0.5	26	23	7440-02-0	0.5			
	Quecksilber(gesamt)		14M_MK	0.1	0.0%	0.1	3.9%	µg/L	0.0061	<0.005	<0.005	<0.005	26	1	7439-97-6	0.005		
	Zink(gesamt)		14M_MK	49.0	75.0%	65.7	80.8%	µg/L	3.6	2.7	1.4	<1	26	21	7440-66-6	1		
METALLE	Summe			617		740												
	1,1,1-Trichlorethan		1M_MS	0.06	77.0%	0.09	77.6%	µg/L	0.011	0.00535	0.0027	<0.001	366	284	71-55-6	0.001		
LHKW	Bromoform		1M_MS	0.20	30.7%	0.26	44.5%	µg/L	0.018	0.014	<0.01	<0.01	366	163	75-25-2	0.01		
	Chloroform		1M_MS	0.70	70.4%	0.93	91.3%	µg/L	0.053	0.044	0.027	<0.02	366	334	67-66-3	0.02		
	Dichlormethan		1M_MS	1.01	26.9%	1.64	42.6%	µg/L	0.28	0.12	<0.04	<0.04	366	156	75-09-2	0.04		
	Hexachlorethan		1M_MS	0.01	17.5%	0.01	21.3%	µg/L	0.006	0.0005	<0.0004	<0.0004	366	78	67-72-1	0.0004		
	Tetrachlorethan		1M_MS	0.47	100.0%	0.53	100.0%	µg/L	0.11	0.023	0.016	0.0069	366	366	127-18-4	0.001		
	Tetrachlormethan		1M_MS	0.03	54.0%	0.09	73.2%	µg/L	0.014	0.0052	0.0024	<0.001	366	268	56-23-5	0.001		
	Trichlorethan		1M_MS	0.09	94.5%	0.09	94.0%	µg/L	0.013	0.00595	0.0021	<0.001	366	344	79-01-6	0.001		
	Summe			2.6		3.6												
	EDTA		28M_MS	29.24	100.0%	31.01	100.0%	µg/L	1.509	1.3872	0.811	0.601	13	13	60-00-4	0.5		
	Summe			29		31												
	SUESSSTOFFE	Acesulfam		1M_MS	15.66	99.7%	15.29	100.0%	µg/L	0.881	0.6638	0.4	0.22	364	364	55895-62-3		Suessungsmittel
		Cyclohexylsulfamideaure		1M_MS	1.16	98.1%	2.47	99.7%	µg/L	0.37	0.1256	0.047	<0.01	312	311	100-88-9	0.01	Suessungsmittel
		Saccharin		1M_MS	1.09	100.0%	1.34	99.5%	µg/L	0.31	0.059	0.033	<0.01	364	362	81-07-2	0.01	Suessungsmittel
		Sucralose		1M_MS	4.15	100.0%	4.94	99.5%	µg/L	0.31	0.22	0.15	<0.01	364	362	56038-13-2	0.01	Suessungsmittel
		Summe			22		24											
		Alikiren		1M_MS	0.44	91.0%	0.49	96.7%	µg/L	0.12	0.03	0.011	<0.005	364	352	173334-57-1	0.005	
ARZNEIMITTEL	Amisulprid		1M_MS	0.15	0.6%	0.18	1.4%	µg/L	0.011	<0.01	<0.01	<0.01	364	5	71675-85-9	0.01	Beta-blocker	
	Atenolol		1M_MS	0.16	6.0%	0.18	1.9%	µg/L	0.015	<0.01	<0.01	<0.01	364	7	29122-68-7	0.01	Beta-blocker	
	Candesartan		1M_MS	0.39	81.9%	0.42	73.9%	µg/L	0.034	0.024	0.013	<0.01	364	269	139481-59-7	0.01		
	Carbamazepin		1M_MS	0.64	100.0%	0.70	100.0%	µg/L	0.042	0.032	0.022	0.0068	364	364	298-46-4	0.01	Antiepileptic	
	Clarithromycin		1M_MS	0.15	100.0%	0.14	99.5%	µg/L	0.011	0.008	0.0037	<0.001	364	362	81103-11-9	0.001	Antibiotic	
SQ	Diclofenac		1M_MS	1.00	100.0%	1.17	100.0%	µg/L	0.085	0.064	0.036	0.011	364	364	15307-79-6	0.01	Anti-inflammatory	
	Fluoxetin		1M_MS	0.15	1.1%	0.18	0.6%	µg/L	0.011	<0.01	<0.01	<0.01	357	2	54910-89-3	0.01	Antidepressant	
	Gabapentin		1M_MS	1.68	100.0%	1.93	100.0%	µg/L	0.12	0.077	0.045	0.024	364	364	60142-96-3	0.01	Antiepileptic	

GRUPPE	AUTOMATISCHE QUANTIFIZIERUNG	VERBINDUNG	PROBENTYP	2015 Fracht IKSJR Jato	% POSITIVE 2015	2016 Fracht IKSJR Jato	% POSITIVE 2016	EINHEIT	2016 MaxWert	2016 q90	2016 q50	2016 MinWert	2016 Anzahl Messungen	2016 Anzahl Befunde > BG	CAS-NO	BESTIMMUNGS-GRENZE	BESCHREIBUNG
	SQ	Hydrochlorothiazid	1M_MS	0.61	92.3%	0.75	97.3%	µg/L	0.065	0.038	0.023	<0.01	364	354	58-93-5	0.01	Diuretic
		Indomethacin	1M_MS	0.16	2.5%	0.19	1.4%	µg/L	0.028	<0.01	<0.01	<0.01	364	5	53-86-1	0.01	Anti-inflammatory
		Iopromid	1M_MS	3.00	26.0%	4.00	42.3%	µg/L	0.37	0.23	<0.15	<0.15	364	154	73334-07-3	0.15	Contrast medium
	SQ	Ibuprofen	1M_MS	0.54	94.5%	0.57	89.3%	µg/L	0.047	0.03	0.0185	<0.01	364	325	138402-11-6	0.01	
	SQ	Ketoprofen	1M_MS	0.35	0.0%	0.11	2.3%	µg/L	0.09	<0.025	<0.025	<0.01	88	2	22071-15-4	0.025	Anti-inflammatory
		Lamotrigin	1M_MS	0.83	100.0%	0.96	100.0%	µg/L	0.069	0.046	0.029	0.011	364	364	84057-84-1		
		Levetiracetam	1M_MS	0.37	58.6%	0.37	48.1%	µg/L	0.077	0.018	<0.01	<0.01	364	175	102767-28-2	0.01	Antiepileptic
	SQ	Lidocain	1M_MS	0.16	2.5%	0.19	5.0%	µg/L	0.014	<0.01	<0.01	<0.01	364	18	137-58-6	0.01	Anesthetic
	SQ	Losartan	1M_MS	0.17	6.3%	0.19	4.1%	µg/L	0.015	<0.01	<0.01	<0.01	364	15	114798-26-4	0.01	
		Metformin	1M_MS	8.14	100.0%	9.53	100.0%	µg/L	0.7	0.37	0.24	0.14	364	364	657-24-9		Anti-diabetic
		Metoprolol	1M_MS	0.35	100.0%	0.35	100.0%	µg/L	0.024	0.016	0.011	0.0043	364	364	37350-58-6		Beta-blocker
	SQ	Naproxen	1M_MS	0.41	4.1%	0.60	3.1%	µg/L	0.086	<0.025	<0.025	<0.01	357	11	22204-53-1	0.025	Anti-inflammatory
	SQ	Oxazepam	1M_MS	0.18	17.5%	0.17	6.5%	µg/L	0.015	<0.01	<0.01	<0.01	293	19	604-75-1	0.01	Sedativ
		Paracetamol	1M_MS	0.12	100.0%	0.14	100.0%	µg/L	0.233	0.1833	0.141	0.088	8	8	103-90-2		Analgetic
	SQ	Stigilipin	1M_MS	0.67	98.6%	0.76	97.5%	µg/L	0.065	0.035	0.023	<0.01	364	355	486460-32-6	0.01	Antidiabetikum
	SQ	Sotalol	1M_MS	0.16	6.9%	0.74	90.1%	µg/L	0.065	0.038	0.024	<0.01	364	328	3930-20-9	0.01	Beta-blocker
		Sulfamethoxazol	1M_MS	0.39	88.0%	0.41	83.5%	µg/L	0.03	0.02	0.014	<0.01	364	304	723-46-6	0.01	Antibiotic
	SQ	Teimisantran	1M_MS	0.17	9.0%	0.19	3.6%	µg/L	0.014	<0.01	<0.01	<0.01	364	13	144701-48-4	0.01	
		Tizanidin	1M_MS	0.04	32.6%	0.02	1.4%	µg/L	0.0017	<0.001	<0.001	<0.001	364	5	51322-75-9	0.001	
		Valsartan	1M_MS	1.13	100.0%	1.49	100.0%	µg/L	0.095	0.069	0.043	0.014	364	364	137862-53-4		Angiotensin II antagonist
		Venlafaxin	1M_MS	0.26	99.7%	0.44	99.5%	µg/L	1.7	0.016	0.0096	<0.001	364	362	93413-69-5	0.001	Antidepressant
ROENTGENKONTRAST	SQ	Summe	1M_MS	0.96	22.4%	1.14	20.1%	µg/L	0.087	0.062	<0.05	<0.05	364	73	66108-95-0	0.05	Contrast medium
		Summe Iomeprol und Iopamidol	1M_MS	7.76	79.2%	10.93	93.1%	µg/L	0.882	0.53	0.31	<0.15	364	339	KEINE NUMMIER MOEGLICH	0.15	
		Summe	1M_MS	8.7		12.1											
EINZELSTOFFE	SQ	1,1,3-Tetracarbonitrilpropen	1M_MS	7.43	91.5%	2.91	85.6%	µg/L	0.42	0.161	0.088	<0.02	339	290	32019-26-4	0.02	
		2-Naphthalinsulfonsaure	1M_MS	0.39	82.2%	0.67	84.1%	µg/L	0.14	0.0437	0.016	<0.005	364	306	120-18-3	0.005	
		4-Dimethylaminopyridin	1M_MS	1.46	38.6%	0.10	6.3%	µg/L	0.011	<0.005	<0.005	<0.005	364	23	1122-58-3	0.005	
	SQ	4-Isopropylanilin	1M_MS	0.17	4.3%	0.19	1.1%	µg/L	0.047	<0.01	<0.01	<0.01	364	4	99-88-7	0.01	
		Benzotriazol	1M_MS	6.18	100.0%	7.03	100.0%	µg/L	0.43	0.28	0.21	0.11	364	364	95-14-7		
		Bisphenol-A	E14_MS	0.17	3.9%	0.58	65.4%	µg/L	0.033	0.0205	0.0125	<0.01	26	17	80-05-7	0.01	
		Coffein	1M_MS	1.70	91.0%	2.44	87.4%	µg/L	0.24	0.1156	0.047	<0.025	364	318	58-08-2	0.025	
		Cyprosulfamid	1M_MS	0.17	100.0%	0.52	100.0%	µg/L	1.54	1.076	0.7675	0.115	12	12	221667-31-8		
		Glaucolid	1M1d_MS	0.63	96.2%	0.70	92.3%	µg/L	0.034	0.032	0.0195	0.008	26	24	1222-05-5	0.01	Duftstoff
		Summe 4-Methyl- und 5-Methyl-benzotriazol	1M_MS	3.06	100.0%	3.08	100.0%	µg/L	0.16	0.12	0.092	0.046	364	364	29385-43-1		
		Surfinol-104	1M1d_MS	3.09	1.9%	1.04	73.1%	µg/L	0.076	0.053	0.034	<0.025	26	19	126-86-3	0.025	
	SQ	Tetraglyme	1M_MS	0.21	0.0%	0.32	0.6%	µg/L	0.018	<0.01	<0.01	<0.01	323	2	143-24-8	0.01	
		Toluid-4-sulfonsaure	1M_MS	1.88	93.2%	3.39	56.0%	µg/L	1.6	0.16	0.00855	<0.005	364	204	104-15-4	0.005	
	SQ	Triphenylphosphinoxid	1M_MS	0.83	76.0%	0.64	72.7%	µg/L	0.375	0.049	0.019	<0.01	271	197	791-28-6	0.01	
		Summe	1M_MS	27		24											
PERFLUORIERTE_TENSIDE		Perfluorhexansaure_PFHA	E28_MS	0.08	0.0%	0.12	15.4%	µg/L	0.008	0.0048	<0.005	<0.005	13	2	307-24-4	0.005	
		Perfluorpentansaure_PPPEA	E28_MS	0.08	0.0%	0.13	23.1%	µg/L	0.009	0.0084	<0.005	<0.005	13	3	2706-90-3	0.005	
		Summe	1M_MS	0.16		0.25		µg/L	0.009	<0.005	<0.005	<0.005	364	10	94-75-7	0.005	
PESTIZIDE	SQ	2,4-D	1M_MS	0.08	2.2%	0.10	2.8%	µg/L	0.009	<0.005	<0.005	<0.005	364	5	25057-89-0	0.01	
	SQ	Benzazon	1M_MS	0.18	1.6%	0.19	1.4%	µg/L	0.032	<0.01	<0.01	<0.01	364	5	10605-21-7	0.01	
		Carbendazim	1M_MS	0.21	100.0%	0.22	99.7%	µg/L	0.021	0.00874	0.005	<0.001	364	363	10605-21-7	0.001	
		Chlorothalonil	1M_MS	0.05	35.1%	0.08	39.0%	µg/L	0.061	0.00551	<0.001	<0.001	364	142	15545-48-9	0.001	
		Cyproconazol	1M_MS	0.08	2.2%	0.09	2.2%	µg/L	0.0086	<0.005	<0.005	<0.005	364	8	94361-06-5	0.005	
		DEET	1M_MS	0.41	100.0%	0.54	100.0%	µg/L	0.059	0.0257	0.011	0.0037	364	364	134-62-3		
		Dimethenamid	1M_MS	0.05	25.5%	0.05	32.4%	µg/L	0.0098	0.00237	<0.001	<0.001	364	118	87674-68-8	0.001	

GRUPPE	AUTOMATISCHE QUANTIFIZIERUNG	VERBINDUNG	PROBENTYP	2015 Fracht IKSJR Jato	% POSITIVE 2015	2016 Fracht IKSJR Jato	% POSITIVE 2016	EINHEIT	2016 MaxWert	2016 q90	2016 q50	2016 MinWert	2016 Anzahl Messungen	2016 Anzahl Befunde > BG	CAS-No	BESTIMMUNGS-GRENZE	BESCHREIBUNG
	SQ	Diuron	1M_MS	0.11	19.7%	0.12	17.0%	µg/L	0.013	0.0058	<0.005	<0.005	364	62	330-54-1	0.005	
		Isoprotron	1M_MS	0.11	88.8%	0.07	69.0%	µg/L	0.023	0.00464	0.0014	<0.001	364	251	34123-59-6	0.001	
		MCPA	1M_MS	0.17	22.2%	0.22	29.1%	µg/L	0.06	0.0107	<0.005	<0.005	364	106	94-74-6	0.005	
		Metoprop	1M_MS	0.33	92.9%	0.36	95.9%	µg/L	0.091	0.015	0.0063	<0.003	364	349	7085-19-0	0.003	
	SQ	Metolaxyl	1M_MS	0.15	0.0%	0.18	1.1%	µg/L	0.011	<0.01	<0.01	<0.01	364	4	57837-19-1	0.01	
		Metolachlor	1M_MS	0.28	88.0%	0.36	87.4%	µg/L	0.067	0.0137	0.0062	<0.003	364	318	51218-45-2	0.003	
		Summe Terbutryn und Prometryn	1M_MS	0.04	25.5%	0.04	6.0%	µg/L	0.0067	<0.002	<0.002	<0.002	364	22	KEINE NUMMER	0.002	
		Terbutylazin	1M_MS	0.16	43.0%	0.28	50.3%	µg/L	0.075	0.01	0.003	<0.003	364	183	5915-41-3	0.003	
		Summe		2.4		2.9											
METABOLITE		4-Trifluormethylphenol	1M_MS	1.23	95.5%	2.07	96.5%	µg/L	0.67	0.14	0.0625	<0.005	310	299	402-45-9	0.005	
	SQ	Atenololsäure	1M_MS	1.19	100.0%	1.38	100.0%	µg/L	0.083	0.0577	0.0405	0.02	364	364	56592-14-4		Beta-blocker
		Axoxystrobinensäure	1M_MS	0.05	75.3%	0.07	81.3%	µg/L	0.0092	0.0029	0.0017	<0.001	364	296	131860-33-8	0.001	
	SQ	Carbamazepin-10,11-dihydro-10,11-dihydroxy	1M_MS	0.84	100.0%	0.82	100.0%	µg/L	0.065	0.037	0.023	0.007	364	364	58955-93-4		
		Desamino-metamitron	1M_MS	0.19	23.0%	0.20	51.1%	µg/L	0.062	0.011	0.002	<0.002	364	186	36993-94-9	0.002	
	SQ	Desethylterbutylazin	1M_MS	0.10	11.5%	0.12	5.5%	µg/L	0.026	<0.005	<0.005	<0.005	364	20	30125-63-4	0.005	
		Dimethachlor-ESA	1M_MS	0.15	0.0%	0.18	0.6%	µg/L	0.019	<0.01	<0.01	<0.01	364	2	50563-36-5	0.01	
	SQ	Fenofibrinsäure	1M_MS	0.13	0.0%	0.17	5.8%	µg/L	0.037	<0.01	<0.01	<0.01	258	15	42017-89-0	0.01	Fibrates
	SQ	Flufenacet-ESA	1M_MS	0.15	0.0%	0.19	1.1%	µg/L	0.014	<0.01	<0.01	<0.01	364	4	201668-32-8	0.01	
	SQ	Metazachlor-ESA	1M_MS	0.19	11.0%	0.23	10.7%	µg/L	0.038	0.01	<0.01	<0.01	364	39	172960-62-2	0.01	
	SQ	Metolachlor-ESA	1M_MS	0.42	94.0%	0.88	97.5%	µg/L	0.088	0.035	0.0185	<0.005	364	355	171118-09-5	0.005	
		Metolachlor-Morpholinon	1M_MS	0.15	31.0%	0.19	20.9%	µg/L	0.085	0.012	<0.005	<0.005	364	76	120375-14-6	0.005	
	SQ	Metolachlor-OXA	1M_MS	0.10	4.7%	0.19	27.5%	µg/L	0.026	0.009	<0.005	<0.005	364	100	152019-73-3	0.005	
		N,N-Diävenlaxin	1M_MS	0.97	22.5%	0.50	30.0%	µg/L	0.175	0.0504	<0.01	<0.01	364	109	93413-77-5	0.01	Antidepressant
		N-Acetyl-4-aminoantipyrin	1M_MS	2.97	100.0%	3.07	100.0%	µg/L	0.199	0.127	0.087	0.047	364	364	83-15-8	0.005	Analgetic
		ON-Diävenlaxin	1M_MS	0.10	34.8%	0.13	39.0%	µg/L	0.011	0.0068	<0.005	<0.005	364	142	135308-74-6	0.005	Antidepressant
	SQ	Propachlor-ESA	1M_MS	0.15	0.0%	0.18	0.8%	µg/L	0.014	<0.01	<0.01	<0.01	364	3	123732-85-4	0.01	
	SQ	Summe Alachlor-OXA und Acetochlor-OXA	1M_MS	0.15	6.8%	0.19	6.7%	µg/L	0.026	<0.01	<0.01	<0.01	343	23	KEINE NUMMER	0.01	
	SQ	Summe O-Desvenlaxin und Tramadol	1M_MS	0.97	100.0%	0.94	100.0%	µg/L	0.078	0.046	0.03	0.012	364	364	KEINE NUMMER		
		Valeriansäure	1M_MS	1.75	100.0%	1.80	100.0%	µg/L	0.13	0.092	0.055	0.014	364	364	164265-78-5		
		Summe		12		13											

Legende:
SQ Automatische Quantifizierung
Probentyp 1M_MS Tagesmischprobe aus der Mischung Stahl
Probentyp 1M4_MS Tagesmischprobe der Mischung Stahl alle 14Tage
Probentyp 1M4_MK Vierzeitmischprobe der Mischung Kunststoff
CAS-No Chemical Abstracts System Number

**Anhang 3 Zusammenstellung niedriger Befunde im
GC/MS-Screening**

JAHRESDATEN 2016 RHEINÜBERWACHUNGSSTATION WEIL AM RHEIN

Zusammenstellung von Befunden im GC/MS-Screening

Die Befunde sind durch Angabe des linearen Retentionsindex RI (ähnlich dem Kovats-Index) chromatografisch beschrieben. Konzentrationen sind in Mikrogrammaequivalenten von ¹³C₃-Coffein pro L angegeben und entsprechen den Flächenäquivalente bezogen vor ¹³C₃-Coffein (interner Standard). Für alle Substanzen ist die Anzahl der Befunde, der Mittelwert und der Maximalwert der Konzentrationen über 0.2 µg/L angegeben. Die fünf intensivsten Massen der Massenspektren sind angegeben: M1 bis M5, Basismasse M1 = 100%. Für die weiteren Massen ist die Intensität [2 bis /5] in Prozent kursiv angegeben.

RI	WAHRSCHEINLICHE VERBINDUNG AUFGRUND ÜBEREINSTIMMUNG MASSENSPEKTREN	Anzahl Befunde (über 0,2 µg _{aeq.} ¹³ C ₃ -Coffein/L)	Konz. - MW (µg _{aeq.} ¹³ C ₃ -Coffein/L)	max. Konz. (µg _{aeq.} ¹³ C ₃ -Coffein/L)	M1 [m/z]	M2 [m/z]	/2	M3 [m/z]	/3	M4 [m/z]	/4	M5 [m/z]	/5
892	Cyclohexanon	1	0.44		55	98	74	42	63	69	48	41	30
945	Diglyme	1	0.24		43	74	97	58	55	45	28	73	24
1016	Methylethylpyridin	1	0.25		106	121	80	120	34	77	20	79	18
1040	Dimethylbenzylamin	1	0.23		58	91	60	135	46	134	43	65	14
1047	3-(Trifluormethyl)anilin	1	0.28		161	114	32	142	27	111	20	160	13
1096	1-Ethyl-2-pyrrolidinon	1	0.33		70	113	88	98	66	69	49	68	21
1114	Glycoletherderivat	27	0.29	0.58	59	89	60	58	27	45	7	60	6
1244	2-Ethyl-6-methylanilin	13	0.48	0.96	120	135	47	121	9	77	8	134	6
1270	Dimethylisoborbid	14	0.29	0.5	58	69	95	59	28	101	18	99	17
1284	1-Butyl-2-pyrrolidon	4	0.26	0.31	98	99	32	70	26	141	21	69	12
1318	2-((N,N-DIMETHYL)AMINOMETHYL)BENZONITRIL	292	0.42	0.94	58	116	37	159	26	117	23	160	19
1504	Tributylphosphat	1	0.23		99	57	19	155	10	41	10	139	8
1835	Coffein	6	0.27	0.38	194	109	63	67	53	55	51	82	37
2110	Unbekannt (191/217/235)	3	0.39	0.45	191	137	30	109	27	81	26	217	22
2244	Tributylacetylcitrat	1	0.27		185	157	18	57	10	139	8	186	8
2297	Unbekannt (112/211/228)	1	0.33		112	57	74	70	67	71	52	83	44
2333	Methyldehydroabietat	1	0.25		239	299	19	240	18	314	16	173	6

**Anhang 4 Tabelle der nachgewiesenen Verbindungen in der
Wasserphase im Jahr 2016 in Weil am Rhein**

In der Wasserphase nachgewiesene Verbindungen im Jahr 2016 in Weil am Rhein

GRUPPE	VERBINDUNG	PROBENTYP	Bestimmungsgrenze	EINHEIT	2016 Anzahl Messungen	2016 Anzahl Befunde > BG	2016 MaxWert	2016 MittelWert	2016 IKSr-Mittelwert	2016 q 90	2016 q 50	2016 MinWert	CAS-No	GrenzwertSCH	Zielvorgabe IKSr (90-Perzentil)	IKSr UQn-Rhein (Mittelwert / Maximum)	Orientierungswert LAWA-Gewässertyp 10	JD-UQN (nach Entwurf BundesVO (16-03-2011)) (Mittelwert)	ZHK-UQN (nach Entwurf BundesVO (16-03-2011)) (Maximum)	Zielwerte IAWR Memorandum 2008	
ALLG_PARAMETER	SAK-254	1M14_MS		1/m	26	26	8.739	4.557	4.557	5.798	4.086	3.377									
ALLG_PARAMETER	SAK-436	1M14_MS		1/m	26	25	0.552	0.227	0.228	0.385	0.211	0									
ALLG_PARAMETER	elektr. Leitfähigkeit	K		µS/cm_25°C			437														
ALLG_PARAMETER	pH-Wert	K		°C			8.3					7.8									
ALLG_PARAMETER	Temperatur	K		°C			23.2					5.0									
ALLG_PARAMETER	Sauerstoffgehalt	K		mg O ₂ /L			13.7					7.6									
SUMMENPARAMETER	DOC	14M_MK	0.1	mg/L	26	26	2.9	2.1	2.1	2.4	2.0	1.7	64-85-7								
SUMMENPARAMETER	DOC	E14_MS	0.1	mg/L	26	26	2.9	1.8	1.9	2.1	1.8	1.6	64-85-7								
SUMMENPARAMETER	GUS	14M_MK	0.1	mg/L	26	26	42.0	11.5	11.5	26.0	6.9	1.8									
SUMMENPARAMETER	PHOSPHOR(GES)	14M_MK	0.003	mg/L	26	26	0.073	0.030	0.030	0.051	0.027	0.008			0.15						
SUMMENPARAMETER	GESAMTSTICKSTOFF	14M_MK	0.45	mg/L	26	26	2.04	1.44	1.44	1.82	1.48	1.02									
SUMMENPARAMETER	GESAMTSTICKSTOFF	E14_MS	0.45	mg/L	26	26	2.40	1.42	1.42	1.70	1.45	0.97									
SUMMENPARAMETER	TOC	14M_MK	0.1	mg/L	26	26	3.81	2.70	2.70	3.59	2.70	1.90								4	
HAERTE	ALKALINITAET(PH=4.5)	14M_MK	0.05	mMol H+/L	26	26	3.17	2.87	2.87	3.08	2.92	2.50									
HAERTE	GESAMTHAERTE(BER)	14M_MK	0.25	GRAD_dH	26	26	10.29	9.26	9.26	9.77	9.35	8.09									
HAERTE	GESAMTHAERTE	14M_MK	0.5	GRAD_dH	26	26	10.25	9.33	9.33	9.91	9.56	8.19									
HAERTE	KARBONATHAERTE	14M_MK	0.25	GRAD_dH	26	26	9.04	8.17	8.17	8.74	8.28	7.11									
ANIONIEN	Bromid	14M_MK	0.01	mg/L	26	26	0.173	0.082	0.082	0.130	0.080	0.025	24959-67-9							100	
ANIONIEN	Chlorid	14M_MK	1.5	mg/L	26	26	14.9	11.6	11.6	14.7	12.1	7.6	16887-00-6							1	
ANIONIEN	Fluorid	14M_MK	0.03	mg/L	26	26	0.091	0.082	0.082	0.088	0.082	0.073	16984-48-8								
ANIONIEN	KIESELSAURE_FRE(SI)	14M_MK	0.004	mg/L	26	26	1.80	1.35	1.35	1.70	1.40	0.84									
ANIONIEN	KIESELSAURE_FRE(SI)	E14_MS	0.004	mg/L	26	26	1.80	1.33	1.33	1.70	1.40	0.87									
ANIONIEN	Nitrat(N)	14M_MK	0.06	mg/L	26	26	1.78	1.29	1.29	1.54	1.29	0.94	14797-55-8							5.6	
ANIONIEN	Nitrit(N)	14M_MK	0.004	mg/L	26	26	0.024	0.016	0.016	0.020	0.015	0.011	14797-65-0								
ANIONIEN	Nitrit(N)	E14_MS	0.004	mg/L	26	26	0.017	0.011	0.011	0.013	0.011	0.007	14797-65-0								
ANIONIEN	o-Phosphat(gelöst-C)	14M_MK	0.004	mg/L	26	26	0.022	0.011	0.011	0.018	0.011	0.004	14265-44-2								
ANIONIEN	o-Phosphat(DRP)	14M_MK	0.003	mg/L	26	26	0.032	0.014	0.014	0.016	0.014	0.003	14265-44-2								
ANIONIEN	o-Phosphat(DRP)	E14_MS	0.003	mg/L	26	26	0.022	0.011	0.011	0.018	0.010	0.004	14265-44-2							100	
ANIONIEN	Sulfat	14M_MK	2.5	mg/L	26	26	28.3	24.6	24.6	27.3	24.2	21.8	14808-79-8								
KATIONEN	Ammonium(N)	1M14_MS	0.01	mg/L	26	26	0.053	0.038	0.038	0.047	0.038	0.025	14798-03-9								
KATIONEN	Ammonium(N)	E14_MS	0.01	mg/L	26	26	0.061	0.037	0.037	0.057	0.035	0.018	14798-03-9								
KATIONEN	Calcium(gesamt)	14M_MK	7	mg/L	26	26	60.1	53.8	53.8	57.2	54.8	46.3	7440-70-2								
KATIONEN	Kalium(gesamt)	14M_MK	0.5	mg/L	26	26	2.09	1.76	1.76	2.03	1.78	1.46	7440-09-7								
KATIONEN	Magnesium(gesamt)	14M_MK	1	mg/L	26	26	8.3	7.5	7.5	8.1	7.4	7.0	7439-95-4								
IONENBILANZ	ANIONIENSUMME	14M_MK		meq/L	26	26	4.31	3.86	3.86	4.11	3.87	3.43									
IONENBILANZ	KATIONENSUMME	14M_MK		meq/L	26	26	4.17	3.72	3.72	4.00	3.77	3.27									
METALLE	Arsen(gelöst)	E28_MK	0.5	µg/L	13	13	0.94	0.83	0.83	0.91	0.83	0.62	7440-38-2								
METALLE	Arsen(gesamt)	14M_MK	0.5	µg/L	26	26	1.00	0.83	0.83	0.91	0.83	0.60	7440-38-2								
METALLE	Blei(gelöst)	E28_MK	0.1	µg/L	13	1	0.13	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	7439-92-1								
METALLE	Blei(gesamt)	14M_MK	0.1	µg/L	26	23	0.70	0.29	0.29	0.63	0.25	0.00	7439-92-1		10						
ELEMENTE	Bor(gelöst)	E28_MK	10	µg/L	13	13	18.0	14.9	14.9	16.8	15.0	12.0	7440-42-8								
METALLE	Chrom(gelöst)	E28_MK	0.2	µg/L	13	8	0.39	0.15	0.15	0.26	0.20	0.00	7440-47-3								
METALLE	Chrom(gesamt)	14M_MK	0.2	µg/L	26	24	0.42	0.25	0.25	0.26	0.24	0.00	7440-47-3		5						

GRUPPE	VERBINDUNG	PROBENTYP	Bestimmungsgrenze	EINHEIT	2016 Anzahl Messungen	2016 Anzahl Befunde > BG	2016 MaxWert	2016 Mittelwert	2016 IKSR-Mittelwert	2016 q 90	2016 q 50	2016 MinWert	CAS-No	Grenzwert GHSVCH	Zielvorgabe IKSR (90-Perzentil)	IKSR UQN-Rhein (Mittelwert / Maximum)	Orientierungswert LAWA-Gewässertyp 10	ID-UQN (nach Entwurf BundesVO (16-03-2011)) (Mittelwert)	ZHK-UQN (nach Entwurf BundesVO (16-03-2011)) (Maximum)	Zielwerte IAWR Memorandum 2008
METALLE	Kupfer(gelöst)	E28_MK	0.5	µg/L	13	13	1.60	0.93	0.93	1.10	0.79	0.66	7440-50-8	2						
METALLE	Kupfer(gesamt)	14M_MK	0.5	µg/L	26	26	1.80	1.16	1.16	1.65	1.10	0.71	7440-50-8	5						
METALLE	Nickel(gelöst)	E28_MK	0.5	µg/L	13	11	0.64	0.48	0.52	0.61	0.55	0.00	7440-02-0	5			20			
METALLE	Nickel(gesamt)	14M_MK	0.5	µg/L	26	23	1.10	0.59	0.62	0.83	0.61	0.00	7440-02-0	10						
METALLE	Quecksilber(gesamt)	14M_MK	0.005	µg/L	26	1	0.006	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	7439-97-6							
METALLE	Zink(gelöst)	E28_MK	1	µg/L	13	2	1.9	0.3	0.3	1.1	0.0	0.0	7440-66-6							
METALLE	Zink(gesamt)	14M_MK	1	µg/L	26	21	3.6	1.5	1.6	2.7	1.4	0.0	7440-66-6	20						
NUKLIDE	Tritium	7M_PMS		Bq/L	26	21	17.8	2.8	3.2	6.3	2.8	0	15086-10-9				10			0.1
LHKW	1,1,1-Trichlorethan	1M_MS	0.001	µg/L	366	284	0.011	0.003	0.003	0.005	0.003	0.000	71-55-6							
LHKW	trans-1,2-Dichlorethan	1M_MS	0.08	µg/L	366	1	0.026	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	156-60-5							
LHKW	Bromdichlormethan	1M_MS	0.04	µg/L	366	1	0.005	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	75-27-4							
LHKW	Bromoform	1M_MS	0.01	µg/L	366	163	0.018	0.006	0.014	0.014	0.000	0.000	75-25-2							0.1
LHKW	Chloroform	1M_MS	0.02	µg/L	366	335	0.053	0.028	0.029	0.044	0.027	0.000	67-66-3							0.1
LHKW	Dichlormethan	1M_MS	0.04	µg/L	366	158	0.280	0.040	0.040	0.120	0.000	0.000	75-09-2							
LHKW	Hexachlorethan	1M_MS	0.0004	µg/L	366	366	0.3745	0.0986	0.0988	0.1956	0.0832	0.0080	67-72-1							0.1
LHKW	SUMME HALOGENIERTE	1M_MS		µg/L	366	78	0.006	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000								
LHKW	Tetrachlorethan	1M_MS	0.001	µg/L	366	366	0.110	0.017	0.017	0.023	0.016	0.007	127-18-4							0.1
LHKW	Tetraormethan	1M_MS	0.001	µg/L	366	268	0.014	0.003	0.003	0.005	0.002	0.000	56-23-5							0.1
LHKW	Trichlorethan	1M_MS	0.001	µg/L	366	344	0.013	0.003	0.003	0.006	0.002	0.000	79-01-6							0.1
LHKW	ACETON	1M_MS		µg/L	366	1	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	67-64-1							
LHKW	DIGLYME	1M14_MS		µg/L	26	8	0.24	0.01	0.03	0.03	0.00	0.00	111-96-6							
LHKW	DIOXAN	1M_MS		µg/L	366	6	0.47	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	123-91-1							
LHKW	MTBE	1M_MS		µg/L	366	111	0.92	0.06	0.12	0.00	0.00	0.00	1634-04-4							
LHKW	Tetrahydrofuran	1M_MS		µg/L	366	50	0.94	0.05	0.05	0.27	0.00	0.00	109-99-9							
KOMPLEXBILDNER	EDTA	28M_MS	0.5	µg/L	13	13	1.51	0.95	0.94	1.39	0.81	0.60	60-00-4							5
KOMPLEXBILDNER	NTA	28M_MS	0.5	µg/L	13	8	0.53	0.22	0.27	0.46	0.28	0.00	139-13-9							5
EINZELSTOFFE	BIPHENOL-A	E14_MS	0.01	µg/L	26	21	0.033	0.012	0.013	0.021	0.013	0.000								
EINZELSTOFFE	4-NONYLPHENOL(TECHN)	E14_MS		µg/L	26	18	0.042	0.019	0.025	0.035	0.024	0.000								
EINZELSTOFFE	4-N-OCTYLPHENOL	E14_MS		µg/L	26	1	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000								
EINZELSTOFFE	4-TERT-OCTYLPHENOL	E14_MS		µg/L	26	3	0.008	0.001	0.003	0.003	0.000	0.000								
EINZELSTOFFE	SURFYNOL_104	1M14_MS		µg/L	26	22	0.076	0.032	0.033	0.053	0.034	0.000								
EINZELSTOFFE	SUMME_2,4-und-2,6-DIMETHYLANILIN	1M14_MS		µg/L	26	2	0.014	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000								
EINZELSTOFFE	2-Chloranilin	1M14_MS	0.02	µg/L	26	1	0.025	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	95-51-2							
EINZELSTOFFE	Galaxolid	1M14_MS	0.01	µg/L	26	26	0.034	0.019	0.019	0.032	0.020	0.008	1222-05-5							
EINZELSTOFFE	Tonalid	1M14_MS	0.01	µg/L	26	12	0.009	0.003	0.008	0.008	0.000	0.000	21145-77-7							

LEGENDE DER AUSWAHLKRITERIEN
FUER OG-VERBINDUNGEN
UND METALLE

K: Stundennittelwerte
1M: Tagesmischprobe
7M: Mischprobe über 7 Tage
14M: Mischprobe über 14 Tage
28M: Mischprobe über 28 Tage
1M14: 24h-Mischprobe alle 14 Tage
E28: Momentanprobe alle 28 Tage

GSHV Schweizerische Gewässerschutzverordnung
IKSR Internationale Kommission zum Schutz des Rheins
JD-UQN Jahreshschnitt Umweltqualitätsnorm (Mittelwert)
ZHK-UQN zulässige Höchstkonzentration Umweltqualitätsnorm (Maximum)
IAWRB Int. Arbeitsgemeinschaft der Wasserwerke im Rheineinzugsgebiet

*bei Nutzung zur Trinkwassergewinnung

grün Umweltqualitätsnorm für spezifischen Schadstoff (ökologische Zustandsbewertung)
rot Umweltqualitätsnorm für prioritären / prioritär gefährlichen Schadstoff (chemische Zustandsbewertung)

Mittels LC-MS in der Wasserphase nachgewiesene Verbindungen im Jahr 2016

* IKSr-MW wenn >50% positiv => 1/2BG verrechnet für IKSr-MW

GRUPPE	VERBINDUNG	PROBENTYP	Bestimmungsgrenze	EINHEIT	2016 Anzahl Messungen	2016 Anzahl Befunde > BG	2016 MaxWert	2016 Mittelwert	2016 IKSr-Mittelwert	2016 q 90	2016 q 50	2016 MinWert	CAS-No	BESCHREIBUNG
SUESSSTOFFE	Acesulfam	1M_MS	0.003	µg/L	364	364	0.881	0.440	0.440	0.664	0.400	0.220	55589-62-3	Lebensmittelzusatzstoff
SUESSSTOFFE	Sucralose	1M_MS	0.001	µg/L	364	362	0.31	0.152	0.152	0.220	0.150	0.000	56038-13-2	Lebensmittelzusatzstoff
Röntgenkontrastmittel	Summe Iomeprol und Iopamidol	1M_MS	0.015	µg/L	364	339	0.882	0.326	0.331	0.530	0.310	0.000		Röntgenkontrastmittel
ARZNEIMITTEL	Aliskiren	1M_MS	0.005	µg/L	364	352	0.12	0.015	0.015	0.030	0.011	0.000	173334-57-1	Pharmazeutika
ARZNEIMITTEL	Atenolol	1M_MS	0.01	µg/L	364	7	0.015	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	29122-68-7	Pharmazeutika
ARZNEIMITTEL	Carbamazepin	1M_MS	0.001	µg/L	364	364	0.042	0.022	0.022	0.032	0.022	0.007	298-46-4	Pharmazeutika
ARZNEIMITTEL	Clarithromycin	1M_MS	0.001	µg/L	364	362	0.011	0.004	0.004	0.008	0.004	0.000	81103-11-9	Pharmazeutika
ARZNEIMITTEL	Diclofenac	1M_MS	0.005	µg/L	364	364	0.085	0.038	0.038	0.064	0.036	0.011	15307-86-5	Pharmazeutika
ARZNEIMITTEL	Gabapentin	1M_MS	0.01	µg/L	364	364	0.12	0.056	0.056	0.077	0.055	0.024	60142-96-3	Pharmazeutika
ARZNEIMITTEL	Hydrochlorothiazid	1M_MS	0.01	µg/L	364	354	0.065	0.024	0.024	0.038	0.023	0.000	58-93-5	Pharmazeutika
ARZNEIMITTEL	Iopromid	1M_MS	0.15	µg/L	364	154	0.37	0.086	0.086	0.230	0.000	0.000	73334-07-3	Pharmazeutika
ARZNEIMITTEL	Lamotrigin	1M_MS	0.005	µg/L	364	364	0.069	0.031	0.031	0.046	0.029	0.011	84057-84-1	Pharmazeutika
ARZNEIMITTEL	Levetiracetam	1M_MS	0.02	µg/L	364	175	0.077	0.008	0.008	0.018	0.000	0.000	102767-28-2	Pharmazeutika
ARZNEIMITTEL	Metformin	1M_MS	0.005	µg/L	364	364	0.7	0.265	0.265	0.370	0.240	0.140	657-24-9	Pharmazeutika
ARZNEIMITTEL	Metoprolol	1M_MS	0.001	µg/L	364	364	0.024	0.011	0.011	0.016	0.011	0.004	37350-58-6	Pharmazeutika
ARZNEIMITTEL	Sulfamethoxazol	1M_MS	0.01	µg/L	364	304	0.03	0.013	0.014	0.020	0.014	0.000	723-46-6	Pharmazeutika
ARZNEIMITTEL	Tizanidin	1M_MS	0.001	µg/L	364	5	0.0017	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	51322-75-9	Pharmazeutika
ARZNEIMITTEL	Valsartan	1M_MS	0.005	µg/L	364	364	0.095	0.045	0.045	0.069	0.043	0.014	137862-53-4	Pharmazeutika
ARZNEIMITTEL	Venlafaxin	1M_MS	0.001	µg/L	364	362	0.39	0.011	0.011	0.010	0.010	0.000	93413-69-5	Pharmazeutika
EINZELSTOFFE	2-NAPHTHALINSULFONSAEURE	1M_MS	0.005	µg/L	364	306	0.14	0.021	0.021	0.044	0.016	0.000		
EINZELSTOFFE	4-DIMETHYLAMINOPYRIDIN	1M_MS	0.005	µg/L	364	23	0.011	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
EINZELSTOFFE	Benzotriazol	1M_MS	0.01	µg/L	364	364	0.43	0.24	0.240	0.280	0.210	0.110	95-14-7	Korrosionsschutzmittel
EINZELSTOFFE	Coffein	1M_MS	0.02	µg/L	364	318	0.32	0.152	0.153	0.266	0.160	0.000	58-08-2	Tracer
EINZELSTOFFE	N-(CHLORMETHYL)-TRIEHTYLAMMONIUMCHLORID	1M_MS	0.005	µg/L	45	41	0.32	0.152	0.153	0.266	0.160	0.000	58-08-2	Tracer
EINZELSTOFFE	SUMME_4-METHYL- u_5-METHYL-BENZOTRIAZOL	1M_MS	0.005	µg/L	364	364	0.16	0.093	0.093	0.120	0.092	0.046	29385-43-1	Korrosionsschutzmittel
EINZELSTOFFE	TOLUOL-4-SULFONSAEURE	1M_MS	0.005	µg/L	364	204	1.6	0.073	0.074	0.160	0.009	0.000		Industriechemikalie
EINZELSTOFFE	TRIBUTYLAMMONIUMKATION	1M_MS	0.005	µg/L	22	16	0.47	0.110	0.113	0.197	0.110	0.000		
PERFLUORIERTE_TENSIDE	PFHA_PERFLUORHEXANSAEURE	E28_MS	0.005	µg/L	13	2	0.008	0.001	0.003	0.005	0.000	0.000		
PERFLUORIERTE_TENSIDE	PFOS_PERFLUOROCTANSULFONSAEURE	E28_MS	0.001	µg/L	13	1	0.011	0.001	0.003	0.000	0.000	0.000	376-73-8	
PERFLUORIERTE_TENSIDE	PFPEA_PERFLUORPENTANSAEURE	E28_MS	0.005	µg/L	13	3	0.009	0.002	0.004	0.008	0.000	0.000	1912-24-9	Pestizid
PESTIZIDE	Atrazin	1M_MS	0.005	µg/L	364	1	0.006	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000	10605-21-7	Biozid
PESTIZIDE	Carbendazim	1M_MS	0.001	µg/L	364	363	0.021	0.006	0.006	0.009	0.005	0.000	15545-48-9	Pestizid
PESTIZIDE	Chlortoluron	1M_MS	0.001	µg/L	364	142	0.061	0.002	0.002	0.006	0.000	0.000	94361-06-5	Pestizid
PESTIZIDE	Cyproconazol	1M_MS	0.005	µg/L	364	8	0.086	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	134-62-3	Biozid
PESTIZIDE	DEET	1M_MS	0.001	µg/L	364	364	0.059	0.014	0.014	0.026	0.011	0.004		
PESTIZIDE	Dimethenamid	1M_MS	0.001	µg/L	364	118	0.009	0.001	0.001	0.002	0.000	0.000	87674-68-8	Pestizid
PESTIZIDE	Isoproturon	1M_MS	0.001	µg/L	364	251	0.023	0.002	0.002	0.005	0.001	0.000	34123-59-6	Pestizid
PESTIZIDE	MCPA	1M_MS	0.005	µg/L	364	106	0.06	0.003	0.005	0.011	0.000	0.000	94-74-6	Pestizid
PESTIZIDE	Mecoprop	1M_MS	0.005	µg/L	364	349	0.091	0.009	0.009	0.015	0.006	0.000	93-65-2	Pestizid
PESTIZIDE	Metamitron	1M_MS	0.02	µg/L	364	4	0.13	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	41394-05-2	Pestizid
PESTIZIDE	Metolachlor	1M_MS	0.001	µg/L	364	318	0.067	0.008	0.008	0.014	0.006	0.000	51218-45-2	Pestizid
PESTIZIDE	SUMME_TERBUTRYN_und_PROMETRYN	1M_MS	0.003	µg/L	364	22	0.067	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
PESTIZIDE	TERBUTHYLAZIN	1M_MS	0.003	µg/L	364	183	0.075	0.004	0.005	0.010	0.003	0.000	5915-41-3	Pestizid
PESTIZIDE	CYPROSULFAMID	1M_MS	0.01	µg/L	12	12	1.54	0.747	0.747	1.076	0.768	0.115	221667-31-8	Pestizid
PESTIZIDE	AZOXYSTROBINSAEURE	1M_MS	0.005	µg/L	364	296	0.092	0.002	0.002	0.003	0.002	0.000	131860-33-8	Pestizid
METABOLITE	4-Trifluormethylphenol	1M_MS	0.10	µg/L	310	299	0.67	0.075	0.075	0.140	0.063	0.000	402-45-9	
METABOLITE	DESAMINO-METAMITRON	1M_MS	0.005	µg/L	186	186	0.062	0.003	0.004	0.011	0.002	0.000		
METABOLITE	DESETHYLATRAZIN	1M_MS	0.001	µg/L	364	14	0.0057	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	6190-65-4	Pestizid
METABOLITE	Metolachlor-Morpholinon	1M_MS	0.001	µg/L	364	76	0.085	0.004	0.004	0.012	0.000	0.000	120375-14-6	Pestizid
METABOLITE	N,N-Didesvenlafaxin	1M_MS	0.01	µg/L	364	109	0.175	0.014	0.014	0.050	0.000	0.000	93413-77-5	Pharmazeutika
METABOLITE	N-Acetyl-4-aminoantipyrin	1M_MS	0.005	µg/L	364	364	0.199	0.092	0.092	0.127	0.087	0.047		
METABOLITE	N-Desvenlafaxin	1M_MS	0.005	µg/L	364	1	0.68	0.002	0.002	0.000	0.000	0.000	149289-30-5	Pharmazeutika
METABOLITE	O,N-Didesvenlafaxin	1M_MS	0.01	µg/L	364	142	0.011	0.003	0.003	0.007	0.000	0.000		
METABOLITE	Valsartansaeure	1M_MS	0.01	µg/L	364	364	0.13	0.058	0.058	0.092	0.055	0.014	164265-78-5	Pharmazeutika

Mittels LC-MS in der Wasserphase nachgewiesene Verbindungen im Jahr 2016

Befunde mit grösserer Messunsicherheit "SQ_"
 * IKSr-MW wenn >50% positive => 1/2BG verrechnet für IKSr-MW

GRUPPE	VERBINDUNG	PROBENTYP	Bestimmungsgrenze	EINHEIT	2016 Anzahl Messungen	2016 Anzahl Befunde > BG	2016 MaxWert	2016 Mittelwert	2016 IKSr-Mittelwert	2016 q 90	2016 q 50	2016 MinWert	CAS-No	BESCHREIBUNG
SUESSSTOFFE	SQ_Acesulfam	1M_MS	0.005	µg/L	364	362	0.900	0.466	0.466	0.707	0.420	0.000	55589-62-3	Lebensmittelzusatzstoff
SUESSSTOFFE	SQ_Cyclohexylsulfamidssäure	1M_MS	0.01	µg/L	312	311	0.370	0.063	0.063	0.126	0.047	0.000	100-88-9	Lebensmittelzusatzstoff
SUESSSTOFFE	SQ_Saccharin	1M_MS	0.01	µg/L	364	362	0.310	0.038	0.038	0.059	0.033	0.000	81-07-2	Lebensmittelzusatzstoff
SUESSSTOFFE	SQ_Sucralose	1M_MS	0.01	µg/L	364	355	0.550	0.156	0.157	0.250	0.144	0.000	56038-13-2	Lebensmittelzusatzstoff
ROENTGENKONTRAST	SQ_Iohexol	1M_MS	0.05	µg/L	364	73	0.087	0.013		0.062	0.000	0.000	66108-95-0	Röntgenkontrast
ROENTGENKONTRAST	SQ_SUM_Iomeprol_und_Iopamidol	1M_MS		µg/L	364	180	0.460	0.109		0.272	0.000	0.000		Röntgenkontrast
ARZNEIMITTEL	SQ_Alisikiren	1M_MS		µg/L	362	163	0.075	0.011		0.035	0.000	0.000	173334-57-1	Pharmazeutika
ARZNEIMITTEL	SQ_Amisulprid	1M_MS	0.01	µg/L	364	5	0.011	0.000		0.000	0.000	0.000	71675-85-9	Pharmazeutika
ARZNEIMITTEL	SQ_Atenolol	1M_MS	0.01	µg/L	364	2	0.019	0.000		0.000	0.000	0.000	29122-68-7	Pharmazeutika
ARZNEIMITTEL	SQ_Candesartan	1M_MS	0.01	µg/L	364	269	0.034	0.012	0.013	0.024	0.013	0.000	139481-59-7	Pharmazeutika
ARZNEIMITTEL	SQ_Carbamazepin	1M_MS	0.005	µg/L	364	364	0.058	0.021	0.021	0.034	0.020	0.001	298-46-4	Pharmazeutika
ARZNEIMITTEL	SQ_Clarithromycin	1M_MS	0.005	µg/L	361	121	0.014	0.003		0.008	0.000	0.000	81103-11-9	Pharmazeutika
ARZNEIMITTEL	SQ_Diclofenac	1M_MS	0.005	µg/L	364	364	0.120	0.046	0.046	0.082	0.043	0.006	15307-86-5	Pharmazeutika
ARZNEIMITTEL	SQ_Fenofibrinsäure	1M_MS		µg/L	258	15	0.037	0.001		0.000	0.000	0.000	42017-89-0	Pharmazeutika
ARZNEIMITTEL	SQ_Fluoxetin	1M_MS	0.01	µg/L	357	2	0.011	0.000		0.000	0.000	0.000	54910-89-3	Pharmazeutika
ARZNEIMITTEL	SQ_Gabapentin	1M_MS	0.01	µg/L	364	364	0.126	0.064	0.064	0.086	0.062	0.028	60142-96-3	Pharmazeutika
ARZNEIMITTEL	SQ_Hydrochlorothiazid	1M_MS	0.01	µg/L	364	319	0.066	0.023	0.024	0.045	0.022	0.000	58-93-5	Pharmazeutika
ARZNEIMITTEL	SQ_Indomethacin	1M_MS	0.01	µg/L	364	5	0.028	0.000		0.000	0.000	0.000	53-86-1	Pharmazeutika
ARZNEIMITTEL	SQ_Iopromid	1M_MS	0.15	µg/L	364	114	0.519	0.070		0.240	0.000	0.000	73334-07-3	Pharmazeutika
ARZNEIMITTEL	SQ_Irbesartan	1M_MS		µg/L	364	325	0.047	0.019	0.019	0.030	0.019	0.000	138402-11-6	Pharmazeutika
ARZNEIMITTEL	SQ_Ketoprofen	1M_MS	0.02	µg/L	88	2	0.090	0.001		0.000	0.000	0.000	22071-15-4	Pharmazeutika
ARZNEIMITTEL	SQ_Lamotrigin	1M_MS	0.01	µg/L	363	363	0.380	0.040	0.040	0.057	0.033	0.014	84057-84-1	Pharmazeutika
ARZNEIMITTEL	SQ_Levetiracetam	1M_MS	0.01	µg/L	364	25	0.085	0.002		0.000	0.000	0.000	102767-28-2	Pharmazeutika
ARZNEIMITTEL	SQ_Lidocain	1M_MS	0.005	µg/L	364	18	0.014	0.001		0.000	0.000	0.000	137-58-6	Pharmazeutika
ARZNEIMITTEL	SQ_Losartan	1M_MS	0.01	µg/L	364	15	0.015	0.000		0.000	0.000	0.000	114798-26-4	Pharmazeutika
ARZNEIMITTEL	SQ_Metformin	1M_MS	0.005	µg/L	364	364	0.680	0.301	0.301	0.424	0.290	0.020	657-24-9	Pharmazeutika
ARZNEIMITTEL	SQ_Metoprolol	1M_MS	0.001	µg/L	364	364	0.049	0.012	0.012	0.018	0.011	0.004	37350-58-6	Pharmazeutika
ARZNEIMITTEL	SQ_Naproxen	1M_MS	0.02	µg/L	357	11	0.860	0.007		0.000	0.000	0.000	22204-53-1	Pharmazeutika
ARZNEIMITTEL	SQ_Oseltamivir	1M_MS	0.005	µg/L	364	1	0.008	0.000		0.000	0.000	0.000	196618-13-0	Pharmazeutika
ARZNEIMITTEL	SQ_Oxazepam	1M_MS	0.01	µg/L	293	19	0.015	0.001		0.000	0.000	0.000	604-75-1	Pharmazeutika
ARZNEIMITTEL	SQ_Oxypurinol	1M_MS		µg/L	256	256	0.330	0.112	0.112	0.180	0.100	0.035	2465-59-0	Pharmazeutika
ARZNEIMITTEL	SQ_Paracetamol	1M_MS	0.01	µg/L	364	126	0.222	0.014		0.043	0.000	0.000	103-90-2	Pharmazeutika
ARZNEIMITTEL	SQ_Ranitidin	1M_MS	0.01	µg/L	364	1	0.011	0.000		0.000	0.000	0.000	66357-35-5	Pharmazeutika

GRUPPE	VERBINDUNG	PROBENTYP	Bestimmungsgrenze	EINHEIT	2016 Anzahl Messungen	2016 Anzahl Befunde > BG	2016 MaxWert	2016 MittelWert	2016 IKSR-Mittelwert	2016 q 90	2016 q 50	2016 MinWert	CAS-No	BESCHREIBUNG
ARZNEIMITTEL	SQ_Simvastatin	1M_MS		µg/L	350	1	0.015	0.000		0.000	0.000	0.000	79902-63-9	Pharmazeutika
ARZNEIMITTEL	SQ_Sitagliptin	1M_MS	0.01	µg/L	364	355	0.065	0.024	0.024	0.035	0.023	0.000	486460-32-6	Pharmazeutika
ARZNEIMITTEL	SQ_Sotalol	1M_MS	0.01	µg/L	364	328	0.065	0.024	0.024	0.038	0.024	0.000	3930-20-9	Pharmazeutika
ARZNEIMITTEL	SQ_Sulfamethoxazol	1M_MS	0.01	µg/L	364	322	0.033	0.015	0.015	0.022	0.015	0.000	723-46-6	Pharmazeutika
ARZNEIMITTEL	SQ_Telmisartan	1M_MS	0.01	µg/L	364	13	0.014	0.000		0.000	0.000	0.000	144701-48-4	Pharmazeutika
ARZNEIMITTEL	SQ_Tizanidin	1M_MS		µg/L	363	22	0.005	0.000		0.000	0.000	0.000	51322-75-9	Pharmazeutika
ARZNEIMITTEL	SQ_Valsartan	1M_MS	0.005	µg/L	364	364	0.101	0.051	0.051	0.075	0.050	0.019	137862-53-4	Pharmazeutika
ARZNEIMITTEL	SQ_Venlafaxin	1M_MS	0.001	µg/L	364	364	0.048	0.010	0.010	0.015	0.009	0.002	93413-69-5	Pharmazeutika
ARZNEIMITTEL	SQ_Verapamil	1M_MS	0.01	µg/L	364	1	0.014	0.000		0.000	0.000	0.000	152-11-4	Pharmazeutika
EINZELSTOFFE	SQ_1,1,3-Tetracarboxypropen	1M_MS		µg/L	339	290	0.420	0.092	0.094	0.161	0.088	0.000		
EINZELSTOFFE	SQ_2-Acrylamido-2-Methylpropan sulfonsäure	1M_MS		µg/L	120	7	0.019	0.001		0.000	0.000	0.000		
EINZELSTOFFE	SQ_2-Naphtalinsulfonsäure	1M_MS		µg/L	364	363	0.270	0.033	0.033	0.053	0.028	0.000		Industriechemikalie
EINZELSTOFFE	SQ_4-Isopropylanilin	1M_MS	0.01	µg/L	364	4	0.047	0.000		0.000	0.000	0.000	99-88-7	Pestizid
EINZELSTOFFE	SQ_Benzothiazol	1M_MS	0.02	µg/L	256	1	0.045	0.000		0.000	0.000	0.000	95-16-9	Additiv
EINZELSTOFFE	SQ_Benzotriazol	1M_MS	0.01	µg/L	364	364	0.720	0.328	0.328	0.460	0.310	0.160	95-14-7	Korrosionsschutzmittel
EINZELSTOFFE	SQ_Coffein	1M_MS	0.02	µg/L	364	361	0.247	0.077	0.077	0.130	0.064	0.000	58-08-2	Tracer
EINZELSTOFFE	SQ_SUM_4-Methyl- u_5-Methyl-Benzotriazol	1M_MS	0.005	µg/L	364	364	0.190	0.100	0.100	0.140	0.096	0.048	29385-43-1	Korrosionsschutzmittel
EINZELSTOFFE	SQ_Tetraglyme	1M_MS	0.02	µg/L	323	2	0.018	0.000		0.000	0.000	0.000	143-24-8	Industriechemikalie
EINZELSTOFFE	SQ_Toluol-4-Sulfonsäure	1M_MS		µg/L	363	355	3.200	0.130	0.130	0.299	0.044	0.000		Industriechemikalie
EINZELSTOFFE	SQ_Triphenylphosphinoxid	1M_MS		µg/L	271	197	0.375	0.025	0.026	0.049	0.019	0.000		Industriechemikalie
PESTIZIDE	SQ_2,4-D	1M_MS		µg/L	364	10	0.009	0.000		0.000	0.000	0.000	94-75-7	Pestizid
PESTIZIDE	SQ_Azoxystrobin säure	1M_MS		µg/L	362	321	0.015	0.003	0.003	0.005	0.003	0.000		Fungizid
PESTIZIDE	SQ_Bentazon	1M_MS	0.01	µg/L	364	5	0.032	0.000		0.000	0.000	0.000	25057-89-0	Pestizid
PESTIZIDE	SQ_Carbendazim	1M_MS	0.001	µg/L	364	49	0.015	0.001		0.002	0.000	0.000	10605-21-7	Biozid
PESTIZIDE	SQ_Chloroluron	1M_MS	0.001	µg/L	364	32	0.059	0.001		0.000	0.000	0.000	15545-48-9	Pestizid
PESTIZIDE	SQ_Cyproconazol	1M_MS	0.005	µg/L	364	9	0.014	0.000		0.000	0.000	0.000	94361-06-5	Pestizid
PESTIZIDE	SQ_DEET	1M_MS	0.001	µg/L	364	364	0.059	0.011	0.011	0.021	0.008	0.001	134-62-3	Biozid
PESTIZIDE	SQ_Dimethenamid	1M_MS	0.001	µg/L	364	13	0.006	0.000		0.000	0.000	0.000	87674-68-8	Pestizid
PESTIZIDE	SQ_Diuron	1M_MS	0.005	µg/L	364	62	0.013	0.001		0.006	0.000	0.000	330-54-1	Biozid
PESTIZIDE	SQ_Isoproturon	1M_MS	0.001	µg/L	364	3	0.005	0.000		0.000	0.000	0.000	34123-59-6	Pestizid
PESTIZIDE	SQ_MCPA	1M_MS	0.005	µg/L	364	34	0.082	0.001		0.000	0.000	0.000	94-74-6	Pestizid
PESTIZIDE	SQ_Mecoprop	1M_MS	0.001	µg/L	364	356	0.092	0.011	0.011	0.016	0.008	0.000	93-65-2	Pestizid
PESTIZIDE	SQ_Metaxyl	1M_MS	0.01	µg/L	364	4	0.011	0.000		0.000	0.000	0.000	57837-19-1	Pestizid
PESTIZIDE	SQ_Metamitron	1M_MS	0.02	µg/L	364	9	0.280	0.002		0.000	0.000	0.000	41394-05-2	Pestizid
PESTIZIDE	SQ_Metolachlor	1M_MS	0.005	µg/L	364	237	0.079	0.007	0.008	0.015	0.006	0.000	51218-45-2	Pestizid
PESTIZIDE	SQ_Propiconazol	1M_MS	0.01	µg/L	364	1	0.016	0.000		0.000	0.000	0.000	60207-90-1	Biozid
PESTIZIDE	SQ_Terbuthylazin	1M_MS		µg/L	364	106	0.091	0.005		0.013	0.000	0.000		Herbizid
METABOLITE	SQ_4-(Trifluormethyl)Phenol	1M_MS		µg/L	331	315	0.370	0.075	0.075	0.170	0.053	0.000	402-45-9	

GRUPPE	VERBINDUNG	PROBENTYP	Bestimmungsgrenze	EINHEIT	2016 Anzahl Messungen	2016 Anzahl Befunde > BG	2016 MaxWert	2016 MittelWert	2016 IKSr-Mittelwert	2016 q 90	2016 q 50	2016 MinWert	CAS-No	BESCHREIBUNG
METABOLITE	SQ_4-Formyl-Aminoantipyrin	1M_MS		µg/L	364	364	0.151	0.051	0.051	0.084	0.043	0.019	1672-58-8	Pharmazeutika
METABOLITE	SQ_Atenololsäure	1M_MS		µg/L	364	364	0.083	0.041	0.041	0.058	0.041	0.020		Pharmazeutika
METABOLITE	SQ_Carbamazepin-10,11-dihydro-10,11-dihydroxy	1M_MS		µg/L	364	364	0.065	0.025	0.025	0.037	0.023	0.007		Pharmazeutika
METABOLITE	SQ_Carbamazepin-10,11-epoxid	1M_MS		µg/L	363	4	0.031	0.000		0.000	0.000	0.000	36507-30-9	Pharmazeutika
METABOLITE	SQ_Desamino-Metamitron	1M_MS		µg/L	364	13	0.026	0.000		0.000	0.000	0.000	36993-94-9	Pestizid
METABOLITE	SQ_Desethylterbutylazin	1M_MS		µg/L	364	20	0.026	0.001		0.000	0.000	0.000		Pestizide
METABOLITE	SQ_Dimethachlor-ESA	1M_MS	0.01	µg/L	364	2	0.019	0.000		0.000	0.000	0.000		Pestizid
METABOLITE	SQ_Flufenacet-ESA	1M_MS	0.01	µg/L	364	4	0.014	0.000		0.000	0.000	0.000	201668-32-8	Pestizid
METABOLITE	SQ_Metazachlor-ESA	1M_MS	0.01	µg/L	364	39	0.038	0.002		0.010	0.000	0.000	172960-62-2	Pestizid
METABOLITE	SQ_Metolachlor-ESA	1M_MS	0.005	µg/L	364	355	0.088	0.021	0.021	0.035	0.019	0.000	171118-09-5	Pestizid
METABOLITE	SQ_Metolachlor-Morpholimon	1M_MS	0.005	µg/L	364	87	0.098	0.005		0.012	0.000	0.000	120375-14-6	Pestizid
METABOLITE	SQ_Metolachlor-OXA	1M_MS	0.005	µg/L	364	100	0.026	0.003		0.009	0.000	0.000	152019-73-3	Pestizid
METABOLITE	SQ_N,N-Didesvenlafaxin	1M_MS		µg/L	364	106	0.220	0.011		0.036	0.000	0.000	93413-77-5	Pharmazeutika
METABOLITE	SQ_N-Acetyl-4-Aminoantipyrin	1M_MS		µg/L	364	364	0.980	0.188	0.188	0.300	0.170	0.022	83-15-8	Pharmazeutika
METABOLITE	SQ_O,N-Didesvenlafaxin	1M_MS		µg/L	364	354	0.022	0.010	0.010	0.014	0.010	0.000		Pharmazeutika
METABOLITE	SQ_Propachlor-ESA	1M_MS	0.01	µg/L	364	3	0.014	0.000		0.000	0.000	0.000	123732-85-4	Pestizid
METABOLITE	SQ_Pyrimidinol	1M_MS	0.01	µg/L	364	1	0.010	0.000		0.000	0.000	0.000	2814-20-2	Pestizid
METABOLITE	SQ_SUM_Alachlor-OXA_und Acetochlor-OXA	1M_MS		µg/L	343	23	0.026	0.001		0.000	0.000	0.000		Pestizide
METABOLITE	SQ_SUM_O-Desvenlafaxin_und Tramadol	1M_MS		µg/L	364	364	0.078	0.030	0.030	0.046	0.030	0.012		Pharmazeutika
METABOLITE	SQ_Valsartansäure	1M_MS	0.01	µg/L	364	356	0.550	0.069	0.069	0.130	0.057	0.000	164265-78-5	Pharmazeutika

Anhang 5 TRENDÜBERWACHUNG Wasserphase

Referenz Hochrhein

Salze: Chlorid (Salzfracht durch Projekt Gaslager Elsass), Bromid (Kampagnen Industrie)

Nährstoffe Stickstoffhaltige: Nitrat, Nitrit

Nährstoffe Phosphorhaltige: ortho-Phosphat, Gesamt-Phosphor

Liste Rheinrelevanter Verbindungen

Ammonium

Metalle: Kupfer, Zink, Chrom, Arsen

Pestizide: Mecoprop, Metolachlor, *N,N*-Diethyl-*m*-toluamid (DEET)

Liste prioritärer Stoffe nach Wasserrahmen-Richtlinie (WRRL)

Chlorierte Lösungsmittel: Trichlormethan, Dichlormethan

Herbizide: Atrazin, Desethylatrazin, Isoproturon

Stoffe aus IKSR-Liste trinkwasserrelevanter Stoffe

Komplexbildner: EDTA, NTA und DTPA

Lösungsmittel: Diglyme

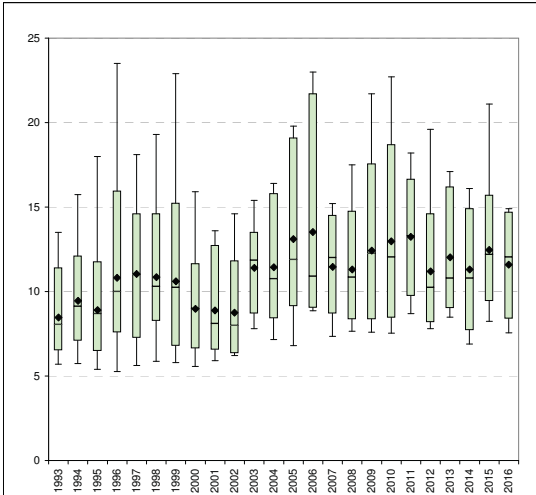
Pharmakas: Carbamazepin, Diclofenac, Venlafaxin

CHLORID

OBERFLAECHEWASSER_16887-00-6&CHLORID_GEW_RHEIN_RUES

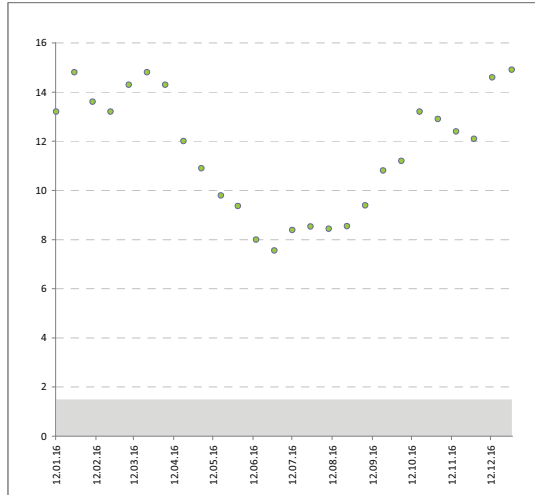
Verordnung	Wert	Einheit
Grenzwert GSchV (Maximalwert)	-	[mg/l]
Zielvorgabe IKSR (90 Perzentil)	-	[mg/l]
Zielvorgabe IAWR (Maximalwert)	100	[mg/l]
Orientierungswert für chemisch-physikalische Qualitätskomponenten für Gewässertyp 10	-	[mg/l]

Schwankungsbreite Messwert [mg/l]



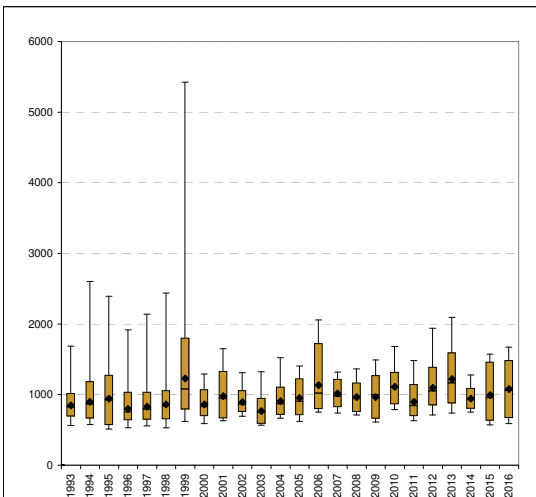
Mittelwert	11.1
Maximum	23.5
Minimum	5.27

Einzelwerte Messwert [mg/l]



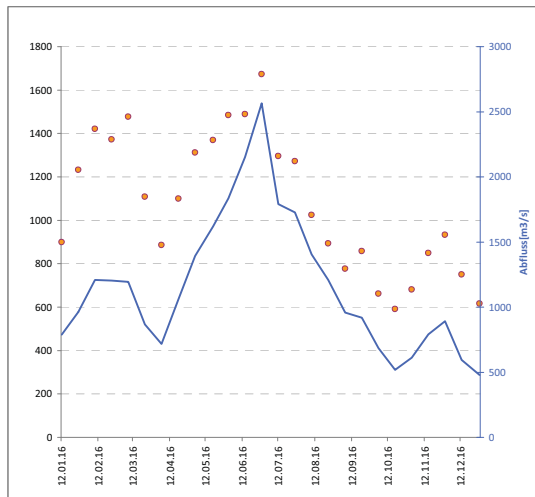
Mittelwert	11.6	
Max	14.9	28.12.16
90-Perzentil	14.7	
Median	12.1	
10-Perzentil	8.4	
Min	7.6	28.06.16

Schwankungsbreite Transporte [t/d]



Mittelwert	965
Maximum	5425
Minimum	511

Einzelwerte Fracht [t/d] vs. Abfluss [m3/s]



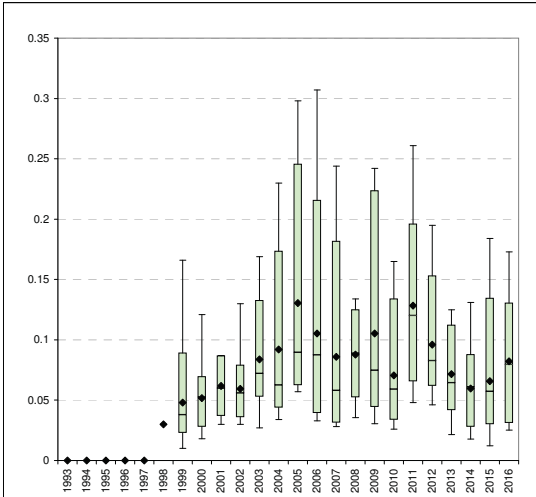
Mittelwert	1078	
Max	1674	28.06.16
90-Perzentil	1481	
Median	1063	
10-Perzentil	672	
Min	591	18.10.16

BROMID

OBERFLAECHEWASSER_24959-67-9&BROMID_GEW_RHEIN_RUES

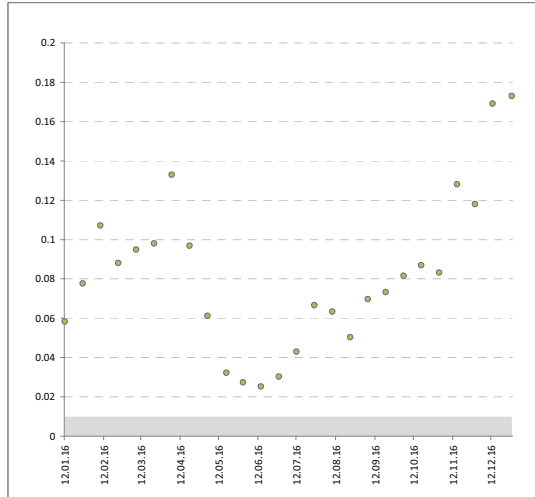
Verordnung	Wert	Einheit
Grenzwert GSchV (Maximalwert)	-	[mg/l]
Zielvorgabe IKSR (90 Perzentil)	-	[mg/l]
Zielvorgabe IAWR (Maximalwert)	-	[mg/l]
Orientierungswert für chemisch-physikalische Qualitätskomponenten für Gewässertyp 10	-	[mg/l]

Schwankungsbreite Messwert [mg/l]



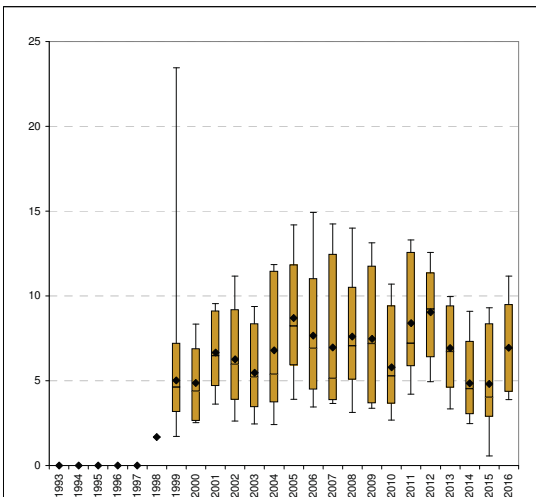
Mittelwert	0.08
Maximum	0.31
Minimum	0.01

Einzelwerte Messwert [mg/l]



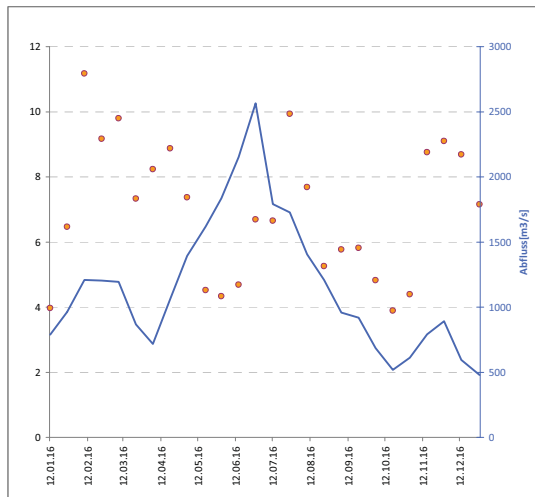
Mittelwert	0.082	
Max	0.173	28.12.16
90-Perzentil	0.131	
Median	0.080	
10-Perzentil	0.031	
Min	0.025	14.06.16

Schwankungsbreite Transporte [t/d]



Mittelwert	6.4
Maximum	23.5
Minimum	0.57

Einzelwerte Fracht [t/d] vs. Abfluss [m³/s]



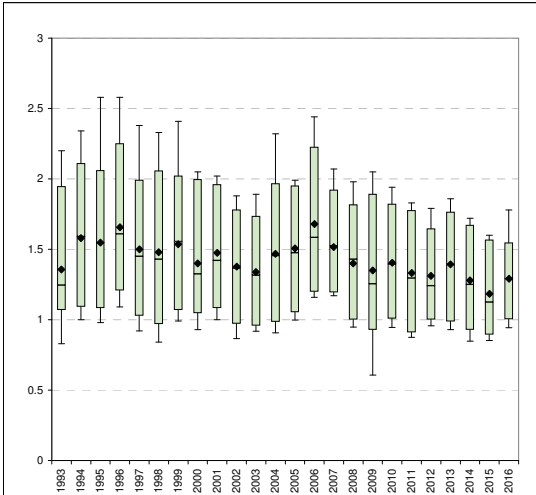
Mittelwert	6.9	
Max	11.2	09.02.16
90-Perzentil	9.5	
Median	6.9	
10-Perzentil	4.4	
Min	3.9	18.10.16

NITRAT(N)

OBERFLAECHEWASSER_14797-55-8&NITRAT(N)_GEW_RHEIN_RUES

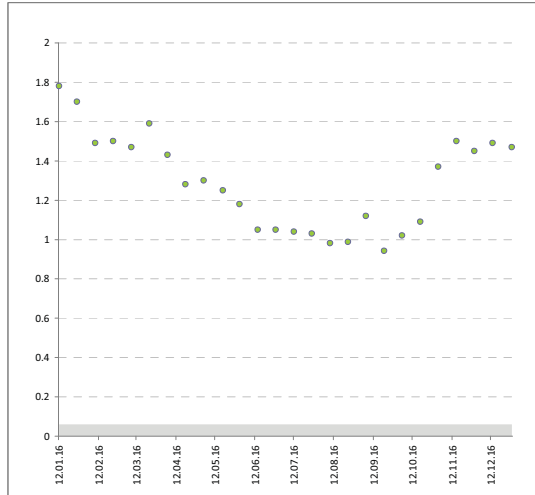
Verordnung	Wert	Einheit
Grenzwert GSchV (Maximalwert)	5.6	[mg/l]
Zielvorgabe IKSR (90 Perzentil)	-	[mg/l]
Zielvorgabe IAWR (Maximalwert)	5.6	[mg/l]
Orientierungswert für chemisch-physikalische Qualitätskomponenten für Gewässertyp 10	-	[mg/l]

Schwankungsbreite Messwert [mg/l]



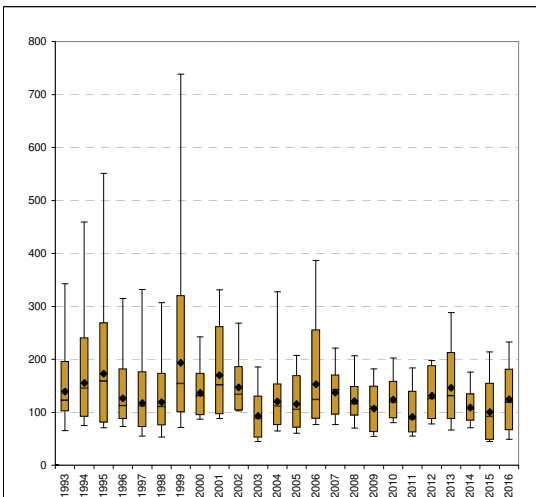
Mittelwert	1.43
Maximum	2.58
Minimum	0.61

Einzelwerte Messwert [mg/l]



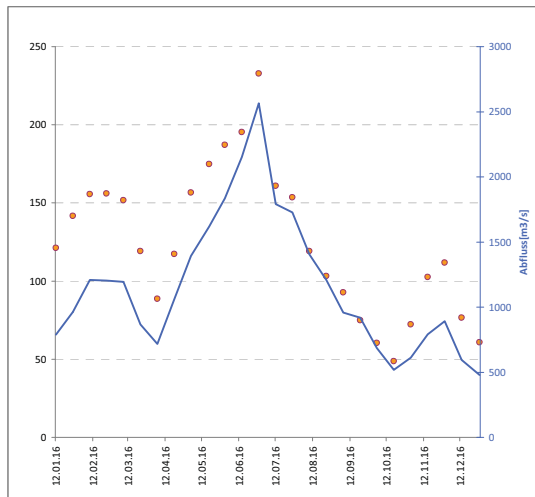
Mittelwert	1.29	
Max	1.78	12.01.16
90-Perzentil	1.55	
Median	1.29	
10-Perzentil	1.00	
Min	0.94	20.09.16

Schwankungsbreite Transporte [t/d]



Mittelwert	131.2
Maximum	738.3
Minimum	44.4

Einzelwerte Fracht [t/d] vs. Abfluss [m³/s]



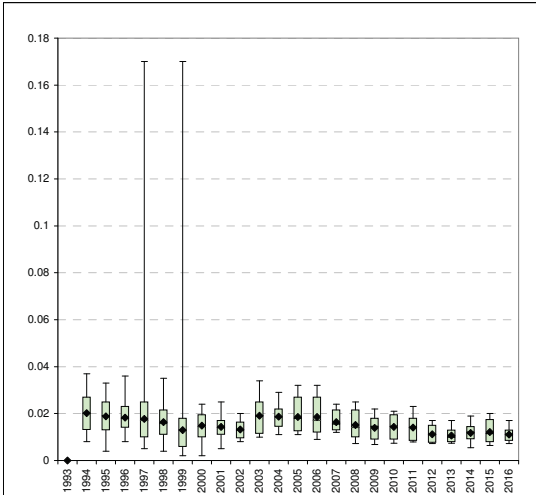
Mittelwert	124.5	
Max	232.8	28.06.16
90-Perzentil	181.0	
Median	119.2	
10-Perzentil	66.5	
Min	48.8	18.10.16

NITRIT(N)

OBERFLAECHEWASSER_14797-65-0&NITRIT(N)_GEW_RHEIN_RUES

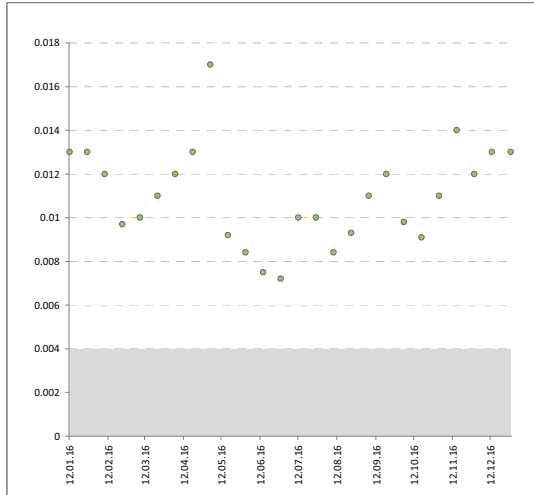
Verordnung	Wert	Einheit
Grenzwert GSchV (Maximalwert)	-	[mg/l]
Zielvorgabe IKSr (90 Perzentil)	-	[mg/l]
Zielvorgabe IAWR (Maximalwert)	-	[mg/l]
Orientierungswert für chemisch-physikalische Qualitätskomponenten für Gewässertyp 10	-	[mg/l]

Schwankungsbreite Messwert [mg/l]



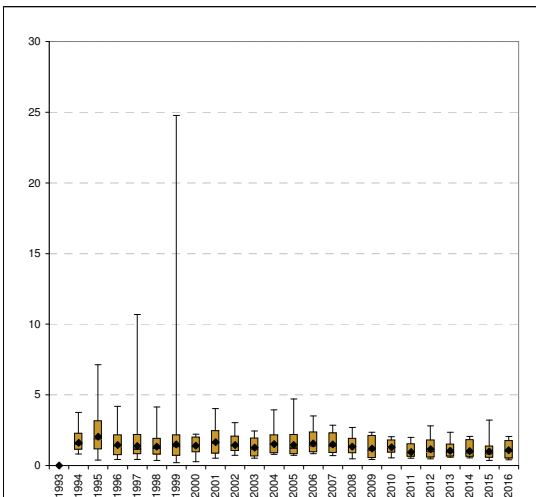
Mittelwert	0.015
Maximum	0.17
Minimum	0.002

Einzelwerte Messwert [mg/l]



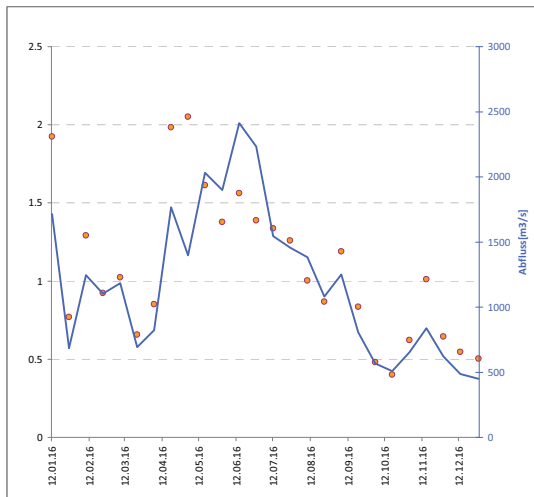
Mittelwert	0.011	
Max	0.017	03.05.16
90-Perzentil	0.013	
Median	0.011	
10-Perzentil	0.008	
Min	0.007	28.06.16

Schwankungsbreite Transporte [t/d]



Mittelwert	1.35
Maximum	24.8
Minimum	0.21

Einzelwerte Fracht [t/d] vs. Abfluss [m³/s]



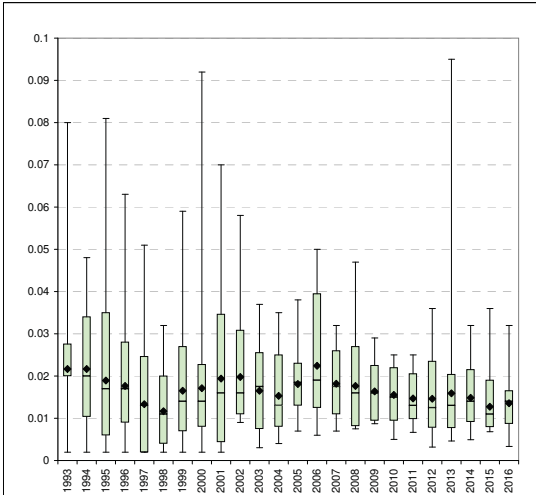
Mittelwert	1.08	
Max	2.05	03.05.16
90-Perzentil	1.77	
Median	1.01	
10-Perzentil	0.53	
Min	0.40	18.10.16

O-PHOSPHAT(P)(UV-DRP)

OBERFLAECHEWASSER_14265-44-2&O-PHOSPHAT(P)(UV-DRP)_GEW_RHEIN_RUES

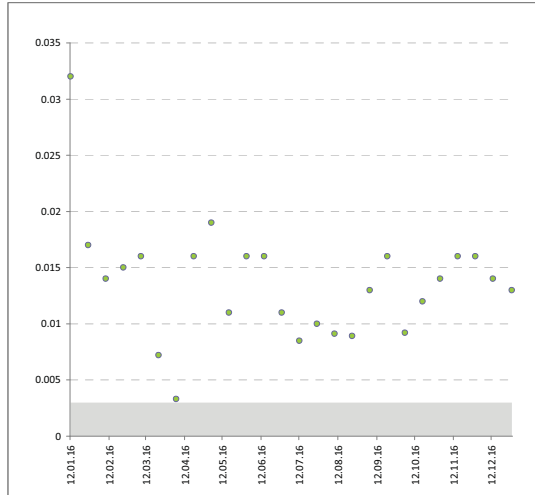
Verordnung	Wert	Einheit
Grenzwert GSchV (Maximalwert)	-	[mg/l]
Zielvorgabe IKSr (90 Perzentil)	-	[mg/l]
Zielvorgabe IAWR (Maximalwert)	-	[mg/l]
Orientierungswert für chemisch-physikalische Qualitätskomponenten für Gewässertyp 10	-	[mg/l]

Schwankungsbreite Messwert [mg/l]



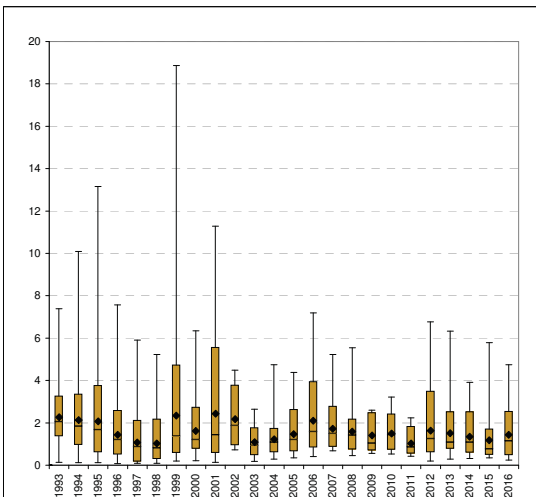
Mittelwert	0.017
Maximum	0.095
Minimum	0.002

Einzelwerte Messwert [mg/l]



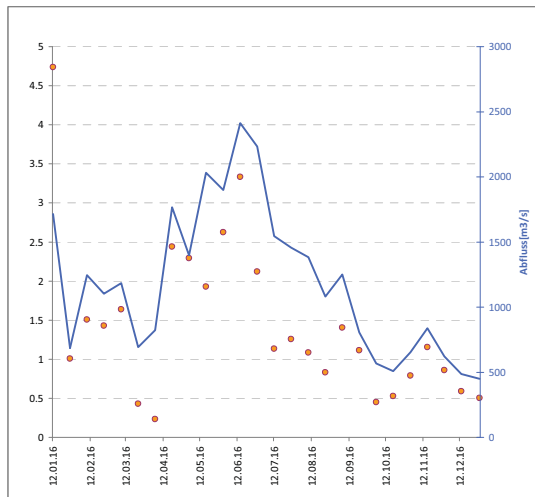
Mittelwert	0.014	
Max	0.032	12.01.16
90-Perzentil	0.017	
Median	0.014	
10-Perzentil	0.009	
Min	0.003	05.04.16

Schwankungsbreite Transporte [t/d]



Mittelwert	1.61
Maximum	18.9
Minimum	0.08

Einzelwerte Fracht [t/d] vs. Abfluss [m³/s]



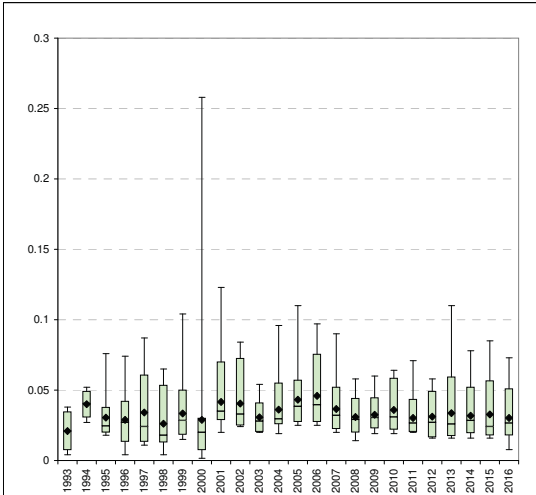
Mittelwert	1.44	
Max	4.74	12.01.16
90-Perzentil	2.53	
Median	1.15	
10-Perzentil	0.48	
Min	0.23	05.04.16

PHOSPHOR(GES)

OBERFLAECHEWASSER_AUE&PHOSPHOR(GES)_GEW_RHEIN_RUES

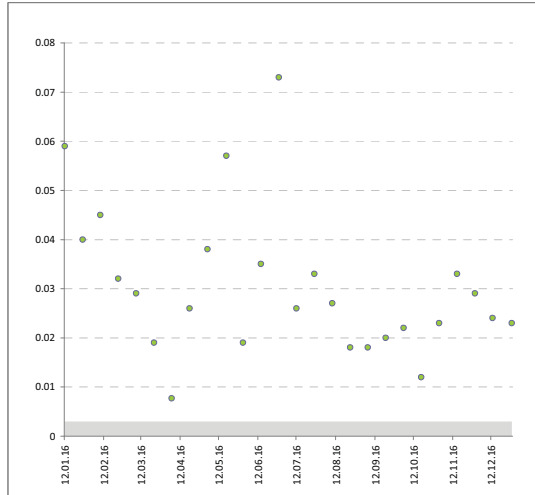
Verordnung	Wert	Einheit
Grenzwert GSchV (Maximalwert)	-	[mg/l]
Zielvorgabe IKSr (90 Perzentil)	0.15	[mg/l]
Zielvorgabe IAWR (Maximalwert)	-	[mg/l]
Orientierungswert für chemisch-physikalische Qualitätskomponenten für Gewässertyp 10	-	[mg/l]

Schwankungsbreite Messwert [mg/l]



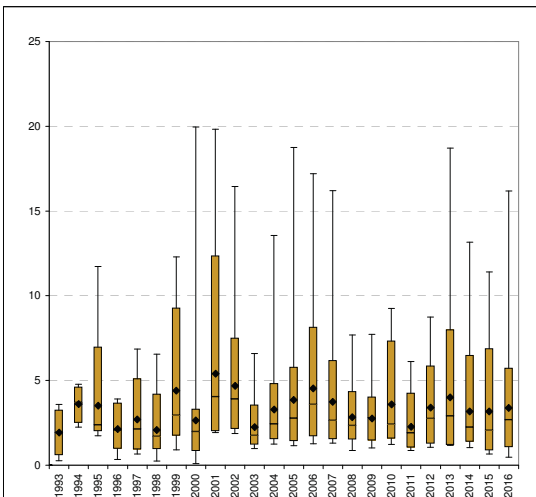
Mittelwert	0.034
Maximum	0.26
Minimum	0.0015

Einzelwerte Messwert [mg/l]



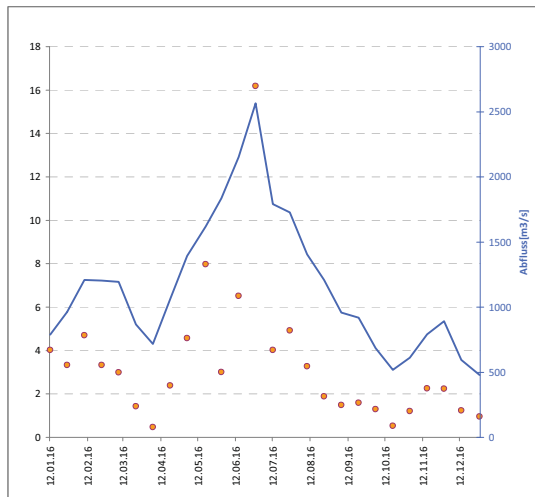
Mittelwert	0.030	
Max	0.073	28.06.16
90-Perzentil	0.051	
Median	0.027	
10-Perzentil	0.018	
Min	0.008	05.04.16

Schwankungsbreite Transporte [t/d]



Mittelwert	3.30
Maximum	19.96
Minimum	0.10

Einzelwerte Fracht [t/d] vs. Abfluss [m3/s]



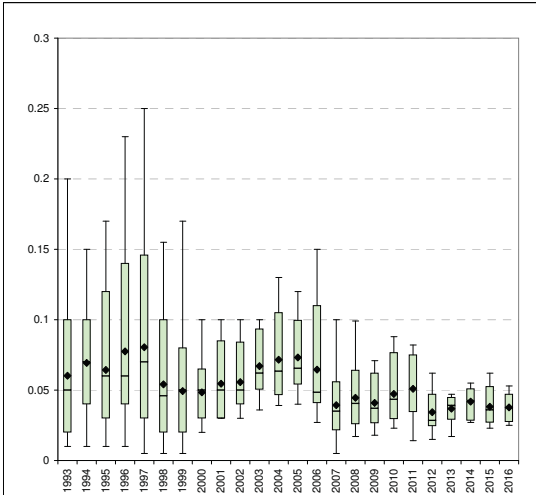
Mittelwert	3.38	
Max	16.18	28.06.16
90-Perzentil	5.72	
Median	2.69	
10-Perzentil	1.08	
Min	0.48	05.04.16

AMMONIUM(N)

OBERFLAECHEWASSER_14798-03-9&AMMONIUM(N)_GEW_RHEIN_RUES

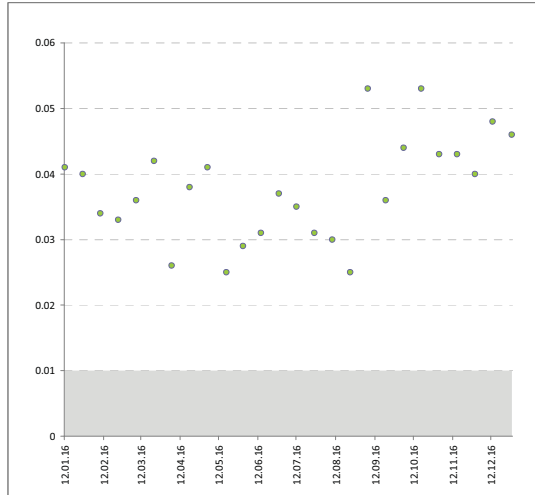
Verordnung	Wert	Einheit
Grenzwert GSchV (Maximalwert)	0.2	[mg/l]
Zielvorgabe IKSr (90 Perzentil)	0.2	[mg/l]
Zielvorgabe IAWR (Maximalwert)	0.2	[mg/l]
Orientierungswert für chemisch-physikalische Qualitätskomponenten für Gewässertyp 10	0.05 NH3	[mg/l]

Schwankungsbreite Messwert [mg/l]



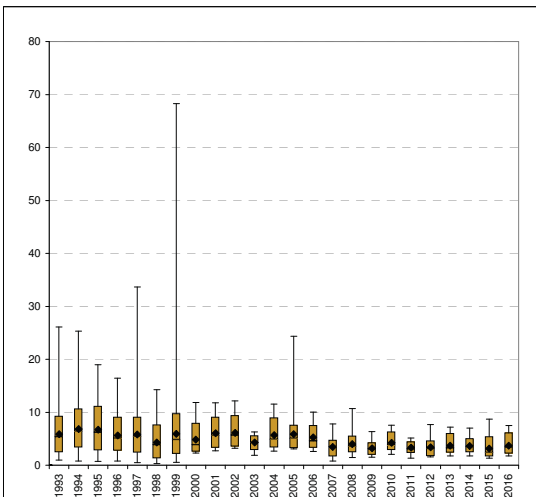
Mittelwert	0.054
Maximum	0.25
Minimum	0.005

Einzelwerte Messwert [mg/l]



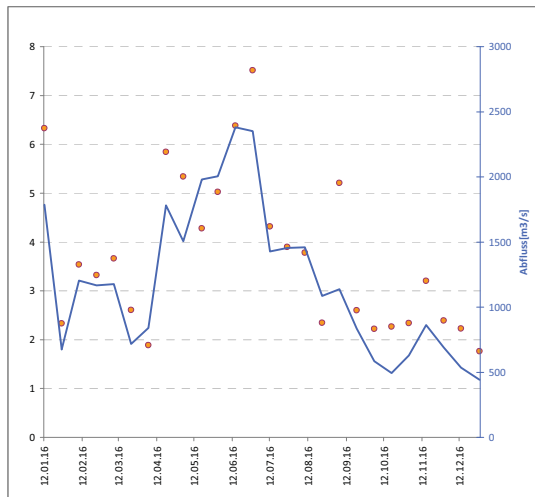
Mittelwert	0.038	
Max	0.053	06.09.16
90-Perzentil	0.047	
Median	0.038	
10-Perzentil	0.028	
Min	0.025	23.08.16

Schwankungsbreite Transporte [t/d]



Mittelwert	4.78
Maximum	68.3
Minimum	0.30

Einzelwerte Fracht [t/d] vs. Abfluss [m³/s]



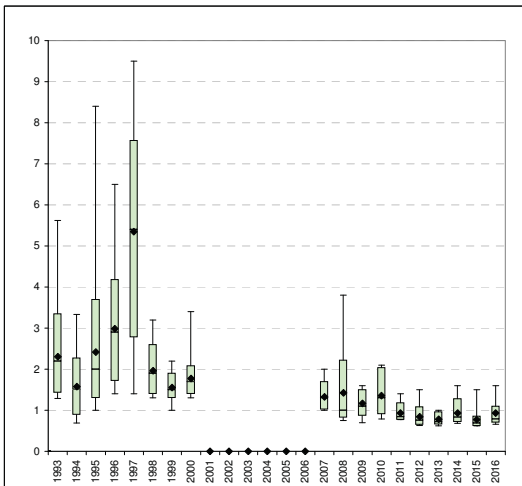
Mittelwert	3.72	
Max	7.51	28.06.16
90-Perzentil	6.09	
Median	3.43	
10-Perzentil	2.22	
Min	1.76	28.12.16

KUPFER(GEL)

OBERFLAECHENWASSER_7440-50-8&KUPFER(GEL)_GEW_RHEIN_RUES

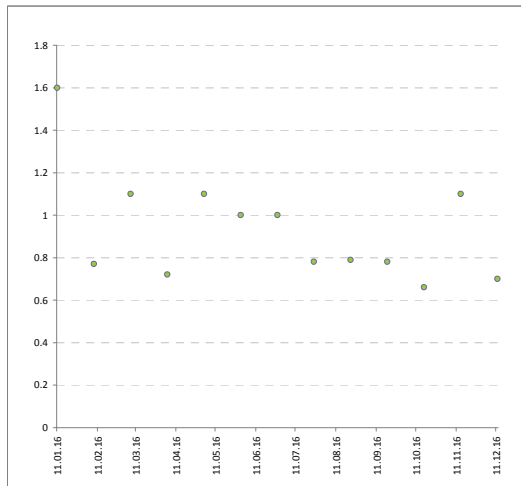
Verordnung	Wert	Einheit
Grenzwert GSchV (Maximalwert)	2	[µg/L]
Zielvorgabe IKSR (90 Perzentil)	-	[µg/L]
Zielvorgabe IAWR (Maximalwert)	-	[µg/L]
Orientierungswert für chemisch-physikalische Qualitätskomponenten für Gewässertyp 10	-	[µg/L]

Schwankungsbreite Messwert [µg/L]



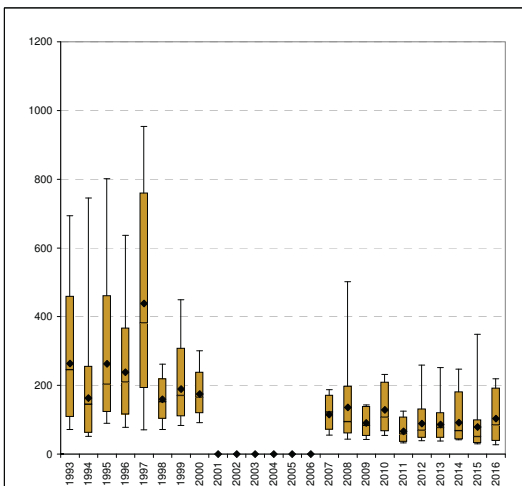
Mittelwert	1.69
Maximum	9.5
Minimum	0.62

Einzelwerte Messwert [µg/L]



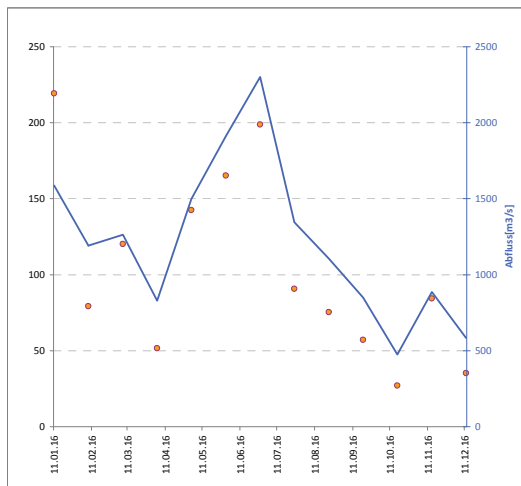
Mittelwert	0.93	
Max	1.60	11.01.16
90-Perzentil	1.10	
Median	0.79	
10-Perzentil	0.70	
Min	0.66	17.10.16

Schwankungsbreite Transporte [kg/d]



Mittelwert	160
Maximum	954
Minimum	27.1

Einzelwerte Fracht [kg/d] vs. Abfluss [m3/s]



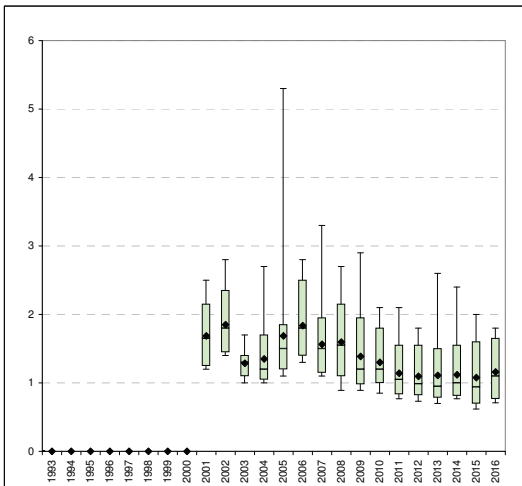
Mittelwert	104	
Max	219	11.01.16
90-Perzentil	192	
Median	84.3	
10-Perzentil	38.6	
Min	27.1	17.10.16

KUPFER(GES)

OBERFLAECHEWASSER__7440-50-8&KUPFER(GES)__GEW_RHEIN_RUES

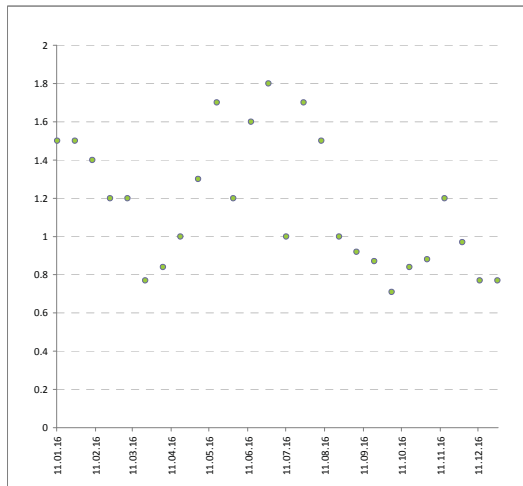
Verordnung	Wert	Einheit
Grenzwert GSchV (Maximalwert)	5	[µg/L]
Zielvorgabe IKSR (90 Perzentil)	-	[µg/L]
Zielvorgabe IAWR (Maximalwert)	-	[µg/L]
Orientierungswert für chemisch-physikalische Qualitätskomponenten für Gewässertyp 10	-	[µg/L]

Schwankungsbreite Messwert [µg/L]



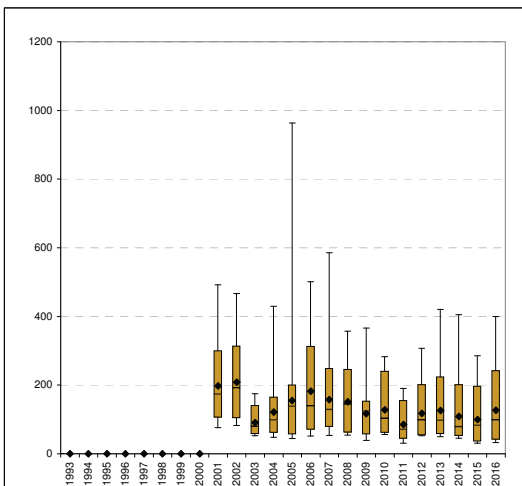
Mittelwert	1.4
Maximum	5.3
Minimum	0.6

Einzelwerte Messwert [µg/L]



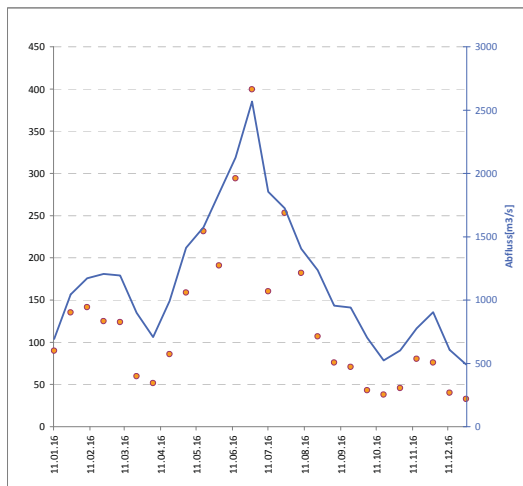
Mittelwert	1.2	
Max	1.8	27.06.16
90-Perzentil	1.7	
Median	1.1	
10-Perzentil	0.8	
Min	0.7	03.10.16

Schwankungsbreite Transporte [kg/d]



Mittelwert	136
Maximum	964
Minimum	30.8

Einzelwerte Fracht [kg/d] vs. Abfluss [m3/s]



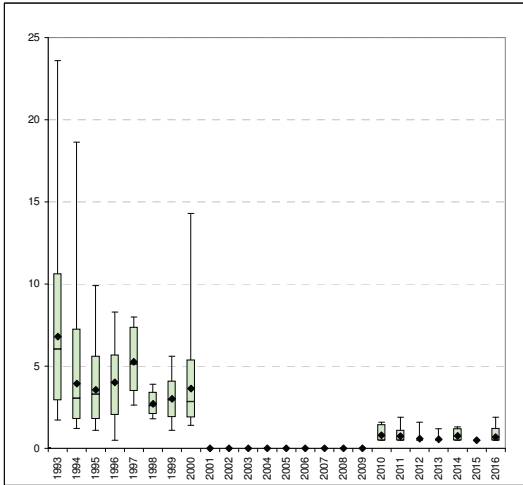
Mittelwert	127	
Max	399	27.06.16
90-Perzentil	242	
Median	98.4	
10-Perzentil	41.7	
Min	32.7	26.12.16

ZINK(GEL)

OBERFLAECHEWASSER_7440-66-6&ZINK(GEL)_GEW_RHEIN_RUES

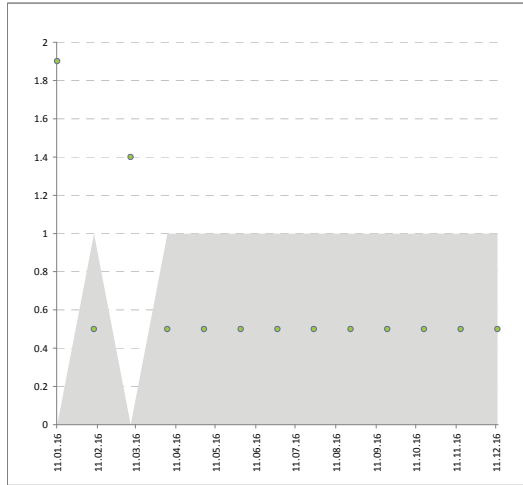
Verordnung	Wert	Einheit
Grenzwert GSchV (Maximalwert)	5	[µg/L]
Zielvorgabe IKSR (90 Perzentil)	-	[µg/L]
Zielvorgabe IAWR (Maximalwert)	-	[µg/L]
Orientierungswert für chemisch-physikalische Qualitätskomponenten für Gewässertyp 10	-	[µg/L]

Schwankungsbreite Messwert [µg/L]



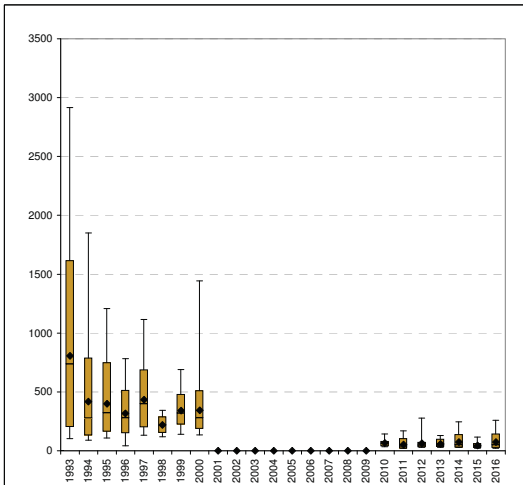
Mittelwert	2.5
Maximum	23.6
Minimum	0.5

Einzelwerte Messwert [µg/L]



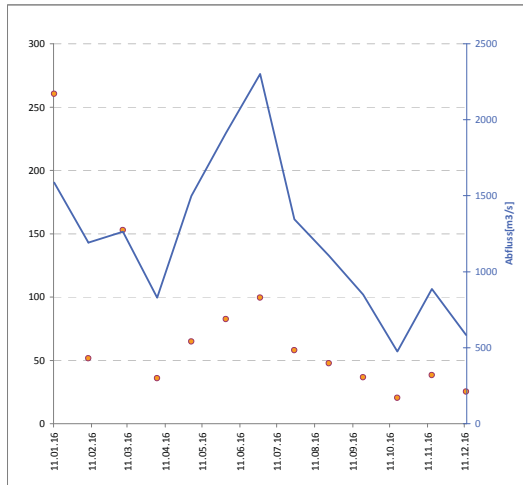
Mittelwert	0.68	
Max	1.90	11.01.16
90-Perzentil	1.22	
Median	0.50	
10-Perzentil	0.50	
Min	0.50	22.08.16

Schwankungsbreite Transporte [kg/d]



Mittelwert	248
Maximum	2914.98
Minimum	19.9

Einzelwerte Fracht [kg/d] vs. Abfluss [m3/s]



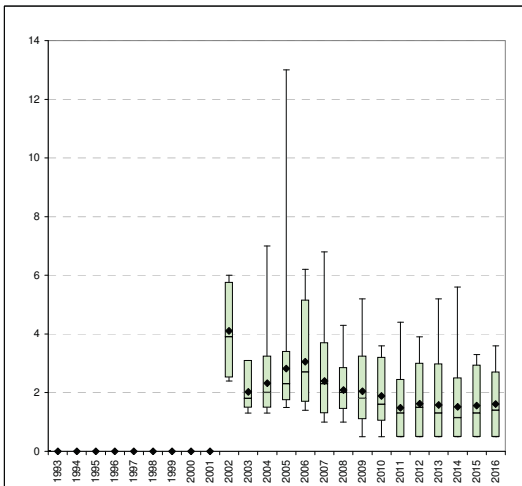
Mittelwert	74.9	
Max	260	11.01.16
90-Perzentil	142	
Median	51.5	
10-Perzentil	27.3	
Min	20.5	17.10.16

ZINK(GES)

OBERFLAECHEWASSER__7440-66-6&ZINK(GES)__GEW_RHEIN_RUES

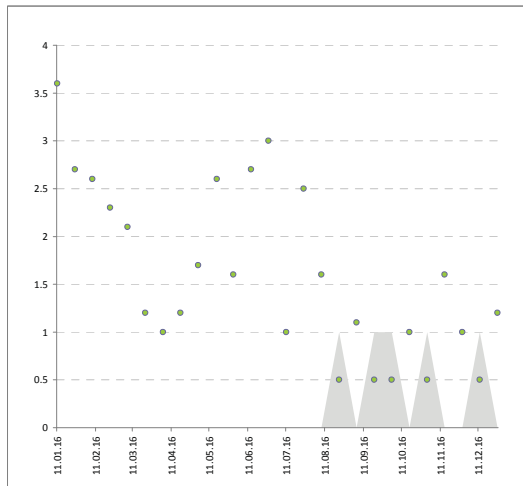
Verordnung	Wert	Einheit
Grenzwert GSchV (Maximalwert)	20	[µg/L]
Zielvorgabe IKSR (90 Perzentil)	-	[µg/L]
Zielvorgabe IAWR (Maximalwert)	-	[µg/L]
Orientierungswert für chemisch-physikalische Qualitätskomponenten für Gewässertyp 10	-	[µg/L]

Schwankungsbreite Messwert [µg/L]



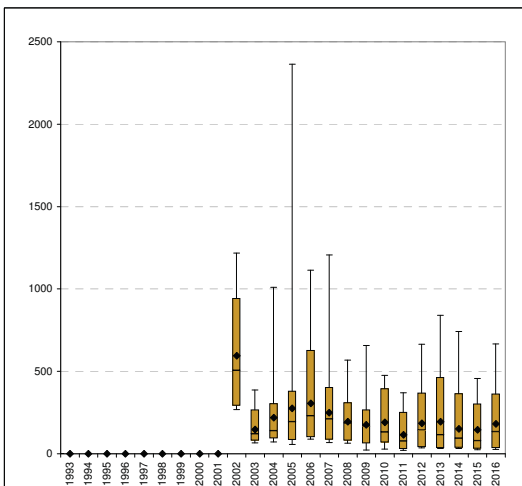
Mittelwert	2.1
Maximum	13
Minimum	0.5

Einzelwerte Messwert [µg/L]



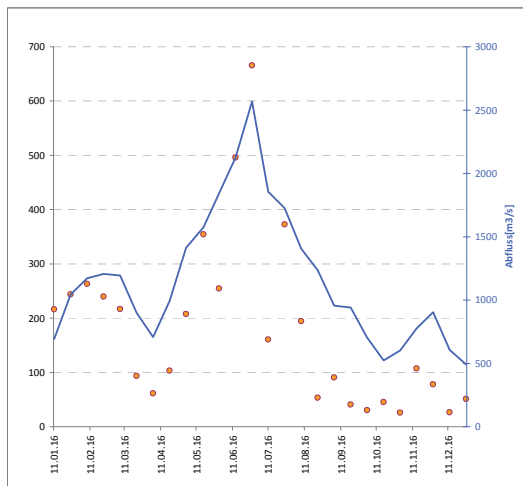
Mittelwert	1.6	
Max	3.6	11.01.16
90-Perzentil	2.7	
Median	1.4	
10-Perzentil	0.5	
Min	0.5	03.10.16

Schwankungsbreite Transporte [kg/d]



Mittelwert	222
Maximum	2364
Minimum	20.0

Einzelwerte Fracht [kg/d] vs. Abfluss [m3/s]



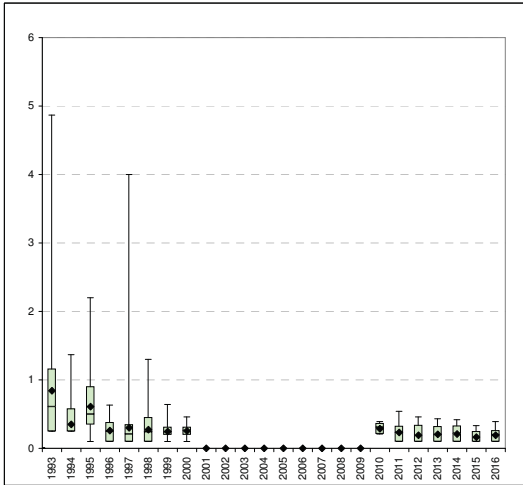
Mittelwert	180	
Max	666	27.06.16
90-Perzentil	363	
Median	134	
10-Perzentil	35.5	
Min	26.0	31.10.16

CHROM(GEL)

OBERFLAECHEWASSER_7440-47-3&CHROM(GEL)_GEW_RHEIN_RUES

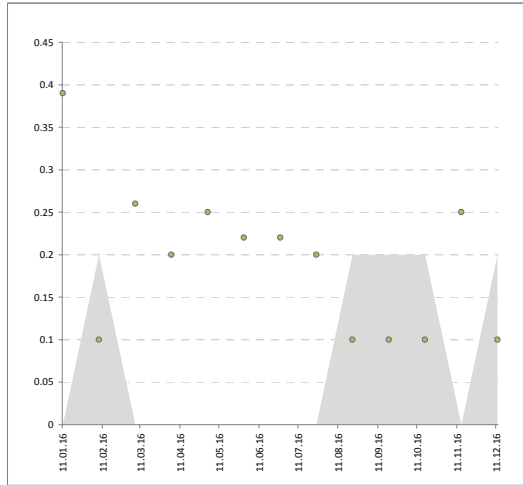
Verordnung	Wert	Einheit
Grenzwert GSchV (Maximalwert)	2	[µg/L]
Zielvorgabe IKSR (90 Perzentil)	-	[µg/L]
Zielvorgabe IAWR (Maximalwert)	-	[µg/L]
Orientierungswert für chemisch-physikalische Qualitätskomponenten für Gewässertyp 10	-	[µg/L]

Schwankungsbreite Messwert [µg/L]



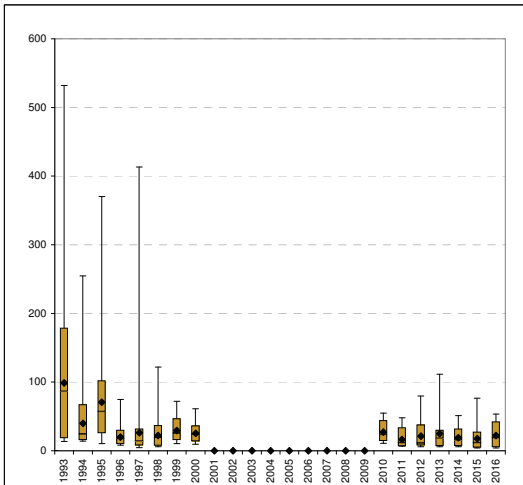
Mittelwert	0.31
Maximum	4.87
Minimum	0.1

Einzelwerte Messwert [µg/L]



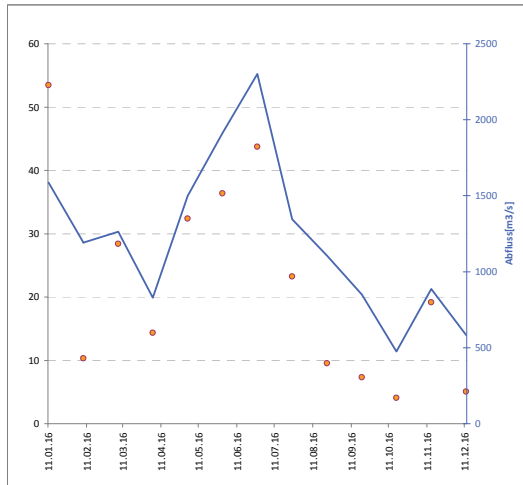
Mittelwert	0.19	
Max	0.39	11.01.16
90-Perzentil	0.26	
Median	0.20	
10-Perzentil	0.10	
Min	0.10	19.09.16

Schwankungsbreite Transporte [kg/d]



Mittelwert	32.1
Maximum	532
Minimum	4.1

Einzelwerte Fracht [kg/d] vs. Abfluss [m3/s]



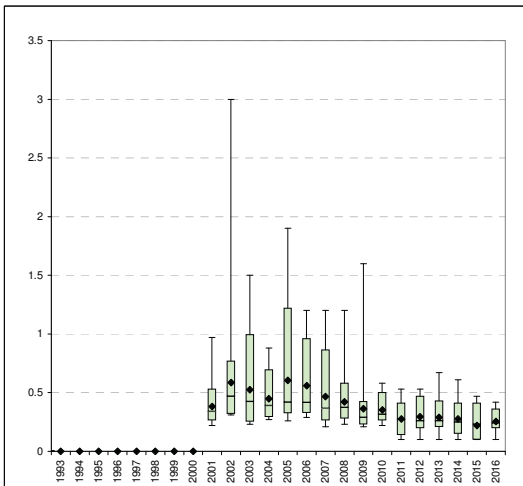
Mittelwert	22.1	
Max	53.4	11.01.16
90-Perzentil	42.3	
Median	19.1	
10-Perzentil	5.5	
Min	4.1	17.10.16

CHROM(GES)

OBERFLAECHENWASSER__7440-47-3&CHROM(GES)__GEW_RHEIN_RUES

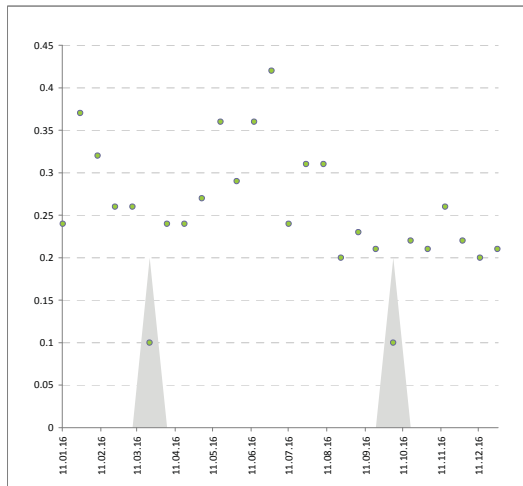
Verordnung	Wert	Einheit
Grenzwert GSchV (Maximalwert)	5	[µg/L]
Zielvorgabe IKSR (90 Perzentil)	-	[µg/L]
Zielvorgabe IAWR (Maximalwert)	-	[µg/L]
Orientierungswert für chemisch-physikalische Qualitätskomponenten für Gewässertyp 10	-	[µg/L]

Schwankungsbreite Messwert [µg/L]



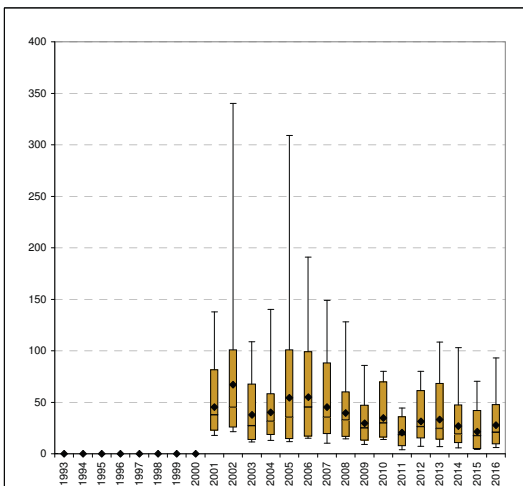
Mittelwert	0.39
Maximum	3.0
Minimum	0.10

Einzelwerte Messwert [µg/L]



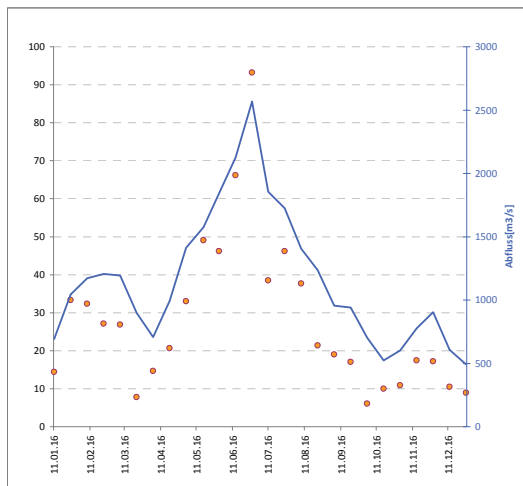
Mittelwert	0.26	
Max	0.42	27.06.16
90-Perzentil	0.36	
Median	0.24	
10-Perzentil	0.20	
Min	0.10	03.10.16

Schwankungsbreite Transporte [kg/d]



Mittelwert	38.2
Maximum	340
Minimum	4.00

Einzelwerte Fracht [kg/d] vs. Abfluss [m3/s]



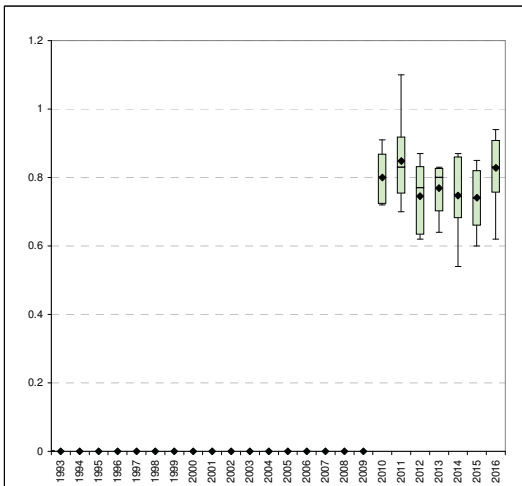
Mittelwert	27.9	
Max	93.2	27.06.16
90-Perzentil	47.6	
Median	21.0	
10-Perzentil	9.4	
Min	6.1	03.10.16

ARSEN(GEL)

OBERFLAECHEWASSER__7440-38-2&ARSEN(GEL)__GEW_RHEIN_RUES

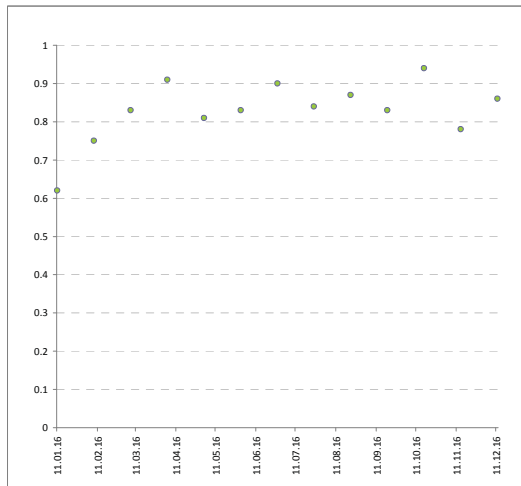
Verordnung	Wert	Einheit
Grenzwert GSchV (Maximalwert)	-	[µg/L]
Zielvorgabe IKSr (90 Perzentil)	-	[µg/L]
Zielvorgabe IAWR (Maximalwert)	-	[µg/L]
Orientierungswert für chemisch-physikalische Qualitätskomponenten für Gewässertyp 10	-	[µg/L]

Schwankungsbreite Messwert [µg/L]



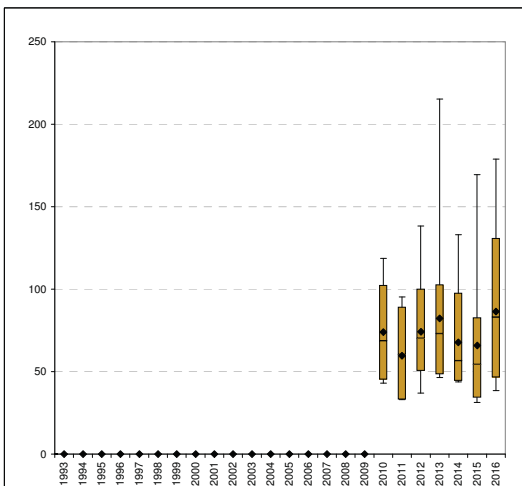
Mittelwert	0.78
Maximum	1.10
Minimum	0.54

Einzelwerte Messwert [µg/L]



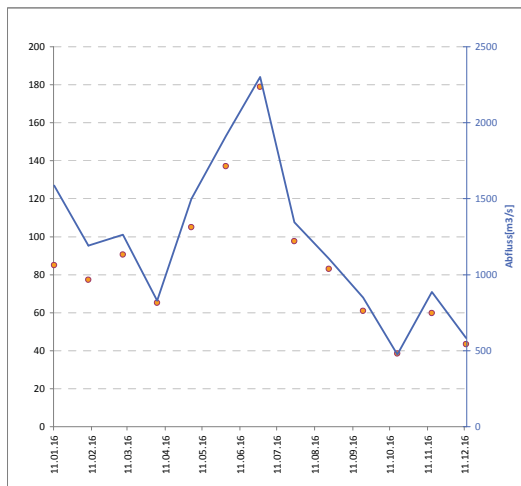
Mittelwert	0.83	
Max	0.94	17.10.16
90-Perzentil	0.91	
Median	0.83	
10-Perzentil	0.76	
Min	0.62	11.01.16

Schwankungsbreite Transporte [kg/d]



Mittelwert	72.8
Maximum	215
Minimum	31.3

Einzelwerte Fracht [kg/d] vs. Abfluss [m3/s]



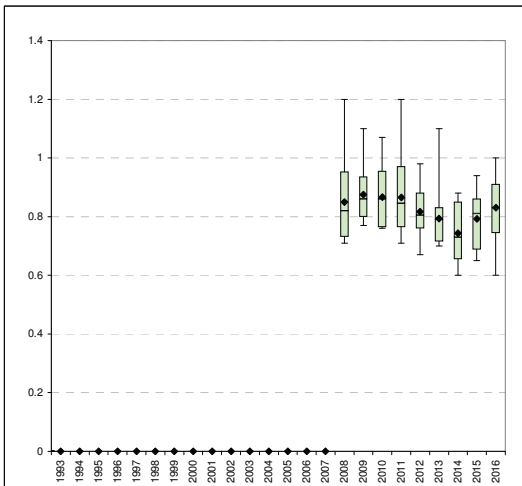
Mittelwert	86.3	
Max	179	27.06.16
90-Perzentil	131	
Median	83.1	
10-Perzentil	46.6	
Min	38.6	17.10.16

ARSEN(GES)

OBERFLAECHEWASSER__7440-38-2&ARSEN(GES)__GEW_RHEIN_RUES

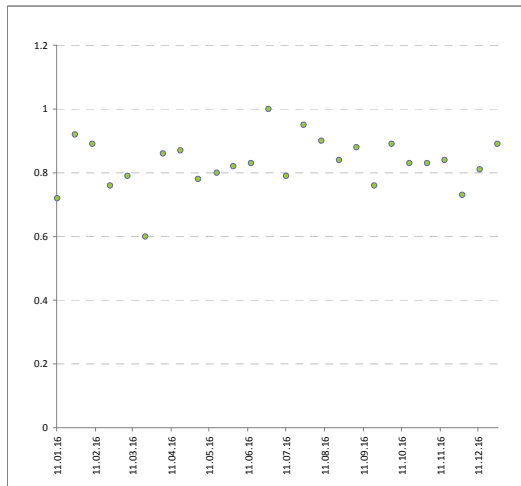
Verordnung	Wert	Einheit
Grenzwert GSchV (Maximalwert)	-	[µg/L]
Zielvorgabe IKSR (90 Perzentil)	-	[µg/L]
Zielvorgabe IAWR (Maximalwert)	-	[µg/L]
Orientierungswert für chemisch-physikalische Qualitätskomponenten für Gewässertyp 10	HK+0.5 =	[µg/L]

Schwankungsbreite Messwert [µg/L]



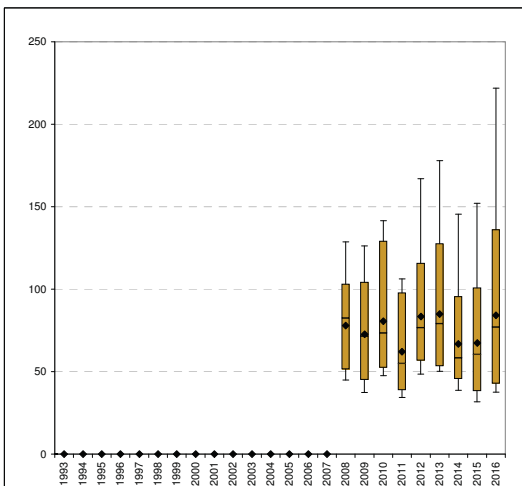
Mittelwert	0.83
Maximum	1.2
Minimum	0.6

Einzelwerte Messwert [µg/L]



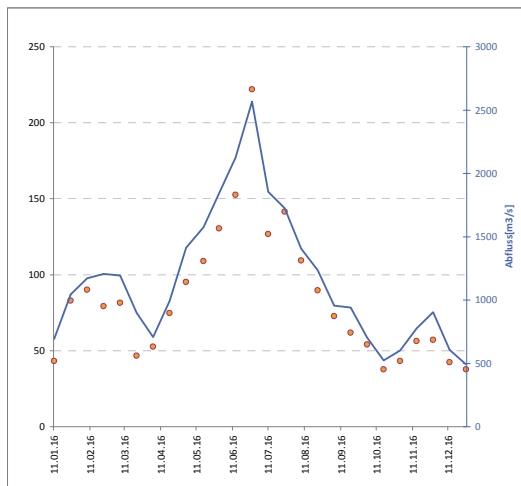
Mittelwert	0.83	
Max	1.00	27.06.16
90-Perzentil	0.91	
Median	0.83	
10-Perzentil	0.75	
Min	0.60	21.03.16

Schwankungsbreite Transporte [kg/d]



Mittelwert	75.6
Maximum	222
Minimum	31.7

Einzelwerte Fracht [kg/d] vs. Abfluss [m3/s]



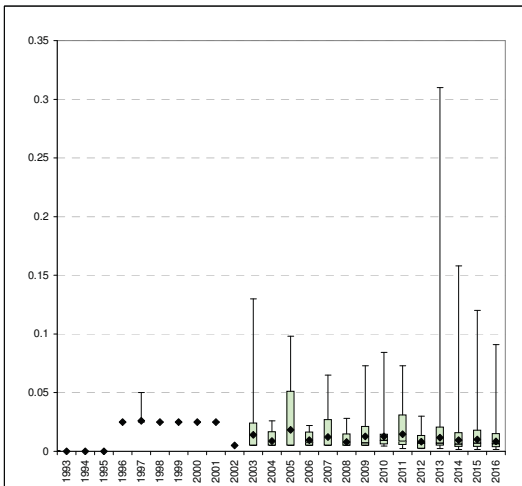
Mittelwert	84.2	
Max	222	27.06.16
90-Perzentil	136	
Median	77.0	
10-Perzentil	42.8	
Min	37.6	17.10.16

MECOPROP

OBERFLAECHEWASSER_7085-19-0&MECOPROP_GEW_RHEIN_RUES

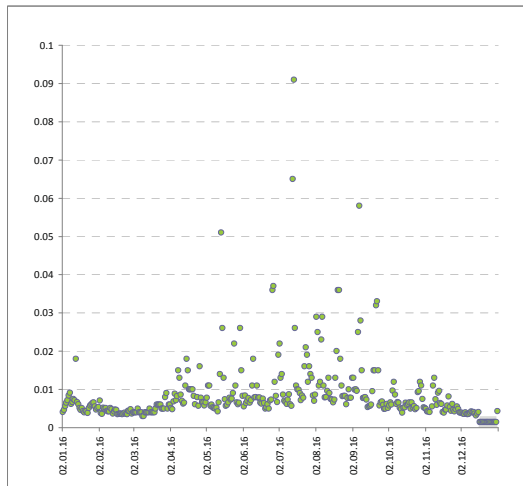
Verordnung	Wert	Einheit
Grenzwert GSchV (Maximalwert)	0.1	[µg/L]
Zielvorgabe IKSR (90 Perzentil)	0.1	[µg/L]
Zielvorgabe IAWR (Maximalwert)	-	[µg/L]
Orientierungswert für chemisch-physikalische Qualitätskomponenten für Gewässertyp 10	0.1	[µg/L]

Schwankungsbreite Messwert [µg/L]



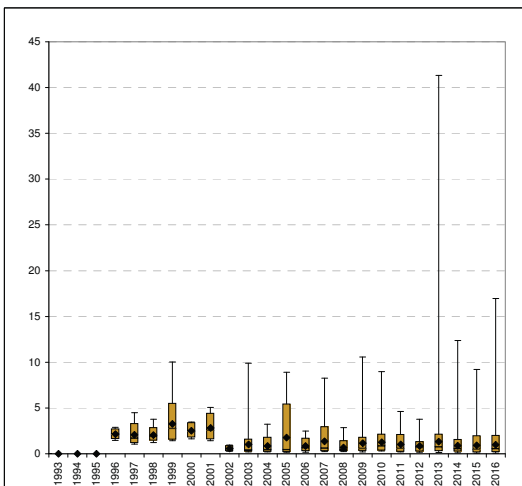
Mittelwert	0.015
Maximum	0.310
Minimum	0.002

Einzelwerte Messwert [µg/L]



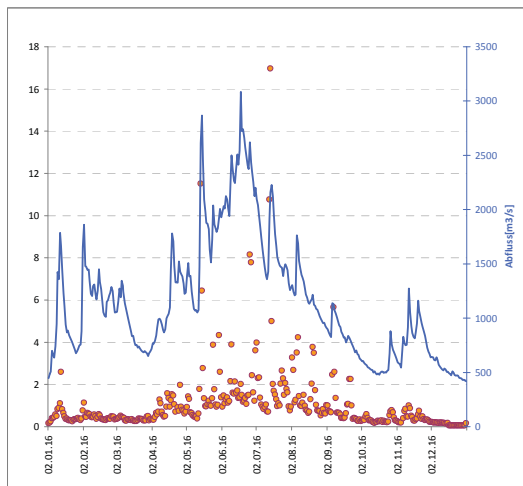
Mittelwert	0.009	
Max	0.091	14.07.16
90-Perzentil	0.015	
Median	0.006	
10-Perzentil	0.004	
Min	0.002	22.12.16

Schwankungsbreite Transporte [kg/d]



Mittelwert	1.4
Maximum	41.3
Minimum	0.1

Einzelwerte Fracht [kg/d] vs. Abfluss [m3/s]



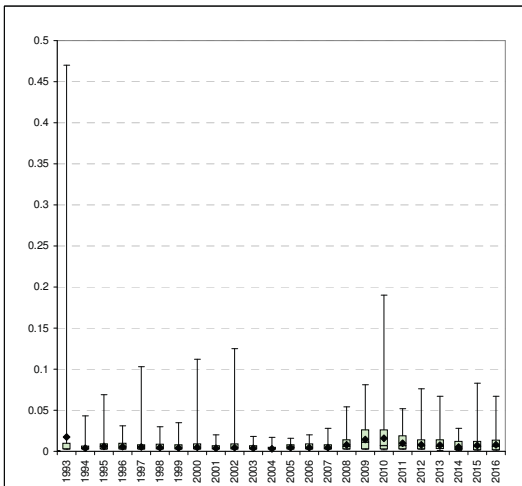
Mittelwert	1.0	
Max	17.0	14.07.16
90-Perzentil	2.0	
Median	0.6	
10-Perzentil	0.2	
Min	0.1	31.12.16

METOLACHLOR

OBERFLAECHENWASSER_51218-45-2&METOLACHLOR_GEW_RHEIN_RUES

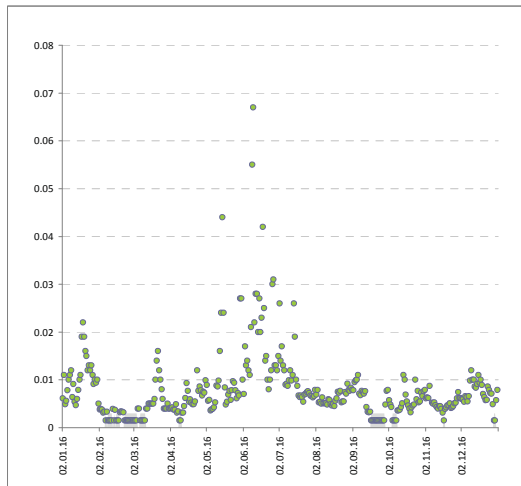
Verordnung	Wert	Einheit
Grenzwert GSchV (Maximalwert)	0.1	[µg/L]
Zielvorgabe IKSr (90 Perzentil)	0.1	[µg/L]
Zielvorgabe IAWR (Maximalwert)	0.1	[µg/L]
Orientierungswert für chemisch-physikalische Qualitätskomponenten für Gewässertyp 10	0.2	[µg/L]

Schwankungsbreite Messwert [µg/L]



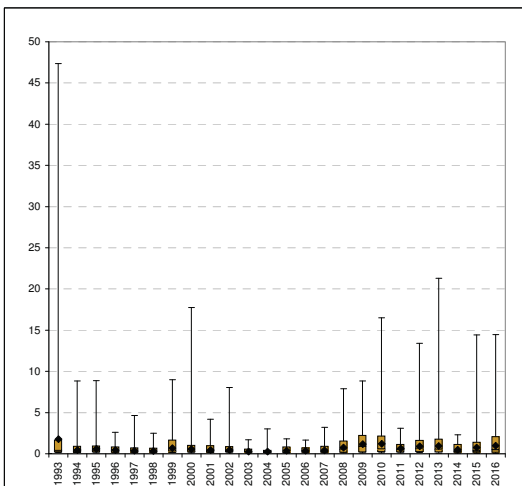
Mittelwert	0.007
Maximum	0.47
Minimum	0.001

Einzelwerte Messwert [µg/L]



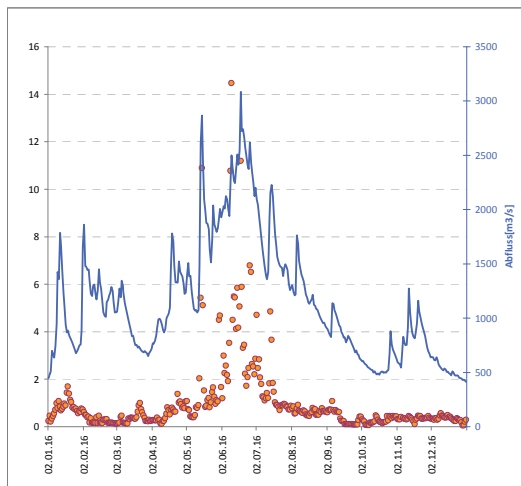
Mittelwert	0.008	
Max	0.067	10.06.16
90-Perzentil	0.014	
Median	0.006	
10-Perzentil	0.002	
Min	0.002	25.02.16

Schwankungsbreite Transporte [kg/d]



Mittelwert	0.7
Maximum	47
Minimum	0.1

Einzelwerte Fracht [kg/d] vs. Abfluss [m3/s]



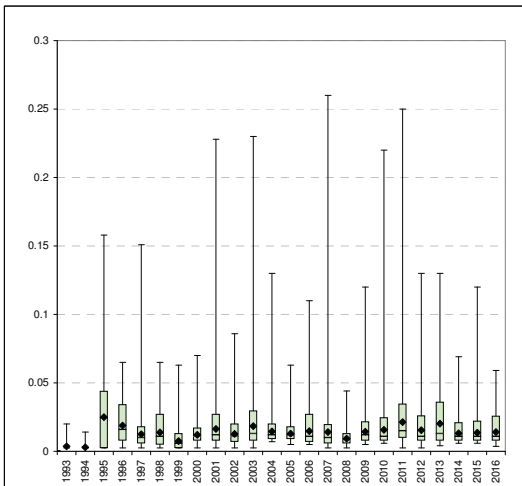
Mittelwert	1.0	
Max	14.5	10.06.16
90-Perzentil	2.1	
Median	0.5	
10-Perzentil	0.2	
Min	0.1	29.12.16

DEET

OBERFLAECHEWASSER_134-62-3&DEET_GEW_RHEIN_RUES

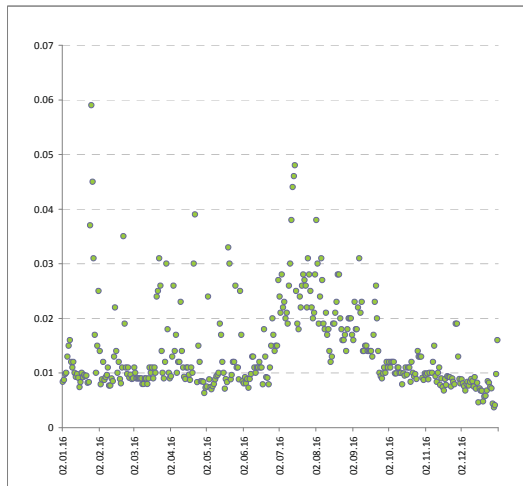
Verordnung	Wert	Einheit
Grenzwert GSchV (Maximalwert)	0.1	[µg/L]
Zielvorgabe IKSR (90 Perzentil)	-	[µg/L]
Zielvorgabe IAWR (Maximalwert)	-	[µg/L]
Orientierungswert für chemisch-physikalische Qualitätskomponenten für Gewässertyp 10	0.1	[µg/L]

Schwankungsbreite Messwert [µg/L]



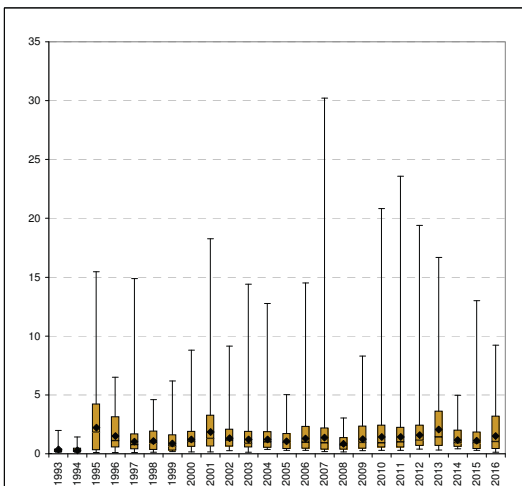
Mittelwert	0.014
Maximum	0.260
Minimum	0.0025

Einzelwerte Messwert [µg/L]



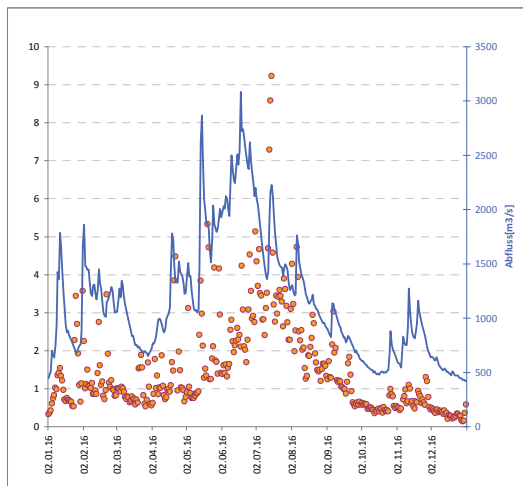
Mittelwert	0.014	
Max	0.059	26.01.16
90-Perzentil	0.026	
Median	0.011	
10-Perzentil	0.008	
Min	0.004	29.12.16

Schwankungsbreite Transporte [kg/d]



Mittelwert	1.3
Maximum	30
Minimum	0.1

Einzelwerte Fracht [kg/d] vs. Abfluss [m3/s]



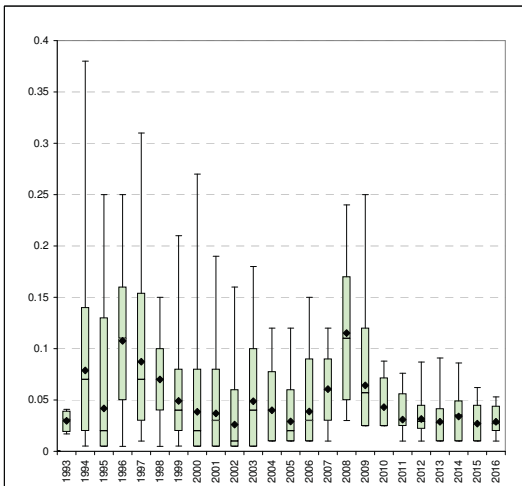
Mittelwert	1.5	
Max	9.2	15.07.16
90-Perzentil	3.2	
Median	1.0	
10-Perzentil	0.4	
Min	0.1	29.12.16

CHLOROFORM

OBERFLAECHEWASSER_67-66-3&CHLOROFORM_GEW_RHEIN_RUES

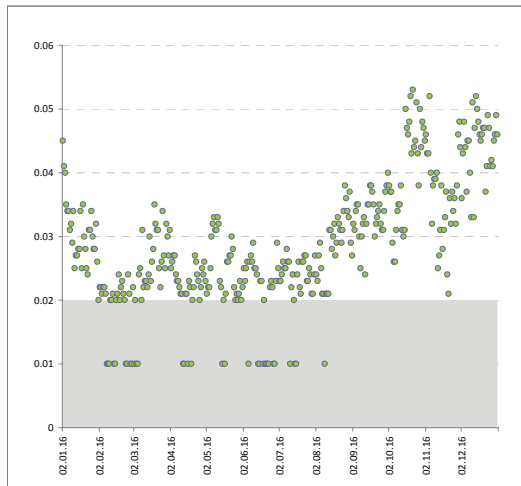
Verordnung	Wert	Einheit
Grenzwert GSchV (Maximalwert)	-	[µg/L]
Zielvorgabe IKSR (90 Perzentil)	0.6	[µg/L]
Zielvorgabe IAWR (Maximalwert)	0.1	[µg/L]
Orientierungswert für chemisch-physikalische Qualitätskomponenten für Gewässertyp 10	2.5	[µg/L]

Schwankungsbreite Messwert [µg/L]



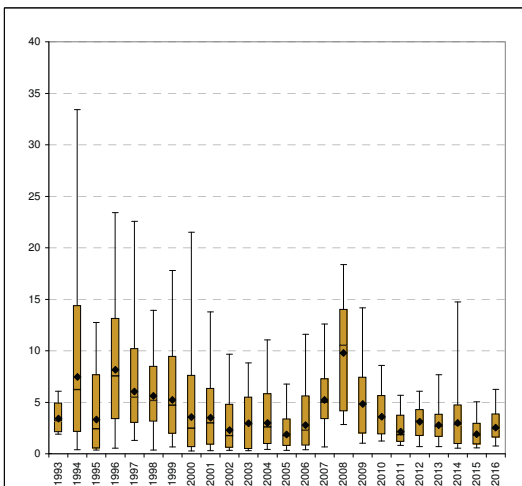
Mittelwert	0.049
Maximum	0.38
Minimum	0.005

Einzelwerte Messwert [µg/L]



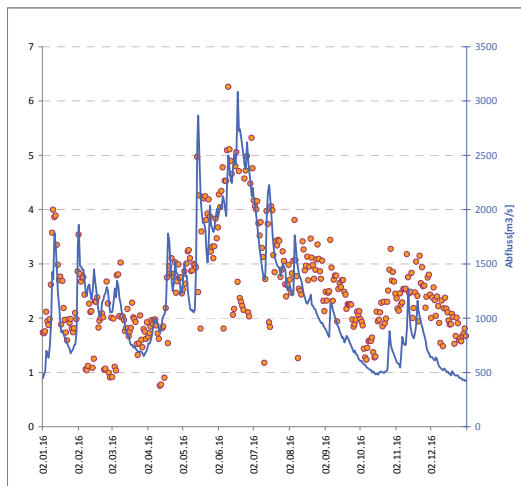
Mittelwert	0.029	
Max	0.053	22.10.16
90-Perzentil	0.044	
Median	0.027	
10-Perzentil	0.020	
Min	0.010	22.06.16

Schwankungsbreite Transporte [kg/d]



Mittelwert	4.1
Maximum	33
Minimum	0.3

Einzelwerte Fracht [kg/d] vs. Abfluss [m3/s]



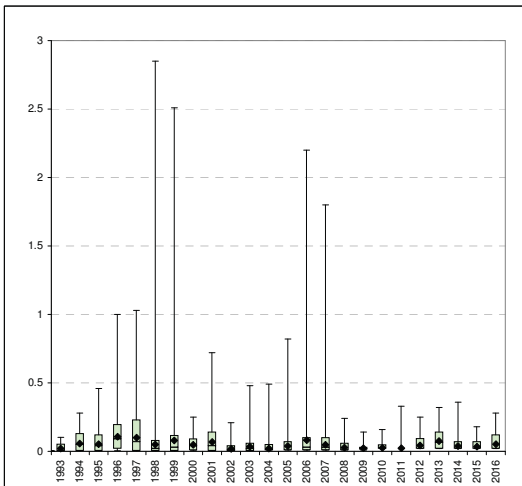
Mittelwert	2.5	
Max	6.3	10.06.16
90-Perzentil	3.9	
Median	2.4	
10-Perzentil	1.6	
Min	0.7	12.04.16

DICHLORMETHAN

OBERFLAECHEWASSER_75-09-2&DICHLORMETHAN_GEW_RHEIN_RUES

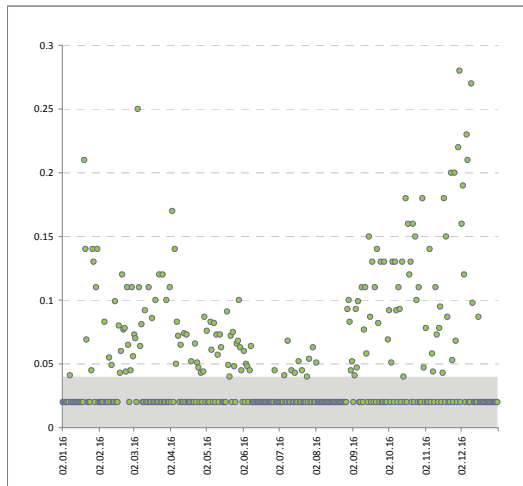
Verordnung	Wert	Einheit
Grenzwert GSchV (Maximalwert)	-	[µg/L]
Zielvorgabe IKSR (90 Perzentil)	-	[µg/L]
Zielvorgabe IAWR (Maximalwert)	0.1	[µg/L]
Orientierungswert für chemisch-physikalische Qualitätskomponenten für Gewässertyp 10	20	[µg/L]

Schwankungsbreite Messwert [µg/L]



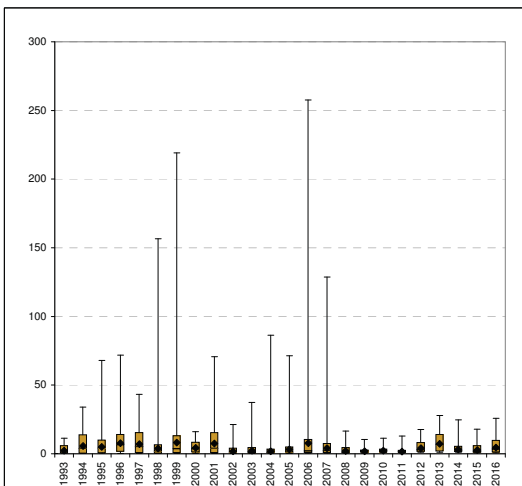
Mittelwert	0.048
Maximum	2.85
Minimum	0.004

Einzelwerte Messwert [µg/L]



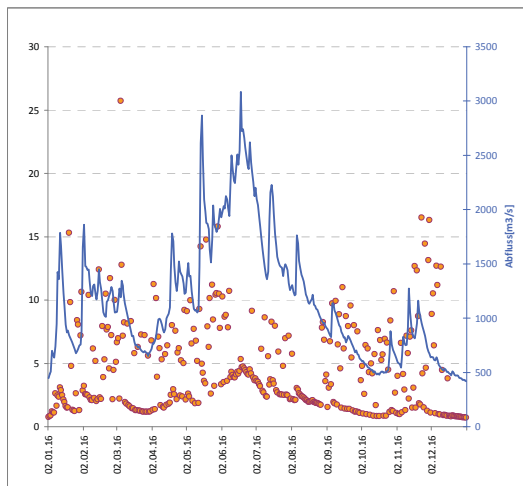
Mittelwert	0.052	
Max	0.28	30.11.16
90-Perzentil	0.12	
Median	0.02	
10-Perzentil	0.02	
Min	0.02	24.07.16

Schwankungsbreite Transporte [kg/d]



Mittelwert	4.2
Maximum	258
Minimum	0.2

Einzelwerte Fracht [kg/d] vs. Abfluss [m3/s]



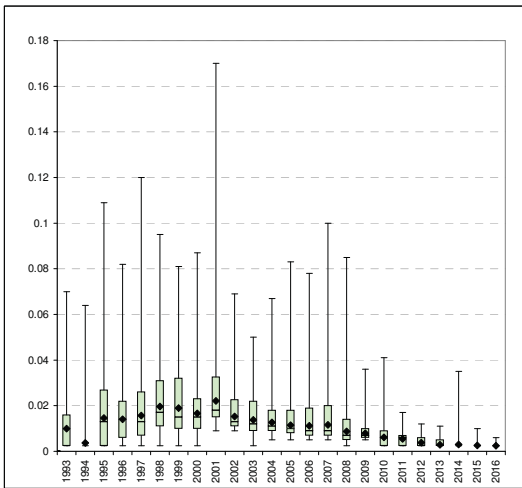
Mittelwert	4.5	
Max	26	05.03.16
90-Perzentil	9.6	
Median	3.3	
10-Perzentil	1.1	
Min	0.7	31.12.16

ATRAZIN

OBERFLAECHEWASSER__1912-24-9&ATRAZIN__GEW_RHEIN_RUES

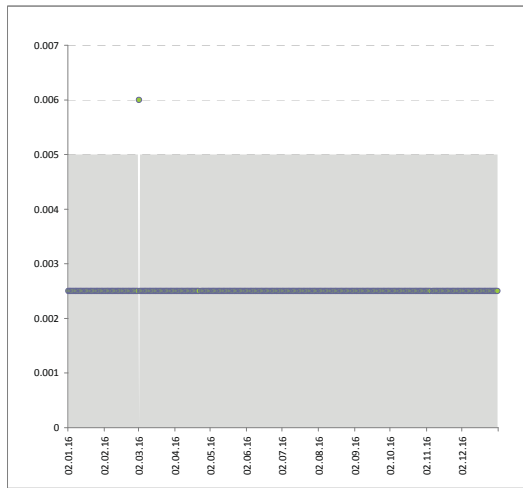
Verordnung	Wert	Einheit
Grenzwert GSchV (Maximalwert)	0.1	[µg/L]
Zielvorgabe IKSr (90 Perzentil)	0.1	[µg/L]
Zielvorgabe IAWR (Maximalwert)	0.1	[µg/L]
Orientierungswert für chemisch-physikalische Qualitätskomponenten für Gewässertyp 10	0.6	[µg/L]

Schwankungsbreite Messwert [µg/L]



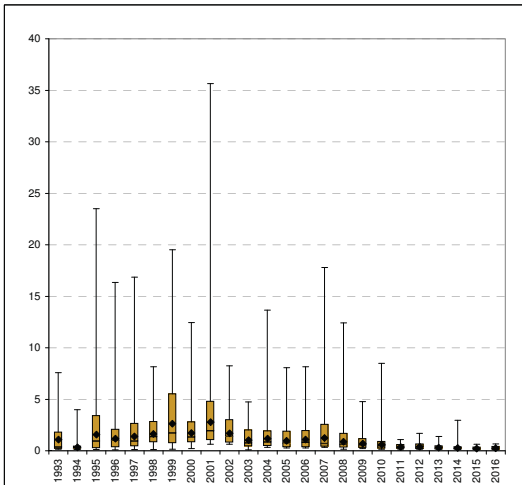
Mittelwert	0.011
Maximum	0.170
Minimum	0.0025

Einzelwerte Messwert [µg/L]



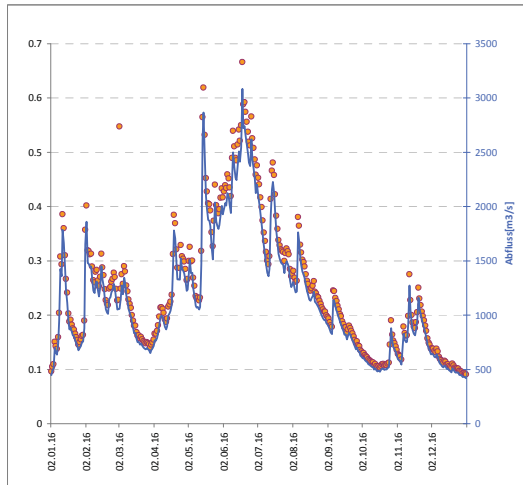
Mittelwert	0.00251	
Max	0.006	02.03.16
90-Perzentil	0.0025	
Median	0.0025	
10-Perzentil	0.0025	
Min	0.0025	01.09.16

Schwankungsbreite Transporte [kg/d]



Mittelwert	1.1
Maximum	36
Minimum	0.1

Einzelwerte Fracht [kg/d] vs. Abfluss [m3/s]



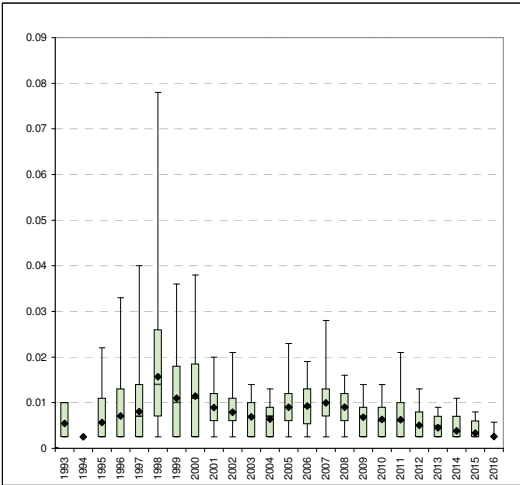
Mittelwert	0.3	
Max	0.7	18.06.16
90-Perzentil	0.4	
Median	0.2	
10-Perzentil	0.1	
Min	0.1	01.01.17

DESETHYLATRAZIN

OBERFLAECHEWASSER_6190-65-4&DESETHYLATRAZIN_GEW_RHEIN_RUES

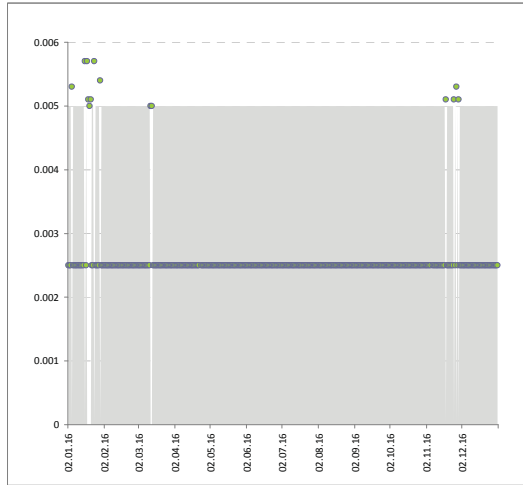
Verordnung	Wert	Einheit
Grenzwert GSchV (Maximalwert)	0.1	[µg/L]
Zielvorgabe IKSR (90 Perzentil)	-	[µg/L]
Zielvorgabe IAWR (Maximalwert)	0.1	[µg/L]
Orientierungswert für chemisch-physikalische Qualitätskomponenten für Gewässertyp 10	-	[µg/L]

Schwankungsbreite Messwert [µg/L]



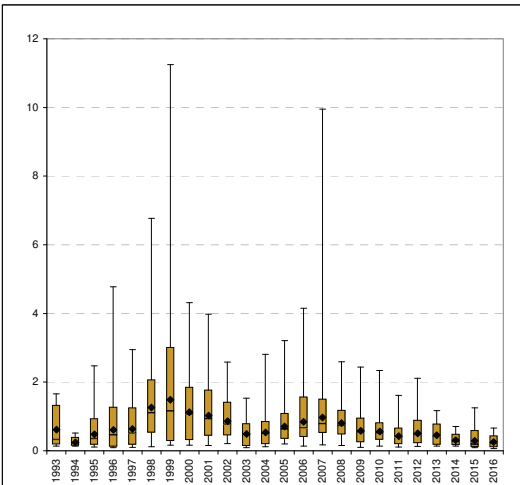
Mittelwert	0.00721
Maximum	0.078
Minimum	0.0025

Einzelwerte Messwert [µg/L]



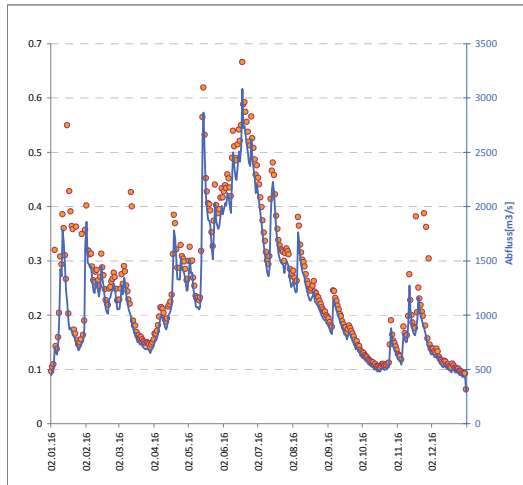
Mittelwert	0.00261	
Max	0.0057	16.01.16
90-Perzentil	0.0025	
Median	0.0025	
10-Perzentil	0.0025	
Min	0.0025	29.08.16

Schwankungsbreite Transporte [kg/d]



Mittelwert	0.67
Maximum	11.2
Minimum	0.06

Einzelwerte Fracht [kg/d] vs. Abfluss [m3/s]



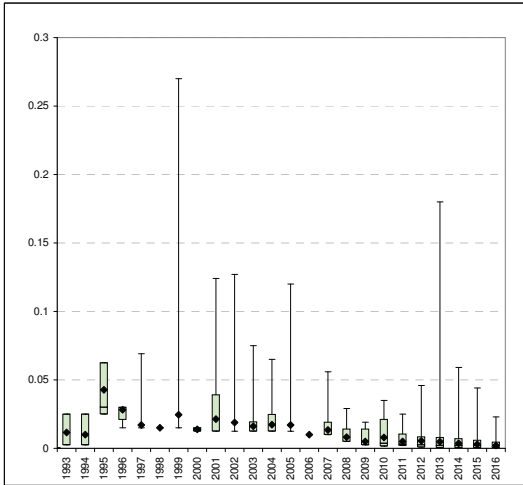
Mittelwert	0.26	
Max	0.67	18.06.16
90-Perzentil	0.44	
Median	0.23	
10-Perzentil	0.11	
Min	0.06	31.12.16

ISOPROTURON

OBERFLAECHENWASSER_34123-59-6&ISOPROTURON_GEW_RHEIN_RUES

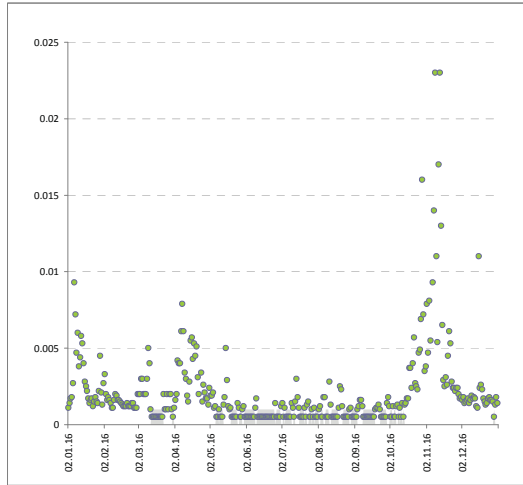
Verordnung	Wert	Einheit
Grenzwert GSchV (Maximalwert)	0.1	[µg/L]
Zielvorgabe IKSR (90 Perzentil)	0.1	[µg/L]
Zielvorgabe IAWR (Maximalwert)	0.1	[µg/L]
Orientierungswert für chemisch-physikalische Qualitätskomponenten für Gewässertyp 10	0.3	[µg/L]

Schwankungsbreite Messwert [µg/L]



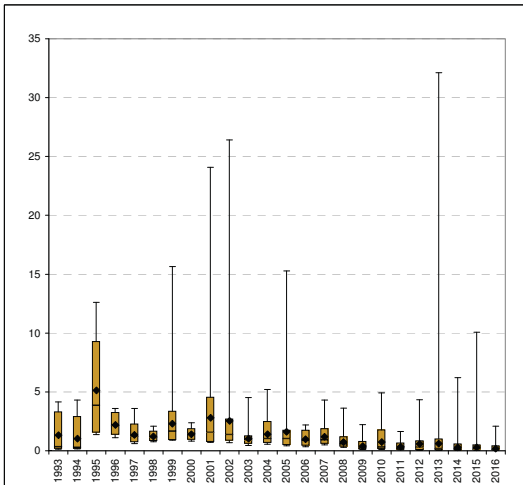
Mittelwert	0.013
Maximum	0.270
Minimum	0.0005

Einzelwerte Messwert [µg/L]



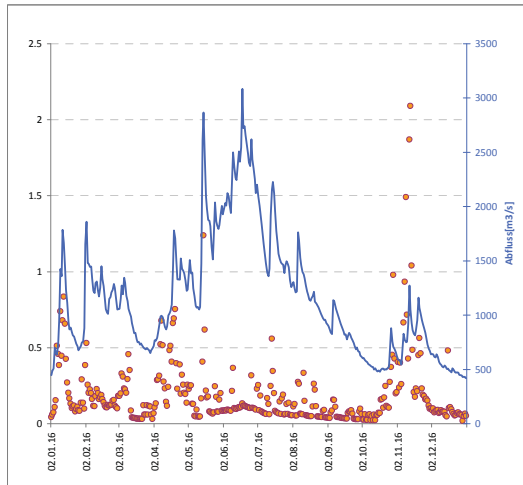
Mittelwert	0.0021	
Max	0.023	09.11.16
90-Perzentil	0.00464	
Median	0.0014	
10-Perzentil	0.0005	
Min	0.0005	26.08.16

Schwankungsbreite Transporte [kg/d]



Mittelwert	1.3
Maximum	32
Minimum	0.02

Einzelwerte Fracht [kg/d] vs. Abfluss [m3/s]



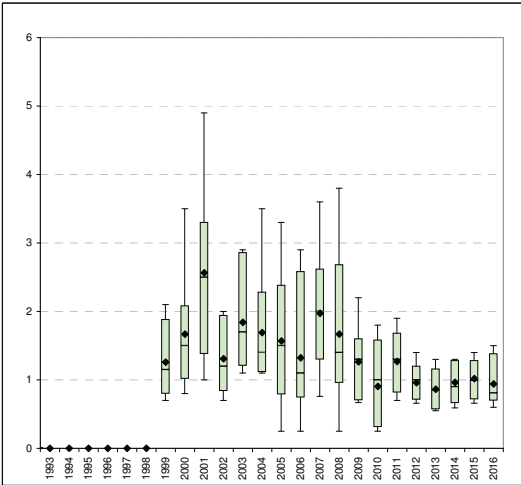
Mittelwert	0.19	
Max	2.1	13.11.16
90-Perzentil	0.42	
Median	0.11	
10-Perzentil	0.04	
Min	0.02	29.12.16

EDTA

OBERFLAECHEWASSER_60-00-4&EDTA_GEW_RHEIN_RUES

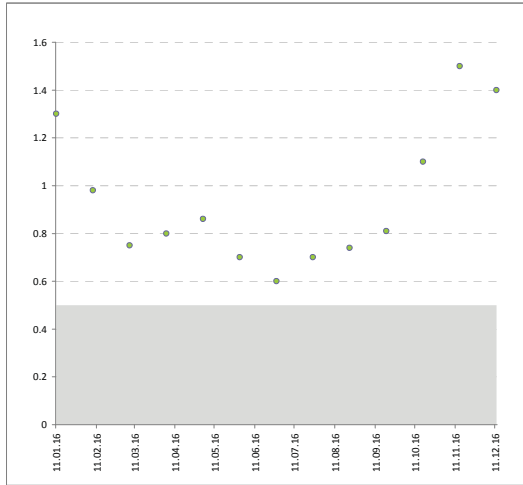
Verordnung	Wert	Einheit
Grenzwert GSchV (Maximalwert)	-	[µg/L]
Zielvorgabe IKSR (90 Perzentil)	-	[µg/L]
Zielvorgabe IAWR (Maximalwert)	5	[µg/L]
Orientierungswert für chemisch-physikalische Qualitätskomponenten für Gewässertyp 10	-	[µg/L]

Schwankungsbreite Messwert [µg/L]



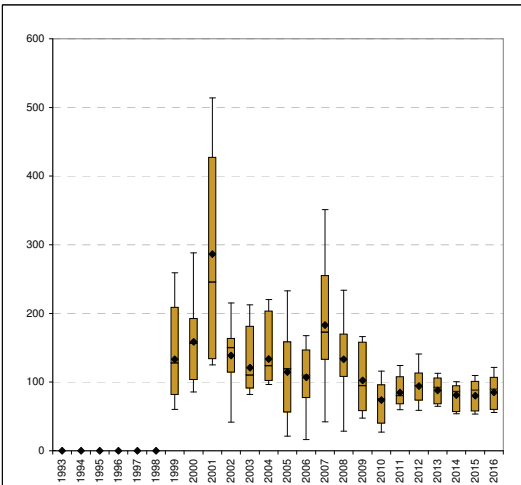
Mittelwert	1.4
Maximum	4.9
Minimum	0.25

Einzelwerte Messwert [µg/L]



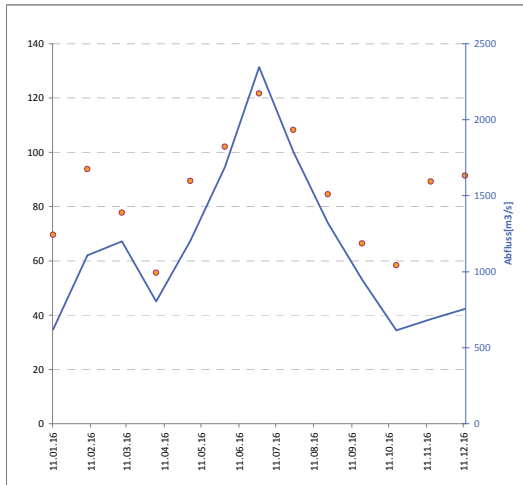
Mittelwert	0.94	
Max	1.50	14.11.16
90-Perzentil	1.38	
Median	0.81	
10-Perzentil	0.70	
Min	0.60	27.06.16

Schwankungsbreite Transporte [kg/d]



Mittelwert	122
Maximum	514
Minimum	16

Einzelwerte Fracht [kg/d] vs. Abfluss [m3/s]



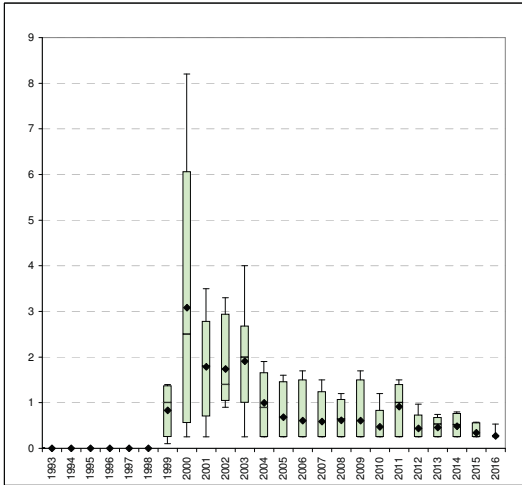
Mittelwert	85	
Max	122	27.06.16
90-Perzentil	107	
Median	89	
10-Perzentil	60	
Min	56	04.04.16

NTA

OBERFLAECHEWASSER_139-13-9&NTA_GEW_RHEIN_RUES

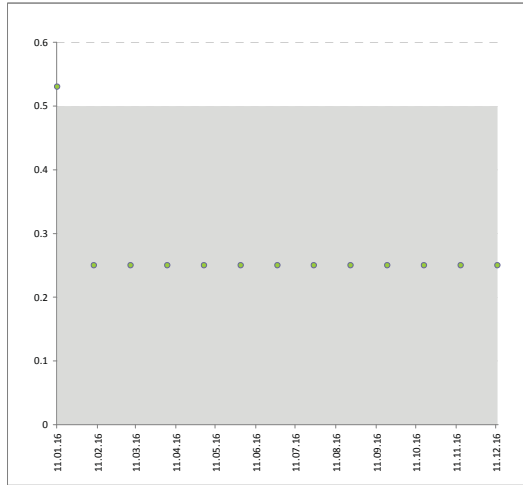
Verordnung	Wert	Einheit
Grenzwert GSchV (Maximalwert)	-	[µg/L]
Zielvorgabe IKSr (90 Perzentil)	-	[µg/L]
Zielvorgabe IAWR (Maximalwert)	5	[µg/L]
Orientierungswert für chemisch-physikalische Qualitätskomponenten für Gewässertyp 10	-	[µg/L]

Schwankungsbreite Messwert [µg/L]



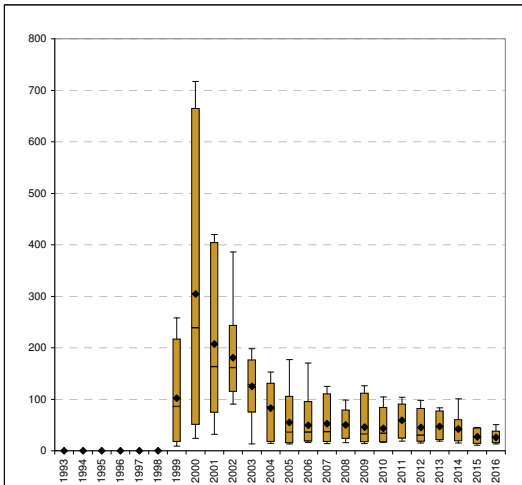
Mittelwert	0.93
Maximum	8.2
Minimum	0.1

Einzelwerte Messwert [µg/L]



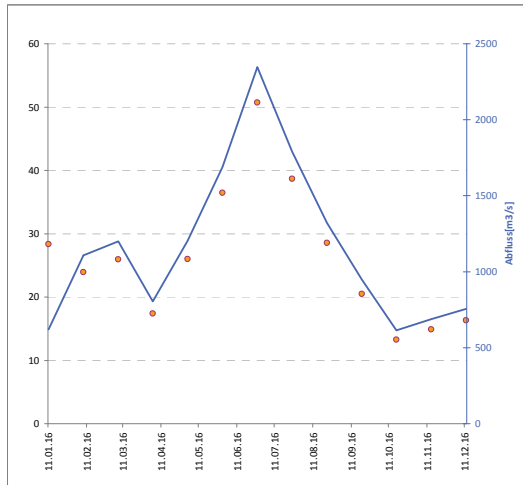
Mittelwert	0.27	
Max	0.53	11.01.16
90-Perzentil	0.25	
Median	0.25	
10-Perzentil	0.25	
Min	0.25	22.08.16

Schwankungsbreite Transporte [kg/d]



Mittelwert	86
Maximum	718
Minimum	9

Einzelwerte Fracht [kg/d] vs. Abfluss [m3/s]



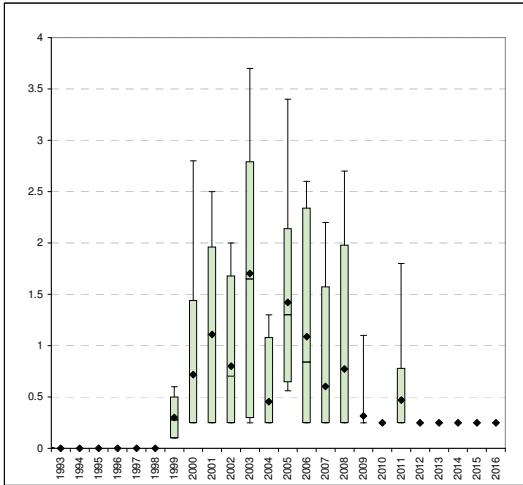
Mittelwert	26	
Max	51	27.06.16
90-Perzentil	38	
Median	26	
10-Perzentil	15	
Min	13	17.10.16

DTPA

OBERFLAECHEWASSER_67-43-6&DTPA_GEW_RHEIN_RUES

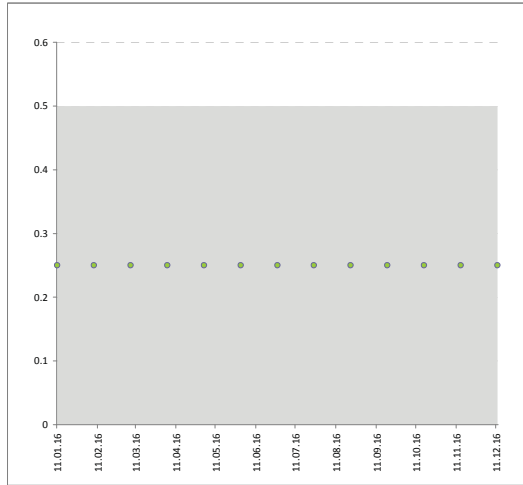
Verordnung	Wert	Einheit
Grenzwert GSchV (Maximalwert)	-	[µg/L]
Zielvorgabe IKSr (90 Perzentil)	-	[µg/L]
Zielvorgabe IAWR (Maximalwert)	5	[µg/L]
Orientierungswert für chemisch-physikalische Qualitätskomponenten für Gewässertyp 10	-	[µg/L]

Schwankungsbreite Messwert [µg/L]



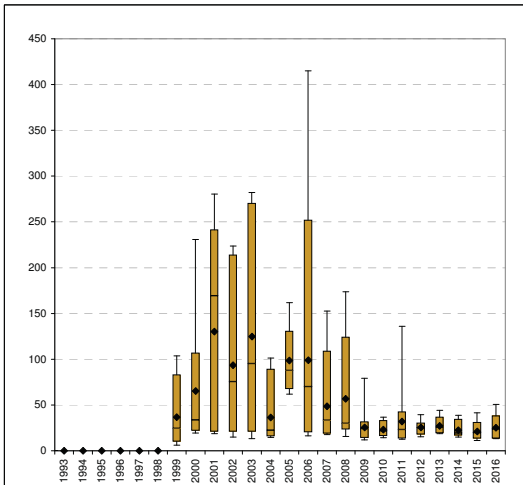
Mittelwert	0.63
Maximum	3.7
Minimum	0.1

Einzelwerte Messwert [µg/L]



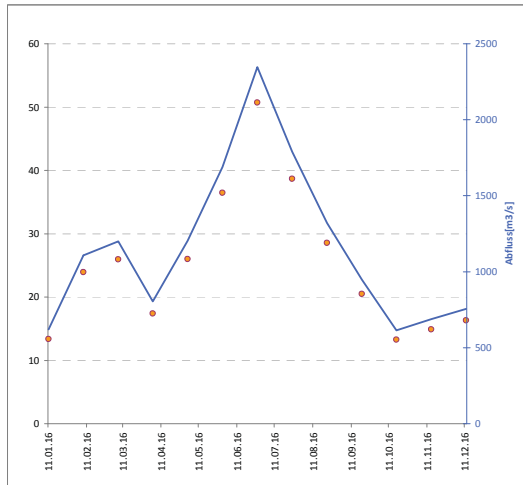
Mittelwert	0.25	
Max	0.25	04.04.16
90-Perzentil	0.25	
Median	0.25	
10-Perzentil	0.25	
Min	0.25	19.09.16

Schwankungsbreite Transporte [kg/d]



Mittelwert	55
Maximum	415
Minimum	6

Einzelwerte Fracht [kg/d] vs. Abfluss [m3/s]



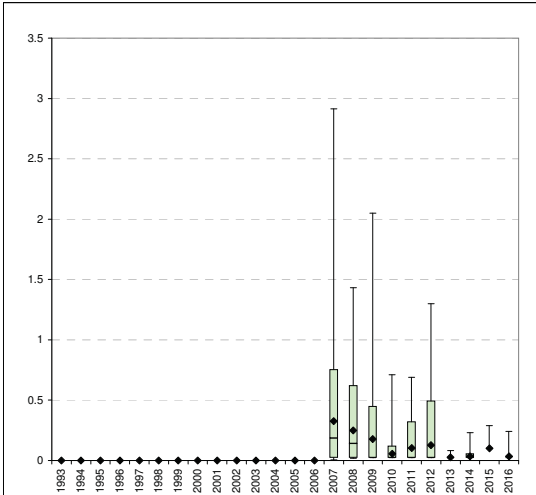
Mittelwert	25	
Max	51	27.06.16
90-Perzentil	38	
Median	24	
10-Perzentil	14	
Min	13	17.10.16

DIGLYME

OBERFLAECHEWASSER_111-96-6&DIGLYME_GEW_RHEIN_RUES

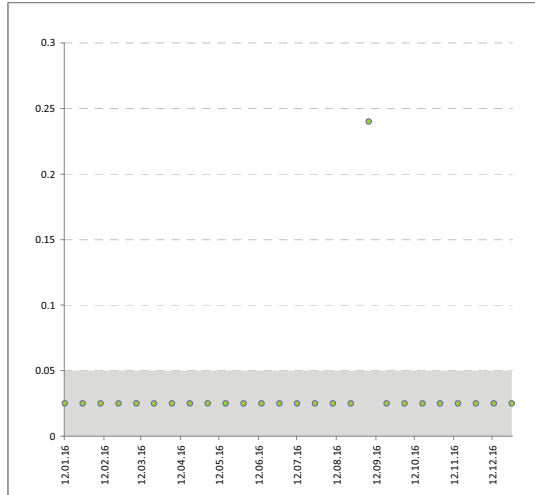
Verordnung	Wert	Einheit
Grenzwert GSchV (Maximalwert)	-	[µg/L]
Zielvorgabe IKSR (90 Perzentil)	-	[µg/L]
Zielvorgabe IAWR (Maximalwert)	1	[µg/L]
Orientierungswert für chemisch-physikalische Qualitätskomponenten für Gewässertyp 10	-	[µg/L]

Schwankungsbreite Messwert [µg/L]



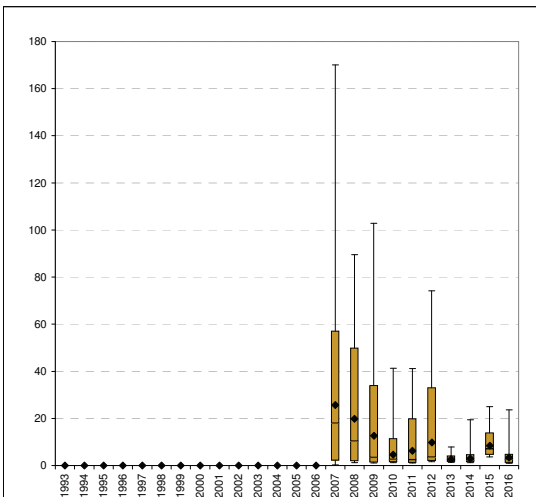
Mittelwert	0.12
Maximum	2.9
Minimum	0.004

Einzelwerte Messwert [µg/L]



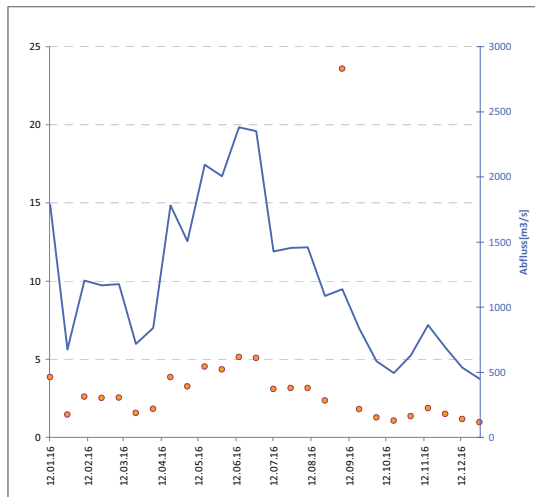
Mittelwert	0.03	
Max	0.24	06.09.16
90-Perzentil	0.03	
Median	0.03	
10-Perzentil	0.03	
Min	0.03	23.08.16

Schwankungsbreite Transporte [kg/d]



Mittelwert	9.6
Maximum	170
Minimum	0.26

Einzelwerte Fracht [kg/d] vs. Abfluss [m³/s]



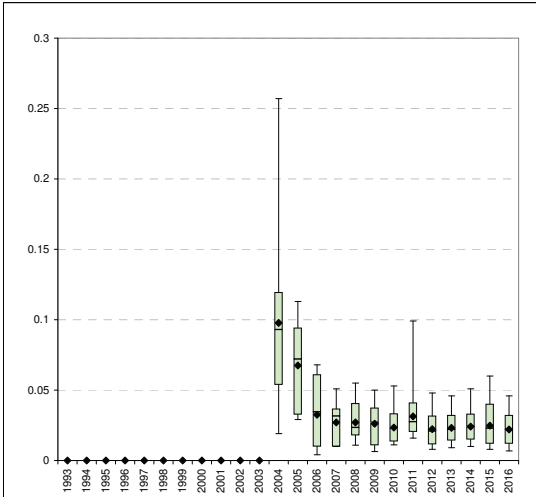
Mittelwert	3.4	
Max	24	06.09.16
90-Perzentil	4.8	
Median	2.5	
10-Perzentil	1.2	
Min	1.0	27.12.16

CARBAMAZEPIN

OBERFLAECHEWASSER_298-46-4&CARBAMAZEPIN_GEW_RHEIN_RUES

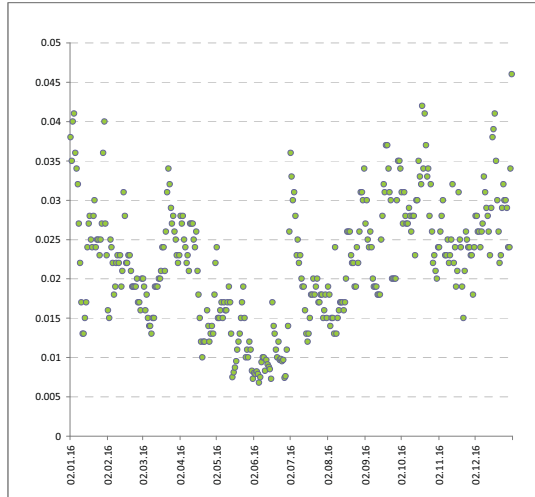
Verordnung	Wert	Einheit
Grenzwert GSchV (Maximalwert)	-	[µg/L]
Zielvorgabe IKSr (90 Perzentil)	-	[µg/L]
Zielvorgabe IAWR (Maximalwert)	0.1	[µg/L]
Orientierungswert für chemisch-physikalische Qualitätskomponenten für Gewässertyp 10	-	[µg/L]

Schwankungsbreite Messwert [µg/L]



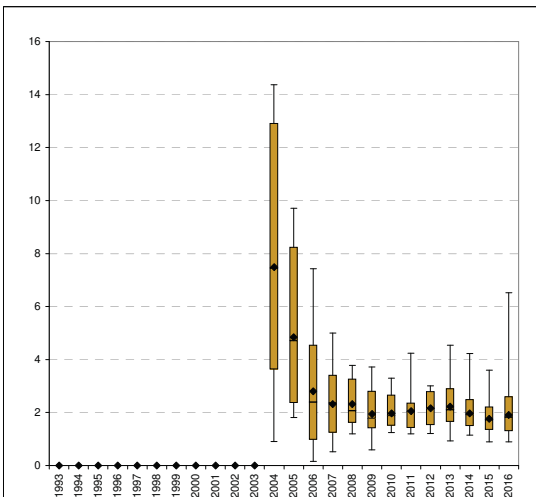
Mittelwert	0.035
Maximum	0.26
Minimum	0.004

Einzelwerte Messwert [µg/L]



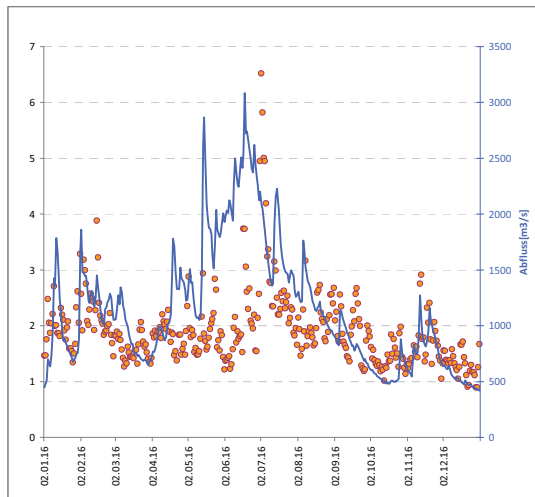
Mittelwert	0.022	
Max	0.046	31.12.16
90-Perzentil	0.032	
Median	0.022	
10-Perzentil	0.012	
Min	0.007	06.06.16

Schwankungsbreite Transporte [kg/d]



Mittelwert	2.8
Maximum	14.4
Minimum	0.16

Einzelwerte Fracht [kg/d] vs. Abfluss [m³/s]



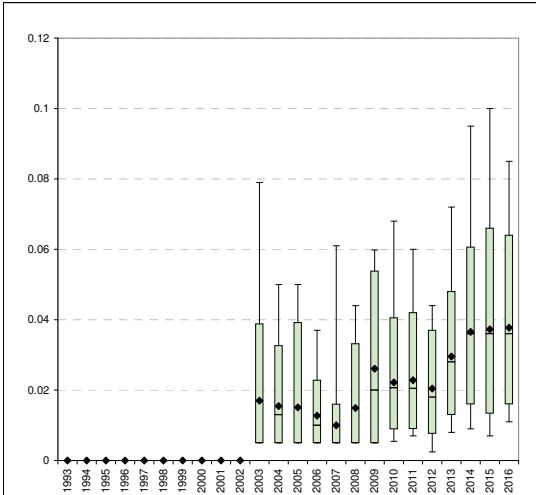
Mittelwert	1.9	
Max	6.5	02.07.16
90-Perzentil	2.6	
Median	1.8	
10-Perzentil	1.3	
Min	0.9	29.12.16

DICLOFENAC

OBERFLAECHEWASSER_15307-86-5&DICLOFENAC_GEW_RHEIN_RUES

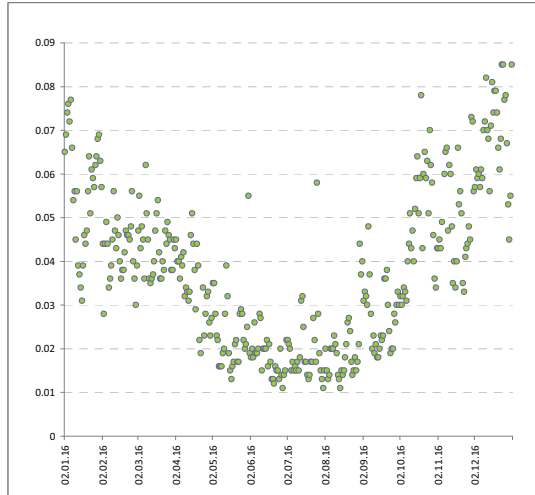
Verordnung	Wert	Einheit
Grenzwert GSchV (Maximalwert)	-	[µg/L]
Zielvorgabe IKSR (90 Perzentil)	-	[µg/L]
Zielvorgabe IAWR (Maximalwert)	0.1	[µg/L]
Orientierungswert für chemisch-physikalische Qualitätskomponenten für Gewässertyp 10	-	[µg/L]

Schwankungsbreite Messwert [µg/L]



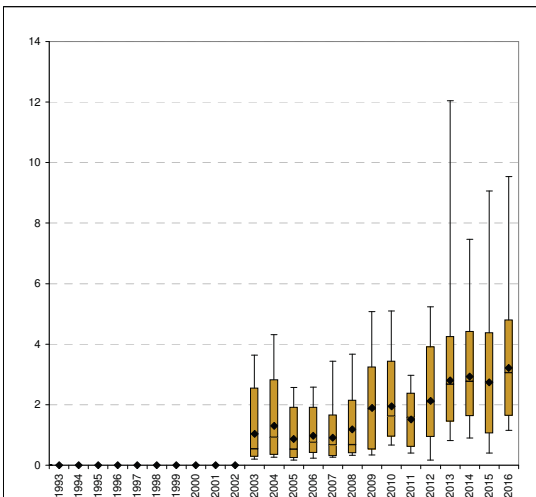
Mittelwert	0.023
Maximum	0.100
Minimum	0.0025

Einzelwerte Messwert [µg/L]



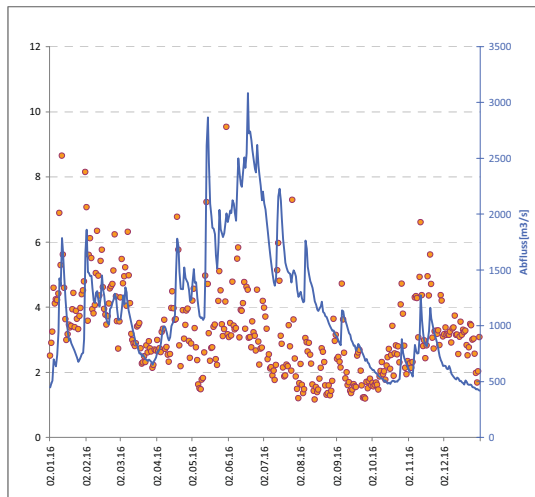
Mittelwert	0.038	
Max	0.085	25.12.16
90-Perzentil	0.064	
Median	0.036	
10-Perzentil	0.016	
Min	0.011	31.07.16

Schwankungsbreite Transporte [kg/d]



Mittelwert	1.8
Maximum	12
Minimum	0.17

Einzelwerte Fracht [kg/d] vs. Abfluss [m³/s]



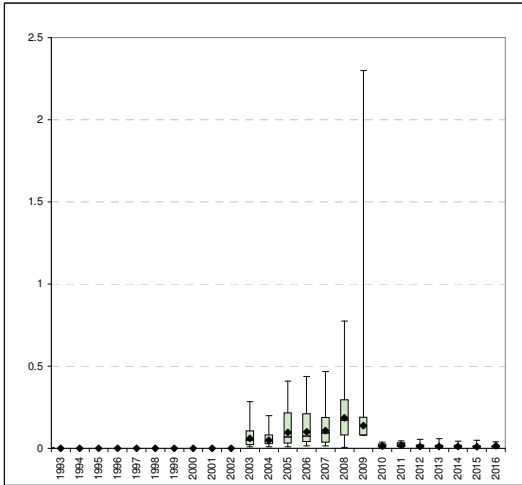
Mittelwert	3.2	
Max	9.5	31.05.16
90-Perzentil	4.8	
Median	3.1	
10-Perzentil	1.6	
Min	1.2	14.08.16

VENLAFAXIN

OBERFLAECHEWASSER_75-01-4&VENLAFAXIN_GEW_RHEIN_RUES

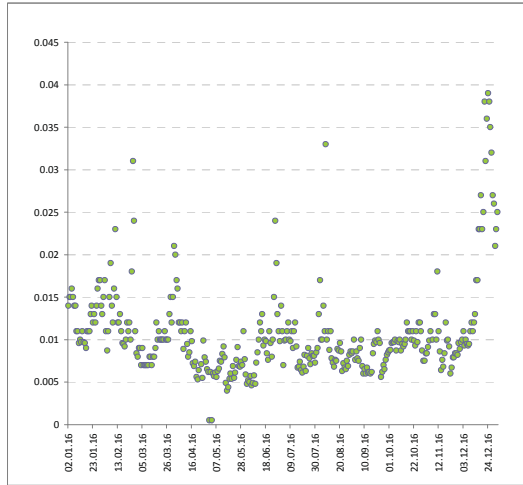
Verordnung	Wert	Einheit
Grenzwert GSchV (Maximalwert)	-	[µg/L]
Zielvorgabe IKSR (90 Perzentil)	-	[µg/L]
Zielvorgabe IAWR (Maximalwert)	0.1	[µg/L]
Orientierungswert für chemisch-physikalische Qualitätskomponenten für Gewässertyp 10	-	[µg/L]

Schwankungsbreite Messwert [µg/L]



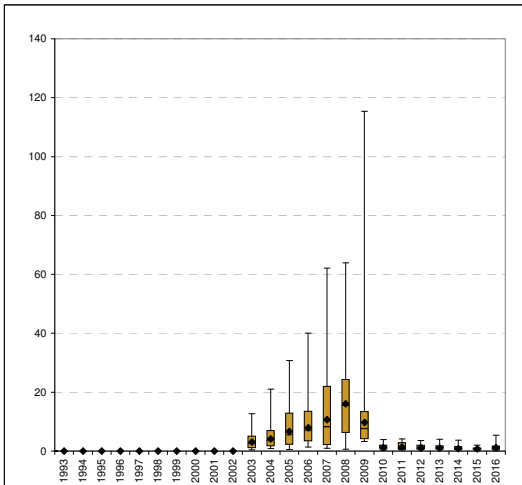
Mittelwert	0.059
Maximum	2.3
Minimum	0.0005

Einzelwerte Messwert [µg/L]



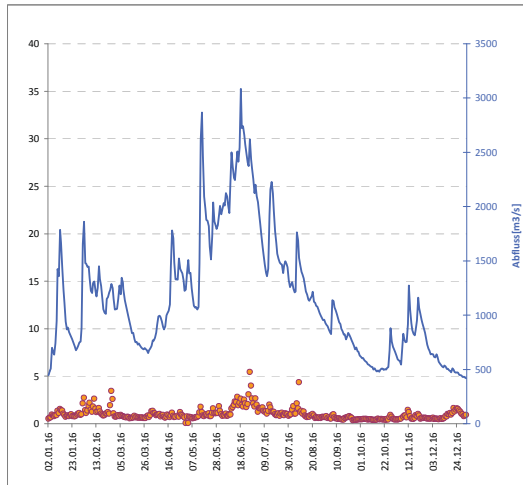
Mittelwert	0.015	
Max	0.039	24.12.16
90-Perzentil	0.016	
Median	0.010	
10-Perzentil	0.006	
Min	0.001	03.05.16

Schwankungsbreite Transporte [kg/d]



Mittelwert	4.7
Maximum	115
Minimum	0.053

Einzelwerte Fracht [kg/d] vs. Abfluss [m3/s]



Mittelwert	1.2	
Max	5.4	26.06.16
90-Perzentil	1.7	
Median	0.84	
10-Perzentil	0.48	
Min	0.05	01.05.16

**Anhang 6 Tabelle der Nachgewiesenen Verbindungen in der
Schwebstoffphase im 2016**

NACHGEWIESENE VERBINDUNGEN IN DER SCHWEBSTOFFPHASE IM JAHR 2016 IM RHEIN BEI WEIL AM RHEIN

* IKS-R-MW wenn >50% positive => 1/2BG verrechnet für IKS-R-MW

Operation	VERBINDUNG	Bestimmungsgrenze	EINHEIT	2016 Mittelwert aller Befunde	2016 IKS-R-Mittelwert *	2016 MaxWert	2016 q 90	2016 q 50	2016 MinWert	2016 Anzahl Messungen	2016 Anzahl Befunde > BG
BROMIERTE_DIPHENYLETHER_619_F	BDE-100	0.05	µg/kg_TS	0.024		0.130	0.083	0.000	0.000	15	4
BROMIERTE_DIPHENYLETHER_619_F	BDE-153	0.05	µg/kg_TS	0.030		0.130	0.090	0.000	0.000	15	5
BROMIERTE_DIPHENYLETHER_619_F	BDE-154	0.05	µg/kg_TS	0.008		0.066	0.032	0.000	0.000	15	2
BROMIERTE_DIPHENYLETHER_619_F	BDE-183	0.05	µg/kg_TS	0.024		0.095	0.075	0.000	0.000	15	5
BROMIERTE_DIPHENYLETHER_619_F	BDE-209	0.05	µg/kg_TS	44.9	44.9	175.0	88.0	28.0	6.2	15	15
BROMIERTE_DIPHENYLETHER_619_F	BDE-47	0.05	µg/kg_TS	0.225	0.225	0.610	0.416	0.160	0.078	15	15
BROMIERTE_DIPHENYLETHER_619_F	BDE-99	0.05	µg/kg_TS	0.235	0.237	0.650	0.450	0.180	0.000	15	14
GEFRIERTROCKNUNG_016_F	NASSGEWICHT		g	260.9	260.9	478.0	362.7	255.0	81.0	15	15
GEFRIERTROCKNUNG_016_F	TROCKENGEWICHT		g	144.2	144.2	275.0	208.9	144.9	34.9	15	15
GEFRIERTROCKNUNG_016_F	TROCKENSUBSTANZ		%	53.2	53.2	64.0	61.2	55.9	35.0	15	15
METALLE_SCHWEB_GES_760_F	Arsen(gesamt)	5	mg/kg_TS	9.8	9.8	13.0	13.0	9.6	5.2	15	15
METALLE_SCHWEB_GES_760_F	Blei(gesamt)	10	mg/kg_TS	27.7	27.7	45.0	34.8	27.0	15.0	15	15
METALLE_SCHWEB_GES_760_F	Cadmium(gesamt)	0.1	mg/kg_TS	0.31	0.32	0.49	0.42	0.33	0.00	15	14
METALLE_SCHWEB_GES_760_F	Chrom(gesamt)	5	mg/kg_TS	57.2	57.2	73.0	67.2	56.0	46.0	15	15
METALLE_SCHWEB_GES_760_F	Eisen(gesamt)	50	mg/kg_TS	22853	22853	29200	27500	23500	16400	15	15
METALLE_SCHWEB_GES_760_F	Kupfer(gesamt)	10	mg/kg_TS	39.4	39.4	61.0	55.2	38.0	19.0	15	15
METALLE_SCHWEB_GES_760_F	Mangan(gesamt)	10	mg/kg_TS	799	799	1170	1124	740	470	15	15
METALLE_SCHWEB_GES_760_F	Nickel(gesamt)	10	mg/kg_TS	36.0	36.0	46.0	43.4	36.0	27.0	15	15
METALLE_SCHWEB_GES_760_F	Phosphor(gesamt)	10	mg/kg_TS	1432	1432	2510	2244	1420	570	15	15
METALLE_SCHWEB_GES_760_F	Quecksilber(gesamt)	0.1	mg/kg_TS	0.13	0.14	0.23	0.21	0.15	0.00	15	13
METALLE_SCHWEB_GES_760_F	Zink(gesamt)	10	mg/kg_TS	139	139	220	186	130	71	15	15
NUKLIDE_ARE_023_ASF	Ac-227		Bq/kg_TS	14.7		140.0	28.8	0.0	0.0	15	4
NUKLIDE_ARE_023_ASF	Be-7		Bq/kg_TS	405	405	950	620	430	100	15	15
NUKLIDE_ARE_023_ASF	Co-60		Bq/kg_TS	0.3		2.2	0.9	0.0	0.0	15	5
NUKLIDE_ARE_023_ASF	Cs-137		Bq/kg_TS	8.4	8.4	12.2	11.0	8.7	2.5	15	15
NUKLIDE_ARE_023_ASF	I-131		Bq/kg_TS	3.1	3.1	7.2	6.9	2.5	0.0	15	13
NUKLIDE_ARE_023_ASF	K-40		Bq/kg_TS	385	385	447	438	388	276	15	15
NUKLIDE_ARE_023_ASF	Lu-177		Bq/kg_TS	36.6	37.6	110.0	67.2	36.0	0.0	15	13
NUKLIDE_ARE_023_ASF	Lu-177m		Bq/kg_TS	0.4		3.1	1.6	0.0	0.0	15	2
NUKLIDE_ARE_023_ASF	Mn-54		Bq/kg_TS	0.1		0.7	0.5	0.0	0.0	15	5
NUKLIDE_ARE_023_ASF	Pb-210		Bq/kg_TS	111	141	440	206	110	0	15	9
NUKLIDE_ARE_023_ASF	Po-210		Bq/kg_TS	82.2	82.2	145.0	126.0	72.0	30.0	15	15
NUKLIDE_ARE_023_ASF	Ra-223		Bq/kg_TS	8.7	9.3	32.6	20.9	7.7	0.0	15	8
NUKLIDE_ARE_023_ASF	Ra-226		Bq/kg_TS	22.3	22.3	34.1	26.6	24.2	13.6	13	13
NUKLIDE_ARE_023_ASF	Ra-228		Bq/kg_TS	31.5	31.5	40.6	37.7	32.5	22.5	15	15
NUKLIDE_ARE_023_ASF	Sm-153		Bq/kg_TS	16.1		239.0	1.7	0.0	0.0	15	2
NUKLIDE_ARE_023_ASF	Th-228		Bq/kg_TS	32.3	32.3	40.6	39.1	34.5	18.5	15	15
NUKLIDE_ARE_023_ASF	U-235		Bq/kg_TS	0.3		4.0	0.0	0.0	0.0	15	1
NUKLIDE_ARE_023_ASF	U-238		Bq/kg_TS	100	109	328	217	83	0	15	12
ORGANOZINN_616_F	DIBUTYLZINNKATION	0.5	µg/kg_TS	11.5	11.5	21.1	17.3	11.6	4.6	15	15
ORGANOZINN_616_F	DIOCTYLZINNKATION	0.5	µg/kg_TS	2.6	2.4	5.0	4.3	2.4	0.5	15	15
ORGANOZINN_616_F	MONOBUTYLZINNKATION	0.5	µg/kg_TS	17.3	17.3	25.9	24.0	16.5	9.4	15	15
ORGANOZINN_616_F	MONOOCTYLZINNKATION	0.5	µg/kg_TS	4.8	4.7	9.4	8.3	4.0	1.7	15	15
ORGANOZINN_616_F	TRIBUTYLZINNKATION	2	µg/kg_TS	1.5	1.3	2.5	2.4	1.8	0.5	15	15
PAK_670_F	ACENAPHTHEN(ANE)	0.005	mg/kg_TS	0.011	0.011	0.020	0.017	0.012	0.003	15	15
PAK_670_F	ACENAPHTHYLEN(ANY)	0.2	mg/kg_TS	0.092	0.104	0.386	0.210	0.095	0.000	15	8
PAK_670_F	ANTHRACEN(ANT)	0.05	mg/kg_TS	0.035		0.169	0.099	0.000	0.000	15	6
PAK_670_F	BENZO(A)ANTHRACEN(BAA)	0.05	mg/kg_TS	0.107	0.107	0.201	0.147	0.100	0.051	15	15
PAK_670_F	BENZO(A)PYREN(BAP)	0.005	mg/kg_TS	0.166	0.166	0.309	0.210	0.149	0.098	15	15
PAK_670_F	BENZO(B)FLUORANTHEN(BBF)	0.005	mg/kg_TS	0.174	0.176	0.288	0.271	0.153	0.095	15	15
PAK_670_F	BENZO(GHI)PERYLEN(BGHI)	0.005	mg/kg_TS	0.151	0.152	0.235	0.229	0.128	0.078	15	15
PAK_670_F	BENZO(K)FLUORANTHEN(BKF)	0.005	mg/kg_TS	0.092	0.092	0.153	0.139	0.081	0.053	15	15
PAK_670_F	CHRYSEN(CHR)	0.05	mg/kg_TS	0.178	0.179	0.342	0.278	0.183	0.000	15	14
PAK_670_F	DIBENZ(A,H)ANTHRACEN(DBAHA)	0.005	mg/kg_TS	0.020	0.017	0.031	0.028	0.019	0.014	15	15
PAK_670_F	FLUORANTHEN(FLA)	0.005	mg/kg_TS	0.303	0.303	0.517	0.424	0.312	0.147	15	15
PAK_670_F	FLUOREN(FLU)	0.2	mg/kg_TS	0.019	0.015	0.041	0.029	0.016	0.013	15	15
PAK_670_F	NAPHTHALIN(NAP)	0.005	mg/kg_TS	0.030	0.030	0.041	0.038	0.030	0.021	15	15
PAK_670_F	PHENANTHREN(PHE)	0.05	mg/kg_TS	0.164	0.165	0.389	0.242	0.141	0.096	15	15
PAK_670_F	PYREN(PYR)	0.05	mg/kg_TS	0.210	0.216	0.425	0.347	0.217	0.000	15	12
PAK_670_F	SUMME_PAK		mg/kg_TS	1.726	1.715	3.009	2.161	1.833	0.897	15	15
PHthalate_662_F	DEHP		µg/kg_TS	594		1956	1660	0	0	15	7
SCHORGANOCHLOR_622_F	1,2,3-Trichlorbenzol		µg/kg_TS	0.03		0.20	0.12	0.00	0.00	15	3
SCHORGANOCHLOR_622_F	1,2,4-Trichlorbenzol		µg/kg_TS	0.71	0.72	3.80	1.78	0.32	0.00	15	11
SCHORGANOCHLOR_622_F	1,3,5-Trichlorbenzol		µg/kg_TS	0.03		0.17	0.11	0.00	0.00	15	4
SCHORGANOCHLOR_622_F	alpha-HCH		µg/kg_TS	7.90	7.90	46.00	19.00	2.50	0.69	15	15
SCHORGANOCHLOR_622_F	beta-HCH		µg/kg_TS	5.56	5.56	29.00	18.40	1.80	0.20	15	15
SCHORGANOCHLOR_622_F	delta-HCH	0.1	µg/kg_TS	1.27		6.40	4.86	0.00	0.00	15	5
SCHORGANOCHLOR_622_F	epsilon-HCH	0.1	µg/kg_TS	0.95	0.95	4.90	3.18	0.34	0.00	15	14
SCHORGANOCHLOR_622_F	gamma-HCH	0.05	µg/kg_TS	1.11	1.12	6.38	2.48	0.47	0.00	15	14
SCHORGANOCHLOR_622_F	Hexachlorbenzol		µg/kg_TS	2.11	2.12	12.90	3.64	1.20	0.44	15	15
SCHORGANOCHLOR_622_F	o,p-DDD		µg/kg_TS	0.12	0.14	0.46	0.25	0.11	0.00	15	10
SCHORGANOCHLOR_622_F	o,p-DDE	0.1	µg/kg_TS	0.16		1.80	0.14	0.00	0.00	15	6
SCHORGANOCHLOR_622_F	o,p-DDT	0.5	µg/kg_TS	0.34		5.10	0.00	0.00	0.00	15	1
SCHORGANOCHLOR_622_F	p,p-DDD		µg/kg_TS	0.31	0.32	2.20	0.43	0.17	0.00	15	12
SCHORGANOCHLOR_622_F	p,p-DDE		µg/kg_TS	0.62	0.63	1.65	0.80	0.54	0.28	15	15
SCHORGANOCHLOR_622_F	p,p-DDT		µg/kg_TS	1.81	1.80	11.30	5.06	0.79	0.00	15	13
SCHORGANOCHLOR_622_F	PCB-101		µg/kg_TS	0.98	0.99	2.50	1.30	0.94	0.42	15	15
SCHORGANOCHLOR_622_F	PCB-118		µg/kg_TS	0.60	0.60	1.60	0.88	0.57	0.24	15	15
SCHORGANOCHLOR_622_F	PCB-138		µg/kg_TS	1.79	1.79	3.60	2.86	1.70	0.77	15	15
SCHORGANOCHLOR_622_F	PCB-153		µg/kg_TS	1.29	1.29	2.50	2.02	1.30	0.48	15	15
SCHORGANOCHLOR_622_F	PCB-170		µg/kg_TS	0.23	0.23	0.46	0.35	0.24	0.09	15	15
SCHORGANOCHLOR_622_F	PCB-180		µg/kg_TS	0.71	0.71	1.50	1.17	0.73	0.25	15	15
SCHORGANOCHLOR_622_F	PCB-28		µg/kg_TS	0.22	0.22	0.34	0.32	0.22	0.09	15	15
SCHORGANOCHLOR_622_F	PCB-52		µg/kg_TS	0.45	0.45	1.40	0.63	0.42	0.16	15	15
SCHORGANOCHLOR_622_F	Pentachloranisol		µg/kg_TS	0.07	0.08	0.20	0.15	0.06	0.00	15	10
SCHORGANOCHLOR_622_F	Pentachlorbenzol		µg/kg_TS	2.18	2.19	21.80	2.36	0.51	0.19	15	15
TOC_221_F		0.0025	g/kg_TS	51.204	51.267	84.170	80.798	40.670	16.730	15	15
TOC_221_F			%	5.119	5.119	8.417	8.078	4.067	1.673	15	15

Anhang 7 TRENDÜBERWACHUNG Schwebstoffphase

Langfristige Trendüberwachung

Polyaromatische Kohlenwasserstoffe PAK's: Benzo(ghi)perylen, Indeno(1,2,3-cd)pyren

Insektizid: Hexachlorbenzol (HCB; Historischer Produktionsort in Badisch Rheinfelden)

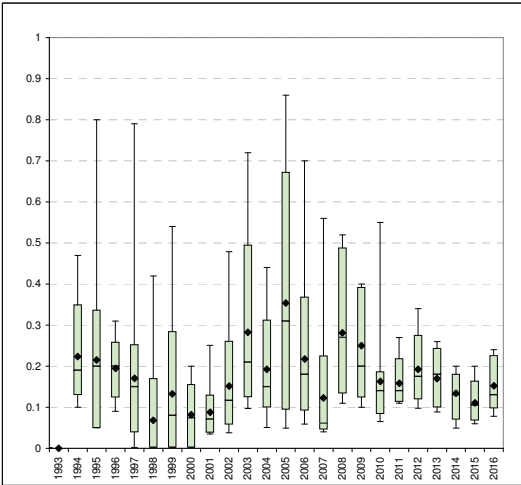
Metalle: Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Quecksilber und Zink

BENZO(GHI)PERYLEN(BGHI)

SCHWEBSTOFF__191-24-2&F&BENZO(GHI)PERYLEN(BGHI)__GEW_RHEIN_RUES

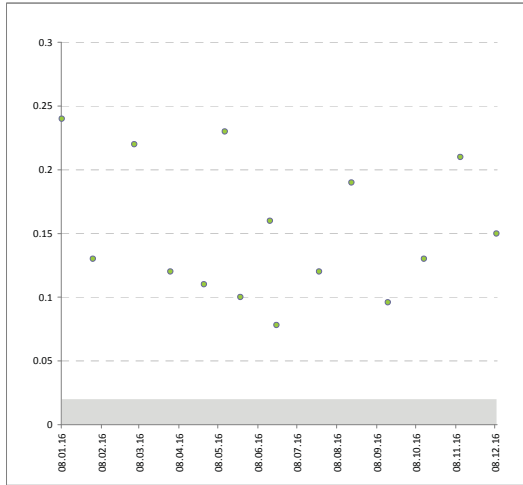
Verordnung	Wert	Einheit
Grenzwert GSchV (Maximalwert)	-	[mg/kg_TS]
Zielvorgabe IKSr (90 Perzentil)	-	[mg/kg_TS]
Zielvorgabe IAWR (Maximalwert)	-	[mg/kg_TS]
Orientierungswert für chemisch-physikalische Qualitätskomponenten für Gewässertyp 10	-	[mg/kg_TS]

Schwankungsbreite Messwert [mg/kg_TS]



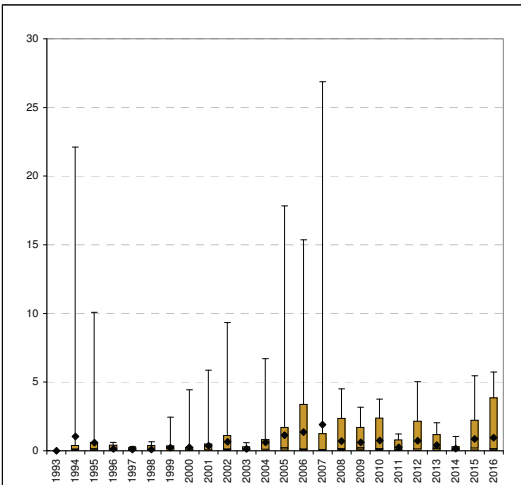
Mittelwert	0.18
Maximum	0.86
Minimum	0.0025

Einzelwerte Messwert [mg/kg_TS]



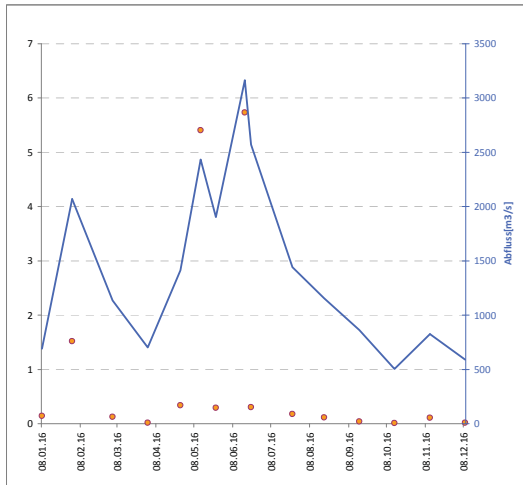
Mittelwert	0.15	
Max	0.24	08.01.16
90-Perzentil	0.23	
Median	0.13	
10-Perzentil	0.10	
Min	0.08	22.06.16

Schwankungsbreite Transporte [kg/d]



Mittelwert	0.61
Maximum	26.9
Minimum	0.00022

Einzelwerte Fracht [kg/d] vs. Abfluss [m3/s]



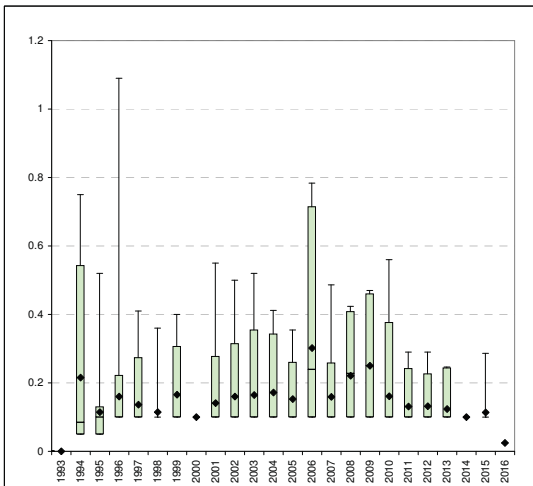
Mittelwert	0.96	
Max	5.7	17.06.16
90-Perzentil	3.9	
Median	0.15	
10-Perzentil	0.02	
Min	0.01	14.10.16

INDENO(1,2,3,CD)PYREN(ICDP)

SCHWEBSTOFF__193-39-5&F&INDENO(1,2,3,CD)PYREN(ICDP)__GEW_RHEIN_RUES

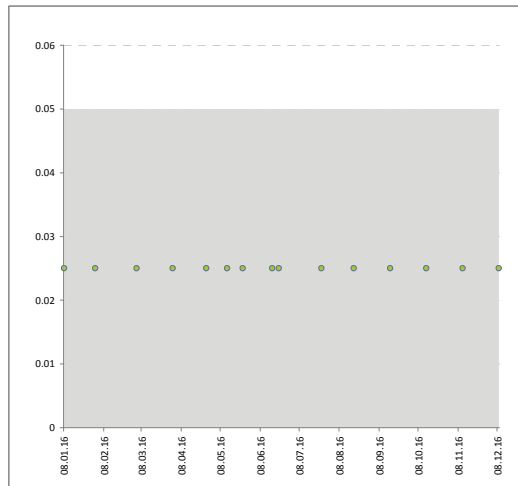
Verordnung	Wert	Einheit
Grenzwert GSchV (Maximalwert)	-	[mg/kg_TS]
Zielvorgabe IKSR (90 Perzentil)	-	[mg/kg_TS]
Zielvorgabe IAWR (Maximalwert)	-	[mg/kg_TS]
Orientierungswert für chemisch-physikalische Qualitätskomponenten für Gewässertyp 10	-	[mg/kg_TS]

Schwankungsbreite Messwert [mg/kg_TS]



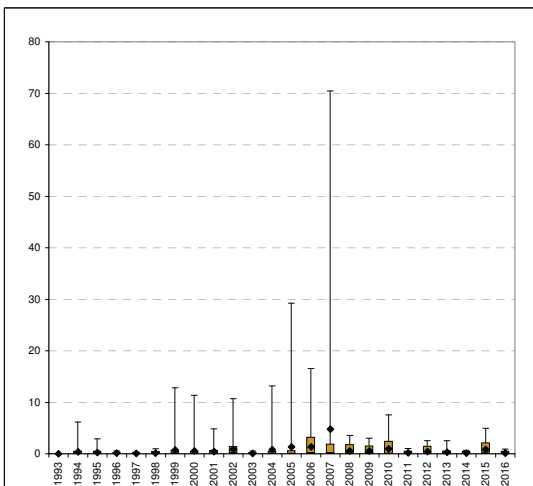
Mittelwert	0.15
Maximum	1.09
Minimum	0.025

Einzelwerte Messwert [mg/kg_TS]



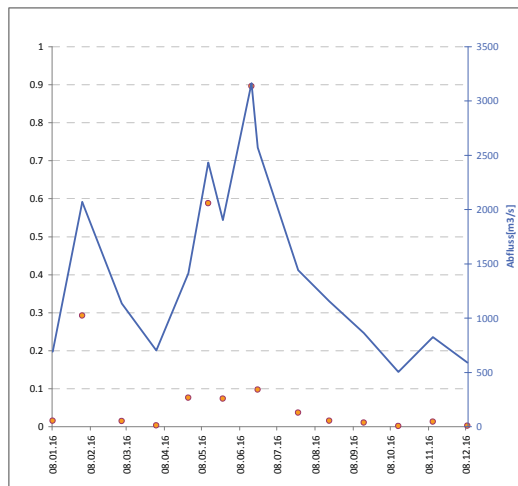
Mittelwert	0.025	
Max	0.025	27.04.16
90-Perzentil	0.025	
Median	0.025	
10-Perzentil	0.025	
Min	0.025	19.08.16

Schwankungsbreite Transporte [kg/d]



Mittelwert	0.69
Maximum	70
Minimum	0.0017

Einzelwerte Fracht [kg/d] vs. Abfluss [m³/s]



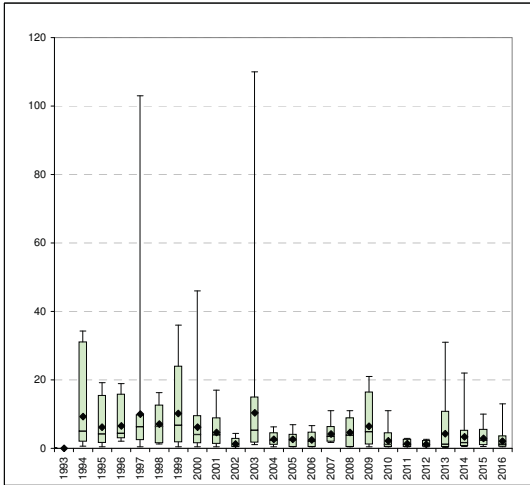
Mittelwert	0.14	
Max	0.90	17.06.16
90-Perzentil	0.47	
Median	0.02	
10-Perzentil	0.003	
Min	0.002	14.10.16

HEXACHLORBENZOL

SCHWEBSTOFF__118-74-1&F&HEXACHLORBENZOL__GEW_RHEIN_RUES

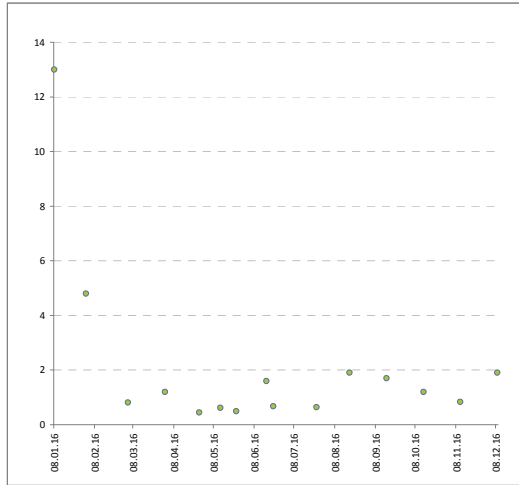
Verordnung	Wert	Einheit
Grenzwert GSchV (Maximalwert)	-	[µg/kg_TS]
Zielvorgabe IKSR (90 Perzentil)	-	[µg/kg_TS]
Zielvorgabe IAWR (Maximalwert)	-	[µg/kg_TS]
Orientierungswert für chemisch-physikalische Qualitätskomponenten für Gewässertyp 10	-	[µg/kg_TS]

Schwankungsbreite Messwert [µg/kg_TS]



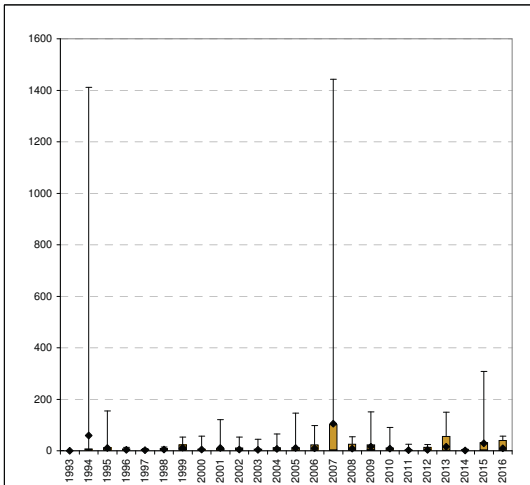
Mittelwert	4.9
Maximum	110
Minimum	0.0005

Einzelwerte Messwert [µg/kg_TS]



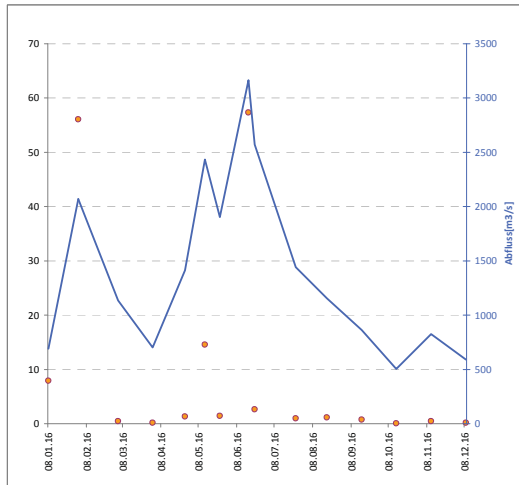
Mittelwert	2.1	
Max	13.0	08.01.16
90-Perzentil	3.6	
Median	1.2	
10-Perzentil	0.5	
Min	0.4	27.04.16

Schwankungsbreite Transporte [g/d]



Mittelwert	15.00002
Maximum	1443
Minimum	0.0001

Einzelwerte Fracht [g/d] vs. Abfluss [m³/s]



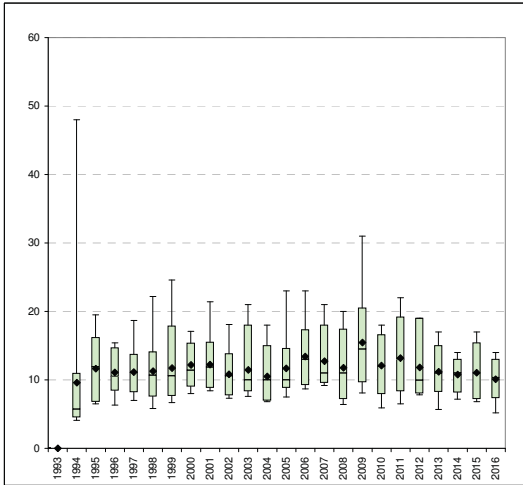
Mittelwert	9.7	
Max	57	17.06.16
90-Perzentil	39	
Median	1.2	
10-Perzentil	0.17	
Min	0.08	14.10.16

ARSEN

SCHWEBSTOFF__7440-38-2&F&ARSEN__GEW_RHEIN_RUES

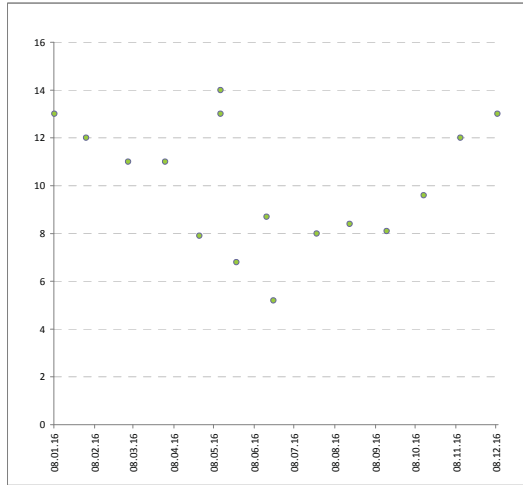
Verordnung	Wert	Einheit
Grenzwert GSchV (Maximalwert)	-	[mg/kg_TS]
Zielvorgabe IKSr (90 Perzentil)	40	[mg/kg_TS]
Zielvorgabe IAWR (Maximalwert)	-	[mg/kg_TS]
Orientierungswert für chemisch-physikalische Qualitätskomponenten für Gewässertyp 10	40	[mg/kg_TS]

Schwankungsbreite Messwert [mg/kg_TS]



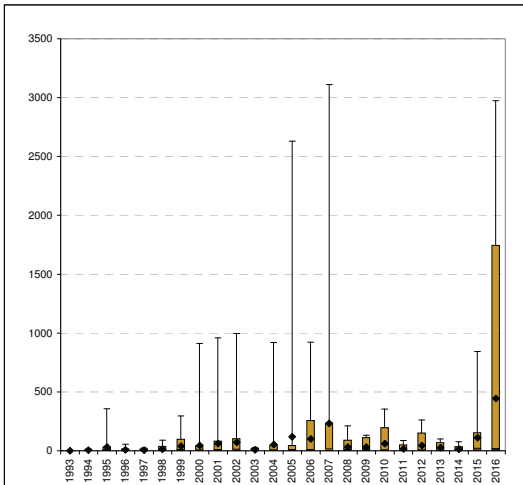
Mittelwert	11.7
Maximum	48
Minimum	4.1

Einzelwerte Messwert [mg/kg_TS]



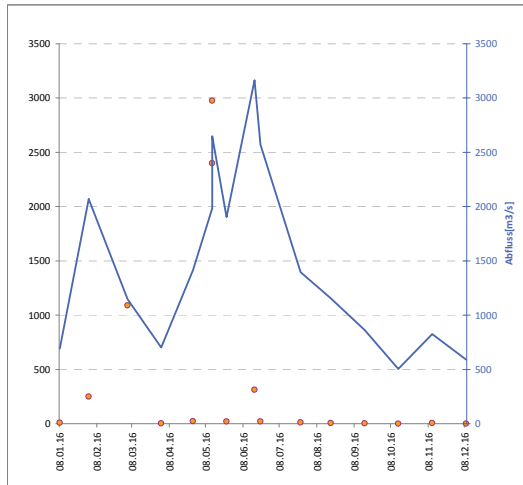
Mittelwert	10.1	
Max	14	13.05.16
90-Perzentil	13	
Median	10.3	
10-Perzentil	7.4	
Min	5.2	22.06.16

Schwankungsbreite Transporte [kg/d]



Mittelwert	68.3
Maximum	3112
Minimum	0.36

Einzelwerte Fracht [kg/d] vs. Abfluss [m3/s]



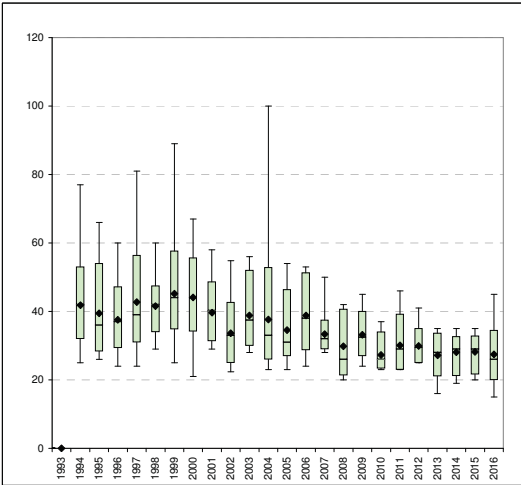
Mittelwert	445.4	
Max	2974.4	13.05.16
90-Perzentil	1744.8	
Median	15.8	
10-Perzentil	1.4	
Min	0.67	14.10.16

BLEI

SCHWEBSTOFF_7439-92-1&F&BLEI_GEW_RHEIN_RUES

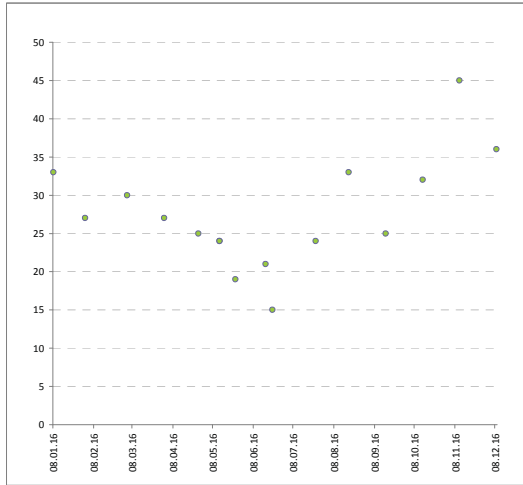
Verordnung	Wert	Einheit
Grenzwert GSchV (Maximalwert)	-	[mg/kg_TS]
Zielvorgabe IKSr (90 Perzentil)	100	[mg/kg_TS]
Zielvorgabe IAWR (Maximalwert)	-	[mg/kg_TS]
Orientierungswert für chemisch-physikalische Qualitätskomponenten für Gewässertyp 10	-	[mg/kg_TS]

Schwankungsbreite Messwert [mg/kg_TS]



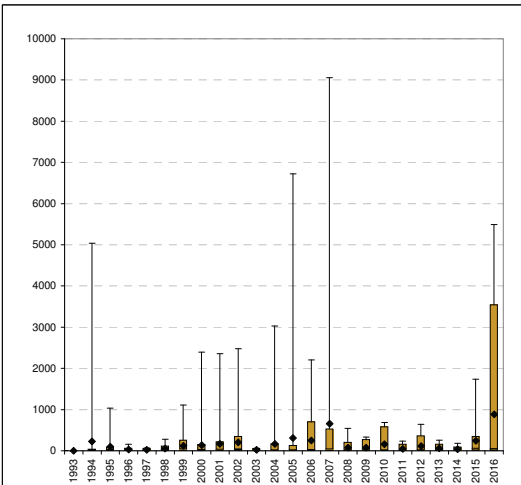
Mittelwert	35.2
Maximum	100
Minimum	15

Einzelwerte Messwert [mg/kg_TS]



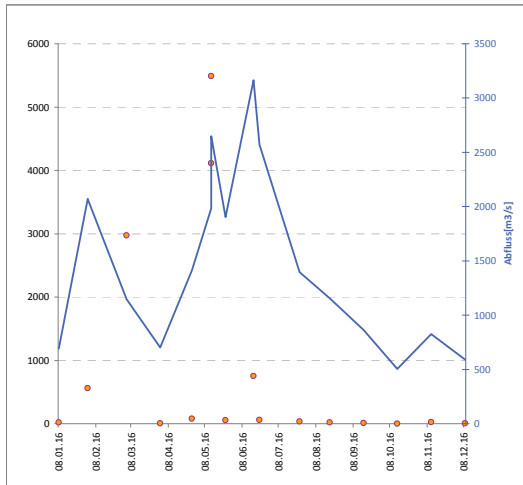
Mittelwert	28	
Max	45	11.11.16
90-Perzentil	35	
Median	26	
10-Perzentil	20	
Min	15	22.06.16

Schwankungsbreite Transporte [kg/d]



Mittelwert	181
Maximum	9052
Minimum	1.63

Einzelwerte Fracht [kg/d] vs. Abfluss [m3/s]



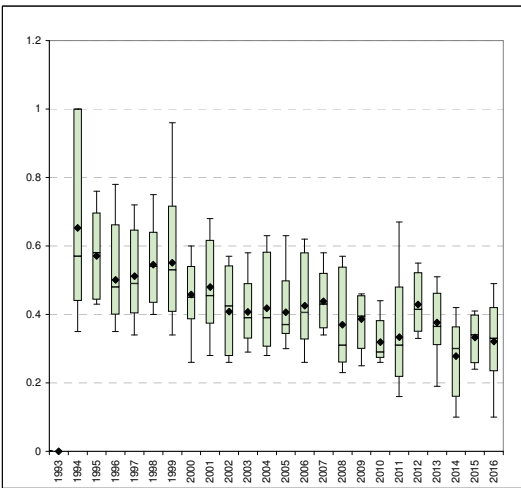
Mittelwert	887	
Max	5491	13.05.16
90-Perzentil	3543	
Median	45.2	
10-Perzentil	3.6	
Min	2.2	14.10.16

CADMIUM

SCHWEBSTOFF__7440-43-9&F&CADMIUM_GEW_RHEIN_RUES

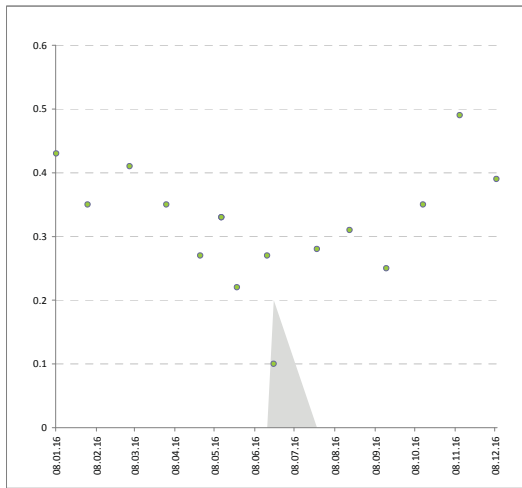
Verordnung	Wert	Einheit
Grenzwert GSchV (Maximalwert)	-	[mg/kg_TS]
Zielvorgabe IKSR (90 Perzentil)	1	[mg/kg_TS]
Zielvorgabe IAWR (Maximalwert)	-	[mg/kg_TS]
Orientierungswert für chemisch-physikalische Qualitätskomponenten für Gewässertyp 10	-	[mg/kg_TS]

Schwankungsbreite Messwert [mg/kg_TS]



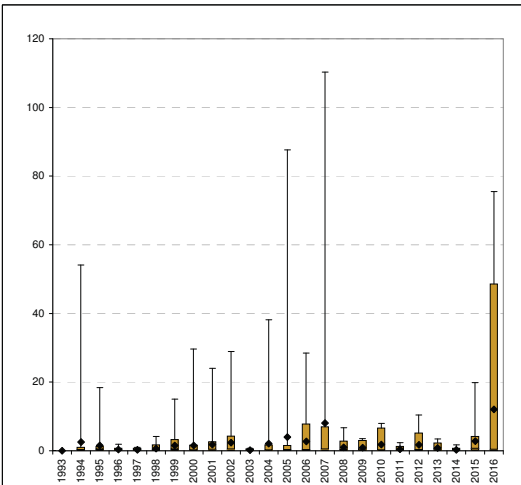
Mittelwert	0.43
Maximum	1
Minimum	0.1

Einzelwerte Messwert [mg/kg_TS]



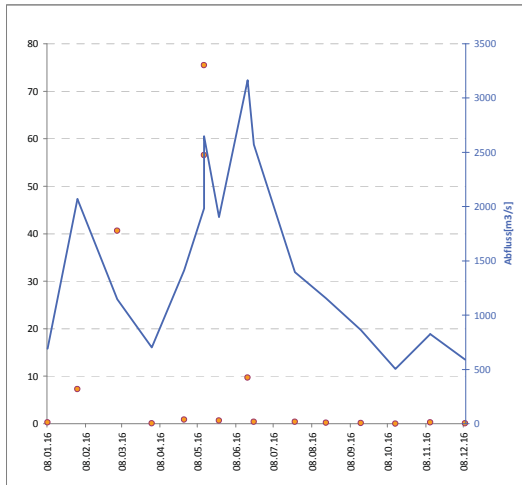
Mittelwert	0.32	
Max	0.49	11.11.16
90-Perzentil	0.42	
Median	0.33	
10-Perzentil	0.24	
Min	0.10	22.06.16

Schwankungsbreite Transporte [kg/d]



Mittelwert	2.2
Maximum	110
Minimum	0.02

Einzelwerte Fracht [kg/d] vs. Abfluss [m3/s]



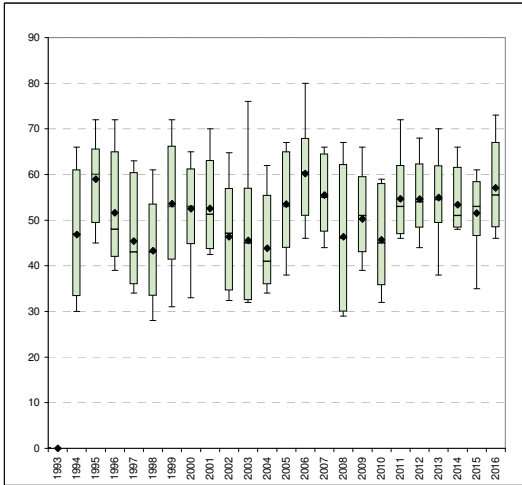
Mittelwert	12.1	
Max	75.5	13.05.16
90-Perzentil	48.6	
Median	0.40	
10-Perzentil	0.04	
Min	0.02	14.10.16

CHROM

SCHWEBSTOFF__7440-47-3&F&CHROM__GEW_RHEIN_RUES

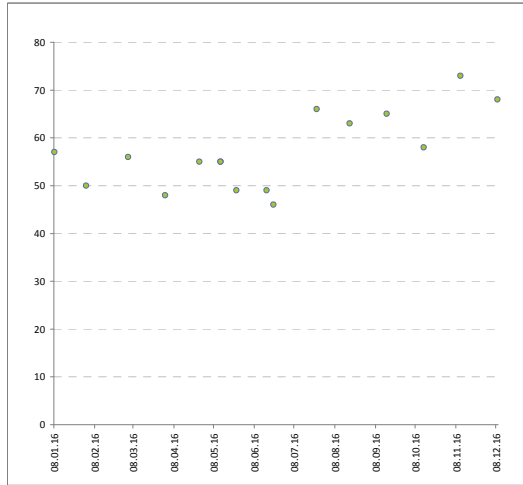
Verordnung	Wert	Einheit
Grenzwert GSchV (Maximalwert)	-	[mg/kg_TS]
Zielvorgabe IKSR (90 Perzentil)	100	[mg/kg_TS]
Zielvorgabe IAWR (Maximalwert)	-	[mg/kg_TS]
Orientierungswert für chemisch-physikalische Qualitätskomponenten für Gewässertyp 10	640	[mg/kg_TS]

Schwankungsbreite Messwert [mg/kg_TS]



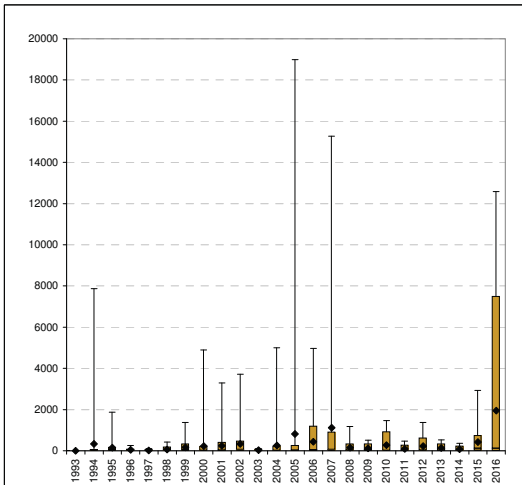
Mittelwert	51
Maximum	80
Minimum	28

Einzelwerte Messwert [mg/kg_TS]



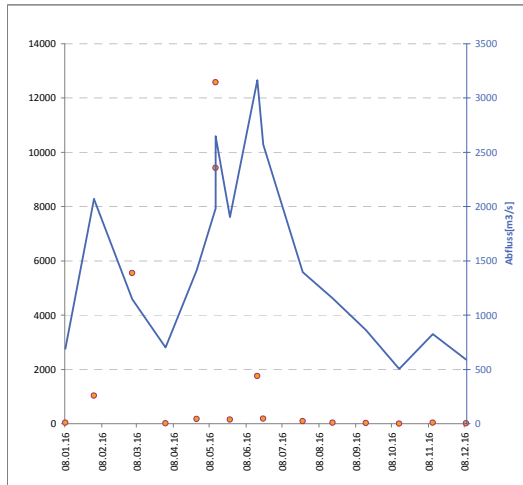
Mittelwert	57.1	
Max	73	11.11.16
90-Perzentil	67	
Median	55.5	
10-Perzentil	48.5	
Min	46	22.06.16

Schwankungsbreite Transporte [kg/d]



Mittelwert	332
Maximum	18992
Minimum	1.82

Einzelwerte Fracht [kg/d] vs. Abfluss [m3/s]



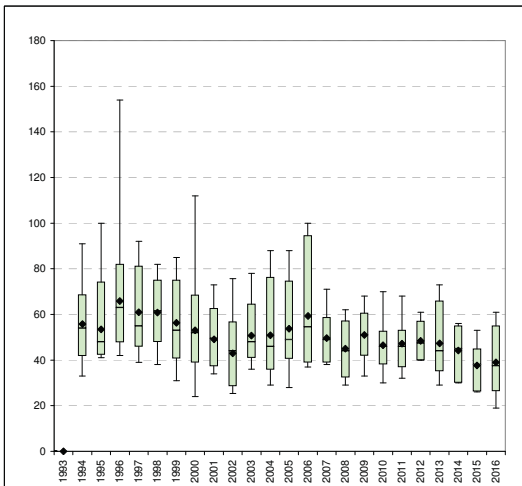
Mittelwert	1943	
Max	12584	13.05.16
90-Perzentil	7488	
Median	119	
10-Perzentil	6.7	
Min	4.0	14.10.16

KUPFER

SCHWEBSTOFF__7440-50-8&F&KUPFER_GEW_RHEIN_RUES

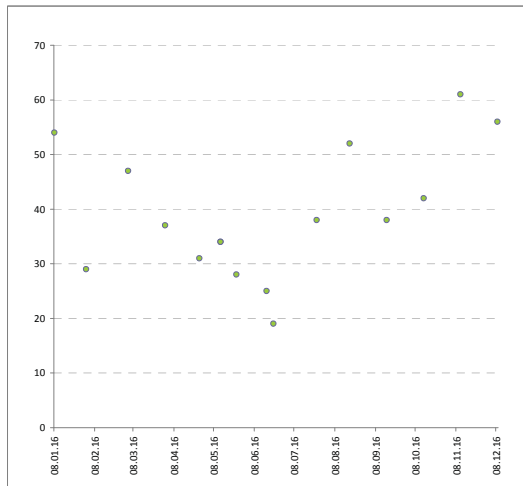
Verordnung	Wert	Einheit
Grenzwert GSchV (Maximalwert)	-	[mg/kg_TS]
Zielvorgabe IKSR (90 Perzentil)	50	[mg/kg_TS]
Zielvorgabe IAWR (Maximalwert)	-	[mg/kg_TS]
Orientierungswert für chemisch-physikalische Qualitätskomponenten für Gewässertyp 10	160	[mg/kg_TS]

Schwankungsbreite Messwert [mg/kg_TS]



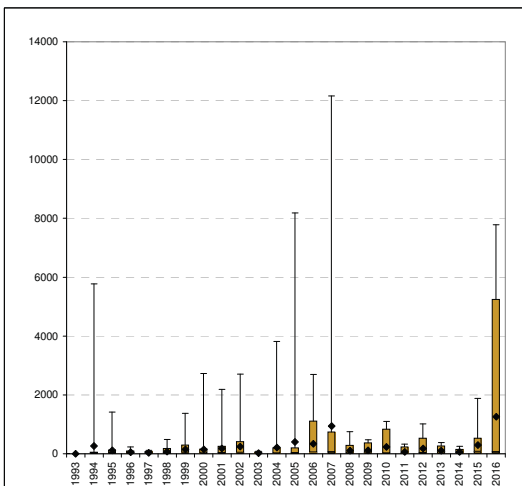
Mittelwert	50.8
Maximum	154
Minimum	19

Einzelwerte Messwert [mg/kg_TS]



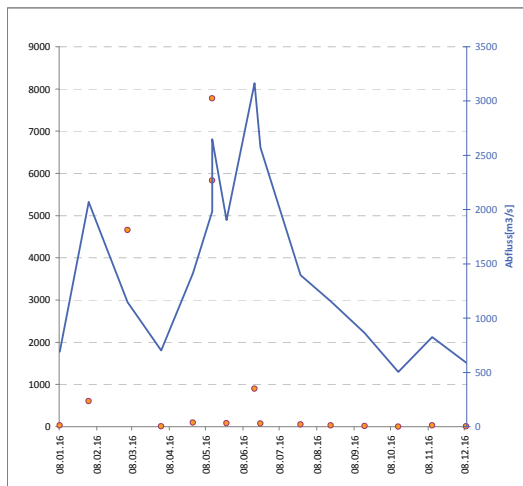
Mittelwert	39.1	
Max	61	11.11.16
90-Perzentil	55	
Median	37.5	
10-Perzentil	26.5	
Min	19	22.06.16

Schwankungsbreite Transporte [kg/d]



Mittelwert	243
Maximum	12164
Minimum	2.9

Einzelwerte Fracht [kg/d] vs. Abfluss [m3/s]



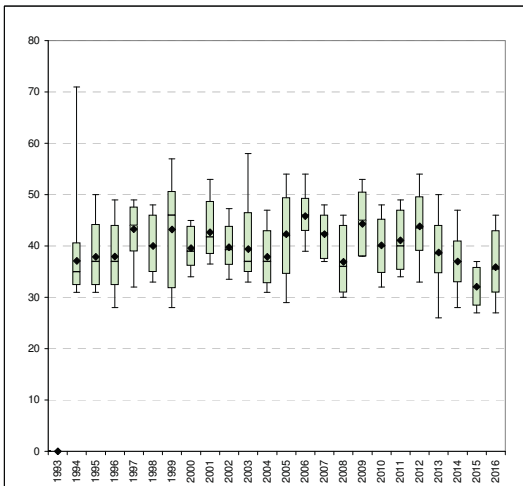
Mittelwert	1262	
Max	7779	13.05.16
90-Perzentil	5242	
Median	64	
10-Perzentil	5.3	
Min	2.9	14.10.16

NICKEL

SCHWEBSTOFF__7440-02-0&F&NICKEL__GEW_RHEIN_RUES

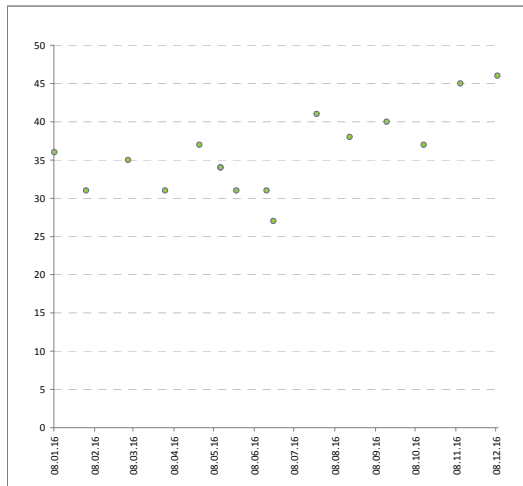
Verordnung	Wert	Einheit
Grenzwert GSchV (Maximalwert)	-	[mg/kg_TS]
Zielvorgabe IKSR (90 Perzentil)	50	[mg/kg_TS]
Zielvorgabe IAWR (Maximalwert)	-	[mg/kg_TS]
Orientierungswert für chemisch-physikalische Qualitätskomponenten für Gewässertyp 10	-	[mg/kg_TS]

Schwankungsbreite Messwert [mg/kg_TS]



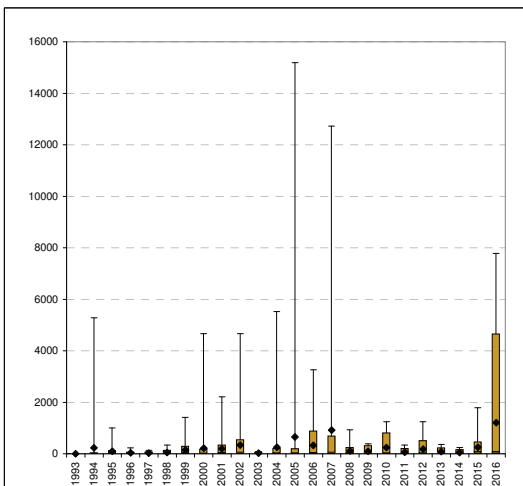
Mittelwert	40
Maximum	71
Minimum	26

Einzelwerte Messwert [mg/kg_TS]



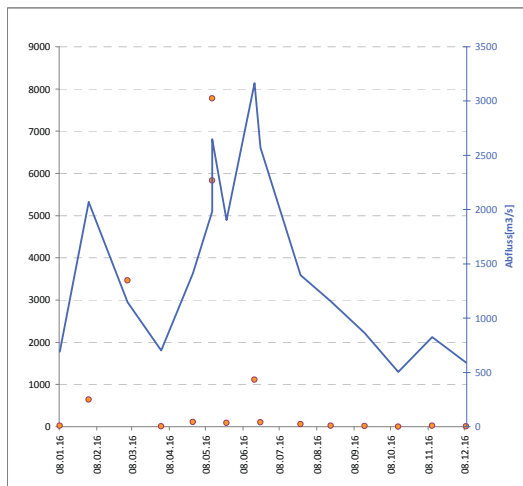
Mittelwert	35.9	
Max	46	09.12.16
90-Perzentil	43	
Median	35.5	
10-Perzentil	31	
Min	27	22.06.16

Schwankungsbreite Transporte [kg/d]



Mittelwert	252
Maximum	15194
Minimum	1.6

Einzelwerte Fracht [kg/d] vs. Abfluss [m3/s]



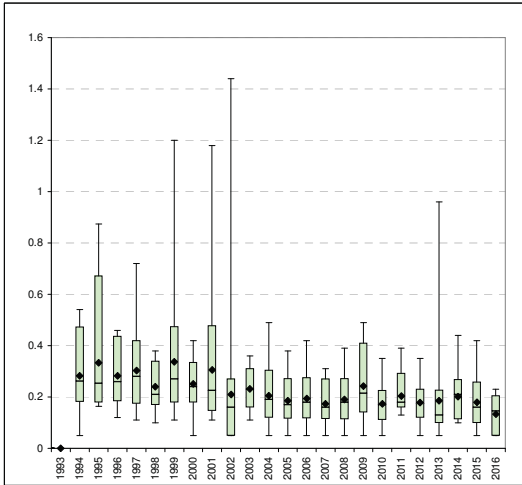
Mittelwert	1206	
Max	7779	13.05.16
90-Perzentil	4648	
Median	75	
10-Perzentil	4.4	
Min	2.6	14.10.16

QUECKSILBER

SCHWEBSTOFF__7439-97-6&F&QUECKSILBER_GEW_RHEIN_RUES

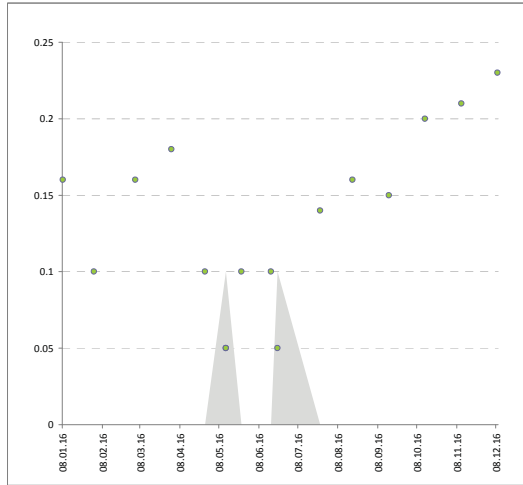
Verordnung	Wert	Einheit
Grenzwert GSchV (Maximalwert)	-	[mg/kg_TS]
Zielvorgabe IKSR (90 Perzentil)	0.5	[mg/kg_TS]
Zielvorgabe IAWR (Maximalwert)	-	[mg/kg_TS]
Orientierungswert für chemisch-physikalische Qualitätskomponenten für Gewässertyp 10	-	[mg/kg_TS]

Schwankungsbreite Messwert [mg/kg_TS]



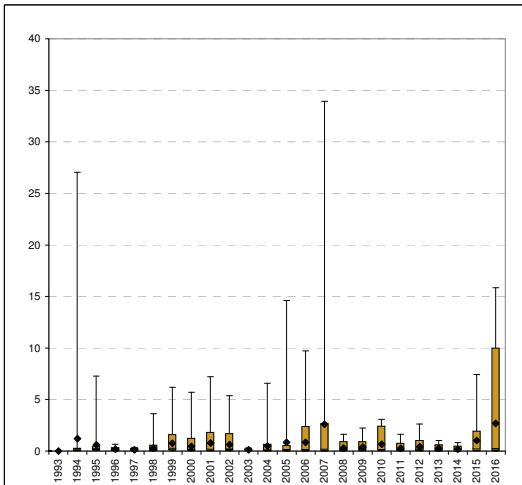
Mittelwert	0.23
Maximum	1.44
Minimum	0.05

Einzelwerte Messwert [mg/kg_TS]



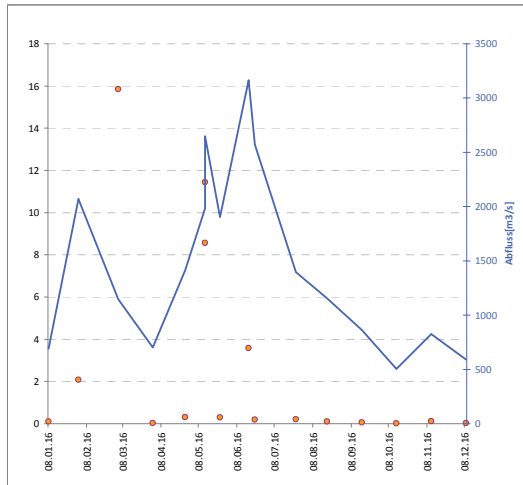
Mittelwert	0.13	
Max	0.23	09.12.16
90-Perzentil	0.21	
Median	0.15	
10-Perzentil	0.05	
Min	0.05	13.05.16

Schwankungsbreite Transporte [kg/d]



Mittelwert	0.7
Maximum	34
Minimum	0.01

Einzelwerte Fracht [kg/d] vs. Abfluss [m3/s]



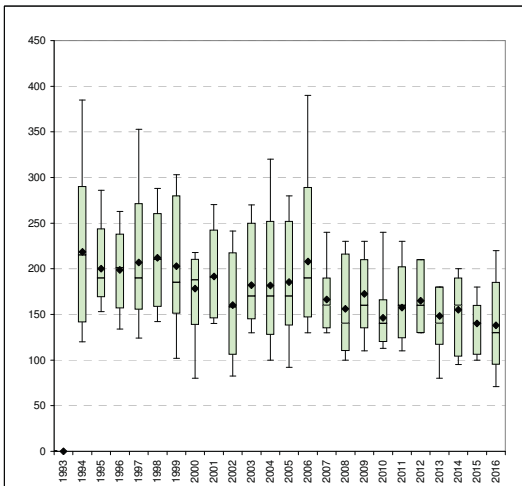
Mittelwert	2.7	
Max	16	04.03.16
90-Perzentil	10	
Median	0.198	
10-Perzentil	0.024	
Min	0.014	14.10.16

ZINK

SCHWEBSTOFF_7440-66-6&F&ZINK_GEW_RHEIN_RUES

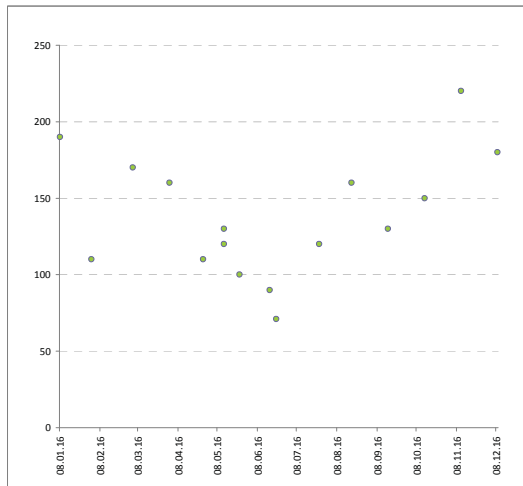
Verordnung	Wert	Einheit
Grenzwert GSchV (Maximalwert)	-	[mg/kg_TS]
Zielvorgabe IKSR (90 Perzentil)	200	[mg/kg_TS]
Zielvorgabe IAWR (Maximalwert)	-	[mg/kg_TS]
Orientierungswert für chemisch-physikalische Qualitätskomponenten für Gewässertyp 10	800	[mg/kg_TS]

Schwankungsbreite Messwert [mg/kg_TS]



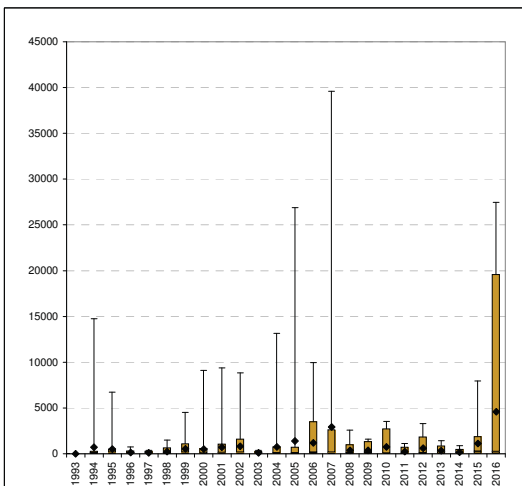
Mittelwert	177
Maximum	390
Minimum	71

Einzelwerte Messwert [mg/kg_TS]



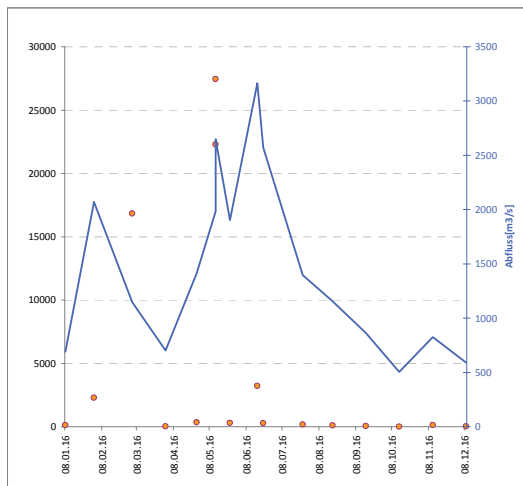
Mittelwert	138	
Max	220	11.11.16
90-Perzentil	185	
Median	130	
10-Perzentil	95	
Min	71	22.06.16

Schwankungsbreite Transporte [kg/d]



Mittelwert	837
Maximum	39604
Minimum	8.2

Einzelwerte Fracht [kg/d] vs. Abfluss [m3/s]



Mittelwert	4600	
Max	27456	13.05.16
90-Perzentil	19563	
Median	225	
10-Perzentil	20	
Min	10	14.10.16