





Projekt: chemisches Monitoring Fließgewässer Stadt Mülheim a.d. Ruhr 2017/2018  
 Probenbeschreibung: Wasser/Substrat  
 Fließgewässertyp:  
 Gewässersystem:  
 Wasserkörper:  
 Gewässername:  
 Probenbezeichnung:  
 Datum:

6  
 Rossenbeck  
 2769922\_0  
 Rohmbach  
 2769922\_14  
 Nov. 2017 Mrz. 2018 Jul. 2018 Okt. 2018

Kategorie	Stoffgruppe	Parameter	Einheit	BG	GW (Typ 6)	JD (Typ 6)	Wert	Wert	Wert	Wert	Ü GW	Ü JD
Flussgebiets-spezifische Schadstoffe (OgeWV Anl. 6)	Metalle & Halbmetalle	Arsen	mg/kg TS	0,8		≤ 40	k.A.	7,9	7,2	k.A.		7,6
	Metalle & Halbmetalle	Chrom	mg/kg TS	1		≤ 640	k.A.	20	18	k.A.		19,0
	Metalle & Halbmetalle	Kupfer	mg/kg TS	1		≤ 160	k.A.	18	18	k.A.		18,0
	PAK	Phenanthren	µg/l	0,01		≤ 0,5	k.A.	< 0,01	0,03	k.A.		0,018
	Metalle & Halbmetalle	Thallium (gelöst)	mg/l	0,0002		≤ 0,0002	k.A.	< 0,0002	< 0,0002	k.A.		0,0001
	Metalle & Halbmetalle	Zink	mg/kg TS	1		≤ 800	k.A.	185	176	k.A.		181
Allgemeine chemisch-physikalische Parameter (OgeWV Anl. 7.2)	phys.-chem. Leitwerte	Wassertemperatur	°C			≤ 20 (Apr.-Nov.) / ≤ 10 (Dez.-Mrz.)	k.A.	7,7	17,5	k.A.		
	phys.-chem. Leitwerte	Sauerstoff	mg/l			> 7	k.A.	11	8,9	k.A.		
	Σ OB	BSB5 (ATH)	mg/l	3		< 3	k.A.	< 3	< 3	k.A.		1,50
	Σ OB	TOC	mg/l	0,1		< 7	k.A.	2,4	7,2	k.A.		4,8
	Anionen	Chlorid	mg/l	0,1		≤ 200	k.A.	18	19	k.A.		18,5
	Anionen	Sulfat	mg/l	0,1		≤ 220	k.A.	51	40	k.A.		45,5
	phys.-chem. Leitwerte	pH-Wert				7-8,5	k.A.	7,8	7,9	k.A.		
	Metalle & Halbmetalle	Eisen	mg/l	0,005		≤ 0,7	k.A.	0,259	2,37	k.A.		1,31
	Anionen	Orthophosphat-Phosphor	mg/l	0,02		≤ 0,07	k.A.	0,03	0,04	k.A.		0,035
	Anionen	Phosphor, ges.	mg/l	0,02 / 0,06 / (0,5) <sup>2</sup>		≤ 0,1	k.A.	< 0,06	0,05	k.A.		0,04
	Anionen	Ammonium-Stickstoff	mg/l	0,01		≤ 0,1	k.A.	< 0,01	< 0,01	k.A.		0,01
	Anionen	Nitrit-Stickstoff	mg/l	0,003		≤ 0,050	k.A.	0,14	0,046	k.A.		0,093
Stoffe des chemischen Zustands (OgeWV Anl. 8)	PAK	Anthracen	µg/l	0,01		≤ 0,1	k.A.	< 0,01	< 0,01	k.A.		0,005
	Metalle & Halbmetalle	Cadmium (gelöst)	mg/l	0,0002 <sup>1,2</sup>		≤ 0,00045 bis ≤ 0,00150 <sup>3</sup>	k.A.	< 0,0002	< 0,0002	k.A.		0,00010
	PAK	Fluoranthren	µg/l	0,01 <sup>2</sup>		≤ 0,12	k.A.	< 0,01	0,04	k.A.		0,023
	Metalle & Halbmetalle	Blei	mg/l	0,001		≤ 0,014	k.A.	< 0,001	< 0,001	k.A.		0,0005
	Metalle & Halbmetalle	Quecksilber (gelöst)	mg/l	0,0001 <sup>1</sup>		≤ 0,00007	k.A.	< 0,0001	< 0,0001	k.A.		
	PAK	Naphthalin	µg/l	0,01		≤ 130	k.A.	< 0,01	0,01	k.A.		0,008
	Metalle & Halbmetalle	Nickel (gelöst)	mg/l	0,001		≤ 0,034	k.A.	< 0,001	< 0,001	k.A.		0,0005
	PAK	Benzo[a]pyren	µg/l	0,01 <sup>2</sup>		≤ 0,27	k.A.	< 0,01	< 0,01	k.A.		0,0050
	PAK	Benzo[b]fluoranthren	µg/l	0,01		≤ 0,017	k.A.	< 0,01	0,02	k.A.	ja	
	PAK	Benzo[k]fluoranthren	µg/l	0,01		≤ 0,017	k.A.	< 0,01	< 0,01	k.A.		
	PAK	Benzo[ghi]perylen	µg/l	0,01 <sup>1</sup>		≤ 0,0082	k.A.	< 0,01	< 0,01	k.A.		
	PAK	Indeno[1,2,3-cd]pyren	µg/l	0,01		nicht anwendbar	k.A.	< 0,01	< 0,01	k.A.		
	Anionen	Nitrat	mg/l	0,1		≤ 50	k.A.	20	16	k.A.		18,0
Ausgewählte gesetzlich nicht verbindliche Parameter	phys.-chem. Leitwerte	elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	5,0		450-800	k.A.	509	429	k.A.	ja	
	phys.-chem. Leitwerte	molare Calciumkonzentration	mmol/l	0,01			k.A.	1,64	1,39	k.A.		
	phys.-chem. Leitwerte	Wasserhärte	Klasse 1-5				4	4	4	4		
	Σ OB	CSB	mg/l	15			k.A.	< 15	< 15	k.A.		
	PAK	Acenaphthylen	µg/l	0,01		≤ 10	k.A.	< 0,01	< 0,01	k.A.		0,005
	PAK	Acenaphthen	µg/l	0,01		≤ 0,32	k.A.	< 0,01	< 0,01	k.A.		0,005
	PAK	Fluoren	µg/l	0,01		≤ 0,21	k.A.	< 0,01	< 0,01	k.A.		0,005
	PAK	Pyren	µg/l	0,01 <sup>2</sup>		≤ 0,002	k.A.	< 0,01	0,03	k.A.		0,018
	PAK	Benzo[a]anthracen	µg/l	0,01 <sup>2</sup>		≤ 0,002	k.A.	< 0,01	0,02	k.A.		0,013
	PAK	Chrysen	µg/l	0,01		≤ 10	k.A.	< 0,01	0,01	k.A.		0,008
	PAK	Dibenzo[a,h]anthracen	µg/l	0,01		≤ 10	k.A.	< 0,01	< 0,01	k.A.		0,005
	PAK	Summe PAK nach EPA	µg/l				k.A.	(n. b.)	0,16	k.A.		
	PAK	Summe - nachgewiesene PAK	µg/l			≤ 0,1	k.A.	(n. b.)	0,16	k.A.		0,080
	PSM	Glyphosat	µg/l	0,05		≤ 0,1	k.A.	< 0,05	< 0,05	k.A.		0,025

Legende

Σ OB: Summenparameter für organische Bestandteile

<sup>1</sup>: BG größer als GW      <sup>2</sup>: BG größer als JD      <sup>3</sup>: in Abhängigkeit von der Wasserhärte

BG: Bestimmungsgrenze

Fließgewässertyp 14 k: Sandgeprägte Tieflandbäche, karbonatisch

Fließgewässertyp 19 Mg: Kleine Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern im Mittelgebirge

Fließgewässertyp 6: Feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche

GW: Schwellenwert bezieht sich auf das Maximum bzw. das Minimum aller Messergebnisse

JD: Schwellenwert bezieht sich auf den Jahresdurchschnitt aller Messergebnisse

PAK: Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe

phys.-chem. Leitwerte: physiko-chemische Leitwerte

PSM: Pflanzenschutzmittel

k.A.: keine Angabe; (n.b.): nicht berechenbar (alle Einzerte < BG); n.m.: nicht messbar; B.f.: BG zu hoch

Überschreitung/Abweichung GW      Überschreitung/Abweichung JD

**Projekt:** chemisches Monitoring Fließgewässer Stadt Mülheim a.d. Ruhr 2017/2018  
**Probenbeschreibung:** Wasser/Substrat  
**Fließgewässertyp:**  
**Gewässersystem:**  
**Wasserkörper:**  
**Gewässername:**  
**Probenbezeichnung:**  
**Datum:**

19  
 Rossenbeck  
 276992\_0  
 Rossenbeck  
 276992\_01  
 Nov. 2017 Mrz. 2018 Jun. 2018 Okt. 2018

19  
 Rossenbeck  
 2769914\_0  
 Staader Bach  
 2769914\_07  
 Nov. 2017 Mrz. 2018 Jun. 2018 Okt. 2018

Kategorie	Stoffgruppe	Parameter	Einheit	BG	GW (Typ 19)	JD (Typ 19)	Wert	Wert	Wert	Wert	Ü GW	ÜJD	Wert	Wert	Wert	Wert	Ü GW	ÜJD
Flussgebiets-spezifische Schadstoffe (OGewV Anl. 6)	Metalle & Halbmetalle	Arsen	mg/kg TS	0,8		≤ 40	5	7	8	k.A.		6,7	7,7	6,2	8,6	k.A.		7,5
	Metalle & Halbmetalle	Chrom	mg/kg TS	1		≤ 640	25	34	27	k.A.		28,7	33	22	31	k.A.		28,7
	Metalle & Halbmetalle	Kupfer	mg/kg TS	1		≤ 160	17	14	15	k.A.		15,3	38	22	37	k.A.		32,3
	PAK	Phenanthren	µg/l	0,01		≤ 0,5	< 0,01	0,02	< 0,01	k.A.		0,010	< 0,01	< 0,01	< 0,01	k.A.		0,005
	Metalle & Halbmetalle	Thallium (gelöst)	mg/l	0,0002		≤ 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	k.A.		0,0001	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	k.A.		0,0001
	Metalle & Halbmetalle	Zink	mg/kg TS	1		≤ 800	139	142	121	k.A.		134	284	206	234	k.A.		241
Allgemeine chemisch-physikalische Parameter (OGewV Anl. 7.2)	phys.-chem. Leitwerte	Wassertemperatur	°C			≤ 20 (Apr.-Nov.) / ≤ 10 (Dez.-Mrz.)	9,7	2,1	16,7	k.A.			10,0	1,8	15,1	k.A.		
	phys.-chem. Leitwerte	Sauerstoff	mg/l			> 7	12	14	11	k.A.			11	14	11	k.A.		
	Σ OB	BSB5 (ATH)	mg/l	3		< 3	< 3	< 3	< 3	k.A.		1,50	< 3	4	< 3	k.A.		2,33
	Σ OB	TOC	mg/l	0,1		< 7	3,8	2,0	2,7	k.A.		2,8	7,5	1,0	2,0	k.A.		3,5
	Anionen	Chlorid	mg/l	0,1		≤ 200	34	33	40	k.A.		35,7	29	35	37	k.A.		33,7
	Anionen	Sulfat	mg/l	0,1		≤ 220	56	55	65	k.A.		58,7	46	61	61	k.A.		56,0
	phys.-chem. Leitwerte	pH-Wert				7-8,5	7,9	8,2	8,2	k.A.			7,2	8,4	8,2	k.A.		
	Metalle & Halbmetalle	Eisen	mg/l	0,005		≤ 0,7	0,502	0,062	0,204	k.A.		0,26	0,959	0,024	0,352	k.A.		0,45
	Anionen	Orthophosphat-Phosphor	mg/l	0,02		≤ 0,10	0,05	< 0,02	0,03	k.A.		0,030	0,03	0,02	0,04	k.A.		0,030
	Anionen	Phosphor, ges.	mg/l	0,02 / 0,06 / (0,5) <sup>2</sup>		≤ 0,15	0,11	< 0,06	0,07	k.A.		0,07	B.f. (< 0,50)	< 0,06	0,09	k.A.		0,06
	Anionen	Ammonium-Stickstoff	mg/l	0,01		≤ 0,1	0,12	0,49	< 0,01	k.A.		0,21	0,08	< 0,01	0,12	k.A.		0,07
Anionen	Nitrit-Stickstoff	mg/l	0,003		≤ 0,050	0,051	0,053	0,083	k.A.		0,062	0,009	0,016	0,035	k.A.		0,020	
Stoffe des chemischen Zustands (OGewV Anl. 8)	PAK	Anthracen	µg/l	0,01		≤ 0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	k.A.		0,005	< 0,01	< 0,01	< 0,01	k.A.		0,005
	Metalle & Halbmetalle	Cadmium (gelöst)	mg/l	0,0002 <sup>1,2</sup>		≤ 0,00045 bis ≤ 0,00150 <sup>3</sup>	≤ 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	k.A.		0,00010	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	k.A.		0,00010
	PAK	Fluoranthren	µg/l	0,01 <sup>2</sup>		≤ 0,12	< 0,01	0,01	< 0,01	k.A.		0,007	0,03	< 0,01	< 0,01	k.A.		0,013
	Metalle & Halbmetalle	Blei	mg/l	0,001		≤ 0,014	< 0,001	< 0,001	< 0,001	k.A.		0,0005	< 0,001	< 0,001	< 0,001	k.A.		0,0005
	Metalle & Halbmetalle	Quecksilber (gelöst)	mg/l	0,0001 <sup>1</sup>		≤ 0,00007	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	k.A.			< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	k.A.		
	PAK	Naphthalin	µg/l	0,01		≤ 130	< 0,01	0,02	< 0,01	k.A.		0,010	< 0,01	0,02	< 0,01	k.A.		0,010
	Metalle & Halbmetalle	Nickel (gelöst)	mg/l	0,001		≤ 0,034	0,001	< 0,001	< 0,001	k.A.		0,0007	0,002	< 0,001	< 0,001	k.A.		0,0010
	PAK	Benzo[a]pyren	µg/l	0,01 <sup>2</sup>		≤ 0,27	< 0,01	< 0,01	< 0,01	k.A.		0,0050	0,01	< 0,01	< 0,01	k.A.		0,0067
	PAK	Benzo[b]fluoranthren	µg/l	0,01		≤ 0,017	< 0,01	< 0,01	< 0,01	k.A.			0,02	< 0,01	< 0,01	k.A.		ja
	PAK	Benzo[k]fluoranthren	µg/l	0,01		≤ 0,017	< 0,01	< 0,01	< 0,01	k.A.			< 0,01	< 0,01	< 0,01	k.A.		ja
	PAK	Benzo[ghi]perylen	µg/l	0,01 <sup>1</sup>		≤ 0,0082	< 0,01	< 0,01	< 0,01	k.A.			0,01	< 0,01	< 0,01	k.A.		ja
	PAK	Indeno[1,2,3-cd]pyren	µg/l	0,01		nicht anwendbar	< 0,01	< 0,01	< 0,01	k.A.			0,01	< 0,01	< 0,01	k.A.		
	Anionen	Nitrat	mg/l	0,1		≤ 50	21	26	24	k.A.		23,7	46	25	21	k.A.		30,7
Ausgewählte gesetzlich nicht verbindliche Parameter	phys.-chem. Leitwerte	elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	5,0		k.A.	563	612	650	k.A.			557	668	679	k.A.		
	phys.-chem. Leitwerte	molare Calciumkonzentration	mmol/l	0,01			1,42	1,73	1,94	k.A.			1,85	2,06	2,37	k.A.		
	phys.-chem. Leitwerte	Wasserhärte	Klasse 1-5				4	4	4	4			5	5	5	5		
	Σ OB	CSB	mg/l	15			< 15	< 15	< 15	k.A.			24	< 15	< 15	k.A.		
	PAK	Acenaphthylen	µg/l	0,01		≤ 10	< 0,01	< 0,01	< 0,01	k.A.		0,005	< 0,01	< 0,01	< 0,01	k.A.		0,005
	PAK	Acenaphthen	µg/l	0,01		≤ 0,32	< 0,01	0,03	< 0,01	k.A.		0,013	< 0,01	< 0,01	< 0,01	k.A.		0,005
	PAK	Fluoren	µg/l	0,01		≤ 0,21	< 0,01	0,02	< 0,01	k.A.		0,010	< 0,01	< 0,01	< 0,01	k.A.		0,005
	PAK	Pyren	µg/l	0,01 <sup>2</sup>		≤ 0,002	< 0,01	< 0,01	< 0,01	k.A.		0,005	0,02	< 0,01	< 0,01	k.A.		0,010
	PAK	Benzo[a]anthracen	µg/l	0,01 <sup>2</sup>		≤ 0,002	< 0,01	< 0,01	< 0,01	k.A.		0,005	0,01	< 0,01	< 0,01	k.A.		0,007
	PAK	Chrysen	µg/l	0,01		≤ 10	< 0,01	< 0,01	< 0,01	k.A.		0,005	0,01	< 0,01	< 0,01	k.A.		0,007
	PAK	Dibenzo[a,h]anthracen	µg/l	0,01		≤ 10	< 0,01	< 0,01	< 0,01	k.A.		0,005	< 0,01	< 0,01	< 0,01	k.A.		0,005
	PAK	Summe PAK nach EPA	µg/l				(n. b.)	0,10	(n. b.)	k.A.			0,12	0,02	(n. b.)	k.A.		
	PAK	Summe - nachgewiesene PAK	µg/l			≤ 0,1	(n. b.)	0,10	(n. b.)	k.A.		0,033	0,12	0,02	(n. b.)	k.A.		0,047
	PSM	Glyphosat	µg/l	0,05		≤ 0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05	k.A.		0,025	< 0,05	< 0,05	< 0,05	k.A.		0,025

**Legende**  
 Σ OB: Summenparameter für organische Bestandteile  
<sup>1</sup>: BG größer als GW      <sup>2</sup>: BG größer als JD      <sup>3</sup>: in Abhängigkeit von der Wasserhärte  
 BG: Bestimmungsgrenze  
 Fließgewässertyp 14 k: Sandgeprägte Tieflandbäche, karbonatisch  
 Fließgewässertyp 19 Mg: Kleine Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern im Mittelgebirge  
 Fließgewässertyp 6: Feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche  
 GW: Schwellenwert bezieht sich auf das Maximum bzw. das Minimum aller Messergebnisse  
 JD: Schwellenwert bezieht sich auf den Jahresdurchschnitt aller Messergebnisse  
 PAK: Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe  
 phys.-chem. Leitwerte: physiko-chemische Leitwerte  
 PSM: Pflanzenschutzmittel  
 k.A.: keine Angabe; (n.b.): nicht berechenbar (alle Einzerte < BG); n.m.: nicht messbar; B.f.: BG zu hoch  
 Überschreitung/Abweichung GW      Überschreitung/Abweichung JD