



Übersicht der Grundwasseranalysen (Stand November 2018)
Bereich City Nord

Parameter / Einheit	Messstelle Datum	GWM 465			GWM 10				GWM 14			
		20.04.2018	30.10.2018	Mittelwert	26.09.2016	20.04.2018	30.10.2018	Mittelwert	07.11.2016	20.04.2018	30.10.2018	Mittelwert
Leitfähigkeit (Feld)	µS/cm	1618	1379	1499		1190	1244	1217		1064	1047	1056
pH-Wert (Feld)	-	6,62	6,80	6,7		6,90	6,96	6,9		7,04	7,10	7,1
Sauerstoffkonz. (Feld)	mg/L	0,14	0,71	0,43		0,08	0,33	0,21		0,17	0,23	0,2
Redoxpotential, unkor. (Feld)	mV	293	28	160		68	-90	-10		-6	-157	-80
pH-Wert	-	6,9	6,8	6,85	6,7	7	6,9	6,87	7,1	7,1	7	7,07
elektr. Leitfähigkeit (Labor, 25°C)	µS/cm		1340	1340			1250	1250			1060	1060
abfiltrierbare Feststoffe	mg/L	51	147	99	29	21	21	24	200	18	17	78
abestzb. Stoffe	mL/L	<0,1	<0,1	<BG	<0,5	<0,1	<0,1	<BG	<0,1	<0,1	<0,1	<BG
Permanganat-Verbrauch	mg KMnO4/L				13			13	5,4			5
Säurekap. pH 4,3	mmol/L				6,54			6,54	5,64			5,64
Chlorid	mg/L		101	101	120		120	120	92		69	81
Chlor ges.	mg/L		<0,05	<BG			<0,05	<BG			<0,05	<BG
Sulfat	mg/L	336	333	335	190	160	155	168	232	199	188	206
Sulfid, leicht freisetzb.	mg/L											
Ammonium	mg/L	0,22	0,41	0,32	0,62	0,24	0,31	0,39	0,36	0,24	0,32	0,31
Ammonium-N	mg/L	0,17	0,32	0,25	0,48	0,19	0,24	0,3	0,28	0,19	0,25	0,24
Calcium	mg/L				153			153	160			160
Natrium	mg/L		52	52			68	68			45	45
Magnesium	mg/L	13	14	14	18	18	20	19	18	17	18	18
Gesamthärte	°dH				26			26	27			27
Carbonathärte	°dH				18			18	16			16
Nichtcarbonathärte	°dH				7,6			8	11			11
Kohlendioxid, kalklösend	mg/L	12	14	13	5,3	<5	8,8	4,7	<5	6,4	13	6,5
Arsen	mg/L	0,002	<0,0005	0,001	0,0023	0,0021	0,0019	0,0021	0,0046	0,0035	0,0021	0,0034
Blei	mg/L	0,014	<0,001	0,007	0,0026	<0,001	<0,001	0,00087	0,0029	<0,001	<0,001	0,00097
Cadmium	mg/L	0,0013	0,00058	0,00094	<0,00030	<0,0003	<0,0003	<BG	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<BG
Chrom (ges.)	mg/L	0,0019	<0,001	0,001	0,0012	<0,001	<0,001	0,0004	0,0034	<0,001	<0,001	0,0011
Eisen (ges.)	mg/L	(7,2)	0,42	0,4	4,8	11	11	8,9	10	9,3	8,9	9,4
Eisen II	mg/L	(0,78)	0,42	0,4	4,1	10	11	8,4	9	9	8,3	8,8
Kupfer	mg/L	0,017	0,0037	0,01	0,0055	<0,001	<0,001	0,002	0,0045	<0,001	<0,001	0,002
Nickel	mg/L	0,015	0,0095	0,012	0,0082	0,0013	0,0019	0,004	0,0063	<0,001	<0,001	0,002
Quecksilber	mg/L	<0,0002	<0,0002	<BG	<0,00020	<0,0002	<0,0002	<BG	<0,00020	<0,0002	<0,0002	<BG
Zink	mg/L	2,1	1,3	1,7	0,041	0,0085	0,017	0,022	0,045	0,0071	<0,005	0,017
AOX	mg/L	0,22	0,06	0,14	0,01	0,06	0,01	0,03	<0,01	0,06	0,01	0,02
CSB	mg/L	63	46	55	45	<15	<15	15	<15	<15	<15	<BG
DOC	mg/L		21	21			4,7	4,7			2,1	2,1
Huminstoffe	mg/L		10	10			1,3	1,3			<0,5	<BG
Kohlenwasserstoffindex	mg/L	<0,1	<0,1	<BG	0,1	<0,1	<0,1	<BG	<0,1	<0,1	<0,1	<BG
Summe PFC (17 Parameter)	ng/L		n.n.	<BG			n.n.	<BG			14	14

 n.n.
leeres Feld

 nicht nachweisbar
nicht analysiert



 Überschreitung des Richtwertes für die Einleitung in das Regenwassersziel
 Überschreitung des Richtwertes für die Einleitung in das Schmutzwassersziel

Übersicht der Grundwasseranalysen (Stand November 2018)
 Bereich City Nord

Parameter / Einheit	Messstelle Datum	GWM 11/17				GWM 5048					
		18.04.2018	03.05.2018	30.10.2018	Mittelwert	28.04.2015	18.10.2016	19.04.2017	20.04.2018	30.10.2018	Mittelwert
Leitfähigkeit (Feld)	µS/cm		918	894	906				856	905	881
pH-Wert (Feld)	-		7,18	7,11	7,1				7,00	7,03	7
Sauerstoffkonz. (Feld)	mg/L		0,12	0,29	0,21				0,06	0,26	0,16
Redoxpotential, unkorrt. (Feld)	mV		-132	-100	-120				-13	-150	-80
pH-Wert	-	7	6,5	6,9	6,8	7,14	7,14	7,14	7,1	7	7,1
elektr. Leitfähigkeit (Labor, 25°C)	µS/cm			905	905					918	918
abfiltrierbare Feststoffe	mg/L	86	31	52	56				13	13	13
abestzb. Stoffe	mL/L	<0,1	<0,1	<0,1	<BG				<0,1	<0,1	<BG
Permanganat-Verbrauch	mg KMnO4/L	11			11						
Säurekap. pH 4,3	mmol/L	3,96			3,96						
Chlorid	mg/L	110		106	108					75	75
Chlor ges.	mg/L			<0,05	<BG					<0,05	<BG
Sulfat	mg/L	110	117	112	113	110	120	120	123	122	119
Sulfid, leicht freisetzb.	mg/L										
Ammonium	mg/L	0,28	0,15	0,31	0,25				0,25	0,34	0,3
Ammonium-N	mg/L	0,22	0,12	0,24	0,19	0,15	0,16	0,16	0,19	0,26	0,18
Calcium	mg/L	105			105						
Natrium	mg/L			43	43					32	32
Magnesium	mg/L	11	12	12	12	14	14	13	13	15	14
Gesamthärte	°dH	17			17						
Carbonathärte	°dH	11			11						
Nichtcarbonathärte	°dH	6,1			6						
Kohlendioxid, kalklösend	mg/L	<5	45	20	21,7				13	19	16
Arsen	mg/L	0,0044	0,0032	0,004	0,0039	0,0027	0,0027	0,0029	0,003	0,0014	0,0025
Blei	mg/L	0,0014	<0,001	<0,001	0,00047	0,00022	0,00019	<0,0001	<0,001	<0,001	0,00008
Cadmium	mg/L	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<BG	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,0003	<0,0003	<BG
Chrom (ges.)	mg/L	0,0011	<0,001	<0,001	0,0004	0,00011	0,0002	<0,0002	<0,001	<0,001	0,0001
Eisen (ges.)	mg/L	6,8	8,7	7,8	7,8	6,9	6,9	7	6,8	7,4	7
Eisen II	mg/L	6,6	8,3	7,4	7,4				6,7	6,6	6,7
Kupfer	mg/L	0,0028	<0,001	<0,001	0,001	<0,0005	<0,0002	0,00051	<0,001	<0,001	0,0001
Nickel	mg/L	0,003	0,001	<0,001	0,001	<0,0002	0,00032	0,00024	<0,001	<0,001	0,0001
Quecksilber	mg/L	<0,00020	<0,0002	<0,0002	0	<0,000005	<0,000005	<0,000005	<0,0002	<0,0002	<BG
Zink	mg/L	0,012	0,024	0,0072	0,014	0,0024	0,063	0,013	0,0086	0,0077	0,019
AOX	mg/L	0,05	0,06	<0,01	0,04				0,08	<0,01	0,04
CSB	mg/L	<15	<15	<15	<BG				<15	<15	<BG
DOC	mg/L			1,9	1,9					2,6	2,6
Huminstoffe	mg/L			<0,5	<BG					0,59	0,6
Kohlenwasserstoffindex	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<BG				<0,1	<0,1	<BG
Summe PFC (17 Parameter)	ng/L			n.n.	<BG					n.n.	<BG

 n.n.
leeres Feld

 nicht nachweisbar
nicht analysiert

 Überschreitung des Richtwertes für die Einleitung in das Regenwassersziel
 Überschreitung des Richtwertes für die Einleitung in das Schmutzwassersziel

Übersicht der Grundwasseranalysen (Stand November 2018)
 Bereich City Nord



Parameter / Einheit	Messstelle Datum	Richtwerte		Minimum	arithm. Mittelwert	Maximum
		Schmutzwassersziel	Regenwassersziel			
Leitfähigkeit (Feld)	µS/cm	-	-	881	1112	1499
pH-Wert (Feld)	-	-	-	6,7	7	7,1
Sauerstoffkonz. (Feld)	mg/L	-	-	0,16	0,24	0,43
Redoxpotential, unkorrt. (Feld)	mV	-	-	-120	-30	160
pH-Wert	-	6 - 10,5	6 - 9	6,5	6,94	7,14
elektr. Leitfähigkeit (Labor, 25°C)	µS/cm	-	-	905	1095	1340
abfiltrierbare Feststoffe	mg/L	-	30	13	54	200
abestzb. Stoffe	mL/L	0,5	1	<BG	<BG	<BG
Permanganat-Verbrauch	mg KMnO4/L	-	-	5	6	13
Säurekap. pH 4,3	mmol/L	-	-	3,96	3,23	6,54
Chlorid	mg/L	-	-	69	97	120
Chlor ges.	mg/L	-	-	<BG	<BG	<BG
Sulfat	mg/L	600	200	110	188	336
Sulfid, leicht freisetzb.	mg/L	2	-	<BG	<BG	<BG
Ammonium	mg/L	-	-	0,15	0,31	0,62
Ammonium-N	mg/L	100	4	0,12	0,23	0,48
Calcium	mg/L	-	-	105	84	160
Natrium	mg/L	-	-	32	48	68
Magnesium	mg/L	-	1000	11	15	20
Gesamthärte	°dH	-	-	17	14	27
Carbonathärte	°dH	-	-	11	9	18
Nichtcarbonathärte	°dH	-	-	6	5	11
Kohlendioxid, kalklösend	mg/L	40	-	<BG	12,4	45
Arsen	mg/L	0,5	-	<BG	0,0026	0,0046
Blei	mg/L	1	0,004	<BG	0,00188	0,014
Cadmium	mg/L	0,2	0,0005	<BG	0,00019	0,0013
Chrom (ges.)	mg/L	0,5	0,01	<BG	0,0006	0,0034
Eisen (ges.)	mg/L	25	2	0,4	6,7	11
Eisen II	mg/L	2	0,5	0,4	6,3	11
Kupfer	mg/L	2	0,005	<BG	0,003	0,017
Nickel	mg/L	1	0,006	<BG	0,004	0,015
Quecksilber	mg/L	0,05	0,0005	<BG	<BG	<BG
Zink	mg/L	5	0,05	<BG	0,354	2,1
AOX	mg/L	1	50	<BG	0,05	0,22
CSB	mg/L	-	15	<BG	14	63
DOC	mg/L	-	-	1,9	6,46	21
Huminstoffe	mg/L	-	-	<BG	2,4	10
Kohlenwasserstoffindex	mg/L	20	5	<BG	<BG	0,1
Summe PFC (17 Parameter)	ng/L			<BG	3	14

Übersicht der Grundwasseranalysen (Stand November 2018)
Bereich Gleisdreieck und Nordheimstraße

Parameter / Einheit	Messstelle Datum	GWM 12/17				GWM 16					GWM 18/17		
		26.03.2018	03.05.2018	30.10.2018	Mittelwert	26.09.2016	20.04.2017	03.05.2018	29.10.2018	Mittelwert	26.03.2018	03.05.2018	Mittelwert
Leitfähigkeit (Feld)	µS/cm		545	480	513			683	667	675		956	956
pH-Wert (Feld)	-		7,57	7,54	7,6			7,59	7,75	7,7		7,52	7,5
Sauerstoffkonz. (Feld)	mg/L		4,61	5,04	4,83			0,17	0,30	0,24		0,19	0,19
Redoxpotential, unkor. (Feld)	mV		-70	-69	-70			-140	-155	-150		-194	-190
pH-Wert	-	7,7	7,5	7,5	7,57	7,4	7,7	7,5	7,4	7,5	7,5	7,4	7,45
elektr. Leitfähigkeit (Labor, 25°C)	µS/cm	531		495	513				685	685	1010		1010
abfiltrierbare Feststoffe	mg/L	36	2,2	<2	13	136		6,8	5,4	49	107	291	199
abestzb. Stoffe	mL/L	<0,1	<0,1	<0,1	<BG	<0,1		<0,1	<0,1	<BG	<0,1	<0,1	<BG
Permanganat-Verbrauch	mg KMnO4/L	4,1			4	3,7	3,6			4	2,3		2
Säurekap. pH 4,3	mmol/L	2,74			2,74	2,82	2,87			2,85	3,61		3,61
Chlorid	mg/L	29		20	25	40	33			37	82		82
Chlor ges.	mg/L			<0,05	<BG								
Sulfat	mg/L	80	87	80	82	162	150	161	87	140	229	247	238
Sulfid, leicht freisetzb.	mg/L												
Ammonium	mg/L	<0,025	0,048	0,034	0,03	0,093	<0,2	0,06	0,034	0,05	0,05	<0,025	0,03
Ammonium-N	mg/L	<0,02	0,037	0,026	0,02	0,07		0,047	0,044	0,05	0,038	<0,02	0,02
Calcium	mg/L	87			87	97	102			100	174		174
Natrium	mg/L			16	16								
Magnesium	mg/L	6,9	6,9	6	7	7,1	6,9	7,2	7,3	7	9,8	10	10
Gesamthärte	°dH	14			14	15	16			16	27		27
Carbonathärte	°dH	7,7			8	7,9	8,1			8	10		10
Nichtcarbonathärte	°dH	6,1			6	7,3	7,8			8	16		16
Kohlendioxid, kalklösend	mg/L	<5	<5	<5	<BG	88	9,7	<5	<5	24,4	<5	<5	<BG
Arsen	mg/L	0,00076	0,001	<0,0005	0,0006	0,001		<0,0005	<0,0005	0,0003	0,0013	0,0025	0,0019
Blei	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<BG	0,0016		<0,001	<0,001	0,00053	0,0014	0,0023	0,00185
Cadmium	mg/L	<0,0003	<0,0003	<0,003	<BG	<0,00030		<0,0003	<0,0003	<BG	<0,0003	<0,0003	<BG
Chrom (ges.)	mg/L	0,0011	<0,001	<0,001	0,0004	0,0024		<0,001	<0,001	0,0008	0,0038	0,0036	0,0037
Eisen (ges.)	mg/L	0,33	0,26	0,26	0,28	1,9		2,3	2,4	2,2	2,2	3,4	2,8
Eisen II	mg/L	<0,25	<0,25	<0,25	<BG	1,4		2,3	2,6	2,1	2,2	3,2	2,7
Kupfer	mg/L	0,0015	<0,001	<0,001	0,001	0,0022		<0,001	<0,001	0,001	0,003	0,0049	0,004
Nickel	mg/L	0,0027	0,0024	<0,001	0,002	0,0052		<0,001	<0,001	0,002	0,0046	0,096	0,05
Quecksilber	mg/L	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<BG	<0,00020		<0,0002	0,00091	0,0003	<0,0002	<0,0002	<BG
Zink	mg/L	0,0083	1,5	0,0051	0,504	0,04		0,099	0,011	0,05	0,023	0,096	0,06
AOX	mg/L	<0,01	0,03	<0,01	0,01	<0,01		0,04	<0,01	0,01	<0,01	0,08	0,04
CSB	mg/L	<15	<15	<15	<BG	<15		<15	<15	<BG	<15	<15	<BG
DOC	mg/L	1,9		2,1	2				<1	<BG	1,5		1,5
Huminstoffe	mg/L			<0,5	<BG				<0,5	<BG			
Kohlenwasserstoffindex	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<BG	<0,1		<0,1	<0,1	<BG	<0,1	<0,1	<BG
Summe PFC (17 Parameter)	ng/L	n.n.		n.n.	<BG				n.n.	<BG	n.n.		<BG

 n.n.
leeres Feld

 nicht nachweisbar
nicht analysiert



 Überschreitung des Richtwertes für die Einleitung in das Regenwassersiel
 Überschreitung des Richtwertes für die Einleitung in das Schmutzwassersiel

Übersicht der Grundwasseranalysen (Stand November 2018)
Bereich Gleisdreieck und Nordheimstraße

Parameter / Einheit	Messstelle Datum	GWM 20-1/17 unten				GWM 20-2/17 oben				GWM 21-1/17	GWM 21-2/17
		04.07.2018	09.07.2018	29.10.2018	Mittelwert	04.07.2018	09.07.2018	29.10.2018	Mittelwert	29.10.2018	29.10.2018
Leitfähigkeit (Feld)	µS/cm		746	724	735		717	634	676	773	628
pH-Wert (Feld)	-		7,71	7,56	7,6		8,95	8,01	8,5	7,67	7,76
Sauerstoffkonz. (Feld)	mg/L		0,10	0,18	0,14		3,46	3,50	3,48	0,29	0,20
Redoxpotential, unkorrt. (Feld)	mV		-143	-189	-170		-140	35	-50	-200	-176
pH-Wert	-	7,5	7,5	7,5	7,5	7,8	8,5	7,8	8,03	7,5	7,6
elektr. Leitfähigkeit (Labor, 25°C)	µS/cm	744		739	742	801		645	723	785	642
abfiltrierbare Feststoffe	mg/L	9	<2	3	4	<2	429	46	158	5,6	<2
abestzb. Stoffe	mL/L	<0,1	<0,1	<0,1	<BG	<0,1	0,1	<0,1	0,03	<0,1	<0,1
Permanganat-Verbrauch	mg KMnO4/L	<2			0	7,8			8		
Säurekap. pH 4,3	mmol/L	3,06			3,06	4,26			4,26		
Chlorid	mg/L	41		37	39			49	49	50	40
Chlor ges.	mg/L	<0,05		<0,05	<BG	<0,05		<0,05	<BG	<0,05	<0,05
Sulfat	mg/L	125	123	115	121	173	147	90	137	171	156
Sulfid, leicht freisetzb.	mg/L										
Ammonium	mg/L	0,14	0,14	0,14	0,14	0,26	0,53	0,098	0,3	0,047	<0,025
Ammonium-N	mg/L	0,11	0,11	0,11	0,11	0,20	0,41	0,08	0,23	0,04	<0,02
Calcium	mg/L	112			112	81			81		
Natrium	mg/L	44		40	42	74		34	54	21	25
Magnesium	mg/L	4,9	5,2	4,7	5	8,8	10	8,6	9	7,4	7,5
Gesamthärte	°dH	17			17	13			13		
Carbonathärte	°dH	8,6			9	12			12		
Nichtcarbonathärte	°dH	8,2			8	1,4			1		
Kohlendioxid, kalklösend	mg/L	<5	<5	<5	<BG	<5	<5	<5	<BG	<5	<5
Arsen	mg/L	0,0022	0,0015	0,0023	0,002	0,0015	0,0046	0,0016	0,0026	<0,0005	<0,0005
Blei	mg/L	<0,001	0,0031	<0,001	0,00103	<0,001	0,014	<0,001	0,00467	<0,001	<0,001
Cadmium	mg/L	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<BG	<0,0003	0,0003	<0,0003	0,0001	<0,0003	<0,0003
Chrom (ges.)	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<BG	0,001	0,015	0,0012	0,0057	<0,001	<0,001
Eisen (ges.)	mg/L	1,2	1,7	1,8	1,57	0,057	(9,7)	0,012	0,03	2,1	0,56
Eisen II	mg/L	1,1	1,7	1,8	1,53	<0,25	<0,25	<0,25	<BG	2,1	0,55
Kupfer	mg/L	<0,001	0,042	<0,001	0,014	0,004	0,01	<0,001	0,005	<0,001	<0,001
Nickel	mg/L	0,004	0,01	<0,001	0,005	0,0012	0,021	0,0028	0,008	<0,001	<0,001
Quecksilber	mg/L	<0,0002	<0,0002	0,00055	0,00018	<0,0002	<0,0002	0,00066	0,00022	0,00087	0,00072
Zink	mg/L	0,015	0,095	0,0094	0,04	0,011	0,044	0,0063	0,02	0,0053	<0,005
AOX	mg/L	0,01	<0,01	<0,01	<BG	0,03	0,02	<0,01	0,02	<0,01	0,02
CSB	mg/L	<15	<15	<15	<BG	<15	<15	<15	0	<15	<15
DOC	mg/L	2		<1	1	3,6		<1	1,8	<1	<1
Huminstoffe	mg/L	<0,5		<0,5	<BG	0,68		<0,5	0,3	<0,5	<0,5
Kohlenwasserstoffindex	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<BG	<0,1	<0,1	<0,1	<BG	<0,1	<0,1
Summe PFC (17 Parameter)	ng/L			n.n.	<BG			n.n.	<BG	n.n.	n.n.

 n.n.
leeres Feld

 nicht nachweisbar
nicht analysiert

 Überschreitung des Richtwertes für die Einleitung in das Regenwassersiel
 Überschreitung des Richtwertes für die Einleitung in das Schmutzwassersiel

Übersicht der Grundwasseranalysen (Stand November 2018) Bereich Gleisdreieck und Nordheimstraße

Parameter / Einheit	Messstelle Datum	GWM 1				GWM 27/17 (unten)				GWM 27-1/17 (oben)			
		21.07.2015	02.05.2018	29.10.2018	Mittelwert	20.03.2018	20.04.2018	29.10.2018	Mittelwert	20.03.2018	20.04.2018	29.10.2018	Mittelwert
Leitfähigkeit (Feld)	µS/cm		862	928	895		903	1070	987		729	626	678
pH-Wert (Feld)	-		6,48	6,43	6,5		7,42	7,25	7,3		6,51	6,43	6,5
Sauerstoffkonz. (Feld)	mg/L		9,70	5,40	7,55		0,18	0,45	0,32		1,53	1,02	1,28
Redoxpotential, unkor. (Feld)	mV		57	84	70		47	-9	20		125	211	170
pH-Wert	-	7,2	7,1	6,5	6,93	8,2	7,6	6,5	7,43	6,6	6,6	7	6,73
elektr. Leitfähigkeit (Labor, 25°C)	µS/cm		891	943	917			617	617			1020	1020
abfiltrierbare Feststoffe	mg/L		8,2	2,2	5	10	204	<2	71	19	<2	201	73
abestzb. Stoffe	mL/L		<0,1	<0,1	<BG	<0,1	1,5	<0,1	1	<0,1	<0,1	1,5	1
Permanganat-Verbrauch	mg KMnO4/L	1,8			2	6,5			7	3,7			4
Säurekap. pH 4,3	mmol/L	4,5			4,5	2,8			2,8	2,16			2,16
Chlorid	mg/L	99		33	66	82		51	67	48		80	64
Chlor ges.	mg/L		<0,05	<0,05	<BG			<0,05	<BG			<0,05	<BG
Sulfat	mg/L	106	110	87	101	188	118	94	133	108	125	150	128
Sulfid, leicht freisetzb.	mg/L	<0,1			<BG	-			0				
Ammonium	mg/L	0,17	<0,025	<0,025	0,06	0,13	<0,025	<0,025	0,04	0,035	<0,025	0,13	0,06
Ammonium-N	mg/L	0,13	<0,02	<0,02	0,04	0,1	<0,02	<0,020	0,03	0,027	<0,025	0,1	0,04
Calcium	mg/L	123			123	103			103	70			70
Natrium	mg/L		65	70	68			33	33			79	79
Magnesium	mg/L	14	10	10	11	7,4	12	10	10	10	13	14	12
Gesamthärte	°dH	20			20	16			16	12			12
Carbonathärte	°dH					7,9			8	6,1			6
Nichtcarbonathärte	°dH					8,3			8	6			6
Kohlendioxid, kalklösend	mg/L		27	66	46,5	<5	<5	70	23,3	41	56	9,9	35,6
Arsen	mg/L		0,00067	<0,0005	0,0003	0,0011	0,0025	<0,0005	0,0012	<0,0005	<0,0005	0,0033	0,0011
Blei	mg/L		<0,001	<0,001	<BG	<0,001	0,0023	<0,001	0,00077	<0,001	<0,001	0,0015	0,0005
Cadmium	mg/L		<0,0003	<0,0003	<BG	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<BG	0,0003	0,00035	<0,0003	0,00022
Chrom (ges.)	mg/L		<0,001	<0,001	<BG	<0,001	0,0045	<0,001	0,0015	<0,001	<0,001	0,0023	0,0008
Eisen (ges.)	mg/L		0,84	0,3	0,57	0,13	3,0	0,1	1,06	1,0	0,087	24	8,36
Eisen II	mg/L		0,64	0,3	0,47	<0,25	2,1	<0,25	0,7	0,75	<0,25	20	6,92
Kupfer	mg/L		<0,001	<0,001	0	<0,001	0,0056	<0,001	0,002	0,0037	0,0017	0,0017	0,002
Nickel	mg/L		0,0053	0,0049	0,005	<0,001	0,012	0,0054	0,006	0,013	0,0056	0,0053	0,008
Quecksilber	mg/L		<0,0002	0,0015	0,00075	<0,0002	<0,0002	0,00031	0,0001	<0,0002	<0,0002	0,00042	0,00014
Zink	mg/L		0,011	0,012	0,012	0,011	0,073	0,0064	0,03	0,072	0,016	0,075	0,054
AOX	mg/L		0,05	<0,01	0,03	0,06	0,09	<0,01	0,05	0,04	0,05	<0,01	0,03
CSB	mg/L		<15	<15	<BG	<15	<15	<15	<BG	<15	<15	<15	<BG
DOC	mg/L		1,9	2,2	2,05	-		1,9	0,95	-		2	1
Huminstoffe	mg/L		<0,5	<0,5	<BG			<0,5	<BG			0,51	0,5
Kohlenwasserstoffindex	mg/L		<0,1	<0,1	<BG	<0,1	<0,1	<0,1	<BG	<0,1	<0,1	<0,1	<BG
Summe PFC (17 Parameter)	ng/L		n.n.	n.n.	<BG			n.n.	<BG			n.n.	<BG

n.n.
leeres Feld

nicht nachweisbar
nicht analysiert

● Überschreitung des Richtwertes für die Einleitung in das Regenwassersiel
● Überschreitung des Richtwertes für die Einleitung in das Schmutzwassersiel

Übersicht der Grundwasseranalysen (Stand November 2018) Bereich Gleisdreieck und Nordheimstraße

Parameter / Einheit	Messstelle Datum	GWM 31-1/17 - oben				GWM 31/17 - unten				GWM 707		
		25.04.2018	27.04.2018	29.10.2018	Mittelwert	25.04.2018	27.04.2018	29.10.2018	Mittelwert	03.05.2018	29.10.2018	Mittelwert
Leitfähigkeit (Feld)	µS/cm		1106	1312	1209		957	1148	1053	710	735	723
pH-Wert (Feld)	-		6,91	6,70	6,8		8,72	7,50	8,1	6,57	6,54	6,6
Sauerstoffkonz. (Feld)	mg/L		2,70	2,26	2,48		0,13	0,10	0,12	1,28	1,40	1,34
Redoxpotential, uncorr. (Feld)	mV		-70	194	60		-211	-82	-150	-1	21	10
pH-Wert	-	6,8	6,7	6,7	6,73	8,1	8,2	7,6	7,97	6,6	6,4	6,5
elektr. Leitfähigkeit (Labor, 25°C)	µS/cm	1040		1190	1115	865		962	914	707	707	707
abfiltrierbare Feststoffe	mg/L	<2	<2	<2	<BG	9	83	6,4	33	590	28	309
abestzb. Stoffe	mL/L	<0,1	<0,1	<0,1	<BG	<0,1	<0,1	<0,1	<BG	2	0,4	1
Permanganat-Verbrauch	mg KMnO4/L	4,1			4	4,9			5			
Säurekap. pH 4,3	mmol/L	4,78			4,78	4,01			4,01			
Chlorid	mg/L	200		188	194	67		76	72	91	91	91
Chlor ges.	mg/L	<0,05		<0,05	<BG	<0,05		<0,05	<BG	<0,05	<0,05	<BG
Sulfat	mg/L	92	106	108	102	149	161	197	169	123	112	118
Sulfid, leicht freisetzb.	mg/L											
Ammonium	mg/L	<0,025	<0,025	<0,025	<BG	<0,025	0,067	0,071	0,05	0,068	0,22	0,14
Ammonium-N	mg/L	<0,025	<0,020	<0,02	<BG	<0,025	0,05	0,06	0,04	0,053	0,17	0,11
Calcium	mg/L	114			114	81			81			
Natrium	mg/L	67		73	70	98		60	79	65	66	66
Magnesium	mg/L	13	15	17	15	5,5	6,1	6	6	8,3	9	9
Gesamthärte	°dH	19			19	13			13			
Carbonathärte	°dH	13			13	11			11			
Nichtcarbonathärte	°dH	5,5			6	1,3			1			
Kohlendioxid, kalklösend	mg/L	<5	28	40	22,7	<5	<5		<BG	55	68	61,5
Arsen	mg/L	<0,0005	0,00053	<0,0005	0,0002	0,001	0,0018	0,00081	0,0012	0,012	0,0021	0,0071
Blei	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<BG	<0,001	0,0011	<0,001	0,00037	0,31	0,0037	0,15685
Cadmium	mg/L	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<BG	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<BG	0,0064	0,00031	0,00336
Chrom (ges.)	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<BG	<0,001	0,0048	<0,001	0,0016	0,0081	0,017	0,0126
Eisen (ges.)	mg/L	0,063	0,25	0,14	0,15	0,024	2	1,7	1,24	(27)	9,8	9,8
Eisen II	mg/L	<0,25	<0,25	<0,25	<BG	<0,25	1,1	1,7	0,93	(<0,25)	8,9	8,9
Kupfer	mg/L	<0,001	<0,0002	<0,001	<BG	<0,001	0,0019	<0,001	0,001	0,04	0,0025	0,021
Nickel	mg/L	0,013	0,015	0,02	0,016	<0,001	0,0026	<0,001	0,001	0,025	0,0041	0,015
Quecksilber	mg/L	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<BG	<0,0002	<0,0002	0,00034	0,00011	<0,0002	<0,0002	<BG
Zink	mg/L	0,0067	0,013	<0,005	0,007	<0,005	0,026	<0,005	0,009	4	0,3	2,15
AOX	mg/L	0,02	0,08	<0,01	0,03	<0,01	0,03	<0,01	0,01	0,06	0,01	0,04
CSB	mg/L	<15	<15	<15	<BG	<15	<15	<15	<BG	<15	<15	<BG
DOC	mg/L	2,1		<0,5	1,05	1,8		2,5	2,15	2,5	1,6	2,05
Huminstoffe	mg/L	<0,5		<0,5	<BG	<0,5		<0,5	<BG	<0,5	1,2	0,6
Kohlenwasserstoffindex	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<BG	<0,1	<0,1	<0,1	<BG	<0,1	<0,1	<BG
Summe PFC (17 Parameter)	ng/L	n.n.		n.n.	<BG	n.n.		n.n.	<BG	n.n.	n.n.	<BG

n.n.
leeres Feld

nicht nachweisbar
nicht analysiert

● Überschreitung des Richtwertes für die Einleitung in das Regenwassersiel
● Überschreitung des Richtwertes für die Einleitung in das Schmutzwassersiel

Übersicht der Grundwasseranalysen (Stand November 2018) Bereich Gleisdreieck und Nordheimstraße

Parameter / Einheit	Messstelle Datum	GWM 67				Richtwerte		Minimum	arithm. Mittelwert	Maximum
		11.10.2017	23.04.2018	29.10.2018	Mittelwert	Schmutzwassersiel	Regenwassersiel			
Leitfähigkeit (Feld)	µS/cm		604	628	616	-	-	513	794	1209
pH-Wert (Feld)	-		7,95	7,79	7,9	-	-	6,5	7,4	8,5
Sauerstoffkonz. (Feld)	mg/L		0,09	0,15	0,12	-	-	0,12	1,61	7,55
Redoxpotential, unkorrt. (Feld)	mV		-193	-170	-180	-	-	-200	-70	170
pH-Wert	-	7,9	7,7	7,5	7,7	6 - 10,5	6 - 9	6,4	7,37	8,5
elektr. Leitfähigkeit (Labor, 25°C)	µS/cm					-	-	495	742	1190
abfiltrierbare Feststoffe	mg/L	53	6,8	13	24	-	30	<BG	67	590
abestzb. Stoffe	mL/L	0,1	<0,1	<0,1	0,03	0,5	1	<BG	<BG	2
Permanganat-Verbrauch	mg KMnO4/L	<1			<BG	-	-	<BG	3	8
Säurekap. pH 4,3	mmol/L	2,9			2,9	-	-	2,16	3,14	4,78
Chlorid	mg/L	34,5			35	-	-	20	65	200
Chlor ges.	mg/L					-	-	<BG	<BG	<BG
Sulfat	mg/L	114	120	129	121	600	200	80	137	247
Sulfid, leicht freisetzb.	mg/L	<0,1			<BG	2	-	<BG	<BG	<BG
Ammonium	mg/L	0,062	0,13	0,079	0,09	-	-	<BG	0,07	0,53
Ammonium-N	mg/L	0,048	0,1	0,061	0,07	100	4	<BG	0,06	0,41
Calcium	mg/L	108			108	-	-	70	96	174
Natrium	mg/L					-	-	16	40	98
Magnesium	mg/L	6,3	6,1	7,5	7	-	1000	5	9	17
Gesamthärte	°dH	17			17	-	-	12	15	27
Carbonathärte	°dH					-	-	6	7	13
Nichtcarbonathärte	°dH					-	-	1	5	16
Kohlendioxid, kalklösend	mg/L		<5	<5	<BG	40	-	<BG	15,3	88
Arsen	mg/L	<0,001	<0,0003	<0,0005	<BG	0,5	-	<BG	0,0013	0,012
Blei	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<BG	1	0,004	<BG	0,0119	0,31
Cadmium	mg/L	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<BG	0,2	0,0005	<BG	0,00026	0,0064
Chrom (ges.)	mg/L	0,0056	<0,001	<0,001	0,0019	0,5	0,01	<BG	0,0021	0,017
Eisen (ges.)	mg/L	2,2	2,1	2	2,1	25	2	0,01	2,34	24
Eisen II	mg/L	0,37	2,1	1,9	1,46	2	0,5	<BG	2,03	20
Kupfer	mg/L	<0,005	<0,001	<0,001	<BG	2	0,005	<BG	0,004	0,042
Nickel	mg/L	0,0021	<0,001	<0,001	0,001	1	0,006	<BG	0,009	0,096
Quecksilber	mg/L	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<BG	0,05	0,0005	<BG	0,00024	0,0015
Zink	mg/L	0,0106	<0,005	<0,005	0,004	5	0,05	<BG	0,21	4
AOX	mg/L	<0,01	0,05	<0,01	0,02	1	50	<BG	0,02	0,09
CSB	mg/L	<15	<15	<15	<BG	-	15	<BG	<BG	<BG
DOC	mg/L					-	-	<BG	1,11	3,6
Huminstoffe	mg/L					-	-	<BG	0,1	1,2
Kohlenwasserstoffindex	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<BG	20	5	<BG	<BG	<BG
Summe PFC (17 Parameter)	ng/L							<BG	<BG	<BG

n.n.
leeres Feld

nicht nachweisbar
nicht analysiert

● Überschreitung des Richtwertes für die Einleitung in das Regenwassersiel
● Überschreitung des Richtwertes für die Einleitung in das Schmutzwassersiel