

Anhang 13: Übersicht der Analysemethoden für die Untersuchung der flussgebietspezifischen Schadstoffe

	Arsen und seine Verbindungen (gelöster Anteil)	Chrom (gelöster Anteil)	Kobalt (gelöster Anteil)	Kupfer <sup>1</sup> (gelöster Anteil)	Selen (gelöster Anteil)	Zink <sup>1</sup> (gelöster Anteil)	2,4-D	2,4 MCPA	Chlortuloron	Diflufenican	Flufenacet	Glyphosat
<b>Generelle Informationen zu den Stoffen bzw. Stoffgruppen</b>												
Nummer in GVO vom 15.01.2016	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
CAS-Nummer	7440-38-2	7440-47-3	7440-48-4	7440-50-8	7782-49-2	7440-66-6	94-75-7	94-74-6	15545-48-9	83164-33-4	142459-58-3	1071-83-6
<b>Vorgaben für die Überwachung in der Wasserphase</b>												
Jahresdurchschnitt (JD) UQN (µg/L)	0,83	18	0,3	1,4	0,95	7,8	2,2	0,5	0,1	0,01	0,04	28
30% der JD-UQN	0,249	5,4	0,09	0,42	0,285	2,34	0,66	0,15	0,03	0,003	0,012	8,4
Analysemethode	ICP-MS	ICP-MS	ICP-MS	ICP-MS	ICP-MS	ICP-MS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	
Norm	ISO 17294-1/2	ISO 17294-1/2	ISO 17294-1/2	ISO 17294-1/2	ISO 17294-1/2	ISO 17294-1/2	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	
Bestimmungsgrenze der verwendeten Analysemethode (µg/L)	0,5	1	0,1	1	0,005	5	0,025	0,025	0,005	0,005	0,005	n.d
Bestimmungsgrenze = 30% der JD-UQN eingehalten	Ja	Ja	Nein	Nein	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	
Analysemethode	ICP-MS	ICP-MS	ICP-MS	ICP-MS	ICP-MS	ICP-MS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS
Norm	ISO 17294-1/2	ISO 17294-1/2	ISO 17294-1/2	ISO 17294-1/2	ISO 17294-1/2	ISO 17294-1/2	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	ISO 16308
Bestimmungsgrenze der verwendeten Analysemethode (µg/L)	0,5	1	0,1	1	0,005	5	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Bestimmungsgrenze = 30% der JD-UQN eingehalten	Ja	Ja	Nein	Nein	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein	Ja
Analysemethode	ICP-MS	ICP-MS	ICP-MS	ICP-MS	ICP-MS	ICP-MS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS
Norm	ISO 17294-1/2	ISO 17294-1/2	ISO 17294-1/2	ISO 17294-1/2	ISO 17294-1/2	ISO 17294-1/2	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode
Bestimmungsgrenze der verwendeten Analysemethode (µg/L)	0,5	1	0,1	1	0,005	5	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Bestimmungsgrenze = 30% der JD-UQN eingehalten	Ja	Ja	Nein	Nein	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein	Ja
Analysemethode	ICP-MS	ICP-MS	ICP-MS	ICP-MS	ICP-MS	ICP-MS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS
Norm	ISO 17294-1/2	ISO 17294-1/2	ISO 17294-1/2	ISO 17294-1/2	ISO 17294-1/2	ISO 17294-1/2	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode
Messunsicherheit an der UQN (%)	20	20	20	20	20	20	30	30	30	30	30	30
Bestimmungsgrenze der verwendeten Analysemethode (µg/L)	0,1	0,5	0,1	0,25	0,0025	1	0,025	0,025	0,025	0,025 (-25/08/19) 0,0025 (26/08/19-)	0,025 (-25/08/19) 0,010 (26/08/19-)	0,025
Bestimmungsgrenze = 30% der JD-UQN eingehalten	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein (25/08/19) Ja (26/08/19-)	Nein (25/08/19) Ja (26/08/19-)	Ja
Analysemethode	ICP-MS	ICP-MS	ICP-MS	ICP-MS	ICP-MS	ICP-MS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS
Norm	ISO 17294-1/2	ISO 17294-1/2	ISO 17294-1/2	ISO 17294-1/2	ISO 17294-1/2	ISO 17294-1/2	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode
Messunsicherheit an der UQN (%)	20	20	20	20	20	20	30	30	30	30	30	30
Bestimmungsgrenze der verwendeten Analysemethode (µg/L)	0,1	0,5	0,1	0,25	0,25	0,5	0,025	0,025	0,025	0,0025	0,01	0,025
Bestimmungsgrenze = 30% der JD-UQN eingehalten	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Analysemethode	ICP-MS	ICP-MS	ICP-MS	ICP-MS	ICP-MS	ICP-MS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS
Norm	ISO 17294-1/2	ISO 17294-1/2	ISO 17294-1/2	ISO 17294-1/2	ISO 17294-1/2	ISO 17294-1/2	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode
Messunsicherheit an der UQN (%)	20	20	20	20	20	20	30	30	30	30	30	30
Bestimmungsgrenze der verwendeten Analysemethode (µg/L)	0,1	0,5	0,1	0,25	0,25	1	0,025	0,025	0,025	0,0025	0,01	0,025
Bestimmungsgrenze = 30% der JD-UQN eingehalten	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

<sup>1</sup> JD-UQN bezieht sich auf bioverfügbaren Anteil

Anhang 13: Übersicht der Analysemethoden für die Untersuchung der flussgebietspezifischen Schadstoffe

	Metazachlor	Metazachlor ESA	Metazachlor OXA	Metolachlor	Metolachlor ESA	Metolachlor OXA	Nicosulfuron	Tebuconazol	Terbutylazin	Carbamazepin
<b>Generelle Informationen zu den Stoffen bzw. Stoffgruppen</b>										
Nummer in GVO vom 15.01.2016	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
CAS-Nummer	67129-08-2	172960-62-2	1231244-60-2	51218-45-2	171118-09-5	152019-73-3	111991-09-4	107534-96-3	5915-41-3	298-46-4
<b>Vorgaben für die Überwachung in der Wasserphase</b>										
Jahresdurchschnitt (JD) UQN (µg/L)	0,019	3	3	0,07	3	3	0,035	1	0,06	2,5
30% der JD-UQN	0,0057	0,9	0,9	0,021	0,9	0,9	0,0105	0,3	0,018	0,75
Analysemethode	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS
Norm	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode
Bestimmungsgrenze der verwendeten Analysemethode (µg/L)	0,005	0,005	0,005	0,025	0,010	0,025	0,001	0,005	0,005	0,001
Bestimmungsgrenze = 30% der JD-UQN eingehalten	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Analysemethode	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS		LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS
Norm	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode		Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode
Bestimmungsgrenze der verwendeten Analysemethode (µg/L)	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	n.d	0,025	0,025	0,025
Bestimmungsgrenze = 30% der JD-UQN eingehalten	Nein	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja		Ja	Nein	Ja
Analysemethode	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS		LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS
Norm	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode		Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode
Bestimmungsgrenze der verwendeten Analysemethode (µg/L)	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	n.d	0,025	0,025	0,025
Bestimmungsgrenze = 30% der JD-UQN eingehalten	Nein	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja		Ja	Nein	Ja
Analysemethode	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS
Norm	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode
Bestimmungsgrenze der verwendeten Analysemethode (µg/L)	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	n.d (-22/05/18) 0,025 (23/05/18-)	0,025	0,025	0,025
Bestimmungsgrenze = 30% der JD-UQN eingehalten	Nein	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja
Analysemethode	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS
Norm	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode
Messunsicherheit an der UQN (%)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Bestimmungsgrenze der verwendeten Analysemethode (µg/L)	0,025 (-25/08/19) 0,005 (26/08/19-)	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025 (-25/08/19) 0,005 (26/08/19-)	0,025
Bestimmungsgrenze = 30% der JD-UQN eingehalten	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein (25/08/19) Ja (26/08/19-)	Ja
Analysemethode	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS
Norm	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode
Messunsicherheit an der UQN (%)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Bestimmungsgrenze der verwendeten Analysemethode (µg/L)	0,005	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,005	0,025
Bestimmungsgrenze = 30% der JD-UQN eingehalten	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Analysemethode	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS	LC-MSMS
Norm	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode	Interne Methode
Messunsicherheit an der UQN (%)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Bestimmungsgrenze der verwendeten Analysemethode (µg/L)	0,005	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,005	0,025
Bestimmungsgrenze = 30% der JD-UQN eingehalten	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja