



Niedersächsischer Landesbetrieb für
Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz



Niedersachsen

Dezember 2016

**Schwermetalle und organische Schadstoffe
in Fischen der
Elbe, Weser, Aller, Ems und Vechte -
Niedersächsische Untersuchungsergebnisse
aus den Jahren
2014 und 2015**

**Anlage:
Detaillierte Untersuchungsergebnisse**

Messstelle	Einheit	Gorleben/ Elbe	Gorleben/ Elbe	Gorleben/ Elbe	Gorleben/ Elbe
Fischart		Aal	Aal	Brassen	Brassen
Gewebe		Muskulatur	Leber	Muskulatur	Leber
Untersuchungsjahr		2014	2014	2014	2014
Alkylphenole:					
4-tert-Octylphenol	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
4-n-Nonylphenol	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
iso-Nonylphenol	µg/kg	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0
4-tert-Butylphenol	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
4-tert-Pentylphenol	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Alkylphenoethoxylate:					
4-t-Octylphenolmonoethoxylat	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
4-t-Octylphenoldiethoxylat	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
4-t-Octylphenoltriethoxylat	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
4-t-Octylphenoltetraethoxylat	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
4-t-Octylphenolpentaethoxylat	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
4-t-Octylphenolhexaethoxylat	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
iso-Nonylphenolmonoethoxylat	µg/kg	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0
iso-Nonylphenoldiethoxylat	µg/kg	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0
iso-Nonylphenolpentaethoxylat	µg/kg	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0
iso-Nonylphenoltriethoxylat	µg/kg	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0
iso-Nonylphenoltetraethoxylat	µg/kg	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0
iso-Nonylphenolhexaethoxylat	µg/kg	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0
Bisphenole:					
Bisphenol A	µg/kg	<5,00	13,7	<5,00	21,6
Bisphenol F	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Bisphenol S	µg/kg	<10	<10	<10	<10
Bromierte Flammschutzmittel:					
Tribromdiphenylether, PBDE-28	µg/kg	<0,005	<0,01	0,01	0,053
Tetrabromdiphenylether, PBDE-47	µg/kg	1	1	0,163	0,547
Pentabromdiphenylether, PBDE-99	µg/kg	<0,005	<0,01	<0,005	<0,010
Pentabromdiphenylether, PBDE-100	µg/kg	0,3	0,6	0,024	0,248
Hexabromdiphenylether, PBDE-153	µg/kg	<0,005	<0,01	<0,005	0,053
Hexabromdiphenylether, PBDE-154	µg/kg	<0,005	<0,01	0,02	0,123
Hexabromcyclododecan	µg/kg	<150	<150	<150	<150
Chlorbenzole:					
1,2,3,4-Tetrachlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
1,2,3,5-Tetrachlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
1,2,4,5-Tetrachlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
1,2,3-Trichlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
1,2,4-Trichlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
1,3,5-Trichlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Summe Trichlorbenzole	µg/kg	<30,0	<30,0	<30,0	<30,0
1,2-Dichlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
1,3-Dichlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
1,4-Dichlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Chlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Hexachlorbenzol	µg/kg	44,7	<10,0	<10,0	26,2
Pentachlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Chlorparaffine:					
SCCP (C10-C13)	µg/kg	<300	<300	<300	<300

Messstelle	Einheit	Gorleben/ Elbe	Gorleben/ Elbe	Gorleben/ Elbe	Gorleben/ Elbe
Fischart		Aal	Aal	Brassen	Brassen
Gewebe		Muskulatur	Leber	Muskulatur	Leber
Untersuchungsjahr		2014	2014	2014	2014
Chlorphenole:					
Pentachlorphenol	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Dioxine und Furane (PCDD/F):					
2,3,7,8-TCDD	ng/kg	0,387	0,18	<0,020	0,778
1,2,3,7,8-PeCDD	ng/kg	0,642	0,285	<0,080	0,644
1,2,3,4,7,8-HxCDD	ng/kg	0,201	0,165	<0,100	0,308
1,2,3,6,7,8-HxCDD	ng/kg	0,624	0,37	<0,100	0,567
1,2,3,7,8,9-HxCDD	ng/kg	0,253	0,36	<0,100	0,172
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	ng/kg	0,267	0,585	<0,150	0,887
OCDD	ng/kg	<0,300	0,4	<0,300	0,417
2,3,7,8-TCDF	ng/kg	0,346	0,105	1,42	12,5
1,2,3,7,8-PeCDF	ng/kg	0,269	<0,080	0,488	5,43
2,3,4,7,8-PeCDF	ng/kg	2,17	1,66	0,436	4,81
1,2,3,4,7,8-HxCDF	ng/kg	3,97	2,29	0,273	5,81
1,2,3,6,7,8-HxCDF	ng/kg	3,18	1,28	0,215	4,7
1,2,3,7,8,9-HxCDF	ng/kg	0,267	<0,100	<0,100	0,76
2,3,4,6,7,8-HxCDF	ng/kg	0,639	0,355	<0,100	0,694
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ng/kg	0,251	0,21	<0,150	0,664
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	ng/kg	0,796	0,4	<0,150	2,16
OCDF	ng/kg	<0,200	<0,200	<0,200	<0,200
WHO-PCDD/F-TEQ 1998 (ohne BG)	ng/kg	3,09	1,8	0,434	6,69
WHO-PCDD/F-TEQ 1998 (incl. 1/2 BG)	ng/kg	3,09	1,8	0,511	6,69
WHO-PCDD/F-TEQ 1998 (incl. BG)	ng/kg	3,09	1,81	0,588	6,69
WHO-PCDD/F-TEQ 2005 (ohne BG)	ng/kg	2,65	1,47	0,337	5,62
WHO-PCDD/F-TEQ 2005 (incl. 1/2 BG)	ng/kg	2,65	1,47	0,414	5,62
WHO-PCDD/F-TEQ 2005 (incl. BG)	ng/kg	2,65	1,48	0,491	5,62
Dioxinähnliche PCB (dl-PCB):					
PCB 77	ng/kg	2,79	1,72	29,1	200
PCB 81	ng/kg	<0,500	<0,500	1,53	10,3
PCB 126	ng/kg	31,8	9,25	3,23	26,6
PCB 169	ng/kg	7,52	1,9	<0,500	4,54
PCB 105	ng/kg	2050	612	189	1320
PCB 114	ng/kg	96	28,6	9,03	50,3
PCB 118	ng/kg	8080	9900	779	5230
PCB 123	ng/kg	175	114	65,4	180
PCB 156	ng/kg	2020	491	152	1180
PCB 157	ng/kg	354	87,1	21	186
PCB 167	ng/kg	1280	457	97,3	804
PCB 189	ng/kg	318	76,9	22,6	187
WHO-PCB-TEQ 1998 (ohne BG)	ng/kg	5,57	2,32	0,524	4,13
WHO-PCB-TEQ 1998 (incl. 1/2 BG)	ng/kg	5,56	2,32	0,526	4,13
WHO-PCB-TEQ 1998 (incl. BG)	ng/kg	5,57	2,32	0,529	4,13
WHO-PCB-TEQ 2005 (ohne BG)	ng/kg	3,84	1,34	0,367	3,09
WHO-PCB-TEQ 2005 (incl. 1/2 BG)	ng/kg	3,84	1,34	0,374	3,09
WHO-PCB-TEQ 2005 (incl. BG)	ng/kg	3,84	1,34	0,382	3,09
Summe Dioxine und Furane (PCDD/F) und dl-PCB:					

Messstelle	Einheit	Gorleben/ Elbe	Gorleben/ Elbe	Gorleben/ Elbe	Gorleben/ Elbe
Fischart		Aal	Aal	Brassen	Brassen
Gewebe		Muskulatur	Leber	Muskulatur	Leber
Untersuchungsjahr		2014	2014	2014	2014
WHO-PCDD/F/dl-PCB-TEQ 2005 (ohne BG)		ng/kg	6,49	2,81	0,704
WHO-PCDD/F/dl-PCB-TEQ 2005 (incl. 1/2 BG)	ng/kg	6,49	2,81	0,788	8,71
WHO-PCDD/F/dl-PCB-TEQ 2005 (incl. BG)	ng/kg	6,49	2,82	0,873	8,71
Polychlorierte Biphenyle (Indikator-PCB):					
PCB 101	µg/kg	5,2	3	1,7	8,4
PCB 138	µg/kg	17,8	10,9	3	19,5
PCB 153	µg/kg	24,7	31,2	3,4	22,1
PCB 180	µg/kg	9,4	<1,0	<1,0	6,3
PCB 28	µg/kg	1	<1,0	<1,0	3
PCB 52	µg/kg	<1,0	<1,0	<1,0	3,3
Summe PCB	µg/kg	58,1	45,1	8,1	62,6
Schwermetalle (Elemente):					
Arsen	mg/kg	0,073	0,15	0,11	0,26
Beryllium	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Blei	mg/kg	<0,020	0,17	<0,020	0,029
Cadmium	mg/kg	<0,020	0,55	<0,020	0,1
Chrom	mg/kg	0,17	0,11	<0,10	0,12
Kupfer	mg/kg	0,29	10	0,36	13
Nickel	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Quecksilber	mg/kg	0,42	0,46	0,2	0,1
Silber	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	0,13
Thallium	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Zink	mg/kg	16	33	5,3	24
Moschusverbindungen:					
Cashmeran	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Celestolide	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Galaxolide	µg/kg	<1	<1	8	9
Moschus-Ambrette	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Moschus-Keton	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Moschus-Mosken	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Moschus-Tibeten	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Moschus-Xylol	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Phantolide	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Tonalide	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Traseolide	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Versalid	µg/kg	<100	<100	<100	<100
Organochlorpestizide:					
Heptachlorepoxyd, cis-	µg/kg	<0,0400	<0,0600	<0,0400	<0,0600
Heptachlorepoxyd, trans-	µg/kg	0,156	0,044	<0,0400	<0,100
Heptachlor	µg/kg	<0,0700	<0,150	<0,0700	<0,150
Summe Heptachlor und -epoxyd	µg/kg	0,156	0,044	0	0
1,3-Hexachlorbutadien	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Aldrin	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Endrin	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Isodrin	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Dieldrin	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
HCH, alpha-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0

Messstelle	Einheit	Gorleben/ Elbe	Gorleben/ Elbe	Gorleben/ Elbe	Gorleben/ Elbe
Fischart		Aal	Aal	Brassen	Brassen
Gewebe		Muskulatur	Leber	Muskulatur	Leber
Untersuchungsjahr		2014	2014	2014	2014
HCH, beta-	µg/kg	47,5	<10,0	<10,0	<10,0
HCH, gamma-	µg/kg	26,3	<10,0	<10,0	<10,0
HCH, delta-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
HCH, epsilon-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Summe HCH	µg/kg	73,8	0	0	0
Methoxychlor	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Mirex	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Chlordan, cis-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Chlordan, trans-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
DDD, o,p'-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
DDD, p,p'-	µg/kg	333	33,8	27,3	68,7
DDE, o,p'-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
DDE, p,p'-	µg/kg	145	25,6	22,9	70,5
DDT, o,p'-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
DDT, p,p'-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Summe DDD, DDE, DDT	µg/kg	478	59,4	50,2	139,2
Endosulfan, alpha-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Endosulfan, beta-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Endosulfansulfat	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Perfluorierte Tenside:					
PFOA	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
PFOS	µg/kg	8,58	positiv	11	positiv
Phthalate:					
Dimethyliso-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Dimethyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Diethyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Benzylbenzoat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Dibutyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Dimethoxyethyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Diisohexyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Di-2-ethoxyethyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Diisobutyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Dipentyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Di-n-hexyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Benzylbutyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Hexyl-2-ethylhexyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Dibutoxyethyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Dicyclohexyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Diethylhexyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Diisononyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Di-n-octyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Diisodecyl-Phthalat	µg/kg	<1000	<1000	<1000	<1000
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK):					
5-Methylchrysen	µg/kg	<0,1	<0,2	<0,1	<0,2
Acenaphthen	µg/kg	0,1	<0,2	<0,1	<0,2
Acenaphthylen	µg/kg	<0,1	<0,2	<0,1	<0,2

Messstelle	Einheit	Gorleben/ Elbe	Gorleben/ Elbe	Gorleben/ Elbe	Gorleben/ Elbe
Fischart		Aal	Aal	Brassen	Brassen
Gewebe		Muskulatur	Leber	Muskulatur	Leber
Untersuchungsjahr		2014	2014	2014	2014
Anthracen	µg/kg	<0,1	<0,2	<0,1	<0,2
Benzo[a]anthracen	µg/kg	<0,1	<0,2	<0,1	<0,2
Benzo[a]pyren	µg/kg	<0,1	<0,2	<0,1	<0,2
Benzo[b]fluoranthen	µg/kg	<0,1	<0,2	<0,1	<0,2
Benzo[c]fluoren	µg/kg	<0,1	<0,2	<0,1	<0,2
Benzo[e]pyren	µg/kg	<0,1	<0,2	<0,1	<0,2
Benzo[g,h,i]perylene	µg/kg	<0,1	<0,2	<0,1	<0,2
Benzo[j]fluoranthen	µg/kg	<0,1	<0,2	<0,1	<0,2
Benzo[k]fluoranthen	µg/kg	<0,1	<0,2	<0,1	<0,2
Chrysen	µg/kg	<0,1	<0,2	<0,1	<0,2
Cyclopenta[c,d]pyren	µg/kg	<0,1	<0,2	<0,1	<0,2
Dibenz[a,h]anthracen	µg/kg	<0,1	<0,2	<0,1	<0,2
Dibenz[a,e]pyren	µg/kg	<0,1	<0,2	<0,1	<0,2
Dibenz[a,h]pyren	µg/kg	<0,1	<0,2	<0,1	<0,2
Dibenz[a,i]pyren	µg/kg	<0,1	<0,2	<0,1	<0,2
Dibenz[a,l]pyren	µg/kg	<0,1	<0,2	<0,1	<0,2
Fluoranthen	µg/kg	0,2	<0,2	0,1	1,2
Fluoren	µg/kg	<0,1	1,6	<0,1	0,4
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	µg/kg	<0,1	<0,2	<0,1	<0,2
Naphthalin	µg/kg	0,9	1,6	0,7	<0,6
Phenanthren	µg/kg	0,1	0,3	0,3	1,2
Pyren	µg/kg	<0,1	<0,2	0,1	<0,2
Summe der PAK	µg/kg	1,3	3,5	1,2	2,8
Zinnorganische Verbindungen:					
Monobutylzinn	µg/kg	<0,3	1,1	0,7	29,5
Dibutylzinn	µg/kg	<0,3	2,7	3,4	166
Tributylzinn	µg/kg	0,8	2,4	24,8	135
Tetrabutylzinn	µg/kg	7,7	<0,3	1,4	24,4
Triphenylzinn	µg/kg	<0,3	<0,3	<0,3	16,9
Monooctylzinn	µg/kg	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
Dioctylzinn	µg/kg	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
Tricyclohexylzinn	µg/kg	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Weitere Stoffe der WRRL:					
Dicofol (Summe aus p,p- und o,p-Isomeren)	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Quinoxifen	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0

Messstelle	Einheit	Laar/ Vechte	Laar/ Vechte	Laar/ Vechte	Laar/ Vechte
Fischart		Aal	Aal	Brassen	Brassen
Gewebe		Muskulatur	Leber	Muskulatur	Leber
Untersuchungsjahr		2014	2014	2015	2015
Alkylphenole:					
4-tert-Octylphenol	µg/kg	<5,00	<5,00	<5	<5
4-n-Nonylphenol	µg/kg	<5,00	<5,00	<5	<5
iso-Nonylphenol	µg/kg	<50,0	<50,0	<50	<50
4-tert-Butylphenol	µg/kg	<5,00	<5,00	<5	<5
4-tert-Pentylphenol	µg/kg	<5,00	<5,00	<5	<5
Alkylphenoethoxylate:					
4-t-Octylphenolmonoethoxylat	µg/kg	<5,00	<5,00	<5	<5
4-t-Octylphenoldiethoxylat	µg/kg	<5,00	<5,00	<5	<5
4-t-Octylphenoltriethoxylat	µg/kg	<5,00	<5,00	<5	<5
4-t-Octylphenoltetraethoxylat	µg/kg	<5,00	<5,00	<5	<5
4-t-Octylphenolpentaethoxylat	µg/kg	<5,00	<5,00	<5	<5
4-t-Octylphenolhexaethoxylat	µg/kg	<5,00	<5,00	<5	<5
iso-Nonylphenolmonoethoxylat	µg/kg	<50,0	<50,0	<50	<50
iso-Nonylphenoldiethoxylat	µg/kg	<50,0	<50,0	<50	<50
iso-Nonylphenolpentaethoxylat	µg/kg	<50,0	<50,0	<50	<50
iso-Nonylphenoltriethoxylat	µg/kg	<50,0	<50,0	<50	<50
iso-Nonylphenoltetraethoxylat	µg/kg	<50,0	<50,0	<50	<50
iso-Nonylphenolhexaethoxylat	µg/kg	<50,0	<50,0	<50	<50
Bisphenole:					
Bisphenol A	µg/kg	<5,00	6,91	<5	<5
Bisphenol F	µg/kg	<5,00	<5,00	<5	<5
Bisphenol S	µg/kg	<10	<10	<10	<10
Bromierte Flammschutzmittel:					
Tribromdiphenylether, PBDE-28	µg/kg	0,018	<0,010	<0,05	<0,1
Tetrabromdiphenylether, PBDE-47	µg/kg	1,361	1,211	0,19	8,987
Pentabromdiphenylether, PBDE-99	µg/kg	0,04	<0,010	<0,05	<0,1
Pentabromdiphenylether, PBDE-100	µg/kg	0,392	0,578	<0,05	2,418
Hexabromdiphenylether, PBDE-153	µg/kg	0,037	0,01	<0,05	0,315
Hexabromdiphenylether, PBDE-154	µg/kg	0,041	0,12	<0,05	1,832
Hexabromcyclododecan	µg/kg	<150	<150	<150	<150
Chlorbenzole:					
1,2,3,4-Tetrachlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
1,2,3,5-Tetrachlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
1,2,4,5-Tetrachlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
1,2,3-Trichlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
1,2,4-Trichlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
1,3,5-Trichlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Summe Trichlorbenzole	µg/kg	<30,0	<30,0	<30	<30
1,2-Dichlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
1,3-Dichlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
1,4-Dichlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Chlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10	<10
Hexachlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10	<10
Pentachlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10	<10
Chlorparaffine:					
SCCP (C10-C13)	µg/kg	<300	<300	<300	<300

Messstelle	Einheit	Laar/ Vechte	Laar/ Vechte	Laar/ Vechte	Laar/ Vechte
Fischart		Aal	Aal	Brassen	Brassen
Gewebe		Muskulatur	Leber	Muskulatur	Leber
Untersuchungsjahr		2014	2014	2015	2015
Chlorphenole:					
Pentachlorphenol	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Dioxine und Furane (PCDD/F):					
2,3,7,8-TCDD	ng/kg	0,08	<0,020	<0,005	<0,5
1,2,3,7,8-PeCDD	ng/kg	0,26	<0,080	<0,01	<0,2
1,2,3,4,7,8-HxCDD	ng/kg	<0,100	<0,100	<0,01	<0,2
1,2,3,6,7,8-HxCDD	ng/kg	0,56	0,133	<0,04	0,21
1,2,3,7,8,9-HxCDD	ng/kg	0,13	0,108	<0,01	<0,4
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	ng/kg	0,56	0,459	<0,03	<0,3
OCDD	ng/kg	0,6	0,459	<0,07	<1
2,3,7,8-TCDF	ng/kg	0,07	<0,050	0,246	4,58
1,2,3,7,8-PeCDF	ng/kg	<0,080	<0,080	<0,03	<0,5
2,3,4,7,8-PeCDF	ng/kg	0,51	0,18	<0,2	1,06
1,2,3,4,7,8-HxCDF	ng/kg	0,18	<0,100	<0,01	<0,1
1,2,3,6,7,8-HxCDF	ng/kg	<0,100	<0,100	<0,01	<0,1
1,2,3,7,8,9-HxCDF	ng/kg	<0,100	<0,100	<0,01	<0,1
2,3,4,6,7,8-HxCDF	ng/kg	<0,100	<0,100	<0,01	<0,1
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ng/kg	<0,150	<0,150	<0,02	<0,15
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	ng/kg	<0,150	<0,150	<0,4	<0,5
OCDF	ng/kg	<0,200	<0,200	<0,1	<0,5
WHO-PCDD/F-TEQ 1998 (ohne BG)	ng/kg	0,691	0,118	0,025	1,01
WHO-PCDD/F-TEQ 1998 (incl. 1/2 BG)	ng/kg	0,714	0,226	0,094	1,43
WHO-PCDD/F-TEQ 1998 (incl. BG)	ng/kg	0,738	0,334	0,163	1,85
WHO-PCDD/F-TEQ 2005 (ohne BG)	ng/kg	0,59	0,083	0,025	0,798
WHO-PCDD/F-TEQ 2005 (incl. 1/2 BG)	ng/kg	0,612	0,19	0,073	1,21
WHO-PCDD/F-TEQ 2005 (incl. BG)	ng/kg	0,635	0,297	0,122	1,62
Dioxinähnliche PCB (dl-PCB):					
PCB 77	ng/kg	3,71	0,901	28,3	188
PCB 81	ng/kg	<0,500	<0,500	<0,6	12,3
PCB 126	ng/kg	34,5	4,53	<3,6	56,9
PCB 169	ng/kg	7,58	<0,500	<0,3	20,1
PCB 105	ng/kg	2350	402	144	2830
PCB 114	ng/kg	101	19,3	6,71	672
PCB 118	ng/kg	8780	10400	474	11100
PCB 123	ng/kg	115	41,8	18,5	364
PCB 156	ng/kg	2780	318	159	506
PCB 157	ng/kg	376	51,4	21,3	1940
PCB 167	ng/kg	1730	438	111	5040
PCB 189	ng/kg	368	47,1	29,2	1500
WHO-PCB-TEQ 1998 (ohne BG)	ng/kg	6,33	1,74	0,164	9,1
WHO-PCB-TEQ 1998 (incl. 1/2 BG)	ng/kg	6,33	1,74	0,349	9,1
WHO-PCB-TEQ 1998 (incl. BG)	ng/kg	6,33	1,74	0,533	9,1
WHO-PCB-TEQ 2005 (ohne BG)	ng/kg	4,17	0,804	0,032	7,04
WHO-PCB-TEQ 2005 (incl. 1/2 BG)	ng/kg	4,17	0,811	0,217	7,04
WHO-PCB-TEQ 2005 (incl. BG)	ng/kg	4,17	0,819	0,403	7,04
Summe Dioxine und Furane (PCDD/F) und dl-PCB:					

Messstelle	Einheit	Laar/ Vechte	Laar/ Vechte	Laar/ Vechte	Laar/ Vechte
Fischart		Aal	Aal	Brassen	Brassen
Gewebe		Muskulatur	Leber	Muskulatur	Leber
Untersuchungsjahr		2014	2014	2015	2015
WHO-PCDD/F/dl-PCB-TEQ 2005 (ohne BG)	ng/kg	4,76	0,887	0,057	7,838
WHO-PCDD/F/dl-PCB-TEQ 2005 (incl. 1/2 BG)	ng/kg	4,782	1,001	0,29	8,25
WHO-PCDD/F/dl-PCB-TEQ 2005 (incl. BG)	ng/kg	4,805	1,116	0,525	8,66
Polychlorierte Biphenyle (Indikator-PCB):					
PCB 101	µg/kg	4,3	1,8	1,8	13,9
PCB 138	µg/kg	21,8	7,1	4,5	54,4
PCB 153	µg/kg	31,6	36	5,2	74,7
PCB 180	µg/kg	11	<1,0	3,3	53,2
PCB 28	µg/kg	<1,0	<1,0	<1	1,1
PCB 52	µg/kg	1,6	<1,0	1,2	6,3
Summe PCB	µg/kg	70,3	44,9	16	203,6
Schwermetalle (Elemente):					
Arsen	mg/kg	0,082	0,31	<0,05	0,093
Beryllium	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,1	<0,1
Blei	mg/kg	<0,020	0,047	<0,02	<0,02
Cadmium	mg/kg	<0,020	0,29	<0,02	0,33
Chrom	mg/kg	<0,10	0,35	<0,1	0,64
Kupfer	mg/kg	0,23	15	0,42	13
Nickel	mg/kg	<0,10	0,24	<0,1	0,43
Quecksilber	mg/kg	0,14	0,16	0,1	0,049
Silber	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,1	<0,1
Thallium	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,1	<0,1
Zink	mg/kg	18	39	4,7	23
Moschusverbindungen:					
Cashmeran	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Celestolide	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Galaxolide	µg/kg	20	<1	7	30
Moschus-Ambrette	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Moschus-Keton	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Moschus-Mosken	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Moschus-Tibeten	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Moschus-Xylol	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Phantolide	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Tonalide	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Traseolide	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Versalid	µg/kg	<100	<100	<100	<100
Organochlorpestizide:					
Heptachlorepoxyd, cis-	µg/kg	<0,0400	<0,0600	<0,02	<0,01
Heptachlorepoxyd, trans-	µg/kg	0,514	0,084	<0,01	<0,01
Heptachlor	µg/kg	<0,0700	<0,150	<0,01	<0,01
Summe Heptachlor und -epoxyd	µg/kg	0,514	0,084	0	0
1,3-Hexachlorbutadien	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Aldrin	µg/kg	<10,0	<10,0	<10	<10
Endrin	µg/kg	<10,0	<10,0	<10	<10
Isodrin	µg/kg	<10,0	<10,0	<10	<10
Dieldrin	µg/kg	<10,0	<10,0	<10	<10
HCH, alpha-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10	<10

Messstelle	Einheit	Laar/ Vechte	Laar/ Vechte	Laar/ Vechte	Laar/ Vechte
Fischart		Aal	Aal	Brassen	Brassen
Gewebe		Muskulatur	Leber	Muskulatur	Leber
Untersuchungsjahr		2014	2014	2015	2015
HCH, beta-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10	<10
HCH, gamma-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10	<10
HCH, delta-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10	<10
HCH, epsilon-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10	<10
Summe HCH	µg/kg	0	0	0	0
Methoxychlor	µg/kg	<10,0	<10,0	<10	<10
Mirex	µg/kg	<10,0	<10,0	<10	<10
Chlordan, cis-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10	<10
Chlordan, trans-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10	<10
DDD, o,p'-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10	<10
DDD, p,p'-	µg/kg	13,1	<10,0	<10	<10
DDE, o,p'-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10	<10
DDE, p,p'-	µg/kg	24,5	<10,0	<10	29,9
DDT, o,p'-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10	<10
DDT, p,p'-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10	<10
Summe DDD, DDE, DDT	µg/kg	37,6	0	0	29,9
Endosulfan, alpha-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10	<10
Endosulfan, beta-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10	<10
Endosulfansulfat	µg/kg	<10,0	<10,0	<10	<10
Perfluorierte Tenside:					
PFOA	µg/kg	<5,00	<5,00	<5	<5
PFOS	µg/kg	5,6	positiv	<5	12,8
Phthalate:					
Dimethyliso-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Dimethyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Diethyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Benzylbenzoat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Dibutyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Dimethoxyethyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Diisohexyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Di-2-ethoxyethyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Diisobutyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Dipentyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Di-n-hexyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Benzylbutyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Hexyl-2-ethylhexyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Dibutoxyethyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Dicyclohexyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Diethylhexyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Diisononyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Di-n-octyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Diisodecyl-Phthalat	µg/kg	<1000	<1000	<1000	<1000
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK):					
5-Methylchrysen	µg/kg	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1
Acenaphthen	µg/kg	1,1	<0,2	<0,1	<0,1
Acenaphthylen	µg/kg	0,1	<0,2	<0,1	<0,1

Messstelle	Einheit	Laar/ Vechte	Laar/ Vechte	Laar/ Vechte	Laar/ Vechte
Fischart		Aal	Aal	Brassen	Brassen
Gewebe		Muskulatur	Leber	Muskulatur	Leber
Untersuchungsjahr		2014	2014	2015	2015
Anthracen	µg/kg	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1
Benzo[a]anthracen	µg/kg	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1
Benzo[a]pyren	µg/kg	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1
Benzo[b]fluoranthen	µg/kg	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1
Benzo[c]fluoren	µg/kg	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1
Benzo[e]pyren	µg/kg	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1
Benzo[g,h,i]perylene	µg/kg	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1
Benzo[j]fluoranthen	µg/kg	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1
Benzo[k]fluoranthen	µg/kg	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1
Chrysen	µg/kg	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1
Cyclopenta[c,d]pyren	µg/kg	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1
Dibenz[a,h]anthracen	µg/kg	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1
Dibenzo[a,e]pyren	µg/kg	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1
Dibenzo[a,h]pyren	µg/kg	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1
Dibenzo[a,i]pyren	µg/kg	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1
Dibenzo[a,l]pyren	µg/kg	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1
Fluoranthen	µg/kg	0,3	<0,2	<0,1	<0,1
Fluoren	µg/kg	0,2	<0,2	<0,1	0,6
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	µg/kg	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1
Naphthalin	µg/kg	1,2	<0,6	<0,3	<0,3
Phenanthren	µg/kg	0,6	<0,2	0,1	0,5
Pyren	µg/kg	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1
Summe der PAK	µg/kg	3,5	0	0,1	1,1
Zinnorganische Verbindungen:					
Monobutylzinn	µg/kg	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Dibutylzinn	µg/kg	<0,3	<0,3	<0,3	1,3
Tributylzinn	µg/kg	<0,3	<0,3	0,9	3,1
Tetrabutylzinn	µg/kg	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Triphenylzinn	µg/kg	3,4	9,1	12,6	256
Monooctylzinn	µg/kg	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
Dioctylzinn	µg/kg	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
Tricyclohexylzinn	µg/kg	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Weitere Stoffe der WRRL:					
Dicofol (Summe aus p,p- und o,p-Isomeren)	µg/kg	<10,0	<10,0	<10	<10
Quinoxifen	µg/kg	<10,0	<10,0	<10	<10

Messstelle	Einheit	Drakenburg/ Weser	Drakenburg/ Weser	Drakenburg/ Weser	Drakenburg/ Weser
Fischart		Aal	Aal	Döbel	Döbel
Gewebe		Muskulatur	Leber	Muskulatur	Leber
Untersuchungsjahr		2015	2015	2015	2015
Alkylphenole:					
4-tert-Octylphenol	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
4-n-Nonylphenol	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
iso-Nonylphenol	µg/kg	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0
4-tert-Butylphenol	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
4-tert-Pentylphenol	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Alkylphenoethoxylate:					
4-t-Octylphenolmonoethoxylat	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
4-t-Octylphenoldiethoxylat	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
4-t-Octylphenoltriethoxylat	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
4-t-Octylphenoltetraethoxylat	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
4-t-Octylphenolpentaethoxylat	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
4-t-Octylphenolhexaethoxylat	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
iso-Nonylphenolmonoethoxylat	µg/kg	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0
iso-Nonylphenoldiethoxylat	µg/kg	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0
iso-Nonylphenolpentaethoxylat	µg/kg	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0
iso-Nonylphenoltriethoxylat	µg/kg	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0
iso-Nonylphenoltetraethoxylat	µg/kg	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0
iso-Nonylphenolhexaethoxylat	µg/kg	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0
Bisphenole:					
Bisphenol A	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Bisphenol F	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Bisphenol S	µg/kg	<10	<10	<10	<10
Bromierte Flammschutzmittel:					
Tribromdiphenylether, PBDE-28	µg/kg	0,026	<0,030	0,02	0,123
Tetrabromdiphenylether, PBDE-47	µg/kg	1,031	0,424	0,24	1,628
Pentabromdiphenylether, PBDE-99	µg/kg	0,112	<0,010	<0,008	0,021
Pentabromdiphenylether, PBDE-100	µg/kg	0,264	0,161	0,058	0,199
Hexabromdiphenylether, PBDE-153	µg/kg	0,053	<0,010	0,016	0,133
Hexabromdiphenylether, PBDE-154	µg/kg	0,049	<0,010	0,017	0,139
Hexabromcyclododecan	µg/kg	<150	<150	<150	<150
Chlorbenzole:					
1,2,3,4-Tetrachlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
1,2,3,5-Tetrachlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
1,2,4,5-Tetrachlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
1,2,3-Trichlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
1,2,4-Trichlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
1,3,5-Trichlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Summe Trichlorbenzole	µg/kg	<30,0	<30,0	<30,0	<30,0
1,2-Dichlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
1,3-Dichlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
1,4-Dichlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Chlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Hexachlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Pentachlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Chlorparaffine:					
SCCP (C10-C13)	µg/kg	<300	<300	<300	<300

Messstelle	Einheit	Drakenburg/ Weser	Drakenburg/ Weser	Drakenburg/ Weser	Drakenburg/ Weser
Fischart		Aal	Aal	Döbel	Döbel
Gewebe		Muskulatur	Leber	Muskulatur	Leber
Untersuchungsjahr		2015	2015	2015	2015
Chlorphenole:					
Pentachlorphenol	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Dioxine und Furane (PCDD/F):					
2,3,7,8-TCDD	ng/kg	<0,070	<0,050	<0,070	0,072
1,2,3,7,8-PeCDD	ng/kg	0,166	<0,100	<0,100	0,144
1,2,3,4,7,8-HxCDD	ng/kg	<0,080	<0,100	<0,080	<0,100
1,2,3,6,7,8-HxCDD	ng/kg	0,119	<0,100	<0,080	<0,100
1,2,3,7,8,9-HxCDD	ng/kg	<0,080	<0,100	<0,080	<0,100
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	ng/kg	<0,200	<0,150	<0,200	0,354
OCDD	ng/kg	<0,300	<0,300	<0,300	0,632
2,3,7,8-TCDF	ng/kg	0,182	<0,060	0,96	3,24
1,2,3,7,8-PeCDF	ng/kg	<0,100	<0,100	<0,100	0,688
2,3,4,7,8-PeCDF	ng/kg	0,917	0,287	0,179	1,35
1,2,3,4,7,8-HxCDF	ng/kg	0,212	<0,100	<0,080	0,306
1,2,3,6,7,8-HxCDF	ng/kg	0,106	<0,100	<0,080	0,122
1,2,3,7,8,9-HxCDF	ng/kg	<0,080	<0,100	<0,080	<0,100
2,3,4,6,7,8-HxCDF	ng/kg	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ng/kg	<0,150	<0,150	<0,150	<0,150
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	ng/kg	<0,150	<0,150	<0,150	<0,150
OCDF	ng/kg	<0,300	<0,200	<0,300	<0,200
WHO-PCDD/F-TEQ 1998 (ohne BG)	ng/kg	0,687	0,144	0,186	1,3
WHO-PCDD/F-TEQ 1998 (incl. 1/2 BG)	ng/kg	0,744	0,261	0,305	1,32
WHO-PCDD/F-TEQ 1998 (incl. BG)	ng/kg	0,801	0,379	0,424	1,35
WHO-PCDD/F-TEQ 2005 (ohne BG)	ng/kg	0,503	0,086	0,15	1,01
WHO-PCDD/F-TEQ 2005 (incl. 1/2 BG)	ng/kg	0,559	0,203	0,268	1,04
WHO-PCDD/F-TEQ 2005 (incl. BG)	ng/kg	0,615	0,32	0,386	1,07
Dioxinähnliche PCB (dl-PCB):					
PCB 77	ng/kg	8,81	<3,00	29,9	166
PCB 81	ng/kg	0,935	<1,00	1,34	7,51
PCB 126	ng/kg	47,4	5,61	7,83	47,8
PCB 169	ng/kg	9,22	0,784	0,792	4,47
PCB 105	ng/kg	2520	316	256	1590
PCB 114	ng/kg	101	14,3	11,9	76,2
PCB 118	ng/kg	8620	4960	958	6110
PCB 123	ng/kg	576	84,4	112	671
PCB 156	ng/kg	2600	267	274	1710
PCB 157	ng/kg	396	48,6	45,8	291
PCB 167	ng/kg	1770	253	183	1280
PCB 189	ng/kg	462	31,8	39,9	268
WHO-PCB-TEQ 1998 (ohne BG)	ng/kg	7,62	1,28	1,1	6,75
WHO-PCB-TEQ 1998 (incl. 1/2 BG)	ng/kg	7,62	1,28	1,1	6,75
WHO-PCB-TEQ 1998 (incl. BG)	ng/kg	7,62	1,28	1,1	6,75
WHO-PCB-TEQ 2005 (ohne BG)	ng/kg	5,53	0,764	0,867	5,29
WHO-PCB-TEQ 2005 (incl. 1/2 BG)	ng/kg	5,53	0,764	0,867	5,29
WHO-PCB-TEQ 2005 (incl. BG)	ng/kg	5,53	0,764	0,867	5,29
Summe Dioxine und Furane (PCDD/F) und dl-PCB:					

Messstelle	Einheit	Drakenburg/ Weser	Drakenburg/ Weser	Drakenburg/ Weser	Drakenburg/ Weser
Fischart		Aal	Aal	Döbel	Döbel
Gewebe		Muskulatur	Leber	Muskulatur	Leber
Untersuchungsjahr		2015	2015	2015	2015
WHO-PCDD/F/dl-PCB-TEQ 2005 (ohne BG)		ng/kg	6,033	0,85	1,017
WHO-PCDD/F/dl-PCB-TEQ 2005 (incl. 1/2 BG)	ng/kg	6,089	0,967	1,135	6,33
WHO-PCDD/F/dl-PCB-TEQ 2005 (incl. BG)	ng/kg	6,145	1,084	1,253	6,36
Polychlorierte Biphenyle (Indikator-PCB):					
PCB 101	µg/kg	14	1,7	1	10,2
PCB 138	µg/kg	42,3	2,9	3,3	27,4
PCB 153	µg/kg	65,5	19,4	4,5	47
PCB 180	µg/kg	22	3,3	1,1	14,9
PCB 28	µg/kg	2,2	<1,0	<1,0	<1,0
PCB 52	µg/kg	4,3	<1,0	<1,0	3
Summe PCB	µg/kg	150,3	27,3	9,9	102,5
Schwermetalle (Elemente):					
Arsen	mg/kg	0,19	0,62	0,074	0,43
Beryllium	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Blei	mg/kg	<0,020	0,052	<0,020	<0,020
Cadmium	mg/kg	<0,020	0,14	<0,020	0,026
Chrom	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Kupfer	mg/kg	0,24	10	0,27	10
Nickel	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Quecksilber	mg/kg	0,12	0,12	0,075	0,033
Silber	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Thallium	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Zink	mg/kg	15	29	7,7	31
Moschusverbindungen:					
Cashmeran	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Celestolide	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Galaxolide	µg/kg	30	5	20	100
Moschus-Ambrette	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Moschus-Keton	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Moschus-Mosken	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Moschus-Tibeten	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Moschus-Xylol	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Phantolide	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Tonalide	µg/kg	3	<1	<1	4
Traseolide	µg/kg	3	<1	<1	5
Versalid	µg/kg	<100	<100	<100	<100
Organochlorpestizide:					
Heptachlorepoxyd, cis-	µg/kg	<0,0200	<0,0100	<0,0200	<0,0100
Heptachlorepoxyd, trans-	µg/kg	0,11	0,021	<0,00800	<0,01
Heptachlor	µg/kg	<0,00900	<0,0200	<0,00900	<0,0200
Summe Heptachlor und -epoxyd	µg/kg	0,11	0,021	0	0
1,3-Hexachlorbutadien	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Aldrin	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Endrin	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Isodrin	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Dieldrin	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
HCH, alpha-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0

Messstelle	Einheit	Drakenburg/ Weser	Drakenburg/ Weser	Drakenburg/ Weser	Drakenburg/ Weser
Fischart		Aal	Aal	Döbel	Döbel
Gewebe		Muskulatur	Leber	Muskulatur	Leber
Untersuchungsjahr		2015	2015	2015	2015
HCH, beta-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
HCH, gamma-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
HCH, delta-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
HCH, epsilon-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Summe HCH	µg/kg	0	0	0	0
Methoxychlor	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Mirex	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Chlordan, cis-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Chlordan, trans-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
DDD, o,p'-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	29,2
DDD, p,p'-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
DDE, o,p'-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
DDE, p,p'-	µg/kg	12,8	<10,0	<10,0	<10,0
DDT, o,p'-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
DDT, p,p'-	µg/kg	15,1	<10,0	<10,0	<10,0
Summe DDD, DDE, DDT	µg/kg	27,9	0	0	29,2
Endosulfan, alpha-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Endosulfan, beta-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Endosulfansulfat	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Perfluorierte Tenside:					
PFOA	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
PFOS	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Phthalate:					
Dimethyliso-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Dimethyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Diethyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Benzylbenzoat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Dibutyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Dimethoxyethyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Diisohexyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Di-2-ethoxyethyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Diisobutyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Dipentyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Di-n-hexyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Benzylbutyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Hexyl-2-ethylhexyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Dibutoxyethyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Dicyclohexyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Diethylhexyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Diisononyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Di-n-octyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Diisodecyl-Phthalat	µg/kg	<1000	<1000	<1000	<1000
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK):					
5-Methylchrysen	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acenaphthen	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acenaphthylen	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

Messstelle	Einheit	Drakenburg/ Weser	Drakenburg/ Weser	Drakenburg/ Weser	Drakenburg/ Weser
Fischart		Aal	Aal	Döbel	Döbel
Gewebe		Muskulatur	Leber	Muskulatur	Leber
Untersuchungsjahr		2015	2015	2015	2015
Anthracen	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	0,1
Benzo[a]anthracen	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo[a]pyren	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo[b]fluoranthen	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo[c]fluoren	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo[e]pyren	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo[g,h,i]perylen	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo[j]fluoranthen	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo[k]fluoranthen	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysen	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cyclopenta[c,d]pyren	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenz[a,h]anthracen	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo[a,e]pyren	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo[a,h]pyren	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo[a,i]pyren	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo[a,l]pyren	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthen	µg/kg	0,4	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoren	µg/kg	<0,1	<0,2	<0,1	0,4
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Naphthalin	µg/kg	<0,3	<0,3	0,6	7,3
Phenanthren	µg/kg	0,3	<0,5	<0,1	1,2
Pyren	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Summe der PAK	µg/kg	0,7	0	0,6	9
Zinnorganische Verbindungen:					
Monobutylzinn	µg/kg	<0,3	<0,3	<0,3	2,2
Dibutylzinn	µg/kg	<0,3	<0,3	<0,3	5,8
Tributylzinn	µg/kg	<0,3	<0,3	1,2	5,3
Tetrabutylzinn	µg/kg	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Triphenylzinn	µg/kg	<0,3	1,5	<0,3	8
Monooctylzinn	µg/kg	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
Dioctylzinn	µg/kg	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
Tricyclohexylzinn	µg/kg	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Weitere Stoffe der WRRL:					
Dicofol (Summe aus p,p- und o,p-Isomeren)	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Quinoxifen	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0

Messstelle	Einheit	Verden/ Aller	Verden/ Aller	Verden/ Aller	Verden/ Aller
Fischart		Aal	Aal	Döbel	Döbel
Gewebe		Muskulatur	Leber	Muskulatur	Leber
Untersuchungsjahr		2015	2015	2015	2015
Alkylphenole:					
4-tert-Octylphenol	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
4-n-Nonylphenol	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
iso-Nonylphenol	µg/kg	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0
4-tert-Butylphenol	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
4-tert-Pentylphenol	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Alkylphenoethoxylate:					
4-t-Octylphenolmonoethoxylat	µg/kg		<5,00	<5,00	<5,00
4-t-Octylphenoldiethoxylat	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
4-t-Octylphenoltriethoxylat	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
4-t-Octylphenoltetraethoxylat	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
4-t-Octylphenolpentaethoxylat	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
4-t-Octylphenolhexaethoxylat	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
iso-Nonylphenolmonoethoxylat	µg/kg	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0
iso-Nonylphenoldiethoxylat	µg/kg	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0
iso-Nonylphenolpentaethoxylat	µg/kg	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0
iso-Nonylphenoltriethoxylat	µg/kg	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0
iso-Nonylphenoltetraethoxylat	µg/kg	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0
iso-Nonylphenolhexaethoxylat	µg/kg	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0
Bisphenole:					
Bisphenol A	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Bisphenol F	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Bisphenol S	µg/kg	<10	<10	<10	<10
Bromierte Flammschutzmittel:					
Tribromdiphenylether, PBDE-28	µg/kg	0,031	<0,030	<0,010	0,11
Tetrabromdiphenylether, PBDE-47	µg/kg	1,120	0,886	0,057	1,401
Pentabromdiphenylether, PBDE-99	µg/kg	0,053	<0,010	<0,008	<0,010
Pentabromdiphenylether, PBDE-100	µg/kg	0,703	0,484	0,014	0,325
Hexabromdiphenylether, PBDE-153	µg/kg	0,078	<0,010	<0,005	0,12
Hexabromdiphenylether, PBDE-154	µg/kg	0,084	<0,010	<0,005	0,134
Hexabromcyclododecan	µg/kg	<150	<150	<150	<150
Chlorbenzole:					
1,2,3,4-Tetrachlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
1,2,3,5-Tetrachlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
1,2,4,5-Tetrachlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
1,2,3-Trichlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
1,2,4-Trichlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
1,3,5-Trichlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Summe Trichlorbenzole	µg/kg	<30,0	<30,0	<30,0	<30,0
1,2-Dichlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
1,3-Dichlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
1,4-Dichlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Chlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Hexachlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Pentachlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Chlorparaffine:					
SCCP (C10-C13)	µg/kg	<300	<300	<300	<300

Messstelle	Einheit	Verden/ Aller	Verden/ Aller	Verden/ Aller	Verden/ Aller
Fischart		Aal	Aal	Döbel	Döbel
Gewebe		Muskulatur	Leber	Muskulatur	Leber
Untersuchungsjahr		2015	2015	2015	2015
Chlorphenole:					
Pentachlorphenol	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Dioxine und Furane (PCDD/F):					
2,3,7,8-TCDD	ng/kg	<0,070	<0,050	<0,070	0,185
1,2,3,7,8-PeCDD	ng/kg	0,158	0,122	<0,100	0,285
1,2,3,4,7,8-HxCDD	ng/kg	0,094	<0,100	<0,080	<0,100
1,2,3,6,7,8-HxCDD	ng/kg	0,231	<0,100	<0,080	0,15
1,2,3,7,8,9-HxCDD	ng/kg	0,115	0,144	<0,080	<0,100
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	ng/kg	<0,200	0,202	<0,200	0,55
OCDD	ng/kg	<0,300	<0,300	<0,300	0,925
2,3,7,8-TCDF	ng/kg	0,146	<0,060	0,332	4,67
1,2,3,7,8-PeCDF	ng/kg	<0,100	<0,100	<0,100	0,295
2,3,4,7,8-PeCDF	ng/kg	0,964	0,522	<0,080	1,15
1,2,3,4,7,8-HxCDF	ng/kg	0,18	<0,100	<0,080	0,225
1,2,3,6,7,8-HxCDF	ng/kg	0,1	<0,100	<0,080	0,125
1,2,3,7,8,9-HxCDF	ng/kg	<0,080	<0,100	<0,080	<0,100
2,3,4,6,7,8-HxCDF	ng/kg	0,17	<0,100	<0,100	<0,100
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ng/kg	<0,150	<0,150	<0,150	<0,150
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	ng/kg	<0,150	<0,150	<0,150	0,15
OCDF	ng/kg	<0,300	<0,200	<0,300	<0,200
WHO-PCDD/F-TEQ 1998 (ohne BG)	ng/kg	0,743	0,399	0,033	1,58
WHO-PCDD/F-TEQ 1998 (incl. 1/2 BG)	ng/kg	0,787	0,461	0,172	1,6
WHO-PCDD/F-TEQ 1998 (incl. BG)	ng/kg	0,831	0,523	0,311	1,63
WHO-PCDD/F-TEQ 2005 (ohne BG)	ng/kg	0,55	0,295	0,033	1,35
WHO-PCDD/F-TEQ 2005 (incl. 1/2 BG)	ng/kg	0,593	0,356	0,163	1,37
WHO-PCDD/F-TEQ 2005 (incl. BG)	ng/kg	0,637	0,417	0,293	1,39
Dioxinähnliche PCB (dl-PCB):					
PCB 77	ng/kg	5,23	<3,00	6,61	154
PCB 81	ng/kg	<0,500	<1,00	<0,500	6,77
PCB 126	ng/kg	72,3	9,55	2,21	47,5
PCB 169	ng/kg	15	1,71	<0,500	4,52
PCB 105	ng/kg	5250	1050	90	1640
PCB 114	ng/kg	224	31,3	3,61	67,9
PCB 118	ng/kg	19100	18700	325	7070
PCB 123	ng/kg	1060	206	32,9	704
PCB 156	ng/kg	5380	850	103	1670
PCB 157	ng/kg	1130	161	21,4	306
PCB 167	ng/kg	3610	907	72,8	1510
PCB 189	ng/kg	839	107	15,7	253
WHO-PCB-TEQ 1998 (ohne BG)	ng/kg	13,4	3,51	0,333	6,81
WHO-PCB-TEQ 1998 (incl. 1/2 BG)	ng/kg	13,4	3,51	0,335	6,81
WHO-PCB-TEQ 1998 (incl. BG)	ng/kg	13,4	3,51	0,338	6,81
WHO-PCB-TEQ 2005 (ohne BG)	ng/kg	8,78	1,67	0,242	5,3
WHO-PCB-TEQ 2005 (incl. 1/2 BG)	ng/kg	8,78	1,67	0,25	5,3
WHO-PCB-TEQ 2005 (incl. BG)	ng/kg	8,78	1,67	0,257	5,3
Summe Dioxine und Furane (PCDD/F) und dl-PCB:					

Messstelle	Einheit	Verden/ Aller	Verden/ Aller	Verden/ Aller	Verden/ Aller
Fischart		Aal	Aal	Döbel	Döbel
Gewebe		Muskulatur	Leber	Muskulatur	Leber
Untersuchungsjahr		2015	2015	2015	2015
WHO-PCDD/F/dl-PCB-TEQ 2005 (ohne BG)	ng/kg	9,33	1,965	0,275	6,65
WHO-PCDD/F/dl-PCB-TEQ 2005 (incl. 1/2 BG)	ng/kg	9,373	2,026	0,413	6,67
WHO-PCDD/F/dl-PCB-TEQ 2005 (incl. BG)	ng/kg	9,417	2,087	0,55	6,69
Polychlorierte Biphenyle (Indikator-PCB):					
PCB 101	µg/kg	22,5	2,4	<1,0	7,8
PCB 138	µg/kg	112,2	22,3	1,8	26,1
PCB 153	µg/kg	156,9	89,2	3,2	48,6
PCB 180	µg/kg	61,3	<1,0	1,4	16,5
PCB 28	µg/kg	<1,0	<1,0	<1,0	1,4
PCB 52	µg/kg	4,1	<1,0	<1,0	2,1
Summe PCB	µg/kg	357	113,9	6,4	102,5
Schwermetalle (Elemente):					
Arsen	mg/kg	0,092	0,32	<0,050	0,45
Beryllium	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Blei	mg/kg	<0,020	0,79	<0,020	0,024
Cadmium	mg/kg	<0,020	2	<0,020	0,11
Chrom	mg/kg	<0,10	0,13	<0,10	<0,10
Kupfer	mg/kg	0,2	21	0,32	26
Nickel	mg/kg	<0,10	0,1	<0,10	<0,10
Quecksilber	mg/kg	0,2	0,17	0,059	0,029
Silber	mg/kg	<0,10	0,12	<0,10	0,11
Thallium	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Zink	mg/kg	17	44	6,3	40
Moschusverbindungen:					
Cashmeran	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Celestolide	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Galaxolide	µg/kg	40	3	8	90
Moschus-Ambrette	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Moschus-Keton	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Moschus-Mosken	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Moschus-Tibeten	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Moschus-Xylol	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Phantolide	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Tonalide	µg/kg	3	<1	<1	4
Traseolide	µg/kg	<1	3	<1	<1
Versalid	µg/kg	<100	<100	<100	<100
Organochlorpestizide:					
Heptachlorepoxyd, cis-	µg/kg	<0,0200	<0,0100	<0,0200	<0,0100
Heptachlorepoxyd, trans-	µg/kg	0,071	0,099	0,256	0,184
Heptachlor	µg/kg	<0,00900	<0,0200	<0,0100	<0,0200
Summe Heptachlor und -epoxyd	µg/kg	0,071	0,099	0,256	0,184
1,3-Hexachlorbutadien	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Aldrin	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Endrin	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Isodrin	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Dieldrin	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
HCH, alpha-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0

Messstelle	Einheit	Verden/ Aller	Verden/ Aller	Verden/ Aller	Verden/ Aller
Fischart		Aal	Aal	Döbel	Döbel
Gewebe		Muskulatur	Leber	Muskulatur	Leber
Untersuchungsjahr		2015	2015	2015	2015
HCH, beta-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
HCH, gamma-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
HCH, delta-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
HCH, epsilon-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Summe HCH	µg/kg	0	0	0	0
Methoxychlor	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Mirex	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Chlordan, cis-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Chlordan, trans-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
DDD, o,p'-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	26,8
DDD, p,p'-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
DDE, o,p'-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
DDE, p,p'-	µg/kg	16,5	<10,0	<10,0	12,6
DDT, o,p'-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
DDT, p,p'-	µg/kg	30,6	<10,0	<10,0	<10,0
Summe DDD, DDE, DDT	µg/kg	47,1	0	0	39,4
Endosulfan, alpha-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Endosulfan, beta-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Endosulfansulfat	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Perfluorierte Tenside:					
PFOA	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
PFOS	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Phthalate:					
Dimethyliso-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Dimethyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Diethyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Benzylbenzoat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Dibutyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Dimethoxyethyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Diisohexyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Di-2-ethoxyethyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Diisobutyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Dipentyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Di-n-hexyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Benzylbutyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Hexyl-2-ethylhexyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Dibutoxyethyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Dicyclohexyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Diethylhexyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Diisononyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Di-n-octyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Diisodecyl-Phthalat	µg/kg	<1000	<1000	<1000	<1000
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK):					
5-Methylchrysen	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acenaphthen	µg/kg	0,2	<0,1	<0,1	<0,1
Acenaphthylen	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

Messstelle	Einheit	Verden/ Aller	Verden/ Aller	Verden/ Aller	Verden/ Aller
Fischart		Aal	Aal	Döbel	Döbel
Gewebe		Muskulatur	Leber	Muskulatur	Leber
Untersuchungsjahr		2015	2015	2015	2015
Anthracen	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo[a]anthracen	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo[a]pyren	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo[b]fluoranthen	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo[c]fluoren	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo[e]pyren	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo[g,h,i]perylene	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo[j]fluoranthen	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo[k]fluoranthen	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysen	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cyclopenta[c,d]pyren	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenz[a,h]anthracen	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo[a,e]pyren	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo[a,h]pyren	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo[a,i]pyren	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo[a,l]pyren	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthen	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoren	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Naphthalin	µg/kg	0,4	<0,3	0,5	4,5
Phenanthren	µg/kg	0,2	<0,1	0,2	<0,1
Pyren	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Summe der PAK	µg/kg	0,8	0	0,7	4,5
Zinnorganische Verbindungen:					
Monobutylzinn	µg/kg	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Dibutylzinn	µg/kg	<0,3	<0,3	<0,3	3,7
Tributylzinn	µg/kg	<0,3	<0,3	<0,3	1,4
Tetrabutylzinn	µg/kg	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Triphenylzinn	µg/kg	<0,3	1,2	<0,3	8,7
Monooctylzinn	µg/kg	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
Diocetylzinn	µg/kg	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
Tricyclohexylzinn	µg/kg	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Weitere Stoffe der WRRL:					
Dicofol (Summe aus p,p- und o,p-Isomeren)	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Quinoxifen	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0

Messstelle	Einheit	Herbrum /Ems	Herbrum /Ems	Herbrum /Ems	Herbrum /Ems
Fischart		Aal	Aal	Rotauge	Rotauge
Gewebe		Muskulatur	Leber	Muskulatur	Leber
Untersuchungsjahr		2015	2015	2015	2015
Alkylphenole:					
4-tert-Octylphenol	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
4-n-Nonylphenol	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
iso-Nonylphenol	µg/kg	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0
4-tert-Butylphenol	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
4-tert-Pentylphenol	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Alkylphenoethoxylate:					
4-t-Octylphenolmonoethoxylat	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
4-t-Octylphenoldiethoxylat	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
4-t-Octylphenoltriethoxylat	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
4-t-Octylphenoltetraethoxylat	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
4-t-Octylphenolpentaethoxylat	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
4-t-Octylphenolhexaethoxylat	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
iso-Nonylphenolmonoethoxylat	µg/kg	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0
iso-Nonylphenoldiethoxylat	µg/kg	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0
iso-Nonylphenolpentaethoxylat	µg/kg	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0
iso-Nonylphenoltriethoxylat	µg/kg	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0
iso-Nonylphenoltetraethoxylat	µg/kg	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0
iso-Nonylphenolhexaethoxylat	µg/kg	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0
Bisphenole:					
Bisphenol A	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Bisphenol F	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Bisphenol S	µg/kg	<10	<10	<10	<10
Bromierte Flammschutzmittel:					
Tribromdiphenylether, PBDE-28	µg/kg	0,036	<0,030	<0,010	0,117
Tetrabromdiphenylether, PBDE-47	µg/kg	1,100	1,134	<0,030	1,565
Pentabromdiphenylether, PBDE-99	µg/kg	0,13	<0,010	<0,008	<0,010
Pentabromdiphenylether, PBDE-100	µg/kg	0,65	0,746	<0,008	0,265
Hexabromdiphenylether, PBDE-153	µg/kg	0,11	<0,010	<0,005	0,065
Hexabromdiphenylether, PBDE-154	µg/kg	0,08	0,271	<0,005	0,123
Hexabromcyclododecan	µg/kg	<150	<150	<150	<150
Chlorbenzole:					
1,2,3,4-Tetrachlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
1,2,3,5-Tetrachlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
1,2,4,5-Tetrachlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
1,2,3-Trichlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
1,2,4-Trichlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
1,3,5-Trichlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Summe Trichlorbenzole	µg/kg	<30,0	<30,0	<30,0	<30,0
1,2-Dichlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
1,3-Dichlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
1,4-Dichlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Chlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Hexachlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Pentachlorbenzol	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Chlorparaffine:					
SCCP (C10-C13)	µg/kg	<300	<300	<300	<300

Messstelle	Einheit	Herbrum /Ems	Herbrum /Ems	Herbrum /Ems	Herbrum /Ems
Fischart		Aal	Aal	Rotauge	Rotauge
Gewebe		Muskulatur	Leber	Muskulatur	Leber
Untersuchungsjahr		2015	2015	2015	2015
Chlorphenole:					
Pentachlorphenol	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Dioxine und Furane (PCDD/F):					
2,3,7,8-TCDD	ng/kg	0,122	0,05	<0,070	0,144
1,2,3,7,8-PeCDD	ng/kg	0,146	<0,100	<0,100	<0,100
1,2,3,4,7,8-HxCDD	ng/kg	<0,080	<0,100	<0,080	<0,100
1,2,3,6,7,8-HxCDD	ng/kg	0,255	<0,100	<0,080	<0,100
1,2,3,7,8,9-HxCDD	ng/kg	<0,080	<0,100	<0,080	<0,100
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	ng/kg	<0,200	0,228	<0,200	<0,150
OCDD	ng/kg	<0,300	<0,300	<0,300	<0,300
2,3,7,8-TCDF	ng/kg	0,054	<0,060	0,08	2,13
1,2,3,7,8-PeCDF	ng/kg	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
2,3,4,7,8-PeCDF	ng/kg	0,513	0,282	<0,080	0,303
1,2,3,4,7,8-HxCDF	ng/kg	0,1	<0,100	<0,080	<0,100
1,2,3,6,7,8-HxCDF	ng/kg	<0,080	<0,100	<0,080	<0,100
1,2,3,7,8,9-HxCDF	ng/kg	<0,080	<0,100	<0,080	<0,100
2,3,4,6,7,8-HxCDF	ng/kg	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ng/kg	<0,150	<0,150	<0,150	<0,150
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	ng/kg	<0,150	<0,150	<0,150	<0,150
OCDF	ng/kg	<0,300	<0,200	<0,300	<0,200
WHO-PCDD/F-TEQ 1998 (ohne BG)	ng/kg	0,565	0,193	0,008	0,509
WHO-PCDD/F-TEQ 1998 (incl. 1/2 BG)	ng/kg	0,591	0,285	0,147	0,599
WHO-PCDD/F-TEQ 1998 (incl. BG)	ng/kg	0,617	0,377	0,286	0,689
WHO-PCDD/F-TEQ 2005 (ohne BG)	ng/kg	0,463	0,137	0,008	0,448
WHO-PCDD/F-TEQ 2005 (incl. 1/2 BG)	ng/kg	0,488	0,228	0,138	0,537
WHO-PCDD/F-TEQ 2005 (incl. BG)	ng/kg	0,513	0,319	0,268	0,626
Dioxinähnliche PCB (dl-PCB):					
PCB 77	ng/kg	2,61	<3,00	3,21	59,7
PCB 81	ng/kg	<0,500	<1,00	<0,500	3,04
PCB 126	ng/kg	34,8	8,33	0,693	17,6
PCB 169	ng/kg	9,71	1,84	<0,500	1,46
PCB 105	ng/kg	2460	879	28,3	586
PCB 114	ng/kg	87,8	30,2	<2,00	27,1
PCB 118	ng/kg	9400	20200	107	2250
PCB 123	ng/kg	402	162	15,9	294
PCB 156	ng/kg	2850	749	30,4	696
PCB 157	ng/kg	449	127	5,39	109
PCB 167	ng/kg	2080	883	20,1	480
PCB 189	ng/kg	302	81,5	4,96	98,2
WHO-PCB-TEQ 1998 (ohne BG)	ng/kg	6,55	3,44	0,103	2,52
WHO-PCB-TEQ 1998 (incl. 1/2 BG)	ng/kg	6,55	3,44	0,106	2,52
WHO-PCB-TEQ 1998 (incl. BG)	ng/kg	6,55	3,45	0,109	2,52
WHO-PCB-TEQ 2005 (ohne BG)	ng/kg	4,31	1,58	0,076	1,94
WHO-PCB-TEQ 2005 (incl. 1/2 BG)	ng/kg	4,31	1,58	0,084	1,94
WHO-PCB-TEQ 2005 (incl. BG)	ng/kg	4,31	1,58	0,091	1,94
Summe Dioxine und Furane (PCDD/F) und dl-PCB:					

Messstelle	Einheit	Herbrum /Ems	Herbrum /Ems	Herbrum /Ems	Herbrum /Ems
Fischart		Aal	Aal	Rotauge	Rotauge
Gewebe		Muskulatur	Leber	Muskulatur	Leber
Untersuchungsjahr		2015	2015	2015	2015
WHO-PCDD/F/dl-PCB-TEQ 2005 (ohne BG)	ng/kg	4,773	1,717	0,084	2,388
WHO-PCDD/F/dl-PCB-TEQ 2005 (incl. 1/2 BG)	ng/kg	4,798	1,808	0,222	2,477
WHO-PCDD/F/dl-PCB-TEQ 2005 (incl. BG)	ng/kg	4,823	1,899	0,359	2,566
Polychlorierte Biphenyle (Indikator-PCB):					
PCB 101	µg/kg	10,4	1,7	<1,0	<1,0
PCB 138	µg/kg	54,9	15,3	1,5	1,2
PCB 153	µg/kg	82,6	90,1	2,4	2
PCB 180	µg/kg	23,3	8,4	<1,0	<1,0
PCB 28	µg/kg	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
PCB 52	µg/kg	4,2	<1,0	<1,0	<1,0
Summe PCB	µg/kg	175,4	115,5	3,9	3,2
Schwermetalle (Elemente):					
Arsen	mg/kg	0,17	0,63	0,098	0,27
Beryllium	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Blei	mg/kg	<0,020	0,06	<0,020	<0,020
Cadmium	mg/kg	<0,020	0,42	<0,020	0,027
Chrom	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	0,93
Kupfer	mg/kg	0,24	12	0,26	34
Nickel	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	0,55
Quecksilber	mg/kg	0,14	0,15	0,022	0,013
Silber	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Thallium	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Zink	mg/kg	15	36	6,9	39
Moschusverbindungen:					
Cashmeran	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Celestolide	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Galaxolide	µg/kg	20	<1	4	30
Moschus-Ambrette	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Moschus-Keton	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Moschus-Mosken	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Moschus-Tibeten	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Moschus-Xylol	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Phantolide	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Tonalide	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Traseolide	µg/kg	<1	<1	<1	<1
Versalid	µg/kg	<100	<100	<100	<100
Organochlorpestizide:					
Heptachlorepoxyd, cis-	µg/kg	<0,0200	<0,0100	<0,0200	<0,0100
Heptachlorepoxyd, trans-	µg/kg	0,16	0,072	<0,0100	0,166
Heptachlor	µg/kg	<0,00900	<0,0200	<0,0100	<0,0200
Summe Heptachlor und -epoxyd	µg/kg	0,16	0,072	0	0,166
1,3-Hexachlorbutadien	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Aldrin	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Endrin	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Isodrin	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Dieldrin	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
HCH, alpha-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0

Messstelle	Einheit	Herbrum /Ems	Herbrum /Ems	Herbrum /Ems	Herbrum /Ems
Fischart		Aal	Aal	Rotauge	Rotauge
Gewebe		Muskulatur	Leber	Muskulatur	Leber
Untersuchungsjahr		2015	2015	2015	2015
HCH, beta-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
HCH, gamma-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
HCH, delta-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
HCH, epsilon-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Summe HCH	µg/kg	0	0	0	0
Methoxychlor	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Mirex	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Chlordan, cis-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Chlordan, trans-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
DDD, o,p'-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
DDD, p,p'-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
DDE, o,p'-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
DDE, p,p'-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
DDT, o,p'-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
DDT, p,p'-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Summe DDD, DDE, DDT	µg/kg	0	0	0	0
Endosulfan, alpha-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Endosulfan, beta-	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Endosulfansulfat	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Perfluorierte Tenside:					
PFOA	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
PFOS	µg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Phthalate:					
Dimethyliso-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Dimethyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Diethyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Benzylbenzoat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Dibutyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Dimethoxyethyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Diisohexyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Di-2-ethoxyethyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Diisobutyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Dipentyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Di-n-hexyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Benzylbutyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Hexyl-2-ethylhexyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Dibutoxyethyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Dicyclohexyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Diethylhexyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Diisononyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Di-n-octyl-Phthalat	µg/kg	<50	<50	<50	<50
Diisodecyl-Phthalat	µg/kg	<1000	<1000	<1000	<1000
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK):					
5-Methylchrysen	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acenaphthen	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acenaphthylen	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

Messstelle	Einheit	Herbrum /Ems	Herbrum /Ems	Herbrum /Ems	Herbrum /Ems
Fischart		Aal	Aal	Rotauge	Rotauge
Gewebe		Muskulatur	Leber	Muskulatur	Leber
Untersuchungsjahr		2015	2015	2015	2015
Anthracen	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo[a]anthracen	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo[a]pyren	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo[b]fluoranthen	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo[c]fluoren	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo[e]pyren	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo[g,h,i]perylen	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo[j]fluoranthen	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo[k]fluoranthen	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysen	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cyclopenta[c,d]pyren	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenz[a,h]anthracen	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo[a,e]pyren	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo[a,h]pyren	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo[a,i]pyren	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo[a,l]pyren	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthen	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoren	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Naphthalin	µg/kg	0,6	<0,3	1,3	9,8
Phenanthren	µg/kg	<0,1	<0,1	0,4	2,9
Pyren	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Summe der PAK	µg/kg	0,6	0	1,7	12,7
Zinnorganische Verbindungen:					
Monobutylzinn	µg/kg	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Dibutylzinn	µg/kg	<0,3	<0,3	<0,3	11,7
Tributylzinn	µg/kg	<0,3	<0,3	0,6	4,8
Tetrabutylzinn	µg/kg	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Triphenylzinn	µg/kg	5,2	10,6	<0,3	50,8
Monooctylzinn	µg/kg	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
Dioctylzinn	µg/kg	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
Tricyclohexylzinn	µg/kg	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Weitere Stoffe der WRRL:					
Dicofol (Summe aus p,p- und o,p-Isomeren)	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Quinoxifen	µg/kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0