

Anhang A4-3: überarbeitete Liste der Umweltqualitätsnormen für prioritäre Stoffe und bestimmte andere Schadstoffe (Anhang II der RL 2013/39/EU)

TEIL A: UMWELTQUALITÄTSNORMEN (UQN)

JD: Jahresdurchschnitt
 ZHK: zulässige Höchstkonzentration
 Einheit: [µg/l] für die Spalten (4) bis (7)
 [µg/kg Nassgewicht] für Spalte (8)

Nr.	Stoffname	CAS-Nummer (1)	JD-UQN (2) Binnenoberflächen-gewässer (3)	JD-UQN (2) Sonstige Oberflächen-gewässer	ZHK-UQN (4) Binnen-oberflächen-gewässer (3)	ZHK-UQN (4) Sonstige Oberflächen-gewässer	UQ N Biot a (12)
(1)	Alachlor	15972-60-8	0,3	0,3	0,7	0,7	
(2)	Anthracen	120-12-7	0,1	0,1	0,1	0,1	
(3)	Atrazin	1912-24-9	0,6	0,6	2,0	2,0	
(4)	Benzol	71-43-2	10	8	50	50	
(5)	Bromierte Di-phenylether (5)	32534-81-9			0,14	0,014	0,0085
(6)	Cadmium und Cadmiumverbindungen (je nach Wasserhärteklasse) (6)	7440-43-9	≤ 0,08 (Klasse 1) 0,08 (Klasse 2) 0,09 (Klasse 3) 0,15 (Klasse 4) 0,25 (Klasse 5)	0,2	≤ 0,45 (Klasse 1) 0,45 (Klasse 2) 0,6 (Klasse 3) 0,9 (Klasse 4) 1,5 (Klasse 5)	≤ 0,45 (Klasse 1) 0,45 (Klasse 2) 0,6 (Klasse 3) 0,9 (Klasse 4) 1,5 (Klasse 5)	
(6a)	Tetrachlorkohlenstoff (7)	56-23-5	12	12	nicht anwendbar	nicht anwendbar	
(7)	C10-13-Chloralkane (8)	85535-84-8	0,4	0,4	1,4	1,4	
(8)	Chlorfen-vinphos	470-90-6	0,1	0,1	0,3	0,3	
(9)	Chlorpyrifos (Chlorpyrifos-Ethyl)	2921-88-2	0,03	0,03	0,1	0,1	
(9a)	Cyclodien Pestizide: Aldrin (7) Dieldrin (7) Endrin (7) Isodrin (7)	309-00-2 60-57-1 72-20-8 465-73-6	Σ = 0,01	Σ = 0,005	nicht anwendbar	nicht anwendbar	
(9b)	DDT insgesamt (7), (9)	nicht anwendbar	0,025	0,025	nicht anwendbar	nicht anwendbar	
	Para-para- DDT (7)	50-29-3	0,01	0,01	nicht anwendbar	nicht anwendbar	
(10)	1,2-Dichlorethan	107-06-2	10	10	nicht anwendbar	nicht anwendbar	
(11)	Dichlormethan	75-09-2	20	20	nicht anwendbar	nicht anwendbar	
(12)	Bis(2ethyl-hex-yl)phthalat (DEHP)	117-81-7	1,3	1,3	nicht anwendbar	nicht anwendbar	
(13)	Diuron	330-54-1	0,2	0,2	1,8	1,8	
(14)	Endosulfan	115-29-7	0,005	0,0005	0,01	0,004	
(15)	Fluoranthen	206-44-0	0,0063	0,0063	0,12	0,12	30
(16)	Hexachlorbenzol	118-74-1			0,05	0,05	10

Nr.	Stoffname	CAS-Nummer (1)	JD-UQN (2) Binnenoberflächen-gewässer (3)	JD-UQN (2) Sonstige Oberflächen-gewässer	ZHK-UQN (4) Binnen-oberflächen-gewässer (3)	ZHK-UQN (4) Sonstige Oberflächen-gewässer	UQ N Biot a (12)
(17)	Hexachlorbutadien	87-68-3			0,6	0,6	55
(18)	Hexachlorcyclohexan	608-73-1	0,02	0,002	0,04	0,02	
(19)	Isoproturon	34123-59-6	0,3	0,3	1,0	1,0	
(20)	Blei und Bleiverbindungen	7439-92-1	1,2 (13)	1,3	14	14	
(21)	Quecksilber und Quecksilberverbindungen	7439-97-6			0,07	0,07	20
(22)	Naphthalin	91-20-3	2	2	130	130	
(23)	Nickel und Nickelverbindungen	7440-02-0	4 (13)	8,6	34	34	
(24)	Nonylphenole (4-Nonylphenol)	84852-15-3	0,3	0,3	2,0	2,0	
(25)	Octylphenole ((4-(1,1',3,3'-Tetramethylbutyl)-phenol))	140-66-9	0,1	0,01	nicht anwendbar	nicht anwendbar	
(26)	Pentachlorbenzol	608-93-5	0,007	0,0007	nicht anwendbar	nicht anwendbar	
(27)	Pentachlorphenol	87-86-5	0,4	0,4	1	1	
(28)	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) (11)	nicht anwendbar	nicht anwendbar	nicht anwendbar	nicht anwendbar	nicht anwendbar	
	Benzo(a)pyren	50-32-8	$1,7 \times 10^{-4}$	$1,7 \times 10^{-4}$	0,27	0,027	5
	Benzo(b)fluoranthren	205-99-2	siehe Fußnote 11	siehe Fußnote 11	0,017	0,017	siehe Fußnote 11
	Benzo(k)fluoranthren	207-08-9	siehe Fußnote 11	siehe Fußnote 11	0,017	0,017	siehe Fußnote 11
	Benzo(g,h,i)-perylen	191-24-2	siehe Fußnote 11	siehe Fußnote 11	$8,2 \times 10^{-3}$	$8,2 \times 10^{-4}$	siehe Fußnote 11
	Indeno(1,2,3-cd)-pyren	193-39-5	siehe Fußnote 11	siehe Fußnote 11	nicht anwendbar	nicht anwendbar	siehe Fußnote 11
(29)	Simazin	122-34-9	1	1	4	4	
(29a)	Tetrachlorethylen (7)	127-18-4	10	10	nicht anwendbar	nicht anwendbar	
(29b)	Trichlorethylen (7)	79-01-6	10	10	nicht anwendbar	nicht anwendbar	
(30)	Tributylzinnverbindungen (Tributylzinn-Kation)	36643-28-4	0,0002	0,0002	0,0015	0,0015	
(31)	Trichlorbenzole	12002-48-1	0,4	0,4	nicht anwendbar	nicht anwendbar	
(32)	Trichlormethan	67-66-3	2,5	2,5	nicht anwendbar	nicht anwendbar	
(33)	Trifluralin	1582-09-8	0,03	0,03	nicht anwendbar	nicht anwendbar	
(34)	Dicofol	115-32-2	$1,3 \times 10^{-3}$	$3,2 \times 10^{-5}$	nicht anwendbar (10)	nicht anwendbar (10)	33
(35)	Perfluoroktansulfonsäure und ihre Derivate (PFOS)	1763-23-1	$6,5 \times 10^{-4}$	$1,3 \times 10^{-4}$	36	7,2	9,1
(36)	Quinoxifen	124495-18-7	0,15	0,015	2,7	0,54	



Nr.	Stoffname	CAS- Nummer (1)	JD-UQN (2) Binnenober- flächen- gewässer (3)	JD-UQN (2) Sonstige Oberflächen- gewässer	ZHK-UQN (4) Binnen-ober- flächen- gewässer (3)	ZHK-UQN (4) Sonstige Oberflächen- gewässer	UQ N Biot a (12)
(37)	Dioxine und dioxinähnliche Verbindungen	Siehe Fußnote 10 in Anhang X der Richtlinie 2000/60/EG			nicht anwendbar	nicht anwendbar	Summe PCDD + PCDF+PCB-DL 0,0065 $\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ TEQ (14)
(38)	Aclonifen	74070-46-5	0,12	0,012	0,12	0,012	
(39)	Bifenox	42576-02-3	0,012	0,0012	0,04	0,004	
(40)	Cybutryn	28159-98-0	0,0025	0,0025	0,016	0,016	
(41)	Cypermethrin	52315-07-8	8×10^{-5}	8×10^{-6}	6×10^{-4}	6×10^{-5}	
(42)	Dichlorvos	62-73-7	6×10^{-4}	6×10^{-5}	7×10^{-4}	7×10^{-5}	
(43)	Hexabromcyclo-dodecan (HBCDD)	Siehe Fußnote 12 in Anhang X der Richtlinie 2000/60/EG	0,0016	0,0008	0,5	0,05	167
(44)	Heptachlor und Heptachlorepo-oxid	76-44-8/ 1024-57-3	2×10^{-7}	1×10^{-8}	3×10^{-4}	3×10^{-5}	$6,7 \times 10^{-3}$
(45)	Terbutryn	886-50-0	0,065	0,0065	0,34	0,034	

(1) CAS: Chemical Abstracts Service.

(2) Dieser Parameter ist die UQN, ausgedrückt als Jahresdurchschnitt (JD-UQN). Sofern nicht anders angegeben, gilt er für die Gesamtkonzentration aller Isomere.

(3) Binnenoberflächengewässer umfassen Flüsse und Seen sowie mit diesen verbundene künstliche oder erheblich veränderte Wasserkörper.

(4) Dieser Parameter ist die UQN, ausgedrückt als zulässige Höchstkonzentration (ZHK-UQN). Ist für die ZHK-UQN „nicht anwendbar“ angegeben, so gelten die JD-UQN-Werte auch bei kurzfristigen Verschmutzungsspitzenwerten bei kontinuierlicher Einleitung als ausreichendes Schutzniveau, da sie deutlich niedriger sind als die auf der Grundlage der akuten Toxizität gewonnenen Werte.

(5) Für die unter bromierte Diphenylether (Nr. 5) fallende Gruppe prioritärer Stoffe bezieht sich die UQN auf die Summe der Konzentrationen von Kongeneren der Nummern 28, 47, 99, 100, 153 und 154.

(6) Bei Cadmium und Cadmiumverbindungen (Nr. 6) hängt die UQN von der Wasserhärte ab, die in fünf Klassenkategorien abgebildet wird (Klasse 1: < 40 mg CaCO₃/l, Klasse 2: 40 bis < 50 mg CaCO₃/l, Klasse 3: 50 bis < 100 mg CaCO₃/l, Klasse 4: 100 bis < 200 mg CaCO₃/l und Klasse 5: ≥ 200 mg CaCO₃/l).

(7) Hierbei handelt es sich nicht um einen prioritären Stoff, sondern um einen der sonstigen Schadstoffe, bei denen die Umweltqualitätsnormen mit denen identisch sind, die in den vor dem 13. Januar 2009 geltenden Rechtsvorschriften festgelegt worden sind.

(8) Für diese Stoffgruppe ist kein Indikatorparameter verfügbar. Der bzw. die Indikatorparameter müssen durch die Analyseverfahren definiert werden.

(9) DDT insgesamt umfasst die Summe der Isomere 1,1,1-Trichlor-2,2-bis-(p-chlorphenyl)ethan (CAS-Nr. 50-29-3; EU-Nr. 200-024-3); 1,1,1-Trichlor-2-(o-chlorphenyl)-2-(p-chlorphenyl)ethan (CAS-Nr. 789-02-6; EU-Nr. 212-332-5); 1,1-Dichlor-2,2-bis-(p-chlorphenyl)ethylen (CAS-Nr. 72-55-9; EU-Nr. 200-784-6); und 1,1-Dichlor-2,2-bis-(p-chlorphenyl)ethan (CAS-Nr. 72-54-8; EU-Nr. 200-783-0).

(10) Es liegen nicht genügend Informationen vor, um eine ZHK-UQN für diese Stoffe festzulegen.

(11) Bei der Gruppe der polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) (Nr. 28) bezieht sich die Biota-UQN und die entsprechende JD-UQN in Wasser auf die Konzentration von Benzo(a)pyren, auf dessen Toxizität diese beruhen. Benzo(a)pyren kann als Marker für die anderen PAK betrachtet werden; daher ist nur Benzo(a)pyren zum Vergleich mit der Biota-UQN und der entsprechenden JD-UQN in Wasser zu überwachen.

(12) Sofern nicht anders vermerkt, bezieht sich die Biota-UQN auf Fische. Ein alternatives Biota-Taxon oder eine andere Matrix können stattdessen überwacht werden, sofern die angewendete UQN ein gleichwertiges Schutzniveau bietet. Für Stoffe mit den Nummern 15 (Fluoranthen) und 28 (PAH) bezieht sich die Biota-UQN auf Krebstiere und Weichtiere. Für die Zwecke der Bewertung des chemischen Zustands ist die Überwachung von Fluoranthen und PAH in Fischen nicht geeignet. Für den Stoff mit der Nummer 37 (Dioxine und dioxinähnliche Verbindungen) bezieht sich die Biota-UQN auf Fische, Krebstiere und Weichtiere; im Einklang



mit Abschnitt 5.3 des Anhangs der Verordnung (EU) Nr. 1259/2011 der Kommission vom 2. Dezember 2011 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1881/2006 hinsichtlich der Höchstgehalte für Dioxine, dioxinähnliche PCB und nicht dioxinähnliche PCB in Lebensmitteln (ABl. L 320 vom 3.12.2011, S. 18).

- (13) Diese UQN beziehen sich auf bioverfügbare Konzentrationen der Stoffe. PCDD: polychlorierte Dibenzoparadioxine; PCDF: polychlorierte Dibenzofurane; PCB-DL: dioxinähnliche polychlorierte Biphenyle; TEQ: Toxizitätsäquivalente nach den Toxizitätsäquivalenzfaktoren der Weltgesundheitsorganisation von 2005