

## Anhang A4-5: Umweltqualitätsnormen zur Beurteilung des chemischen Zustands (Anlage 7 der OGewV)

- Die zur Einstufung des chemischen Zustands zugrunde zu legenden Stoffe und deren Umweltqualitätsnormen<sup>1)</sup> ergeben sich aus den Tabellen 1, 2 und 3. Sofern nicht anders angegeben, gelten die Umweltqualitätsnormen für die Gesamtkonzentration aller Isomere. Die Nummerierung folgt der Tabelle in Anhang I der Richtlinie 2008/105/EG.
- Die Einhaltung der Umweltqualitätsnormen ist für die in der Tabelle 1 aufgeführten Schadstoffe zu überwachen, für die es Einleitungen oder Einträge im Einzugsgebiet der für den Oberflächenwasserkörper repräsentativen Messstelle gibt. Die Einhaltung der Umweltqualitätsnormen ist für die in den Tabellen 2 und 3 aufgeführten Schadstoffe zu überwachen, für die es signifikante Einleitungen oder Einträge im Einzugsgebiet der für den Oberflächenwasserkörper repräsentativen Messstelle gibt. Einleitungen oder Einträge sind signifikant, wenn zu erwarten ist, dass die halbe Umweltqualitätsnorm überschritten ist.
- Die Einhaltung der Umweltqualitätsnormen, gekennzeichnet als JD-UQN, ist anhand des Jahresdurchschnittswertes nach Maßgabe der Anlage 8 Nummer 3.2.2 zu überprüfen. Die Umweltqualitätsnormen, gekennzeichnet als ZHK-UQN, sind anhand der zulässigen Höchstkonzentration nach Maßgabe der Anlage 8 Nummer 3.2.1 zu überprüfen.

**Tabelle 1: Umweltqualitätsnormen für prioritäre Stoffe**

Nr.	Stoffname	CAS-Nummer	JD-UQN in µg/l Oberirdische Gewässer ohne Übergangsgewässer	JD-UQN in µg/l Übergangsgewässer und Küstengewässer nach §3 Nr. 2 WHG	ZHK-UQN in µg/l Oberirdische Gewässer ohne Übergangsgewässer	ZHK-UQN in µg/l Übergangsgewässer und Küstengewässer nach §3 Nr. 2 WHG	Biota-UQN in µg/kg Nassgewicht Oberflächen-gewässer
(1)	Alachlor	15972-60-8	0,3	0,3	0,7	0,7	
(2)	Anthracen <sup>2)</sup>	120-12-7	0,1	0,1	0,4	0,4	
(3)	Atrazin	1912-24-9	0,6	0,6	2,0	2,0	
(4)	Benzol	71-43-2	10	8	50	50	
(5)	Bromierte Diphenylether <sup>2), 3), 4)</sup>	32534-81-9	0,0005	0,0005	nicht anwendbar	nicht anwendbar	
(6)	Cadmium und Cadmiumverbindungen <sup>2)</sup> (je nach Wasserhärteklasse <sup>5)</sup>	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)	
(7)	C10-13-Chloral-kane <sup>2)</sup>	85535-84-8	0,4	0,4	1,4	1,4	
(8)	Chlorfenvinphos	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	
(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 <sup>2), 6)</sup>	115-29-7	0,005	0,0005	0,01	0,004	
(15)	Fluoranthren	206-44-0	0,1	0,1	1	1	
(16)	Hexachlorbenzol <sup>2), 3)</sup>	118-74-1	0,01	0,01	0,05	0,05	10 <sup>7)</sup>
(17)	Hexachlorbutadien <sup>2)</sup>	87-68-3			0,6	0,6	55 <sup>8)</sup>
(18)	Hexachlorcyclohexan <sup>2), 9)</sup>	608-73-1	0,02	0,002	0,04	0,02	
(19)	Isoproturon	34123-59-6	0,3	0,3	1,0	1,0	



Nr.	Stoffname	CAS-Nummer	JD-UQN in µg/l Oberirdische Gewässer ohne Übergangsgewässer	JD-UQN in µg/l Übergangsgewässer und Küstengewässer nach §3 Nr. 2 WHG	ZHK-UQN in µg/l Oberirdische Gewässer ohne Übergangsgewässer	ZHK-UQN in µg/l Übergangsgewässer und Küstengewässer nach §3 Nr. 2 WHG	Biota-UQN in µg/kg Nassgewicht Oberflächengewässer
(20)	Blei und Bleiverbindungen	7439-92-1	7,2	7,2	nicht anwendbar	nicht anwendbar	
(21)	Quecksilber und Quecksilberverbindungen <sup>2)</sup>	7439-97-6	0,05	0,05	0,07	0,07	20
(22)	Naphthalin	91-20-3	2,4	1,2	nicht anwendbar	nicht anwendbar	
(23)	Nickel und Nickelverbindungen	7440-02-0	20	20	nicht anwendbar	nicht anwendbar	
(24)	Nonylphenole <sup>2)</sup> (4-Nonylphenol) <sup>2)</sup>	84852-15-3 <sup>10)</sup>	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 <sup>2), 3)</sup>	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) <sup>2), 11)</sup>	nicht anwendbar	nicht anwendbar	nicht anwendbar	nicht anwendbar	nicht anwendbar	
	Benzo(a)pyren <sup>2), 3)</sup>	50-32-8	0,05	0,05	0,1	0,1	
	Benzo(b)fluoranthen <sup>2), 3)</sup>	205-99-2	Σ = 0,03	Σ = 0,03	nicht anwendbar	nicht anwendbar	
	Benzo(k)fluoranthen <sup>2), 3)</sup>	207-08-9					
	Benzo(g,h,i)perylen <sup>2), 3)</sup>	191-24-2	Σ = 0,002	Σ = 0,002	nicht anwendbar	nicht anwendbar	
	Indeno(1,2,3-cd)pyren <sup>2), 3)</sup>	193-39-5					
(29)	Simazin	122-34-9	1	1	4	4	
(30)	Tributylzinnverbindungen <sup>2)</sup> (Tributylzinn-Kation) <sup>2), 3)</sup>	36643-28-4	0,0002	0,0002	0,0015	0,0015	
(31)	Trichlorbenzole <sup>12)</sup>	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	

**Tabelle 2: Umweltqualitätsnormen für bestimmte andere Schadstoffe**

Nr.	Stoffname	CAS-Nummer	JD-UQN in µg/l Oberirdische Gewässer ohne Übergangsgewässer	JD-UQN in µg/l Übergangsgewässer und Küstengewässer nach §3 Nr. 2 WHG
(6a)	Tetrachlorkohlenstoff	56-23-5	12	12
(9a)	Cyclodien Pestizide:		Σ = 0,01	Σ = 0,005
	Aldrin	309-00-2		
	Dieldrin	60-57-1		
	Endrin	72-20-8		
	Isodrin	465-73-6		

Nr.	Stoffname	CAS-Nummer	JD-UQN in µg/l Oberirdische Gewässer ohne Übergangsgewässer	JD-UQN in µg/l Übergangsgewässer und Küsten- gewässer nach §3 Nr. 2 WHG
(9b)	DDT insgesamt <sup>13)</sup>	nicht anwendbar	0,025	0,025
	Para-para- DDT	50-29-3	0,01	0,01
(29a)	Tetrachlorethylen	127-18-4	10	10
(29b)	Trichlorethylen	79-01-6	10	10

**Tabelle 3: Umweltqualitätsnormen für Nitrat**

Nr.	Stoffname	CAS-Nummer	JD-UQN in mg/l Oberirdische Gewässer ohne Übergangs- gewässer	JD-UQN in mg/l Übergangs- gewässer und Küstengewässer nach §3 Nr. 2 WHG	ZHK-UQN in mg/l Oberirdische Gewässer ohne Übergangs- gewässer	ZHK-UQN in mg/l Übergangs- gewässer und Küstengewässer nach §3 Nr. 2 WHG
34	Nitrat		50			

- (1) Mit Ausnahme von Cadmium, Blei, Quecksilber und Nickel (Metalle) sind die Umweltqualitätsnormen als Gesamtkonzentrationen in der gesamten Wasserprobe ausgedrückt. Bei Metallen bezieht sich die Umweltqualitätsnorm auf die gelöste Konzentration, d. h. die gelöste Phase einer Wasserprobe, die durch Filtration durch ein 0,45-µm-Filter oder eine gleichwertige Vorbehandlung gewonnen wird.
- (2) Hinweis: Stoff ist nach Anhang X der Richtlinie 2000/60/EG als prioritärer gefährlicher Stoff eingestuft. Innerhalb der Stoffgruppe zu Nummer 5 gilt das nur für Pentabrombiphenylether (CAS-Nummer 32534-81-9).
- (3) Der Gesamtgehalt kann auch aus Messungen des am Schwebstoff adsorbierten Anteils ermittelt werden. Der Gesamtgehalt bezieht sich in diesem Fall
  1. bei Entnahme mittels Durchlaufzentrifuge auf die Gesamtprobe;
  2. bei Entnahme mittels Absetzbecken oder Sammelkästen auf eine Fraktion kleiner 63 µm.
- (4) Für die unter bromierte Diphenylether fallende Gruppe prioritärer Stoffe, die in der Entscheidung Nr. 2455/2001/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. November 2001 zur Festlegung der Liste prioritärer Stoffe im Bereich der Wasserpolitik und zur Änderung der Richtlinie 2000/60/EG (ABl. L 331 vom 15.12.2001, S. 1) aufgeführt sind, gilt die Umweltqualitätsnorm für die Summe der Kongenere der Nummer 28 (CAS-Nr. 41318-75-6), 47 (CAS-Nr. 5436-43-1), 99 (CAS-Nr. 60348-60-9), 100 (CAS-Nr. 68631-49-2), 153 (CAS-Nr. 68631-49-2) und 154 (CAS-Nr. 207122-15-4).
- (5) Bei Cadmium und Cadmiumverbindungen hängt die Umweltqualitätsnorm von der Wasserhärte ab, die in fünf Klassenkategorien abgebildet wird (Klasse 1: < 40 mg CaCO<sub>3</sub>/l, Klasse 2: 40 bis < 50 mg CaCO<sub>3</sub>/l, Klasse 3: 50 bis < 100 mg CaCO<sub>3</sub>/l, Klasse 4: 100 bis < 200 mg CaCO<sub>3</sub>/l und Klasse 5: ≥ 200 mg CaCO<sub>3</sub>/l). Zur Beurteilung der Jahresdurchschnittskonzentration an Cadmium und Cadmiumverbindungen wird die Umweltqualitätsnorm der Härteklasse verwendet, die sich aus dem fünfzigsten Perzentil der parallel zu den Cadmiumkonzentrationen ermittelten CaCO<sub>3</sub>-Konzentrationen ergibt.
- (6) Die Umweltqualitätsnorm bezieht sich auf die Summe der zwei (Stereo-)Isomere alpha-Endosulfan (CAS-Nr. 959-98-8) und beta-Endosulfan (CAS-Nr. 33213-65-9).
- (7) Anstelle der Umweltqualitätsnorm für Biota kann eine JD-UQN von 0,0004 µg/l überwacht werden.
- (8) Anstelle der Umweltqualitätsnorm für Biota kann eine JD-UQN von 0,003 µg/l überwacht werden.
- (9) Die Umweltqualitätsnorm bezieht sich auf die Summe der Isomere alpha-, beta-, gamma- und delta-HCH.
- (10) 4-Nonylphenol (branched), Synonyme: 4-Nonylphenol, branched, Nonylphenol, technische Mischung.
- (11) Bei der Gruppe der polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) gilt jede einzelne Umweltqualitätsnorm, d. h. die Umweltqualitätsnorm für Benzo(a)pyren, die Umweltqualitätsnorm für die Summe von Benzo(b)fluoranthen und Benzo(k)fluoranthen und die Umweltqualitätsnorm für die Summe von Benzo(g,h,i)perylen und Indeno(1,2,3-cd)pyren müssen eingehalten werden. S. o. (fortlaufende Nummerierung).
- (12) Die Umweltqualitätsnorm bezieht sich auf die Summe von 1,2,3-TCB, 1,2,4-TCB und 1,3,5-TCB.
- (13) 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).