

**ANHANG 4:**  
**Prioritäre Stoffe der Wasserrahmenrichtlinie und Regelungen („grundlegende Maßnahmen“) zur Begrenzung der Abwasser- und Gewässerbelastung**

Stoff bzw. Stoffgruppe	Begrenzung der Abwasserbelastung in Anhängen zur AbwV [Bundesrecht]	Einschränkungen der Verwendung	Bemerkungen
Alachlor	Anhang 22 durch Toxizitätsparameter <sup>1)</sup>	In Deutschland keine Zulassung zur Verwendung als PSM	
Anthracen		Weitgehendes Anwendungsverbot für teeröhlhaltige Holzschutzmittel durch die Chemikalien-Verbotsverordnung [Bundesrecht]	
Atrazin	Anhang 22 durch Toxizitätsparameter <sup>1)</sup>	Vollständiges Anwendungsverbot als PSM in Deutschland	
Benzol	Anhänge 27, 28 (Einleitverbot), 32, 36, 39 (Teil E, Hexachlorbenzol (HCB) als freies Chlor), 45 (Teil D, H), 46, 48 (Teil 6, 2,3,4,5,6-Pentachlor-1-Hydroxybenzol; Teil 10; Hexachlorbenzol (HCB), Trichlorbenzol (TCB)), 54 und 56	Weitgehende Verwendungseinschränkung durch Chemikalien-Verbotsverordnung Immissionsgrenzwert (Luft) in 22. BImSchV [Bundesrecht] Verminderung der Belastung bei der Lagerung und dem Abfüllen von Ottokraftstoffen (20. und 21. BImSchV)	
Blei	Anhänge 9, 17, 22, 23, 24, 27, 29, 31, 32, 33, 37, 39, 40, 41, 45 (Teil D, H), 47, 48 Teil 11, 51, 54, 55 und 56  Vor der Vermischung mit anderem Abwasser sind die folgenden Parameter in der 24-Stunden-Mischprobe wie folgt zu messen: Teil H der Anhänge 13, 19 und 28	Weitgehendes Verwendungsverbot für bleiorganische Verbindungen in Kraftstoffen durch Benzin-Bleigesetz [Bundesrecht] Weitgehendes Verwendungsverbot der Chemikalien-Verbotsverordnung für bleihaltige Farben Emissionsgrenzwert (Luft) in 13. BImSchV (Großfeuerungsanlagen) und 17. BImSchV (Abfallverbrennung) Immissionsgrenzwert (Luft) in 22. BImSchV Regelungen für Kleinfeuerungsanlagen (1. BImSchV)	
Bromierte Diphenylether			Keine Produktion von Penta- und Dekabromdiphenylether in der EU, freiwillige Verzichtserklärungen der Industrie hinsichtlich der Verwendung von PentaBDE; PBDE kommen in beträchtlichen Mengen in Importware im Bereich der Elektronik-Geräte vor
Cadmium	Anhänge 9, 17, 22, 23, 24, 27, 29, 31, 33, 37, 38, 39, 40, 41, 45 (Teil D, H), 47, 48 Teile 4 und 11, 51, 53, 54, 55 (Teil D) und 56  Vor der Vermischung mit anderem Abwasser sind die folgenden Parameter in der 24-Stunden-Mischprobe wie folgt zu messen: Teil H der Anhänge 19 und 28	Weitgehende Verwendungseinschränkung in Pigmenten für Anstrichstoffe und Kunststoffe sowie Kunststoff-Stabilisatoren sowie cadmierte Teile durch Chemikalien-Verbotsverordnung Emissionsgrenzwert (Luft) in 13. BImSchV (Großfeuerungsanlagen) und 17. BImSchV (Abfallverbrennung) Immissionsgrenzwert (Luft) in 22. BImSchV Regelungen für Kleinfeuerungsanlagen (1. BImSchV)	

Stoff bzw. Stoffgruppe	Begrenzung der Abwasserbelastung in Anhängen zur AbwV [Bundesrecht]	Einschränkungen der Verwendung	Bemerkungen
C <sub>10-13</sub> -Chloralkane	Anhang 40	Verwendungsverbot bei der Metallbearbeitung und Metallverarbeitung sowie zum Behandeln von Leder durch Chemikalien-Verbotsverordnung und Gefahrstoffverordnung [Bundesrecht]	
Chlorfenvinphos	Anhang 22 durch Toxizitätsparameter <sup>1)</sup>	In Deutschland keine Zulassung zur Verwendung als PSM	
Chlorpyrifos	Anhang 22 durch Toxizitätsparameter <sup>1)</sup> Anhang 25 (Teil B, 2. a) cc))		
1,2-Dichlorethan	Anhang 22 (Begrenzung als AOX) Anhang 48 Teil 10	Einsatzverbot bei der Metallentfettungsanlagen und bei der Chemischreinigung durch 2. BImSchV	
Dichlormethan	Anhänge 9, 22 (Begrenzung als AOX), 25, 40, 49 (dort jeweils als Teil der LHKW-Begrenzung) und 54 (Teil E, als Teil / Summenparameter LHKW)	Einsatzbeschränkung bei der Chemischreinigung durch 2. BImSchV Einsatzbeschränkung dichlormethanhaltiger Abbeizmittel durch Technische Regel für Gefahrstoffe (TRGS) 612 [2]	
Di(2-ethylhexyl)-phthalat (DEHP)		Richtlinie 76/769/EWG: Vermarktungs- und Verwendungsbeschränkung [EU-Recht]	Anwendungsverbot in Babyartikeln und Kinderspielzeug
Diuron	Anhang 22 durch Toxizitätsparameter <sup>1)</sup>	Anwendungsverbot als PSM Nichtzulassung durch die Biozid-Produktenrichtlinie (Anhang 2) [Bundesrecht]	Verwendung als Algizid in Fassadenfarben und anderen Materialien
Endosulfan	Anhang 22 durch Toxizitätsparameter <sup>1)</sup> Anhang 48 Teil 7	In Deutschland keine Zulassung zur Verwendung als PSM	Herstellung und Formulierung in Hessen (Frankfurt)
Fluoranthen	Anhang 46 (PAK)	Weitgehendes Anwendungsverbot für teeröhlhaltige Holzschutzmittel durch die Chemikalien-Verbotsverordnung	
Hexachlorbenzol (HCB)	Anhänge 22 (Begrenzung als AOX), 39 (Teil E), 48 (Teil 10)	Weitgehendes Herstellungs- und Anwendungsverbot durch die Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe [EU-Recht]	Keine gezielte Herstellung in Deutschland
Hexachlorbutadien (HCBD)	Anhänge 22 (Begrenzung als AOX), 48 (Teil 10)		Keine gezielte Herstellung in Deutschland
Hexachlorcyclohexan	Anhang 22 durch Toxizitätsparameter <sup>1)</sup> Anhänge 25 (Teil B, (1) 2 a) dd)) und 48 (Teil 5)	In Deutschland keine Zulassung zur Verwendung als PSM Weitgehendes Herstellungs- und Anwendungsverbot durch die Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe [3]	
Isoproturon	Anhang 22 durch Toxizitätsparameter <sup>1)</sup>		Anwendungsbestimmungen zum Schutz oberirdischer Gewässer und des Grundwassers

Stoff bzw. Stoffgruppe	Begrenzung der Abwasserbelastung in Anhängen zur AbwV [Bundesrecht]	Einschränkungen der Verwendung	Bemerkungen
Naphthalin	Anhang 48 (Teil 8 Anforderungen für Aldrin, Dieldrin, Endrin, Isodrin) → (C <sub>12</sub> H <sub>8</sub> Cl <sub>6</sub> O), 1,2,3,4,10,10-Hexachlor-6,7-epoxy-1,4,4a,5,6,7,8,8a-octahydro-1,4-endo-5,8-endo-dimethanonaphthalin		
Nickel	Anhänge 9, 13 (Teil H), 17, 19 (Teil H), 22, 23, 24, 27, 28 (Teil H), 29, 31, 33, 37, 38, 39, 40, 41, 42 (Teil H), 45 (Teil D, H), 47, 48 Teil 11 51, 54, 55 und 56	Emissionsgrenzwert (Luft) in 13. BImSchV (Großfeuerungsanlagen) und 17. BImSchV (Abfallverbrennung) Immissionsgrenzwert (Luft) in 22. BImSchV Regelungen für Kleinfeuerungsanlagen (1. BImSchV)	
Nonylphenole		Weitgehendes Anwendungsverbot durch Gefahrstoffverordnung	Verschiedene freiwillige Selbstverpflichtungen zur Substitution von Alkylphenolethoxyaten (APEO) in Produkten, z.B. Wasch- und Reinigungsmitteln
Oktylphenole			s. Nonylphenole
Pentachlorbenzol	Anhang 22 (Begrenzung als AOX)		
Pentachlorphenol	Anhang 48 (Teil 6)	Weitgehendes Verwendungsverbot durch Chemikalien-Verbotsverordnung	
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	Anhang 46	Weitgehendes Anwendungsverbot für teeröhlhaltige Holzschutzmittel durch die Chemikalien-Verbotsverordnung Teerörlinien (2001/90/EG) [EU-Recht] Emissionsgrenzwert (Luft) in 13. BImSchV (Großfeuerungsanlagen) und 17. BImSchV (Abfallverbrennung) Immissionsgrenzwert (Luft) für Benzo(a)pyren in 22. BImSchV Partikelbegrenzung im Abgas von Verbrennungsmotoren (28. BImSchV) Beschränkung von PAK in Weichmacherölen und Reifen (2005/69/EG [EU-Recht])	
Quecksilber und Quecksilberverbindungen	Anhänge 9, 19 (Teil H), 22, 23, 27, 28 (Teil H), 31 (Teil B), 33, 38, 39, 40, 42 Einleitungsverbot für Abwasser aus neuen Anlagen zur Chlorproduktion), 45 (Teil D, H), 47, 48 (Teile 3 und 11), 50, 51, 53, 55 und 56 (Einleitungsverbot)	Vollständiges Anwendungsverbot als PSM in Deutschland. Weitgehende Verwendungseinschränkung für Quecksilberverbindungen durch Chemikalien-Verbotsverordnung Emissionsgrenzwert (Luft) in 13. BImSchV (Großfeuerungsanlagen) und 17. BImSchV (Abfallverbrennung) Immissionsgrenzwert (Luft) in 22. BImSchV Regelungen für Kleinfeuerungsanlagen (1. BImSchV) EU-Richtlinie zum Verbot des Inverkehrbringens von Quecksilber in Fieberthermometern und in anderen, zum Verkauf an die breite Öffentlichkeit bestimmten Messinstrumenten [4]	

Stoff bzw. Stoffgruppe	Begrenzung der Abwasserbelastung in Anhängen zur AbwV [Bundesrecht]	Einschränkungen der Verwendung	Bemerkungen
Simazin	22 durch Toxizitätsparameter <sup>1)</sup>	In Deutschland keine Zulassung zur Verwendung als PSM	
Tributylzinnverbindungen	Anhänge 9 und 31	Verbot als Antifoulinganstrich und zur Wasseraufbereitung durch Chemikalien-Verbotsverordnung	
Trichlorbenzole (TCB)	Anhänge 22 (Begrenzung als AOX) und 48 (Teil 10)	Weitgehenden Verwendungsbeschränkung für 1,2,4-Trichlorbenzol	
Trichlormethan (Chloroform)	Anhänge 22 (Begrenzung als AOX) und 48 (Teil 10)	Weitgehende Verwendungseinschränkung durch Chemikalien-Verbotsverordnung Verwendung nur in geschlossenen Anlagen zulässig (Chemikalien-Verbotsverordnung) Einsatzverbot bei der Metallentfettungsanlagen und bei der Chemischreinigung durch 2. BImSchV	
Trifluralin	Anhang 22 durch Toxizitätsparameter <sup>1)</sup>		Keine Produktion in Deutschland Anwendungsbestimmungen zum Schutz oberirdischer Gewässer
Dicofol	Anhang 46 Teil 6 (Anforderungen für DDT einschließlich Dicofol)		
Perfluoroktansulfonsäure und ihre Derivate (PFOS)	Hier als per- oder polyfluorierte Chemikalien (PFC):  Anhang 25 (Teil B, Verzicht auf den Einsatz von per- oder polyfluorierten Chemikalien)  Anhang 28 (Teil B, Verzicht auf den Einsatz von chemischen Additiven, die per- oder polyfluorierte Chemikalien enthalten oder zu deren Bildung beitragen)		
Quinoxifen	-		
Dioxine und dioxinähnliche Verbindungen	Anhang 33 (Teil D, Dioxine und Furane als Summe der einzelnen, nach Anhang VI Teil 2 der RL 2919/75/EU berechneten Dioxine und Furane – 0,3 ng/l)		
Aclonifen	-		
Bifenox	-		
Cybutryn	-		
Cypermethrin	Anhang 25 (Teil B, a) dd Cypermethrin und Hexachlorcyclohexan, einschließlich Lindan)		
Diclorvos	-		
Hexabromcyclo-decan (HBCDD)	-		
Heptachlor und Heptachlorepoxyd	-		
Terbutryn	-		

1) z.B. Giftigkeit gegenüber Algen, Daphnien, Fischeiern, Leuchtbakterien

Quellen:

- (1) Richtlinie 2008/105/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über Umweltqualitätsnormen im Bereich der Wasserpolitik und zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinien des Rates 82/176/EWG, 83/513/EWG, 84/156/EWG, 84/491/EWG und 86/280/EWG sowie zur Änderung der Richtlinie 2000/60/EG unter <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008L0105&from=DE>, geändert durch Richtlinie 2013/39/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. August 2013 unter <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013L0039&from=DE>
- (2) TRGS 612 „Ersatzstoffe, Ersatzverfahren und Verwendungsbeschränkungen für dichlormethanhaltige Abbeizmittel“  
[http://www.baua.de/nn\\_16786/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/pdf/TRGS-612.pdf](http://www.baua.de/nn_16786/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/pdf/TRGS-612.pdf)
- (3) Verordnung (EG) Nr. 850/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 über persistente organische Schadstoffe und zur Änderung der Richtlinie 79/117/EWG“, ABl. Nr. L 229 vom 29.6.2004 S. 5 <[http://europa.eu.int/eur-lex/lex/LexUriServ/site/de/oj/2004/l\\_229/l\\_22920040629de00050022.pdf](http://europa.eu.int/eur-lex/lex/LexUriServ/site/de/oj/2004/l_229/l_22920040629de00050022.pdf)>
- (4) Richtlinie 2007/51/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. September 2007 zur Änderung der Richtlinie 76/769/EWG des Rates hinsichtlich der Beschränkung des Inverkehrbringens bestimmter quecksilberhaltiger Messinstrumente“, ABl. L 257 vom 3.10.2007 S. 13. <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:257:0013:0015:DE:PDF>>