

BUNDESGESETZBLATT

FÜR DIE REPUBLIK ÖSTERREICH

Jahrgang 1999

Ausgegeben am 12. Jänner 1999

Teil II

6. Verordnung: Begrenzung von Abwasseremissionen aus der Herstellung von anorganischen Pigmenten (AEV anorganische Pigmente)

6. Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft über die Begrenzung von Abwasseremissionen aus der Herstellung von anorganischen Pigmenten (AEV anorganische Pigmente)

Auf Grund der §§ 33b Abs. 3, 4, 5 und 7 sowie 33c Abs. 1 WRG 1959, BGBl. Nr. 215, idF des BGBl. I Nr. 74/1997 wird im Einvernehmen mit dem Bundesminister für wirtschaftliche Angelegenheiten und dem Bundesminister für Umwelt, Jugend und Familie verordnet:

§ 1. (1) Bei der wasserrechtlichen Bewilligung einer Einleitung von Abwasser aus Betrieben oder Anlagen gemäß Abs. 2 in ein Fließgewässer oder in eine öffentliche Kanalisation sind die in **Anlage A** festgelegten Emissionsbegrenzungen vorzuschreiben. Bei der Einleitung in ein Fließgewässer darf Abwasser gemäß Abs. 2 Z 1 lit. i feste Abfälle, stark saure Abfälle und behandelte Abfälle im Sinne der Richtlinie des Rates über die Modalitäten zur Vereinheitlichung der Programme zur Verringerung und späteren Unterbindung der Verschmutzung durch Abfälle der Titandioxid – Industrie (92/112 EWG) nicht enthalten; in eine öffentliche Kanalisation darf Abwasser gemäß Abs. 2 Z 1 lit. i nicht eingeleitet werden.

(2) Abs. 1 gilt für Abwasser aus Betrieben oder Anlagen mit folgenden Tätigkeiten:

1. Herstellen der nachstehend genannten anorganischen Pigmente;
 - a) Chromatpigmente (Barium-, Blei-, Strontium-, Zinkchromate, Bleichromate/-molybdate),
 - b) Lithopone, Zinksulfid und gefälltes Bariumsulfat,
 - c) Cadmiumpigmente (Cadmiumcarbonate, Cadmiumsulfide/ -selenide),
 - d) Eisenblaupigmente,
 - e) Eisenoxidentpigmente,
 - f) Fällungskieselsäuren und gefällte Silikate (silikatische Füllstoffe),
 - g) Chromoxidentpigmente,
 - h) Mischphasenpigmente, Pigment- und Farbkörpermischungen, Fritten,
 - i) Titandioxidpigmente,
 - j) Phosphatpigmente (Aluminium-, Chrom-, Zinkphosphate usw.),
 - k) Ultramarinpigmente;
2. Reinigen der Abluft aus Tätigkeiten der Z 1.

(3) Abs. 1 gilt nicht für die Einleitung von

1. Abwasser aus Kühlsystemen und Dampferzeugern (§ 4 Abs. 2 Z 4.1 AAEV),
2. Abwasser aus der Wasseraufbereitung (§ 4 Abs. 2 Z 4.4 AAEV),
3. Abwasser aus der Herstellung von hochdispersen Oxiden oder Tonträgerpigmenten,
4. häuslichem Abwasser aus Betrieben gemäß Abs. 2.

(4) Soweit diese Verordnung keine von der AAEV abweichende Regelung enthält, gilt die AAEV ausgenommen § 4 Abs. 7 AAEV für Abwasser aus der Reinigung von Abluft, die in Tätigkeiten gemäß Abs. 2 anfällt. Bei einem Betrieb mit mehreren Tätigkeiten gemäß Abs. 2 Z 1 lit. a bis k sind die Abwässer aus diesen Tätigkeiten als Teilströme im Sinne des § 4 Abs. 5 bis 7 AAEV zu behandeln.

(5) Sofern es bei einer rechtmäßig bestehenden Abwassereinleitung gemäß Abs. 1 für die Einhaltung der Emissionsbegrenzungen der Anlage A erforderlich ist oder sofern bei einer beantragten Abwassereinleitung gemäß Abs. 1 die Einhaltung der Emissionsbegrenzungen der Anlage A nicht durch andere Maßnahmen gewährleistet ist, können ua. folgende die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse von Betrieben oder Anlagen gemäß Abs. 2 betreffende Maßnahmen entweder bei alleinigem oder bei kombiniertem Einsatz in Betracht gezogen werden (Stand der Vermeidungs-, Rückhalte- und Reinigungstechnik):

1. Bevorzugter Einsatz solcher Roh-, Arbeits- oder Hilfsstoffe und Herstellungsverfahren, die eine stoffliche Verwertung der im Abwasser enthaltenen Roh-, Arbeits- oder Hilfsstoffe oder der Herstellungsrückstände erlauben (zB Abfallsäuren aus dem Rohstoffaufschluß oder den Produktionsprozessen, Fällmittel, Fällungsprodukte uä.);
2. Einsatz optimierter Waschverfahren in der Pigmentwäsche mit möglichst geringem Wasserverbrauch;
3. Auftrennung des Abwassers in stark und schwach belastete Teilströme; Kreislaufführung oder Mehrfachverwendung schwachbelasteter Wasch- oder Spülwässer, erforderlichenfalls unter Einschaltung von Zwischenreinigungsmaßnahmen; Einsatz wassersparender Reinigungstechniken (zB Hochdruckreinigung);
4. Beachtung der ökotoxikologischen Angaben in den Sicherheitsdatenblättern der eingesetzten Arbeits- und Hilfsstoffe; Auswahl und bevorzugter Einsatz solcher Stoffe, die selbst keine gefährlichen Eigenschaften gemäß § 33a WRG 1959 aufweisen und bei denen möglichst keine gefährlichen Reaktionsprodukte aus den Synthesen zu erwarten sind;
5. soweit auf Grund des angewandten Produktionsverfahrens und der herzustellenden Produkte möglich Einsatz von trockenabscheidenden Filtern bei der Reinigung der Abluft aus der Trocknung der Endprodukte;
6. Einsatz von Misch- und Ausgleichsbecken zur Abpufferung von Abwassermengen- und Schmutzfrachtspitzen, insbesondere bei Anwendung diskontinuierlicher Herstellungsverfahren;
7. Einsatz physikalischer, physikalisch-chemischer oder chemischer Abwasserreinigungsverfahren wie Neutralisation, Sedimentation, Fällung/Flockung, Oxidation, Reduktion, Filtration oder Membrantechnik an Abwasserteilströmen (zB Chromatreduktion, Cyanidoxidation, Cadmiumentfernung) und am Gesamtabwasser bei Direkteinleitern und Indirekteinleitern;
8. Vom Abwasser gesonderte Erfassung und Verwertung der Produktionsrückstände sowie der bei der Abwasserreinigung anfallenden Rückstände oder deren Entsorgung als Abfall (AWG, BGBl. Nr. 325/1990).

§ 2. Durch nachstehend genannte Parameter der Anlage A werden gefährliche Abwasserinhaltsstoffe gemäß § 33a WRG 1959 erfaßt:

Barium (Nr. 5), Blei (Nr. 6), Cadmium (Nr. 7), Chrom – Gesamt (Nr. 8), Chrom – VI (Nr. 9), Cobalt (Nr. 10), Kupfer (Nr. 12), Molybdän (Nr. 13), Nickel (Nr. 14), Quecksilber (Nr. 15), Selen (Nr. 16), Zink (Nr. 17), Ammonium (Nr. 18), Cyanid leicht freisetzbar (Nr. 20), Cyanid – Gesamt (Nr. 21), Sulfid (Nr. 24) und BTXE (Nr. 27).

§ 3. (1) Eine Abwassereinleitung gemäß § 1 Abs. 1 in ein Fließgewässer oder in eine öffentliche Kanalisation ist unter Bedachtnahme auf § 3 Abs. 10 AAEV an Hand der eingeleiteten Tagesfrachten der Abwasserinhaltsstoffe zu beurteilen (§ 6 AAEV).

(2) Bei einer Abwassereinleitung gemäß § 1 Abs. 1 ergibt sich die höchstzulässige Tagesfracht für einen Abwasserinhaltsstoff (ausgenommen Cadmium), dessen Emissionsbegrenzung in Anlage A als produktionsspezifische Fracht festgelegt ist, durch Multiplikation dieser Emissionsbegrenzung mit der im wasserrechtlichen Bewilligungsbescheid festzulegenden Größe der maximalen Tagesproduktionskapazität für anorganische Pigmente (ausgedrückt in Tonnen pro Tag) einer Anlage gemäß § 1 Abs. 2.

(3) Bei einer Abwassereinleitung gemäß § 1 Abs. 2 Z 1 lit. c ergibt sich die höchstzulässige Tagesfracht für Cadmium durch Multiplikation der produktionsspezifischen Emissionsbegrenzung mit der im wasserrechtlichen Bewilligungsbescheid festzulegenden Größe der maximalen Tageseinsatzkapazität für Cadmium (ausgedrückt in Tonnen Cadmium pro Tag).

§ 4. (1) Eine Emissionsbegrenzung für einen Abwasserparameter der Anlage A ist im Rahmen der Eigenüberwachung und im Rahmen der Fremdüberwachung einzuhalten.

(2) Für die Eigenüberwachung gilt:

1. Eine Emissionsbegrenzung für einen Abwasserparameter Nr. 2, 3 oder 5 bis 27 der Anlage A gilt als eingehalten, wenn bei fünf aufeinanderfolgenden Messungen vier Meßwerte nicht größer sind als die Emissionsbegrenzung und lediglich ein Meßwert die Emissionsbegrenzung um nicht mehr als 50% überschreitet („4 von 5“-Regel).
2. Beim Parameter Temperatur ist die „4 von 5“-Regel auf die Stichproben eines Tages anzuwenden; der höchste Meßwert darf das 1,2fache der Emissionsbegrenzung nicht überschreiten.
3. Beim Parameter pH-Wert ist die „4 von 5“-Regel auf die Stichproben eines Tages anzuwenden; der Emissionsbereich darf um maximal 0,5 pH-Einheiten über- oder unterschritten werden.

4. Bei kontinuierlicher Messung der Parameter Temperatur und pH-Wert ist die „4 von 5“-Regel durch die 80%-Unterschreitung über die Abwasserablaufzeit eines Tages zu ersetzen.

(3) Für die Fremdüberwachung gilt:

1. Wird bei bis zu viermal im Jahr durchgeführter Überwachung einer Einleitung ein Meßwert eines Abwasserparameters Nr. 2, 3 oder 5 bis 27 der Anlage A ermittelt, der zwischen der Emissionsbegrenzung und deren 1,5fachem liegt, ist die Messung zu wiederholen. Ist bei der Wiederholungsmessung der Meßwert nicht größer als die Emissionsbegrenzung, so gilt diese als eingehalten. Bei häufigerer Überwachung im Jahr gilt die „4 von 5“-Regel gemäß Abs. 2.
2. Für die Parameter Temperatur und pH-Wert gilt Abs. 2.

(4) Probenahme und Analyse für einen Abwasserparameter der Anlage A sind bei der Eigenüberwachung und bei der Fremdüberwachung gemäß § 7 Abs. 4 AAEV sowie gemäß den in **Anlage B** enthaltenen Methodenvorschriften durchzuführen.

§ 5. (1) Eine bei Inkrafttreten dieser Verordnung rechtmäßig bestehende Abwassereinleitung gemäß § 1 Abs. 1 hat innerhalb von fünf Jahren den Emissionsbegrenzungen der Anlage A (für einen sonstigen Abwasserparameter gemäß § 4 Abs. 3 AAEV der entsprechenden Emissionsbegrenzung der Anlage A der AAEV) zu entsprechen.

(2) Diese Verordnung tritt ein Jahr nach der Kundmachung in Kraft.

Molterer

Anlage A

Emissionsbegrenzungen gemäß § 1

	I) Anforderungen an Einleitungen in ein Fließgewässer	II) Anforderungen an Einleitungen in eine öffentliche Kanalisation
A 1 Allgemeine Parameter		
1. Temperatur	30 °C	35 °C
2. Fischtoxizität G_F	2	c)
a)	b)	
3. Absetzbare Stoffe	0,5 ml/l	0,5 ml/l
d)		e)
4. pH-Wert	6,5–8,5	6,5–9,5
A 2 Anorganische Parameter		
5. Barium ber. als Ba	0,1 kg/t	0,1 kg/t
f)		
6. Blei ber. als Pb	0,03 kg/t	0,03 kg/t
f)		
7. Cadmium ber. als Cd	0,05 mg/l 0,15 kg/t	0,05 mg/l 0,15 kg/t
g)		
8. Chrom – Gesamt ber. als Cr	0,03 kg/t	0,03 kg/t
f)		
9. Chrom – VI ber. als Cr	0,1 mg/l	0,1 mg/l
10. Cobalt ber. als Co	0,15 kg/t	0,15 kg/t
f)		

		I) Anforderungen an Einleitungen in ein Fließgewässer	II) Anforderungen an Einleitungen in eine öffentliche Kanalisation
11.	Eisen ber. als Fe f)	0,5 kg/t	0,5 kg/t
12.	Kupfer ber. als Cu f)	0,075 kg/t	0,075 kg/t
13.	Molybdän ber. als Mo f)	0,15 kg/t	0,15 kg/t
14.	Nickel ber. als Ni f)	0,075 kg/t	0,075 kg/t
15.	Quecksilber ber. als Hg	0,01 mg/l	0,01 mg/l
16.	Selen ber. als Se	0,1 mg/l	0,1 mg/l
17.	Zink ber. als Zn f)	0,3 kg/t h)	0,3 kg/t h)
18.	Ammonium ber. als N	10 mg/l	–
19.	Chlorid ber. als Cl f)	23 kg/t i)	–
20.	Cyanid leicht freisetzbar ber. als CN	0,1 mg/l	0,1 mg/l
21.	Cyanid – Gesamt ber. als CN f)	1,0 kg/t	1,0 kg/t
22.	Phosphor – Gesamt ber. als P	1,0 mg/l	–
23.	Sulfat ber. als SO ₄ f)	1500 kg/t j)	k)
24.	Sulfid ber. als S	1,0 mg/l	1,0 mg/l
25.	Sulfit ber. als SO ₃	1,0 mg/l	10 mg/l
A 3 Organische Parameter			
26.	Chemischer Sauer- stoffbedarf CSB ber. als O ₂ m)	100 mg/l l)	–
27.	Summe der flüchtigen aromat. Kohlenwasser- stoffe Benzol, Toluol, Xylole und Ethylbenzol BTXE f), n)	0,01 kg/t	0,01 kg/t

- a) Der Parameter Fischtoxizität (G_F) ist im Rahmen der Fremdüberwachung gemäß § 4 Abs. 3 bei begründetem Verdacht oder konkretem Hinweis der fließgewässerschädigenden Wirkung einer Abwassereinleitung, nicht jedoch im Rahmen der Eigenüberwachung gemäß § 4 Abs. 2 einzusetzen.
- b) Enthält das Abwasser Chlorid und/oder Sulfat, so darf in Abhängigkeit vom Chlorid- und/oder Sulfatgehalt die Fischtoxizität G_F nachstehende Werte nicht überschreiten:

Chlorid- und Sulfatgehalt des Abwassers (in Gramm pro Liter)		Fischtoxizität G_F gemäß ÖNORM M 6263 T 1 und 2 November 1987
größer als	nicht größer als	
	8	2
8	16	3
16	24	4
24	32	5
32	40	6
40	48	7
usw.		usw.

- c) Eine Abwassereinleitung gemäß § 1 Abs. 1 darf keine Beeinträchtigungen der biologischen Abbauprozesse in einer öffentlichen Abwasserreinigungsanlage hervorrufen.
- d) Die Festlegung für den Parameter Absetzbare Stoffe erübrigt eine Festlegung für den Parameter Abfiltrierbare Stoffe.
- e) Im Einzelfall ist eine höhere Emissionsbegrenzung zulässig, wenn sichergestellt ist, daß es zu keinen Ablagerungen auf Grund einer Einleitung gemäß § 1 Abs. 1 kommt, die den Betrieb der öffentlichen Kanalisation oder der öffentlichen Abwasserreinigungsanlage stören.
- f) Die Emissionsbegrenzung für die produktionsspezifische Fracht bezieht sich auf die Tonne installierte Produktionskapazität für anorganische Pigmente eines Betriebes oder einer Anlage gemäß § 1 Abs. 2.
- g) Die Emissionsbegrenzung für die produktionsspezifische Fracht bezieht sich auf die Tonne installierte Einsatzkapazität für Cadmium; sie ist nur bei Abwasser gemäß § 1 Abs. 2 Z 1 lit. c vorzuschreiben.
- h) Bei Abwasser gemäß § 1 Abs. 2 Z 1 lit. c gilt eine Emissionsbegrenzung von 1,6 kg/t.
- i) Die Emissionsbegrenzung ist nur bei Abwasser gemäß § 1 Abs. 2 Z 1 lit. i vorzuschreiben, wenn in der Herstellung das Chloridverfahren angewendet wird.
- j) Bei Abwasser gemäß § 1 Abs. 2 Z 1 lit. e gilt eine Emissionsbegrenzung von 40 kg/t, wenn in der Herstellung das Anilinverfahren angewendet wird. Bei Abwasser gemäß § 1 Abs. 2 Z 1 lit. f und i gilt eine Emissionsbegrenzung von 500 kg/t.
- k) Die Emissionsbegrenzung ist im Einzelfall in Abhängigkeit von den Baustoffen und den Mischungsverhältnissen in der öffentlichen Kanalisation festzulegen (ÖNORM B 2503, September 1992).
- l) Bei Abwasser gemäß § 1 Abs. 2 Z 1 lit. c gilt eine Emissionsbegrenzung von 150 mg/l.
- m) Die Festlegungen für den Parameter CSB erübrigen Festlegungen für die Parameter TOC und BSB₅.
- n) Vorschreibung nur erforderlich bei Abwasser gemäß § 1 Abs. 2 Z 1 lit. e, wenn bei der Herstellung das Anilinverfahren angewendet wird.

Anlage B

Methodenvorschriften gemäß § 4

- Die Parameter Nr. 2, 5 bis 8, 10 bis 19, 21 bis 23 und 26 der Anlage A sind an Hand mengenproportionaler nicht abgesetzter homogenisierter Tagesmischproben zu bestimmen. Bei diskontinuierlicher Entleerung eines Stapelbehälters gilt die Stichprobe als mengenproportionale Probenahme für das entleerte Abwasservolumen.
- Die Parameter Nr. 1, 3, 4, 9, 20, 24, 25 und 27 der Anlage A sind an Hand von Stichproben zu bestimmen. Tägliche Häufigkeit und Intervalle der Stichprobenahmen sind in Abhängigkeit vom Abflußverhalten der Abwasserinhaltsstoffe (Eigenschaften) festzulegen; Konzentrationen und Frachten sind mengenproportional zu ermitteln.
- Die Emissionsbegrenzungen der Parameter Nr. 3, 5 bis 8, 10 bis 17, 21, 22, 26 und 27 der Anlage A beziehen sich auf Gesamtgehalte.

4. Den Emissionsbegrenzungen der Parameter Nr. 13, 16 und 21 der Anlage A liegen folgende oder gleichwertige Analysenmethoden zugrunde. Für einen Parameter Nr. 13, 16 oder 21 der Anlage A gilt eine Analysenmethode als gleichwertig, wenn ihre Bestimmungsgrenze kleiner ist als 0,05 mg/l (berechnet jeweils als Mo, Se oder CN).

Nr.	Parameter	Analysenmethode
13	Molybdän	ÖNORM EN ISO 11885, März 1998
16	Selen	DIN 38405-D23-2, Oktober 1994
21	Cyanid – Gesamt	DIN 38405 D13-1, Februar 1981 ÖNORM M 6285, Dezember 1988