

BUNDESGESETZBLATT

FÜR DIE REPUBLIK ÖSTERREICH

Jahrgang 2000

Ausgegeben am 18. Juli 2000

Teil II

219. Verordnung: Begrenzung von Abwasseremissionen aus der Herstellung von gebleichtem Zellstoff (AEV Gebleichter Zellstoff)
[CELEX-Nr.: 376L0464, 396L0061]

219. Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über die Begrenzung von Abwasseremissionen aus der Herstellung von gebleichtem Zellstoff (AEV Gebleichter Zellstoff)

Auf Grund der §§ 33b Abs. 3, 4, 5 und 7 sowie 33c Abs. 1 WRG 1959, BGBl. Nr. 215, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 191/1999 wird im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Wirtschaft und Arbeit verordnet:

§ 1. (1) Bei der wasserrechtlichen Bewilligung einer Einleitung von Abwasser aus Betrieben oder Anlagen gemäß Abs. 2 in ein Fließgewässer sind

- a) für eine Einleitung, die nach dem Inkrafttreten dieser Verordnung erstmalig wasserrechtlich bewilligt wird (Einleitung aus einer neuen Anlage gemäß § 33b Abs. 3 3. Satz WRG 1959) die in Anhang A festgelegten Emissionsbegrenzungen,
- b) für eine Einleitung, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Verordnung wasserrechtlich bewilligt ist (Einleitung aus einer bestehenden Anlage gemäß § 33b Abs. 3 3. Satz WRG 1959) die in Anhang B festgelegten Emissionsbegrenzungen

vorzuschreiben. Zur Einleitung im Sinne des lit. a wird eine Einleitung gemäß lit. b ab dem Zeitpunkt, ab welchem die ihrer wasserrechtlichen Bewilligung zu Grunde liegende maximale Tagesproduktionskapazität um mehr als 25% jene maximale Tagesproduktionskapazität überschreitet, die am Tag des Inkrafttretens dieser Verordnung wasserrechtlich bewilligt war. Halogenierte organische Verbindungen, die durch eine Reaktion von Chlorgas (Cl_2) oder unterchloriger Säure (HOCl) und ihrer Salze mit den organischen Bestandteilen der Rohstoffe entstehen, dürfen im Abwasser nicht enthalten sein; diese Anforderung gilt als eingehalten, wenn Chlorgas oder unterchlorige Säure und ihre Salze bei der Zellstoffbleiche nicht eingesetzt werden.

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

1. Herstellen von gebleichtem Zellstoff aus pflanzlichen Rohstoffen unter Einsatz des Sulfat-, Sulfit- oder Magnefitverfahrens;
2. Gewinnen von Wertstoffen aus der Kochflüssigkeit des Rohstoffaufschlusses;
3. Rückgewinnen von Energie und Aufschlusschemikalien aus der Kochflüssigkeit des Rohstoffaufschlusses;
4. Reinigen von Abluft und wässrigen Kondensaten aus Tätigkeiten der Z 1 bis 3.

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

1. Abwasser aus der Herstellung von ungebleichtem Zellstoff;
2. Abwasser aus der Herstellung von Holzstoff (§ 4 Abs. 2 Z 2.2 AAEV);
3. Abwasser aus Kühlsystemen (§ 4 Abs. 2 Z 4.1 AAEV);
4. Abwasser aus Dampferzeugern ausgenommen solchen gemäß Abs. 2 Z 3 (§ 4 Abs. 2 Z 4.1 AAEV);
5. Abwasser aus der Wasseraufbereitung (§ 4 Abs. 2 Z 4.4 AAEV);
6. 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 hinsichtlich des Abwassers aus der Reinigung von Abluft und wässrigen Kondensaten, die bei Tätigkeiten des Abs. 2 anfallen.

(5) Sofern es bei einer rechtmäßig bestehenden Abwassereinleitung gemäß Abs. 1 für die Einhaltung der Emissionsbegrenzungen der Anhänge A oder B erforderlich ist oder sofern bei einer beantragten Abwassereinleitung gemäß Abs. 1 die Einhaltung der Emissionsbegrenzungen der Anhänge A oder B nicht durch andere Maßnahmen gewährleistet ist, können unter anderem 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. Einsatz von Verfahren der Trockenentrindung anstelle der Nassentrindung;
2. Einsatz von Kochverfahren mit weitestgehendem Rohstoffaufschluss (weiche Kochung) in Abhängigkeit von der erzeugten Zellstoffsorte;
3. Erfassen der verbrauchten Kochflüssigkeit und der Abwässer aus der Zellstoffwäsche und der Zellstoffsartierung mit einem Gesamterfassungsgrad von größer als 99%;
4. Einsatz alkalischer Extraktionsverfahren in Kombination mit Sauerstoff und/oder Wasserstoffperoxid zur weitergehenden Ligninentfernung vor der Zellstoffbleiche;
5. Einsatz wassersparender Verfahren in der Zellstoffwäsche (zB Gegenstromwäscher) und der Zellstoffsartierung (zB Kreislaufführung des Sortierwassers);
6. thermische Verwertung/Behandlung der Kochflüssigkeit und der Abwässer gemäß Z 3 mittels Eindampfung nach erforderlichenfalls vorhergehender Neutralisation und vollständiger Verbrennung der organischen Inhaltsstoffe;
7. beim Sulfatverfahren gesonderte Erfassung stark- und schwachbelasteter Kondensate aus der Kochung nach Z 2 und der Eindampfung nach Z 6; Wiederverwendung der schwachbelasteten Kondensate in der Zellstoffwäsche, der Abluftreinigung oder der Kochflüssigkeitsbereitung;
8. Einsatz von Wasserstoffperoxid, Ozon und/oder Chlordioxid anstelle von Chlorgas oder unterchloriger Säure und ihrer Salze bei der Zellstoffbleiche;
9. soweit auf Grund des eingesetzten Koch- und Bleichverfahrens mögliches Erfassen, Eindampfen und thermisches Verwerten/Behandeln hochbelasteter Abwasserteilströme aus der Zellstoffbleiche;
10. Einsatz von Verfahren zur Gewinnung von Wertstoffen aus der verbrauchten Kochflüssigkeit (zB Tallöl, Furfural, Zucker, organische Säuren);
11. Einsatz von Prozessleitsystemen zur Vergleichmäßigung der Abwasserabgabe aus Aufschluss-, Wasch- und Sortier-, Eindampf- und Verbrennungsprozessen; Einsatz von betrieblichen Vorsorgemaßnahmen zur rechtzeitigen Erkennung von Betriebsstörungen und zur kurzfristigen Behebung derartiger Betriebsstörungen;
12. Beachtung der ökotoxikologischen Angaben in den Sicherheitsdatenblättern der eingesetzten Arbeits- und Hilfsstoffe; bevorzugter Einsatz von organischen Komplexbildnern, die eine Gesamtabbaubarkeit durch aerobe Mikroorganismen in einem wässrigen Milieu von nicht kleiner als 70% nach einer Testdauer von 28 Tagen aufweisen (ÖNORM EN ISO 7827 Februar 1996); Verzicht auf den Einsatz von Polyaminocarbonsäuren und deren Salzen (insbesondere EDTA und DTPA), soweit dies auf Grund des eingesetzten Bleichverfahrens möglich ist;
13. Einsatz von Ausgleichsmaßnahmen zur Vergleichmäßigung von Abwassermengen- und Schmutzfrachtsitzen;
14. Einsatz von physikalischen, physikalisch-chemischen oder chemischen Abwasserreinigungsverfahren (zB Neutralisation, Feststoffabscheidung, Fällung/Flockung, Adsorption, Strippung) an Abwasserteilströmen und/oder am Gesamtabwasser, Einsatz von biologischen Abwasserreinigungsverfahren am Gesamtabwasser;
15. vom Abwasser gesonderte Erfassung und Verwertung von Produktionsrückständen sowie von Rückständen aus der Abwasserreinigung oder deren externe Entsorgung als Abfall (AWG, BGBl. Nr. 325/1990).

§ 2. Durch nachstehend genannte Parameter der Anhänge A und B werden gefährliche Abwasserinhaltsstoffe gemäß § 33a WRG 1959 erfasst:

Toxizität (Nr. 2), Gesamter gebundener Stickstoff TN_b (Nr. 4) und AOX (Nr. 9).

§ 3. Eine Abwassereinleitung gemäß § 1 Abs. 1 in ein Fließgewässer ist unter Bedachtnahme auf § 3 Abs. 10 AAEV an Hand der eingeleiteten Tagesfrachten der Abwasserinhaltsstoffe zu beurteilen (§ 6 AAEV). Die höchstzulässige Tagesfracht eines Abwasserinhaltsstoffes, dessen Emissionsbegrenzung in Anhang A oder B als produktionsspezifische Fracht festgelegt ist, ergibt sich durch Multiplikation dieser Emissionsbegrenzung mit der bei der wasserrechtlichen Bewilligung festzulegenden Größe der maximalen Tagesproduktionskapazität einer Anlage gemäß § 1 Abs. 2 (ausgedrückt in Tonnen luftgetrocknetem gebleichtem Zellstoff pro Tag).

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

(2) Für die Eigenüberwachung gilt:

1. Eine Emissionsbegrenzung für einen Abwasserparameter Nr. 2 bis 9 der Anhänge A oder B 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 1,1-Fache der Emissionsbegrenzung nicht überschreiten. Bei kontinuierlicher Messung des Parameters Temperatur 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 ein Messwert eines Abwasserparameters Nr. 2 bis 9 der Anhänge A oder B ermittelt, der größer ist als die Emissionsbegrenzung aber nicht größer als deren 1,5-Faches, 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 den Parameter Temperatur gilt Abs. 2.

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

§ 5. (1) Eine bei Inkrafttreten dieser Verordnung rechtmäßig bestehende Abwassereinleitung gemäß § 1 Abs. 1, die nach dem 13. April 1991 erstmalig wasserrechtlich bewilligt wurde, hat innerhalb von fünf Jahren den Emissionsbegrenzungen des § 1 Abs. 1 hinsichtlich des Einsatzes von Chlorgas, unterchloriger Säure und ihrer Salze in der Zellstoffbleiche sowie den Emissionsbegrenzungen des Anhangs B zu entsprechen.

(2) Diese Verordnung tritt ein Jahr nach der Kundmachung in Kraft. Die Verordnung über die Begrenzung von Abwasseremissionen aus der Erzeugung von gebleichtem Zellstoff, BGBl. Nr. 181/1991, idF des Abschnittes III der Verordnung BGBl. Nr. 537/1993, tritt mit Inkrafttreten dieser Verordnung außer Kraft.

Molterer

Anhang A

Emissionsbegrenzungen gemäß § 1 Abs. 1 lit. a

Produktionsspezifische Emissionsbegrenzungen bezogen auf die Tonne installierte Produktionskapazität für gebleichten Zellstoff lufttrocken (LUTRO)

Anforderungen an Einleitungen in ein Fließgewässer

	Parameter	Dimension	A	B	C
1.	Temperatur	°C	40	40	40
2.	Toxizität				
2.1	Bakterientoxizität G _L	–	8	8	8
2.2	Fischtoxizität G _F a)	–	2	2	2
3.	Abfiltrierbare Stoffe b)	kg/t	2,5	2,5	2,5
4.	Ges. geb. Stick- stoff TN _b ber. als N c)	kg/t	0,75	0,75	0,75

	Parameter	Dimension	A	B	C
5.	Phosphor – Gesamt ber. als P	kg/t	0,15	0,15	0,15
6.	Ges. org. geb. Kohlenstoff TOC ber. als C d)	kg/t	8	9	10
7.	Chem. Sauerstoff- bedarf CSB ber. als O ₂ d)	kg/t	20	25	30
8.	Biochem. Sauer- stoffbedarf BSB ₅ ber. als O ₂	kg/t	2	2	2
9.	Adsorb. org. geb. Halogene AOX ber. als Cl e)	kg/t	0,25	0,1	0,1

Zellstoffsorten	A	Sulfat
	B	Sulfit
	C	Magnefit

- a) Der Parameter Fischtoxizität 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) Die Festlegung für den Parameter Abfiltrierbare Stoffe erübrigt eine Festlegung für den Parameter Absetzbare Stoffe.
- c) Summe von organisch gebundenem Stickstoff, Ammonium-Stickstoff, Nitrit-Stickstoff und Nitrat-Stickstoff. Die Festlegung für TN_b erübrigt eine gesonderte Festlegung jeweils für Ammonium-Stickstoff, Nitrit-Stickstoff und Nitrat-Stickstoff.
- d) Die Überwachung der Abwasserbeschaffenheit kann entweder mit dem Parameter TOC oder mit dem Parameter CSB durchgeführt werden; der Einsatz von TOC und CSB in der Überwachung ist nicht erforderlich.
- e) Die Festlegung für den Parameter AOX erübrigt eine Festlegung für den Parameter POX.

Anhang B

Emissionsbegrenzungen gemäß § 1 Abs. 1 lit. b

Produktionsspezifische Emissionsbegrenzungen bezogen auf die Tonne installierte Produktionskapazität für gebleichten Zellstoff lufttrocken (LUTRO)

Anforderungen an Einleitungen in ein Fließgewässer

	Parameter	Dimension	A	B	C
1.	Temperatur	°C	40	40	40
2.	Toxizität				
2.1	Bakterientoxizität G _L	–	8	8	8
2.2	Fischtoxizität G _F a)	–	3	3	3
3.	Abfiltrierbare Stoffe b)	kg/t	5	5	5

	Parameter	Dimension	A	B	C
4.	Ges. geb. Stickstoff TN_b ber. als N c)	kg/t	1	1	1
5.	Phosphor – Gesamt ber. als P	kg/t	0,15	0,15	0,15
6.	Ges. org. geb. Kohlenstoff TOC ber. als C d)	kg/t	13	15	18
7.	Chem. Sauerstoffbedarf CSB ber. als O_2 d)	kg/t	30	40	50
8.	Biochem. Sauerstoffbedarf BSB_5 ber. als O_2	kg/t	3	3	3
9.	Adsorb. org. geb. Halogene AOX ber. als Cl e)	kg/t	0,5	0,2	0,2

Zellstoffsorten	A	Sulfat
	B	Sulfit
	C	Magnefit

- a) Der Parameter Fischtoxizität 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) Die Festlegung für den Parameter Abfiltrierbare Stoffe erübrigt eine Festlegung für den Parameter Absetzbare Stoffe.
- c) Summe von organisch gebundenem Stickstoff, Ammonium-Stickstoff, Nitrit-Stickstoff und Nitrat-Stickstoff. Die Festlegung für TN_b erübrigt eine gesonderte Festlegung jeweils für Ammonium-Stickstoff, Nitrit-Stickstoff und Nitrat-Stickstoff.
- d) Die Überwachung der Abwasserbeschaffenheit kann entweder mit dem Parameter TOC oder mit dem Parameter CSB durchgeführt werden; der Einsatz von TOC und CSB in der Überwachung ist nicht erforderlich.
- e) Die Festlegung für den Parameter AOX erübrigt eine Festlegung für den Parameter POX.

Anhang C

Methodenvorschriften gemäß § 4

1. Die Parameter Nr. 2 und 4 bis 9 der Anhänge A und B sind an Hand einer mengenproportionalen nicht abgesetzten homogenisierten Tagesmischprobe zu bestimmen.
2. Die Parameter Nr. 1 und 3 der Anhänge A und B sind an Hand einer Stichprobe zu bestimmen. Tägliche Häufigkeit und Intervalle der Stichprobenahmen sind in Abhängigkeit vom Abflussverhalten der Abwasserinhaltsstoffe (Eigenschaften) festzulegen; Konzentrationen und Frachten sind mengenproportional zu ermitteln.
3. Die Emissionsbegrenzungen der Parameter Nr. 2 bis 9 der Anhänge A und B beziehen sich auf Gesamtgehalte.
4. Den Emissionsbegrenzungen der Parameter Nr. 3 und 4 der Anhänge A und B liegen folgende oder gleichwertige Analysenmethoden zugrunde. Für den Parameter Nr. 3 der Anhänge A und B gilt eine Analysenmethode als gleichwertig, wenn ihre Bestimmungsgrenze kleiner ist als 1 mg/l;

für den Parameter Nr. 4 der Anhänge A und B gilt eine Analysenmethode als gleichwertig, wenn ihre Bestimmungsgrenze kleiner ist als 0,5 mg/l (ber. als N).

Nr.	Parameter	Analysenmethode
3	Abfiltrierbare Stoffe Glasfaserfiltration	ÖNORM EN 872, Mai 1996
4	Gesamter gebundener Stickstoff TN _b	DIN 38409-H27, Juli 1992