

BUNDESGESETZBLATT

FÜR DIE REPUBLIK ÖSTERREICH

Jahrgang 2000

Ausgegeben am 18. Juli 2000

Teil II

218. Verordnung: Begrenzung von Abwasseremissionen aus der Reinigung von Abluft und wässrigen Kondensaten (AEV Abluftreinigung)
[CELEX-Nr.: 376L0464, 396L0061]

218. Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über die Begrenzung von Abwasseremissionen aus der Reinigung von Abluft und wässrigen Kondensaten (AEV Abluftreinigung)

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) Im Sinne dieser Verordnung ist:

1. Abluft: Bei einem technischen oder chemischen Prozess (ausgenommen einem Verbrennungsprozess) entstehendes, feste, flüssige oder dampfförmige Bestandteile enthaltendes Gas oder bei der Entlüftung von Räumen oder technischen Anlagen anfallende, feste, flüssige oder dampfförmige Bestandteile enthaltende Luft.
2. Verbrennung: Schnell ablaufende chemische Vereinigung von Stoffen mit Sauerstoff (Oxidation) unter Entwicklung von hoher Temperatur und Licht.
3. Verbrennungsgas: Bei einem Verbrennungsprozess entstehendes Gas, das feste, flüssige oder dampfförmige Bestandteile enthalten kann.
4. Luft: Die Erde umhüllendes Gasgemisch (Atmosphäre).
5. Abluftreinigung: Physikalische, physikalisch-chemische, chemische oder biologische Verfahren oder Kombination derartiger Verfahren zur Entfernung von Verunreinigungen aus Abluft, bei deren Einsatz Abwasser anfällt.
6. Wässriger Kondensat: Wasser gemäß § 1 Abs. 3 Z 25 AAEV.

(2) Bei der wasserrechtlichen Bewilligung einer Einleitung von

1. Abwasser aus der Reinigung von Abluft und des dabei anfallenden wässrigen Kondensates;
2. Abwasser aus der Reinigung eines Gemisches von Verbrennungsgas und Abluft, wenn dieses Gemisch in seiner Beschaffenheit mehr als geringfügig von der Beschaffenheit des Verbrennungsgases abweicht, einschließlich des dabei anfallenden wässrigen Kondensates;
3. wässrigen Kondensaten aus Verbrennungsanlagen mit Rückgewinnung von Restwärme aus dem Verbrennungsgas (Brennwertfeuerungsanlagen, Brennwertgeräte);
4. wässrigen Kondensaten aus der Verdichtung von Luft in ein Fließgewässer oder in eine öffentliche Kanalisation sind die in Anlage A festgelegten Emissionsbegrenzungen vorzuschreiben.

(3) Abs. 2 gilt nicht für die Einleitung von

1. Abwasser und wässrigen Kondensaten aus Kühlsystemen und Dampferzeugern (§ 4 Abs. 2 Z 4.1 AAEV);
2. Abwasser aus der Reinigung von Verbrennungsgas ausgenommen solchem gemäß Abs. 2 Z 2 (§ 4 Abs. 2 Z 4.2 AAEV);
3. Abwasser aus der Wasseraufbereitung (§ 4 Abs. 2 Z 4.4 AAEV);
4. Abwasser aus der Reinigung von Abluft und des dabei anfallenden wässrigen Kondensates aus der Chemischreinigung von Textilien, Teppichen sowie Pelz-, Leder- oder Fellwaren (§ 4 Abs. 2 Z 4.5 AAEV);
5. Abwasser aus der Reinigung von Abluft und wässrigen Kondensaten eines Herkunftsbereiches gemäß § 4 Abs. 2 AAEV, wenn der Geltungsbereich der maßgeblichen Abwasseremissions-

verordnung sich auch auf die Einleitung des Abwassers aus der Reinigung von Abluft und wässrigen Kondensaten jenes Herkunftsbereiches erstreckt;

6. häuslichem Abwasser.

(4) Soweit diese Verordnung keine von der AAEV abweichende Regelung enthält, gilt die AAEV.

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

1. Einsatz von trockenen Abluftreinigungsverfahren, soweit dies auf Grund der Abluftinhaltsstoffe und der Anforderungen an die Beschaffenheit der gereinigten Abluft möglich ist;
2. bei Einsatz nasser Abluftreinigungsverfahren Anwendung von der nassen Reinigungsstufe vorgeschalteten trockenen Abluftreinigungsverfahren zum Rückhalt fester Abluftinhaltsstoffe;
3. weitestgehende Kreislaufführung des Waschwassers und der eingesetzten Waschchemikalien in der Abluftwäsche; Verwendung von niedrigbelasteten Abwässern anderer Herkunftsbereiche (zB Kühlwasser, gereinigtes Prozessabwasser) als Rohwasser für die Abluftwäsche; weitestgehender Verzicht auf den Einsatz von Grundwasser (ausgenommen Uferfiltrat aus der unmittelbaren Nähe eines Fließgewässers) und von Wasser aus Trinkwassersystemen als Rohwasser für die Abluftwäsche;
4. Einsatz von Abluftreinigungssystemen mit zwei oder mehreren Waschkreisläufen, wenn die zu reinigende Abluft oder ein eingesetztes Reinigungsmedium gefährliche Stoffe gemäß § 33a WRG enthält, die nicht ins Abwasser gelangen sollen;
5. Einsatz biologisch arbeitender Abluft- und Abwasserreinigungsverfahren, wenn die zu entfernenden Inhaltsstoffe der Abluft und/oder des Abwassers einem biologischen Abbau zugänglich sind;
6. Beachtung der ökotoxikologischen Eigenschaften der in der Abluft- und Abwasserreinigung eingesetzten Arbeits- und Hilfsstoffe; bevorzugter Einsatz von Arbeits- und Hilfsstoffen mit niedrigem ökotoxikologischem Gefährdungspotential und guter biologischer Abbaubarkeit;
7. bevorzugter Einsatz solcher Abluft- und Abwasserreinigungsverfahren, die verwertungsfähige Reststoffe liefern;
8. Einsatz von Maßnahmen zum Ausgleich von Abwassermengen- und Schmutzfrachtspitzen;
9. Einsatz physikalischer, physikalisch-chemischer oder chemischer (zB Sedimentation, Neutralisation, Strippung, Fällung/Flockung, Oxidation/Reduktion) oder biologischer Abwasserreinigungsverfahren sowie deren Kombination beim Direkt- und Indirekteinleiter;
10. vom Abwasser getrennte Entsorgung der bei der Abwasserreinigung anfallenden Rückstände, die nicht wieder verwertet werden können, als Abfall;
11. Einsatz von wärme- und säurebeständigen Werkstoffen für Verbrennungsgas- und Kondensatableitungen sowie für Wärmetauscher bei Brennwertfeuerungsanlagen.

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

Toxizität (Nr. 2), Antimon (Nr. 5), Arsen (Nr. 6), Blei (Nr. 7), Cadmium (Nr. 8), Chrom – Gesamt (Nr. 9), Cobalt (Nr. 10), Kupfer (Nr. 11), Nickel (Nr. 12), Quecksilber (Nr. 13), Zink (Nr. 14), Zinn (Nr. 15), Ammonium (Nr. 16), Cyanid leicht freisetzbar (Nr. 18), Nitrit (Nr. 20), Sulfid (Nr. 23), AOX (Nr. 28), Summe der Kohlenwasserstoffe (Nr. 29), POX (Nr. 30), Phenolindex (Nr. 31) und BTXE (Nr. 32).

§ 3. Eine Einleitung gemäß § 1 Abs. 2 in ein Fließgewässer oder in eine öffentliche Kanalisation ist unter Bedachtnahme auf § 3 Abs. 10 AAEV an Hand der eingeleiteten Tagesfrachten der Inhaltsstoffe zu beurteilen.

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

(2) Für die Eigenüberwachung gilt:

1. Eine Emissionsbegrenzung für einen Parameter Nr. 2, 3 oder 5 bis 32 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 1,2-Fache 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 nicht mehr als maximal 0,3 pH-Einheiten über- oder unterschritten werden.
 4. Bei kontinuierlicher Messung der Parameter Temperatur oder pH-Wert ist die „4 von 5“-Regel durch die 80%-Unterschreitung über die Wasserablaufzeit eines Tages zu ersetzen.
- (3) Für die Fremdüberwachung gilt:
1. Wird bei bis zu viermal im Jahr durchgeführter Überwachung einer Einleitung ein Messwert eines Parameters Nr. 2, 3 oder 5 bis 32 der Anlage A ermittelt, der zwischen der Emissionsbegrenzung und deren 1,5-Fachem 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) Bei einer Einleitung von wässrigem Kondensat aus einer Verbrennungsanlage mit Rückgewinnung von Restwärme aus dem Verbrennungsgas (Brennwertfeuerungsanlage oder Brennwertgerät gemäß § 1 Abs. 2 Z 3) in eine öffentliche Kanalisation gelten die Emissionsbegrenzungen für die Parameter der Anlage A Spalte II im Rahmen der Eigenüberwachung und im Rahmen der Fremdüberwachung auch als eingehalten, wenn
1. der wasserrechtlichen Bewilligung der Verbrennungsanlage eine Nennwärmeleistung von nicht größer als 350 kW zugrunde liegt und
 2. die Verbrennungsanlage ausschließlich mit Erdgas oder Flüssiggas befeuert wird und
 3. die Verbrennungsgaskanäle, der Wärmetauscher und die Kondensatableitung aus korrosionsbeständigem Werkstoff bestehen und
 4. Bauart und Installierung der Verbrennungsanlage den Anforderungen der ÖNORMen M 7443-3 Mai 1989 und M 7446 Mai 1992 entsprechen und
 5. die wiederkehrende Überprüfung der Verbrennungsanlage entsprechend den bezug habenden landesgesetzlichen Rechtsvorschriften, bei Fehlen derartiger Vorschriften entsprechend den in Z 4 genannten ÖNORMen in zweijährlichen Intervallen, durchgeführt wird und
 6. die Ergebnisse der gemäß Z 5 durchzuführenden Überprüfung dokumentiert und zur jederzeitigen Einsichtnahme durch die Wasserrechtsbehörde bereitgehalten werden.
- (5) Bei einer Einleitung von wässrigem Kondensat aus der Verdichtung von Luft (§ 1 Abs. 2 Z 4) ist die Überwachung der Beschaffenheit des wässrigen Kondensates lediglich an Hand des Parameters Summe der Kohlenwasserstoffe (Nr. 29 der Anlage A) zulässig. Bei einer derartigen Einleitung gilt die Emissionsbegrenzung für den Parameter Nr. 29 der Anlage A im Rahmen der Eigenüberwachung und im Rahmen der Fremdüberwachung auch als eingehalten, wenn
1. bei der Luftverdichtung VDL-Verdichteröl (bei einem Kolbenverdichter) oder Turbinenöl (bei einem Schraubenverdichter) eingesetzt wird und
 2. in die Kondensatableitung vor der Vereinigung mit sonstigem (Ab)Wasser eine Kondensatreinigungsanlage bestehend aus einem Puffertank und einer Membrananlage eingebaut ist und
 3. die Membrananlage der Z 2 nach dem Prinzip der Mikrofiltration mit mikroporösen Membranen einer Trennschärfe von nicht größer als 0,2 µm arbeitet und
 4. die Kondensatreinigungsanlage nachweislich in zweijährlichen Prüfintervallen durch einen Fachbetrieb oder eine Fachperson auf Zustand und Funktion überprüft wird sowie von einem Sachverständigen oder einer geeigneten Anstalt die Nichtüberschreitung der Emissionsbegrenzung gemäß Anlage A bestätigt wird und
 5. bezüglich Betrieb und Wartung der Kondensatreinigungsanlage und der Beseitigung der anfallenden Rückstände schriftliche Aufzeichnungen geführt werden und der Behörde gleichzeitig mit den Ergebnissen der Prüfung nach Z 4 unverzüglich nach deren Vorliegen bekanntgegeben werden.
- (6) Probenahme und Analyse für einen Parameter 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 Einleitung gemäß § 1 Abs. 2 hat innerhalb von fünf Jahren den Emissionsbegrenzungen der Anlage A (für einen sonstigen Parameter

gemäß § 4 Abs. 3 AAEV der entsprechenden Emissionsbegrenzung der Anlage A der AAEV) zu entsprechen.

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

Molterer

Anlage A

Emissionsbegrenzungen gemäß § 1 Abs. 2

	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. Toxizität		
2.1 Bakterientoxizität G_L	4	a)
2.2 Fischtoxizität G_F b)	2	a)
3. Abfiltrierbare Stoffe c)	30 mg/l	150 mg/l
4. pH-Wert	6,5–8,5	6,5–9,5
A 2 Anorganische Parameter		
5. Antimon ber. als Sb	0,3 mg/l	0,3 mg/l
6. Arsen ber. als As	0,1 mg/l	0,1 mg/l
7. Blei ber. als Pb	0,5 mg/l	0,5 mg/l
8. Cadmium ber. als Cd	0,05 mg/l	0,05 mg/l
9. Chrom-Gesamt ber. als Cr	0,5 mg/l	0,5 mg/l
10. Cobalt ber. als Co	0,5 mg/l	0,5 mg/l
11. Kupfer ber. als Cu	0,5 mg/l	0,5 mg/l
12. Nickel ber. als Ni	0,5 mg/l	0,5 mg/l
13. Quecksilber ber. als Hg	0,01 mg/l	0,01 mg/l
14. Zink ber. als Zn	2,0 mg/l	2,0 mg/l
15. Zinn ber. als Sn	0,5 mg/l	0,5 mg/l
16. Ammonium ber. als N d)	5,0 mg/l	–
17. Chlorid ber. als Cl e)		–

	I) Anforderungen an Einleitungen in ein Fließgewässer	II) Anforderungen an Einleitungen in eine öffentliche Kanalisation
18. Cyanid, leicht freisetzbar ber. als CN	0,1 mg/l	0,1 mg/l
19. Fluorid ber. als F	20 mg/l	20 mg/l
20. Nitrit ber. als N	1,0 mg/l	10 mg/l f)
21. Phosphor – Gesamt ber. als P	1,0 mg/l	–
22. Sulfat ber. als SO ₄	–	g)
23. Sulfid ber. als S	0,1 mg/l	0,1 mg/l
24. Sulfid ber. als SO ₃	1,0 mg/l	10 mg/l
A 3 Organische Parameter		
25. Gesamter org. geb. Kohlenstoff TOC ber. als C	30 mg/l	–
26. Chemischer Sauer- stoffbedarf CSB ber. als O ₂	90 mg/l	–
27. Biochemischer Sauer- stoffbedarf BSB ₅ ber. als O ₂	20 mg/l	–
28. Adsorbierbare org. geb. Halogene AOX ber. als Cl	0,5 mg/l	0,5 mg/l
29. Summe der Kohlen- wasserstoffe	5,0 mg/l	10 mg/l
30. Ausblasbare org. geb. Halogene POX ber. als Cl	0,1 mg/l	0,1 mg/l
31. Phenolindex ber. als Phenol	0,1 mg/l	10 mg/l
32. Summe der flüchtigen aromat. Kohlenwasser- stoffe Benzol, Toluol, Xylole und Ethylbenzol BTXE	0,1 mg/l	0,1 mg/l

a) Eine Einleitung gemäß § 1 Abs. 2 darf keine Beeinträchtigung der biologischen Abbauvorgänge in einer öffentlichen Abwasserreinigungsanlage hervorrufen.

b) Der Parameter G_F ist im Rahmen der Fremdüberwachung gemäß § 4 Abs. 3 bei begründetem Verdacht oder konkretem Hinweis der fließgewässerschädigenden Wirkung einer Einleitung gemäß § 1 Abs. 2, nicht jedoch im Rahmen der Eigenüberwachung gemäß § 4 Abs. 2 einzusetzen.

c) Die Festlegung für den Parameter Abfiltrierbare Stoffe erübrigt eine Festlegung für den Parameter Absetzbare Stoffe.

- d) Bei biologischer Abwasserreinigung ist die Emissionsbegrenzung nur bei einer Temperatur des Ablaufes der biologischen Stufe der Abwasserreinigungsanlage von größer als 12 °C einzuhalten. Die Abwassertemperatur ist nicht größer als 12 °C, wenn bei fünf gleichmäßig über einen Tag verteilten Messungen der Abwassertemperatur mehr als ein Messwert nicht größer ist als 12 °C.
- e) Durch Parameter Nr. 2 begrenzt.
- f) Bei wässrigem Kondensat aus einer Brennwertfeuerungsanlage, die ausschließlich mit chemisch nicht behandelter Biomasse befeuert wird, ist eine höhere Emissionsbegrenzung zulässig, sofern sichergestellt ist, dass dadurch keine Beeinträchtigungen der biologischen Abbauvorgänge in der öffentlichen Abwasserreinigungsanlage hervorgerufen werden.
- g) Die Emissionsbegrenzung ist im Einzelfall bei Korrosionsgefahr für zementgebundene Werkstoffe im Kanalisations- oder Kläranlagenbereich festzulegen (ÖNORM B 2503 Februar 1999).

Anlage B**Methodenvorschriften gemäß § 4**

1. Die Parameter Nr. 2, 5 bis 17, 19, 21, 22, 25 bis 29 und 31 der Anlage A sind an Hand einer nicht abgesetzten homogenisierten Tagesmischprobe zu bestimmen.
2. Die Parameter Nr. 1, 3, 4, 18, 20, 23, 24, 30 und 32 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.
3. Die Emissionsbegrenzungen der Parameter Nr. 2, 3, 5 bis 15, 21 und 25 bis 32 der Anlage A beziehen sich auf Gesamtgehalte.
4. Den Emissionsbegrenzungen der Parameter Nr. 5 und 21 der Anlage A liegen folgende oder gleichwertige Analysenmethoden zugrunde. Für einen Parameter Nr. 5 oder 21 der Anlage A gilt eine Analysenmethode als gleichwertig, wenn ihre Bestimmungsgrenze nicht größer ist als die Emissionsbegrenzung gemäß Anlage A.

Nr.	Parameter	Analysenmethode
5	Antimon	ÖNORM EN ISO 11885, März 1998
21	Phosphor – Gesamt	ÖNORM EN ISO 11885, März 1998