

BUNDESGESETZBLATT

FÜR DIE REPUBLIK ÖSTERREICH

Jahrgang 1997

Ausgegeben am 28. November 1997

Teil II

344. Verordnung: Begrenzung von Abwasseremissionen aus der Erdölverarbeitung (AEV Erdölverarbeitung)

344. Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft über die Begrenzung von Abwasseremissionen aus der Erdölverarbeitung (AEV Erdölverarbeitung)

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, Niederschlagswasser oder Mischwasser aus Betrieben oder Anlagen gemäß Abs. 2 in ein Fließgewässer oder in eine öffentliche Kanalisation sind die in **Anlage A** festgelegten Emissionsbegrenzungen vorzuschreiben.

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

1. Lagern von Erdöl oder dessen Fraktionen für die Verarbeitung gemäß Z 2;
2. Verarbeiten von Erdöl oder dessen Fraktionen zu verkaufsfähigen Produkten wie Benzin, Petroleum, Dieselmotorenkraftstoff, Heizöl, Flüssiggas, Turbinenmotorenkraftstoff, Schmieröl und -fett, Paraffin, Petrolkoks, Bitumen usw. durch Einsatz von
 - a) physikalischen Trennverfahren (Destillation, Extraktion, Adsorption, Absorption),
 - b) chemischen Umwandlungsverfahren (Reformieren, Cracken, Polymerisieren, Alkylieren),
 - c) physikalischen oder chemischen Verfahren zur Abtrennung von Nebenbestandteilen (Raffinieren);
3. Lagern von Produkten gemäß Z 2 im unmittelbaren Anschluß an den Verarbeitungsprozeß;
4. Gewinnen von Begleitstoffen aus Erdöl oder dessen Fraktionen (zB Schwefel);
5. Reinigen von Abluft und wässrigen Kondensaten aus Tätigkeiten gemäß Z 1 bis 4 unter Einsatz von wässrigen Medien;
6. Reinigen von Verbrennungsgas aus Tätigkeiten gemäß Z 1 bis 4 unter Einsatz von wässrigen Medien, wenn
 - gleichzeitig mit der Verbrennung oder im Anschluß an die Verbrennung gezielt physikalische, chemische oder physikalisch-chemische Reaktionen im Sinne eines Synthese- oder Produktionsprozesses (wie die Herstellung von technischen Gasen, Reinschwefel, Schwefelsäure oder ähnlichem) vollzogen werden oder
 - das Verbrennungsgas mit Abluft derart vermischt anfällt, daß die Beschaffenheit des Gemisches mehr als geringfügig von der Beschaffenheit des Verbrennungsgases abweicht.

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

1. Abwasser aus Kühlsystemen und Dampfzeugern (§ 4 Abs. 2 Z 4.1 AAEV);
2. Abwasser aus der Reinigung von Verbrennungsgas (§ 4 Abs. 2 Z 4.2 AAEV) ausgenommen solchem gemäß Abs. 2 Z 6;
3. Abwasser aus der Wasseraufbereitung (§ 4 Abs. 2 Z 4.4 AAEV);
4. Abwasser aus der Herstellung von Kohlenwasserstoffen und organischen Lösemitteln (§ 4 Abs. 2 Z 6.3.1 AAEV);
5. Abwasser oder Niederschlagswasser aus der Lagerung von Erdöl oder dessen Fraktionen sowie von Produkten gemäß Abs. 2 außerhalb von Betrieben oder Anlagen zur Erdölverarbeitung;
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 für Abwasser 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 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. Verminderung des Frischwasserverbrauches durch

- weitestgehenden Ersatz nasser Kühlverfahren durch Trockenkühlverfahren,
- Anwendung des Kreislaufkühlverfahrens bei unerläßlichem Einsatz nasser Kühlverfahren,
- Einsatz gereinigter Prozeßwässer in den Kreislaufkühlsystemen,
- Einsatz von Prozeßwässern mit schwacher Salzbelastung in der Rohölentsalzung,
- Weiterverwendung wäßriger Kondensate als Brauchwasser in der Erdölverarbeitung,
- Verwendung von Niederschlagswasser, welches auf den Flächen der Erdölverarbeitungsanlagen fällt, als Brauch- oder Kühlwasser,

sodaß ein spezifischer Anfall des Abwassers aus Tätigkeiten gemäß Abs. 2 Z 2 und 4 bis 6 von nicht größer als 0,6 m³ pro Tonne installierte Verarbeitungskapazität für Erdöl oder dessen Fraktionen erzielt wird;

2. vom Abwassersystem weitestgehend gesonderte Erfassung und Entsorgung der Niederschlagswässer jener Oberflächen einer Erdölverarbeitungsanlage, auf denen keine oder nur geringe Kohlenwasserstoffverunreinigungen anfallen;
3. Einsatz von oder Umstellung auf Produktionsverfahren, die eine weitestgehende Rückgewinnung und Wieder- oder Weiterverwendung von Roh- oder Begleitstoffen sowie von eingesetzten Arbeits- oder Hilfsstoffen erlauben (zB Einsatz regenerierender oder hydrierender Entschwefelungsverfahren, Einsatz regenerierbarer Extraktionsmittel oder Waschflüssigkeiten);
4. Einsatz von Arbeits- und Hilfsstoffen, die einen geringen Gehalt an gefährlichen Inhaltsstoffen aufweisen und die zu möglichst geringen Beeinträchtigungen der Abwasserreinigungsverfahren führen; Substitution gefährlicher Arbeits- oder Hilfsstoffe durch mindergefährliche bevorzugt biologisch gut abbaubare Stoffe;
5. Einsatz von rechnergestützten Maßnahmen zur reaktionstechnischen Überwachung der ablaufenden Verarbeitungs- und Produktionsprozesse zwecks Optimierung der Stoffausbeuten, Minimierung des Anfalles an unerwünschten Nebenprodukten oder Reststoffen und Begrenzung oder Verhinderung der Auswirkungen von Betriebsstörungen;
6. Abpuffern von hydraulischen Belastungsstößen und Schmutzfrachtspitzen durch Mengenausgleich;
7. Einsatz physikalischer, chemischer oder physikalisch-chemischer Abwasserreinigungsverfahren oder deren Kombinationen (zB Sedimentation, Neutralisation, Flotation, Fällung/Flockung, Strippung, Druckoxidation) für Abwasserteilströme oder für das Gesamtabwasser bei Direkt- und Indirekteinleitern; Einsatz biologischer Abwasserreinigungsverfahren bei Direkteinleitern;
8. vom Abwasser gesonderte Erfassung und Verwertung von Verarbeitungs- oder Produktionsrückständen sowie von bei der Abwasserreinigung anfallenden Rückständen 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:

Blei (Nr. 5), Kupfer (Nr. 7), Nickel (Nr. 8), Quecksilber (Nr. 9), Vanadium (Nr. 10), Ammonium (Nr. 11), Cyanid leicht freisetzbar (Nr. 12), Sulfid leicht freisetzbar (Nr. 16), AOX (Nr. 20), Summe der Kohlenwasserstoffe (Nr. 21), Phenolindex (Nr. 22) und BTXE (Nr. 24).

§ 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) Die höchstzulässige Tagesfracht für einen Abwasserinhaltsstoff, dessen Emissionswert in Anlage A als produktionsspezifische Fracht festgelegt ist, ergibt sich aus der Multiplikation dieses Emissionswertes mit der bei der wasserrechtlichen Bewilligung festzulegenden Größe der maximalen

Tagesverarbeitungskapazität einer Anlage gemäß § 1 Abs. 2 (ausgedrückt in Tonnen Erdöl oder dessen Fraktionen pro Tag).

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

(2) Für die Eigenüberwachung gilt:

1. Ein Emissionswert für einen Abwasserparameter Nr. 2, 3 oder 5 bis 24 der Anlage A gilt als eingehalten, wenn bei fünf aufeinanderfolgenden Messungen vier Meßwerte nicht größer sind als der Emissionswert und lediglich ein Meßwert den Emissionswert um nicht mehr als 50% (beim Parameter Abfiltrierbare Stoffe um mehr als 100%) überschreitet („4 von 5“-Regel).
2. Beim Parameter Temperatur ist die „4 von 5“-Regel auf die Stichproben eines Tages anzuwenden; der Höchstwert darf das 1,1fache des Emissionswertes nicht überschreiten.
3. Beim Parameter pH-Wert ist die „4 von 5“-Regel auf die Stichproben eines Tages anzuwenden; der Emissionsbereich darf um max. 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 24 der Anlage A ermittelt, der zwischen dem Emissionswert und dessen 1,5fachem (beim Parameter Abfiltrierbare Stoffe dessen 2fachem) liegt, ist die Messung zu wiederholen. Ist bei der Wiederholungsmessung der Meßwert nicht größer als der Emissionswert, gilt der Emissionswert 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 sieben 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) Anforderung an Einleitungen in eine öffentliche Kanalisation
A.1 Allgemeine Parameter		
1. Temperatur	30 °C	40 °C
2. Toxizität		a)
2.1 Bakterientoxizität G_L	8	c)
2.2 Fischtoxizität G_F	2	c)
b)		
3. Abfiltrierbare Stoffe	30 mg/l	150 mg/l
d)		
4. pH-Wert	6,5–8,5	6,5–10,0
A.2 Anorganische Parameter		
5. Blei ber. als Pb	0,5 mg/l	0,5 mg/l
6. Eisen ber. als Fe	3,0 mg/l	durch Abfiltrierbare Stoffe begrenzt

	I) Anforderungen an Einleitungen in ein Fließgewässer	II) Anforderung an Einleitungen in eine öffentliche Kanalisation
7. Kupfer ber. als Cu	0,5 mg/l	0,5 mg/l
8. Nickel ber. als Ni	0,5 mg/l	0,5 mg/l
9. Quecksilber ber. als Hg	0,02 mg/l	0,02 mg/l
10. Vanadium ber. als V	1,0 mg/l	1,0 mg/l
11. Ammonium ber. als N	5,0 mg/l	e)
12. Cyanid, leicht freisetzbar ber. als CN f)	0,1 mg/l 0,06 g/t	0,5 mg/l 0,3 g/t
13. Ges. geb. Stickstoff, TN _b ber. als N f), g)	40 mg/l 24 g/t	–
14. Gesamt-Phosphor ber. als P f)	2,0 mg/l 1,2 g/t	–
15. Sulfat ber. als SO ₄	–	200 mg/l, im Einzelfall nach Baustoffen und Mischungsverhältnissen in der öffentlichen Kanalisation höhere Werte zulässig (ÖNORM B 2503 September 1992)
16. Sulfid, leicht freisetzbar ber. als S b)	0,5 mg/l 0,3 g/t	1,0 mg/l 0,6 g/t
17. Sulfit ber. als SO ₃	2,0 mg/l	10 mg/l h)

A.3 Organische Parameter

18. Chem. Sauerstoffbedarf, CSB ber. als O ₂ f), i)	75 mg/l 45 g/t	j)	–
19. Biochem. Sauerstoffbedarf, BSB ₅ ber. als O ₂ f)	20 mg/l 12 g/t		–
20. Adsorb. org. geb. Halogene, (AOX) ber. als Cl f), k)	0,1 mg/l 0,06 g/t	l)	1,0 mg/l 0,06 g/t l)
21. Summe der Kohlen- wasserstoffe f)	5,0 mg/l 3,0 g/t		20 mg/l m) 12 g/t m)
22. Phenolindex ber. als Phenol f)	0,20 mg/l 0,12 g/t		20 mg/l 12 g/t

	I) Anforderungen an Einleitungen in ein Fließgewässer	II) Anforderung an Einleitungen in eine öffentliche Kanalisation
23. Summe der anionischen und nichtionischen Tenside	2,0 mg/l	keine Beeinträchtigungen des Betriebes der öffentlichen Kanalisations- oder Abwasserreinigungsanlage
24. Summe der flücht. aromat. Kohlenwasserstoffe Benzol, Toluol, Xylole und Ethylbenzol (BTXE) f)	0,5 mg/l 0,3 g/t	0,5 mg/l n) 0,3 g/t n)
a) Bei Gefahr der Ausbildung von Dämpfen oder Vereisungen oder bei Gefahr der gesundheitlichen Belastung durch Dämpfe für das Betriebspersonal einer öffentlichen Kanalisationsanlage ist die Anforderung zu verschärfen. b) Der Parameter 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. c) Eine Abwassereinleitung gemäß § 1 Abs. 1 darf keine Beeinträchtigungen der biologischen Abbauvorgänge in einer öffentlichen Abwasserreinigungsanlage hervorrufen. d) Die Festlegung für den Parameter Abfiltrierbare Stoffe erübrigt eine Festlegung für den Parameter Absetzbare Stoffe. e) Bei Gefahr von Geruchsbelästigungen oder bei Korrosionsgefahr für zementgebundene Werkstoffe im Bereich der öffentlichen Kanalisations- oder Abwasserreinigungsanlage ist der Emissionswert entsprechend ÖNORM B 2503 September 1992 festzulegen. f) Der Emissionswert für die produktionsspezifische Fracht ist zusätzlich zum Emissionswert für die Konzentration vorzuschreiben; er bezieht sich auf die Tonne installierte Verarbeitungskapazität für Erdöl oder dessen Fraktionen. Der Emissionswert für die produktionsspezifische Fracht ist nicht vorzuschreiben, wenn ausschließlich eine Einleitung von Niederschlagswasser erfolgt, welches von einer (Teil)Fläche stammt, auf der eine Tätigkeit gemäß § 1 Abs. 2 ausgeübt wird. g) Summe von Org. geb. Stickstoff, Ammonium-Stickstoff, Nitrit-Stickstoff und Nitrat-Stickstoff. h) Im Einzelfall ist ein höherer Emissionswert zulässig, wenn sichergestellt ist, daß es zu keiner Beeinträchtigung der biologischen Abbauvorgänge in der öffentlichen Abwasserreinigungsanlage kommt, die auf den Sulfidgehalt des Abwassers gemäß § 1 Abs. 1 zurückzuführen ist. i) Die Festlegung für den Parameter CSB erübrigt eine Festlegung für den Parameter TOC. j) Bei einer CSB-Zulaufkonzentration der Tagesmischprobe von größer als 375 mg/l (gemessen als arithmetisches Monatsmittel im Zulauf zur biologischen Stufe der Abwasserreinigungsanlage) ist eine Ablaufkonzentration entsprechend einer CSB-Mindesteliminationsleistung von 80%, maximal aber 100 mg/l, zulässig. Die Mindesteliminationsleistung bezieht sich das Verhältnis der CSB-Tagesfrachten im Zulauf bzw. Ablauf der biologischen Stufe der Abwasserreinigungsanlage. Als CSB-Tagesfracht im Zulauf der biologischen Stufe der Abwasserreinigungsanlage ist die der wasserrechtlichen Bewilligung zugrundeliegende Belastung maßgebend. k) Die Festlegung für den Parameter AOX erübrigt eine Festlegung für den Parameter POX. l) Werden bei der Produktentparaffinierung halogenierte organische Verbindungen als Arbeits- oder Hilfsstoffe eingesetzt, so ist im Abwasserteilstrom aus der Entparaffinierung ein Emissionswert von 0,5 mg/l einzuhalten. m) Im Einzelfall ist ein höherer Emissionswert zulässig, wenn – bei der wasserrechtlichen Bewilligung der öffentlichen Abwasserreinigungsanlage auf die Einleitung gemäß § 1 Abs. 1 gesondert Bedacht genommen wurde und – durch laufende Untersuchungen gemäß AAEV Anlage A Fußnote c) Z 1 oder 2 nachgewiesen wird, daß das Abwasser gemäß § 1 Abs. 1 keine Beeinträchtigungen der biologischen Abbauvorgänge in der öffentlichen Abwasserreinigungsanlage hervorruft und – im Ablauf der öffentlichen Abwasserreinigungsanlage ein Emissionswert von 2 mg/l eingehalten werden kann.		

- n) Fußnote m) kann sinngemäß für den Parameter BTXE angewendet werden; für den Ablauf der öffentlichen Abwasserreinigungsanlage gilt in diesem Fall ein Emissionswert von 0,5 mg/l.

Anlage B**Methodenvorschriften gemäß § 4**

1. Die Parameter Nr. 2, 5 bis 11, 13 bis 15 und 18 bis 23 der Anlage A sind an Hand mengenproportionaler nicht abgesetzter homogenisierter Tagesmischproben zu bestimmen.

2. Die Parameter Nr. 1, 3, 4, 12, 16, 17 und 24 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 Emissionswerte der Parameter Nr. 2, 3, 5 bis 10, 13, 14 und 18 bis 24 der Anlage A beziehen sich auf Gesamtgehalte.

4. Den Emissionswerten der Parameter Nr. 10, 13 und 16 der Anlage A liegen folgende oder gleichwertige Analysenmethoden zugrunde. Für einen Parameter Nr. 10, 13 oder 16 der Anlage A gilt eine Analysenmethode als gleichwertig, wenn ihre Bestimmungsgrenze kleiner ist als der Emissionswert.

Nr.	Parameter	Analysenmethode
10	Vanadium	DIN 38406-E22, Mai 1988 ÖNORM m 6279, Oktober 1991
13	Gesamter gebundener Stickstoff, TNb	DIN 38409-H27, Juli 1992
16	Sulfid, leicht freisetzbar	DIN 38405-D27, Juli 1992