

## Erläuterungen zur AEV pflanzliche Nahrungs- und Futtermittel

### Allgemeiner Teil

Gemäß Artikel 13 Abs. 5 der Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) (im Folgenden: IE-Richtlinie), ABl. Nr. L 334 vom 17.12.2010 S. 17, in der Fassung der Berichtigung ABl. Nr. L 158 vom 19.06.2012 S. 25, werden zur Annahme der BVT-Schlussfolgerungen Beschlüsse nach dem in Artikel 75 Abs. 2 genannten Prüfverfahren erlassen. BVT-Schlussfolgerungen sind gemäß Artikel 3 Z 12 der IE-Richtlinie Dokumente, die die Teile eines BVT-Merkblatts (hier: Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Food, Drink, Milk Industries) mit den Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken, ihrer Beschreibung, Informationen zur Bewertung ihrer Anwendbarkeit, den mit den besten verfügbaren Techniken assoziierten Emissionswerten, den dazugehörigen Überwachungsmaßnahmen, den dazugehörigen Verbrauchswerten sowie gegebenenfalls einschlägigen Standortsanierungsmaßnahmen enthalten.

Die Veröffentlichung der BVT-Schlussfolgerungen für die Nahrungsmittel-, Getränke- und Milchindustrie (BVT FDM – Food, Drink, Milk) erfolgte mit Durchführungsbeschluss 2019/2031 der Kommission vom 12.11.2019 (ABl. L 313 vom 04.12.2019, S 60). In der Folge haben zwei Facharbeitsgruppensitzungen mit den jeweiligen Branchenvertretern zur Neuerlassung der

- Verordnung über die Begrenzung von Abwasseremissionen aus der Obst- und Gemüseveredelung sowie aus der Tiefkühlkost- und Speiseeiserzeugung, BGBl. Nr. 1078/1994 idF BGBl. II Nr. 128/2019 (im Folgenden: AEV Obst- und Gemüseveredelung),
- Verordnung über die Begrenzung von Abwasseremissionen aus der Kartoffelverarbeitung, BGBl. Nr. 890/1995 idF BGBl. II Nr. 128/2019 (AEV Kartoffelverarbeitung),
- Verordnung über die Begrenzung von Abwasseremissionen aus der Herstellung von Sauergemüse, BGBl. Nr. 1081/1994 idF BGBl. II Nr. 128/2019 (im Folgenden: AEV Sauergemüseherstellung), und
- Verordnung über die Begrenzung von Abwasseremissionen aus der Trocknung pflanzlicher Produkte für die Futtermittelherstellung, BGBl. Nr. 894/1995 idF BGBl. II Nr. 128/2019 (im Folgenden: AEV Futtermittelherstellung),

stattgefunden. Die vier Verordnungen weisen Ähnlichkeiten beim Stand der Vermeidungs-, Rückhalte- und Reinigungstechnik sowie den Emissionsbegrenzungen auf. Aus diesem Grund bietet sich die Zusammenlegung in eine gemeinsame Abwasseremissionsverordnung mit dem Kurztitel „AEV pflanzliche Nahrungs- und Futtermittel“ an. Mit der Neuerlassung dieser vier Verordnungen werden die Vorgaben der BVT-Schlussfolgerungen national umgesetzt. Zur vollständigen nationalen Umsetzung der BVT-Schlussfolgerungen für die Nahrungsmittel-, Getränke- und Milchindustrie müssen weitere Abwasseremissionsverordnungen angepasst werden. Die entsprechenden Verordnungsnovellen sind in Vorbereitung.

Die BVT-Schlussfolgerungen betreffen folgende in Abschnitt 6.4. Buchstabe b des Anhangs I der Richtlinie 2010/75/EU genannte industrielle Tätigkeiten:

6.4. b) Behandlung und Verarbeitung, mit alleiniger Ausnahme der Verpackung folgender Rohstoffe, unabhängig davon, ob sie zuvor verarbeitet wurden oder nicht, zur Herstellung von Nahrungsmitteln oder Futtererzeugnissen aus

(i) (...);

(ii) ausschließlich pflanzlichen Rohstoffen mit einer Produktionskapazität von mehr als 300 t Fertigerzeugnissen pro Tag oder 600 t pro Tag, sofern die Anlage an nicht mehr als 90 aufeinanderfolgenden Tagen im Jahr in Betrieb ist;

(iii) tierischen und pflanzlichen Rohstoffen sowohl in Mischerzeugnissen als auch in ungemischten Erzeugnissen mit einer Produktionskapazität (in Tonnen Fertigerzeugnisse) pro Tag von mehr als

— 75, wenn A 10 oder mehr beträgt; oder

—  $[300 - (22,5 \times A)]$  in allen anderen Fällen,

wobei „A“ den gewichtsprozentualen Anteil der tierischen Stoffe an der Produktionskapazität von Fertigerzeugnissen darstellt.

Die Verpackung ist im Endgewicht des Erzeugnisses nicht enthalten.

Dieser Unterabschnitt gilt nicht, wenn es sich bei dem Rohstoff ausschließlich um Milch handelt.

## **Besonderer Teil**

### **Zu § 1**

Abs. 1 (Geltungsbereich)

Manche Abwasserherkunftsbereiche im Bereich der Nahrungsmittel- und Futtermittelindustrie sind aufgrund der anfallenden Abwassermengen, der Abwassercharakteristik oder aufgrund der Branchenstruktur in Österreich von untergeordneter Bedeutung, so dass sie bisher keiner eigenen Branchen-Abwasseremissionsverordnung (AEV), sondern der Allgemeinen Abwasseremissionsverordnung (AAEV, BGBl. 186/1996 idgF) zuzuordnen waren. Der Geltungsbereich der BVT-SF FDM ist weiter gefasst als die dem Nahrungs- und Futtermittelbereich zuzuordnenden Branchen-AEVEN. Da sich die AAEV als generelle, branchenübergreifende Verordnung nicht dafür eignet, diesen erweiterten Geltungsbereich umzusetzen, soll die AEV pflanzliche Nahrungs- und Futtermittel im IE-Richtlinien-Bereich als „Auffangverordnung“ für vorwiegend pflanzenbasierte und die noch zu überarbeitende AEV Fleischwirtschaft als „Auffangverordnung“ für vorwiegend fleischbasierte Nahrungs- und Futtermittel dienen.

Abs. 1 stellt den Geltungsbereich der Verordnung dar. Hier werden die Geltungsbereiche der vier vormals getrennten Abwasseremissionsverordnungen (AEV Kartoffelverarbeitung, AEV Obst und Gemüseveredelung, AEV Sauergemüse und AEV Futtermittel) zusammengeführt und aufgezählt.

Dabei sind

- Z 1 bis 2 der bisherigen AEV Kartoffelverarbeitung (§ 4 Abs. 2 Z 5.12.),
- Z 3, 4 und 5 der bisherigen AEV Obst- und Gemüseveredelung (§ 4 Abs. 2 Z 5.10.),
- Z 6 der bisherigen AEV Futtermittel (§ 4 Abs. 2 Z 5.13.) und
- Z 7 bis 8 der bisherigen AEV Sauergemüse (§ 4 Abs. 2 Z 5.8.)

zuzuordnen.

Bezüglich Z 6 wird davon ausgegangen, dass die Mischfuttermittelproduktion in Österreich abwasserfrei ist und auch keine Abwässer aus der Reinigung der Produktionsanlagen und keine Kondensate anfallen.

Unbeschadet Z 3 fällt die Herstellung von Sirupen, Fruchtsäften und Gemüsesäften sowie Erfrischungsgetränken (Kategorien B 6, B 7 und B 26 des österreichischen Lebensmittelbuches) weiterhin in die AEV Erfrischungsgetränke.

In einer neuen Z 9 wird eine Auffangbestimmung für die Behandlung und Verarbeitung von ausschließlich oder überwiegend pflanzlichen Rohstoffen zu Nahrungs- oder Futtermitteln für alle jene Anlagen formuliert, die sogenannte IE-Richtlinien-Tätigkeiten durchführen, wie sie in der IE-Richtlinie Anhang I Z 6.4 b (ii) und (iii) definiert werden (siehe oben).

Der Schwellenwert für IE-Richtlinien-Anlagen gemäß Anhang I Z 6.4 b der IE-Richtlinie ist also abhängig vom Anteil der verarbeiteten pflanzlichen und tierischen Rohstoffe. Bei ausschließlicher Verarbeitung pflanzlicher Rohstoffe beträgt er 300 Tonnen Produktionskapazität an Fertigerzeugnissen pro Tag. Ab einem Anteil tierischer Rohstoffe  $\geq 10\%$  liegt der Schwellenwert bei 75 Tonne pro Tag, und bei einem Anteil tierischer Rohstoffe  $< 10\%$  wird der Schwellenwert über einen linearen Zusammenhang zwischen den beiden vorgenannten Schwellenwerten ermittelt.

Damit fallen typische, in den Vorgängerverordnungen nicht beschriebene Untertätigkeiten wie das Herstellen und Verarbeiten von Nahrungsmitteln aus Mahl- und Schälmaschinen, von Backwaren, Teigwaren, Süßwaren, Tee und Kaffee, Würzmitteln und Soßen, diätetischen Lebensmitteln und anderen Nahrungsmitteln unter die neue AEV, sofern sie auf ausschließlich (im Sinne von IE-Richtlinie Anhang I Z 6.4 b (ii)) oder überwiegend (im Sinne von IE-Richtlinie Anhang I Z 6.4 b (iii)) auf pflanzlichen Rohstoffen basieren und in einem Maßstab durchgeführt werden, der unter die IE-Richtlinie fällt. Sofern die eben beschriebenen Untertätigkeiten (Herstellen und Verarbeiten von Nahrungsmitteln aus Mal- und Schälmaschinen, etc.) in kleinerem Maßstab durchgeführt werden und unterhalb der Schwellenwerte der IE-Richtlinie bleiben, fallen sie wie bisher unter die AAEV. Auch Abwasseremissionen aus Gastronomiebetrieben fallen wie bisher unter die AAEV.

Gemäß Z 10 wird – so wie in fast allen Branchenverordnungen zu Abwasseremissionen – die Reinigung von Abluft und wässrigen Kondensaten in den Geltungsbereich aufgenommen, da sich die Abwasserzusammensetzung und jene von Abluft und Kondensat ähneln und sinnvollerweise gemeinsam gereinigt werden.

Aus dem gleichen Grund wird das Reinigen von Betrieben oder Anlagen mit den vorgenannten Tätigkeiten als Z 11 in den Geltungsbereich aufgenommen.

Für die Abwasseremissionsverordnung pflanzliche Nahrungs- und Futtermittel soll Abwasser aus an die Verarbeitung anschließende Verpackungs- und Abfülltätigkeiten wie schon in den Vorgängerverordnungen weiterhin in den Geltungsbereich fallen, weil die Zusammensetzung des Abwassers aus der Verpackungstätigkeit jenem aus der Herstellung vergleichbar ist. Dasselbe gilt auch für IE-Richtlinien-Anlagen gemäß Abs. 1 Z 9, da Z 6.4 b aus Anhang I der IE-Richtlinie lediglich das ausschließliche Verpacken (ohne vorangegangene Verarbeitung oder Behandlung) aus der IE-Richtlinien-Tätigkeit ausnimmt („treatment and processing, other than exclusively packaging“).

Abs. 2

In Abs. 2 wird eine Abgrenzung von weiteren Abwasseremissionsverordnungen vorgenommen.

Abs. 4 (Stand der Technik)

In Abs. 4 wird der abwasserrelevante Stand der Vermeidungs-, Rückhalte- und Reinigungstechnik beschrieben. Hintergrund ist § 33b Abs. 1 WRG 1959, der vorsieht, dass „die Behörde jedenfalls die nach dem Stand der Technik möglichen Auflagen zur Begrenzung von Frachten und Konzentrationen schädlicher Abwasserinhaltsstoffe vorzuschreiben“ hat.

Auch gemäß § 13 Abs. 1 WRG 1959 ist u.a. „auf möglichst sparsame Verwendung des Wassers Bedacht zu nehmen. Dabei sind die nach dem Stand der Technik möglichen und im Hinblick auf die bestehenden wasserwirtschaftlichen Verhältnisse gebotenen Maßnahmen vorzusehen“. Maßnahmen zur Verringerung des Wasserverbrauchs und damit der Abwassermenge sind somit jedenfalls zu setzen.

Die Aufzählung der Maßnahmen ist demonstrativ, d.h. dass auch vergleichbare Maßnahmen bzw. andere Techniken eingesetzt werden können, die ein mindestens gleichwertiges Umweltschutzniveau gewährleisten. Auch müssen nicht alle Maßnahmen kumulativ ergriffen werden. Es sind je nach Einzelfall die nötigen Maßnahmen auszuwählen, wobei der geografische Standort, die lokalen Umweltbedingungen und die technischen Merkmale der betroffenen Anlage berücksichtigt werden können.

Abs. 4 Z 1

BVT 7 beschäftigt sich mit Techniken zur Verringerung von Wasserverbrauch und Abwasseranfall. Z 7d behandelt speziell die Getrennthaltung von Wasserströmen – bspw. von nicht verunreinigtem Kühl- oder Niederschlagswasser, das vom verschmutzten Abwasser getrennt gehalten werden soll. Diese Technik ist mit § 3 Abs. 8 der AAEV bereits national umgesetzt und wird nun auch in die AEV pflanzliche Nahrungs- und Futtermittel aufgenommen.

Abs. 4 Z 2

BVT 7 beschäftigt sich mit Techniken zur Verringerung von Wasserverbrauch und Abwasseranfall. Maßnahmen zur Reduktion von Wasserverbrauch, Abwasseranfall und -verschmutzung sind bereits mit § 2 der AAEV abgedeckt („Bedachtnahme auf die Möglichkeiten zur Verringerung des Abwasseranfalles“ und „Einsatz wassersparender Technologien und Methoden“). Insbesondere BVT 7b (Optimierung des Wasserflusses) und BVT 7c und BVT 8d (Optimierung der Wasserdüsen und -schläuche) sind damit bereits national umgesetzt.

Um weitere der in BVT 7 beschriebenen Techniken in der Branchenverordnung zu konkretisieren, werden Formulierungen aus den vier Vorgängerverordnungen in die AEV pflanzliche Nahrungs- und Futtermittel aufgenommen.

Dabei decken lit. b, c und d

- „Einrichtung von Kreisläufen für Transportwasser oder Waschwasser in Abhängigkeit von den verarbeiteten Rohstoffen, sofern nicht Trockenförderung, Pressluftreinigung oä. eingesetzt werden kann;“
- „Einrichtung von Kreisläufen für Kühlwasser; Rücknahmemöglichkeiten für lediglich thermisch belastetes Kühlwasser in die Produktionsprozesse“
- „Einrichtung von Rücknahmemöglichkeiten für lediglich thermisch belastetes Kühlwasser in die Produktionsprozesse;“

die Z 7a der BVT-Schlussfolgerungen ab.

Lit. f) „Einsatz wassersparender Reinigungsverfahren (z. B. Hochdruckreiniger, Trockenreinigungsmaßnahmen, CIP)“ deckt die Ziffern 7e bis 7k, sowie 8c

- Trockenreinigung (7e, 8c),

- Molchsystem für Rohrleitungen (7f),
- Hochdruckreinigung (7g),
- Optimierung der chemischen Dosierung und Wassernutzung bei der ortsgebundenen Reinigung (Cleaning in Place, CIP) (7h),
- Niederdruck-Schaumreinigung und/oder Gelreinigung (7i),
- optimierte Konzeption und Konstruktion von Geräten und Prozessbereichen (7j),
- schnellstmögliche Reinigung von Geräten (7k)

der BVT-Schlussfolgerungen ab.

Abs. 4 Z 3

BVT 10 dient der Steigerung der Ressourceneffizienz. Z 10b und 10c beschreiben die Verwendung und (Ab-) Trennung von Rückständen sowie die Rückgewinnung und Wiederverwertung von (flüssigen) Rückständen aus der Pasteurisanlage bei flüssigen Lebensmitteln. BVT 10b und c werden durch Z3 – einer textlichen Zusammenfassung ähnlich lautender Bestimmungen aus den vier Vorgängerverordnungen – national umgesetzt.

Abs. 4 Z 4

Die Bestimmung der Z 4 stammt ursprünglich aus der AEV Sauergemüse und der AEV Obst und Gemüse und wird in die neue Verordnung übernommen.

Abs. 4 Z 5

Die Bestimmung der Z 5 stammt ursprünglich aus der AEV Kartoffelverarbeitung, und ist nach entsprechender textlicher Verallgemeinerung für die neue Verordnung und deren breiter gefassten Geltungsbereich relevant.

Abs. 4 Z 6

Die gewählte Formulierung ist an die AEV Milchwirtschaft und die Vorgängerverordnungen AEV Kartoffelverarbeitung sowie AEV Obst und Gemüse angelehnt. Um die Z 8a und 8 b der BVT 8 zur Vermeidung oder Verringerung der Verwendung schädlicher Stoffe vollständig abzubilden, werden diese bewährten Formulierungen um den „weitestgehenden Verzicht auf den Einsatz von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln mit wassergefährdenden Eigenschaften, und insbesondere von prioritäre Stoffen“ ergänzt.

Mit den Begriffen „gewässergefährdend“ wird auf die H400er-Reihe der CLP-Verordnung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, ABl. L 353 vom 31.12.2008, Seite 1) und mit „prioritären Stoffen“ auf § 30a Abs. 3 Z 8 WRG 1959 abgestellt.

Abs. 4 Z 7

Die Bestimmung stammt aus der AEV Futtermittelherstellung und wird – weiterhin auf die Tätigkeit der Futtermittelherstellung eingeschränkt – in die neue Verordnung übernommen.

Abs. 4 Z 8

Bereits bisher galt § 3 Abs. 10 der AAEV, wonach allenfalls Ausgleichsmaßnahmen oder -vorrichtungen vorzusehen sind, um die stoßweise Einleitung von Abwässern in öffentliche Kanalisations- oder Abwasserreinigungsanlagen sowie in Fließgewässer weitestgehend zu vermeiden. Der Einsatz von Ausgleichsbecken zur Abminderung von hydraulischen und von Schmutzfrachtspitzen wird nun in die AEV pflanzliche Nahrungs- und Futtermittel übernommen, um BVT 11, die den Einsatz von Puffertanks für Abwasser vorsieht, noch deutlicher umzusetzen.

Abs. 4 Z 9 und Z 10

BVT 12 sieht den Einsatz verschiedener Abwasserreinigungstechniken vor: von der Vorreinigung, über verschiedene biologische Abwasserreinigungsverfahren bis zur Wasser-/Schlamm-Trennung. Ziel der Reinigung ist, die Schädlichkeit und Gefährlichkeit des Abwassers soweit zu vermindern, dass es ohne nachteilige Auswirkungen in Gewässer oder Kanalisationsanlagen eingeleitet werden kann und die gesetzlich vorgesehenen Emissionsbegrenzungen zuverlässig und ständig eingehalten werden.

BVT 12 enthält eine informative Tabelle über Abwasserreinigungsverfahren, welche in einer geeigneten Kombination angewendet werden können, die – in leicht modifizierter Form (ohne die zur Behandlung von Abwasser aus der Herstellung von pflanzlichen Nahrungs- und Futtermitteln in Österreich unüblichen

Abwasserteiche) – unten abgebildet ist. Die in BVT 12 genannten und beschriebenen Techniken sind – so wie auch die im Stand der Vermeidungs-, Rückhalte- und Reinigungstechnik der Abwasseremissionsverordnungen beschriebenen Techniken – weder normativ noch erschöpfend. Andere Techniken können eingesetzt werden, die ein mindestens gleichwertiges Umweltschutzniveau gewährleisten (i.e. das Einhalten der Emissionsbegrenzungen). Details zur Beschreibung der Verfahren können dem BVT-Merkblatt entnommen werden.

Technik	Typische Zielschadstoffe	Anwendbarkeit	
Vorbehandlung, primäre Behandlung und allgemeine Behandlung			
a.	Mengen- und Konzentrationsausgleich	Allgemein anwendbar	
b.	Neutralisation		
c.	Physikalische Trennung, z. B. durch Rechen, Siebe, Sandfanganlagen, Öl-/Fettabscheider oder Vorklärbecken		
Aerobe und/oder anaerobe Behandlung (Sekundäre Behandlung)			
d.	Aerobe und/oder anaerobe Behandlung (sekundäre Behandlung), z. B. Belebtschlammverfahren, UASB-Verfahren (Upflow Anaerobic Sludge Blanket), anaerobe Kontaktverfahren, Membranbioreaktor	Biologisch abbaubare organische Verbindungen	Allgemein anwendbar
Stickstoffentfernung			
e.	Nitrifikation und/oder Denitrifikation	Gesamtstickstoff, Ammonium/Ammoniak	Die Nitrifikation ist möglicherweise bei hohen Chloridkonzentrationen (z. B. über 10 g/l) nicht anwendbar. Bei niedriger Temperatur des Abwassers (z. B. unter 12 °C) ist die Nitrifikation möglicherweise nicht anwendbar.
f.	Teilweise Nitrifikation — Anaerobe Ammoniumoxidation		Bei niedriger Temperatur des Abwassers möglicherweise nicht anwendbar.
Rückgewinnung und/oder Beseitigung von Phosphor			
g.	Rückgewinnung von Phosphor als Struvit	Gesamtphosphor	Nur für Abwasserströme mit einem hohen Gesamtphosphorgehalt (z. B. über 50 mg/l) und einem signifikanten Massenstrom anwendbar.
h.	Fällung		Allgemein anwendbar
i.	Verbesserte biologische		

Technik	Typische Zielschadstoffe	Anwendbarkeit
Vorbehandlung, primäre Behandlung und allgemeine Behandlung		
	Phosphor-Elimination	
Nachklärung		
j.	Koagulation und Flockung	Schwebstoffe  Allgemein anwendbar
k.	Sedimentation	
l.	Filtration (z. B. Sandfiltration, Mikrofiltration, Ultrafiltration)	
m.	Flotation	

BVT 12a (Mengen- und Konzentrationsausgleich) wird bereits durch die Umsetzung von BVT 11 (Einsatz von Ausgleichsbecken zur Abminderung von hydraulischen und von Schmutzfrachtspitzen) in § 1 Abs. 4 Z 8 abgedeckt. Alle anderen Techniken von BVT 12 sowie BVT 10a und 10e sind mit den Anforderungen an die Abwasserreinigung in § 1 Abs. 4 Z 9 und Z10 der AEV pflanzliche Nahrungs- und Futtermittel abgedeckt.

Abs. 4 Z 11

Z 11 wird aus den Vorgängerverordnungen übernommen. Dabei erfolgt eine Aktualisierung des Zitates des Abfallwirtschaftsgesetzes.

Abs. 4 Z 12

BVT 4 gibt eine Mindesthäufigkeit der Überwachung für Chlorid von einmal monatlich vor. Chlorid hat weder einen BVT-assoziierten Emissionsgrenzwert noch eine nationale Emissionsbegrenzung, daher wird die Überwachungshäufigkeit im Stand der Technik in Z12 aufgenommen.

In BVT 4 wird in Fußnote 1 Folgendes festgehalten: „Überwacht wird nur, wenn der betreffende Stoff gemäß der in dem genannten Verzeichnis (sic!) der Abwasserströme und ihrer Merkmale als relevanter Stoff im Abwasserstrom festgestellt wird.“ Die Umsetzung dieser Fußnote in der AEV pflanzliche Nahrungs- und Futtermittel erübrigt sich aufgrund des in § 4 Abs. 1 der AAEV verankerten Maßgeblichkeitsprinzips.

Abs. 4 Z 13

In Z 13 wird die BVT 2 hinsichtlich eines Katasters der Wasser- und Abwasserströme abgebildet. Für den Abwasserbereich ist dieses Verzeichnis, das zur Steigerung der Ressourceneffizienz und zur Verringerung von Emissionen beitragen soll, in Ansätzen bereits in § 3 Abs. 8 der AAEV enthalten, geht aber über die dort formulierten Anforderungen hinaus.

Dieses Kataster gilt grundsätzlich für alle Betriebe, ist aber aufgrund des Durchführungsbeschlusses (EU) 2019/2031 der Kommission vom 12. November 2019 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates für die Nahrungsmittel-, Getränke- und Milchindustrie jedenfalls für Anlagen gemäß § 33c Abs. 6 Z 1 oder Z 2 WRG 1959, also IE-Richtlinien-Anlagen, verpflichtend.

Unter „Wasserströme“ wird auch jeweils –verbrauch bzw. –nutzung verstanden.

Die Detailtiefe des Verzeichnisses hängt in der Regel mit der Art, der Größe und der Komplexität der Anlage sowie dem Ausmaß ihrer potenziellen Umweltauswirkungen zusammen.

## Zu § 2

Die Einleitung gefährlicher Abwasserinhaltsstoffe darf nur bewilligt werden, als nach dem Stand der Technik die Vermeidung nicht möglich ist und die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse eine Einleitung zulassen (§ 33b Abs. 2 WRG 1959). Die gefährlichen Stoffe werden aus den Vorgängerverordnungen übernommen, wobei eine Anpassung an die Parameter-Bezeichnungen der Methodenverordnung Wasser, BGBl. II Nr. 129/2019 idF BGBl. II Nr. 332/2019 erfolgt. Für gefährliche Abwasserinhaltsstoffe gilt das Teilstromprinzip (sh. § 4 Abs. 7 AAEV).

**Zu § 3**

In § 3 wird festgelegt, dass eine Abwassereinleitung gemäß § 1 Abs. 1 in ein Fließgewässer oder in eine öffentliche Kanalisation unter Bedachtnahme auf § 3 Abs. 10 AAEV anhand der eingeleiteten Tagesfrachten der Abwasserinhaltsstoffe zu beurteilen ist. Siehe auch § 6 AAEV zur Anwendung der Emissionsbegrenzungen bei der Festlegung von Art und Maß der Wasserbenutzung im Bewilligungsverfahren.

**Zu § 4**

§ 4 trifft Regelungen, wie die Einhaltung der Emissionsbegrenzungen nachzuweisen ist. Dazu zählen insbesondere die Mindesthäufigkeit von Messungen sowie Regeln, inwieweit einzelne Überschreitungen toleriert werden können.

Die Überwachungsbestimmungen ergeben sich im Wesentlichen aus den Vorgängerverordnungen.

**Abs. 2**

Kontinuierliche Messungen von Abwasserparametern sind heutzutage nicht mehr ausschließlich auf Temperatur und pH-Wert beschränkt. Solche kontinuierlichen Messungen in der Eigenüberwachung von diversen Abwasserinhaltsstoffen sind aufgrund der Gleichwertigkeitsbestimmungen in der Methodenverordnung Wasser (MVW, BGBl. II 129/2019) auch zulässig. Daher wird Abs. 2 Z 2 nun weiter gefasst und ist damit auf alle Abwasserparameter, die kontinuierlich überwacht werden, anwendbar. Eine Aggregation der kontinuierlichen Messwerte auf unter eine Minute erscheint nicht als sinnvoll und wird nicht empfohlen.

**Abs. 4**

BVT 4 nennt Mindestmesshäufigkeiten für maßgebliche Abwasserparameter (Abwassereigenschaften und -inhaltsstoffe) und wird in § 4 Abs. 4 umgesetzt. Diese Mindestmesshäufigkeiten sind ausschließlich auf IE-Richtlinien-Anlagen anzuwenden.

Mit der Wortfolge „abweichend von § 7 Abs. 8 Z 1 AAEV“ soll klargestellt werden, dass gemäß dieser Bestimmung die Häufigkeit der Überwachung einer Emissionsbegrenzung eines nach § 4 Abs. 1 maßgeblichen Abwasserparameters im Rahmen der Eigenüberwachung und im Rahmen der Fremdüberwachung grundsätzlich bei der wasserrechtlichen Bewilligung einer Abwassereinleitung von der Wasserrechtsbehörde festzulegen ist. Gemäß § 7 Abs. 8 Z 2 AAEV gilt für die Häufigkeit der Überwachung der Emissionsbegrenzung für einen maßgeblichen Abwasserparameter einer Verordnung gemäß § 4 Abs. 3 gleichfalls Z 1, sofern dort (Anm.: in einer Branchen-AEV) nicht eine abweichende Festlegung getroffen wird. Mit § 4 Abs. 4 der gegenständlichen Verordnung wird nun eine solche von § 7 Abs. 8 Z 1 AAEV abweichende Festlegung für Betriebe und Anlagen gemäß § 33c Abs. 6 Z 1 oder Z 2 WRG 1959 im Bereich der Eigenüberwachung getroffen. Bei Parametern, für die in der AEV keine Vorgaben an die Häufigkeit der Überwachung gegeben werden (z. B. Ammonium), ist nach § 7 Abs. 8 Z 1 AAEV vorzugehen und wird die Häufigkeit im Einzelfall – d.h. im Bescheid – festgelegt.

In BVT 4 FN 1 wird ein Prinzip beschrieben, das in den Abwasseremissionsverordnungen als Maßgeblichkeitsprinzip nach § 4 Abs. 1 AAEV etabliert ist – d.h., nur Parameter, die typisch und kennzeichnend für das Abwasser sind, und bei denen die Gefahr der Überschreitung einer Emissionsbegrenzung besteht, müssen im Bescheid begrenzt werden. FN 1 muss daher nicht umgesetzt werden, dieses Prinzip ist in den AEVn bereits fest verankert. FN 3 sieht vor, dass die Überwachung der Abwasseremissionen entweder mit dem Parameter TOC oder dem Parameter CSB durchgeführt werden kann, die beiden Parameter sind Alternativen. FN 3 ist in Abs. 4 Z 3 mit dem Einschub „alternativ dazu“ textlich umgesetzt.

FN 4 sieht vor, dass bei „nachweislich ausreichend stabilen Emissionswerten“ geringere Überwachungshäufigkeiten angesetzt werden können. Diese FN wird national nicht umgesetzt, da sie für eine Verordnung zu unbestimmt ist („ausreichend stabil“).

Wenn hingegen bei Messungen über das Wochenende festgestellt wird, dass diese „nachweislich ausreichend stabil“ sind, dann sind auch werktägliche Messungen anstelle von täglichen Messungen BVT konform.

**Zu § 5**

Abs. 1 enthält die Inkrafttretens- und Außerkrafttretensbestimmungen.

Abs. 2 Z 1 enthält die festzulegenden Fristen für IE-Richtlinien-Anlagen: die Anpassungsfristen werden auf Grundlage des Artikel 21 Abs. 3 IE-Richtlinie mit 4 Jahren nach der Veröffentlichung des Durchführungsbeschlusses der Kommission für die Nahrungsmittel-, Getränke- und Milchindustrie (ABl. L313 vom 04.12.2019, S 60) festgelegt. Die Anpassung erfolgt gemäß § 33c Abs. 1 WRG 1959.

IE-Richtlinien-Anlagen haben gemäß § 33c Abs. 6 WRG 1959 auch nach bereits einmal ausgelöster genereller Anpassungspflicht jeweils auch weitere Sanierungen im Falle einer neuerlichen Verordnung gemäß § 33b Abs. 3 und 4 WRG 1959 vorzunehmen.

In Abs. 2 Z 2 sind die Anpassungsfristen für Anlagen, die keine IE-Richtlinien-Anlagen sind, geregelt. Für solche Anlagen gemäß lit. a, die also noch nie eine generelle Anpassung vorgenommen haben, beträgt die Anpassungsfrist 5 Jahre. Das gilt für alle Betriebe, die

- nach dem Inkrafttreten der Novellierung der AEV Obst- und Gemüseveredelung mit BGBl. II Nr. 451/2009 vom 17. Dezember 2009 (Inkrafttreten am 18. Dezember 2009) bewilligt wurden oder
- nach dem Inkrafttreten der Novellierung der AEV Kartoffelverarbeitung mit BGBl. II Nr. 453/2009 vom 17. Dezember 2009 (Inkrafttreten am 18. Dezember 2009) bewilligt wurden oder
- nach dem Inkrafttreten der Stammfassung der AEV Sauer Gemüse mit BGBl. Nr. 1081/1994 vom 30. Dezember 1994 (Inkrafttreten am 30. Dezember 1995) bewilligt wurden oder
- nach dem Inkrafttreten der Stammfassung der AEV Futtermittel mit BGBl. Nr. 894/1995 vom 29. Dezember 1995 (Inkrafttreten am 29. Dezember 1996) bewilligt wurden

und bei denen durch die vorliegende Neuerlassung hinsichtlich der Grenzwerte ein Anpassungsbedarf im Sinne des § 33c WRG 1959 entsteht.

Für Nicht-IE-Richtlinien-Anlagen gemäß lit. b, für die bereits einmal eine generelle Anpassungspflicht nach § 33c WRG 1959 ausgelöst wurde, besteht somit keine Anpassungsverpflichtung.

### **Zu § 6**

In § 6 werden die umgesetzten EU-Rechtsvorschriften angeführt.

### **Zu Anlage A**

#### **Allgemeines zur Anlage A**

Entsprechend den in der Lebensmitteltechnologie eingesetzten Rohmaterialien, Arbeits- und Hilfsstoffen sowie Produktionsverfahren ist das Abwasser aus der Nahrungs- und Futtermittelherstellung stark mit organischen Inhaltsstoffen belastet. Neben den allgemeinen Abwasserparametern wie Temperatur, Absetzbare und Abfiltrierbare Stoffe und pH-Wert kommen in der Abwasseruntersuchung insbesondere jene Parameter zum Einsatz, die auch beim kommunalen Abwasser für die Beschreibung der Abwasserbeschaffenheit eingesetzt werden. Das für den Lebensmittelsektor auch abwassertechnisch bedeutsame Reinigungs- und Desinfektionsproblem wird durch die Parameter Chlor – Gesamtchlor und AOX, das Fett- und Ölproblem durch den Parameter Schwerflüchtige Lipophile Stoffe, abgedeckt.

Die Emissionsbegrenzungen wurden aus den bisherigen Anlagen A der AEVen Kartoffelverarbeitung, Obst- und Gemüseveredelung, Sauer Gemüseherstellung und Futtermittelherstellung übernommen und gegebenenfalls an die Werte der BVT-Schlussfolgerungen angepasst:

1. Dort, wo der obere Wert der BVT-assozierten Emissionswerte niedriger als die Emissionsbegrenzungen ist, muss die Emissionsbegrenzung entsprechend verringert werden.
2. Dort, wo die etablierte Emissionsbegrenzung im Bereich der BVT-assozierten Emissionswerte liegt, wird sie unverändert beibehalten. Dies ist beim Parameter Phosphor – Gesamt der Fall.
3. Dort, wo es keine Emissionsbegrenzung gibt, aber ein BVT-assoziierter Emissionswert vorliegt, wird eine neue Emissionsbegrenzung eingefügt. Dies trifft auf eine neu einzuführende Begrenzung der Ablaufkonzentration für den Parameter Gesamter gebundener Stickstoff zu, sowie auf den Parameter Abfiltrierbare Stoffe (bezüglich der Herstellung von Sauer Gemüse und der Direkteinleitung bei der Obst- und Gemüseveredelung sowie Tiefkühlkost- und Speiseeiserzeugung).
4. Dort, wo es bisher eine Emissionsbegrenzung ausgedrückt in spezifischen Frachten gab, die BVT-Schlussfolgerungen aber einen BVT-assozierten Emissionswert bzgl. der Konzentration des Abwasserparameters vorsehen, wird die Emissionsbegrenzung nun als Konzentration vorgeschrieben. Dies trifft hier nicht zu.

#### **Absetzbare Stoffe und Abfiltrierbare Stoffe:**

Die BVT-Schlussfolgerungen sehen einen BVT-assozierten Emissionswert für Abfiltrierbare Stoffe von 4 – 50 mg/L vor.

Der Parameter Abfiltrierbare Stoffe wird dementsprechend in Anlage A aufgenommen und mit einer Emissionsbegrenzung für Direkteinleitung von 30 mg/L versehen. Das Maß der Emissionsbegrenzung ist an jenes der AAEV angelehnt.

Auf IE-Richtlinien-Anlagen, in denen Tätigkeiten gemäß Anhang I der IE-Richtlinie durchgeführt werden, ist für die Überwachung der Abwasserbeschaffenheit jedenfalls der Parameter Abfiltrierbare Stoffe anzuwenden. Bei Nicht-IE-Richtlinie-Betrieben kann alternativ der Parameter Absetzbare Stoffe begrenzt werden, da die Bestimmung des Parameters Absetzbare Stoffe für kleinere Betriebe praktikabler sein kann. Außerdem ist der Parameter Absetzbare Stoffe nach wie vor ein relevanter Parameter zur Regelung von Ablagerungen in der Kanalisation, und hat auch diesbezüglich bei Nicht-IE-Richtlinie-Betrieben seine Berechtigung.

#### **Chlor – Gesamtchlor:**

Gesamtchlor darf im Ablauf von direkt einleitenden Betrieben nicht nachweisbar sein. Für die Überwachung ist die Methode mit der niedrigsten unteren Arbeitsbereichsgrenze für Chlor – Gesamtchlor gemäß Methodenverordnung Wasser oder eine gleichwertige Methode anzuwenden.

#### **Gesamter gebundener Stickstoff (TN<sub>b</sub>):**

Emissionen von TN<sub>b</sub> bei der Direkteinleitung sind über einen Mindestwirkungsgrad (75%) im Jahresmittel begrenzt. Der Mindestwirkungsgrad ist von allen direkt einleitenden Betrieben einzuhalten, und die Überwachung der Einhaltung setzt eine Mittelwertbildung und damit einhergehend eine ausreichende Anzahl von Messwerten dieses Parameters pro Untersuchungsjahr sowohl bei der Eigen- als auch bei der Fremdüberwachung voraus. Bei einem Unternehmen mit Kampagnenbetrieb resultiert daraus auch eine intensivierete Überwachungstätigkeit während der Kampagne(n), um zu einer aussagekräftigen Mittelwertbildung für die Interpretation der Messergebnisse zu gelangen.

Wenn – bei stickstoffarmem Abwasser – Stickstoff in der Abwasserreinigungsanlage zudosiert wird und wenn im Ablauf der Abwasserreinigungsanlage die Emissionsbegrenzung für NH<sub>4</sub>-N nicht überschritten wird, dann ist die Vorgabe eines Mindestwirkungsgrades nicht zielführend und daher auch nicht erforderlich.

Die BVT-Schlussfolgerungen sehen einen BVT-assoziierten Emissionswert für TN<sub>b</sub> von 2 – 20 mg/L vor. Dementsprechend wird eine Begrenzung der Konzentration von 20 mg/L TN<sub>b</sub> in der Fußnote j der Anlage A aufgenommen. Die Begrenzung der Konzentration trifft nur auf IE-Richtlinien-Anlagen zu und gilt zusätzlich zum oben beschriebenen Mindestwirkungsgrad. Im Fall der Zudosierung von Stickstoff in der Abwasserreinigungsanlage einer IE-Richtlinien-Anlage gilt der Mindestwirkungsgrad als eingehalten, sofern die TN<sub>b</sub>-Konzentration im Ablauf kleiner 20 mg/L und gleichzeitig die Emissionsbegrenzung für Ammonium eingehalten ist.

Die Vorschriften für den Parameter Gesamter gebundener Stickstoff gelten nur, wenn die Abwassertemperatur größer 12 °C im Ablauf der biologischen Stufe der Abwasserreinigungsanlage ist.

#### **Phosphor – Gesamt:**

Die Emissionsbegrenzung für den Parameter Phosphor – Gesamt beträgt entsprechend den Vorgängerverordnungen 2 mg/L, und steht im Einklang mit den BVT-Schlussfolgerungen. Für die Herstellung von Futtermitteln beträgt die Emissionsbegrenzung weiterhin 1 mg/L, wie bereits in der bisherigen AEV Futtermittelherstellung verankert. Somit werden bereits etablierte Umweltstandards nicht aufgeweicht.

#### **Sulfit, Sulfid, Sulfat:**

In den Vorgängerverordnungen waren Emissionsbegrenzungen für die Parameter Sulfit (AEV Kartoffelverarbeitung), Sulfid (AEV Sauergemüseherstellung) oder Sulfat (AEV Obst- und Gemüseveredelung) verankert. Sulfit kann als Konservierungsmittel in Wein, Trockenobst, Kartoffelprodukten verwendet werden. Sulfide führen zu Geruchsbelästigung und entstehen bei der Zersetzung schwefelhaltiger Eiweiße, unter anderem beim Kochen von verschiedenen Gemüsen, insbesondere Getreide und Kohl. Der Parameter Sulfat wiederum dient dem Korrosionsschutz der Kanalisation und ist für indirekt einleitende Betriebe mit 200 mg/L begrenzt. Unter Zugrundelegung des Maßgeblichkeitsprinzips gem. § 4 Abs. 1 AAEV ist die bewilligende Behörde angehalten, jeweils jene/n „Schwefelparameter“ vorzuschreiben, der/die für das jeweilige Abwasser maßgeblich ist/sind.

#### **CSB und TOC:**

Die BVT-Schlussfolgerungen sehen einen BVT-assoziierten Emissionsgrenzwert für CSB ausgedrückt in Konzentration von 25 – 100 mg/L vor. Für Obst- und Gemüseverarbeitungsanlagen kann das obere Ende des BAT-AEL im Einzelfall 120 mg/L betragen, sofern ein Mindestwirkungsgrad  $\geq 95\%$  bei der Abwasserreinigung erreicht wird (Fußnote 5 in BVT 12, Tabelle 1).

Die Vorgängerverordnungen AEV Obst- und Gemüseveredelung, Sauergemüseherstellung und Futtermittelherstellung haben eine Emissionsbegrenzung für CSB von 90 mg/L vorgesehen. Diese

Emissionsbegrenzung wird in die AEV pflanzliche Nahrungs- und Futtermittel übernommen. Die bisherige AEV Kartoffelverarbeitung hat eine Emissionsbegrenzung von 120 mg/L vorgesehen.

Fußnote o) setzt die in den BVT-Schlussfolgerungen vorgesehene Möglichkeit um, dass im Einzelfall die Emissionsbegrenzung für CSB 120 mg/L betragen kann, sofern die Emissionsbegrenzung gemeinsam mit einem Mindestwirkungsgrad der Kohlenstoffentfernung von größer als 95 % vorgeschrieben wird. Diese Fußnote trifft nicht auf die Tätigkeiten in § 1 Abs. 1 Z 6 (Futtermittelherstellung) und § 1 Abs. 1 Z 5 (Speiseeis) zu, da die Ausnahmeregelung der BVT-Schlussfolgerungen lediglich auf Obst- und Gemüseverarbeiter abstellt. Fußnote n) zu TOC wird analog zu Fußnote o) (CSB) formuliert.

Auch hier gilt, wie schon zum Parameter Gesamter gebundener Stickstoff ausgeführt, dass die Überwachung der Einhaltung eine Mittelwertbildung und damit einhergehend eine ausreichende Anzahl von Messwerten dieses Parameters pro Untersuchungsjahr sowohl bei der Eigen- als auch bei der Fremdüberwachung voraussetzt. Bei einem Unternehmen mit Kampagnenbetrieb resultiert daraus auch eine intensivierete Überwachungstätigkeit während der Kampagne(n), um zu einer aussagekräftigen Mittelwertbildung für die Interpretation der Messergebnisse zu gelangen.

Die BVT-Schlussfolgerungen sehen in einer Fußnote vor, dass die Überwachung vorzugsweise mit TOC erfolgt, geben aber nur für CSB BVT-assoziierte Emissionswerte an. Erfolgt die Überwachung mit TOC, ist im Einzelfall eine Korrelation zwischen CSB und TOC zu bestimmen. Statt auf den Einzelfall abzustellen, wird in Österreich in der AEV pflanzliche Nahrungs- und Futtermittel ein Verhältnis von 3 : 1 angenommen. Dies stellt nach Einschätzung des Verordnungsgebers sicher, dass der BVT-assoziierte Emissionswert für den CSB nicht überschritten wird.

#### **Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB<sub>5</sub>):**

Die Emissionsbegrenzung für den Parameter BSB<sub>5</sub> wird aus den Vorgängerverordnungen übernommen.

#### **Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX):**

Die Emissionsbegrenzung für den Parameter AOX kann bei sparsamem und bestimmungsgemäßem Einsatz der Desinfektions- und Reinigungsmittel eingehalten werden.

#### **Schwerflüchtige lipophile Stoffe (SLS):**

SLS sind im Sinne des Maßgeblichkeitsprinzips gemäß § 4 Abs. 1 AA EV bei fetthaltigem Abwasser und jedenfalls bei der Herstellung von Bratprodukten (etwa aus Kartoffeln) maßgeblich, aber auch wenn bei der Weiterverarbeitung (etwa von Kraut oder Sauer Gemüse) Speiseöl zugesetzt wird.