

**Kurztitel**

Begrenzung von Abwasseremissionen aus der Zucker- und Stärkeerzeugung

**Kundmachungsorgan**

BGBI. Nr. 1073/1994 zuletzt geändert durch BGBI. II Nr. 89/2023

**Typ**

V

**§/Artikel/Anlage**

§ 1

**Inkrafttretensdatum**

04.04.2023

**Abkürzung**

AEV Zucker- und Stärkeerzeugung

**Index**

81/01 Wasserrechtsgesetz 1959

**Text**

**§ 1.** (1) Bei der wasserrechtlichen Bewilligung einer Einleitung von Abwasser aus Betrieben oder Anlagen zur Erzeugung von Zucker unter Einsatz von zuckerhaltigen pflanzlichen Rohstoffen mit den Tätigkeiten

1. Gewinnen von festem oder flüssigem Zucker;
2. Herstellen von zuckerhaltigen Sirupen;
3. Weiterverarbeitung der unter Z 1 oder Z 2 anfallenden Nebenprodukte;
4. Herstellen von Bioethanol in Verbindung mit einer Tätigkeit der Z 1 bis 3;
5. Reinigen von Abluft und wässrigen Kondensaten aus Tätigkeiten der Z 1 bis 4

in ein Fließgewässer oder in eine öffentliche Kanalisation sind die in **Anlage A** festgelegten Emissionsbegrenzungen vorzuschreiben.

(2) Bei der wasserrechtlichen Bewilligung einer Einleitung von Abwasser aus Betrieben oder Anlagen zur Erzeugung von Stärke unter Einsatz von stärkehaltigen pflanzlichen Rohstoffen mit den Tätigkeiten

1. Gewinnen von nativer Stärke sowie der anfallenden Nebenprodukte;
2. Herstellen von Trockenstärke, Stärkesirup oder Stärkezucker;
3. Herstellen von Stärkehydrolyseprodukten oder sonstigen Derivaten aus dem physikalischen, chemischen, enzymatischen oder biotechnologischen Stärkeaufschluss;
4. Herstellen von Bioethanol in Verbindung mit einer Tätigkeit der Z 1 bis 3;
5. Reinigen von Abluft und wässrigen Kondensaten aus Tätigkeiten der Z 1 bis 4

in ein Fließgewässer oder in eine öffentliche Kanalisation sind die in **Anlage B** festgelegten Emissionsbegrenzungen vorzuschreiben.

(3) Die Abs. 1 und 2 gelten nicht für die Einleitung von

1. Abwasser aus Kühlsystemen und Dampferzeugern (§ 4 Abs. 2 Z 4.1 der Allgemeinen Abwasseremissionsverordnung (AAEV), BGBl. Nr. 186/1996 in der jeweils geltenden Fassung)
  2. Abwasser aus der Wasseraufbereitung (§ 4 Abs. 2 Z 4.4 AAEV);
  3. Abwasser aus der Erzeugung von Ölen oder Fetten aus Nebenprodukten gemäß Abs. 2 Z 1 (§ 4 Abs. 2 Z 5.9 AAEV);
  4. Abwasser aus der Hefe-, Spiritus- und Zitronensäureerzeugung (§ 4 Abs. 2 Z 5.4 AAEV);
  5. Abwasser aus der Trocknung pflanzlicher Produkte für die Futtermittelherstellung (§ 4 Abs. 2 Z 5.13 AAEV);
  6. häuslichem Abwasser aus Betrieben gemäß Abs. 1 oder 2.
- (4) Soweit diese Verordnung keine von der AAEV abweichende Regelung enthält, gilt die AAEV.
- (5) Auf der Grundlage der Prüfung der Verhältnisse im Einzelfall sind folgende Maßnahmen des Standes der Vermeidungs-, Rückhalte- und Reinigungstechnik zu treffen:
1. Bei Betrieben oder Anlagen zur Erzeugung von Zucker und Stärke gemäß Abs. 1 und Abs. 2
    - a) Einsatz wassersparender Reinigungsverfahren (zB Hochdruckreiniger, Trockenreinigungsmaßnahmen, CIP etc.) und den Einsatz von Chemikalien verhindernder Reinigungsverfahren;
    - b) Einsatz von Ausgleichsvorrichtungen zum Abmildern hydraulischer oder stofflicher Belastungsspitzen;
    - c) Sparsamer, gezielter und bestimmungsgemäßer Einsatz von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln; weitestgehender Verzicht auf den Einsatz von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln mit gewässergefährdenden Eigenschaften, und insbesondere von prioritären Stoffen; weitestgehender Ersatz halogenhaltiger oder halogenabspaltender Desinfektionsmittel durch sauerstoffabspaltende Mittel; Wiederverwendung von Reinigungskemikalien bei der ortsgebundenen Reinigung (CIP);
    - d) Einsatz biologischer Abwasserreinigungsverfahren mit Kohlenstoffentfernung, Nitrifikation sowie Stickstoff- und Phosphorentfernung; Einsatz anaerober biologischer Abwasserbehandlungsverfahren für organisch hoch belastete Teilströme;
    - e) Zumindest monatliche Überwachung des Abwasserparameters Chlorid (in der Indirekt- und Direkteinleitung) und des Abwasserparameters Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB<sub>5</sub>) (in der Direkteinleitung);
    - f) Maßnahmen zur Reduktion von Wasserverbrauch, Abwasseranfall und -verschmutzung sollen jedenfalls bei Anlagen gemäß § 33c Abs. 6 Z 1 oder Z 2 des Wasserrechtsgesetzes 1959 (WRG 1959), BGBl. Nr. 215/1959, (im Folgenden: IE-Richtlinien-Anlagen) anhand eines über § 3 Abs. 8 AAEV hinausgehenden Katasters der Wasser- und Abwasserströme im Produktionsprozess geplant werden. Dieser Kataster ist als Teil des Umweltmanagementsystems zu führen, regelmäßig zu überprüfen und hat Informationen über die wesentlichen Prozesse in der Produktion und Informationen über die Abwasserströme in der Produktion zu enthalten:
      - vereinfachte Verfahrensfließbilder und Massenbilanzen, welche Emissionsquellen und Wasserverbrauch/Abwasseranfall aufzeigen,
      - Beschreibung prozessintegrierter Techniken der Abwasserbehandlung an der Quelle, einschließlich deren Leistungsfähigkeit,
      - Mittelwerte und Schwankungsbreite des Durchflusses und von wasserspezifischen Eigenschaften wie zB pH-Wert, Temperatur, Leitfähigkeit,
      - durchschnittliche Konzentrations- und Frachtwerte von an der Messstelle jeweils relevanten Schadstoffen/Parametern und deren Schwankungsbreite wie zB Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) oder Gesamter organisch gebundener Kohlenstoff (TOC), Stickstoff-Komponenten, Phosphor, Chlorid,
      - Informationen über die zur Erfassung der vorgenannten Informationen implementierte Überwachungsstrategie.
  2. Bei Betrieben bzw. Anlagen zur Erzeugung von Zucker gemäß Abs. 1
    - a) Verminderung des Frischwasserverbrauches durch
      - Kreislaufführung von Rübenschwemmwasser, erforderlichenfalls mit zwischengeschalteter physikalisch-chemischer Wasserbehandlung,
      - Kreislaufführung von Rübenwaschwasser, erforderlichenfalls mit zwischengeschalteter physikalisch-chemischer Wasserbehandlung,

- Kreislaufführung von Sperr- oder Kühlwasser,
- Kreislaufführung von Fallwasser aus der Brüdenkondensation,
- Rücknahme von Sperr-, Kühl- oder Fallwasser in den Schwemmwasser- oder Waschwasserkreislauf oder innerbetriebliche Weiterverwendung zB als Reinigungswasser,
- innerbetriebliche Weiterverwendung von Kondensaten aus der Saft eindickung bei der Schnitzel extraktion, als Kesselspeisewasser usw.,
- Rücknahme des Schnitzel presswassers in die Extraktion,
- innerbetriebliche Weiterverwendung von Presswasser aus der Carbonatationskalkentwässerung,
- Einbindung von Niederschlagswasser von befestigten Betriebsflächen in den Schwemmwasserkreislauf,

sodass ein spezifischer Gesamtabwasseranfall von nicht größer als 1,0 m<sup>3</sup> pro Tonne verarbeiteter Rübe erzielt wird;

- b) Anordnung von Saftabscheidern vor den Kondensatoren der Kochstation;
- c) Einsatz gezielter innerbetrieblicher Maßnahmen zur Verringerung von Produktverlusten;
- d) vom Abwasser gesonderte Verwertung von Erdschlamm, Krautresten, Rübenresten, Carbonatationskalk und von Rückständen aus der Abwasserbehandlung durch Wertstoffrückgewinnungsverfahren oder gegebenenfalls gesonderte Entsorgung als Abfall (Abfallwirtschaftsgesetz 2002 – AWG 2002, BGBl. I Nr. 102/2002 in der Fassung des Bundesgesetzes BGBl. I Nr. 200/2021).

### 3. Bei Betrieben bzw. Anlagen zur Erzeugung von Stärke gemäß Abs. 2

- a) Einsatz von Wertstoffrückgewinnungsverfahren bei hochkonzentrierten Prozesswässern wie zB Eiweißkoagulation bei Kartoffelfruchtwasser, Glutengewinnung bei Maisstärke, Klebergewinnung bei Weizenstärke;
- b) gesonderte Erfassung und Eindampfung von hochkonzentrierten Abwässern und Verwertung der Eindampfrückstände als Futter- oder Bodenverbesserungsmittel;
- c) Verminderung des Frischwasserverbrauches durch
  - Einsatz von Gegenstromwaschverfahren bei der Kartoffel-, Mais- oder Weizenstärkegewinnung,
  - Einrichtung von Wasch- und Schwemmwasserkreisläufen bei der Kartoffelstärkeerzeugung,
  - Rücknahme von Quellwasser aus Einweichprozessen, von Wasser aus der Kleber- oder Stärke eindickung oder -entwässerung, von Fallwässern aus Brüdenkondensationen bei der Stärkegewinnung oder der Derivateherstellung usw. in die Produktionsprozesse,
  - Einsatz von Hydrozyklonen oder gleichwertigen anderen Abscheiden bei der Stärkeauswaschung,
  - Einrichtung von Kühlwasserkreisläufen,
  - Bevorzugte Anwendung von Trockenverfahren bei der Reinigung vor Behältern, Abfüllbereichen usw.,

sodass ein Gesamtabwasseranfall von nicht größer als

- 1,1 m<sup>3</sup> pro Tonne verarbeiteter Kartoffel
- 1,8 m<sup>3</sup> pro Tonne verarbeitetem Mais
- 2,0 m<sup>3</sup> pro Tonne verarbeiteten Getreidemehl

erzielt wird;

- d) Einsatz physikalisch-chemischer Abwasserbehandlungsverfahren im Wasch- und Schwemmwasserkreislauf der Kartoffelstärkegewinnung (Sedimentation, Fällung/Flockung), bei der Stärkeauswaschung (Siebung, Separation, Filtration) bei der Eiweißkoagulation (Druck/Hitze);
- e) vom Abwasser gesonderte Verwertung von Resten der Ausgangsstoffe wie Schalen, Faserstoffe, Keimlinge usw. als Futter- oder Bodenverbesserungsmittel sowie gegebenenfalls gesonderte Entsorgung von Rückständen aus der Abwasserbehandlung als Abfall (AWG 2002).

Es können andere Techniken eingesetzt werden, die ein mindestens gleichwertiges Umweltschutzniveau gewährleisten.

**Schlagworte**

Vermeidungstechnik, Rückhaltetechnik, Sperrwasser, Stickstoffentfernung, Düngerverbesserungsmittel, Klebereindickung, Futtermittelerbesserungsmittel, Kartoffelstärkegewinnung, Maisstärkegewinnung, Kleberentwässerung

**Zuletzt aktualisiert am**

11.11.2025

**Gesetzesnummer**

10010853

**Dokumentnummer**

NOR40251999