



An das
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz,
nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz
Postfach 12 06 29
53048 Bonn

Per E-Mail: [REDACTED]

18. Juli 2023
[REDACTED]

Stellungnahme des Deutschen Verbandes der Hefeindustrie zum Referentenentwurf der Bundesregierung zur 14. Änderung der Abwasserverordnung, Juni 2023

Aktenzeichen: [REDACTED]

Sehr geehrte Damen und Herren,

für die Übersendung des Entwurfs der 14. Verordnung zur Änderung der Abwasserverordnung mit Entwurfsstand vom Juni 2023 bedanken wir uns und nehmen zu der dort vorgenommenen Aufnahme des Bereichs „Herstellung von Hefe“ in den Anwendungsbereich nach Teil A des Anhangs 3 zur Abwasserverordnung (Entwurf) nachfolgend Stellung.

Vorbemerkung

Die geplante Aufnahme des Bereichs „Herstellung von Hefe“ gem. Teil A des Anhangs 3 zur Abwasserverordnung (Entwurf) in den dortigen Anwendungsbereich und die in diesem Zusammenhang definierten Grenzwerte begegnen erheblichen tatsächlichen und rechtlichen Bedenken. Es bleibt insofern festzuhalten, dass zwei dem Verband angeschlossene Betriebe als Direkteinleiter unmittelbar von den deutlich stringenteren und in das nationale Recht übernommenen BVT-Schlussfolgerungen betroffen sind, obwohl es sich bei den Anlagenbetrieben **nicht** um IED-Anlagen handelt, für die die BVT-Schlussfolgerungen grundsätzlich konzipiert sind. Durch die erhebliche Ausdehnung des Anwendungsbereichs erfolgt nicht zuletzt ein Eingriff in grundgesetzlich geschützte Verfassungsgüter. Dies gilt neben einem Eingriff in Art. 2, 3 und 12 GG insbesondere auch für einen verfassungsrechtlich nicht gerechtfertigten Eingriff in den eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetrieb unserer Mitgliedsunternehmen, wie er durch Art. 14 GG geschützt wird.

Die Hefeindustrie in Deutschland umfasst vier Produktionsstandorte mit einer Kapazität von insgesamt 130.000 t/a Backhefe. Zwei Betriebe leiten die Produktionsabläufe einer kommunalen Kläranlage zu. Davon führt ein Betrieb eine zweistufige biologische Vorbehandlung durch und erzeugt Biogas. Die zwei Direkteinleiter betreiben Eindampfanlagen zur Behandlung der

Produktionsabläufe; die Brüdenkondensate aus der Eindampfung werden mittels biologischer Verfahren geklärt. Beide Betriebe erzielen dabei eine Aufreinigung von >95% der Ursprungsfracht für jeden relevanten Abwasserparameter. Zudem wird die Salzfracht (K_2SO_4) fast vollständig zurückgehalten. Die Konzentrate aus der Eindampfung werden agrarisch genutzt.

Der im Referentenentwurf vorgeschlagene Grenzwert für den Parameter CSB von 185 mg O_2/l (Kap.C (7)) wird jedoch in keinem Fall eingehalten. Auch die Einhaltung der übrigen in der Tabelle unter Abschnitt C Satz 1 aufgeführten Anforderungen kann nicht gewährleistet werden.

Es ist für die beiden betroffenen Mitgliedsunternehmen von großer Bedeutung, dass insbesondere der Anhang 14 dergestalt angepasst wird, dass die Hefeindustrie, wie bereits auf europäischer Ebene in der BREF-FDM erwähnt, eine angemessene Betrachtung erfährt bzw. verhältnismäßige Anforderungen gestellt werden.

1. Allgemeines

Das aus der Richtlinie 2010/75/EU über Industriemissionen hervorgegangene BAT- Referenzdokument findet auf europäischer Ebene ausschließlich Anwendung auf Anlagen unter Annex I, nämlich für Anlagen, die mehr als 300t/d Fertigprodukt aus pflanzlichen Rohstoffen erzeugen. Hefefabriken dieser Kapazität sind in Deutschland nicht vorhanden. Dennoch werden die Schlussfolgerungen der BREF- FDM auch auf Anlagen angewendet, die in der 4. BImSchV Anlage 1 nicht als Anlage gem. Art. 10 der RL 2010/75/EU aufgeführt sind. Hierin liegt eine ungerechtfertigte Übererfüllung. Begründet wird dies im Kapitel A.2 (Seite 17) mit dem Gebot der Gleichbehandlung aller Anlagen. Da es sich im Falle der Hefeindustrie tatsächlich um eine sehr kleine Anzahl direkt einleitender Betriebe handelt und untereinander abgestimmte Einleitbedingungen vorgeschlagen wurden, ist von einer Gleichbehandlung innerhalb der Branche auszugehen.

Für Indirekteinleiter sind die Schlussfolgerungen de iure nicht relevant. Entsprechend führt gerade die Verschärfung der Einleitbedingungen zu einer wirtschaftlichen Benachteiligung der Direkteinleiter. In dieser Hinsicht wird ebenfalls im Hinblick auf die Beachtung des allgemeinen Gleichheitsgrundsatzes ein „verfassungsrechtlicher Anfangsverdacht“ begründet.

Im Entwurf werden für Anlagen, die unter den Geltungsbereich der IZÜV fallen, besondere Anforderungen gestellt. In diesem Zusammenhang ist zu betonen, dass die zwei Anlagen der direkt einleitenden Betriebe nicht in diesen Geltungsbereich fallen, da sie weder gem. § 3 4. BImSchV als solche eingeordnet sind noch Anlagen nach § 60 Abs. 3 (1) Nr. 2 und 3 des WHG sind.

2. BVT-Schlussfolgerungen für die Hefeindustrie

Der Durchführungsbeschluss (EU) 2019/2031 der Kommission vom 12. November 2019 enthält unter Kap. 1 Tabelle 1 die allgemeinen BVT-assoziierten Emissionswerte für Direkteinleiter in Gewässer mit dem Hinweis, dass diese „möglicherweise“ nicht für die Herstellung von Hefe anzuwenden sind. Dem hat man mit einem höheren Emissionswert im Entwurf zwar im Ansatz Rechnung getragen, doch ist unklar, aus welchen wissenschaftlichen Erkenntnissen oder empirischen Erfahrungswerten sich ein Wert von 185 mg O_2/l , wie er festgelegt werden soll, ergibt. Die Hefeindustrie hatte hierzu einen konsolidierten CSB-Gehalt von 250 mg O_2/l vorgeschlagen, auch

wenn dessen Einhaltung in einem Unternehmen bereits erhebliche Investitionen im Hinblick auf den Ausbau der Betriebskläranlage nach sich zieht. Beispielhaft stellt der mit Abstand größte Betrieb dem UBA die Ergebnisse der staatlichen Abwasserüberwachung und der bescheiden geforderten Selbstüberwachung zur Verfügung. Aus den Ergebnissen ist zweifelsfrei ersichtlich, dass eine Einhaltung des vorgeschlagenen Überwachungswerts für den Parameter CSB und auch für die übrigen Abwasserparameter der unter Abschnitt C1 aufgeführten Tabelle bei der aktuell betriebenen Anlage **nicht mit gebotener Sicherheit möglich** ist.

Der Produktionsprozess der Hefeherstellung ist mit keinem anderen biotechnologischen Verfahren vergleichbar. Während meist auf die Herstellung von Stoffwechselprodukten, wie z. B. Alkohol, Antibiotika oder Enzymen in Fermentationsmedien abgezielt wird, produziert die Hefeindustrie Biomasse. Die Zellvermehrung erfolgt über eine kaskadenförmige Vermehrungsfolge in ständig wachsenden Volumina. Eine solche Vermehrungskaskade dauert mindestens sechs bis sieben Tage. Sie kann nicht unterbrochen werden, ohne längerwährende Betriebsunterbrechungen und den Verwurf von Fermentationsansätzen zu bedingen.

Im Falle einer drohenden Überschreitung wasserrechtlich festgelegter Einleitgrenzen ist der Betreiber jedoch gezwungen, den Produktionsprozess unmittelbar zu stoppen. Liegen die nicht vermeidbaren und üblichen Belastungswerte des Abwassers und der bescheidliche Überwachungswert sehr nahe zusammen, drohen häufige Produktionsunterbrechungen mit erheblichen wirtschaftlichen Folgen für den Betrieb. Zudem wird das Überschreitungsrisiko für den gem. Abwasserabgabengesetz bescheiden festzulegenden Überwachungswert drastisch erhöht, welches erhebliche wirtschaftliche Konsequenzen für das Unternehmen verursachen kann.

Betriebsausfälle können nicht nur große Mengen an Abfall verursachen; es ist zudem zu beachten, dass es sich bei Backhefe – einem lebenden Organismus – um ein nur begrenzt haltbares Frischprodukt handelt, auf welches die Hersteller von Brot und Backwaren kontinuierlich angewiesen sind. Die Kapazitäten der Betriebe der deutschen Hefeindustrie decken diesen Bedarf, aber eine kurzfristige Kompensation z.B. durch Importe ist bei einer Unterversorgung des Markts nicht möglich. Insofern sind in diesem Zusammenhang die drohenden gravierenden wirtschaftlichen Folgen von Betriebsausfällen besonders zu berücksichtigen.

Die Hefeindustrie verwendet seit ihrer Entstehung Rüben- und Rohrmelasse als Wuchsstoff für das Zellwachstum. Der Rohstoff fällt als wirtschaftlich nicht weiter entzuckerbarer Reststoff bei der Zuckerfabrikation an. Neben dem durch die Zellen assimilierbaren Restzucker enthält Melasse ca. 30% Nichtzuckerstoffe, die in den Abläufen einer Hefefabrik verbleiben. Sie zeichnen sich durch sehr hohe CSB-Gehalte aus und enthalten zum Teil biologisch mäßig bis schwer abbaubare Inhaltsstoffe. Es ist offensichtlich, dass in einem melasseverarbeitenden Betrieb mit nachgeschalteter Abwasserbehandlung Prozess- und Rohstoffschwankungen zu drastischen CSB-Spitzen führen, die aufgrund der Komplexität der Anlagen und Verrohrungen nicht an jeder Stelle aufgefangen werden können. Zudem schwankt das Abwasseraufkommen einer Hefefabrik im Zeitverlauf eines Tages erheblich, da die Fermentationen in einer Aufeinanderfolge von sog. „batch“-Verfahren durchgeführt werden und bei der Zellernte zum Ende eines Fermentationsansatzes Abwasser anfällt. Trotz des zeitlich schwankenden Abwasseraufkommens und der Beschaffenheitsschwankungen muss der Betreiber im Regelbetrieb und bei Störungen nach der Behandlung eine Abwasserbelastung erzielen, die einen ausreichenden Abstand zu einem wasserrechtlich festgelegten Grenzwert besitzt. Zwar werden Unregelmäßigkeiten in der Abwasserbelastung durch ein hohes Maß an

Redundanz der Behandlungsanlagen sowie durch die Vorhaltung ausreichender Rückhalte- und Puffersysteme nach Möglichkeit verhindert, doch müssen länger währende Betriebsunterbrechungen

aus den oben genannten Gründen durch maßgerechte Festlegung von Einleitgrenzen weitestgehend ausgeschlossen werden.

Es ist schwer vorstellbar, dass die Aussagen zum Erfüllungsaufwand der Wirtschaft (Abschnitt E.2) diese Aufwendungen enthalten. Allein die direkt einleitenden Betriebe der Hefeindustrie schätzen die erforderlichen Investitionen auf mehrere Millionen Euro.

Es ist davon auszugehen, dass eine entsprechende Umrüstung tatsächlich oder jedenfalls wirtschaftlich unmöglich ist und sich die Einbeziehung der hefeherstellenden Unternehmen im Rahmen einer wertenden Gesamtbetrachtung damit als unverhältnismäßig erweist.

Die Hefeindustrie hat in den 1970er Jahren begonnen, technische Maßnahmen zur Abwasserbehandlung zu erproben und anzuwenden. Beginnend mit der Eindampfung, im Folgenden der anaeroben Kondensatbehandlung und auf der Grundlage vieler prozessintegrierter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wurden die Restbelastung und das Abwasseraufkommen wirkungsvoll reduziert. Es ist deutlich, dass weitere Reduktionsmaßnahmen wirtschaftlich in einem stetig ungünstigeren Verhältnis zur erreichten Frachtminderung stehen. Die aerobe Behandlung und die Schlammentsorgung wird den Energiekonsum eines Betriebs deutlich erhöhen. Dies ist gegenüber der reduzierten Sauerstoffzehrung im Gewässer abzuwägen. Entsprechend stellt sich die Frage nach dem gesamtökologischen Nutzen der CSB-Entfernung im besagten Konzentrationsbereich. Verfassungsrechtlich ist die Herstellung praktischer Konkordanz zwischen den widerstreitenden Verfassungsgütern geboten, die hier zu einer entsprechenden gesetzlichen Schonung der Hefeindustrie ausfallen müsste, da der ökologische Nutzen einer geplanten Einbeziehung – wie soeben dargestellt – jedenfalls sehr fraglich ist.

Die Eindampfung der Prozessabläufe (CSB von ca. 30.000 mg O₂/l) und die biologische Behandlung der Brüdenkondensate erzielt eine Rückhaltung von > 99% der CSB-Fracht. Die ausschließlich biologischen Verfahren der kommunalen Kläranlagen erreichen diesen Eliminationsgrad nicht. Allerdings soll an dieser Stelle nicht unerwähnt bleiben, dass die Eindampfung im Rahmen einer Gesamtbetrachtung das energetisch aufwändigere Verfahren zur Reinigung der Abläufe darstellt. Trotzdem ergäbe sich ein erheblicher ökologischer Rückschritt, wenn die Direkteinleiter ihre Produktionsstätten aufgeben und die Produktionsmengen durch Indirekteinleiter übernommen würden. Zudem ginge die CSB-Fracht in den Überschussschlamm ein; dieser ist im Gegensatz zu den Konzentraten aus der Eindampfung nicht verwertbar.

Bei den Techniken zur Reinigung der Abläufe gibt es nicht den einen Königsweg, da beide Verfahren Vor- und Nachteile aufweisen.

Die Backhefe ist ein nicht durch andere Stoffe ersetzbares Triebmittel für die Brotherstellung. Sie ist damit für die Versorgung der Bevölkerung mit Grundnahrungsmitteln unerlässlich. Im europäischen Binnenmarkt stehen die deutschen Hefehersteller infolge der hohen Energiekosten und der energieintensiven Prozesse (z.B. die Eindampfung) unter wirtschaftlichem Druck. Entsprechend wurde die Hefebranche im Rahmen des europäischen und des nationalen Emissionshandels in die Carbon-leakage Liste als gefährdeter Teilsektor aufgenommen. National werden zumindest die Kosten für eigenverbrauchte Wärme (zweckgebunden) kompensiert. Jedoch sind die Energiekosten im europäischen Ausland und den Nachbarstaaten erheblich niedriger, welches sich in

zunehmenden Importen nach Deutschland äußert. Hierbei spielen die Logistikkosten eine untergeordnete Rolle. Eine Überreglementierung der Hefebranche würde dabei auch die Bemühungen der

Bundesregierung zu einer stärkeren Abundanz in daseinsvorsorgerelevanten Branchen gegenüber außereuropäischen Drittstaaten konterkarieren.

Angesichts der rezenten Erfahrungen mit der Verknappung von essentiellen Importgütern kann es nicht das Ziel sein, die Hefebranche durch stetig steigende Umweltauflagen zur Aufgabe der Standorte in Deutschland zu zwingen und auf funktionierende Importe aus dem europäischen Ausland zu hoffen. Beispiele für ein Carbon-leakage sind innerhalb der Branche bereits vorhanden.

3. Fazit

Zusammenfassend bitten wir Sie, die seitens der direkt einleitenden Firmen vorgeschlagenen Grenzwerte gemäß der beigefügten **Anlage** in dem neuen Anhang 14 für die Hefebranche festzulegen. Die gesamtökologische Wirkung eines um 65 mg/l niedrigeren Werts für den CSB ist marginal, doch verursacht ein Wert von 185 mg O₂/l unverhältnismäßige Investitionen, ein erhöhtes Risiko für Grenzwertverletzungen und eine Erhöhung des Energieverbrauchs.

Die Anwendung der BVT-Schlussfolgerungen auf unsere Branche entbehrt, ob IED-Anlage oder Nicht-IED-Anlage, einer rechtlichen und ökologischen Notwendigkeit.

Für Rückfragen oder ein persönliches Gespräch stehen wir selbstverständlich gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

**Deutscher Verband
der Hefeindustrie e.V.**

