

Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr,  
Energie und Kommunikation UVEK  
Bundeshaus Nord  
CH-3003 Bern

Ausschliesslich per E-Mail an:  
polg@bafu.admin.ch

20. März 2025

### **Verordnungspaket Umwelt Herbst 2025: Stellungnahme economiessuisse**

Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Ihrem Schreiben vom 6. Dezember 2024 haben Sie uns eingeladen, zum Verordnungspaket Umwelt Herbst 2025 Stellung zu nehmen. Wir danken Ihnen für diese Möglichkeit.

Als Dachverband der Wirtschaft bündelt economiessuisse die Interessen von 100 Branchenverbänden, 20 Handelskammern und insgesamt rund 100'000 Schweizer Unternehmen. Gerne bringen wir diese gesamtwirtschaftliche Sicht zu den Anpassungen der Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV), der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA), sowie der Verordnung über die Biotopie von nationaler Bedeutung («Mantelerlass») ein.

#### **Das Wichtigste in Kürze:**

##### ChemRRV

- Die Revision muss den Schutz von Gesundheit und Umwelt verbessern und gleichzeitig Investitionen sowie Innovationen fördern, unter Berücksichtigung der Bedürfnisse der Schweizer Industrie.
- Internationale Standards können als Referenz dienen, sollten jedoch nie ohne Rücksicht auf den Schweizer Kontext übernommen werden. Schweizer Regulierung muss flexibel an internationale Entwicklungen angepasst werden können. Strengere Vorgaben als in der EU sind unbedingt zu vermeiden.
- Verbote dürfen nur erlassen werden, wenn realistische und wirtschaftlich tragbare Alternativen verfügbar sind, auch um Produktionsverlagerungen ins Ausland zu verhindern.

##### VVEA

- Die Rückgewinnung von Phosphor wird befürwortet, jedoch mit einer Wahlfreiheit bei den anzuwendenden Verfahren und einem bedarfsorientierten Zielwert.
- Die Verpflichtung zur Phosphorrückgewinnung für importierten Klärschlamm ist abzulehnen, da dies zu erheblichem bürokratischem Aufwand führen würde.
- Eine zentrale, kantonsübergreifende Koordinationsstelle sollte eingeführt werden, um den Bedarf zwischen Auf- und Abnehmern besser zu koordinieren.

##### «Mantelerlass» Biotopie:

- Erneuerbare Energien und Netzausbau müssen mit dem Schutz von Lebensräumen vereinbar sein – unter Berücksichtigung der Stromversorgungssicherheit.

### **Vernehmlassung zur Revision der Verordnung zur Reduktion von Risiken beim Umgang mit bestimmten besonders gefährlichen Stoffen, Zubereitungen und Gegenständen (Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung, ChemRRV)**

economiesuisse steht den geplanten Gesetzesänderungen insgesamt kritisch gegenüber und lehnt einzelne Verschärfungen, die über internationale Standards hinausgehen, ab.

Für einzelne Änderungsanträge verweisen wir auf die Vernehmlassungsantworten unserer Mitglieder scienceindustries und Swissmem.

#### **Allgemeine Bemerkungen**

**Internationale Abstimmung sinnvoll, aber schweizerische Besonderheiten berücksichtigen:** Die Angleichung der Schweizer Regulierung an internationales und EU-Recht ist bei der Regulierung von gefährlichen Stoffen grundsätzlich sinnvoll. Dabei sollten die schweizerischen Vorschriften jedoch so schlank und zielgerichtet wie möglich formuliert werden. Internationale Standards dienen dabei als Referenzrahmen, nicht als Blaupause für eine weitergehende Verschärfung. Es muss sichergestellt werden, dass das Schweizer Recht flexibel und aufwärtskompatibel zu verschiedenen internationalen Rechtsrahmen bleibt, um den Anforderungen unterschiedlicher Märkte gerecht zu werden.

Die Schweiz sollte insbesondere keine weitergehenden Regulierungen implementieren als die EU, da dies einen «Swiss Finish» bedeuten würde, welcher unnötigen administrativen Aufwand verursacht. Verbindliche internationale Abkommen, wie die Stockholm-Konvention, bieten einen umfassenden globalen Rechtsrahmen, welcher ein globales Schutzniveau gewährleistet. Zusätzliche Massnahmen müssen auf die Bedürfnisse der Schweiz geprüft und massgeschneidert werden.

In Einzelfällen kann eine unterschiedliche Handhabung in der Schweiz Sinn machen, wenn damit der administrative Aufwand für die Wirtschaftsakteure verringert und gleichzeitig die gleichen Ziele bezüglich Umwelt- und Gesundheitsschutzes erreicht werden.

**Die Schweiz befindet sich bereits in einem hochregulierten Umfeld:** Eine unkritische Übernahme von EU-Vorgaben würde die Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Industrie massiv gefährden. Es ist unabdingbar, dass das BAFU eine detaillierte Kostenfolgenabschätzung vorlegt, die sowohl den Verwaltungsaufwand für die Behörden als auch die enormen wirtschaftlichen Belastungen für die betroffenen Unternehmen berücksichtigt. Ohne eine transparente und realistische Einschätzung der Auswirkungen auf die Wirtschaft werden Unternehmen – insbesondere KMU – unverhältnismässig belastet und in ihrer internationalen Wettbewerbsfähigkeit massiv zurückgeworfen.

**Keine Einschränkung von Forschung und Entwicklung:** Diese sollten vollständig von Verboten und Einschränkungen ausgenommen werden. Die Wettbewerbsfähigkeit des Forschungs- und Innovationsstandorts Schweiz ist entscheidend für den Wohlstand in der Schweiz. Ohne eine klare Ausnahmeregelung droht eine Abwanderung von Forschungseinrichtungen ins Ausland. Dies wäre auch umweltpolitisch kontraproduktiv.

**Alternativen sind nicht immer verfügbar:** Ein Verbot bestimmter Stoffe ohne funktionale und wirtschaftlich tragbare Alternativen stellt reine Symbolpolitik dar, die der Schweizer Wirtschaft schadet, ohne dass ein Mehrwert resultiert. In stark regulierten Sektoren dauert es oft Jahre, bis Alternativen zugelassen werden. Wenn keine realisierbaren Alternativen vorhanden sind, führt dies zu einer Verlagerung der Produktion ins Ausland und damit zu einer Abwanderung von Wertschöpfung, Arbeitsplätzen und Know-how. Mögliche Umwelt- und Gesundheitsrisiken, die in der Schweiz heute gut mitigiert werden, würden so schlimmstenfalls an andere Orte verlagert. Dies hätte auch direkte Auswirkungen auf die Versorgungsqualität in der Schweiz, bspw. im Medizinalbereich. Ein zeitlicher Aufschub bei der Umsetzung und die sorgfältige Prüfung von Alternativen sind daher notwendig, um den Schweizer Markt

nicht unnötig zu belasten und um eine Verlagerung von Produktion und Wertschöpfung ins Ausland zu verhindern.

## **Detailbemerkungen**

### **Anhang 1.1 über persistente organische Schadstoffe**

Die Schweiz sollte keine vorseilende Regulierung von Dechloran Plus umsetzen, solange die Regelung in der EU nicht finalisiert ist. Eine abweichende nationale Regelung würde Handelshemmnisse verursachen, insbesondere im internationalen Kontext der Stockholm-Konvention. Da die USA die Stockholm-Konvention nicht ratifiziert haben, enthalten importierte Geräte weiterhin Dechloran Plus. Durch den Vorschlag entsteht eine rechtliche Lücke zwischen dem 26. Februar 2025 und dem Bundesratsentscheid zur Umsetzung. Betroffene Artikel könnten somit zwar noch importiert, aber nicht mehr in der Schweiz hergestellt werden dürfen. Relevanter als die EU sind jedoch die Übersee-Lieferanten, insbesondere aus den USA. Hier sind klare Regelungen erforderlich.

Grundsätzlich müssen sich die Übergangsfristen an der internationalen Stockholm-Konvention orientieren, um wirtschaftliche Herausforderungen zu vermeiden. Ersatzteile für die Reparatur bestimmter Gegenstände müssen bis zum 31. Dezember 2043 verfügbar bleiben, und nicht nur für medizinische Bildgebungsgeräte. Eine Frist bis zum 26. Februar 2030 ist daher angemessen. Auch die Übergangsfristen für die Luft- und Raumfahrt sowie die Verteidigungsindustrie sind zu kurz bemessen. In diesen Branchen sind Alternativstoffe mit langwierigen Zulassungsprozessen verbunden. Es braucht daher eine Verlängerung der Frist bis mindestens 2035. Auch in anderen Bereichen sind Bauteile mit Dechloran Plus weiterhin im Umlauf. Eine harmonisierte Frist mit der EU, frühestens zum 1. Januar 2030 für Maschinen und Geräte, ist daher erforderlich (Ziff. 4 Abs.1)

Die Ausnahme vom Verbot sollte auf UV-328 ausgedehnt werden. In der EU kann dieser Stoff nicht mehr als Rohstoff für die Herstellung von Ersatzteilen hergestellt oder importiert werden. Ein fertiges Ersatzteil, das den Stoff enthält, kann aber weiterhin importiert werden. Ein Verbot würde die Produktion aus der Schweiz verdrängen und ein mögliches Umwelt- und Gesundheitsrisiko ins aussereuropäische Ausland verlagern. Eine Anpassung der Regulierung ist daher erforderlich.

Während die Wirtschaft bestehende Vorgaben umsetzt, droht bereits eine weitere Verschärfung der internationalen Stockholm-Konvention. Die Schweiz muss sich für ausreichend lange Übergangsfristen und eine praktikable Umsetzung einsetzen, um eine schrittweise Anpassung zu ermöglichen und Wettbewerbsnachteile zu vermeiden.

### **Anhang 1.5 – In der Luft stabile Stoffe**

Die Regelungen zu Schalt- und Isoliergasen in elektrischen Anlagen und Geräten müssen einheitlich im neuen Anhang 2.19 erfolgen, um Widersprüche zu vermeiden. Zudem sind Ausnahmen nicht nur für Forschungs- und Analysezwecke, sondern auch für die Entwicklung anzuwenden, da Forschung und Entwicklung in Unternehmen oft nicht trennscharf sind.

Eine einseitige Angleichung an die EU-Regelungen ignoriert globale Marktstrukturen. Das Inkrafttreten von Ziffer 4.3.2 und 5.2 muss sich daher am international vereinbarten Datum des Kigali-Amendements (01.01.2033) orientieren, um Rechtsunsicherheiten und Handelshemmnisse zu vermeiden.

Ausnahmen gemäss Ziffer 6.2 sollten generell für Produkte gelten, die unter strengen Zulassungssystemen stehen oder für deren Herstellung erforderlich sind, etwa in der Pharma- oder Medizintechnik. Die Übergangsfristen müssen die regulatorischen Anforderungen dieser Branchen berücksichtigen. Für den Ersatz bestehender Stoffe sind klare Kriterien zu formulieren, um sicherzustellen, dass Alternativen tatsächlich praxistauglich sind. Eine gesonderte Kennzeichnungspflicht, die über internationale Standards hinausgeht, schafft Handelshemmnisse und unnötigen Aufwand – sie sollte daher nicht einseitig übernommen werden.

### **Anhang 1.16 – Per- und polyfluorierte Alkylverbindungen**

Mit der geplanten Anpassung sollen PFHxA und PFHxA-Vorläuferverbindungen in allen Lebensmittelkontaktmaterialien ab dem 1. November 2026 verboten werden. Wir lehnen die vorgeschlagene Änderung in dieser Form ab.

Der Regulierungsvorschlag bezieht sich auf sämtliche Lebensmittelkontaktmaterialien gemäss LGV Art. 48 und geht daher viel weiter als die derzeitigen und geplanten Bestimmungen der EU: In der europäischen REACH-Verordnung beschränkt sich das Verbot der entsprechenden Verbindungen auf Papier- und Kartonerzeugnisse. Die verabschiedete EU-Verordnung über Verpackungen und Verpackungsabfälle wird alle PFAS mit einer Übergangsfrist von 18 Monaten verbieten – jedoch nur in Verpackungen mit Lebensmittelkontakt und nicht in weiteren Bedarfsgegenständen.

Für Unternehmen, die sowohl beim Einkauf von Lebensmittelkontaktmaterialien und Rohstoffen wie auch beim Export ihrer Endprodukte international tätig sind, ist es zentral, eine mit den wichtigsten Handelspartnern harmonisierte Gesetzgebung zu haben. Schweiz-spezifische Vorgaben führen zu unverhältnismässigen Compliance-Aufwänden, wobei ungewiss ist, ob die geforderten Bestätigungen von international tätigen Lieferanten überhaupt erfolgreich beschafft werden können. Aufgrund der strengeren Anforderungen führt dies zudem zu höheren Kosten für Schweizer Hersteller. Dies befeuert die Hochpreisinsel Schweiz und schwächt die Schweizer Hersteller gegenüber den ausländischen Konkurrenten. Eine Abweichung der Anforderungen an Bedarfsgegenstände müsste durch überwiegende öffentliche Interessen begründet werden können

### **Anhang 2.9 – Kunststoffe, deren Monomere und Additive**

Die vorgeschlagenen Regelungen sind grundsätzlich akzeptabel, sofern sie mit der EU harmonisiert werden. Abweichende Definitionen, Kriterien oder Kennzeichnungspflichten schaffen Rechtsunsicherheit und Handelshemmnisse und sind daher abzulehnen.

Mikroplastik: Die Schweiz scheint die Übernahme der EU-Mikroplastik-Restriktion unter REACH Anhang XVII (EU-Verordnung 2023/2055) anzustreben. Dennoch werden in der nationalen Umsetzung abweichende Definitionen und Kriterien verwendet. Diese Unstimmigkeiten führen zu Unsicherheit für Unternehmen und erschweren den grenzüberschreitenden Handel. Um eine reibungslose Umsetzung zu gewährleisten, sind exakt dieselben Definitionen, Übergangsfristen und Anforderungen wie in der EU zu übernehmen.

Die Formulierung zu Emissionsreduktionen («so gering wie möglich») ist wissenschaftlich problematisch, da eine absolute Null-Emission nicht nachweisbar ist. Eine realistische und technisch fundierte Anpassung, die sich am Stand der Technik orientiert, ist erforderlich (Ziffer 1.3).

Zusätzliche Informations- und Meldepflichten erzeugen unverhältnismässigen Aufwand, insbesondere für Importeure, die oft keinen direkten Zugang zu diesen Daten haben. Die Forderung nach detaillierten Nachweisen zur Funktion von Mikroplastik in Zubereitungen bringt keinen Sicherheitsgewinn, verursacht aber erheblichen administrativen Aufwand und ist deshalb abzulehnen (Ziffer 1.4).

Schaumstoffe: Das vorgesehene Verbot von Schaumstoffen ist auf Herstellung, Inverkehrbringen und Verwendung zu beschränken (Ziffer 3.2). Wird Schaumstoff in der Schweiz hergestellt, kann die Verwendung eines marktkonformes Schäumungsmittel sichergestellt werden. Beim internationalen Einkauf ist es für Importeure jedoch praktisch nicht möglich, Informationen über das verwendete Schäumungsmittel zu beschaffen. Dies führt zu Wettbewerbsnachteilen für Schweizer Unternehmen und setzt sie unnötigem regulatorischen Risiko aus. Die besondere Kennzeichnungspflicht (Ziffer 3.4) ist nicht umsetzbar, insbesondere für importierte Produkte. Die geforderte dauerhafte Kennzeichnung bringt keinen praktischen Nutzen, da sie für Endanwender oft nicht sichtbar ist (z.B. in Geräten verbaute Dämmstoffe). Zudem sind brennbare Etiketten sicherheitsrelevant und könnten neue Risiken schaffen. Die Meldepflicht für Schaumstoffe (Ziffer 3.5) sollte ebenfalls gestrichen werden, da sie unverhältnismässig und in der Praxis kaum umsetzbar ist.

HFO und alternative Schäumungsmittel: Eine pauschale Einschränkung von HFO-geschäumten Produkten ist nicht zielführend. Verschiedene HFO weisen unterschiedliche Eigenschaften auf, die in der Gesamtbetrachtung häufig Vorteile gegenüber Alternativen bieten (bessere Isolationsfähigkeit, geringerer Energieverbrauch im Betrieb). Während in der EU HFO-geschäumte Dämmstoffe weiterhin als Gold-Standard gelten, würde ein über die EU hinausgehendes Schweizer Verbot zu massiven Wettbewerbsnachteilen und potenziellen Versorgungsproblemen führen.

Da unter Ziffer 3.3 keine spezifischen Ausnahmen für HFO geregelt sind, sollte das Verbot entweder gestrichen oder differenzierter formuliert werden. Die von der Industrie bereitgestellten wissenschaftlichen Erkenntnisse zur Umweltverträglichkeit und technischen Leistungsfähigkeit bestimmter HFO müssen in der Regulierung angemessen berücksichtigt werden.

Übergangsfristen: Die vorgesehenen Übergangsfristen sind teilweise zu kurz und nicht praxisgerecht. Industrielle Umstellungsprozesse erfordern realistische Zeiträume von mindestens 18 Monaten (Ziffer 7 Abs. 4, 6 Bst. c), um neue Technologien marktfähig zu machen. Rückwirkende Regelungen (Ziffer 7 Abs. 3) führen zu Rechtsunsicherheiten und müssen vermieden werden. Unternehmen dürfen nicht im Nachhinein für Produkte haftbar gemacht werden, die zum Zeitpunkt ihres Inverkehrbringens noch regelkonform waren.

### **Anhang 2.10 Kältemittel**

Die geplanten Verschärfungen bringen weitreichende Konsequenzen für Industrie, Forschung und Gebäudetechnik mit sich, ohne dass eine ausreichende ökologische oder technische Begründung vorliegt. Die Schweiz scheint mit diesen Massnahmen im internationalen Vergleich eine Vorreiterrolle einnehmen zu wollen.

Besonders problematisch ist das vorgesehene Verbot von Kältemitteln in Produktions- und Forschungsanlagen, die mit in der Luft stabilen Kältemitteln betrieben werden. Zahlreiche industrielle Prozesse sind auf zuverlässige Kühltechnologien angewiesen. Betroffen sind unter anderem chemische und pharmazeutische Produktionsanlagen, lebensmittelverarbeitende Betriebe sowie Forschungs- und Analysegeräte. Diese Einschränkungen gefährden den Forschungs- und Industriestandort Schweiz und könnten dazu führen, dass Investitionen in diesen Bereichen zurückgehen oder ins Ausland verlagert werden.

Die geplanten Verbote und Verschärfungen für das Inverkehrbringen bestimmter stationärer Anlagen, die mit in der Luft stabilen Kältemitteln betrieben werden wie Klimakälteanlagen, industrielle Kühlanlagen, Anlagen für die Prozesskühlung oder Wärmepumpen – sei es durch eine Absenkung der Kälteleistung, die Begrenzung der maximalen Kälteleistung oder durch Einschränkungen hinsichtlich des Treibhauspotenzials der Kältemittel – sind nicht nachvollziehbar. Von diesen Verböten ist abzusehen, da insbesondere eine fundierte Begründung für den ökologischen Nutzen dieser Massnahmen fehlt. Beispielsweise würde das Verbot von Klimakälteanlagen mit einer Kälteleistung von nicht mehr als 12 kW für private Hausbesitzer sowie Unternehmen zu erheblichem Mehraufwand führen, da bestehende Systeme nicht baugleich ersetzt werden können. Eine Umstellung auf grössere Anlagen wäre ineffizient. Alternativen wie Ammoniak, Propan/Butan oder CO<sub>2</sub> sind zwar verfügbar, bergen jedoch eigene erhebliche Risiken.

Auch stationäre Industriekälteanlagen mit weniger als 12 kW Kälteleistung sollen gemäss Vorlage nicht mehr in Verkehr gebracht werden dürfen. Dies betrifft auch nicht-mobile, aber bewegliche Geräte in Diagnostik, Forschung und Gesundheitswesen. Obwohl das Nachfüllen bis 2032 erlaubt ist, übersteigt die Lebensdauer dieser Geräte meist sieben Jahre, sodass sie bei Reparaturbedarf vorzeitig entsorgt werden müssten – eine unnötige wirtschaftliche Belastung sowie enormer Ressourcenverbrauch, der vermieden werden muss.

Weiterhin sind die vorgesehenen Übergangsfristen für einzelne Regelungen nicht ausreichend und teilweise nicht praxisnah gestaltet. Um Investitionen und den laufenden Betrieb nicht zu gefährden, sind

längere und realistische Fristen notwendig. Auch von einem Ausfuhrverbot für stationäre Anlagen ist abzusehen. Eine Verlagerung oder Wiederverwendung von Produktionslinien wird dadurch erschwert, obwohl der Weiterbetrieb dieser Anlagen in der Schweiz weiterhin möglich wäre (Ziff 2.1 Abs. 7). Schliesslich ist darauf hinzuweisen, dass die unter Ziffer 2.2 Abs. 3 vorgeschlagene Verpflichtung, ausschliesslich das «Kältemittel mit dem geringsten Treibhauspotenzial» zu verwenden, zu eng gefasst ist. Eine ganzheitliche ökologische und wirtschaftliche Betrachtung ist notwendig, um technische, sicherheitstechnische und wirtschaftliche Aspekte angemessen zu berücksichtigen.

### **Neuer Anhang 2.19 zu Schalt- und Isolationsgasen**

Die separate Regulierung von Schalt- und Isolationsgasen in der ChemRRV ist sinnvoll, jedoch sollten alle Ausnahmen innerhalb dieses Anhangs geregelt werden. Die Definition von Isoliergasen ist klarer zu formulieren, insbesondere durch die präzisere Terminologie.

Die Gleichsetzung einer Anlagenerweiterung mit dem Inverkehrbringen führt zu unnötigem Ressourcenverbrauch und vorzeitigem Ersatz funktionstüchtiger Anlagen. Der Geltungsbereich für Generatorschaltanlagen muss eindeutiger gefasst und mit der EU-F-Gas-Verordnung abgestimmt werden. Zudem ist eine klare Abgrenzung von «anderen elektrischen Anlagen und Geräten» erforderlich und Übergangsfristen müssen ausreichend bemessen sein, um eine realistische Umsetzung alternativer Technologien zu ermöglichen.

Bei Schaltanlagen muss Technologieoffenheit gewährleistet bleiben, während Alternativen zu SF<sub>6</sub> rasch eingesetzt werden sollten. Die Regulierung darf den Wettbewerb in der Schweiz nicht unnötig einschränken, insbesondere im Hoch- und Höchstspannungsbereich. Betreiber sollen zwischen verschiedenen SF<sub>6</sub>-freien Lösungen wählen können, ohne übermässigen administrativen Aufwand. Entsprechend der EU-F-Gas-Verordnung und basierend auf der Idee der Lebenszyklusanalysen sollte im Hoch- und Höchstspannungsbereich eine GWP-Grenze von 1'000 gelten.

Schliesslich sollte sich die Berechnung des GWP-Werts am 6. IPCC-Bericht orientieren. Bei hermetisch geschlossenen Anlagen ist die Führung eines Wartungshefts nicht erforderlich. Übergangsfristen sollten an einem klar definierten Zeitpunkt, etwa der Bestellung, ausgerichtet werden, um Planungssicherheit zu gewährleisten.

## **Vernehmlassung zur Revision Verordnung über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen (VVEA)**

economiesuisse begrüsst die Anpassungen der VVEA und die neu aufgenommenen Regulierungen zum Phosphor-Recycling aus Klärschlamm sowie Tier- und Knochenmehl im Grundsatz.

### **Allgemeine Bemerkungen**

**Die Schliessung von Stoffkreisläufen für essenzielle Materialien ist grundsätzlich zu unterstützen.** Sie kann dazu beitragen, Abhängigkeiten zu verringern und die negativen Folgen der Rohstoffgewinnung zu minimieren. Der vorliegende Entwurf zur Revision des Umweltschutzgesetzes präzisiert die Rückgewinnung von Phosphor aus Klärschlamm sowie aus Tier- und Knochenmehl. Demnach darf Klärschlamm erst als Ersatzbrennstoff verwendet werden, wenn die vom Bundesrat festgelegte Menge Phosphor pro Tonne Klärschlamm zurückgewonnen wurde. Ziel ist es, den inländischen Phosphorbedarf zu decken. Diese Regelung entspricht den Anfang 2025 in Kraft tretenden Bestimmungen des Umweltschutzgesetzes (USG Art. 30d).

**Einzelne Industriestandorte in der Schweiz gewinnen bereits heute einen signifikanten Teil ihres eingesetzten Phosphors zur Wiederverwendung zurück.** Dies geschieht zum Teil noch bevor diese Materialströme die Kläranlagen erreichen. Beispielsweise werden in einigen Anlagen der chemisch-pharmazeutischen Industrie bereits über 90 % des Phosphors entweder direkt vor Ort recycelt oder zur weiteren Aufbereitung und Wiederverwertung an externe Partner weitergegeben. Diese bestehenden Kreisläufe leisten einen wichtigen Beitrag zur nachhaltigen Nutzung natürlicher Ressourcen und zur Ressourceneffizienz in industriellen Produktionsprozessen und sollten erhalten bleiben. Eine zusätzliche Verpflichtung zur Phosphor-Rückgewinnung aus Klärschlämmen würde in diesen Fällen kaum Mehrwert schaffen, sondern vielmehr eine technische, wirtschaftliche und ökologische Herausforderung darstellen. Die bestehenden Rückgewinnungskreisläufe müssen daher berücksichtigt werden.

**Eine pauschale Rückgewinnungspflicht für industrielle Klärschlämme birgt Risiken.** Die aktuelle Formulierung legt nahe, dass die Verpflichtung zur Phosphor-Rückgewinnung grundsätzlich für alle zentralen Kläranlagen gilt, einschliesslich industrieller Anlagen. Dabei wird jedoch nicht ausreichend berücksichtigt, dass industrielle Klärschlämme spezifische Kontaminanten enthalten können, die eine direkte Verwertung des daraus gewonnenen Phosphors in der Landwirtschaft problematisch machen. Eine pauschale Anwendung dieser Pflicht birgt daher potenzielle Risiken.

**Ein flexibler Ansatz bei der Rückgewinnungspflicht ist zu begrüessen.** Es ist sinnvoll, dass nicht alle Anlagenbetreiber uneingeschränkt zur Phosphor-Rückgewinnung verpflichtet werden, sondern ein übergreifender, flexibler Ansatz gewählt wurde, der Effizienz und Wirtschaftlichkeit berücksichtigt. Allerdings ist sicherzustellen, dass industrielle Klärschlämme mit problematischen Inhaltsstoffen gezielt ausgeschlossen werden, während gleichzeitig die Landwirtschaft als wichtiger Akteur im Phosphor-Kreislauf stärker einbezogen wird.

**Die Umsetzung der Nachweispflichten muss schlank und praxisnah erfolgen.** Eine effiziente Koordination zwischen Phosphor-Aufbereitern und Abnehmern ist sicherzustellen. Während Phosphor aus Tier- und Knochenmehl aufgrund seines hohen Gehalts weiterhin vollständig zurückgewonnen werden sollte, muss für industrielle Klärschlämme eine differenzierte Regelung erarbeitet werden, um Risiken zu minimieren und gleichzeitig die Kreislaufwirtschaft gezielt zu stärken.

## Detailbemerkungen

### Änderung Art. 15 Abs. 4: Bedarfsabgeleiteter Zielwert und Technologieoffenheit bei der Rückgewinnung

<sup>4</sup> Bei der Rückgewinnung von Phosphor aus Abfällen nach Absatz 1 müssen zur Deckung des inländischen Bedarfs mindestens 16 Kilogramm Phosphor pro Tonne Klärschlamm Trockensubstanz zurückgewonnen werden. Dies gilt bis zur Erreichung des aus dem Bedarf der Schweiz an phosphorhaltigen Mineraldüngern abgeleiteten Zielwerts. Die Rückgewinnungsrate gilt im Grundsatz für alle Verfahren zur Rückgewinnung von Phosphor aus dem Prozess der Kläranlage. Phosphor aus Abfällen nach Absatz 2 ist vollständig zurückzugewinnen.

#### Begründung:

Die vorliegenden Anpassungen der VVEA zielen auf Rückgewinnungsverfahren von Phosphor ab, die über die Asche aus der Klärschlammverbrennung führen. Hingegen bestehen auch andere Verfahren zur Rückgewinnung von Phosphor, namentlich aus den Prozesswässern von Kläranlagen. Grundsätzlich sind auch andere, zum Teil kosteneffizientere Verfahren zu verfolgen, auch wenn ihre Rückgewinnungsrate geringer ist. Wir begrüßen, dass der Rückgewinnungsgrad aufgrund von Erfahrungswerten, der Bedarfsänderung oder des technischen Fortschritts nachträglich angepasst werden kann. Jedoch halten wir die Festlegung und Überwachung eines Zielwertes auf Bundesebene (4.200 t/Jahr Phosphor in der Schweiz) für essenziell, um eine Überproduktion von recyceltem Phosphor zu vermeiden. Zudem sollte das ursprüngliche Ziel – die Deckung des Phosphor-Mineraldüngerbedarfs in der Schweiz – auch in der Verordnung berücksichtigt werden.

### Änderung Art. 15 Abs. 5: Abgabenfinanzierung anhand eines bedarfsabgeleiteten Zielwerts

<sup>5</sup> [...] Wird der Nachweis für die Rückgewinnung von Phosphor bei Abfällen nach Absatz 1 in der vorgeschriebenen Menge erbracht, darf die darüber hinausgehende Menge an Klärschlamm ohne Phosphorrückgewinnung vorrangig stofflich-energetisch und danach rein energetisch verwertet werden. Die Finanzierung der Phosphorrückgewinnung soll über die Erhöhung der Abwasserabgaben erfolgen, allerdings nur bis zur Erreichung des in Artikel 15 Absatz 4 definierten Jahreszielwertes.

#### Begründung:

Im Zusammenhang mit Art. 15 Abs. 5 wird im Erläuterungsbericht (S. 4) die solidarische Beteiligung der Abwasserreinigungsanlagen (ARA) an der Finanzierung der Phosphorrückgewinnung erwähnt. Es sollte jedoch nur in dem Masse eine Erhöhung der Abwasserabgaben erfolgen, dass mit den Mehreinnahmen das Phosphor-Recycling bis zu einem definierten Jahreszielwert gefördert werden kann. Zusätzliches Phosphor-Recycling nach Erreichen des Zielwertes sollte dann nach den Mechanismen der freien Marktwirtschaft ablaufen, wobei Preise mit den Abnehmern frei verhandelbar sind. Die Nutzung von Klärschlamm ist für die Dekarbonisierungsstrategien der Schweizer Zementhersteller entscheidend und sollte daher nicht durch staatlich verordnete Subventionierungen beeinflusst werden.

### Änderung Art. 15 Abs. 9: Keine Pflicht zur Rückgewinnung von Phosphor bei Importen

<sup>9</sup> ~~Die Bestimmungen nach den Absätzen 4-8 gelten auch für importierten Klärschlamm sowie importierte Abfälle nach Absatz 2~~

**Begründung:**

Die Pflicht zur Rückgewinnung von Phosphor für importierten Klärschlamm sowie importiertes Tier- und Knochenmehl ist abzulehnen. Dies würde zu einem erheblichen bürokratischen Mehraufwand führen. Zudem besteht die Gefahr, dass die Produktion von Klinker und Zement in der Schweiz unter Druck gerät, da diese Materialien im Ausland ohne gesetzlich vorgeschriebenes Phosphor-Recycling hergestellt werden können. Darüber hinaus ist das Potenzial für Phosphor-Recycling innerhalb der Schweiz noch lange nicht ausgeschöpft.

**Änderung Art. 51 und Art. 15 Abs. 5+7: Zentrale Koordinationsstelle**

Die ~~kantonale Behörde~~ **zentrale Koordinationsstelle** muss bis zum 1. Januar 2028 die Planung zur Rückgewinnung von Phosphor aus den Abfällen gemäss Artikel 15 Absätze 1 und 2 **abgeschlossen haben und die Koordination des Phosphor-Recyclings mit kantonsübergreifender Kompetenz übernehmen** in ihrem Klärschlamm- und Abfallplanungsplan und in ihrer Abfallplanung ergänzen und dem BAFU übermitteln. Ab diesem Zeitpunkt müssen die Abgeber von Klärschlamm und von Abfällen nach Artikel 15 Absatz 2 der zuständigen, **zentralen Koordinationsstelle** die Nachweise gemäss Artikel 15 Absätze 4-7 erbringen.

**Art. 15 Abs. 5**

<sup>5</sup> Wer Abfälle gemäss den Absätzen 1 und 2 abgibt, muss der **zentralen Koordinationsstelle** ~~kantonale Behörde~~ nachweisen, dass [...].

**Art. 15 Abs. 7**

<sup>7</sup> Die ~~kantonale Behörde~~ **zentrale Koordinationsstelle** berichtet dem BAFU [...]

**Begründung:**

Gemäss Art. 51 sind die kantonalen Behörden für die Planung der Phosphorrückgewinnung aus Abfällen verantwortlich. Es erscheint jedoch sinnvoller, eine kantonsübergreifende, zentrale Stelle für die Klärschlammplanung einzurichten, um die Kapazitäten und den Bedarf effektiv zwischen Auf- und Abnehmern koordinieren zu können. Es ist jedoch wichtig, dass dies ohne eine Erhöhung der verfügbaren Ressourcen erfolgt.

**Verordnung über die Biotop von nationaler Bedeutung «Mantelerlass»**

economiesuisse verzichtet auf eine detaillierte Stellungnahme und möchte lediglich auf einen übergeordneten, wesentlichen Aspekt hinweisen.

Der Auftrag zur Sicherstellung der Stromversorgung steht im Spannungsfeld zum Schutz von Lebensräumen. Mit dem Ausbau der erneuerbaren Stromproduktion und den notwendigen Anpassungen der Stromnetze wird dieses Spannungsfeld weiter zunehmen. Die Revision der Biotopverordnungen muss daher das nationale Interesse an einer sicheren und zuverlässigen Stromversorgung berücksichtigen.

Vielen Dank für die Berücksichtigung unserer Anliegen sowie für Ihre Kenntnisnahme. Gerne stehen wir bei Bedarf zur Verfügung.

Freundliche Grüsse  
economiesuisse

Alexander Keberle  
Mitglied der Geschäftsleitung, Bereichsleiter  
Energie, Infrastruktur & Umwelt

Lea Klingenberg  
Projektmitarbeiterin Umweltpolitik