

Vernehmlassung betr. Klimaschutzverordnung (KIV),

insbesondere zu Kehrrichtverwertungsanlagen (KVA) (Frist, 1. Mai 2024)

An
Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr,
Energie und Kommunikation: UVEK
z. Hd. Frau Bettina Kast

Per Mail an:
bettina.kast@bafu.admin.ch

Fribourg / Kempththal, 1. Mai 2024

Sehr geehrte Damen und Herren, sehr geehrte Frau Kast,

Als der **für Umweltfragen schweizweit zuständige Fachverein** des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins (**sia**) danken wir für die Gelegenheit zum Entwurf betr. **Klimaschutzverordnung (KIV)** Stellung zu nehmen. Wir begrüßen es sehr, dass der Bundesrat diesen Entwurf rasch dem Vernehmlassungsverfahren unterstellt hat.

Mit der Annahme des Klimaschutzgesetzes wurde das Ziel einer möglichst weitgehenden Emissionsminderung im Inland festgeschrieben. Die Anrechnung ausländischer Emissionszertifikate sowie von Negativemissionen an die Zielerreichung ist neu nur noch zugelassen, soweit diese nicht auf andere Weise im Inland möglich ist oder wirtschaftlich nicht tragbar ist. Ab 2050 dürfen verbleibende Emissionen nur noch durch Negativemissionstechnologien ausgeglichen werden.

Die Ausführungsbestimmungen in der **KIV** müssen dem Rechnung tragen. Im erläuternden Bericht Wird auf Seite 4 ausgeführt die: «Anrechnung von im Ausland erzielten Verminderungen» sei «grundsätzlich (...) möglich, sowohl bei den Zwischenzielen wie auch beim Ziel für 2050».

Diese Aussage widerspricht Art. 3 Abs. 1 Bst. b des Klimaschutzgesetzes (**KIG**) und sollte wie folgt angepasst werden:

Antrag zum erläuternden Bericht, Seite 4 Mitte:

[...] Grundsätzlich ist die Anrechnung von im Ausland erzielten Verminderungen bei den Zwischenzielen zwar möglich, nicht aber beim Ziel für 2050.

brunnengasse 60
postfach
3000 bern 8

t: 031 311 03 02
f: 031 312 38 01
info@svu-asep.ch
www.svu-asep.ch

Unsere Stellungnahme beschränkt sich im Weiteren lediglich auf die Umsetzung des **KIG**, wobei wir in diesem Zusammenhang primär die spezielle Situation der Abfallwirtschaft und der Fernwärmeversorgungen im Auge behalten:

Das Klimaschutzgesetz fordert eine Risikoabsicherung für Infrastrukturen, «die für die Erreichung des Netto-Null-Ziels notwendig sind». Wir begrüßen es sehr, dass die thermischen Netze insbesondere der Fernwärmeversorgungen hier abgesichert werden sollen. Es ist unseres Erachtens sehr sinnvoll, dass gemäss Art. 6 (**KIG**) und durch andere Töpfe geförderte Projekte zusätzlich auch noch nach Art. 7 des **KIG** abgesichert werden. Denn die Förderung führt dazu, dass das Vorhaben unter gewissen Szenarien marktfähig wird. Die Absicherung stellt sicher, dass die Ausfälle versichert werden, wenn sich Parameter dieser Szenarien unverschuldet zu Ungunsten des Projektes verändern. Nur so können die nötigen Fremdgelder günstig beschafft werden, was wiederum die Fördertöpfe schont.

Die Kehrichtverwertungsanlagen (KVA) erfüllen in der Schweiz eine zentrale ökologische Rolle, welche teilweise klar über die hier diskutierten, klimapolitischen Ziele hinausgehen. Beispielsweise wird durch den Verbrennungsprozess (vor allem im Winter) wertvolle Wärme zur Speisung der (weiter auszubauenden) Fernwärmenetze gewonnen. Durch den Ausbau eben dieser Fernwärme wird auch die Gesamteffizienz des Systems Wärmeversorgung wesentlich erhöht, was zu (zusätzlichen) CO₂-Einsparungen bei vielen ehemaligen Einzelfeuerungen führen wird. Zudem werden ebenso wirksam verschiedenste Plastikabfälle eliminiert, so dass dieser nicht als «Mikroplastik» letztlich einen Weg in die Gewässer finden könnte.

Die mehrfach behauptete «Vorzugsbehandlung» der Abfallverwertungsbranche ist insofern stark zu relativieren. Dies zumindest bis die angelaufenen Versuche zum Ausscheiden und Speichern von CO₂ «CO₂-Captering» belastbare Resultate zeitigen und eine wirksame und wirtschaftlich tragbare CO₂-Ausscheidung und der entsprechende Abtransport über Pipelines bei allen schweizerischen KVA's eingerichtet werden kann. Andererseits ist es aber auch sehr wichtig, dass die Förderungen und Massnahmen in der Abfallwirtschaft öffentlich sind und transparent dargelegt werden.

Bis spätestens 2050 sollen alle KVA's 100% des emittierten fossilen CO₂ abscheiden müssen. Neue Abfallverbrennungsanlagen (z. B. Dietikon / ZH) sollten per sofort so geplant und realisiert werden, dass sie 100% des emittierten fossilen CO₂ abscheiden können.

Wir stellen daher folgende **Anträge**, die Verordnung im Detail noch wie folgt anzupassen:

➔ Textbausteine der Verordnung in: «**TIMES NEW ROMAN**»:

1. Antrag zu Art. 6 **KIV**: Abs. 3 (neu):

³ Das UVEK veröffentlicht die Branchenfahrpläne

Begründung:

Laut dem Erläuternden Bericht «wird empfohlen, insbesondere bei Branchenfahrplänen, die Fahrpläne zu veröffentlichen». Eine entsprechende Veröffentlichung sollte bei den Branchen-Fahrplänen Pflicht sein. Fahrpläne, die bspw. Branchenverbände mit dem Bund (hierbei vertreten durch das UVEK oder das BAfU) vereinbaren, unterliegen dem Öffentlichkeitsprinzip. Während heikle Informationen in einzelnen Unternehmensfahrplänen durch den Vorbehalt der Geschäfts- und Fabrikationsgeheimnisse (Art. 7 Abs.1 Bst. g BGÖ) allenfalls zu schützen sind, ist das bei Branchenfahrplänen – insbesondere bei der Abfallverwertungsbranche in der Schweiz – nicht der Fall: Eine Veröffentlichung dieser Fahrpläne führt zu keiner Wettbewerbsverzerrung:

Einerseits muss allen Wettbewerbern der Branche Zugang zum Branchenfahrplan gewährt werden und Andererseits ist insbesondere der Export von Abfällen einer strengen Regulierung unterworfen.

2. Antrag zu Art. 10 KIV: Fahrpläne zur CO₂-Reduktion

¹ (...) wenn die Massnahmen die Anforderungen nach Anhang 2 Ziffern 3-5 erfüllen, der Fahrplan umgesetzt wird und die zu fördernden Massnahmen somit zu einer Übererfüllung des Fahrplans führen.

Begründung:

Die jetzige Formulierung würde die Unternehmen zwingen, ihre Fahrpläne so zu erstellen, dass darin lediglich (resp. ausschliesslich) jene Massnahmen enthalten sind, die nur via Förderung überhaupt umsetzbar sind. Diese Unternehmens-Klimapläne sollen jedoch alle wirtschaftlich tragbaren Massnahmen enthalten (wie im erläuternden Bericht erwähnt). Die zusätzlich geförderte Massnahme könnte somit zu einer Übererfüllung des Plans führen. Ein Effekt der zur Kompensation der Emissionen bei Massnahmen sehr willkommen ist; dies explizite bei Massnahmen, welche offensichtlich nicht die erhoffte Wirkung erzeugen konnten.

3. Antrag zu Art. 18 KIV: Risikoabsicherung für Infrastrukturen

neues Litera c in Absatz 1:

c. Pipelines und weitere Infrastruktur für den Transport von CO₂

Begründung:

Der Bericht der nationalrätlichen Kommission zum KIG vom 25. April 2022 nennt in Abschnitt 2.3.4 als Beispiele nebst thermischen Netzen «auch Leitungsinfrastrukturen (CO₂-Pipelines) und die sichere und dauerhafte Speicherung der abgeschiedenen, auch längerfristig unvermeidbaren Treibhausgasemissionen», während der vorliegende Entwurf der KIV nur noch von thermischen Netzen und Langzeitspeichern spricht. Abs. 1 sollte deshalb korrigiert (und der Titel des 3. Abschnitts entsprechend angepasst) werden.

Das BAFU hat 7. März erklärt, CO₂-Transportinfrastrukturen würden unter Art. 7 KIG nicht abgesichert, weil man nur «marktfähige» Infrastrukturen absichern wolle. Infrastrukturen sind aber sehr oft nicht marktfähig. So ist die Schiene gegenüber der Strasse nicht überall marktfähig, aber die Schiene wird dennoch zu Recht als Klimaschutzmassnahme «per se» anerkannt und damit als förderungswürdig definiert.

Wegen der extrem feingliedrigen Geologie in der Schweiz dürfte es sehr schwierig sein im Untergrund unseres Landes geeignete Orte für die sehr langfristige CO₂-Speicherung zu finden. CO₂-Transportinfrastrukturen sind daher im Zusammenhang mit dem (dichten) Betrieb der KVA's in der Schweiz sowohl unerlässlich. Sie sind zudem wegen positiver Skaleneffekte bei einer CO₂-Speicherung auch technisch sinnvoll.

Wir unterstützen, dass die ebenfalls abzusichernden, thermischen Netze von verschiedenen Förderinstrumenten profitieren sollen. Wir betrachten es aber als Gebot der Gleichbehandlung, dass auch die CO₂-Transportinfrastrukturen, insbesondere wenn sie öffentlich-rechtlichen KVA's zu Gute kommen sollen, ähnliche Förderungsleistungen erhalten dürfen.

4. Antrag: Neuer Artikel: betr. Kehrrechtverwertungsanlagen (KVA) und weiterer Treibhausgase

Art. XY:

1 Zur Erreichung der Verminderungsziele nach Artikel 3 Absätze 1 und 3 KIG sind die Treibhausgasemissionen fossilen Ursprungs in der Schweiz in der Abfallwirtschaft generell*) gegenüber 1990 bis im Jahr 2040 um mindestens 40 Prozent zu vermindern.

2 Die negativen Emissionen aus der Abscheidung von CO₂ aus biogenen Quellen sind ab 2040 nicht an das Reduktionsziel der Abfallwirtschaft anzurechnen

Begründung:

Diese relativ lang erscheinende Frist ist durch die notwendigen Versuche zur CO₂-Abscheidung bei KVA's begründet. Allerdings sind wir der Meinung, dass – bei rund 20 KVA's schweizweit – aktuell nicht lediglich bei einer, sondern gleich bei mehreren KVA's derartige Versuche zu starten. Es wäre sinnvoll, damit evtl. leicht unterschiedliche Vorgehensweisen auszutesten. Damit könnten bis zur Ausrüstung sämtlicher KVA's mit CO₂-Abscheidungsanlagen breitere Erfahrungen gesammelt werden – ohne wertvolle Zeit zu verlieren.

*) KVA's die neu gebaut werden, sollen aber von Beginn weg so geplant und ausgestattet werden, dass eine 100-% ige CO₂-Abscheidung ab Betriebsbeginn ermöglicht wird.

Bekanntlich wurden mit der Abfallbranche separate Vereinbarungen betreffend der Klimaziele getroffen: Vereinbarungen zwischen der Verband der Betreiber schweizerischer Abfallbehandlungsanlagen (VBSA) und dem UVEK resp. dem BAfU. Versuche zur CO₂-Abscheidung aus den Rauchgasen einer KVA werden unseres Wissens bisher nur in Niederurnen (GL: «KVA Linth») entsprechend unterstützt. Für die «Terminierung» der Umsetzung von Zielen aus der Klimaschutzverordnung ist es zwar wichtig, dass auf den weiteren Verlauf derartiger Versuche Rücksicht genommen wird.

Laut **KIG** Art. 4 Abs. 2 kann der Bundesrat zudem Richtwerte «für weitere Sektoren, für Treibhausgase und für Emissionen aus fossilen Energieträgern» festlegen. Deshalb stellt sich jetzt die Frage, warum nicht (abgestimmt auf deren technische Möglichkeiten) auch konkret auf die Kehrrechtverwertungsanlagen (KVA) Bezug genommen wird: Ein Absenkpfad für Emissionen aus fossilen Quellen könnte für die Abfallwirtschaft (mit einer zeitlich genügend grosszügigen Frist (bis 2040) vorgesehen werden. Danach sollen ab einer Versuchsperiode (welche für die KVA-Linth bereits angelaufen ist) die negativen Emissionen aus dem abgeschiedenen biogenen CO₂ analog zu den im Bericht beschriebenen Regeln nicht mehr vollumfänglich angerechnet werden.

Ferner erachten wir es als sinnvoll, für einzelne, **spezifisch stark klimawirksame Treibhausgase Richtwerte zu erlassen**: Z. B. Richtwerte für Lachgas (ein Gas mit einer rund 100-fachen Klimawirkung gegenüber CO₂) sowie für die grosse Vielfalt synthetischer Treibhausgase: Diese müssen sodann in anderen Erlassen wie z.B. der Stoffverordnung festgelegt werden.

Generell sind bei der Berechnungsweise für CO₂-Äquivalente der Faktor Zeit (Zerfallsprozesse in der Atmosphäre) zu wenig berücksichtigt: Das Treibhausgas Methan (Erdgas) hat kurzfristig eine deutlich grössere Wirkung als es gemäss dem CO₂-Äquivalent-Umrechnungsfaktor angenommen würde. Es ist essentiell, auch die Methanemissionen rasch zu senken; Die Schweiz ist Mitglied beim Methane-Pledge (Klimakonferenz 2021) welche eine Reduktion um 30% bis 2030 verlangt.

5. Hinweis betr. dauerhafter CO₂-Speicherung:


Art. 2 Bst. a **KIG** enthält den Begriff der «dauerhaften Bindung von CO₂ in Kohlenstoffspeichern». «Dauerhaft» ist im Klimarecht bisher nicht als rechts-relevanter begriff etabliert. Er bedarf deshalb einer Konkretisierung. In der **KIV** fehlt eine Definition von «dauerhaft». Eine solche sollte nun in Anhang 2 Ziff. 5 eingefügt werden.

Derzeit legt die CO₂-Verordnung, Art. 5 Abs. 2, fest, dass Bescheinigungen möglich sind, wenn: «die Permanenz der Kohlenstoffbindung [...] bis mindestens 30 Jahre nach Wirkungsbeginn ausreichend sichergestellt ist». Weil das **KIG** gegenüber dem CO₂-Gesetz neu die Anforderung der Dauerhaftigkeit geschaffen hat, kann nun nicht lediglich auf die bestehende CO₂-Verordnung abgestellt werden.

30 Jahre entsprechen bei weitem nicht der mittleren Verweildauer von fossilem CO₂ in der Atmosphäre. Wir empfehlen, deutlich längere Fristen vorzuschreiben, welche sich beispielsweise an bodenkundlichen und/oder hydrogeologischen Prozessen orientieren. Temporäre Kohlenstoffspeicher, welche Kohlenstoff für einige Jahrzehnte speichern, sind klimapolitisch sinnvoll, da sie einen Zeitgewinn bringen. Sie sind deshalb durchaus förderungswürdig. Die Höhe einer entsprechenden Förderung muss jedoch die beschränkte Speicherdauer berücksichtigen und es ist sicherzustellen, dass das Wieder-Entweichen des CO₂ aus temporären Speichern realistisch bilanziert wird.

Negativemissionen, die an das Erreichen des Netto-Null-Ziel angerechnet werden, sollen grundsätzlich dauerhaft sein. Ferner dürfen Holzprodukte nur dann als (temporäre) Kohlenstoffspeicher gelten, wenn das Holz aus nachhaltiger Forstwirtschaft stammt.

Mit bestem Dank für Ihre geschätzte Kenntnisnahme und freundlichen Grüßen:

<p>Als Beauftragter für Vernehmlassungen des SVU:</p>  <p>Matthias Gfeller, Dr. sc. techn. ETH Vorstandsmitglied</p> <p>matthias.gfeller@bluewin.ch</p>	<p>Für das Präsidium des SVU asep:</p> <p>Nathalie Currat, Msc. en Géographie Présidente, Cheffe de Departement Environnement (CSD Ingénieurs SA)</p>
--	---