Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Energie BFE
Bundesamt für Umwelt BAFU

25. April 2023

Förderung Biogasproduktion

Bericht zuhanden der UREK-S

22.061 s Revision des CO2-Gesetzes nach 2024

1. Auftrag an die Verwaltung

Die UREK-S hat die Verwaltung am 3. Februar 2023 beauftragt, im Rahmen der Dekarbonisierung des Schweizer Energiesystems, untenstehende Punkte zur Bereitstellung von erneuerbaren Brenn- und Treibstoffen zu prüfen.

Bemerkung: Damit Biogas ins Erdgasnetz eingespeist oder als Treibstoff verwendet werden kann, muss es zu Biomethan aufbereitet werden. Aufgrund des Sachverhaltes geht das Bundesamt für Energie (BFE) davon aus, dass hier mit «*Biogas*produktion» die «*Biomethan*produktion» gemeint ist. Die Förderung der Biogasproduktion zur Stromerzeugung wird im Rahmen des Mantelerlasses im Energiegesetz diskutiert.

2. Fragen an die Verwaltung

a. Welche Mittel stehen aktuell für die Förderung der *Biomethanproduktion* zur Verfügung?

- Seit 2011 unterstützt der Verband der Schweizerischen Gasindustrie (VSG) seine Mitgliedsfirmen mit einem Förderprogramm bei der Realisierung von Anlagen, die erneuerbare Gase produzieren. Die Fördermassnahmen beinhalten einen Investitionsbeitrag und Einspeisebeiträge für Produzenten und Netzbetreiber. Das Programm wird über einen Biogasfonds finanziert; jährlich stehen bis zu 4 Mio. Franken dafür zur Verfügung.
- Projekte zur Produktion und Einspeisung von Biomethan können im Rahmen der Kompensationspflicht der Treibstoffimporteure mitfinanziert werden (Art. 26 – 28 CO_2-Gesetz). Aktuell erhalten knapp 50 Biogasanlagen in der Schweiz eine finanzielle Unterstützung in Form von Bescheinigungen für die Methanvermeidung. Bei diesen Projekten wird das entstehende Biogas jedoch zur Stromproduktion genutzt. Grundsätzlich wäre aber auch die Aufbereitung von Biogas und Einspeisung in das Erdgasnetz als Kompensationsprojekt denkbar.
- Auf Basis des Landwirtschaftsgesetzes (Art. 107 LwG) können Investitionskredite für gemeinwirtschaftliche Massnahmen gewährt werden. Darunter fallen auch landwirtschaftliche Biogasanlagen, welche dadurch mit zinslosen Darlehen gefördert werden können.
- Über das BFE werden Forschungs- und Pilotprojekte im Rahmen von verschiedenen Forschungsprogrammen und dem Pilot- und Demonstrationsprogramm gefördert. Im BFE-Förderprogramm SWEET läuft aktuell in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) eine Ausschreibung zur Produktion von nachhaltigen Brenn- und Treibstoffen. Bei positiver Evaluation wird in den kommenden Monaten ein interdisziplinäres Projektkonsortium in diesem Themenbereich seine Arbeiten aufnehmen.

b. Wie müsste eine gesetzliche Regelung aussehen, damit die auf importiertem *Biomethan* erhobene CO_2-Abgabe zweckgebunden für die Förderung der Inlandproduktion zur Verfügung stehen würde?

Bemerkung zur Höhe der Teilzweckbindung: Art. 33*a* des Entwurfs des CO_2-Gesetzes für die Zeit nach 2024 (ECO_2-G) regelt den Anteil der CO_2-Abgabe, der für das Gebäudeprogramm, die Förderung erneuerbarer Energie und die Förderung von Technologien zur Verminderung der Treibhausgase maximal zweckgebunden werden darf (bis 2030: weniger als die Hälfte, ab 2031: ein Drittel). Davon sollen höchstens 45 Millionen Franken jährlich für die Verwendungszwecke Geothermie, Energieplanung sowie erneuerbare Gase eingesetzt werden, wobei für die Geothermie grundsätzlich im gleichen Umfang wie bisher Mittel zur Verfügung stehen sollen (30 Millionen Franken), der Rest verteilt sich auf die übrigen zwei Massnahmen. Falls ein höherer Betrag für die Unterstützung der inländischen Produktion erneuerbarer Gase verwendet werden soll, müssten die Beträge für die anderen Fördertatbestände entsprechend reduziert werden, um die Gesamthöhe der Teilzweckbindung nicht zu überschreiten.

Gewünschte gesetzliche Regelung nicht möglich wegen fehlender Dokumentation, solange kein nationales Register vorhanden ist

- Im Ausland produziertes Biomethan wird in die lokalen Verteilnetze eingespeist und vermischt sich mit dem Erdgas. Der grösste Teil des Biomethans bleibt auf dieser Netzebene. Im Transportnetz fliessen heute fast hundert Prozent fossiles Erdgas. Ein *physischer* Import von Biomethan ist unter aktuell herrschenden Bedingungen nur über eine separate Rohrleitung oder per Tank möglich. Sollen Importe von hundert Prozent erneuerbaren Gasen über das bestehende Rohrleitungsnetz erfolgen, können sie nur *virtuell* abgewickelt werden. Beim virtuellen Import werden die erneuerbaren Gase nicht physisch als segregierte Ware nachgewiesen, sondern mittels einer separaten Dokumentation. Dabei handelt es sich um privatrechtliche Zertifikate, welche auf dem freiwilligen Markt erworben werden können. Physikalisch fliesst bei virtuellen Importen heute noch hundert Prozent Erdgas in die Schweiz.
- Heute wird virtuell importiertes Biomethan staatlich nicht als erneuerbarer Energieträger anerkannt: die physisch via Gasnetz importierte Ware ist Erdgas, wird zollrechtlich als Erdgas behandelt und unterliegt der Mineralölsteuer und der CO_2-Abgabe.
- Dem Bund steht momentan kein Instrument zur Verfügung, um überprüfbare Informationen (Mengen, ökologische Anforderungen) zu den virtuellen Importen von Biomethan zu bekommen. Einzig die Clearingstelle des VSG erfasst auf freiwilliger Basis die importierten privatrechtlichen Biomethanzertifikate. Basierend auf diesen Daten werden aktuell jährlich rund 2 Terawattstunden (TWh) Biomethan virtuell importiert. Die darauf erhobene CO_2-Abgabe beträgt ca. 43 Mio. Franken pro Jahr.
- Ab Inkraftsetzung des nationalen Registers für erneuerbare Brenn- und Treibstoffe (für den 1.1.2025 geplant) gäbe es Möglichkeiten für die Entwicklung einer solchen gesetzlichen Regelung. Das zukünftige Register soll den Import von Zertifikaten dokumentieren und den Austausch mit ausländischen Registern sicherstellen. Dadurch gäbe es eine staatliche Dokumentation des virtuell importierten Biomethans.
- Vorher kann der Bund keine gesetzliche Regelung zur Zweckbindung der CO_2-Abgabe auf importiertem Biomethan vorschlagen.

Alternative

- Als Alternative könnte die Zweckbindung der CO_2-Abgabe zur Förderung von neuen Anlagen im Inland zur Produktion erneuerbarer Gase von 10 auf 20 Mio. Franken erhöht werden. Dieser Wert wurde wie folgt berechnet:
    - Die erhobene CO_2-Abgabe auf virtuell importiertem Biomethan beträgt gegenwärtig insgesamt ca. 43 Mio. Franken pro Jahr.
    - Art. 33*a* der Revision des ECO_2-G regelt, dass die Höhe der Teilzweckbindung der CO_2-Abgabe, die für die Förderung zur Verfügung steht, bis 2030 weniger als die Hälfte sein muss.

- Aufgrund der Erhöhung der Mittel um 10 Mio. Franken in diesem Bereich, muss bei einer anderen Massnahme, die durch die Zweckbindung finanziert wird, der Betrag dementsprechend reduziert werden.
- Art. 34*a* müsste folgendermassen angepasst werden (Änderungen durch- bzw. unterstrichen):

Art. 34*a* Förderung erneuerbarer Energien

1 Von den Mitteln nach Artikel 33*a* Absatz 1 kann der Bund jährlich höchstens ~~45~~ 55 Millionen Franken einsetzen für die Förderung von:

a. Projekten zur direkten Nutzung der Geothermie für die Wärmebereitstellung;

b. kommunaler und überkommunaler räumlicher Energieplanung zur Nutzung erneuerbarer Energien und Abwärme;

c. neuen Anlagen zur Produktion erneuerbarer Gase, vorrangig von solchen, die Gas ins Netz einspeisen.

2 Mittel zur Förderung von Vorhaben nach Absatz 1 Buchstabe b können längstens bis Ende 2030, Mittel zur Förderung von Vorhaben nach Absatz 1 Buchstabe c längstens bis Ende 2035 gewährt werden.

3 Zur Förderung von Vorhaben nach Absatz 1 Buchstabe c stehen jährlich höchstens 20 Millionen Franken zur Verfügung.

~~3~~ 4 Der Bundesrat regelt die Voraussetzungen für die Gewährung der Fördermittel und deren Bemessung.

Zukünftige gesetzliche Regelung

Eine gesetzliche Regelung zur Zweckbindung der CO_2-Abgabe auf importiertem Biomethan könnte nach der Inbetriebnahme des nationalen Registers für erneuerbare Brenn- und Treibstoffe erarbeitet werden. Dabei wären folgende Aspekte unbedingt zu berücksichtigen.

- Nur die CO_2-Abgabe auf Biogas/Biomethan, das bestimmte ökologische Anforderungen erfüllt, sollte zweckgebunden werden. Dabei sollen dieselben Anforderungen gelten, wie in Bezug auf die biogenen Treibstoffe (Art. 35*d* des E-Umweltschutzgesetzes) vorgesehen.
- Um einen gewissen Link zu den physischen Energieflüssen sicherzustellen, wird zudem eine zuverlässige und lückenlose Rückverfolgbarkeit von *Biomethan* von der Herstellung bis zur Entnahme aus dem Gasnetz empfohlen. Dafür ist es erforderlich, dass eine bestimmte Menge Gas von der Herstellungsanlage und Einspeisestelle über verschiedene Teilstrecken und Marktgebiete dokumentiert und auditiert werden kann. Die Überprüfung der Einhaltung dieser Anforderungen kann nur mit der Inbetriebnahme des nationalen Registers für erneuerbare Brenn- und Treibstoffe erfolgen.
- Soll eine gesetzliche Regelung zur Zweckbindung der CO_2-Abgabe auf importiertem Biomethan definiert werden, müsste diese befristet formuliert werden, solange die CO_2-Abgabebefreiung beim Import nicht geregelt ist.

c. Welche weiteren Massnahmen gibt es, um die inländische Biomethanproduktion zu stärken?

Es sind bereits mehrere Prozesse im Gange, um die inländische Biomethanproduktion zu stärken:

- Aktuell in der Botschaft des Bundesrates zur Revision des CO_2-Gesetzes für die Zeit nach 2024: Förderung von Anlagen zur Produktion und Einspeisung erneuerbarer Gase (Art. 34*a*)
- Weitere Massnahmen werden im Rahmen des in Erarbeitung stehenden Gasversorgungsgesetzes geprüft: Quote, erneuerbare Gase und Netzregulierung, Netzplanung/Koordination mit thermischen Netzen. Die Ergebnisse werden dem Bundesrat bis Ende April 2023 vorgelegt.

Ein Register für erneuerbare Brenn- und Treibstoffe ist aktuell in Erarbeitung, die Inbetriebnahme ist per 1. Januar 2025 geplant. Das Register soll mehr Transparenz und Verlässlichkeit schaffen und ein wichtiges Instrument zur Umsetzung der Netto-Null-Strategie des Bundes darstellen.

d. Ergänzende Bemerkungen der Verwaltung

- Die Einspeisung von Biomethan ins Erdgasnetz hat 1998 begonnen, seither gab es eine stetige Zunahme. 2021 wurden 370 Gigawattstunden (GWh) Biomethan eingespeist (BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2021). Grössere Biogasanlagen und Klärgasanlagen entscheiden sich oft zur Umstellung der Stromproduktion hin zur Aufbereitung und Einspeisung ins Gasnetz.
- Die Biomethanproduktion steht in direkter Konkurrenz mit der Stromproduktion aus Biogas. Es ist wichtig, dass sich die staatlichen Fördermassnahmen nicht gegenseitig konkurrenzieren. Eine Abgabebefreiung auf Importe würde zudem die heimische Produktion unter Druck bringen.
- Gemäss der 2017 publizierten WSL-Studie *Biomassenpotenziale der Schweiz für die energetische Nutzung* beträgt das Biomethanpotenzial aus nachhaltig verfügbarer, nicht-holziger Biomasse 20.6 Petajoules (PJ) pro Jahr. 2017 wurden 6.6 PJ davon genutzt. Übrig blieb ein Potenzial von 14 PJ pro Jahr oder umgerechnet 3.88 TWh pro Jahr. Angesichts des Zuwachses von Anlagen ist das verbleibende Potenzial um noch ca. 10 Prozent geschrumpft. Über 70 Prozent des noch verfügbaren Potenzials liegt in der Landwirtschaft (Hofdünger).
- In der Praxis muss jedoch schon heute festgestellt werden, dass keine energiereichen, vergärbaren Substrate mehr verfügbar sind (sogenannte Co-Substraten).
- Aktuell stehen über den Biogasfonds des VSG 4 Mio. Franken zur Verfügung und in der Botschaft des CO_2-Gesetzes sind 10 Mio. Franken pro Jahr für die Förderung von erneuerbaren Gasen vorgesehen. **Aus Sicht der Verwaltung unterstützen die Beträge ein gesundes Wachstum der Branche.**
- Im Weiteren sollten hohe virtuelle Importe von erneuerbaren Gasen nicht begünstigen, dass Gas länger in Sektoren eingesetzt wird, wo sinnvollere erneuerbare Alternativen vorhanden sind. Dies würde die Transition des Gasmarkts hin zur Klimaneutralität verlangsamen. Das erneuerbare Gas soll auf dem Weg zur Dekarbonisierung vor allem in Bereichen eingesetzt werden soll, wo andere erneuerbare Alternativen nicht verfügbar sind.

3. Fazit/Zusammenfassung

- Das Biomassepotenzial der Schweiz ist begrenzt. Die Biomethanproduktion steht in direkter Konkurrenz mit der Stromproduktion aus Biogas. Die Ausgestaltung der staatlichen Förderung soll kein Produktionsverfahren favorisieren.
- Verschiedene Massnahmen sind bereits im Gange, um die inländische Biomethanproduktion zu stärken, u.a. über den Biogasfonds des VSG (4 Mio. Franken pro Jahr), was bereits ein stetiges Wachstum der Produktion erlaubt.
- Im ECO_2-G sind neu 10 Mio. Franken pro Jahr für die Förderung von erneuerbaren Gasen vorgesehen. Die Verwaltung erachtet dies als ausreichend.
- Soll die Fördersumme dennoch erhöht werden, könnte alternativ die Zweckbindung zur Förderung von neuen Anlagen im Inland zur Produktion erneuerbarer Gase auf 20 Mio. Franken erhöht werden. In diesem Fall müsste aber bei einer anderen Massnahme, die durch die Teilzweckbindung finanziert wird, der Betrag dementsprechend reduziert werden.
- Momentan gibt es kein Instrument, um überprüfbare Informationen zu virtuellen Importen von Biomethan zu erhalten. Aus diesem Grund ist eine konkrete gesetzliche Regelung, wie diese gewünscht wird, nicht möglich.
- Ab Inkraftsetzung des nationalen Registers für erneuerbare Brenn- und Treibstoffe gibt es Möglichkeiten für die Entwicklung der gewünschten gesetzlichen Regelung.