

Der Regierungsrat des Kantons Thurgau an den Grossen Rat

Frauenfeld, 19. September 2023

521

20	IN 41	475
----	-------	-----

Interpellation von Elina Müller, Josef Gemperle, Simon Vogel und Stefan Leuthold vom 1. März 2023 „Energetische Nutzung der Biomasse Thurgau“

Beantwortung

Sehr geehrter Herr Präsident
Sehr geehrte Damen und Herren

Am 25. Februar 2014 legte der Regierungsrat dem Grossen Rat den Bericht „Konzept Biomasse Thurgau“ vor (GR 12/WE 5/220). Grundlage dafür war das „Biomassekonzept des Kantons Thurgau“ vom Juli 2013, das eine ämterübergreifende Projektgruppe erarbeitet hatte. Die vorliegende Interpellation greift dem für 2025 vorgesehenen Evaluationsbericht des Amtes für Umwelt (AfU) vor. Die Beantwortung der Fragen ist deshalb mit einer gewissen Unsicherheit behaftet und Präzisierungen im Rahmen des Evaluationsberichts sind möglich.

Frage 1

Mit Blick auf die einzelnen Massnahmen ist die Umsetzung des Biomassekonzepts insgesamt im Fahrplan. Das wichtigste quantitative Ziel, im Jahr 2025 mindestens 20 % des im Kanton anfallenden Hofdüngers (Gülle und Mist) zu vergären und energetisch zu nutzen, kann aber noch nicht erreicht werden. Die Zielerreichung verschiebt sich voraussichtlich auf das Jahr 2028.

Im Kanton Thurgau sind 15 Biogasanlagen in Betrieb. 5 dieser Anlagen wurden in den letzten 9 Jahren errichtet. Sie vergären und nutzen 6.5 % des aktuellen Potenzials an Hofdünger energetisch (siehe dazu auch die Antwort auf Frage 4). Quantitativ blieb der Zubau von Biogasanlagen damit hinter den Erwartungen zurück. Die Realisierung von Biogasanlagen war mit der bisherigen Bundesförderung (Kostendeckende Einspeisevergütung; KEV) nur unter sehr günstigen Rahmenbedingungen vor Ort und mit viel Idealismus einzelner Landwirte und Landwirtinnen zu erreichen. Zusätzlich bestanden lange Wartelisten, und eine Zusage für eine KEV wurde zunehmend unwahrscheinlicher. Hinderlich war auch, dass energiereiche Co-Substrate wie Getreideabgänge, Ge-

treide-Reinigungsabgänge oder Molkekonzentrate für Neuanlagen nicht mehr verfügbar waren.

Der Betrieb von Biogasanlagen, die auf Co-Substrate verzichten, ist nur in seltenen Fällen rentabel. Der Markt der Co-Substrate hat sich stark gewandelt und ist dynamisch geworden. Viele Co-Substrate werden ohne Entschädigung zur Vergärung angenommen, oder es muss sogar dafür bezahlt werden. Für Glycerin muss beispielsweise mit Kosten von bis zu Fr. 250/t gerechnet werden. Teilweise werden Co-Substrate aus weit entfernten Kantonen oder dem Ausland importiert.

Per Anfang 2023 hat der Bund neu Biogasanlagen in die Förderung mit Investitionsbeiträgen aufgenommen. Mit der neuen finanziellen Unterstützung des Bundesamtes für Energie (BFE) kann mit Vergütungen für die Investition von bis zu 50 % der gesamten Erstellungskosten und einer Vergütung der Differenz vom Verkaufspreis zum Marktpreis gerechnet werden. Der Regierungsrat erwartet einen verstärkten Investitionsanreiz. Er geht davon aus, dass Landwirte und Landwirtinnen ihre bereits geplanten, aber stillgelegten Projekte reaktivieren und neue Biogas-Projekte gestartet werden.

In der Beratung zeichnet sich ein entsprechender Trend ab, wie unter Frage 2 (M5) näher ausgeführt wird. Insbesondere ist das neue Förderprogramm des Bundes für Anlagen, die nur Hofdünger einsetzen, für die Landwirtschaft interessant. Der Regierungsrat geht davon aus, dass die geänderten Rahmenbedingungen im Förderprogramm des Bundes innerhalb der nächsten fünf Jahre Wirkung entfalten. Die energetische Nutzung von 20 % des im Kanton anfallenden Hofdüngers verschiebt sich deshalb vom Jahr 2025 voraussichtlich auf das Jahr 2028.

Die beiden weiteren quantitativen Ziele hingegen konnten erreicht werden. Der jährliche Energie-Gesamtnutzungsgrad muss gemäss Energienutzungsverordnung (ENV; RB 731.11) bei Biogasanlagen in der Regel bei 70 % liegen. Dies wird so eingefordert und umgesetzt. Bei Bedarf wurde die Biogasberatungsstelle für eine fachtechnische Unterstützung hinzugezogen. Die stoffliche Verwertung der Gärrückstände und deren Rückführung in den Nährstoffkreislauf sind Stand der Technik und gehören als Standard zum praxisüblichen Betriebsablauf von landwirtschaftlichen Biogasanlagen.

Frage 2

Sämtliche vom Regierungsrat zur Umsetzung empfohlenen Massnahmen des Biomassekonzepts wurden angegangen. Einige konnten bereits erfolgreich umgesetzt werden, bei anderen traten Schwierigkeiten auf.

M1 Planungsgrundlagen für Standorte von Biomasseverwertungsanlagen

Die Planungsgrundlagen für Standorte von Biomasseanlagen wurden erarbeitet und im kantonalen Geoportal ThurGIS veröffentlicht. Die dargestellten Karten zeigen die Verteilung der theoretischen Biomassefraktionen-Potenziale im Thurgau nach Herkunft. Dabei wird unterschieden zwischen biogenen Abfällen (organischer Abfall im Kehricht, Grünabfall und Lebensmittelabfall aus der Industrie) und landwirtschaftlicher Biomasse (Hof-

dünger, Erntereste, Zwischenfrüchte). Des Weiteren wird eine Übersicht über die Grüngut-Sammelsysteme der Gemeinden, die Wärmenachfrage und die Standorte bestehender Kompostier- und Vergärungsanlagen gegeben. Letztere wird permanent nachgeführt. Die Massnahme ist damit umgesetzt.

M2 Gesetzliche Verankerung der Leitsätze

Eine Revision des Gesetzes über die Abfallbewirtschaftung (Abfallgesetz; RB 814.04) ist derzeit in Vorbereitung. Dabei wurde die gesetzliche Verankerung der Leitsätze des Biomassekonzeptes geprüft. Aufgrund der zwischenzeitlich in Kraft getretenen Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600) des Bundes, die neu in Art. 14 Vorgaben für die Bewirtschaftung biogener Abfälle macht, ist eine Verankerung im kantonalen Gesetz nicht mehr notwendig. Die Umsetzung der Massnahme entfällt damit.

M3 Einführung der Separatsammlung in Gemeinden

Die Massnahme sieht vor, dass der Kanton die Einführung einer Separatsammlung von Grüngut und biogenen Abfällen fördert und mit dem Aufbau der entsprechenden Vergärungskapazitäten koordiniert. Die im Zusammenhang mit der Massnahme M1 erstellte Darstellung der Sammelsysteme zeigt eine sehr heterogene Situation. Dies gilt auch für die jeweilige Finanzierung. Zum Zeitpunkt der Erstellung des Biomassekonzeptes hatten sechs Gemeinden noch gar keine Grüngutsammlung. Heute gibt es in allen Gemeinden Angebote.

Das AfU hat einen „Gemeinde Check-up“ entwickelt und mit vielen Politischen Gemeinden erfolgreich durchgeführt. Mit dem Check-up werden die bestehenden Sammelsysteme strukturiert analysiert (Kosten, Finanzierung, Mengen, Fremdstoffe, energetische Nutzung, Kommunikation) und im Rahmen von Workshops Optimierungsmöglichkeiten erarbeitet. Von den 80 Thurgauer Politischen Gemeinden haben 34 Gemeinden teilweise mit mehreren Personen am Check-up teilgenommen. Der Check-up hat gezeigt, dass der Stand der Sammlungen bei den Politischen Gemeinden sehr unterschiedlich ist. Einige Gemeinden betreiben noch keine Holsammlungen und sammeln nur Gartenabfälle, keine Speisereste. Einzelne Gemeinden verfügen dagegen über ein gut ausgebautes Sammelsystem mit Hol- und Bringsammlung für Garten-, Rüst- und Speiseabfälle. Der Wissensstand ist entsprechend unterschiedlich.

Von einzelnen Gemeinden wurde unter anderem der Wunsch nach einem Konzept der Grüngutsammlung geäussert, das durch den Kanton oder den Verband KVA Thurgau erarbeitet werden sollte. Der Verband ist dem im Jahr 2022 nachgekommen und hat seine 70 Verbandsgemeinden befragt. 24 Gemeinden (entsprechend 30 % der Einwohnerinnen und Einwohner im Verbandsgebiet) würden ein entsprechendes Engagement des Verbands begrüssen, 30 Gemeinden (entsprechend 36 % der Einwohnerinnen und Einwohner im Verbandsgebiet) lehnten dies dagegen ab. 16 Gemeinden (entsprechend 34 % der Einwohnerinnen und Einwohner im Verbandsgebiet) waren unentschieden. Gemeinden mit einer gut funktionierenden Lösung waren an einer Verbandslösung eher nicht interessiert. Teilweise wurde durch einen Sammeldienst auch Mehrverkehr in den Quartieren befürchtet. Für eine einheitliche Verbandslösung haben sich vor allem Ge-

meinden ausgesprochen, die derzeit keine optimale oder keine kostendeckende Lösung haben. Für eine Verbandslösung wären einheitliche Gebührensätze Voraussetzung.

Die Auswertung der Check-ups legt nahe, dass es ohne einheitliches Sammelsystem keine markante Erhöhung der Sammelmengen geben wird. Weniger als ein Viertel der Gemeinden wünschen jedoch ein solches System. Die Massnahme könnte daher nur durch Vorgaben des Gesetzgebers umgesetzt werden.

M4 Unterstützung im Bewilligungsverfahren

Die Massnahme sieht die Erstellung von Checklisten mit Positivkriterien zur Erlangung der Baubewilligung vor und ist umgesetzt. Das AfU hat 2016 je ein Merkblatt für die Errichtung und den Betrieb von Kompostierungs- und von Biogasanlagen veröffentlicht und 2021 aktualisiert. Das Amt für Energie (AFE) hat darüber hinaus in Zusammenarbeit mit dem Bildungs- und Beratungszentrum (BBZ) Arenenberg weitere Unterlagen erarbeitet. Diese stellen umfassende Hilfsmittel für Bauherren, Planer und Gemeinden dar. Darüber hinaus steht ein umfassendes Beratungsangebot zur Verfügung, siehe dazu Massnahme M5.

M5 Erweiterung des Beratungsangebots Landwirtschaft

Die Biogasberatungsstelle des BBZ Arenenberg führt im Auftrag des AFE kantonsweit Beratungen zum Thema Biogasanlagen durch. Den Interessenten und Interessentinnen werden individuell zum jeweiligen Standort detaillierte Informationen zur Planung, zur Realisierung und zur Wirtschaftlichkeit von Biogasanlagen vermittelt. 25 interessierte Landwirte haben von 2014 bis 2022 die Beratung der Biogasberatungsstelle in Anspruch genommen. Auf Grund der unzureichenden Bundesförderung konnte eine Wirtschaftlichkeit der Anlage oft nicht erreicht werden. Immerhin wurden fünf Biogasprojekte im Anschluss an die Beratung realisiert, und ein weiteres ist in Vorbereitung. Fünf bis sechs weitere Biogasprojekte sind in Planung und könnten mit Unterstützung der neuen Förderung des Bundes realisiert werden. Die Biogasberatungsstelle nimmt Kontakt zu diesen Landwirten auf, erstellt bei Bedarf eine neue Wirtschaftlichkeitsberechnung und begleitet gegebenenfalls die Realisierung.

2023 ist die Zahl der Biogasberatungen gegenüber dem Vorjahr stark angestiegen. Allein im ersten Halbjahr wurden in 16 Betrieben Beratungen durchgeführt, was der vierfachen Menge an Beratungen im ganzen Jahr 2022 entspricht. Fünf dieser Betriebe haben von Herstellern von Biogasanlagen Offerten eingeholt, drei Baugesuche wurden eingereicht. Der Regierungsrat erachtet die Massnahme M5 damit als umgesetzt.

M6 Kantonale KEV-Garantie für Strom aus Biogas

Die Massnahme M6 wurde vom Regierungsrat nicht zur Umsetzung empfohlen und deshalb nicht weiterverfolgt.

M7 Förderung Biogas-Einspeisung

Eine Erhöhung der Einspeisung von Biogas kann neben der Förderung von Biogasanlagen auch über eine Erhöhung des Bedarfs von Biogas erreicht werden. Der Kanton Thurgau fördert deshalb nicht nur landwirtschaftliche Biogasanlagen, sondern ergreift auch Massnahmen auf Gesetzesebene, um den Bezug von Biogas zu erhöhen. Seit Inkrafttreten des revidierten Gesetzes über die Energienutzung (ENG; RB 731.1) im Jahr 2020 werden bei einem Heizungsersatz Anforderungen an schlecht gedämmte Wohnbauten gestellt. Ein 1:1-Heizungsersatz mit fossilen Energieträgern ist zwar weiterhin möglich, doch wird dieser an zusätzliche Massnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien oder die Erhöhung der Energieeffizienz gekoppelt. Der Ersatz einer Erdgasheizung durch eine Erdgasheizung ist zum Beispiel dann möglich, wenn der Anteil erneuerbarer Gase an der gesamten bezogenen Energie mindestens 20 % beträgt. Die erneuerbaren flüssigen oder gasförmigen Brennstoffe sind gemäss ENV mit mindestens 75 % schweizerischer Biomasse zu produzieren. Erdgasversorger sind gefordert, die entsprechenden Mengen an Biogas bereitzustellen. Eine höhere Nachfrage nach Schweizer Biogas führt zu attraktiven Konditionen für die Produzenten, der Anreiz zur Einspeisung in das Gasnetz wird erhöht. Schweizer Biogasproduzenten und -produzentinnen werden damit gestärkt. Aktuell speisen zwei Biogasanlagen in Münchwilen und Tägerwilen Erdgas in das Erdgasnetz ein. Mit dieser Form der Umsetzung der Massnahme M7 kann auf Verpflichtungen von Erdgasversorgern in Form einer Quotenregelung verzichtet, der Aufwand im Vollzug reduziert und dennoch der Bedarf an Biogas erhöht werden. Der Regierungsrat erachtet auch die Massnahme M7 als umgesetzt.

M8 Anpassung und Überprüfung Förderprogramm Energie

Die Förderungen von Machbarkeitsstudien und insbesondere die kantonale Investitionshilfe für landwirtschaftliche Biogasanlagen haben massgeblich dazu beigetragen, dass innerhalb der letzten neun Jahre fünf Biogasprojekte im Kanton Thurgau realisiert werden konnten und ein weiteres voraussichtlich 2024 fertiggestellt wird. Biogasanlagen werden vom Kanton weiterhin ergänzend zur neuen Förderung des Bundes unterstützt. Allerdings wird der kantonale Förderbeitrag soweit gekürzt, dass der gesamte Förderbeitrag maximal 60 % der Investitionskosten beträgt. Aus Sicht des Regierungsrates ist die Massnahme erfüllt.

M9 Anpassung der Eigentümerstrategie EKT

Die Massnahme M9 wurde vom Regierungsrat nicht zur Umsetzung empfohlen und deshalb nicht weiterverfolgt.

M10 Öffentlichkeitsarbeit

Mit der Massnahme M10 sollte eine Informations- und Imagekampagne zur Nutzung von Biomasse lanciert werden mit dem Ziel, die positive Wahrnehmung der Nutzung biogener Abfälle zu stärken. Eine breit angelegte Imagekampagne konnte mangels personeller Ressourcen nicht gestartet werden. Stattdessen wurden zielgruppenspezifische Materialien erarbeitet wie der Flyer „Der Landwirt von heute ist auch Stromwirt“.

Frage 3

Seit 2014 wurden fünf landwirtschaftliche Biogasanlagen mit bis zu 20 % Co-Substraten und eine industrielle Biogasanlage mit mehr als 50 % Co-Substraten in Betrieb genommen.

Im gleichen Zeitraum wurden fünf weitere Anlagen bewilligt, jedoch nicht gebaut, darunter drei reine Hofdünger-Anlagen. Aus persönlichen Gesprächen mit den Bauherren geht hervor, dass vor allem wirtschaftliche Gründe den Ausschlag dafür gaben, das Vorhaben nicht zu realisieren. Biogasanlagen erfordern trotz Förderung erhebliche Investitionen durch Private.

Bei zwei Anlagen führten Rechtsmittelverfahren zu einem Rückzug des Projekts. Hinzu kommt eine Anlage, für die das Baugesuch 2014 eingereicht worden war, die jedoch wegen Rechtsstreitigkeiten bislang nicht umgesetzt werden konnte – das Verfahren ist immer noch hängig. Neben Investitionshemmnissen sind Rechtsmittelverfahren damit ein Grund für die unvollständige Umsetzung von Projektvorhaben.

Aktuell ist eine Biogasanlage im Bau, bei einer zweiten wurde mit Vorarbeiten begonnen, und es gibt drei laufende Baugesuchsverfahren. Für fünf zusätzliche Anlagen wurden Vorprojekte erarbeitet.

Im Jahr 2022 wurden im Thurgau zudem zwölf Kompostieranlagen und elf Feldrandkompostierungen betrieben.

Frage 4

Im Biomassekonzept des Kantons Thurgau ist angegeben, dass im Kanton Thurgau im Jahr 2010 rund 1'200'000 Tonnen (t) Hofdünger angefallen sind. Davon wurden im selben Jahr rund 2 % vergoren und energetisch genutzt. Die Gesamtmenge an Hofdünger ist jedoch keine konstante Grösse, sondern variiert jährlich, da sie abhängig von der Tierzahl im Kanton ist. Im Jahr 2022 fielen rund 1'070'000 t Hofdünger an. Davon wurden rund 71'130 t vergärt und energetisch genutzt, was 6.5 % der Gesamtmenge entspricht.

Im Jahr 2022 wurden zudem rund 71'360 t biogene Abfälle in Biogasanlagen und Kompostierungen verwertet. Gemessen am geschätzten Anfall von 234'330 t biogener Abfälle handelt es sich um rund 30 %.

Frage 5

Der Kanton Thurgau ist mit seinen Massnahmen zur Unterstützung von Biogasanlagen gut aufgestellt. Die deutlich gestiegene Nachfrage für Beratungen durch die Biogasberatungsstelle im Jahr 2023 zeigt, dass sich die Rahmenbedingungen punkto Wirtschaftlichkeit positiv verändert haben. Mit dem neuen Förderprogramm des Bundes werden voraussichtlich weitere Standorte für Biogasanlagen erschlossen werden können. Bevor

Anpassungen im Förderprogramm oder an den gesetzlichen Grundlagen vorgenommen werden, sollte die Wirkung dieser Förderung abgewartet werden.

Noch zu wenig genutzt wird das Potenzial zur energetischen Nutzung von Biomasse aus der Umlenkung von Grüngut aus der Kompostierung in die Vergärung. Wie bereits weiter oben ausgeführt, wäre dafür ein einheitliches Sammelsystem in allen Gemeinden nötig, was nur über rechtliche Vorgaben des Gesetzgebers erreicht werden könnte.

Der Präsident des Regierungsrates



Der Staatsschreiber

