
Was kommt nach Mais?

Nach dem Ende des Biogas-Booms

Der auch in Schleswig-Holstein zur Versorgung von Biogasanlagen praktizierte großflächige Intensivanbau hauptsächlich von Mais führt zu starken Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt sowie zur Belastung von Grundwasser, Seen und Fließgewässern mit Nährstoffen und Pestiziden (PSM). Hinzu kommt die Flächenkonkurrenz zur Nahrungsmittelerzeugung - vor allem aber eine im Vergleich zu Wind- und Solarenergie miserable Energie- und Klimaschutzbilanz. Dennoch erlebte Biogas insbesondere Anfang unseres Jahrhunderts einen ungeahnten Boom. Allein in Schleswig-Holstein entstanden gut 600 Anlagen. Ursächlich waren lukrative Subventionen, die sogenannten Einspeisevergütungen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG), für jede Anlage garantiert über zwanzig Jahre. Doch inzwischen hat auch die Politik die verheerende Ökobilanz der Biogasproduktion mit nachwachsenden Rohstoffen ('NawaRo') begriffen, so dass an neuen Anlagen nur noch überwiegend Reststoffe wie Gülle verarbeitende förderfähig sind. So besteht Hoffnung, dass viele der bisherigen, hauptsächlich mit NawaRo laufenden Biogasanlagen bald Geschichte sein werden. Denn sie dürften nach Ablauf der zwanzigjährigen Garantie auf die EEG-Einspeisevergütung großteils unwirtschaftlich sein und deswegen aufgegeben werden. Doch was geschieht dann mit den vielen tausend Hektar an Biogasäckern?

Die ersten Biogasanlagen werden bereits in wenigen Jahren, die meisten wohl in etwa fünf bis zwölf Jahren, aus der Subventionsgarantie fallen. Eine Laufzeitverlängerung zumindest der bisherigen Vergütungssätze ist nicht zu erwarten. Abgesehen von den überwiegend mit Reststoffen betriebenen Biogasanlagen werden aller Wahrscheinlichkeit nach nur wenige, mit lukrativer Wärmeabnahme und ökonomischer Substratpflanzenversorgung laufende Anlagen überleben. Zumal bereits jetzt, zu Zeiten durchaus üppig zu nennender Subvention, etliche Anlagen in ihrer wirtschaftlichen Existenz bedroht sind. Damit stellt sich nicht zuletzt die Frage nach der Zukunft der zum Anbau von Substratpflanzen genutzten Flächen.

Kontakt

NABU Schleswig-Holstein

Färberstr. 51
24534 Neumünster

Tel. +49 (0)4321.53734

Fax +49 (0)4321.5981

Info@NABU-SH.de

Anderweitige landwirtschaftliche Nutzung wäre längst nicht überall gewinnbringend - es gibt lohnende Alternativen

Biogasäcker umfassen in Schleswig-Holstein rund 100.000 ha, immerhin so viel wie der gesamte Kreis Plön. Diese sind zu ungefähr 80 Prozent mit Mais als bezüglich des Methanertrags günstigste Pflanze bestellt. Daneben werden auch Silo Gras, Rüben und in geringer Menge Grüngetreide (Ganzpflanzensilage) als Biogassubstrat angebaut. Konzentrationsbereich der Biogaserzeugung ist die Geest, hier hauptsächlich der schleswigsche Teil. Gerade für die Geest mit ihren großteils schlechteren Böden ist jedoch davon auszugehen, dass sich die meisten der zum Substratanbau dienenden Felder nicht ohne weiteres in die landwirtschaftliche Lebensmittelproduktion zurückführen lassen würden. Denn für Getreide und Raps sind viele Geestäcker zu ertragsschwach. Zwar könnte dort weiterhin Mais, nämlich als Viehfutter, angebaut werden. Doch dürfte die Nachfrage nach Futteranbauflächen in Relation zum jetzigen Substratpflanzenflächenkontingent begrenzt sein, weil sich die mit Silofutter verbundene intensive Rinderhaltung nicht unbegrenzt erweitern lässt. Allein schon wegen der Gülleproblematik und der damit verbundenen Belastung von Grundwasser und Oberflächengewässern sollte davon auch aus Gründen des Umweltschutzes Abstand genommen werden. Nicht zuletzt deswegen hat sich die Zukunftskommission Landwirtschaft (ZKL) sogar für eine Verringerung des Viehbestands ausgesprochen.

Vor diesem Hintergrund sollten für die Zukunft jetziger Biogas-Äcker vor allem auf entwässerten moorigen bzw. anmoorigen sowie auf sandigen Böden Perspektiven entwickelt werden, die gleichermaßen den Flächeneigentümern sowie den Umwelt- und Klimaschutzaspekten entgegenkommen.

Die Nutzung der nach Aufgabe des für die Biogasproduktion bestimmten NawaRo-Anbaus frei gewordenen Flächen wird sich einerseits natürlicherweise nach der Bodengüte und an der Lage am Agrarmarkt ausrichten. So wird vermutlich ein Großteil der in den östlichen Landesteilen mit ihren besseren Böden gelegenen NawaRo-Flächen wieder in den Weizen-, Gerste- und Rapsanbau gehen - gerade auch vor dem Hintergrund des als Folge des Ukrainekriegs prognostizierten Weizenmangels. Nebenbei angemerkt, würde sich dadurch die Anbaufläche für Getreide um ein Vielfaches gegenüber dem erhöhen, was durch die seitens der EU zur Förderung der Biodiversität vorgesehene vierprozentige Brache an Ackerfläche verloren ginge. Schon deshalb gehen die Behauptungen von Vertretern aus Landwirtschaft und Politik, man könne sich 'aus Gründen der Sicherung der Welternährung' solche Agrarumweltmaßnahmen nicht leisten, ins Leere.

Für die Geest, aber auch für Niederungsflächen und leichtere Böden im östlichen Hügelland, werden die Möglichkeiten einer herkömmlichen landwirtschaftlichen Folgenutzung allerdings deutlich eingeschränkter sein. Deswegen sollten rechtzeitig vorausschauend umwelt- und agrarpolitisch sinnvolle Alternativen entwickelt werden. Hier bieten sich je nach Standortverhältnissen die nachfolgend kurz beschriebenen Möglichkeiten an.

Freiflächen-Solaranlagen – viel effektiver als Biogas

Das Stromertragspotenzial von Freiflächen-PV-Anlagen ist pro Hektar zurzeit etwa vierzigmal so hoch wie sich aus dem Substratpflanzenanbau zur Biogasgewinnung erzeugen lässt. Außerdem werden bei der PV-Nutzung Boden, Grundwasser und Oberflächengewässer im Vergleich zur NawaRo-Bewirtschaftung durch Ausbleiben von Düngemittel- und PSM-Einträgen sowie durch eine ganzjährige dichte, vielfältigere und allenfalls extensiv genutzte Vegetationsdecke gravierend geschont, die Biodiversität sogar erheblich gefördert. An das sich bei einer kräuterreichen Regiosaat-Ausbringung und angemessener Extensivpflege einstellende Spektrum z.B. an Insekten und Vögel sollten im Hinblick auf besonders seltene bzw. gefährdete Arten zwar nicht zu hohe Erwartungen gestellt werden, zumal die Flächen unter dem kleinklimatischen Einfluss der PV-Paneele stehen. Dennoch ist der Unterschied zur intensiv-ackerbaulichen Vornutzung, in der selbst die allermeisten der ursprünglich für die Agrarlandschaft typischen 'Allerweltsarten' nicht mehr oder nur noch in äußerst geringen Dichten vertreten sind, erheblich. Zusätzlich erhöht sich die Lebensraumqualität mit zunehmendem Abstand der Module.

Nicht zuletzt ist die PV-Nutzung für die Landeigentümer bei von den Investoren angebotenen, langfristig gesicherten Pachtpreisen von 2.000 (- 4.000) € / ha / a überaus lohnend und wird damit für viele ehemalige Biogas-Flächen erste Wahl sein.

Jedoch sollten die PV-Planungen nicht mit anderen, unter Naturschutzaspekten bedeutenden Alternativen kollidieren (siehe unten). Wird dieser Grundsatz beachtet, kann sich mit der Errichtung von Freiflächen-PV anstelle von Biogasmaiskulturen für die Grundeigentümer wie für den Natur- und Umweltschutz eine klassische 'Win-win-Situation' ergeben, zumal hier keine öffentlichen Mittel erforderlich sind.

Wasserstandsanehebung auf Niederungsflächen, wichtige Maßnahme des biologischen Klimaschutzes

Moorige und anmoorige Böden sollten schon allein aus Gründen des Klimaschutzes aus der ackerbaulichen Bewirtschaftung genommen werden. Zudem sollte nach Möglichkeit die Entwässerung zurückgenommen werden, um so einen Wasserrückhalt bis hin zur (Wieder-)Vernässung zu erhalten. Dadurch lassen sich die bisherigen hohen CO₂-Emissionen drastisch reduzieren. Prioritäre Kulisse sollten Randbereiche naturnaher Moore zur Abpufferung von Stoffeinträgen aus der Umgebung und zur Wasserstandshaltung des Kernbereichs sein.

Inwieweit derartige dauerhaft vernässte Flächen jedoch einer ökonomisch sinnvollen Nutzung unterzogen werden können (und sollen), ist kritisch zu hinterfragen. Denn für

eine PV-Nutzung dürften solche Flächen im Hinblick auf die Schwierigkeiten, die Modulträger fest in einem tiefgründig weichen Boden zu verankern, sowie hinsichtlich des deutlich erhöhten technischen Pflege- und Wartungsaufwands wenig attraktiv sein: Die Aufständigung wäre auf derart instabilen Böden erheblich kostenintensiver, Wartung und Reparatur gerade der Elektrik aufgrund der Nässe komplizierter. Auf derartigem Gelände ist eine Schafbeweidung zum Kurzhalten des Aufwuchses aus Gründen der Tiergesundheit nicht möglich, ebenso wenig ein Befahren mit größeren herkömmlichen Mähmaschinen. Auf den nassen, nährstoffreichen organischen Böden wachsen Röhrichtpflanzen schnell auf, die sich in Feuchtgebieten schnell einstellenden Grauweiden werden mehrere Meter hoch. Wenn die Solarmodule deshalb so hoch aufgeständert werden müssten, dass sie von der Vegetation nicht beschattet werden können, würde das die Statik und damit letztlich die Kosten stark beanspruchen.

Eine oftmals diskutierte Alternative sind Paludi-Kulturen, hier in Form von vor allem zur Energiegewinnung angepflanzten Schilfbeständen. Ob diese mitsamt der anhängigen Verwertungsprozesse ökonomisch rentabel zu betreiben sind, ist jedoch noch nicht geklärt. Angebrachter wäre es wahrscheinlich, solche stark vernässten Flächen ihrer Eigenentwicklung zu Röhrichten, Weidengebüsch und möglicherweise schließlich zu Erlenbruchwäldern zu überlassen und dadurch einen Beitrag nicht nur zum Klimaschutz, sondern darüber hinaus zur Biodiversität und zur Wasserrückhaltung zu leisten. Auch das müsste selbstverständlich den Landwirten als erheblicher Beitrag zur Biodiversitätsentwicklung honoriert werden.

Waldbildung oder Extensivbeweidung

Schleswig-Holstein als waldärmstes Bundesland hat sich die Erhöhung des Waldanteils auf 12 Prozent zum Ziel gesetzt. Dafür können freiwerdende Biogas-Äcker sowohl auf feuchten als auch auf trockenen, sandigen Böden verwendet werden. Auf feuchten Standorten bietet sich die Entwicklung von Erlenbeständen, auf sandigen, weniger feuchten der Aufbau von durch Eichen dominierten Laubmischwäldern an.

Auf dafür geeigneten Flächen könnte auch eine extensive Rinderbeweidung erfolgen, hier von einer herkömmlich extensiven Form bis hin zur Entwicklung einer Halboffenen Weidelandschaft. Die Nutzung als extensives Dauergrünland sollte im Bereich von Wiesenvogelbrut- und -rastgebieten bzw. zu deren Entwicklung Vorrang vor anderen Alternativen erhalten.

Einsicht ob der Fehler der Vergangenheit - oder gewinnt doch wieder die Lobby?

Unbedachte Weichenstellungen im Erneuerbare-Energiengesetz (EEG) sowie die agrarpolitische Absicht, Landwirten ein Standbein als 'Energiewirte' zu verschaffen, haben von etwa 2000 bis 2015 auch Schleswig-Holstein einen Biogasboom beschert, der zu massiven Verschlechterungen der Umweltsituation, aber auch zu erheblichen und längst nicht immer positiven Auswirkungen auf die Landwirtschaftsstruktur geführt hat. Auch ist die Energie- und Klimaschutzbilanz der Biogaswirtschaft allenfalls als bescheiden zu bezeichnen. Zudem hat die Frage, ob die Landwirtschaft

für 'Tank oder Teller?' produzieren soll, die Diskussion bewegt. Angesichts dessen ist die anfängliche Euphorie über Biogas als (neben Windkraft und Solarenergie) 'dritte Säule' der Energiewende inzwischen verflogen.

Erwartungsgemäß will die Biogasbranche ihre Klassifizierung als Auslaufmodell nicht hinnehmen und sich auf die - ökologisch sehr sinnvolle - Reststoffverwertung beschränken lassen. So bietet sie vor dem Hintergrund des akuten Engpasses bei der Gasversorgung an, das erzeugte Methanogas nicht zu verstromen, sondern direkt in die Gasleitungen einzuspeisen. Das wäre zwar technisch machbar, in der Klimaschutz und Umweltbilanz aber kaum bzw. nicht besser als bei der jetzigen auf Strom fixierten Arbeitsweise. Es würde außerdem nicht zu einer so bedeutenden Entlastung des Gasmarktes führen, dass sie einen subventionierten Weiterbetrieb der Biogasanlagen rechtfertigen könnte. Auch das Argument der Biogaslobby, die Anlagen wegen ihrer Möglichkeiten der Wärmeversorgung weiterzubetreiben, sticht nicht. Denn die wenigsten Anlagen sind an ein Nahwärmenetz zur Versorgung des nächsten Dorfes angebunden; viele Anlagen liegen so weit abseits, dass dies nicht lohnend wäre, schon gar nicht ohne die bisherige Subvention. Im Übrigen dürfte sogar eine Umwandlung des mit Photovoltaik auf einer Fläche zu gewinnenden Stroms in Heizwärme energetisch wie ökonomisch sinnvoller sein, als dort Mais mit einem hohen Energie- und Kosteneinsatz zu kultivieren, um daraus Gas zu erzeugen und dem Versorgungsnetz zuzuführen bzw. die bei der Gasverstromung anfallende Abwärme im für die Versorgung einer Ortschaft benötigten Umfang zur Verfügung zu stellen. Dabei ist außerdem zu berücksichtigen, dass sich die Wind- und Solarenergiegewinnung zunehmend preiswerter wird und sich damit auch immer mehr vom Subventionsbedarf löst, während das beim Biogas nicht der Fall sein wird. Eher im Gegenteil: Die Kosten der für den NawaRo-Anbau benötigten Dünge- und Pflanzenschutzmittel sind teilweise dramatisch gestiegen, auch die Landpachtpreise klettern in die Höhe.

Der NABU Schleswig-Holstein hat seine Überlegungen den Fachministerien, Agrar- und Energiepolitikern sowie Landwirtschaftsverbänden unterbreitet. Ein Echo ist bislang nicht erfolgt, auch keine plausible Gegenrede. Derzeit scheint die Landwirtschafts- und Energiepolitik mehr mit sich selbst beschäftigt zu sein, als ihre bisherigen Linien zu reflektieren und sich dabei offen auch mit eklatanten Fehlentwicklungen wie dem NawaRo-Maisanbau auseinandersetzen zu wollen. Doch selbst wenn die in Deutschland starke Biogaskwirtschaft noch so trommelt - diese auf Substratpflanzenanbau beruhenden Anlagen sind Auslaufmodelle und dürfen deshalb keinen Anspruch mehr auf EEG- oder anderweitige Subventionen mehr haben.

Fazit des NABU Schleswig-Holstein

Es ist höchste Zeit, über Nachfolgemodelle für die Biogaskwirtschaft nachzudenken, hier nicht nur bezüglich des von der Biogasanlagen eingespeisten Stromanteils - der ist im Zuge des Ausbaus von Wind- und Solarenergie ohnehin leicht zu kompensieren. Erheblich bedeutender wären sinnvolle Angebote an die beteiligten Landwirte zur Änderung der Flächennutzung.

Dabei dürfte ein 'Umschalten' auf Solarenergie für einen Großteil der Flächen vor allem mit schlechteren Böden die beste Alternative sein: hohe Energie- und Klimaschutzeffizienz,

ökologische Entlastung der betroffenen Flächen und finanzielle Sicherheit für die landwirtschaftlichen Grundeigentümer. Selbst wenn nur ein Fünftel der jetzigen Biogassubstratäcker für PV genommen werden würde, hätte Schleswig-Holstein einen Zugewinn von 20.000 ha Solarstromgewinnung mit einem Stromertrag von etwa 8 Terawattstunden / a - ein großer Sprung bei der Energiewende, ohne dass eine Diskussion um Verbrauch an Produktionsfläche für Lebensmittel oder Verlust an Biodiversität geführt werden müsste.

Vorbedingung müsste allerdings eine politische Absage an eine Verlängerung der Garantie für die Einspeisevergütung für NawaRo-Biogasanlagen sein, dabei zuvorderst auf Anlagen ausgerichtet, deren Abwärme nicht erheblich zur effektiven Nahwärmeversorgung beiträgt.

Fritz Heydemann
Stellv. NABU-Landesvorsitzender

Impressum: © 2023, NABU Schleswig-Holstein e.V.
Färberstr. 51, 24534 Neumünster, www.NABU-SH.de. Text: Fritz Heydemann, 02/2020 // 01/2021 // 2 /2023