

Antrag

der Abg. Klaus Hoher u. a. FDP/DVP

und

Stellungnahme

**des Ministeriums für Ländlichen Raum
und Verbraucherschutz**

Mögliche Beiträge der Landwirtschaft zur Kohlenstoffbindung

Antrag

Der Landtag wolle beschließen,
die Landesregierung zu ersuchen
zu berichten,

1. welche Förderanreize sie derzeit für die landwirtschaftliche Kohlenstoffsequestrierung setzt;
2. welche Potenziale sie diesbezüglich einem gezielten Humusaufbau auf baden-württembergischen Ackerflächen beimisst;
3. inwiefern sie dabei mögliche Zielkonflikte hinsichtlich der Nahrungs- und Futtermittelproduktion, dem Schutz der Artenvielfalt und der Kohlenstoffbindung sieht;
4. was sie für die weitere Erforschung und Anwendung betrieblicher Strategien für den Humusaufbau tut;
5. was sie für die Entwicklung der Paludikultur zur Erzeugung von Biomasse auf Moorstandorten tut;
6. in welchem Umfang Moorflächen in Baden-Württemberg aktuell landwirtschaftlich genutzt werden;
7. in welchem Umfang es sich dabei um Dauergrünland handelt;
8. inwiefern sie die Notwendigkeit sieht, das Grünlandumbruchverbot im Landwirtschafts- und Landeskulturgesetz zu ändern, um die Wiedervernässung von Moorstandorten und deren anschließende Nutzung als Paludikulturfläche zu ermöglichen;
9. inwiefern sie sich dafür einsetzt, Paludianbaukulturen wie Schilf, Rohrkolben oder Torfmoos in die Liste zur Codierung der Flächennutzung aufzunehmen, damit diese beihilfefähig werden;

Eingegangen: 25.02.2020/Ausgegeben: 23.03.2020

*Drucksachen und Plenarprotokolle sind im Internet
abrufbar unter: www.landtag-bw.de/Dokumente*

Der Landtag druckt auf Recyclingpapier, ausgezeichnet mit dem Umweltzeichen „Der Blaue Engel“.

10. inwiefern sie im Rahmen ihrer Bioökonomie-Offensive plant, Innovationen bei der Nutzung und Vermarktung von Paludikulturen als Baumaterialien oder Brennstoffe zu fördern.

21. 02. 2020

Hoher, Fischer, Dr. Rülke, Haußmann,
Dr. Goll, Brauer, Keck, Dr. Schweickert FDP/DVP

Begründung

Die Landwirtschaft bietet erhebliche Potenziale zur Entwicklung von Treibhausgas-Senken, die mit diesem Antrag beleuchtet werden sollen.

Stellungnahme

Mit Schreiben vom 17. März 2020 Nr. Z(23)-0141.5/525F nimmt das Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz im Einvernehmen mit dem Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft zu dem Antrag wie folgt Stellung:

*Der Landtag wolle beschließen,
die Landesregierung zu ersuchen
zu berichten,*

- 1. welche Förderanreize sie derzeit für die landwirtschaftliche Kohlenstoffsequestrierung setzt;*

Zu 1.:

Die Förderung der Landwirtschaft verfolgt unterschiedliche Ziele, die insbesondere auch eine umweltfreundliche und ressourcenschonende Wirtschaftsweise beinhalten. In der Regel wirken sich deshalb Fördermaßnahmen unter verschiedenen Aspekten positiv aus. Die Kohlenstoffbindung in der Landnutzung ist eine Komponente, die durch verschiedene Förderprogramme und Maßnahmen unterstützt wird.

Eine sehr bedeutende Maßnahme ist die Erhaltung von Grünland und die wirtschaftliche Nutzung des Grünlandaufwuchses. Grünland bindet große Mengen an Kohlenstoff, stellt durch seine dauerhafte Bodenbedeckung eine wichtige Maßnahme zum Erosionsschutz dar und hat für die Erhaltung der Biodiversität eine besondere Bedeutung. Deshalb ist die Grünlanderhaltung Voraussetzung zum Erhalt der EU-Agrarzahlungen und die Grünlandnutzung wird sowohl im Rahmen der Ausgleichszulage für benachteiligte Gebiete, im Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl (FAKT), der Landschaftspflegerichtlinie (LPR) und der Steillagenförderung für Dauergrünland in Baden-Württemberg gefördert.

Weitere wichtige Ansätze zur Kohlenstoffbindung liegen in der Bewirtschaftung von Ackerflächen durch die Anwendung von Verfahren zur reduzierten Bodenbearbeitung und damit einer geringeren Mineralisierung sowie dem Anbau von Begrünungen und Zwischenfrüchten zur Bodenverbesserung, dem Bodenschutz sowie der Bindung von Kohlenstoff in der Pflanzenmasse. Begrünungsmaßnahmen und Untersaaten werden im Rahmen der EU-Direktzahlungen als sogenannte Greening-Maßnahmen zur Erbringung ökologischer Leistungen angerechnet und im FAKT in verschiedener Ausgestaltung gezielt gefördert. Ferner werden im FAKT Maßnahmen zur reduzierten Bodenbearbeitung unterstützt.

2. welche Potenziale sie diesbezüglich einem gezielten Humusaufbau auf baden-württembergischen Ackerflächen beimisst;

Zu 2.:

Der Humusgehalt ist vor allem von den Standorteigenschaften abhängig und kann im Vergleich dazu durch Bewirtschaftung nur begrenzt gesteigert werden. Dennoch kann der Landwirt etwas für die Humusversorgung seiner Böden tun. Auf Ackerflächen lässt sich über verschiedene Bewirtschaftungsstrategien gezielt Humus aufbauen. Weite Fruchtfolgen, die Verwendung organischer Dünger und der Anbau von Futterleguminosen fördern den Humusaufbau und sind z. B. auch wichtige Bestandteile des ökologischen Landbaus. Der Anbau von Körnerleguminosen, Untersaaten, Zwischenfrüchten oder mehrjährigen Kulturen führt ebenso zum Humusaufbau wie das Belassen der Erntereste auf dem Feld.

Effektivere aber aufwändigere Möglichkeiten, Kohlenstoff im Boden anzureichern, sind die Umwandlung von Ackerland in Grünland, die Anlage von Agroforstsystemen oder die Anlage von Hecken jeweils auf geeigneten Flächen, sofern keine anderen Gründe dagegensprechen.

Der in Humus gebundene Kohlenstoff wird der Atmosphäre entzogen, solange er nicht durch Mineralisierung wieder freigesetzt wird. Der potenzielle Umfang ist allerdings eher gering: In einer bayerischen Studie wurde berechnet, wieviel Kohlenstoff gespeichert werden könnte, wenn eine Reihe von Maßnahmen durchgeführt wird, deren Umfang sich an realistischen Umsetzungsmöglichkeiten orientiert. Im Ergebnis ließen sich durch die Maßnahmen im angenommenen Umfang ca. 370.000 t C pro Jahr im Boden speichern, das entspricht umgerechnet in CO₂-Äquivalenten etwa 1,5 % der jährlichen Treibhausgasemissionen Bayerns. Die bayerischen Boden- und Klimaverhältnisse sind, mit Ausnahme des Alpenraums, mit Baden-Württemberg vergleichbar.

Zu bedenken ist dabei, dass alle Maßnahmen zur Humusanreicherung in Böden nur eine Erhöhung der Bodenhumusgehalte für begrenzte Zeit ermöglichen, denn der Humusgehalt ist bei gleichbleibender Zufuhr nur bis zu einem neuen Gleichgewicht zwischen Auf- und Abbau zu steigern. Ist ein neues Niveau erreicht, müssen die Maßnahmen zur Humuserhaltung weiter betrieben werden, ohne dass ein Zusatznutzen erzielt werden kann. Wird die Bewirtschaftung geändert, sind die akkumulierten Humusvorräte dem Risiko verstärkter Mineralisierung ausgesetzt, wodurch das gespeicherte CO₂ wieder in die Atmosphäre entlassen wird.

Die positiven Wirkungen einer guten Humusversorgung auf Bodenqualität und Ertragsstabilität sind unbestritten. Allerdings ist die Akkumulation von Humus um jeden Preis ökologisch nicht sinnvoll. Humus enthält nicht nur Kohlenstoff, sondern auch Stickstoff. Daher wird auch Stickstoff akkumuliert und es sind mögliche negative Umweltfolgen einer solchen Strategie zu beachten: Höhere Humusgehalte gehen mit einem erhöhten Risiko unkontrollierbarer Stickstoffmineralisierung im Boden einher und damit einem erhöhten Nitratauswaschungsrisiko. Zudem fördern höhere Humusgehalte die Emissionen von Lachgas (N₂O) aus dem Boden. Das kann langfristig dazu führen, dass humusreiche Böden zu einer Nettoquelle von Treibhausgasen werden.

Der Klimawandel wird die Potenziale einer Humusanreicherung tendenziell geringer werden lassen. Regressions- und Modellrechnungen setzen die steigenden Temperaturen und dadurch erhöhte Abbauraten organischen Materials mit dem Humusgehalt in Beziehung. Sie berechnen eine Abnahme der Humusgehalte in unseren Böden im Laufe der nächsten Jahrzehnte, und zwar auch dann, wenn die Zufuhr an organischem Kohlenstoff erhöht wird.

3. inwiefern sie dabei mögliche Zielkonflikte hinsichtlich der Nahrungs- und Futtermittelproduktion, dem Schutz der Artenvielfalt und der Kohlenstoffbindung sieht;

Zu 3.:

Anpassungen an den Klimawandel bzw. Maßnahmen zum Klimaschutz können je nach Ausrichtung das Potenzial für Synergien, aber auch für Konflikte mit dem Schutz der Biodiversität in sich bergen. Die konservierende Bodenbearbeitung beispielsweise zielt auf die Reduktion von Erosionsereignissen, die Schonung der Bodenlebewesen sowie die Reduktion des Abbaus der organischen Substanz ab und leistet damit einen Beitrag zum Klimaschutz, der natürlichen Grenzen unterliegt und abhängig von der weiteren Bewirtschaftung ist (siehe Antwort zu Frage 2). Allerdings ist die konservierende Bodenbearbeitung stets mit erhöhten Herausforderungen an die Beikrautregulierung verbunden. Im konventionellen Anbau dient die Anwendung von Herbiziden vor der Saat dazu, die fehlende Bodenbearbeitung zu ersetzen. Herbizide wirken gegen die gesamte Ackerbegleitflora und reduzieren somit die Artenvielfalt auf der behandelten Fläche. Ähnliches gilt für eine intensive Bodenbearbeitung zur Ungras-/Beikrautbekämpfung. Ein weiterer Zielkonflikt wird im Bereich der Grünlandnutzung gesehen. Mit steigender Bewirtschaftungsintensität steigt die Futterqualität, der Ertrag und die Silierfähigkeit, allerdings sinkt die Artenvielfalt und auch die Kohlenstoffbindung nimmt ab. Abhängig von der jeweiligen tatsächlichen Bewirtschaftungsform können ggf. weitere Zielkonflikte auftreten.

4. was sie für die weitere Erforschung und Anwendung betrieblicher Strategien für den Humusaufbau tut;

Zu 4.:

Die Landesregierung fördert die Erforschung der Möglichkeiten des Humusaufbaus durch:

- die Förderung der Konzeption und des Aufbaus eines Humusmonitorings im Land, beginnend zunächst in der Oberrheinregion,
- die Erfassung der Humusgehalte in vielen pflanzenbaulichen Versuchen der Landesanstalten, da Wirkungen auf den Humushaushalt oft Teil der Fragestellung sind,
- die Etablierung des Kompetenzzentrums für ökologischen Landbau (KÖLBW) im Jahr 2015,
- Versuche zu aktuellen Fragestellungen des ökologischen Landbaus am LTZ Augustenberg,
- eine Reihe von Versuchen zur Wirkung von Zwischenfrüchten, Zwischenfruchtmischungen und Untersaaten sowie Gemengen (z. B. Mais-Bohne),
- Versuche zur Optimierung des Sojaanbaus und anderer Körnerleguminosen,
- die Erforschung von Agroforstsystemen am LTZ Augustenberg,
- die Erforschung der Wirkungen von mehrjährigen Kulturen wie Miscanthus (Chinaschilf) oder Durchwachsener Silphie auf den Boden.

Die Landesregierung fördert die Anwendung betrieblicher Strategien für den Humusaufbau durch:

- die selbstverständliche Integration der Themen Fruchtfolge, Zwischenfruchtanbau, effiziente Verwertung von Wirtschaftsdünger, Humusbilanzen und betriebliche Strategien zum Humusaufbau in der betrieblichen Beratung,
- die Mitherausgabe und Verbreitung des „Leitfadens zur Humusversorgung“, herausgegeben 2015 durch das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie im Verbund der Landesanstalten und Landesämter für Landwirtschaft,

- die geplante Erstellung einer Serie von Humusbroschüren im Verbund der Landesanstalten und Landesämter für Landwirtschaft mit dem Ziel einer weiteren Verbreitung der Erkenntnisse aus Humusmonitoring und Dauerfeldversuchen in die landwirtschaftliche Praxis,
- die Förderung des ökologischen Landbaus über die Agrarumweltprogramme MEKA und FAKT seit vielen Jahren,
- die Ziele im Eckpunktepapier zum Schutz der Insekten, den Anteil der ökologischen Landwirtschaft auf 30 bis 40 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche und die Agrarumweltförderung insgesamt bis zum Jahr 2030 deutlich auszubauen,
- die Förderung einer mindestens 5-gliedrigen Fruchtfolge, von Begrünungsmaßnahmen und Blütmischungen in FAKT,
- die Förderung extensiver Landbewirtschaftungen insbesondere auch im Grünland in FAKT und der LPR,
- das Projekt „Eiweißinitiative“ des Landes (seit 2012), dessen Ziel es unter anderem ist, den Anbau von Körnerleguminosen zur Nutzung als Futter- und Lebensmittel auszudehnen,
- die Teilnahme am Verbundvorhaben „Soja-Netzwerk“ als Teil der Eiweißpflanzenstrategie des Bundes mit dem Ziel, den Anbau und die Verwertung von Sojabohnen in Deutschland auszuweiten und zu verbessern,
- die Teilnahme am Verbundvorhaben „Demonstrationsnetzwerk Erbse/Bohne“ als Teil der Eiweißpflanzenstrategie des Bundes mit dem Ziel, den Anbau und die Verwertung von Ackerbohnen und Erbsen in Deutschland auszuweiten und zu verbessern.

5. was sie für die Entwicklung der Paludikultur zur Erzeugung von Biomasse auf Moorstandorten tut;

Zu 5.:

An Paludikulturen, ihrer Etablierung, Kultivierung, Verwertungsmöglichkeiten und Umwelteffekten wird intensiv geforscht. Zur Umsetzung in die Praxis ist jedoch noch umfangreiche Entwicklungsarbeit zu leisten. Baden-Württemberg ist kein moorreiches Land, Moore machen hier lediglich 1,3 % der Fläche aus. Die Landesregierung beobachtet aufmerksam die laufenden Forschungsaktivitäten zu Paludikulturen in den moorreichen Ländern Bayern (Hochschule Weihenstephan-Triesdorf) und Mecklenburg-Vorpommern (Greifswald Moorzentrum) und wird prüfen, wie die Ergebnisse und vorgeschlagenen Maßnahmen für baden-württembergische Verhältnisse am besten umsetzbar sind. Derzeit werden von Seiten der LUBW im Rahmen der Umsetzung des Moorschutzprogramms Baden-Württemberg unter anderem auch Grundlagen für eine mögliche Paludikultur-Umsetzung in Baden-Württemberg ermittelt. Dazu gehören z. B. die Themen Flächenpotenzial, Anbau- und Verwertungsmöglichkeiten und Auswirkungen auf die Biodiversität.

6. in welchem Umfang Moorflächen in Baden-Württemberg aktuell landwirtschaftlich genutzt werden;

Zu 6.:

In der Moorkarte des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau werden Moore und humusreiche Grundwasserböden auf etwa 62.700 ha dargestellt. Die Überschneidung mit den Landnutzungsdaten des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz ergibt eine Gesamtfläche an landwirtschaftlich genutzten Moor- und humusreichen Grundwasserböden von knapp 35.000 ha.

7. in welchem Umfang es sich dabei um Dauergrünland handelt;

Zu 7.:

Etwa 28.000 ha werden als Dauergrünland genutzt.

8. inwiefern sie die Notwendigkeit sieht, das Grünlandumbruchverbot im Landwirtschafts- und Landeskulturgesetz zu ändern, um die Wiedervernässung von Moorstandorten und deren anschließende Nutzung als Paludikulturfläche zu ermöglichen;

Zu 8.:

Aus naturschutzfachlicher wie auch klimarelevanter Sicht ist eine Anhebung des Wasserstands zur Wiederherstellung moortypischer Wasserstände zu begrüßen. Soll die Fläche weiterhin genutzt werden, besteht aus naturschutzfachlicher Sicht kein Anlass für einen Grünlandumbruch. In den meisten Fällen ist bei einer Nutzung als Nassgrünland ein höherer Zugewinn für die Biodiversität zu erwarten als bei Anbaukulturen. Auch aus Klimaschutzsicht ist ein Umbruch von Dauergrünland abzulehnen. Die Wirtschaftlichkeit beider Arten von Paludikultur, der Nutzung als Nassgrünland und der Nutzung als Anbaukultur, muss jeweils noch angepasst an die baden-württembergischen Verhältnisse ermittelt werden.

Das Landwirtschafts- und Landeskulturgesetz erlaubt auf Moorboden nur eine Ausnahme vom Grünlandumbruchverbot, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dies erfordern. Ob dies im hier diskutierten Fall angewendet werden kann, ist bislang nicht geklärt. Eine Lockerung des Grünlandeschutzes im Landwirtschafts- und Landeskulturgesetz ist seitens der Landesregierung nicht vorgesehen. Sollte ein Grünlandumbruch für Anbaukulturen unter moortypischen Wasserständen ermöglicht werden, wäre dringend zu beachten:

- Naturschutzfachlich hochwertige Flächen oder Flächen mit hohem naturschutzfachlichen Potenzial bei Nassgrünlandnutzung müssen ausgenommen werden.
- Die zwingend dauerhafte Vernässung und die Einstellung tatsächlich klimaschonender Wasserstände muss sichergestellt werden.

9. inwiefern sie sich dafür einsetzt, Paludianbaukulturen wie Schilf, Rohrkolben oder Torfmoos in die Liste zur Codierung der Flächennutzung aufzunehmen, damit diese beihilfefähig werden;

Zu 9.:

Eine Aufnahme der Paludianbaukulturen als beihilfefähige Kultur wird auf Bundesebene diskutiert. Ohne eine Beihilfefähigkeit von Paludikulturen sind die realen Umsetzungschancen als gering einzustufen.

10. inwiefern sie im Rahmen ihrer Bioökonomie-Offensive plant, Innovationen bei der Nutzung und Vermarktung von Paludikulturen als Baumaterialien oder Brennstoffe zu fördern.

Zu 10.:

Um die Verarbeitung biobasierter Materialien, die Entwicklung von Biologie-Technik-Schnittstellen, biohybrider und/oder bioinspirierter Produktionstechnik und -organisation sowie die Umsetzung innovativer Geschäftsmodelle entlang bioökonomisch geprägter Wertschöpfungsketten zu unterstützen, sind zielgerichtete Förderprogramme vorgesehen.

Schließlich sollen zur gezielten Unterstützung bioökonomischer Innovationen Ideenwettbewerbe ausgeschrieben werden. Die Finanzierung der geplanten Maßnahmen erfolgt im Rahmen bestehender und neu aufzulegender Förderprogramme für den ländlichen Raum.

Die Landesstrategie ist rohstoff-, technologie- und pfadoffen angelegt, d. h. eine Förderung von Innovationen bei der Nutzung und Vermarktung von Paludikulturen wäre grundsätzlich möglich.

Hauk

Minister für Ländlichen Raum
und Verbraucherschutz