



Regierungsrat

Luzern, 17. September 2019

ANTWORT AUF ANFRAGE

A 56

Nummer: A 56
Protokoll-Nr.: 995
Eröffnet: 17.06.2019 / Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement

Anfrage Arnold Valentin und Mit. über Massnahmen beim Boden in Zusammenhang mit Klimaschutz

Zu Frage 1: Welche Massnahmen werden im Kanton Luzern zur Schonung der Ressource Boden (Verhinderung Erosion, Verhinderung Verdichtung, Verhinderung Degradation usw.) bereits getroffen und gefördert? Wie sind allfällige Förderprogramme (= Lawa) ausgestaltet und wie wirksam sind sie?

Im Rahmen der Direktzahlungen wird den Landwirtinnen und Landwirten seit 2014 ein Beitrag für schonende Bodenbearbeitung ausbezahlt. Als schonende Bodenbearbeitung gelten:

- Direktsaat, wenn höchstens 25 Prozent der Bodenoberfläche während der Saat bewegt werden;
- Streifenfrässaat und Strip-Till (Streifensaar), wenn höchstens 50 Prozent der Bodenoberfläche vor oder während der Saat bearbeitet werden;
- Mulchsaar, wenn eine höchstens 10 cm tiefe, pfluglose Bearbeitung des Bodens erfolgt.

2018 wurde total 1219 Betrieben ein Beitrag für schonende Bodenbearbeitung ausbezahlt. Dabei ist die Aufteilung zwischen den 3 Typen wie folgt:

- Direktsaat auf 1'037 ha mit einer Entschädigung von Fr. 259'284.-,
- Mulchsaar auf 2'720 ha mit einer Entschädigung von Fr. 408'047.- und
- Streifensaar auf 2'034 ha mit einer Entschädigung von Fr. 406'862.-

Ein nur teilweise gelöstes Problem ist die vermehrte Abhängigkeit von Herbiziden wie Glyphosate und erhöhtes Risiko für Mykotoxinbildung beim pfluglosen Wintergetreideanbau nach Mais.

Bei direktzahlungsberechtigten Betrieben werden mögliche Fälle von Erosion im Rahmen der ÖLN-Kontrolle oder gezielt nach Regen-Ereignissen auf gefährdeten Standorten durchgeführt. Wenn die Erosion bewirtschaftungsbedingt ist, muss der Landwirt einen Massnahmenplan erstellen oder eigenständig präventive Massnahmen treffen.

Die Dienststelle Umwelt und Energie (uwe) stellt zur Schonung der Ressource Boden verschiedene Grundlagen zur Verfügung. Das [Bodenfeuchtemessnetz](#) misst an ausgewählten Standorten die Bodenfeuchte. Dies erlaubt es Landwirtinnen und Landwirten oder Bauunternehmern abzuschätzen, ob das Befahren von gewachsenem Boden mit schweren Maschinen zu diesem Zeitpunkt zu Bodenverdichtungen führt. Die [Karte Bodengefährdung](#) Erosion im

Geoportal zeigt für einen Grossteil der landwirtschaftlichen Nutzfläche die Erosionsgefährdung der Parzellen. Daneben kann das Erosionsrisiko auch mit der [Erosionsrisikokarte](#) des Bundes abgeschätzt werden.

Ebenfalls im Geoportal werden in verschiedenen Kartenmassstäben Bodenkarten zur Verfügung gestellt. Bodenkarten sind wichtige Entscheidungsgrundlagen im Rahmen von Ortsplanungen, zur standortgerechten Nutzung und Bewirtschaftung, in der landwirtschaftlichen Beratung oder bei der Durchführung von Massnahmen zur Bodenverbesserungen. Aktuell erhebt der Kanton Luzern in einem Mehrjahresprogramm Böden mit höchstem Nutzungsdruck (entlang der Hauptentwicklungsachsen) bodenkundlich im Massstab 1:5'000. Diese Grundlage dient neben dem bereits beschriebenen Nutzen von Bodenkarten vor allem der Neuerhebung der Fruchtfolgeflächen, da die ursprüngliche Fruchtfolgeflächenenerhebung von 1988/1994 für den Vollzug bei Fruchtfolgeflächenbeanspruchungen zu ungenau ist.

Der Schutz der Ressource Boden hat in den vergangenen Jahren sowohl auf nationaler wie auf kantonaler Ebene an Bedeutung gewonnen. Dem Schutz der für die Landwirtschaft am besten geeigneten Böden, also Fruchtfolgeflächen (FFF), kommt dabei besondere Bedeutung zu. FFF dürfen gemäss § 3 der Planungs- und Bauverordnung (PBV) nur unter ganz bestimmten Bedingungen eingezont oder beansprucht werden. Werden FFF eingezont oder beansprucht, ist für diese Flächen flächengleicher Ersatz zu leisten. Grundsätze für den Erhalt der FFF und das Vorgehen zur Kompensation von FFF sind in einem entsprechenden Merkblatt des BUWD zusammengefasst (siehe www.fruchtfolgeflaechen.lu.ch).

Zu Frage 2: Welche Massnahmen sind im Kanton Luzern kurz-, mittel- und langfristig geplant, um den Boden zu schonen und die Qualität, wo angezeigt, zu verbessern?

Generell sollen die Programme, die der Bund im Rahmen der Direktzahlungsverordnung anbietet, weitergeführt werden. Gleichzeitig wird auch in der Beratung durch das Berufsbildungszentrum Natur und Ernährung dem Boden grössere Beachtung geschenkt, damit dieser möglichst schonend bearbeitet wird.

Wie wir in unserer Antwort zu Frage 1 ausgeführt haben, werden Böden mit höchstem Nutzungsdruck kartiert. Daraus werden ebenfalls anthropogene Böden abgeleitet. Anthropogene Böden sind Böden, die bereits durch menschliche Eingriffe in ihrem Aufbau gestört sind (z.B. drainierte Moorböden, ehemalige Abbaustellen oder Ablagerungsstandorte). Diese Böden werden im Geoportal als Hinweisflächen für anthropogene Böden dargestellt. Anthropogene Böden sind oft Standorte für Bodenverbesserungen (siehe [Merkblatt Bodenverbesserung](#) der Dienststelle uwe). Auf der Grundlage der Karte Hinweisflächen für anthropogene Böden werden aktuell in einer verwaltungsinternen Arbeitsgruppe potentielle Eignungsgebiete ausgeschieden, die sich für Bodenverbesserungen eignen. Bodenverbesserungen von degradierten Böden sind eine wichtige Massnahme, um für die Beanspruchung von FFF Ersatz zu leisten. Bei drainierten Moorböden ist allerdings abzuwägen, welche Entwicklungsrichtung diese Böden am jeweils konkreten Standort nehmen sollen. Hinsichtlich Klimaschutz ist die Regeneration von Moorböden durch Wiedervernässung und die damit verbundene grosse CO₂-Speicherfähigkeit als Alternative zur Bodenverbesserung zu prüfen.

Zu Frage 3: Welche Massnahmen werden im Kanton Luzern zur Förderung des Humusaufbaus bereits getroffen? Wie sind allfällige Förderprogramme ausgestaltet und wie wirksam sind sie?

Grundsätzlich sehen wir keine Dringlichkeit, im Kanton Luzern ein Förderprogramm für den Humusaufbau anzubieten. Der Hauptgrund ist, dass mehr als 75 Prozent der landwirtschaftlich genutzten Fläche futterbaulich, d.h. als Wiese oder Weide, bewirtschaftet wird.

Im Weiteren führen Eingriffe in der Bewirtschaftung nicht zu einem Aufbau von Humus, sondern höchstens zu einer Verschiebung der Humusgehalte in den unterschiedlichen Bodentiefen (M. Müller et al., 2007. Humusgehalt nach 11 Jahren Direktsaat und Pflug, in: Agrarforschung 14, S. 394-399).

Zu Frage 4: Welche Massnahmen sind im Kanton Luzern kurz-, mittel- und langfristig geplant, um den Humusaufbau zu fördern?

Wir verweisen auf unsere Antwort zu Frage 3.

Zu Frage 5: Gibt es Praktiken, die in der Landwirtschaft umgesetzt und allenfalls auch finanziell unterstützt werden, die der Schonung des Bodens und einem Humusaufbau entgegenwirken? Wenn ja, welche und mit wie hohen finanziellen Anteilen?

Die landwirtschaftliche Praxis, dass auch bei organischen Böden Ackerbau betrieben wird – was zu einer Verminderung des Humusaufbaus im Boden führen kann –, besteht in Teilgebieten des Kanton Luzern (z.B. ackerbaulich genutzte Flächen in der Wauwiler Ebene). Dabei erfolgt im Rahmen der Versorgungssicherheitsbeiträge der Direktzahlungen eine Entschädigung von Fr. 400.- pro ha offene Ackerfläche.

Zu Frage 6: Welche Änderungen ergeben sich für die Landwirtschaft im Kanton Luzern, wenn ein konsequenter Bodenschutz sowie Massnahmen zum Humusaufbau umgesetzt werden?

Auf drainierten Moorböden müsste auf eine Tieferlegung und/oder Erneuerung der Drainagen und auf die Überfüllung mit Mineralboden bewusst verzichtet werden. Dies würde in der Konsequenz zu einer Reduktion der auf Moorböden heute praktizierten ackerbaulichen Nutzung führen.

Zu Frage 7: Welche Bedeutung haben der schonende Umgang mit Boden und der Humusaufbau in der Aus- und Weiterbildung der Landwirtinnen und Landwirte im Kanton Luzern?

Die Aus- und Weiterbildung der Landwirtinnen und Landwirte im Kanton Luzern ist eine wichtige Grösse für den schonenden Umgang mit den Böden. Heute wird vor allem im Ackerbau ein Grossteil der Arbeiten durch spezialisierte Unternehmen ausgeführt. Es ist deshalb wichtig, auch die Lohnunternehmerinnen und -unternehmer für diese Thematik zu sensibilisieren und sie für den schonenden Umgang mit dem Boden zu motivieren. Die Bewirtschaftungspraxis durch spezialisierte Unternehmen ist auch eine Chance, indem die Lohnunternehmerinnen und -unternehmer schneller auf neue Geräte umstellen können. So wurden vor allem die neuen bodenschonenden Saatechniken durch solche Unternehmen eingeführt.

Zu Frage 8: Wie werden die Landwirtinnen und Landwirte über die wichtige Rolle des Bodens in Zusammenhang mit Klima, nachhaltiger Produktion von Nahrungsmitteln sowie als Wasserspeicher informiert?

Die Information erfolgt im Rahmen der Ausbildung und bei Weiterbildungsveranstaltungen wie auch durch die Presse.

Zu Frage 9: Welche Bedeutung haben Bodenschutzmassnahmen und der Humusaufbau bei den kantonseigenen Landwirtschaftsbetrieben? Welche Massnahmen werden umgesetzt und wie wirkungsvoll sind diese?

Die kantonseigenen Betriebe nehmen ihre Vorbildfunktion beim Bodenschutz wahr, indem sie den Bodenschutz zum festen Bestandteil der betrieblichen Weiterbildung machen und die Anforderungen an eine schonende Bodenbearbeitung verbindlich umsetzen. Sie werden dabei durch das Berufsbildungszentrum Natur und Ernährung in Hohenrain beraten und unterstützt. Als Grundeigentümerversprecherin ist die Dienststelle Immobilien gewillt, die Umsetzung wo möglich zu fördern.

Zu Frage 10: Hat das Thema Boden in den Planungsbericht Biodiversität Eingang gefunden? Falls ja, in welchen Zusammenhängen?

Der Boden als Ressource und Lebensraum spielt im Planungsbericht Biodiversität eine wichtige Rolle. In verschiedenen Handlungsfeldern und Massnahmen geht es – meist indirekt – um die Schonung und Wiederherstellung funktionsfähiger Böden. Konkret sieht das Handlungsfeld «Ökologische Infrastruktur unterhalten und ausbauen» die Aufwertung und Extensivierung von Flächen vor. Im Handlungsfeld «Natur im Siedlungsraum fördern» spielt ebenfalls die bewusste Aufwertung von Flächen und deren ökologische Funktionsfähigkeit eine wichtige Rolle. Nicht zuletzt soll im Handlungsfeld «Wissen generieren und verbreiten» die Sensibilisierung der Akteurinnen und Akteure für den Lebensraum Boden gestärkt werden.

Zu Frage 11: Wie gedenkt der Regierungsrat die Aspekte Bodenschutz und Humusaufbau im Landwirtschaftsgesetz und der Landwirtschaftsverordnung, die aktuell überarbeitet werden, wirkungsvoll zu verankern?

Der Aspekt Bodenschutz wird neu im Abschnitt «Natürliche Ressourcen» abgehandelt.