



Medienmitteilung

Datum: 03. 09. 2015

Grundlagen für Punktesystem Klimaschutz: Produzieren und weniger emittieren

Eine neue Studie von Agroscope zeigt das Potenzial von zwanzig Massnahmen auf, um Treibhausgasemissionen aus der Landwirtschaft zu reduzieren. Die Wirkung der Massnahmen ist dabei oft abhängig von der Struktur eines Unternehmens. Für die Bewertung ist es wesentlich, die Auswirkungen auf die Produktion des Gesamtbetriebs zu berücksichtigen. Die zwanzig untersuchten Massnahmen bilden die Grundlage für das Punktesystem Klimaschutz, mit dem künftig IP-SUISSE-Landwirte ihren Treibhausgasausstoss senken sollen.

„IP-SUISSE möchte die Treibhausgas-effizienz ihrer Produzenten erhöhen, ohne die landwirtschaftliche Produktion zu beeinträchtigen“ erklärt Fritz Rothen, Geschäftsführer von IP-SUISSE anlässlich der achten Ökobilanzplattform Landwirtschaft bei Agroscope am Standort Reckenholz in Zürich. Um entsprechende Massnahmen zu definieren, gingen IP-SUISSE und Agroscope eine Zusammenarbeit ein. Agroscope hat für zwanzig Massnahmen die Grösse der erzielbaren Treibhausgasreduktion ermittelt. Für neun Massnahmen wurde zudem deren Wirtschaftlichkeit untersucht. Das Resultat: Potenzial ist vorhanden, 17 der zwanzig analysierten Massnahmen führen zu einer Reduktion der emittierten Treibhausgase pro Einheit produzierter Nahrungsenergie. Im Schnitt reduzierte eine Massnahme den Treibhausgasausstoss eines Betriebs um ein Prozent.



Photovoltaikanlagen können zur Reduktion der landwirtschaftlichen Treibhausgasemissionen beitragen

(Foto: Gabriela Brändle, Agroscope)

Betriebsstruktur beachten

Die untersuchten Massnahmen betreffen alle landwirtschaftlichen Treibhausgase. Neben Massnahmen im Energiebereich, wie beispielsweise die Errichtung von Photovoltaikanlagen, wurde auch die Reduktion von mineralischen Stickstoffdüngern, die Erhöhung der Stickstoffeffizienz, der Erhalt bzw. Aufbau von Kohlenstoffspeichern in Boden und Biomasse sowie Methanemissionen in der Rinderhaltung betrachtet. Die Wirkung einer Massnahme kann stark von der Betriebsstruktur abhängig sein: Während die Reduktion von mineralischem Stickstoffdünger vor allem im Ackerbau wirksam ist, sind für Betriebe mit einem hohen Tierbesatz Massnahmen aus der Tierhaltung effektiver.

Der Ersatz von Heizöl durch erneuerbare Energieträger hat per se ein höheres Reduktionspotenzial als die Substitution von herkömmlich produziertem Strom durch Ökostrom. Dennoch kann je nach Zusammensetzung der betriebsspezifischen Energieträger der Einsatz von Ökostrom die bedeutendste Massnahme im Energiebereich sein. Für die Praxis bedeutet dies, dass die Umsetzung von Klimaschutzmassnahmen stets unter Berücksichtigung der Betriebsstruktur erfolgen sollte.

Gesamtbetriebliche Ökobilanz notwendig

Die Ökobilanzen zeigten auch Überraschendes auf: So führt die Massnahme „Abdeckung von Güllesilos“ zwar zu geringeren Ammoniakemissionen aus dem Güllesilo. Die nun höhere Stickstoffkonzentration in der Gülle erhöht aber die Lachgasemissionen während und nach der Ausbringung. Zur Aufdeckung solcher negativer Effekte ist es wichtig, die gesamten Stoffketten und alle relevanten Umweltwirkungen zu betrachten und allenfalls ergänzende Massnahmen zur Vermeidung zu identifizieren, im obigen Beispiel etwa die Ausbringungsmenge und -technik.

Ein weiteres Beispiel sind die Massnahmen zur Reduktion von mineralischen Stickstoffdüngern. Deren Wirksamkeit hängt stark von einer potenziellen Ertragsreduktion und von eventuellen zusätzlichen Feldemissionen aus alternativen Düngern wie Gründünger und Gärresten ab. Nur wenn die Ertragsreduktion in Grenzen gehalten und durch emissionsmindernde Ausbringungstechniken keine wesentlichen zusätzlichen Emissionen entstehen, erhöht der reduzierte Einsatz von Stickstoffdüngern die Treibhausgaseffizienz eines Betriebs. Diese Beispiele verdeutlichen, dass die Wirkungen von Klimaschutzmassnahmen nicht isoliert, sondern stets im gesamtbetrieblichen Kontext betrachtet werden müssen.

Ökonomische Vorteile bei Anpassungen von Produktionsverfahren

Die ökonomische Analyse umfasste vorwiegend verschiedene Investitionsvorhaben und die Anpassung von Produktionsverfahren. Wesentliches Kriterium der Beurteilung ist die Frage, was die Vermeidung von Treibhausgasen kostet, gemessen in

Franken je vermiedenes Kilogramm CO₂-Äquivalent. Insbesondere durch Anpassungen von Produktionsverfahren können Verringerungen des Treibhausgasausstosses zu geringen Kosten oder sogar kostenneutral erreicht werden. So sind zum Beispiel eine umbruchlose Grünlanderneuerung oder eine veränderte Milchviehfütterung kostenneutral und kurzfristig umsetzbar. Auch für die Ökonomie gilt, dass bei der Auswahl einer Massnahme die spezifische betriebliche Situation zu berücksichtigen ist.

Breite Umsetzung geplant

Die Ergebnisse des Projekts wurden anlässlich der achten Ökobilanzplattform Landwirtschaft der Öffentlichkeit vorgestellt. Sie bilden die wissenschaftlichen Grundlagen, anhand derer IP-SUISSE ein Punktesystem Klimaschutz erarbeiten kann. Dieses soll den rund 10'000 IP-SUISSE-Labelproduzenten ermöglichen, aus einer Liste von wirksamen Massnahmen die auf ihrem Betrieb umsetzbaren Möglichkeiten auszuwählen und umzusetzen. Analog dem Punktesystem Biodiversität müssen die Landwirte nach einer Einführungsfrist eine gewisse Mindestpunktzahl erreichen. So soll in Zukunft der Treibhausgasausstoss der IP-SUISSE-Landwirte signifikant gesenkt werden.

Das Projekt Punktesystem Klimaschutz

Im Auftrag von IP-SUISSE hat Agroscope mittels einer **Ökobilanz zwanzig Massnahmen** auf ihr Potenzial zur **Reduktion der Treibhausgasemissionen** von Schweizer Landwirtschaftsbetrieben sowie auf eventuelle **Synergien** oder **Zielkonflikte** mit anderen Umweltwirkungen hin untersucht. Für neun Massnahmen wurden zudem die **wirtschaftlichen Konsequenzen** bzw. der Investitionsbedarf analysiert. Um die Variabilität der verschiedenen Betriebstypen der Schweiz zu berücksichtigen, wurden die Massnahmen jeweils für **vier verschiedene Betriebstypen** analysiert. Dabei wurden die Treibhausgasemissionen auf die gesamtbetrieblich produzierte Menge an **verdaulicher Energie** bezogen. In den Resultaten der Analysen wird somit nicht nur die Veränderung der Treibhausgasemissionen durch die Umsetzung der Massnahmen, sondern auch eine allfällige Veränderung der Produktion eines Betriebs einbezogen und somit eine **Treibhausgaseffizienz** ausgedrückt.

Die **Ökobilanzierung** ist eine Methode der **Umweltbewertung**, welche für Entscheidungsträger entwickelt wurde. Sie wird auch als **Lebenszyklusanalyse** oder Life Cycle Assessment (LCA) bezeichnet. Dies deshalb, weil die Produktion eines Betriebs über ihren **ganzen Lebensweg** betrachtet wird, inklusive der Prozesse in den vorgelagerten Stufen. Dabei erfasst, quantifiziert und bewertet die Ökobilanz alle Ressourcen und Emissionen, die für die Umweltwirkungen des betrachteten Betriebs eine Rolle spielen, angefangen bei der Förderung der Rohstoffe über die Herstellung und Nutzung von Produktionsmitteln bis zur Entsorgung oder Wiederverwertung der Abfälle.

Die Ökobilanz beschreibt damit neben den **direkten** auch die **indirekten Umweltwirkungen**, die mit den betrachteten landwirtschaftlichen Aktivitäten verbunden sind. Neben der **Produktion auf dem Betrieb** werden auch die **ausserbetrieblich entstehenden Umweltwirkungen** durch den Import von Produktionsmitteln wie etwa Treibstoff oder Futtermittel berücksichtigt.

Link zur Studie: www.agroscope.ch/science

Kontakt

Martina Alig Ceesay, Wissenschaftliche Mitarbeiterin
Agroscope, Institut für Nachhaltigkeitswissenschaften INH
Reckenholzstrasse 191, 8046 Zürich, Schweiz
martina.alig@agroscope.admin.ch
+41 (0)58 468 71 71

Gérard Gaillard, Leiter Forschungsgruppe Ökobilanzen
Agroscope, Institut für Nachhaltigkeitswissenschaften INH
Reckenholzstrasse 191, 8046 Zürich, Schweiz
gerard.gaillard@agroscope.admin.ch
+41 (0)58 468 73 50

Ania Biasio, Mediendienst
Corporate Communication Agroscope
Reckenholzstrasse 191, 8046 Zürich, Schweiz
ania.biasio@agroscope.admin.ch
+41 (0)58 468 72 74

www.agroscope.ch | gutes Essen, gesunde Umwelt