

# Nachhaltig produzieren und sparen – die Aargauer Landwirtschaft macht's vor

Felix Arnold | Abteilung Energie | 062 835 28 80

**Der wirtschaftliche Erfolg eines Landwirtschaftsbetriebs ist stark von den Produktionskosten abhängig. Landwirtinnen und Landwirte sehen sich in erster Linie als Produzierende von Nahrungsmitteln und Dienstleistungen und seltener als Verbraucher. Die energieberatungAARGAU setzt aber genau hier an und bietet Hilfe zur Selbsthilfe. Bei Beratungen vor Ort wird der Energieverbrauch insgesamt ermittelt und aufgezeigt, wo Energiespar- und Energieproduktionspotenziale vorhanden sind und wo Kosten eingespart werden können.**

Die Aargauer Landwirtschaftsbetriebe haben den Verfassungs- und Gesetzauftrag, auf nachhaltige Weise Nahrungsmittel zu produzieren. Die Umsetzung dieses Auftrags ist besonders in der Dimension der ökologischen Nachhaltigkeit bemerkenswert.

## Öko-Leader mit Pioniergeist

Der Aargauer Bauernstand gehört im Vergleich mit anderen Mittellandkantonen zu den Öko-Leadern – Pioniergeist inklusive. Einerseits scheidet die Bauernfamilie Flächen aus der Nahrungsmittelproduktion aus und leistet dort den ökologischen Ausgleich. Andererseits werden auch Flächen speziell gepflegt oder vernetzt, um die ökologische Qualität, insbesondere die Biodiversität, zu fördern. Der Kanton unterstützt einerseits die nachhaltige Produktionsweise mit Innovationen und andererseits praxistaugliche Vollzugslösungen. In der Dimension der wirtschaftlichen Nachhaltigkeit sieht der bäuerliche Alltag anders aus. Wie schwierig die Zeiten geworden sind, zeigt sich an den aktuellen Marktpreisen für landwirtschaftliche Produkte. Obschon der Trend hin zu regional und nachhaltig produzierten Nahrungsmitteln geht, sind diese zunehmend weniger wert. Dadurch leidet die Wirtschaftlichkeit der landwirtschaftlichen Produktion. Die Gründe dafür sind vielgestaltig: Hohe Qualitätsansprüche durch die Konsumierenden machen teure Investitionen in Maschinen und

Gebäude notwendig, die rege Bautätigkeit im Aargau schmälert die Produktionsgrundlage der Landwirtschaft, und komplexe Abgeltungssysteme für gemeinwirtschaftliche Leistungen sowie sich öffnende Grenzen tragen das Ihre dazu bei.

## Angebot der energieberatungAARGAU

Der Regierungsrat des Kantons Aargau hat die Abteilung Energie und die Landwirtschaft Aargau beauftragt, ein Projekt zur Energieeffizienzsteigerung in der Landwirtschaft zu lancieren. Zur

Umsetzung dieses Auftrags wird den Landwirten im Rahmen der energieberatungAARGAU eine Beratung vor Ort angeboten. Die Ausarbeitung dieses Beratungsangebots erfolgte in Zusammenarbeit mit Branchenvertretern und dem landwirtschaftlichen Zentrum Liebegg. Im Oktober 2015 wurde mit den Beratungen gestartet. Seither haben bereits über hundert Landwirte von diesem Angebot profitiert. Der Kanton Aargau nimmt mit diesem Beratungsangebot eine Vorreiterrolle in der Schweiz ein. Die Beratungen werden von zehn Beratern der energieberatungAARGAU durchgeführt. Diese wurden speziell für ihre Beratungstätigkeit in landwirtschaftlichen Betrieben ausgebildet. An die Beratungskosten von 1050 Franken leistet der Kanton Aargau einen Förderbetrag von 800 Franken. Mitglieder des Bauernverbands Aargau sparen zusätzlich 100 Franken, sodass der Selbstbehalt für den Landwirt nur noch 150 Franken beträgt.



*Solarstrom vom eigenen Scheunendach für den Eigenverbrauch: Trotz tieferer Förderansätze ist eine Photovoltaikanlage vor allem in der Landwirtschaft eine wirtschaftliche Option.*

## Lob von den Landwirten

Die Beratung vor Ort dauert rund zwei Stunden. Im Anschluss daran erstellt der Berater einen ausführlichen Bericht, den er dem Landwirt zukommen lässt. Der Beratungsbericht zeigt auf, wo Potenziale zur Energieeffizienzsteigerung vorhanden sind, wie erneuerbare Energie genutzt oder produziert werden kann, und macht Empfehlungen für weitere mögliche Schritte. Die Rückmeldungen aus der Landwirtschaft fallen durchwegs positiv aus: Die Beratungen werden als kompetent und die Empfehlungen als nützlich beurteilt. Damit können die Erwartungen erfüllt werden. Gut die Hälfte der Landwirte gibt an, vorgeschlagene Massnahmen bereits umgesetzt zu haben. Ruedi Donat aus Wohlen lobt die Energieberatung. Die Beratungsergebnisse seien eine Bestätigung für seine bisherigen Bemühungen. Auf seinem Betrieb, der im Jahr 2000 von der Milchproduktion auf Bio-Weidemast und Ackerbau umgestellt wurde, sei schon immer auf Energieeffizienz geachtet worden. Bereits vor Jahren wurde eine Photovoltaikanlage installiert, und auch der Legehennenstall wurde isoliert. Dennoch konnte der Energieberater weitere Sparpotenziale ausmachen. Im Beratungsbericht an den Landwirt wurden geeignete Massnahmen vorgeschlagen und mit weiteren Empfehlungen ergänzt.



Foto: Alex Spichale, Aargauer Zeitung

*Landwirt Daniel Heeb (links) und Berater Franz Ulrich suchen auf dem Rundgang nach Möglichkeiten, den Energieverbrauch auf dem Lilienhof zu senken.*

## Bewusstsein fördern

Daniel Schreiber aus Wegenstetten bewirtschaftet einen 40-Hektaren-Betrieb und nutzt schon seit Jahren die Wärmerückgewinnung aus der Milch für die Warmwasseraufbereitung. Im Rahmen der Energieberatung wurde der Stromverbrauch während zweier Wochen gemessen. Dabei wurde insbesondere beim Nachtstrom für den Boiler ein grösseres Sparpotenzial festgestellt. Bei den Lüftungsanlagen und Motoren achtet die Familie Schreiber schon lange auf Effizienz, indem Zeitschaltuhren installiert wurden. Um

den Strom zeitgleich mit dem Verbrauch zu produzieren, empfahl der Berater eine Photovoltaikanlage. Für Daniel Schreiber ist klar, dass man sich auf Landwirtschaftsbetrieben vermehrt mit dem Thema Energieverbrauch befassen muss.

Im Stall von Daniel Heeb in Sins gibt es 60 Kühe. Hof und Wohnhaus verbrauchen insgesamt 50'000 Kilowattstunden Strom. Der Energieberater Franz Ulrich wollte zusammen mit Daniel Heeb herausfinden, ob und wie dieser Verbrauch reduziert werden könnte. So wurde der Energieverbrauch zum Beispiel bei der alten Silofräse ermittelt. Erwartungsgemäss ist er höher als bei modernen Geräten. Doch dieser Wert allein ist nicht entscheidend dafür, ob der Kauf einer neuen Maschine Sinn macht. Zentral ist auch die Frage, wie oft und wie lange sie im Einsatz steht. Bei einer Betriebszeit von 20 Minuten pro Tag und 120 Stunden im Jahr lohnt sich ein vorzeitiger Ersatz der Silofräse nicht. Dazu müsste sie mindestens 1000 Stunden im Jahr in Betrieb sein. Diesem Wert kommen andere Geräte deutlich näher: Die Melkmaschine ist Tag für Tag während mehrerer Stunden im Einsatz. Und die Kühlungsanlage für die Milch läuft permanent auf Hochtouren. Pro Jahr werden 600'000 Liter von 37 auf 4 Grad herunterge-

## Energieberatung in Landwirtschaftsbetrieben im Kanton Aargau

Berater der energieberatungAARGAU zeigen in einer rund zweistündigen Beratung vor Ort auf, wie der direkte Energieeinsatz in einem landwirtschaftlichen Betrieb optimiert, die Effizienz der eingesetzten Energie gesteigert und die Energiekosten gesenkt werden können. Die Beratung beschränkt sich auf die Innenwirtschaft und die landwirtschaftlichen Gebäude. Im Anschluss an die Beratung erhält der Landwirt einen ausführlichen Bericht mit Massnahmen und Empfehlungen.

Förderbeitrag Kanton: 800 Franken  
Kundenbeteiligung: 250 Franken  
(Mitglieder Bauernverband AG: 150 Franken)

Weitere Informationen erhalten Interessierte bei der energieberatungAARGAU, 062 835 45 40, energieberatung@ag.ch, www.ag.ch/energie.

kühlt. Dieser Vorgang ist energieintensiv, produziert aber auch viel Energie in Form von Abwärme. Es ist deshalb wichtig, die entstehende Energie zu nutzen. So erhitzt Heeb zum Beispiel das Wasser für die Reinigung der Melkanlage mit dieser Abwärme, was ihm ein grosses Lob des Energieberaters einbringt. Eine zusätzliche Optimierung kann erreicht werden, indem die Rohre, durch die das Warmwasser fliesst, isoliert werden. Im Bericht des Energieberaters werden die besprochenen Massnahmen beschrieben und mit weiteren Empfehlungen und Berechnungen ergänzt. Viele sind es im vorliegenden Beispiel nicht. Auch dieses Ergebnis freut Daniel Heeb. Bei den bisherigen Energieberatungen wurde festgestellt, dass viele Landwirte ihren Energieverbrauch nicht kennen. Die energieberatungAARGAU weist deshalb darauf hin, vermehrt auch auf den Stromverbrauch zu achten und die Stromrechnung vor der Bezahlung selbstkritisch anzuschauen.

### Grosses Energiesparpotenzial

Der Energieverbrauch der Landwirtschaft beträgt rund 6 Prozent des gesamtschweizerischen Energiebedarfs. Die Energie- und Klimaschutzagentur Agrocleantech schätzt das Sparpotenzial der Schweizer Landwirtschaftsbetriebe auf 45 Gigawattstunden oder 4,5 Prozent des gesamten landwirtschaftlichen Stromverbrauchs. Das entspricht einem Betrag von 9 Millionen Franken.

Ein durchschnittlicher Landwirtschaftsbetrieb verbraucht jährlich rund 21'000 Kilowattstunden Strom. Ein Milchviehbetrieb könnte den Energieverbrauch mit gängigen Massnahmen um rund 6000 Kilowattstunden, also knapp 30 Prozent, reduzieren, was einer Kostenersparnis von rund 1000 Franken pro Jahr entspricht. Das grösste Stromsparpotenzial liegt in der Melktechnik mit Vakuumpumpe und Milchkühlung, beim Warmwasser, bei den Lüftungen, den elektrischen Heizungen, bei Ferkelnestern sowie bei Tränkeautomaten.

Die Agrocleantech bietet in Zusammenarbeit mit kantonalen Bauernverbänden in vielen Kantonen Förderprogramme an, wie zum Beispiel für Wärmerückgewinnung aus der Milchkühlung oder auch für frequenzgesteuerte Vakuumpumpen.

Dieser Artikel entstand in Zusammenarbeit mit Simon Grossniklaus, Landwirtschaft Aargau, 062 835 28 00.



Foto: Bauernverband Aargau

Milch wird von rund 30°C auf 4°C heruntergekühlt. Durch die Wärmerückgewinnung (WRG) mittels Wärmepumpe kann die der Milch entzogene Wärme für die Erhitzung des Waschwassers genutzt werden.

Energie  
Ressourcen

