

Solarstrom für die *Pouletmast*

Traditionelle Geflügelmast benötigt sehr viel fossile Energie in Form von Propan-Gas. Der Betrieb der Familie Köhli in Kallnach im Berner Seeland zeigt, dass es auch anders geht. Moderne ökologische Lösungen sind auch finanziell attraktiv.

text **ANDREAS SCHWANDER** / bild **RUBEN SPRICH**

Kurz & bündig

- In der Pouletmast dominieren fünf Integratoren, welche die verschiedenen Stufen der Wertschöpfungskette zusammenführen.
- Diese beliefern die Mäster mit Küken, schreiben Preise, Produktionsvolumen und Futter vor und garantieren dafür die Abnahme.
- Der Mäster hat einen garantierten Betrag und ein Bonus-Malus-System für möglichst gesunde Tiere.
- Micarna gab im Jahr 2011 die Ausrüstung der Ställe frei. Voraussetzung ist, dass die Tierschutz-Vorschriften eingehalten werden und die Qualität des Fleisches stimmt.
- Die Familie Köhli in Kallnach hat mit Stallbauer David Stauffer (www.globogal.ch) und René Steiner (www.wpcenter.ch) einen energieeffizienten Stall entwickelt, der auf lange Sicht massiv Kosten spart.

Der Wind bläst kräftig über die Weiten des Berner Seelands, irgendwo hoppelt ein grosser Feldhase über einen Acker. Vor der Baustelle steht ein grügelber Spielzeug-Traktor und der grosse Hofhund ist die Freundlichkeit in Person.

Mirjam und Martin Köhli betreiben hier in Kallnach BE einen typischen Familienbetrieb, wie es viele gibt in der Region. Und doch wird hier einiges anders. Denn auf dem Betrieb musste sich etwas ändern. Und wenn schon anders, dann richtig, sagten sich die beiden. Sie betreiben Ackerbau und hatten auch eine Schweinemast, allerdings entsprach der Stall nicht mehr den Tierschutzbestimmungen und hätte saniert werden müssen. Gleiches mit Gleichem zu ersetzen schien nicht sinnvoll.

Statt auf Schweine setzen Köhli künftig auf Pouletmast und stellen auch hier die etablierten Weisheiten in Frage. Während der Schweinemäster seine Produkte selber verkauft – und der Markt mit einem inländischen Produktionsanteil von nahezu 100 Prozent entsprechend volatil ist, sind die Zustände in der Pouletmast

völlig anders. Hier wird der Markt dominiert von fünf sogenannten Integratoren. Diese beliefern die Mäster mit Küken, schreiben die Preise, Produktionsvolumen und Futter vor und garantieren die Abnahme.

Die beiden grössten Integratoren sind Micarna von Migros und Bell von Coop. Der Mäster hat einen garantierten Betrag und ein Bonus-Malus-System für möglichst gesunde Tiere. Bis vor ein paar Jahren war auch die Gestaltung und Einrichtung der Ställe vorgeschrieben – bis Micarna 2011 die Ausrüstung der Ställe freigab. Vorausgesetzt, dass die Tierschutz-Vorschriften eingehalten werden und die Qualität des Fleisches stimmt.

Damit durften sowohl Bauern wie Stallbauer innovativ werden. Denn die Mäster können ihre Erträge steigern, indem sie möglichst hohe Qualität liefern, und gleichzeitig die Kosten senken.

Der Wärmetauscher halbiert die jährlichen Kosten für Propan-Gas auf 15 000 Franken

Genau hier macht der neue Stall der Familie Köhli alles anders. Sie haben

ihn zusammen mit David Stauffer entwickelt, der sein Familienunternehmen Globogal in zweiter Generation betreibt.

Stauffer plant und baut Mastställe. Die Integratoren gehen davon aus, dass die Ställe mit Propan-Gas beheizt werden. Das würde für den 1200 Quadratmeter grossen Köhli-Stall rund 30 000 Franken Heizkosten pro Jahr kosten. Weil die Tiere CO₂ abgeben, muss dauernd gelüftet und nachgeheizt werden.

Während moderne Bauvorschriften wie etwa die Minergie-Zertifizierung für Wohnbauten vor allem auf die Wärmeverluste der Gebäudehülle achten, ist dies bei der Pouletmast irrelevant. Hier gehen über 85 Prozent der Wärme durch die Lüftung verloren. Das Geld fürs teure Propan-Gas

wird buchstäblich zum Fenster hinaus geblasen, respektive zum Lüftungsröhr hinaus.

Als Erstes hat Stallbauer Stauffer deshalb einen Wärmetauscher vorgeschlagen. Versuche damit gab es schon früher. Diese Anlagen funktionierten aber aufgrund der grossen Staubmengen in den Ställen nicht zufriedenstellend. Die Wärmetauscher verstopften mit Staub, wurden wirkungslos und konnten nur mühsam gereinigt werden.

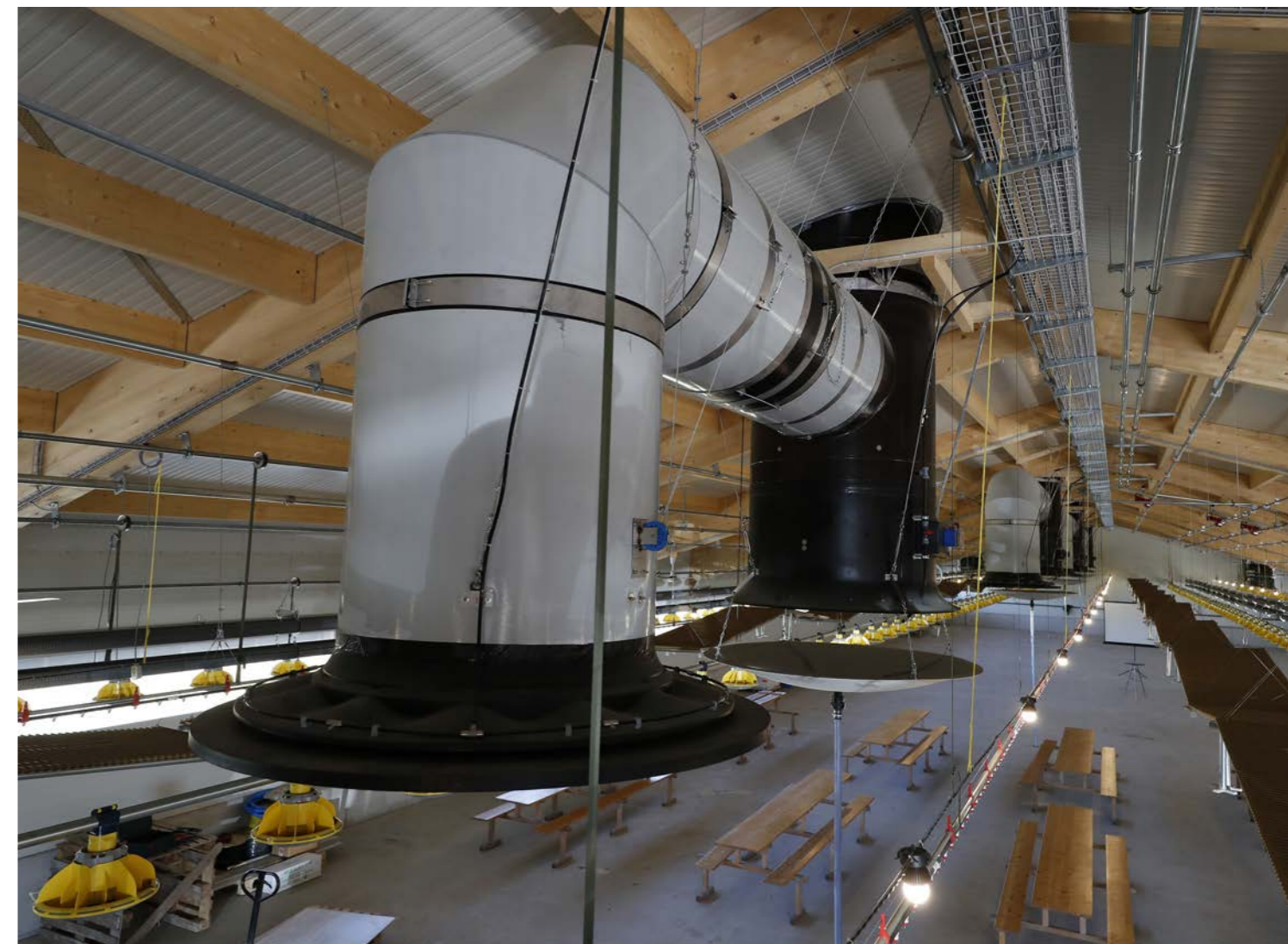
In der Branche galt deshalb die Maxime «Klappt nicht, basta.» David Stauffer versuchte es ein zweites Mal. Siehe da, mit vertikalen Rohrbündel-Wärmetauschern, die von oben her mit Wasser gespült werden können, funktionierte es. Damit waren 50 Prozent der Heizkosten eingespart –

15 000 Franken für Propan-Gas jährlich. Doch warum Propan-Gas?

Familie Köhli denkt weiter, um Propan-Gas zu sparen und Strom selber zu gewinnen

Köhli und David Stauffer dachten die Geschichte weiter. Denn wenn weniger Energie gebraucht wird, muss auch weniger Leistung installiert werden. Geht das vielleicht auch anders? So kam René Steiner vom WPC Wärmepumpen Center in Rubigen mit seinen Wärmepumpen ins Spiel. David Stauffer hat mit ihm zusammen schon einmal in der Nähe von Thun einen Geflügelmast-Stall gebaut, der mit Wärmepumpen beheizt wird. Und das Prinzip hat sich bewährt. Auch hier hiess es erst: «Das klappt nie!».

Die ersten Küken ziehen im August in den Geflügelstall mit vertikalen Rohrbündel-Wärmetauschern ein. Dann wird sich zeigen, ob alle Überlegungen und Berechnungen praxistauglich sind.





Martin, Zoe, Lea und Mirjam Köhli mit Hund Pumba vor dem neuen Geflügelstall in Kallnach BE. In Zukunft stallen sie acht bis neun Mal pro Jahr für 35 Tage Mastküken bis zur Schlachtreife ein.

Hohe Investition am Anfang lohnt sich

Die komplette Energie-Anlage mit Solaranlagen, Lüftung, Wärmetauschern und Wärmepumpen kostet mit rund 300 000 Franken ein Mehrfaches der entsprechenden Anlagen in einem Stall mit Propan-Gas-Heizung. Da ist es wichtig, dass die Banken das Konzept akzeptieren und finanzieren. Denn die ganzen Anlagen sind in rund sieben bis neun Jahren amortisiert. Dann produzieren sie im Rahmen der üblichen Lebensdauer mindestens nochmal so lange buchstäblich gratis.

Wenn die Banken nicht mitgemacht hätten, wäre auch eine Contracting-Lösung möglich gewesen. Dabei finanziert ein Energie-Unternehmen die komplette Anlage. Der Bauer zahlt dann lediglich eine monatliche Gebühr für die bezogene Energie während

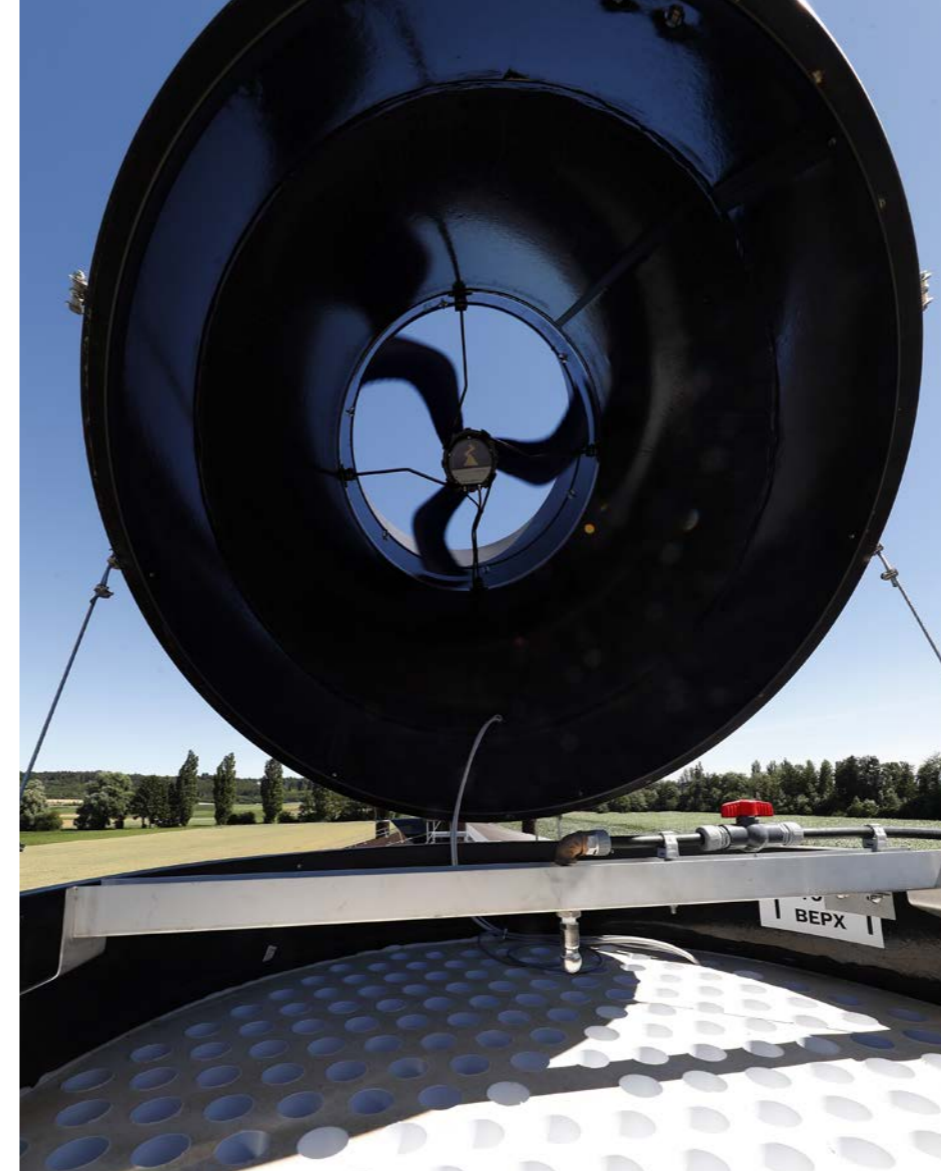
einer genau definierten Anzahl Jahre. Das benötigt weniger Kapital, ist aber über längere Sicht deutlich weniger attraktiv als die Bank-Finanzierungen mit den gegenwärtig sehr tiefen Zinsen. Wärmepumpen-Lieferant René Steiner sagt dazu: «Klar sind die Anfangs-Investitionen höher als bei einer Propan-Heizung. Aber es ist immer schade, wenn ein gutes Konzept scheitert, nur weil man die Finanzierung nicht zustande bringt».

Die Familie Köhli aus Kallnach ist überzeugt von ihrem Konzept. Und die Vorteile spüren sie schon jetzt, wenn die Ölpreise und damit die Kosten für Propan-Gas steigen, welche den Mästern vergütet werden. Mit höheren Ölpreisen steigt automatisch ihr Verdienst.

«Die Trägheit in der Branche ist schon ziemlich gross», sagt David Stauffer. Deshalb werden die Freiheiten, welche die Integratoren ihren Lohn-Mästern mittlerweile zugestehen, von den Mästern gar nicht so wahrgenommen. Und erst recht nicht in jenem Masse ausgeschöpft, wie es möglich wäre.

Im Hof Köhli ist das anders. Der neue Stall erhält neben den Wärmetauschern eine Wärmepumpe, die ihre Wärme aus einem Grundwasserbrunnen bezieht. Den nötigen Strom erzeugt eine grosse Solaranlage auf dem Stalldach. Die Kombination von Wärmepumpe und Photovoltaik erzeugt gleich viel Wärme, wie wenn das Dach mit Wärmekollektoren belegt würde, in denen die Sonne das zirkulierende Wasser direkt erwärmt.

Der Vorteil der Kombination von Wärmepumpe und Photovoltaik liegt aber darin, dass man den Strom ins Netz einspeisen kann, wenn die Wär-




Die Kombination von Wärmepumpe und Photovoltaik erzeugt Wärme für den Stall. Den überschüssigen Strom verwenden Köhli für Lüftung und Fütterungssysteme.

me nicht gebraucht wird. Dagegen hat man mit reinen Wärmekollektoren Mühe, im Sommer oder in Zeiten, wenn der Stall nicht belegt ist, die produzierte Wärme loszuwerden. Zudem kann überschüssiger Strom für andere Verbraucher wie Lüftung und

Fütterungssysteme verwendet werden. Denn die Wärme wird bei weitem nicht das ganze Jahr über gebraucht. Nach 35 Tagen sind die Hühner schlachtreif. Dann wird ausgestallt und geputzt. Der Stall wird bereitgemacht für die nächste Lieferung

Küken aus der Brüterei. Die Dauer des Leerstandes hängt von den Dispositionen des Integrators ab. Insgesamt wird acht bis neun Mal jährlich neu eingestellt und während dieser Zeit wird logischerweise nicht geheizt. Und schon nach rund 20 Tagen produzieren die Hühner genügend Wärme, so dass nicht mehr geheizt werden muss.

Das führt dazu, dass die Heizung während rund 180 Tagen im Jahr läuft und während 185 Tagen ausgeschaltet ist. In dieser Zeit wird lediglich gelüftet. Auch das geht mit dem Strom vom Dach. Zudem können Köhli die Wärme in einem grossen, 25 000 Liter fassenden Pufferspeicher mit heissem Wasser zwischenspeichern. So überbrücken sie problemlos die Nacht und allenfalls auch einen wolkigen Tag. Und wenn keine Hühner im Stall sind, verdienen sie am Verkauf von Strom ins Netz.

Deshalb wird der Stall Köhli praktisch komplett CO₂-frei funktionieren und die benötigte Energie für die Mast auch fast vollständig selber herstellen. Allerdings sind die Anfangs-Investitionen für einen solchen Stall höher als für einen mit Propanbetrieb (siehe Kasten). Es braucht Weitsicht und einen längeren Planungshorizont. Doch wo neben dem grossen grüngelben Traktor auch ein grüner Spielzeug-Traktor vor dem Hof steht, denkt man ohnehin in längeren Zeitabschnitten. 

Reklame

WRG / Wärmerückgewinnungsanlagen





Investieren Sie in die Zukunft

- Für die Schweine und Geflügelhaltung
- min. 50% Energiekosten-Einsparung garantiert
- Hoher Wirkungsgrad
- auch für Nachrüstungen
- Praktisch selbstreinigend



Globogal[®]

GLOBOGAL AG, Postfach 317, 5600 Lenzburg
Tel. +41 (0)62 769 69 69
www.globogal.ch