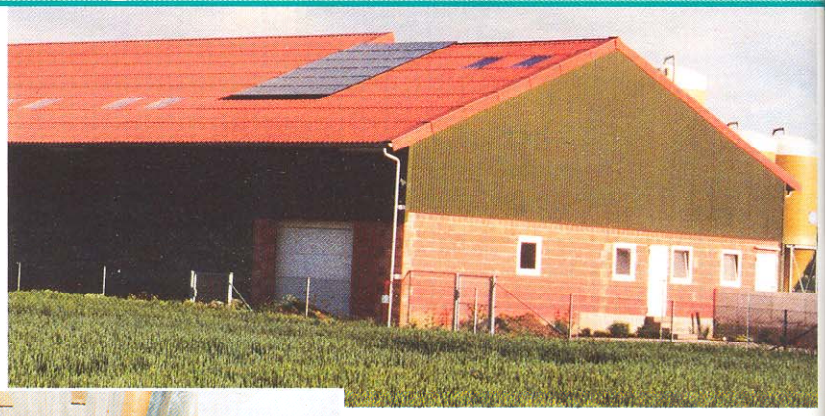
Sonne versorgt Stall mit Strom

Zwei Landwirte aus Niedersachsen erzeugen ihren Strom selbst.



Carsten Ropeter (links) und Gerald Diederich-Engelhardt können die Leistung der Photovoltaikanlage (oben) an den Wechselrichtern überprüfen.
Fotos: Neumann, Werkbild

In einem so genannten „Inselsystem" versorgt eine Photovoltaik-Anlage den Schweinemaststall von Jürgen Ropeter und Gerald Diederich-Engelhardt aus Hardegsen (Niedersachsen) mit Strom. Hier wird der über Sonnenenergie erzeugte Strom nicht ins Netz eingespeist, sondern in dem Außenklimastall mit 1 800 Plätzen selbst verbraucht. Denn ein Anschluss an das 1,5 km entfernte Versorgungsnetz hätte zwischen 100 000 und 150 000 € gekostet. Dazu wären pro Jahr rund 2 000 € für den Verbrauch von 10 000 kWh gekommen.

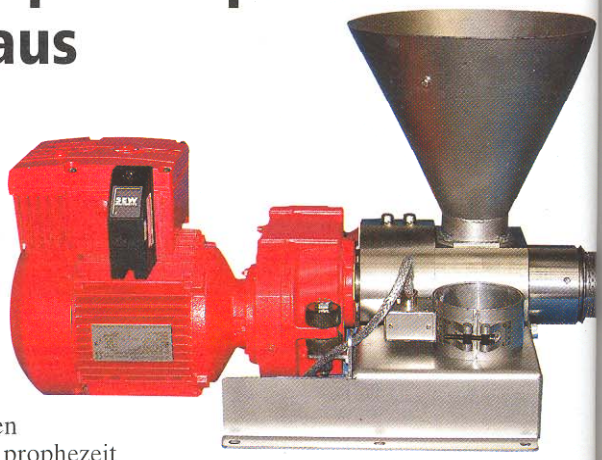
Die gesamte Energieerzeugung ist so aufgebaut: Auf dem Dach des Stalles ist eine 3,0 kW-Photovoltaik-Anlage installiert. Der damit erzeugte Strom versorgt direkt die betriebenen Verbraucher im Stall. Das sind vor allem zwei Fütterungsanlagen mit 3,3 kW bzw. 2,2 kW Nennleistung, aber auch die Beleuchtung und der Hochdruckreiniger und demnächst auch eine Brunnenpumpe für die Wasserversorgung.

Überschüssige Energie wird in einer Batterie mit ca. 36 kWh Energieinhalt gespeichert, was etwa für zwei Tage reicht. Den restlichen Anteil stellt ein Dieselgenerator mit 30 kW zur Verfügung. Der Generator benötigt etwa drei Stunden, um die Batterie zu laden, wobei er im Sommer nur 70 % der Batterie auflädt, den Rest übernimmt die Photovoltaikanlage.

Über Funkübertragung können die Landwirte sowohl den Ladezustand der Batterie als auch die Leistung der Solaranlage von zu Hause überprüfen. „Gerade bei der Überwachung muss bei Inselanlagen mehr getan werden als bei Netzanlagen. Dazu zählt auch eine Alarmmeldung per SMS aufs Handy", erläutert Carsten Ropeter von der Ge:Net GmbH aus Clausthal-Zellerfeld, der die Anlage geplant hat.

Die gesamte Energieeinrichtung hat weniger als 60 000 € gekostet. An laufenden Kosten entstehen jetzt nur Dieselkosten von etwa 1 300 € pro Jahr. Der Dieselverbrauch liegt derzeit noch bei 2 500 Liter pro Jahr. Daher ist jetzt noch eine kleinere Windkraftanlage mit 5 kW geplant, die weitere 40 % Diesel einsparen könnte, rechnet Ropeter.

Pflanzenölpresse presst zweimal aus



Die Pflanzenölpresse ist technisch so ausgestattet, dass der Raps zweimal ausgepresst werden kann.

Eine neue Pflanzenölpresse präsentiert der Hersteller Anton Fries Maschinenbau GmbH aus Meitingen (Bayern). Für eine höhere Ölausbeute wird der Raps dabei zweimal ausgepresst. Beim einmaligen Auspressen würde die Ölausbeute nur bei etwa 30 % liegen, jetzt könnten 34 bis 38 % erreicht werden, prophezeit der Hersteller. Das Öl nach der ersten Pressung habe Speiseölqualität, die zweite Pressung ergäbe Öl für die Tierfütterung. Vor allem könne das Öl nach Sedimentation und Filtration aber auch als Biokraftstoff in umgerüsteten Schlepper- oder PKW-Motoren bzw. in stationären Blockheizkraftwerken zur Strom- und Wärmeproduktion eingesetzt werden. Ein weiterer Vorteil: Der stärker entölte Rapskuchen habe fütterungsphysiologische Vorteile, meldet der Hersteller, wie Praxisergebnisse gezeigt hätten. Die Presse gibt es in zwei Ausführungen: Das Modell mit einem Frequenzumwandler und regelbarer Drehzahl hat einen Motor von 1,5 kW und schafft zwischen

Aktuelle Termine

Termin	Thema	Ort	Weitere Auskünfte
03. – 04.11	Fachtagung Synthetische Biokraftstoffe	Wolfsburg	Tel.: 0 38 43/6 93 00
09. – 11.11.	Tagung „Nachwachsende Rohstoffe vom Acker"	Bleckede	Tel.: 0 51 98 / 98 90 70
12. – 13.11.	Dezentrale Pflanzenölnutzung	Aulendorf	Tel.: 0 71 91/97 07 56
18. – 19.11	5. Forum Solarpraxis	Berlin	Tel.: 0 30/72 62 96
27. – 28.11.	Ausstellung: Heizen mit Holz	Hannover	Tel.: 05 11 / 36 65-14 11
29. – 30.11.	(Bio)Kraftstoffe der Zukunft	Berlin	Tel.: 02 28 / 8 19 81 40