

Neues Milchkühlsystem für Gemeinschaftsalmbetriebe

von Ludwig Hechenblaikner

Beinahe 15 Jahre beschäftigt sich der Tiroler Maschinenbaubetrieb Ludwig Hechenblaikner aus Münster mit der Entwicklung und Produktion von verschiedenen Milchkühlsystemen. In enger Zusammenarbeit mit der Elektrofirma Bischofer aus Reith i.A., welche die dafür benötigten Spezialsteuerungen entwickelt und liefert, stehen bereits Tausende Milchkühlanlagen im Einsatz.

Um Almbetrieben, welche nicht die Möglichkeit einer Netzstromversorgung haben, eine Alternative anzubieten, machte man sich über eine Neuentwicklung Gedanken. Unsere Erfahrungen haben gezeigt, daß herkömmliche Kleinkraftwerke oft nicht für den Betrieb von handelsüblichen Milchkühlgeräten geeignet sind, weil die Abgabenleistungen der Kraftwerke meistens zu gering sind; und somit ein sicherer Anlauf des Kompressors nicht möglich ist.

Die hohen Schwankungen von Spannung und Frequenz führen ebenfalls zu häufigen Schäden bei solchen Geräten.

Mechanische Regler in Kleinkraftwerken verbrauchen einen nicht unwesentlichen

Teil der erzeugten Energie für den eigenen Kraftwerksbetrieb.

Unsere Überlegung: Was kann man besser machen?

Mit Gleichstrom-Kleinkraftwerken ist es wesentlich sinnvoller, die erzeugte Energie in Panzerplattenbatterien zu speichern. Solche Anlagen erübrigen den mechanischen Regler, ebenfalls ist eine stabile Ausgangsspannung gewährleistet.

Somit ist in Spitzenverbrauchszeiten bei gleichbleibender Spannung ausreichend elektrische Energie zur Verfügung. In der Schwachlastzeit werden wiederum Batterien aufgeladen.

Bei einer leistungsopti-

mierten Melkanlage braucht die Vakuumpumpe nur die tatsächlich erforderte Leistung bzw. das Vakuum zu produzieren, dies ist mittels einer speziellen Regelung des eingebauten Gleichstrommotors zu erreichen. Somit kann Energie von 50 - 70% gespart werden, gegenüber herkömmlichen Melkmaschinen.

Übrige Stromverbraucher wie Licht, Kühlschrank und Haushaltsgeräte können mittels Wechselrichter mit herkömmlichen 230 Volt, 50 Hz betrieben werden.

Von der Planung und Projektierung bis zur Inbetriebnahme solcher Anlagen erhalten Sie bei uns sämtliche Arbeiten und Lieferungen aus einer Hand. Der reibungslose Betrieb von mehreren Referenzanlagen zeugt von Zuverlässigkeit und Qualität.

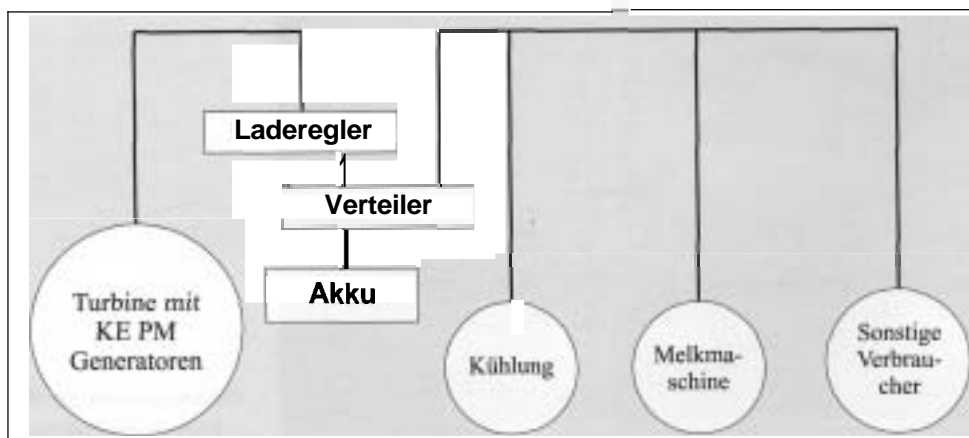
Milchkühlung mit Gleichstromantrieb

Durch den geringen Anschlußwert unserer gleichstrombetriebenen Eiswasserkühlung hat man den Vorteil zwischen den Gemelkzeiten oder sogar nur über die Nachtstunden die für die Milchkühlung benötigte Kälteenergie zu produzieren.

Dadurch ist es möglich, den Kühlkompressor - als größten Stromverbraucher - während des Melkens gänzlich abzuschalten.

Der Betrieb der Kühlwasserpumpe allein sorgt für eine rasche und schonende Kühlung der Milch.

Schema laut Produktbeschreibung



Anwendungsbeispiele

- stationäre Eiswasserkühlwannen
 - transportable Tanks von 160 - 1800 Liter
 - zur Kühlung mehrerer Hofbehälter gleichzeitig, mit dem Einsatz jeweils eines Helu-Eiswasser-Ringwärmetauschers z.B. bei Gemeinschaftsalmbetrieben.
- Der eigens entwickelte Eis-

Beispiel: Gemeinschaftsalm von 3 Bauern

dazu wird benötigt:

- | | | |
|-----------------|---------|--|
| Pos. I | 1 Stück | Helu-Eiswasserbereiter (24 V oder 230/1400 V mit starker Umwälzpumpe) |
| Pos. II | 1 Stück | Eiswasservorlaufverteiler mit 3 Wasseranschlüssen 1 1/2 oder 3/4" für Pos. III |
| Pos. III | 3 Stück | Helu-Eiswasserring-Wärmetauscher mit Rührmotor sowie 3 Stück Hofbehälter, welche vom Heimbetrieb verwendet werden können |
| | 1 Stück | Eiswasser-Rücklaufsammler |

Vorteil

- 1 Kühlanlage, jeder Bauer hat die Möglichkeit, seine eigene Milchqualität festzustellen.
- Schnelle und schonende Kühlung bei Milchhöchstmenge - keine Vereisung bei geringer Milchmenge - z.B. im **Spätsommer**.

Schema einer Helu-Kühlanlage für Gemeinschaftsalmen

