

Optimierung der Energieeigennutzung mit vernetzten Energiesystemen auf landwirtschaftlichen Betrieben

Felix Müller, Josef Neiber (Bayr. Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für Landtechnik und Tierhaltung)

Energiemanagementsysteme können Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter dabei unterstützen, Stromverbrauch und -erzeugung zu erheben, visualisieren und zu analysieren.

Bei der Auswahl der Energiemanagementsysteme wurde einerseits darauf geachtet, dass Hersteller Soft- und Hardware anbieten (Vermeiden von Kommunikationsproblemen), andererseits welche Bedingungen auf den Betrieben vorherrschen (vorhandene Ausstattung mit Messtechnik, Wege zur Datenübertragung). Bewertet werden die Bereiche Gesamtbetrieb (z.B. Wirtschaftlichkeit), Hardware (z. B. Langlebigkeit, Integrierbarkeit) und Software (z.B. Möglichkeit der Darstellungsweise, Versenden von Warnungen und Berichten).

Es wurden bisher vier verschiedene Systeme eingebaut und installiert. Ein Beispiel ist das Energiemanagementsystem der Firma Solarautonomie. Die Hard- und Software sind günstig in der Anschaffung, allerdings ist die Darstellung der Energiedaten sehr einfach gehalten und wurde deshalb mit der Software smart-me erweitert. Ein wichtiger Aspekt des Energiemanagements ist das automatisierte Zu- und Abschalten von Verbrauchern zur Optimierung der Eigenenergienutzung.

Die Ergebnisse, veröffentlicht in einer Datenbank, sollen Landwirten als Entscheidungshilfe für den Kauf von Energiemanagementsystemen dienen.