



Bei der Praxisvorführung der land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft und des Arbeitskreises Ferkelerzeugung, geschlossenes System und Mast in Wabern-Unshausen/Im wurde den Landwirten die Vorgehensweise bei der Inbetriebnahme eines Notstromaggregates von Hermann Kemper erläutert. Foto: Bettina Erz

Probleme mit Notstromaggregaten?

Arbeitskreise informierten sich in Wabern

Bei einer Praxisvorführung von Arbeitskreises des Hessischen Verbandes für Leistungs- und Qualitätsprüfungen in der Tierzucht (HVL) und des Landesbetriebes Landwirtschaft Hessen (LLH) sowie der Landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft wurde kürzlich in Wabern-Unshausen auf dem Betrieb von Markus Steinmetz über Notstromaggregate für landwirtschaftliche Betriebe informiert. Wilfried Brede, HVL und Bettina Erz und Jürgen Lamm von der Landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft berichten.

In Referaten von Jürgen Lamm (Landwirtschaftliche BG) und Hermann Kemper wurden den Landwirten und anwesenden Elektrikern die Probleme dargestellt, die bei einer Notstromversorgung auftreten können. Aufgeschreckt durch den großflächigen Stromausfall im Münsterland im November 2006 sowie Betriebsprüfungen durch Qualität und Sicherheit (QS) beziehungsweise Cross-Compliance-Prüfungen seien von vielen Landwirten zapfwellenbetriebene

Notstromaggregate angeschafft worden. Hierbei wurde jedoch oft nicht darauf geachtet, ob eine Funktion der Aggregate gewährleistet ist. Gerade im Zusammenhang mit der Haltung von Tieren sind sie auf eine zuverlässige Versorgung mit elektrischer Energie angewiesen, um beispielsweise Heizungs-, Lüftungs- oder Fütterungsanlagen sicher betreiben zu können. Ein Stromausfall über einen längeren Zeitraum kann zu hohen betriebswirtschaftlichen Schäden führen.

Den Ernstfall proben

Auf jeden Fall sollte ein Probelauf unter Praxisbedingungen durchgeführt werden. Dabei kann festgelegt werden, welche Anlagenteile funktionsfähig bleiben müssen und auf welche im Notfall verzichtet werden kann. Bei diesem Funktionstest ist unbedingt eine Elektrofachkraft hinzuzuziehen. Diese kann eine eventuell notwendige Umstrukturierung der Anlage vornehmen und die Wirksamkeit der erforderlichen Schutzmaßnahmen überprüfen.

Eine Grundlage bei Cross Compliance Prüfungen ist die Tier-

schutz-Nutztierhaltungsverordnung. Die Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung §3 Absatz 6 besagt, dass in Ställen, in denen die Lüftung von einer elektrisch betriebenen Lüftung abhängig ist, müssen eine Ersatzvorrichtung, die bei Ausfall der Anlage einen ausreichenden Luftaustausch gewährleistet, und eine Alarmanlage zu Meldung eines solchen Ausfalles vorhanden sein. In §3 Absatz 6 werden Ersatzvorrichtungen verlangt, die nicht unbedingt ein Notstromaggregat sein müssen. Die Aussagen im Leitfaden von QS sind in diesem Fall deutlicher. Hier wird ein Notstromaggregat verlangt. Der QS Leitfaden Schwein besagt: Für den Fall einer Betriebsstörung muss für ausreichende Frischluftzufuhr, ausreichende Beleuchtung und ausreichende Fütterungs- und Tränkemöglichkeiten gesorgt sein. Für

einen Stall, in dem bei Stromausfall eine ausreichende Versorgung der Schweine nicht sichergestellt ist, muss ein Notstromaggregat einsatzbereit gehalten werden. Ist ein Stall auf elektrisch betriebene Lüftung angewiesen, so muss eine Alarmanlage vorhanden sein, die dem Tierhalter eine Betriebsstörung meldet. Die Alarmanlage muss regelmäßig auf ihre Funktionsfähigkeit überprüft werden.

Verbindung zur Einspeisung

Zwischen Betriebsanlage und Einspeisestelle muss eine Schalteinrichtung vorhanden sein, mit der die elektrische Anlage von Netz- auf Ersatzstrombetrieb umgeschaltet werden kann. Bei dieser Umschaltung muss eine zwangsläufige, allpolige Trennung vom Versorgungsnetz erfolgen. Die elektrische Einspei-

Anforderungen am Notstromgenerator

- Schutzart IP 44, Gehäuse von Anschluss- und Schalteinrichtungen IP 54 (bei Aufstellung in einem eigenen Betriebsraum kann hiervon abgewichen werden)
- Der Sternpunkt des Generators muss mit dem Gehäuse des Generators verbunden sein und einen Anschluss für einen Erdstab oder eine Leitung für die Verbindung mit der Potenzialausgleichsschiene der Festinstallation verfügen.
- Alle Steckdosenkreise müssen über einen FI mit einem Nennstrom von 30 mA abgesichert sein. (von Vorteil sind selektive FI)
- Eine Konformitätserklärung muss mitgeliefert werden und eine CE - Kennzeichnung muss am Notstromaggregat vorhanden sein.
- Am Notstromaggregat muss ein Typenschild vorhanden sein.
- Zum Schutz des Generators bei Überlast ist ein Leistungsschalter vorhanden (Sicherungsautomaten genügen nicht, da k-Wert ca. 10, eine Abschaltung des Generators soll aber bereits bei 3 x Nennstrom innerhalb 10 sec. erfolgen).
- Einstellbare Überwachungseinrichtung (mit Abschaltung) für die Frequenz und die abgegebene Spannung am Generator. Dies ist wichtig da z.B. nach einem Drahtbruch in der Spannungsregelung weit überhöhte Spannungswerte am Ausgang vorliegen, was alle angeschlossenen Geräte zerstören kann.
- Eine Anzeige (ausreichend groß) für Spannung, Frequenz und Strom muss vorhanden sein, die Stromanzeige bevorzugt für alle 3 Phasen
- Erfassung der Wicklungstemperatur im Generator, mit Abschaltung bei Überlast.
- Von Vorteil ist eine Abstimmung des Schleppers auf den Generator, dies kann durch verschiedene Getriebe, die am Generator angeflanscht sind, erreicht werden.
- Vorteilhaft ist auch ein ausreichend hohes Podest auf dem der Generator aufgebaut ist, während des Betriebes steht der Generator dadurch am Boden auf und hängt nicht nur im Dreipunkt des Schleppers (Drehmoment bei Lastwechsel ist enorm)

Übersicht: Jürgen Lamm, Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft

sung in die Betriebsanlage kann hierbei entweder über eine feste Installation erfolgen – dies ist der Fall, wenn der Notstromgenerator ortsfest installiert ist – oder über flexible Anschlußleitung mit CEE-Wandgerätestecker bei ortsveränderlichen Notstromgenerator.

Flexibele Einspeisung

Die flexible Einspeisung über CEE-Wandgerätestecker kann jedoch problematisch sein. Da für alle Steckdosenstromkreise in der Landwirtschaft ein 30 mA-Fehlerstromschutzschalter (FI-Schutzschalter) vorgeschrieben ist, müssen auch die direkt am Notstromgenerator angebrachten Steckdosen über einen direkt im Notstromaggregat angebrachten FI betrieben werden. Dies gilt insbesondere auch für die Steckdose, die zur Einspeisung genutzt wird. Das bedeutet, dass die gesamte angeschlossene Anlage über diesen 30 mA-Fehlerstromschutzschalter betrieben wird. Bei einer Vielzahl von Endstromkreisen, die im Normalbetrieb auf mehrere 30 mA-Fehlerstromschutzschalter aufgeteilt sind, kann der im Notstromaggregat angeordnete FI selbst bei einer ordnungsgemäßen elektrischen Anlage auslösen.

Keine Notlösungen machen

In der Praxis gängige Notlösungen, wie beispielsweise das Überbrücken des Schutzschalters, sind verboten. Auch die von manchen Herstellern angebotenen Generatoren ohne Schutzschalter für die Einspeisesteckdose dürfen ebensowenig eingesetzt werden, wie Generatoren mit Schutztrennung (IT-Netz). Die einzig zulässige Lösung in einem solchen Fall ist die Festinstallation des Notstromaggregates in die elektrische Anlage. Dies darf nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden.

Inbetriebsetzungsantrag

Nach erfolgter Installation erfolgt eine vom Verband der Netzbetreiber geforderte Prüfung und Inbetriebnahme der Notstromanlage. Ein akkreditierter Elektroinstallateur muss in einem Inbetriebsetzungsantrag bestätigen, dass alle geltenden Vorschriften eingehalten werden. Die

erste Inbetriebnahme ist mit dem Versorgungsunternehmen abzustimmen.

Worauf beim Kauf achten?

Erforderliche Leistung: Zunächst gilt es, die erforderliche Leistung des Notstromaggregates zu ermitteln. Dazu werden alle Wirkleistungen der elektrischen Verbraucher, die im Notfall betrieben werden sollen, aufaddiert und mit dem Faktor 1,6 multipliziert. Dadurch sind höhere Anlaufströme von Motoren und eine Reserve für zusätzlich hinzukommende Verbraucher berücksichtigt.

Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Abstimmung zwischen Generator und Schlepper. Dies kann durch am Generator angeflanschte Getriebe realisiert werden. Damit bei Belastungsänderung nicht dauernd nachgeregelt werden muss, sollte die Schlepperleistung etwa dreimal groß sein, wie die gewählte Generatorleistung.

Anforderung am Generator

Bei der Auswahl sollte auf ausreichend große Anzeigeelemente geachtet werden, damit Spannung, Frequenz und Strom (möglichst eine Stromanzeige pro Phase) vom Schlepper aus abgelesen werden können. Die Umschaltung über Schalter sollte, um Fehlbedienungen zu vermeiden, erst bei passender Spannung und Frequenz möglich sein. Damit es auch beim Betrieb nicht zu Schäden aufgrund von Überspannungen (beispielsweise durch Drahtbruch in der Spannungsregelung oder durch falsche Zapfwellendrehzahl) kommt, ist eine einstellbare Überwachungseinrichtung mit Abschaltung empfehlenswert. Ein Betriebsstundenzähler hilft bei der Einhaltung von Wartungsintervallen.

Nachdem über Anforderungen und Probleme beim Einsatz von zapfwellenbetriebenen Notstromaggregaten aufgeklärt worden war, wurde die Inbetriebnahme eines Notstromaggregates erläutert. Deutlich wurde, dass eine Inbetriebnahme der Aggregate immer zusammen mit dem Elektriker vorgenommen werden und man sich vor dem Kauf bei Elektriker oder Berufsgenossenschaft informieren sollte. □

Maislabyrinth am Edersee



Seit vergangenem Samstag ist das Maislabyrinth am Edersee wieder geöffnet. Als besondere Attraktion in Anwesenheit von Landwirtschaftsminister Wilhelm Dietzel (Mitte), HBV-Vizepräsident Heinrich Heidel (2.v.l.), der Milchkönigin, der Rapsblütenkönigin Miriam Preis und Fritz Schäfer (rechts) machte der Info-Truck der Hessischen Landesregierung zum Thema „Regenerative Energien“ Station am Maislabyrinth. Für die musikalische Unterhaltung sorgte der Musikzug Sachsenhausen. Das Maislabyrinth ist täglich ab 11 Uhr geöffnet. Jeden Donnerstag werden ab 18 Uhr im rustikalen Biergarten Flammkuchen im Holzofen gebacken.

Waldemar Müller 80 Jahre

Der frühere Geschäftsführer des KBV Schwalm-Eder im Altkreis Fritzlar-Homberg vollendete am 10. Juli sein 80. Lebensjahr. Von 1951 bis 1988 war er im landwirtschaftlichen Berufsstand tätig.

1954 trat er als stellvertretender Geschäftsführer in die Dienste des KBV Fritzlar und übernahm 1968 die Geschäftsführung als Nachfolger von Georg Gesche.

Später wurde er Geschäftsführer des fusionierten KBV Fritzlar-Homberg und führte diesen Verband bis zu seinem Ausscheiden zum 1. Mai 1988.

In den 37 Jahren seiner aktiven Tätigkeit für die Landwirtschaft hat er das Ansehen des Verbandes entscheidend mitgeprägt.

Waldemar Müller war ein Geschäftsführer vom alten Schlag, ihm gingen die Belange der Landwirtschaft stets vor den eigenen.

Er hat alle berufsständischen Fragen und Anliegen mit einer ihm eigenen stetigen Beharrlichkeit vertreten.

Diese Beharrlichkeit hat ihn

bei seinen Verhandlungspartnern genauso viel Furcht wie Anerkennung eingebracht. Waldemar Müller war während seiner Geschäftsführertätigkeit ein fairer und verlässlicher Partner.

Vor allem darum war er von den Bauern, genauso wie von den Vertretern der Behörden und Institutionen, hoch geschätzt.

Neben seiner Verbandstätigkeit war er Müller als ehrenamtlicher Richter beim Verwaltungsgericht sowie beim Finanzgericht Kassel eingesetzt.

Mit großem Engagement führte er die Geschäfte des ländlichen Reit- und Fahrvereins Fritzlar.

Als Geschäftsführer der Erzeugergemeinschaft Industriegemüse hat er die Einführung des Gemüseanbaues in Nordhessen nachhaltig wesentlich mitgeprägt.

Vorstand und Geschäftsführung des KBV Schwalm-Eder wünschen Waldemar Müller zu seinem 80. Geburtstag alles erdenklich Gute, für ihn und seine Familie viel Glück und vor allem Gesundheit. KBV