

Stromverbrauch optimieren

Energiekonto schafft Durchblick

Beim Strombezug für landwirtschaftliche Unternehmen kommt meist eine leistungsbezogene Abrechnung zur Anwendung. Wenn es zu Lastspitzen kommt, weil mehrere große Stromverbraucher gleichzeitig in Betrieb waren, ist das aber erst erkennbar, wenn die Rechnung im Hause ist. Mit einem Online-Energiekonto können solche Lastspitzen erkannt und in Zukunft vermieden werden.

Uwe Pagel, Fachjournalist, Ulm



Roland Nuck, Geschäftsführer der Bergener Landwirtschaftsgesellschaft mbH im Milchviehstall.

Foto: Rasche

Unter dem Dach der Landwirtschaftlichen Produktions- und Handels GmbH & Co. KG Bergen arbeiten drei Betriebe: Die Bergener Landwirtschfts GmbH bewirtschaftet rund 1.200 Hektar, in ihren Ställen stehen 200 Milchkühe plus Nachzucht, die 250 Tiere umfasst. Im benachbarten Bluno sind die Agrarprodukt HeideLand Bluno GmbH sowie in Spreewitz die Spreewitzer Rinderzucht GmbH angesiedelt, die ebenfalls 1.200 Hektar bewirtschaften. Alle drei Betriebe liegen in der Gemeinde Elsterheide im Landkreis Bautzen (Sachsen). Wie in Bergen steht auch in Bluno die Milchwirtschaft mit 220 Kühen im Fokus, dazu kommen die Nachzucht sowie eine Mutterkuhherde. Der Stromverbrauch der Betriebe wird in erster Linie durch die Milcherzeugung verursacht. Zu den größten Stromverbrauchern gehören die Melkanlagen und Güllepumpen. Insgesamt liegt der Verbrauch in den beiden Milcherzeugungsbetrieben bei rund 370.000 Kilowattstunden im Jahr. „Früher haben wir uns regelmäßig geärgert, wenn durch eine ungewollte Leistungsspitze die Stromkosten mal wieder in die Höhe geschossen sind. Aber weil wir nie genau wussten, wann und wie es zu diesen Spitzen gekommen ist, haben wir das mehr oder weniger hingenommen“, erinnert sich Roland Nuck, Geschäftsführer der Bergener Landwirtschfts GmbH. Im Gespräch mit dem lokalen Energieversorger wurde die Geschäftsführerin der Landwirtschaftlichen Produktions- und Handels GmbH



Darstellung des Lastganges für den Nutzer.

Anhand des Lastgangs kann der Energieverbrauch an der Messstelle für jeweils 15 Minuten (Strom) bzw. eine Stunde (Gas) genau unter die Lupe genommen werden.

Die grüne Linie visualisiert die abgenommene Leistung (kW) und die graue Fläche die verrichtete Arbeit (kWh) zu den jeweiligen Zeitpunkten. Auffällig hohe Verbräuche können durch die grafische Darstellung sofort analysiert und die dazugehörigen Verbraucher identifiziert werden. Ebenso ist es möglich, typische Verbrauchszeiträume abzufragen.

Sobald man mit der Maus über die Grafik fährt, werden Datum, Uhrzeit und Wert angezeigt. Hierbei kann der letzte Tag oder ein frei wählbarer Zeitraum betrachtet werden.

Abbildungen und Foto: Meine-Energie GmbH

& Co. KG, Claudia Mönch, im Sommer 2009 auf das neue Internetportal meine-energie.de aufmerksam.

Täglich aktuelle Daten

Das Portal, das sich damals noch im Pilotbetrieb befand, versprach mehr Transparenz beim Energieverbrauch über das sogenannte Energiekonto. „Dieses Energiekonto gab uns erstmals die Möglichkeit, auch zwischen den Monatsrechnungen einen Blick auf unsere Verbrauchskurven zu werfen. Damit waren wir auf einmal auch in der Lage, problematische Lastspitzen zeitnah zu erkennen und vor allem genau zu analysieren, wann sie aufgetreten sind und wodurch sie verursacht wurden“, beschreibt Roland Nuck die Vorteile. Denn im Energiekonto werden sämtliche Verbrauchsdaten zusammengefasst und via Internet mit einem normalen Webbrowser zur Verfügung gestellt. Und das immer aktuell, denn die Daten vom Vortag werden täglich beim zuständigen Netzbetreiber abgefragt und automatisch importiert, müssen also nicht mühsam manuell erfasst und gepflegt werden. Aber nicht nur die täglichen Verbrauchskurven werden über das Portal visualisiert. Auch die Lieferverträge können hinterlegt werden, sodass sich die damit verbundenen Kosten genauso übersichtlich darstellen lassen, wie die Verbrauchskurven.

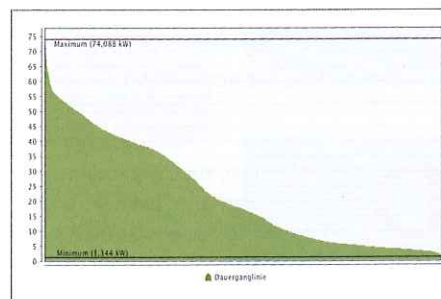
Lastspitzen vermeiden

Für Lastspitzen sorgen auch in Bluno und Bergen vor allem die Güllepumpen. Springen sie beispielsweise an, wenn gleichzeitig gerade die Spülung des Melkstandes läuft, addieren sich die Verbräuche – und das schlägt unmittelbar auf die Energiekosten durch. „Durch einfache Verfahrensanweisungen waren wir binnen Kurzem in der Lage, solche ungewollten Lastspitzen zu vermeiden“, erinnert sich Roland Nuck. Das System lieferte aber auch weitere Entscheidungshilfen: „Wir können mit Hilfe des Energiekontos auch ausrechnen, ob sich die Installation von Hilfsmitteln wie etwa Zeitsteuerungsanlagen oder Vorrangsschaltungen rechnet, und wenn ja in welchem

Zeitraum.“ Für den Standort Bergen ergab sich dadurch beispielsweise, dass sich eine solche Installation für die bestehende Anlage derzeit nicht lohnt. Aber auch Vergleiche zwischen den beiden Standorten konnten über das Energiekonto durchgeführt werden. So wurde direkt am Bildschirm nachvollziehbar, wie sich unterschiedliche Schichtpläne und Produktionsabläufe auf den Energieverbrauch auswirken. „Allein schon die Möglichkeit, das eigene Verbrauchsverhalten aktuell am Bildschirm visualisiert zu bekommen und so direkt nachvollziehen zu können, führte zu einem sehr viel bewussterem Umgang mit Energie und damit zu einem spürbaren Rückgang bei den Energiekosten. Zudem ist der Umgang mit dem Energiekonto sehr einfach, so dass es keinerlei Aufwand ist, den Verbrauch regelmäßig im Auge zu behalten“, berichtet Roland Nuck.

Lieferverträge vergleichen

Noch nutzt der Betrieb das Energiekonto von meine-energie.de hauptsächlich als Werkzeug für das Monitoring, also die regelmäßige Kon-



Der Dauergang zeigt alle Leistungswerte eines Monats der Größe nach sortiert und spiegelt das Abnahmeverhalten wieder. Der höchste Wert links bestimmt die Höhe der Energiekosten. Sprunghafte Anstiege dort bedeuten, dass nur wenige, untypische Werte die Energiekosten in die Höhe treiben. Können diese Lastspitzen vermieden werden, spart das bei der nächsten Abrechnung bares Geld. Auch für einen zukünftigen Energievertrag ist ein ausgeglichenes Abnahmeverhalten ein Argument, um günstige Konditionen auszuhandeln.



Güllepumpen

laufen nur ab und an, das sollte nicht gleichzeitig mit anderen Verbrauchern sein, die eine hohe Leistung aus dem Stromnetz ziehen.

trolle des Verbrauchsverhaltens. Roland Nuck kann sich aber durchaus vorstellen, auch die weiteren Potenziale des Energiekontos auszureizen. „Wenn es um die Anschaffung von neuen Anlagen geht, werden wir künftig damit sicher auch überprüfen, wo und wie sich der Einbau von Komponenten rechnet, mit denen wir den Energieverbrauch auch automatisiert steuern können“. Daneben kann das System aber auch für den Vergleich unterschiedlicher Lieferverträge und damit für die Auswahl neuer Lieferanten eingesetzt werden. Denn auch ganz unterschiedliche Verträge können über das Energiekonto monetär bewertet und beglichen werden. Momentan ist das für die Landwirtschaftlichen Produktions- und Handels GmbH & Co. KG Bergen noch kein Thema. Aber eine Option für die Zukunft ist es allemal.

Fazit: Mit der online Überwachung des Stromverbrauchs können Lastspitzen zeitnah erkannt werden. Mit dieser Analyse ist es dann möglich, Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Zusätzlich bietet das Portal die Möglichkeit, Lieferverträge zu vergleichen und die Wirtschaftlichkeit von Investitionen in energiesparende Komponenten zu berechnen. (mö)

NL