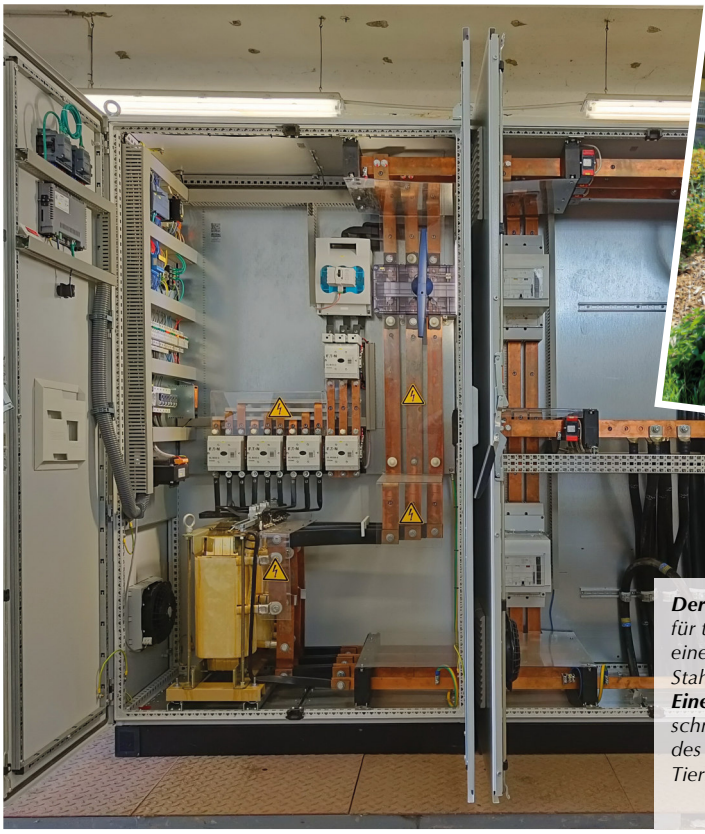
Das kleine Energiesparschwein

Eine Frage, die aus vielen Gründen aktuell wohl jeden beschäftigt, heißt: **Wie kann ich Strom sparen?** Die Schweinemäster von Van Asten haben in Uthleben darauf eine interessante Antwort gefunden.

Das muss ich erstmal mit eigenen Augen sehen", war Martin Hesses erster Gedanke, als er 2018 vom eSaver hörte. Der technische Leiter der Van Asten Tierzucht Nordhausen GmbH suchte schon damals nach möglichen Kosteneinsparungen für das Thüringer Agrarunternehmen. Und obwohl er Neuem grundsätzlich offen gegenübersteht, überwog zuerst doch eine gesunde Portion Skepsis.

Aufmerksam auf die technische Lösung wurde er durch Patrick Remy, Vertriebspartner des baden-württembergischen Herstellers. Er war es auch, der Martin Hesse daraufhin in das Werk nach Ehningen unweit von Stuttgart einlud. Aber auch nach der Betriebsinspektion inklusive leckeren Maultaschen war der sympathische Uthlebener noch nicht richtig überzeugt, wie er heute zugibt. Das Ganze klang einfach zu gut, um wahr zu sein: Ein großer grauer Schaltschrank, gefüllt mit Transformatoren, Schaltkreisen und dicken Kabeln, nutzt die permanenten Frequenzschwankungen im Stromnetz, um den eigenen Stromverbrauch zu senken.



***Der eSaver** in Uthleben ist, wie für technische Anlagen üblich, in einem Schaltschrank aus Stahlblech untergebracht.*
***Eine hübsche Steinskulptur** schmückt den Eingangsbereich des Bürogebäudes der Van Asten Tierzucht in Nordhausen.*

FOTOS: CHRISTOPH FEYER

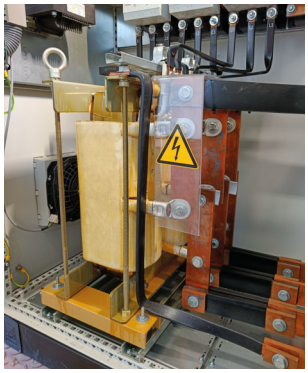
Augen können nicht lügen

Was folgte, war Anfang 2019 ein Betriebsbesuch in Oldenburg. Ein dort ansässiger Metallverarbeitungsbetrieb berichtete als Referenzbetrieb Martin Hesse und Roland van Asten, einem der drei Geschäftsführer des Agrarbetriebes, über seine Erfahrungen mit dem eSaver. Das Gespräch mit dem zufriedenen Nutzer überzeugte die Thüringer schließlich. „Mit jemanden sprechen, der das ausprobiert, und ihm dabei in die Augen zu schauen, das gab den Ausschlag", erklärt Martin Hesse. „Augen können nicht lügen."

Der technische Hintergrund war ihm dabei von Anfang an klar. Schließlich begann er vor über 20 Jahren als ausgebildeter Elektroinstallateur in dem nordthüringischen Tierzuchtbetrieb und wusste, so etwas ähnliches gab es auch schon zu DDR-Zeiten. Damals nannte man das Spartransformatoren und die alten Elektriker sprachen davon, dass sie den „schmutzigen Strom" nutzten. „Nicht alles, was es heute gibt, ist auch neu", meint der 48-Jährige schmunzelnd. „Unsere erste von jetzt drei Biogasanlagen stammt aus dem Jahr 1980. Wir hatten damals schon Traktoren, die mit Biogas fuhren ..."

Der schwäbische Hersteller, so erfahren wir von Patrick Remy, hat das bekannte technische Verfahren den heutigen Anforderungen angepasst, vergrößert und optimiert. „Heute spricht man von einem Tiefpassfiltersystem", erklärt er. „Wir sind damit in der Lage, innerbetrieblich auftretende Oberwellenschwingungen, die im Millisekundenbereich auftreten, zu puffern und zu speichern, um sie anschließend als Wirkstrom wieder zurück in das Unternehmen zu leiten. Damit können wir die Leistungsaufnahmen der Verbraucher signifikant reduzieren." Die Einsparungen seien über Messverfahren und auch buchhalterisch klar nachgewiesen. Der Erfolg der Netzoptimierung durch Stromrecycling spiegle sich unmittelbar in der Stromrechnung der Nutzer wider.

„Wenn der Strom das Kraftwerk verlässt, hat er eine Frequenz von 50 Hertz. Grafisch gleicht er dann einer normalen, regelmäßigen Sinuskurve", hilft uns der Uthlebener Technikleiter weiter auf die Sprünge. „In der Praxis jedoch ist



***Das Herzstück** des Tiefpassfiltersystems ist ein golden glänzender Transformator.*
***Martin Hesse** wirft regelmäßig einen Blick auf die Betriebsanzeige der Anlage, die sehr wartungsarm ist.*

diese Sinuskurve von Ausbrüchen nach unten und nach oben durchzogen. Grund dafür sind die zahlreichen elektrischen Geräte, die heutzutage am Netz hängen. Das hat zur Folge, dass lediglich rund 90 Prozent der elektrischen Energie am Ende wirklich genutzt werden können.“ Der zunehmende Anteil von Strom aus den vielen erneuerbaren Quellen, und der Ausstieg aus der Atomstromerzeugung hätten dieses Phänomen in den letzten Jahren sogar noch verstärkt.

Man kann es leider nicht sehen

„Unser Problem ist, dass wir etwas herstellen, dessen Arbeitsweise man nicht sehen kann“, führt Susanne Stäfe die Erklärungen fort. Sie ist die Eigentümerin der Ehninger Firma, und heute bei van Asten mit vor Ort. Sie berichtet, dass es sich bei jeder ihrer Anlagen um ein Unikat handelt. „Wir richten den eSaver immer ganz individuell auf die jeweiligen örtlichen Gegebenheiten, den Stromverbrauch und die Platzverhältnisse aus.“ So sei beispielsweise auch der Einbau in klimatisierte Container möglich. Der Tiefpassfilter wird nach dem Kilowattpeak oder der Trafogröße ausgelegt, zusätzliche Anschlüsse zu Photovoltaik oder Biogas-BHKW werden berücksichtigt, ältere Kompensationen und Niederspannungshauptverteilungen oder ausgediente Trafos können mit diesem Konzept erneuert werden. „Unter Berücksichtigung aller erfoderlichen Maßnahmen ist deshalb ein direkter Vergleich der Amortisationszeit zu Unternehmen mit ähnlichen Stromverbrauch nicht möglich, sie liegt dennoch ohne Förderung bei zwei bis acht Jahren“, erläutert die Unternehmerin.

Einbau innerhalb von drei Tagen

Wichtig zu erwähnen wäre noch, dass der Einbau von so einer Stromspartechnik im Modul 3 des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (Bafa) gefördert wird. Dabei sind bis zu 30 % der förderfähigen Investitionskosten möglich. Kleine und mittlere Unternehmen (KMU) erhalten zusätzlich einen Bonus in Höhe von zehn Prozentpunkten. Der Förderhöchstbetrag liegt bei 10 Mio. € pro Unternehmensstandort. „Wir helfen unseren Kunden auch gern bei der Antragstellung“, so die Unternehmerin.

Die Thüringer Schweinezüchter sind mit der Stromspartechnik, die bei ihnen in einen ganz normalen Schaltschrank passt, sehr zufrieden. Regelmäßig kontrolliert Martin Hesse ihre Arbeitsweise und hat bislang weder Beanstandungen noch Ausfälle gehabt. „Keine Pumpe läuft langsamer, kein Licht wird dunkler“, resümiert er und verrät, dass er die Anlage auch gern „das kleine Energiesparschwein des Betriebes“ nennt.

Sein Einbau erfolgte 2019 und ging bei laufendem Betrieb innerhalb von drei Tagen problemlos über die Bühne. Der Strom musste dabei nur kurzzeitig mal für wenige Stunden abgeschaltet werden. „Unterm Strich“, berichtet der technische Leiter, „hat die Anlage am Standort Uthleben in den letzten zwei Jahren eine Stromeinsparung von effektiv 9,88 % bei einer jährlichen Abnahme von rund drei Millionen Kilowattstunden erbracht.“ In diesem Jahr werde sie sich amortisiert haben. Neben den Kosteneinsparungen stand für ihn dabei übrigens auch die Versorgungssicherheit im Mittelpunkt. Die Anlage bereinigt die Sinuskurve und hilft damit, die Lebensdauer der technischen Geräte des Betriebes zu verlängern. Als weiteren positiven Effekt nennt er die Absenkung der Lastspitzen, was sich wiederum beim Stromeinkaufspreis positiv bemerkbar macht.

Passt sehr gut zur Unternehmensstrategie

„Wir freuen uns natürlich, dass sich die Anschaffung des eSavers jetzt bezahlt macht“, stimmt Monique van de Wolfshaar-van Asten ihrem Angestellten zu. Denn auch die vierfache Mutter, die zusammen mit ihren beiden Brüdern das international agierende Familienunternehmen leitet, blickt mit großer Sorge auf Strompreise in Deutschland. Deren dramatische Entwicklung sei nicht der alleinige Grund für die Investition gewesen, verrät sie. Der eSaver passe auch sehr gut in ihre Unternehmensstrategie. „Wir betreiben eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft mit dem Schwein als Mittelpunkt. Das ist unsere Unternehmens-DNA.“ Angefangen habe damit schon ihr Vater in den Niederlanden, der bereits 1982 auf den Einsatz von Nebenprodukten wie Molke und Kartoffelschalen bei der Fütterung gesetzt hat. Die Gülle der Schweine erzeugt in Biogasanlagen Strom- und Wärme, um danach auf den Betriebsflächen als Dünger eingesetzt zu werden. Das hofeigene Getreide bekommen die eigenen Sauen und Mastschweine vorgelegt. Das Unternehmen verfügt über eine eigene Futtermittelherstellung und setzt dabei auch auf fermentiertes Getreide. Das wird zuerst auf 70 °C erhitzt und nach dem Abkühlen auf 38 °C mit speziellen Milch-säurebakterien versetzt. Dadurch entsteht eine Art Yakult für Schweine.

Auf vielen Dächern der Van Asten GmbH erzeugen zudem Photovoltaikmodule Strom aus Sonnenlicht. Und an einigen Standorten nutzen sie mithilfe von Erdwärmesonden den Boden auf dem Betriebsgelände zur umweltfreundlichen Klimatisierung der Ställe. „Unser Ziel ist eine CO_2-neutrale Schweineproduktion“ erklärt die gebürtige Holländerin. Energie zu sparen, sei dabei ein wichtiges Standbein. Das Agrarunternehmen, das vergangenes Wochenende sein 25jähriges Jubiläum feiern konnte, hat sich daher entschlossen, an einem anderen Standort ein weiteres Energiesparschein einzustallen. Und auch für ein drittes wird schon der Platz überprüft.

Christoph Feyer

Unsere Gesprächspartner: *Monique van de Wolfshaar-van Asten und Susanne Stäfe sowie Martin Hesse und Patrick Remy vor dem Bürogebäude in Nordhausen (jeweils v. r.).*

www.vanastengroup.eu
www.esaver.eu

BETRIEBSSPIEGEL

Die Van Asten Group ist ein internationaler Familienbetrieb, der Schweine an fünf Standorten produziert. Im Gesamtunternehmen sind rund 250 Mitarbeiter beschäftigt.

- In Nordhausen umfasst der Tierbestand 6.300 Zuchtsauen und 17.000 Mastschweine.
- Marktfrucht- und Futteranbau erfolgen auf ca. 1.900 ha bei einer durchschnittlichen Bodenwertzahl von 45 (vor allem Weizen, Gerste, Triticale, Raps und Mais).

Zum Standort gehören zudem:

- 120 Mutterkühe (Fleckvieh und Fleckviehkreuzungen) in einem Ökobetrieb und
- eine Biogasanlage mit 2,2 MW Leistung sowie zwei Photovoltaikanlagen (zusammen 0,7 MW)