

Die Zukunft nicht dem Zufall überlassen

Das Risiko, dass eine Strommangellage eintritt, ist gross, das Schadenspotenzial für die Schweiz ebenso. Umso wichtiger ist es, dass Unternehmen vorausschauend Überlegungen anstellen, welche Massnahmen sie vorsorglich treffen könnten. Andreas Koch vom KEEST weiss, wie das geht.



Marcel Fetzter, Andreas Koch und Andi Schmal:

**Massive
Einsparungen
realisiert.**

«An einem kalten Winterabend beginnt das europäische Stromnetz zusammenzubrechen. Viele Länder versinken in Dunkelheit...» Dieses Katastrophenszenario eines totalen Stromausfalls thematisiert Marc Elsberg in seinem Thriller «Blackout». Die Schweiz hat noch nie einen solchen Blackout erlebt. Aber: So weit hergeholt scheint dieses Szenario je länger, je weniger, zeichnet sich doch schon heute eine Strommangellage in den nächsten zehn Jahren ab.

Den – optimistischen – Energieperspektiven 2050+ des Bundes zufolge könnte der Importbedarf der Schweiz im Winter 2035 auf 40 Prozent der Nachfrage steigen; andere Stimmen sehen schon viel früher eine heimische Unterversorgung. Das ist für die Versorgungssicherheit problematisch, vor allem, wenn im Ausland nicht ausreichend Strom erzeugt werden kann.

«Im Fall von rotierenden Netzabschaltungen sind Versorgungsgebiete von zeitlich begrenzter Stromversorgung betroffen.»

Sich auf eine allfällige Knappheit einstellen

Andreas Koch vom KEEST (Kompetenz-Zentrum Erneuerbare Energie-Systeme Thurgau) weiss: «Das Risiko einer Strommangellage steigt kontinuierlich. Dafür sprechen (gegenläufige) Tendenzen wie der steigende Strombedarf hinsichtlich Dekarbonisierung – Stichworte E-Mobilität oder Wärmepumpen – und die unzureichenden Kapazitäten an erneuerbaren Energien.» Dass bestehende AKW abgeschaltet und keine neuen mehr gebaut werden können, verschlimmert die Situation noch.

Angesichts dessen steigt der Importbedarf an Strom weiter. Dazu kommt, dass die Schweiz noch über kein Stromabkommen mit der EU verfügt und faktisch Blindflug praktiziert. Die Situation spitzt sich also zu, sodass schon in wenigen Jahren ein Katastrophenszenario eintreten könnte.

Welches genau? «Man muss zwischen Stromausfall und Strommangellage unterscheiden. Im ersten Fall tritt der Blackout unvorhergesehen ein – dies ist jederzeit möglich», erinnert Koch. «Bei der Strommangellage hat man hingegen eine gewisse Vorwarnzeit und kennt die Umstände: Wenig Wasser in den Stauseen, einige AKW in Europa vom Netz oder Wetterkapriolen im Norden. Die Kumulation von solchen Rahmenbedingungen lassen dann auf eine Problemsituation schliessen und bringen OSTRAL aufs Tapet.»

Spare in der Zeit, so hast du in der Not

Die «Organisation für Stromversorgung in ausserordentlichen Lagen» lenkt den Verbrauch dann in vier Stufen. In der höchsten verordnet der Bundesrat Verbote, Verbrauchseinschränkungen, Kontingentierungen und rotierende Netzabschaltungen. Bei Kontingentierungen sind alle «Strom-Grossverbraucher» mit mehr als 100 MWh/a angehalten, kurzfristig ihren Stromverbrauch um bis zu 15 Prozent im Vergleich zum Vorjahr zu reduzieren.



Marcel Fetzter, der Leiter Technik der Kunststoff-Packungen AG, arbeitet seit fünf Jahren mit dem KEEST zusammen. Dies hat sich für den Kreuzlinger Verpackungshersteller nicht nur bezüglich Beleuchtung gelohnt.

«Wir haben seit über fünf Jahren eine enge Zusammenarbeit mit dem KEEST. In unseren Kernprozessen haben wir das nötige Know-how, in Gebäudetechnik und Infrastruktur jedoch sind wir auf die Experten des KEEST angewiesen.

Ein grosses Projekt war die Beleuchtungsanierung im alten Produktionsgebäude. Da wir im 24-Stunden-Betrieb produzieren, waren die alten Leuchtstoffröhren immer an. Die neue LED-Beleuchtung ist jetzt präsent- und helligkeitsgesteuert. Schon die Lichtleistung konnte um 20 Kilowatt – rund 40 Prozent – reduziert werden. Die grösste Energieeinsparung bringt aber die Lichtsteuerung; so sparen wir nun rund 93 000 Kilowattstunden pro Jahr alleine beim Licht.

Aktuell arbeiten wir mit dem KEEST an der Optimierung der Kälteanlage und der Heizungsanierung. Dabei erwarten wir ebenfalls eine signifikante Einsparung. Die neue Kälteanlage entspricht auch in der Mess- und Regeltechnik und beim Kühlmittel den aktuellen Anforderungen. Somit sind wir für die nächsten Jahre optimal aufgestellt. Und mit der Heizungsanierung können wir unseren CO₂-Ausstoss nachhaltig reduzieren. Diese Investitionen rechnen sich langfristig. Wir können dies auch im Energieverbrauch pro verarbeitetem Kunststoff über den ganzen Betrieb sehen – er verringert sich kontinuierlich.

Wir haben uns deshalb letztes Jahr entschieden, den Zusammenarbeitsvertrag mit dem KEEST zu verlängern. Dies gibt uns die Sicherheit, auch zukünftig optimal betreut zu sein. Die Vorbereitung auf eine mögliche Strommangellage ist eine Herausforderung – als systemrelevanter Hersteller müssten wir die Produktion drosseln und uns auf die wichtigsten Artikel unserer Kunden konzentrieren. Das gerecht zu planen, ist nicht einfach. Aber auch hier verlassen wir uns auf die KEEST-Expertise.»

29.
10.
2022

NACHT

DES OSTSCHWEIZER
FUSSBALLS

→ Olma-Halle 9.1 // St. Gallen
→ fussballnacht.ch



LEADER



«Das bedeutet, dass man Strategien, Eventualplanungen und konkrete Massnahmen im Sinne des Betrieblichen Kontinuitätsmanagement in der Hinterhand haben muss. Diese gilt es, im Vorfeld zu erarbeiten – beispielsweise zusammen mit dem KEEST», sagt Andreas Koch. Spare in der Zeit, so hast du in der Not, sozusagen.

Koch betont, dass dies nicht nur für Grossverbraucher sinnvoll sei, sondern auch für kleinere, denn bei einer Strommangellage leiden alle. «Bei Netzabschaltungen etwa sind ganze Versorgungsgebiete von Unterbrüchen betroffen.» Ob der Strom bei Kontingentierungen nach gewissen Kriterien – etwa Systemrelevanz – verteilt wird, ist noch offen – eine wichtige Frage, der sich die Politik «besser heute als morgen» stellen müsse.

Optimierungen lohnen sich nicht nur für den «Worst Case»
Wie kann ich herausfinden, wie ich meinen Betrieb möglichst energieoptimiert betreibe, wer zeigt mir, wo mögliche Stromeinsparpotenziale – auch im Falle einer Strommangellage – liegen? Koch: «Bei unserer Arbeit zur Steigerung der Energieeffizienz in Unternehmen sind wir per se mit diesen Fragen konfrontiert und deshalb prädestiniert, auch BCM-Konzepte für unsere Kunden zu erstellen – etwa im Rahmen unseres Energie-Checks KMU®. Dieser wird zu 50 Prozent vom Kanton gefördert, d. h. der Nettoaufwand für die Kunden liegt lediglich bei etwa 5000 Franken – und das lohnt sich in jedem Fall.»

«Die Einsparungen, die ein Unternehmen mit unseren Dienstleistungen erzielen kann, liegen in der Regel bei über 15 Prozent.»

Die möglichen Optimierungen gelten allerdings nicht nur für den «Worst Case», also eine Strommangellage – die Pflicht, Betriebsoptimierungen durchzuführen, besteht etwa im Thurgau für alle Betriebe, die in normalen Zeiten mehr als 200 MWh/a Strom verbrauchen. Dazu kommt die Pflicht, im Fall einer Strommangellage den Verbrauch schnell um 15 Prozent zu reduzieren. Und für alle, ob grosse oder kleine Betriebe, lohnen sich die Optimierungen auch, wenn nie eine Strommangellage eintreten sollte: «Die Einsparungen, die ein Unternehmen mit unseren Dienstleistungen erzielen kann, liegen in der Regel bei über 15 Prozent.»

Andreas Koch empfiehlt allen Unternehmen, sich möglichst früh auf eine Strommangellage einzustellen: «Man sollte in (Friedenszeiten) zum Beispiel mit dem KEEST ein BCM-Konzept entwickeln, um im Fall einer Strommangellage möglichst ohne grösseren Schaden über die Runden zu kommen.»

Text: Stephan Ziegler
Bilder: Thomas Hary



Andi Schmal, Geschäftsleiter der Frifag Märwil AG, arbeitet seit zehn Jahren mit dem KEEST zusammen. Eine Strommangellage hätte für den Thurgauer Geflügelverarbeiter schwerwiegende Folgen.

«2012 haben wir den (Energie Check KMU) mit dem KEEST gemacht. Diese Evaluation unserer Basisdaten war der Start für viele Investitionsprojekte und Prozessoptimierungen. Als erstes konnten wir dank Abwärmennutzung ab Herbst 2014 gänzlich auf fossile Energie verzichten und sparen so mindestens 200 000 Liter Heizöl pro Jahr. Für diese Leistung haben wir 2015 den Thurgauer Energiepreis gewonnen.

Die Erwartung an den (Energie Check KMU) war, Erkenntnisse zu erlangen, um unsere langfristige Energiestrategie danach auszulegen. Die Knochenarbeit hat sich mehr als gelohnt! Wir können mit Überzeugung sagen, dass das KEEST alle unsere Ziele erreicht hat und wir mit der Zusammenarbeit sehr zufrieden sind.

Jede Effizienzsteigerung im Betrieb bedeutet zumindest indirekt eine Einsparung an Energie. Zuerst muss aber immer investiert werden. Und investiert haben wir in den letzten Jahren viel – in Prozessoptimierungen, in die Weiterentwicklung unseres Areals, in unserer Gebäude und in unsere Photovoltaikanlage. Das hat dazu geführt, dass wir in den letzten Jahren trotz massiver Mengensteigerungen den Energie- und Wasserbedarf pro Kilo verarbeitetem Fleisch auf gleichem Niveau halten oder sogar senken konnten.

Unsere Organisation ist eine voll integrierte Wertschöpfungskette über alle Stufen der Produktion. Müssten wir kurzfristig viel Strom einsparen, so müssten wir das mindestens zehn Wochen vorher wissen, damit die Massnahmen am Beginn der Wertschöpfungskette eingeleitet werden können. Das heisst, wir würden weniger Bruteier bestellen, um die gesamte Produktion zu drosseln. Wir schätzen, um 15 Prozent weniger Strom zu verbrauchen, müssten wir mindestens 30 Prozent der Mengen reduzieren.»