EINSPARUNG VON 200 000 LITERN HEIZÖL PRO JAHR

Mit ihrem innovativen Konzept der Abwärmenutzung hat die frifag märwil ag im vergangenen Herbst den Thurgauer Energiepreis in der Kategorie Energieversorgung gewonnen. Sie kann in der Geflügelfleischverarbeitung gänzlich auf fossile Energie verzichten.

«Je weniger fossile Energie wir brauchen, desto sauberer können wir produzieren», erklärt Bruno Nussli, Leiter Betrieb und stellvertretender Geschäftsleiter der frifag märwil ag, die Motivation für die Umsetzung des innovativen Energiekonzepts. Was bei der frifag als Geflügelfleischproduzent bei Aufzucht, Haltung und Fütterung der Tiere grossen Stellenwert hat, die Umweltfreundlichkeit, setzt sich bei der Verarbeitung fort. Darüber hinaus ist gemäss Nussli die Art des Energieträgers in einem Betrieb mit grossem Bedarf an Prozesswärme auch wirtschaftlich ein wesentlicher Faktor.

Hochtemperatur-Wärmepumpen im Mittelpunkt

Die frifag benötigt für die Produktion des Geflügelfleischs täglich rund 200 000 Liter Warmwasser. Noch vor einem Jahr erzeugten ölbetriebene Dampfkessel das Brauchwarmwasser und eine Ölheizung sorgte für die Wärme in den Sozialräumen, Büros und der Wohnung im Gebäude. Der Energiebedarf belief sich auf gut 200 000 Liter Heizöl pro Jahr. Seit Juni 2014 kann das Unternehmen auf fossile Energie verzichten. Herzstück der umweltfreundlichen Energieversorgung sind Hochtemperatur-Wärmepumpen mit einer Leistung von 940 Kilowatt. Die Wärmequelle bildet die Abwärme der Kühlanlage der Fleischverarbeitung. «Früher führten wir die Abwärme ungenutzt über das Dach ab» erklärt Nussli. Heute gelangt diese über einen Wärmetauscher in den Glykolkreislauf und heizt verschiedene Pufferspeicher auf: einen Speicher von 10 000 Litern auf 80 °C für das Prozesswasser sowie drei Grossboiler von je 9000 Litern für das Putzwasser auf gut 55 °C, da der Betrieb gemäss Hygieneanforderungen an die Lebensmittelverarbeitung täglich gereinigt werden muss.

Zwei Module mit jeweils vier Hochtemperatur Wärmepumpen gewinnen aus Abwärme Energie für Heizung und Verarbeitungsprozesse (Bild: www.frifag.ch)

Die Energieversorgung erfolgt in einem geschlossenen Kreislauf. Die Wärmepumpe deckt bei der heutigen Verarbeitungsmenge der frifag den gesamten Energiebedarf, so dass sich jährlich rund 500 Tonnen CO_2 einsparen lassen.

Befreiung von der CO_2-Abgabe

Die Firma gehört mit dem Wärmebedarf von mehr als 5 Gigawattstunden pro Jahr zu den 300 Energie-Grossverbrauchern im Kanton. Sie ist gemäss Grossverbrauchervorschriften (Energiegesetz) verpflichtet, den Energieverbrauch im wirtschaftlichen Rahmen zu optimieren. Die frifag ist dazu eine Universalzielvereinbarung eingegangen. Diese ermöglicht dem Unternehmen die Befreiung von der CO_2-Abgabe und die Rückerstattung der KEV-Umlage, sofern es die vereinbarten Ziele erreicht. Da die Massnahmen der letzten fünf Jahre berücksichtigt werden, verfügt die Firma nach Ausführungen von Bruno Nussli über gute Voraussetzungen zur Erfüllung der Effizienzziele. Das bedeutet bezüglich Energieinnovationen aber keineswegs einen Stillstand. Mit der Verlegung von Leerrohren und der Überprüfung der Dachausrichtung hat die frifag bereits erste Schritte für eine Photovoltaikanlage in die Wege geleitet. ■

Thurgau
Abteilung Energie

ENERGIE.TG.CH NEWSLETTER 01/2015

Wussten Sie, dass …
… die Windenergie **10 Prozent des Stromverbrauchs** im Kanton decken könnte, ohne Schutzgebiete zu tangieren?
… der Thurgau bezogen auf die Bevölkerungszahl **Schweizermeister bei den Minergie-P-Bauten** ist?
… die Abteilung Energie sich mit **Energieprojekten** in der **Thurgauer Volksschule** engagiert?
Über solche Erfolge der Energiepolitik hält der neue Newsletter der Abteilung Energie alle Energieinteressierten auf dem Laufenden. Er informiert regelmässig über politische News, aktuelle Dienstleistungen der Abteilung Energie, neue Weiterbildungsangebote der Energieagenda und Entwicklungen aus der Energietechnik.
Der Newsletter bietet damit einen Überblick über die relevanten Energie-Neuigkeiten aus dem Kanton – prägnant, aktuell und informativ unter www.energie.tg.ch

WINDENERGIE – BEDEUTENDES POTENZIAL IM THURGAU

Im Kanton Thurgau weht genügend Wind für eine wirtschaftliche Produktion von 145 bis 230 Gigawattstunden (GWh) Strom. Damit könnten Grosswindanlagen 10 bis 15 Prozent des Thurgauer Stromverbrauchs abdecken. Das zeigt die Windpotenzialstudie, welche die Regierung Ende des vergangenen Jahres veröffentlichte.

Der Windpark auf dem Mont Crosin zeigt, dass sich Windenergieanlagen auch touristisch vermarkten lassen.

Die Windstudie weist für den Kanton Thurgau acht Windpotenzialgebiete aus: Salen-Reutenen, Eschlikon/Littenheid, Thundorf, Braunau/Wuppenau, Ottenberg, Rodebärg, Cholfirst und Bichelsee/Fischingen. Alle Gebiete sind durch Strassen und Stromleitungen gut erschlossen. Ebenso ist, unter Einbezug der kostendeckenden Einspeisevergütung, der wirtschaftliche Betrieb gegeben.
Fünf der Standorte befinden sich ausserhalb von Schutzgebieten und haben genügend Abstand zu bewohnten Gebäuden. Es handelt sich dabei um Salen-Reutenen, Eschlikon/Littenheid, Thundorf, Braunau/Wuppenau und Ottenberg. Für diese Gebiete berechnen die Studienverantwortlichen ein Windenergiepotenzial von 146 Gigawattstunden, was gut 10 Prozent des kantonalen Stromverbrauchs entspricht.
Die drei weiteren Standorte, Rodebärg, Cholfirst und Bichelsee/Fischingen, liegen teilweise oder ganz in Gebieten aus dem Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung. Der Bau von Windenergieanlagen ist hier grundsätzlich möglich. Bei einem konkreten Projekt müsste aber nachgewiesen werden, dass die Nutzungs- gegenüber den Schutzinteressen überwiegen.

Beurteilung der Nachhaltigkeit

Die Studienverantwortlichen haben in Zusammenarbeit mit Vertretern des Kantons die Gebiete auch bezüglich der Kriterien der Nachhaltigkeit geprüft. Dazu gehören Landschaftsverträglichkeit, Sichtbarkeit, Waldschutz, Auswirkungen auf Brut- und Zugvögel oder gesellschaftliches Konfliktpotenzial. Die Ergebnisse der Bewertung sind in der Studie detailliert festgehalten.
Aufgrund der positiven Resultate lassen die Departemente für Inneres und Volkswirtschaft sowie für Bau und Umwelt ein Umsetzungskonzept erarbeiten. Ein Bestandteil bildet die Revision des Richtplans. Gebiete, in welchen eine nachhaltige Windnutzung möglich ist, werden darin erfasst. Als weiteren wichtigen Aspekt beurteilt der Kanton die transparente Information der Gemeinden und der Bevölkerung.
Der Kanton will mit den Umsetzungsmassnahmen für Investoren die Voraussetzungen schaffen, Windenergieanlagen konkret zu planen und der neuen, sauberen Stromproduktion zum Durchbruch verhelfen.
Die Studie: www.energie.tg.ch → Thurgauer Energie → Eneuerbare Energien → Windenergie ■

Komfortlüftung: Stichproben zeigen keine Hygienemängel

Die Hygiene in Komfortlüftungen ist immer wieder Gegenstand heftiger Diskussionen. Die Stichproben-Untersuchung zur Hygiene in 50 Komfortlüftungen in energieeffizienten Einfamilienhäusern (EFH) zerstreut die Bedenken. Komfortlüftungen in EFH halten, was sie versprechen und bieten eine Zuluft mit sehr niedriger Keimkonzentration. Die Zuluft enthält weniger Keime und Bakterien als die Aussenluft. Das ist auf einen Nenner gebracht das Resultat der Hygiene-Studie, welche die Hochschule Luzern im Auftrag der IG Passivhaus Schweiz, des Schweizerischen Vereins Luft- und Wasserhygiene sowie des Vereins Energiefachleute Thurgau im vergangenen Jahr durchgeführt hatte.
Bei Planung, Ausführung und Wartung der Komfortlüftungsanlagen eruiert die Untersuchung Verbesserungspotenzial und gibt Empfehlungen ab. Dazu gehören:

- Die Aussenluftfassung befindet sich mindestens 70 cm über Boden und an einem unbelasteten Standort. Ein Kurzschluss zur Abluft wird ausgeschlossen.
- Erdregister sind sauber zu planen und auszuführen.
- Der Filterwechsel soll durch den Eigentümer oder Fachmann in der Regel zwei- bis dreimal jährlich erfolgen.

Martin Müller, Abteilung Energie, hat die Erarbeitung der Studie im Fachbeirat begleitet. Sie ist zusammen mit den Empfehlungen als Merkblatt zu beziehen unter: www.igpassivhaus.ch

Impressum Thurgauer Einlage der EnergiePraxis
Redaktionelle Verantwortung:
Kanton Thurgau, Abteilung Energie,
8510 Frauenfeld, Tel. 058 345 54 80, energie@tg.ch, www.energie.tg.ch;
Gaby Roost, Nova Energie GmbH, 8355 Aadorf, gaby.roost@novaenergie.ch