

Emmi senkt mit der Pinch-Analyse Energiekosten und CO₂-Ausstoss

Volatile Energiepreise und ambitionierte Klimaziele erhöhen den Druck auf die Milchverarbeiter. Eine Pinch-Analyse weist systematisch den Weg für tiefere Energiekosten und CO₂-Emissionen. Das Beispiel Emmi Dagmersellen belegt: Der Nutzen geht weit über technische Optimierungen hinaus.

Am Anfang stand bei Emmi am Standort Dagmersellen eine einfache, aber entscheidende Frage: Lässt sich die im Kühlwasser vorhandene Energie mit einer Wärmepumpe sinnvoll nutzen? Um diese Frage fundiert zu klären, empfahl die Hochschule Luzern (HSLU) eine Pinch-Grobanalyse, die gemeinsam mit dem Pinch-Experten Peter Liem von der Flimatec AG umgesetzt wurde. Die Pinch-Grobanalyse wurde finanziell durch EnergieSchweiz unterstützt.

Effizienz als Wettbewerbsfaktor

Emmi verfolgt ehrgeizige Ziele zur Reduktion von CO₂-Emissionen und Betriebskosten. Allein

am Standort Dagmersellen werden jährlich rund 68 GWh Erdgas verbraucht – ein Kostenblock von mehreren Mio. Franken. Bei dieser Grössenordnung entscheidet ein strukturierter Blick auf die Energieflüsse direkt über Effizienz und Wettbewerbsfähigkeit.

Auch wenn der grösste Teil der Emissionen bei den Milchlieferanten – im sogenannten Scope 3 – anfällt, setzt Emmi ebenfalls klare Prioritäten bei den eigenen Anlagen und Prozessen (Scope 1). Die Pinch-Analyse erwies sich dabei als wirksames Instrument, um wirtschaftlich tragbare Reduktionspfade sichtbar zu machen.

Fast Facts zum Projekt von Emmi Dagmersellen

- Erdgasverbrauch: 68 GWh pro Jahr
- Jährliche Gaskosten: mehrere Mio. Franken
- Wirtschaftliches Einsparpotenzial (gemäss Pinch-Analyse): über 10 %
- Investitionskosten für die Umsetzung: 800'000 Franken
- Jährliche Betriebskosteneinsparungen: 820'000 Franken
- Amortisationszeit: weniger als ein Jahr



Der Proof of Concept bei Emmi zeigte, dass die in der Grobanalyse identifizierten Einsparungen sogar übertroffen werden können.

Von der Analyse zur Wirkung

Bereits die Grobanalyse zeigte mögliche Einsparungen von rund 4 GWh Erdgas – rund 6% des Verbrauchs. Die vertiefte Pinch-Analyse legte noch mehr Potenzial offen: Mit sechs gezielten

Effizienzpotenziale erkennen

Mit der Pinch-Analyse lassen sich Effizienzpotenziale in Produktionsprozessen systematisch aufdecken. Sie zeigt auf, wie Energieverbrauch und CO₂-Emissionen messbar reduziert werden können. EnergieSchweiz unterstützt Pinch-Analysen finanziell.
energieschweiz.ch/sich-beraten-lassen/pinch/

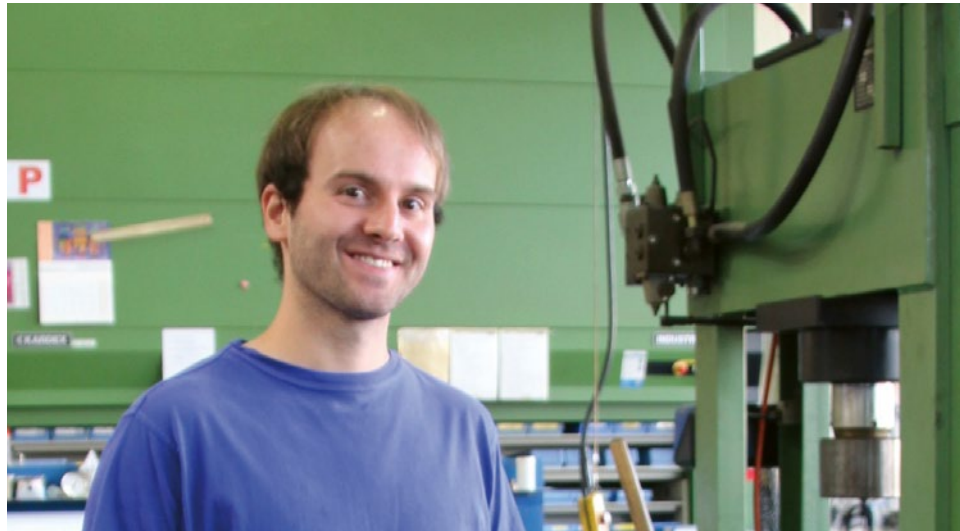
Massnahmen, darunter zusätzliche Wärmerückgewinnungen und grössere Wärmeübertragerflächen, lässt sich der Gasverbrauch um über 10 % senken.

Das bedeutet jährliche Einsparungen von mehr als 820'000 Franken. Die Investition für die Umsetzung von rund 800'000 Franken amortisierte sich schon im ersten Jahr – bei gleichzeitiger Reduktion des jährlichen CO₂-Ausstosses um rund 1500 Tonnen.

Externe Perspektive schafft Mehrwert

Für Patrick Kunz, Nachhaltigkeitsbeauftragter bei Emmi Dagmersellen, war der fachliche Austausch mit Pinch-Berater Peter Liem besonders wertvoll. «Der Blick von aussen hilft, gewachsene Strukturen neu zu verstehen und ungenutzte Potenziale zu erkennen», so Kunz. «Und hat damit unser Wissen über den Prozess und wie die Energie- und Medienversorgung optimal miteinander verknüpft werden erweitert.»

Entscheidend war die ganzheitliche Betrachtung: Nicht jede technisch mögliche Massnahme wurde umgesetzt – beispielsweise verzichtete Emmi auf die Rückgewinnung der «letzten» Prozessabwärme, um Hygienrisiken und zusätzlichen Reini-



«Die Pinch-Analyse ist ein strategisches Werkzeug, mit dem wir gezielt Optimierungspotenziale aufzeigen und so Treibhausgasemissionen reduzieren konnten.»

Patrick Kunz, Nachhaltigkeitsbeauftragter

gungsaufwand zu vermeiden. Gerade bei solchen Fragen erwies sich der Dialog zwischen internen Fachpersonen und externem Experten als wichtiger Erfolgsfaktor.

Energieprojekt und Führungsinstrument

Emmi nutzte die Pinch-Analyse gezielt über den reinen Energieaspekt hinaus. Der strukturierte Prozess förderte Innovation im eigenen Team und führte zu Folgeprojekten, etwa zur Verminderung des Wasserverbrauchs.

Für die Geschäftsleitung war der Nutzen der Pinch-Analyse rasch erkennbar. Dass EnergieSchweiz die Analyse finanziell unterstützte, erleichterte die Entscheidung für das Projekt. Kunz betont jedoch, dass neben dem finanziellen Aspekt ebenso entscheidend war, dass die Geschäftsleitung von Emmi intern eine engagierte und kompetente Per-

son mit ausreichenden Ressourcen für die Projektleitung bestimmte.

Informationen zur Pinch-Analyse und zur finanziellen Unterstützung durch EnergieSchweiz: Pinch

Bildnachweis:
Emmi Schweiz AG

EnergieSchweiz
Bundesamt für Energie BFE
Pulverstrasse 13
CH-3063 Ittigen
Postadresse: CH-3003 Bern

Infoline 0848 444 444
infoline.energieschweiz.ch

energieschweiz.ch
energieschweiz@bfe.admin.ch
ch.linkedin.com/company/
energieschweiz

Emmi Schweiz AG, Werk Dagmersellen

Emmi ist mit 25 Produktionsstätten die führende Milchverarbeiterin in der Schweiz. Am Standort Dagmersellen produzieren rund 200 Mitarbeitende von Emmi hochwertiges Milchpulver, Frischkäse und 40 % des in der Schweiz konsumierten Mozzarellas.