

# Smarte Wärmespeicher – das Rückgrat der Schokoladenproduktion

Wachstum braucht eine kluge Strategie. Die Schokoladenmanufaktur Max Felchlin AG nutzte die Pinch-Analyse als Basis für ein zukunftsfähiges Wärmekonzept. Das Ergebnis: Statt in zusätzliche Leistung für die Wärmeerzeugung investiert das Unternehmen in Speicherlösungen und Prozessoptimierung.

Die Herstellung hochwertiger Schokolade ist energieintensiv und erfordert Wärme auf unterschiedlichen Temperaturniveaus. Die Max Felchlin AG hatte in den vergangenen Jahren die Energieeffizienz kontinuierlich verbessert. Mit der Erweiterung der Manufaktur im Jahr 2021 wurde jedoch klar: Die bestehende Wärmeversorgung stiess an ihre Grenzen.

Um fundierte Investitionsentscheidungen zu treffen, suchte Daniel Busslinger, Leiter Technik bei der Max Felchlin AG, nach einer Methode, die Transparenz über den gesamten Energiehaushalt schafft und fundierte Entscheidungsgrundlagen liefert. Die Wahl fiel auf eine Pinch-Grobanalyse, die durch EnergieSchweiz finanziell unterstützt wurde.

«Wir haben ein Werkzeug gesucht, das uns bei der Konzeption und Dimensionierung eines neuen Speichersystems verlässlich unterstützt», erklärt Daniel Busslinger. «Anlässlich einer Präsentation bei der Energie-Agentur der Wirtschaft EnAW, in der sich Felchlin seit 2012 mit einer Zielvereinbarung engagiert, hat die Flimatec AG die Pinch-Analyse vorgestellt,



und die Methode und der Umsetzungspartner haben uns sofort überzeugt.»

Die Firma Flimatec AG hat daraufhin in der Pinch-Grobanalyse alle relevanten Energie- und Wärmeflüsse bei der Max Felchlin AG gemessen, bilanziert und Optimierungspotenziale identifiziert.

## **Klare Strategie statt mehr Leistung**

Die Analyse zeigte: Der Engpass liegt nicht bei der Energieerzeugung,

sondern bei der Speicherung und Verteilung der Energie. Und genau hier setzt die Strategie der Max Felchlin AG an. Anstatt in neue, teure Wärmeerzeuger zu investieren, soll die Abwärme konsequent mit Speichersystemen genutzt werden.

Diesen Ansatz hat Felchlin auch auf die Kälteerzeugung übertragen: Dank neuer Eisspeicher konnte eine komplette Kälteanlage eingespart werden. Eine künftig geplante Wärmepumpe koppelt zudem das Kälte- und

das Wärmenetz, sodass Leistungsspitzen und der zeitlich versetzte Wärme- und Kältebedarf effizient ausgeglichen werden können.

### Speicher – das Rückgrat der Wärmeversorgung

Kern der Umsetzung sind zwei thermische Wärmespeicher mit insgesamt 90 m<sup>3</sup> Volumen, die heute das Rückgrat der neuen Wärmeversorgung bilden. Sie ermöglichen es, Abwärme systematisch zu speichern und bedarfsgerecht bereitzustellen. Damit können Investitionen in eine teure Erweiterung der Energieerzeugung weitgehend vermieden und gleichzeitig die Produktionsleistung gesichert werden.

### Messbarer Nutzen für Unternehmen und Umwelt

Durch die neue Speicherarchitektur konnten trotz eines Produktionsausbaus:

- teure Investitionen in die Wärmeerzeugung vermieden,
- die Nutzung vorhandener Abwärme deutlich gesteigert,
- der Gasverbrauch spürbar reduziert,
- und der CO<sub>2</sub>-Ausstoss nachhaltig gesenkt werden.

Parallel dazu überprüfte die Firma Flimatec AG die internen Prozesse auf ihre Wärmeanforderungen. Anschliessend optimierten die Betriebsfachleute der Max Felchlin AG wo möglich die Temperaturen in den Prozessen. Das erhöht die

#### Max Felchlin AG

Die Schokoladenmanufaktur Max Felchlin AG produziert in Ibach-Schwyz seit über 100 Jahren hochwertige Couverturen und Schokoladen für den internationalen Markt. Neben einer hohen Produktqualität engagiert sich das Unternehmen gezielt für Nachhaltigkeit.



«Die Pinch-Grobanalyse hat Felchlin bei der Entwicklung einer zukunftsweisenden Wärmeversorgung ideal unterstützt.»

Daniel Busslinger, Leiter Technik

Flexibilität der Wärmeversorgung und reduziert langfristig Betriebskosten.

#### Belastbare Entscheidungsgrundlagen

Für die Max Felchlin AG war die Pinch-Grobanalyse nicht nur ein technisches Werkzeug, sondern der erste Schritt zu einem umfassenden Proof-of-Concept und zugleich ein strategisches Führungsinstrument. Sie

- schafft Transparenz,
- senkt Risiken und
- liefert die notwendigen Grundlagen für Investitionsentscheide mit langfristigem Mehrwert.

#### Zukunftsfähig investiert

Die Max Felchlin AG verfolgt konsequent das Ziel, die Energieerzeugung nachhaltig zu gestalten. Für Prozesse, die zwingend hohe Temperaturen erfordern – etwa das Rösten von Kakaobohnen oder das Brennen von Zucker –, wird mittel- bis langfristig eine Ablösung der fossilen Wärmeerzeugung nötig werden. Welche Energieerzeuger (Holz, Wärmepumpe, Biomasse

etc.) dabei eingesetzt werden sollen, ist heute noch nicht entschieden. Mit den Wärmespeichern hält sich das Unternehmen den Weg offen, je nach Anwendungsfall verschiedene Technologien gleichzeitig zu nutzen.

Informationen zur Pinch-Analyse und zur finanziellen Unterstützung durch EnergieSchweiz: [Pinch](#)

Bildnachweis:  
Max Felchlin AG

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

Infoline 0848 444 444  
[infoline.energieschweiz.ch](mailto:infoline.energieschweiz.ch)

[energieschweiz.ch](http://energieschweiz.ch)  
[energieschweiz@bfe.admin.ch](mailto:energieschweiz@bfe.admin.ch)  
[ch.linkedin.com/company/energieschweiz](https://ch.linkedin.com/company/energieschweiz)