

PRÄMIERTES PROJEKT

S.SPITZ GESELLSCHAFT M.B.H.

ATTNANG-PUCHHEIM

Verschiedene Prozessoptimierungen in den Bereichen Waffelöfen bzw. Druckluft



UNTERNEHMENSPROFIL

Die Spitz Unternehmensgruppe ist seit mehr als 160 Jahren (Gründung 1857) ein traditionsbewusster Entwickler, Erzeuger, Veredler und Vermarkter von Nahrungsmitteln und Getränken in Premium Qualität.

Täglich verlassen ca. 1,2 Millionen Produkte den Standort Attnang-Puchheim, 45 % davon gehen in den Export.

Der Jahresumsatz liegt in der Größenordnung von ca. 244 Millionen Euro (Geschäftsjahr 2014/15).

STELLENWERT DER ENERGIEEFFIZIENZ

Energieeffizienz hat bei der S. Spitz Gesellschaft m.b.H. einen sehr hohen Stellenwert, da das Thema Nachhaltigkeit sehr ernst genommen wird. Energieeffizienz bedeutet Ökologische und Ökonomische Nachhaltigkeit und ist in der Unternehmenspolitik fest verankert.

Eine Absorptionskälteanlage wird eingesetzt zur Generierung von 8°C Prozesskälte im Produktionsbereich. Die zur Kältegenerierung nötige Wärmeleistung wird aus dem konzerneigenem Biomasseheizwerk bezogen.



DRUCKLUFT

Vor Einführung der Maßnahme

Druckluftstationen

Die Druckluftherzeugung am Standort erfolgt in zwei Druckluftstationen mit jeweils zwei Kolbenkompressoren.

In der Druckluftstation 1 sind drei Kältetrockner installiert, in der Druckluftstation 2 ein Kolbenkompressor.

Beschreibung der Maßnahme

Trocknertausch und Einsatz effizienterer Kompressoren

Die Umsetzung der Maßnahme erfolgte in zwei Schritten und umfasste den Tausch von Trocknern gegen effizientere Modelle sowie den Einsatz effizienterer Kompressoren.

Im ersten Schritt wurden zwei Trockner der Druckluftstation 1 durch einen effizienteren Neutrockner ersetzt.

Ein Trockner ist in Betrieb, während der andere Trockner auf Stand-by ist und nur im Bedarfsfall eingeschaltet wird. Dadurch konnten ca. 162.500 kWh/a eingespart werden.

Außerdem wurde als Grundlastkompressor ein effizienter Kompressor installiert, wodurch der Stromverbrauch um weitere 122.200 kWh/a reduziert werden konnte. Die Kolbenkompressoren in Druckluftstation 2 dienen der Spitzenabdeckung.

Im zweiten Schritt wurde ein weiterer Kompressor installiert. Dieser dient nun als zweiter Grundlastkompressor, welcher nochmals eine Energieeinsparung um ca. 91.900 kWh/a bewirkte.

Für die Berechnung der Energieeinsparung wurden Messwerte aus dem Zeitraum 15. Juli bis 21. Juli 2014 hochgerechnet. Dieser Hochrechnung wurde ein Jahresbetrieb von 52 Wochen zu Grunde gelegt.

ERGEBNISSE

Energieeinsparung:	3.300.000 kWh/a
Kosteneinsparung:	n.a. EUR/a
Einmalige Investition:	n.a. EUR
Jahr der Realisierung:	2015



PROZESSOPTIMIERUNG

Vor Einführung der Maßnahme

Waffelöfen

Bei der Fa. S. Spitz werden mehrere Waffelöfen betrieben.

Bei Waffelöfen des verwendeten Typs ergaben sich hohe Falschluff- bzw. Kühlluftbeinträge, welche einerseits für die Rollenkühlung erforderlich sind, andererseits jedoch den feuerungstechnischen Wirkungsgrad sehr negativ beeinflussen.

Beschreibung der Maßnahme

Reduzierung des Kühlluftbeitrages

Der Kühlluftbeitrag von zwei Waffelöfen wurde auf ein Minimum reduziert, ohne eine unzulässige Erhöhung der Rollentemperatur zu verursachen. Dies konnte durch Drosselung der Abgasabsaugung der einzelnen Abluftrohre bei gleichzeitiger Kontrolle der Rollentemperatur sowie Messung des Restsauerstoffgehaltes erreicht werden. Die Abluft-Drosselung bewirkt eine entsprechende Reduktion des Restsauerstoffgehaltes und damit eine Verringerung der Abgasverluste.

Die Bewertung der Erdgas-Einsparung (ca. 229.027 kWh/a und ca. 455.028 kWh/a) erfolgte dreifach:

- Über Messung der tatsächlichen Brennerleistung während der Produktion vor und nach der Optimierung
- Über eine thermodynamische Plausibilitätsrechnung anhand der gemessenen Abgasdaten
- Über die Auswertung betrieblicher Energieaufzeichnungen unter Berücksichtigung der Produktionsmenge vor und nach der erfolgten Optimierung

Zusätzlich konnte durch die Drosselung der Abgasabsaugung auch der Strombedarf der Abluftventilatoren (um ca. 4.742 kWh/a bzw. um ca. 9.359 kWh/a) reduziert werden.

ERGEBNISSE

Energieeinsparung:	698.200 kWh/a
Kosteneinsparung:	n.a. EUR/a
Einmalige Investition:	n.a. EUR
Jahr der Realisierung:	2015



KONTAKT

S. Spitz Gesellschaft m.b.H.
Christian Mallinger
Gmundner Straße 27
4800 Attnang-Puchheim
Tel.: +43 7674 616 - 6706
E-Mail: mallinger@spitz.at
www.spitz.at

BERATUNG

denkstatt & enerotec GmbH
Mag. Christian Schützenhofer
Hietzinger Hauptstraße 11
1130 Wien
Tel.: +43 664 441 53 02
E-Mail: c.schuetzenhofer@denkstatt-enerotec.at
www.denkstatt-enerotec.at