

## NÖM AG

Prämiertes Projekt 2022

Die Geschichte der NÖM AG geht mit der Gründung der Niederösterreichischen Molkerei auf das Jahr 1898 zurück. Die Umfirmierung in NÖM AG, wie sie heute bekannt ist, wurde 1996 vollzogen. Heute werden am Standort in Baden bei Wien ca. 410.000 Tonnen Milch jährlich zu unterschiedlichen Milchprodukten verarbeitet. Dazu zählen: Vollmilch, H-Milch, Joghurt, Joghurt drinks, Schlagobers, Molke, etc.



Quelle: NÖM AG

### Energiepolitisches Statement

Nachhaltigkeit und Energieeffizienz haben in der Unternehmensphilosophie der NÖM AG einen hohen Stellenwert. In der Unternehmensstrategie enthalten sind vier Grundpfeiler, auf die sämtliche Maßnahmen, die bereits umgesetzt wurden und noch geplant sind, aufbauen. Diese sind: Regionalität, Soziales, Tierwohl und Nachhaltigkeit.

Bereits 2008 wurde ein Energiekonzept mit der Erarbeitung eines Maßnahmenkatalogs erstellt, um den CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu reduzieren und klimaneutral zu werden. Ein wichtiger Meilenstein dafür ist die Erhöhung der Energieeffizienz in allen Prozessen des Unternehmens. Dafür wurde sowohl in nachhaltige Technologien als auch in Energieeffizienz investiert. So wurden beispielsweise eine hochmoderne Dampfkesseltechnologie, Systeme zur Rückgewinnung von Wärme aus Kälteanlagen, Druckluftanlagen, CIP-Anlagen oder Abdämpfen und die Umstellung auf LED umgesetzt. Seit 2015 nutzt die NÖM AG nur noch Ökostrom aus heimischer Wasserkraft.

## **Prämierte Maßnahme 2022**

### **Optimierung der Druckluftversorgung**

**Vor Einführung der Maßnahme:** Die Bereitstellung von Druckluft erfolgte bisher sowohl in einem Niederdruck- als auch in einem Hochdrucknetz. Der durchschnittliche Druck der beiden Drucknetze lag auf einem Niveau von 7,5 bar im Niederdrucknetz und 36,13 bar im Hochdrucknetz. Die Ausführung der Drucknetze erfolgte als Maschennetz (Niederdruck) beziehungsweise Ringnetz (Hochdruck). Von den insgesamt acht Kompressoren wurden fünf für die Bereitstellung der Niederdruck-Druckluft eingesetzt. Die restlichen drei Kompressoreinheiten speisen das Hochdrucknetz. Für das Hochdrucknetz kamen sowohl ein FU-geregelter als auch zwei starr geregelte Kompressoren zum Einsatz. Zudem wurden zur Druckluftaufbereitung sechs Kältetrockner eingesetzt. Die Nennleistung der drei Einheiten betrug 1.399 kW. In Summe wurden beinahe 16.000.000 m<sup>3</sup> Druckluft (Hochdruck) erzeugt. Der Energieverbrauch betrug 3.045.938 kWh/a.

**Nach Einführung der Maßnahme:** Durch den Einsatz eines neuen und effizienteren Kompressors wird der Energiebedarf im Bereich der Hochdruck-Druckluftkompressoren gesenkt. Um dies zu bewerkstelligen, wurde eine der beiden starr geregelten Kompressoreinheiten durch einen neuen, FU-geregelten Hochdruckkompressor ersetzt. Dieser erreicht aufgrund der FU-Regelung einen niedrigeren spezifischen Energieverbrauch. Die Kapazität wurde nicht verändert.

## Ergebnisse

Energieträger:	Strom	
Einsparung:	238.300	kWh/a
Umweltförderung Inland:	ja	

## Optimierung der Kältebereitstellung

**Vor Einführung der Maßnahme:** Im Unternehmen werden für den Betrieb der unterschiedlichen Prozesse große Mengen an Kälte benötigt. Die bisher eingesetzten Ammoniakkälteanlagen arbeiteten bei Temperaturen von - 13 bis - 45 °C. In diesem Betriebspunkt beträgt der EER der verwendeten Anlagen 2,59 beziehungsweise 2,5 (jeweils zwei Anlagen). Die bereitgestellte Kälteleistung betrug 2.762 kW bei einer elektrischen Bezugsleistung von 1.083 kW. Die Betriebszeiten betragen 4.000 h/a. Der gesamte Kältebedarf lag 2018 daher bei 11.046.400 kWh/a. Der daraus resultierende Energieverbrauch betrug 4.330.400 kWh/a.

**Nach Einführung der Maßnahme:** Die Ammoniakkälteanlagen wurden durch den Einsatz eines neuen, effizienteren Wärmetauschers und einer neuen, übergeordneten Steuerung optimiert. Durch den Tausch des Plattenwärmetauschers konnte die Warmsoletemperatur angehoben werden, wodurch die Abtauvorgänge in kürzeren Zeiträumen abgeschlossen werden. Durch den Einsatz einer optimierten, übergeordneten Steuerung können die Rückkühler je nach Leistungsanforderung automatisiert zu oder weggeschaltet werden. Aufgrund dieser Maßnahmen konnte die Rückkühltemperatur gesenkt beziehungsweise die Verdampfungstemperatur erhöht werden. Die relevanten Temperaturen haben sich dadurch auf - 12 bis - 43 °C geändert. Daher steigerten sich die EERs der Anlagen und der Energieverbrauch pro produzierter kWh Kälte ist gesunken.

## Ergebnisse

Energieträger:	Strom	
Einsparung:	311.100	kWh/a
Umweltförderung Inland:	ja	



### **Kontakt**

NÖM AG

DI Gerhard Bartak

[gerhard.bartak@noem.at](mailto:gerhard.bartak@noem.at)



### **Beratung**

sattler energie consulting gmbh

Franz Josef Schlögel, MSc

[fj.schoegl@energie-consulting.at](mailto:fj.schoegl@energie-consulting.at)