

CASE STUDY

FOOD
& BEVERAGE



CompAir
ULTIMA U110



PureAir
ISO CLASS: ZERO PLUS SILICONE FREE



CompAir
ULTIMA U110

CompAir senkt die Energiekosten des Einbecker Brauhauses um 25%

Eine der ältesten Brauereien der Welt, das Einbecker Brauhaus, hat seine Druckluftstation auf die Ultima-Technologie von CompAir aufgerüstet und kann damit die Energiekosten der Station um bis zu 25 Prozent senken.

Anwendungsdetails

Das Einbecker Brauhaus wurde im 14. Jahrhundert gegründet, wobei die älteste noch vorhandene Rechnung über den Verkauf von Einbecker Bier aus dem Jahr 1378 stammt. Druckluft kommt im Produktionsprozess beim Brauen und in der Flaschenabfüllung der berühmten Bock- und untergärigen Spezialbiere der Marke zum Einsatz.

Während die Geschichte des Standorts historisch weit zurück geht, investiert das Unternehmen heute fortlaufend in neue Technologien. Das vorhandene Druckluftsystem des Unternehmens, das über 20 Jahre alt war, bestand aus vier ölfreien Kompressoren mit fester Drehzahl. Aufgrund der eingeschränkten Platzverhältnisse am Standort benötigte das Einbecker Brauhaus eine kompakte neue Lösung, die eine zuverlässige und effiziente Druckluftversorgung gewährleistet und gleichzeitig die hohen Anforderungen der Brauerei an die Luftqualität erfüllen sollte.

Christoph Benseler, Technischer Leiter des Einbecker Brauhauses, sagte: „In Anbetracht der hohen Qualitätsanforderungen an unsere Produkte können wir hinsichtlich der Luftqualität und Reinheit absolut keine

Überblick

- ▶ **Kunde**
Einbecker Brauhaus
- ▶ **Standort**
Einbeck (Niedersachsen)
- ▶ **Anwendung**
Produktionsprozesse in einer Brauerei
- ▶ **Lösung**
Ölfreier CompAir Ultima-Kompressor
- ▶ **Kundennutzen**
 - 25% weniger Energieverbrauch
 - Höchste Luftqualität
 - Kompakte Kompressorinstallatio

„Wir benötigten eine Druckluftlösung mit verbesserter betrieblicher Effizienz, die zur Reduzierung unserer Energiekosten beitragen sollte und sich außerdem unter den eingeschränkten Platzverhältnissen an unserem Standort installieren ließ.“

**Christoph Benseler, Technischer Leiter
des Einbecker Brauhauses**

CASE STUDY

FOOD
& BEVERAGE



Kompromisse eingehen. Zudem ist das Brauen ein energieintensiver Prozess. Wir benötigten eine Druckluftlösung mit verbesserter betrieblicher Effizienz, die zur Reduzierung unserer Energiekosten beitragen sollte und sich außerdem unter den eingeschränkten Platzverhältnissen an unserem Standort installieren ließ.“

Das Erfolgsrezept

Um diese Anforderungen zu erfüllen, hat CompAir zwei neue 110-kW-Ultima-Kompressoren an das Brauhaus geliefert. Die Ultima-Baureihe ist ein richtungsweisendes ölfreies System mit einem innovativen Design, das die Energieeffizienz ohne Beeinträchtigung der Luftqualität deutlich steigert.

Dr. David Bruchof, Produktmanager EMEA für Kompressoren von CompAir, erläutert: „Die Ultima-Baureihe verfügt über zwei Permanentmagnetmotoren mit hohem Wirkungsgrad, die ein Getriebe überflüssig machen. Diese drehzahlgeregelten Motoren können bis zu 22.000 U/min gefahren werden und bieten einen höheren Wirkungsgrad als IE4-Motoren. Herkömmliche Kompressormodelle verfügen über ein Getriebe, das Reibung verursacht und zu Effizienzverlusten führt sowie viel Öl zur Schmierung der Zahnräder benötigt. Der Motor des Ultima hingegen treibt die Verdichterstufe direkt an, sodass kein Getriebe benötigt wird, wobei die Drehzahlen der einzelnen Verdichterstufen permanent überwacht und kontinuierlich angepasst werden. Dies gewährleistet jederzeit einen maximalen Wirkungsgrad und optimale Druckverhältnisse.“

Dank der hohen Effizienz wurden, anstelle der zuvor installierten vier Kompressoren, nur zwei Ultima-Einheiten benötigt, um den Energiebedarf des Einbecker Brauhauses zu decken. Dies stellte sicher, dass der Standort weniger Kompressoren verwalten muss und das Brauhaus die sich daraus ergebenden Kostensenkungen realisieren konnte. Die kompakte Größe der Ultima-Kompressoren war ein weiterer wichtiger Aspekt für das Einbecker Brauhaus. Die Maschinen benötigen eine um 37 Prozent kleinere Stellfläche als herkömmliche zweistufige Kompressoren. Die beiden neuen Kompressoren ließen sich somit problemlos in den vorhandenen Anlagenräumen installieren. Während herkömmliche Modelle noch immer Öl zum Schmieren und Kühlen der Motoren und Verdichterstufen eines Systems einsetzen, verwendet die Ultima zum Kühlen dieser Komponenten einen geschlossenen Wasserkreislauf. Dies ermöglicht eine bessere Wärmeübertragung sowie eine höhere Kühlungs-effizienz. Die Möglichkeit zur Wärmerückgewinnung der Ultima will das Einbecker Brauhaus in der Zukunft verstärkt nutzen. Üblicherweise werden über 90 % der Energie, die für den Betrieb eines Kompressors benötigt werden, in Wärme umgewandelt. Mit Ultima lässt sich diese Energie nahezu vollständig zurückgewinnen und zur Erzeugung von bis zu 85 °C heißem Wasser nutzen. Durch die Wasserkühlung werden die Komponenten weniger belastet, was wiederum die Wahrscheinlichkeit von Wartungsproblemen während der Lebensdauer des Kompressors und Wartungskosten reduziert.

Christoph Benseler, Technischer Leiter, fügt hinzu: „Die Ultima Kompressoren bieten uns die beste technische Lösung in Verbindung mit den niedrigsten Lebenszykluskosten. Die neuen Kompressoren liefern zuverlässig hochwertige Druckluft für unsere Produktionsprozesse und werden unsere Stromkosten um bis zu 25 Prozent senken. Wir könnten mit dem Ergebnis von Gardner Denver nicht zufriedener sein.“

