

Prämiertes Projekt:

Sandoz GmbH

Adsorptionstrockner - energieeffiziente Lufttrocknung für Pharmaanlagen

UNTERNEHMENSPROFIL

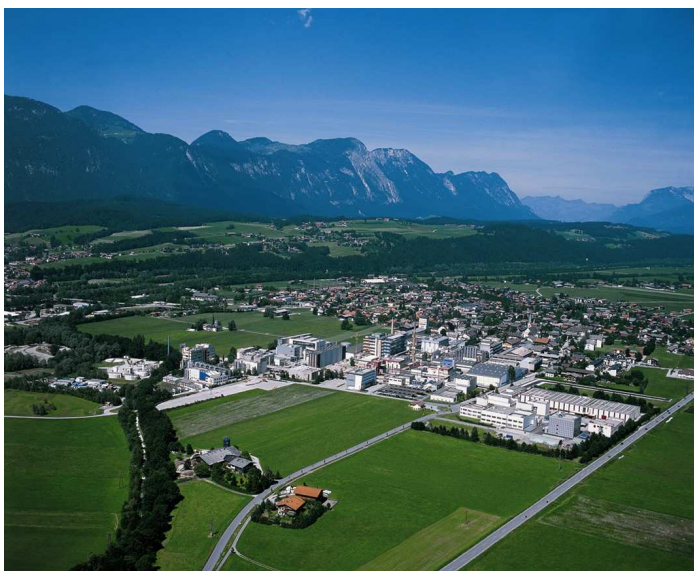
Sandoz ist ein weltweit führendes Generikaunternehmen mit einer breiten Palette qualitativ hochwertiger und kostengünstiger Arzneimittel. Im Tiroler Ort Kundl befindet sich der größte Entwicklungs- und Produktionsstandort der gesamten Sandoz Gruppe sowie der Sitz der Sandoz GmbH, Österreichs führendem Pharmaproduzenten- und exporteur.

Mit den Wirkstoffen, die in Kundl produziert werden, können jährlich eine Milliarde Patienten gegen bakterielle Infektionskrankheiten behandelt werden. Pro Jahr verlassen über 175 Millionen Arzneimittel-Packungen das Werk, die in über 100 Ländern eingesetzt werden.

Der Standort Kundl ist damit einer der größten Hersteller von Antibiotika weltweit. Die Sandoz GmbH beschäftigt an ihren drei Standorten Kundl, Schafteuau und Wien über 3.000 Mitarbeiter. 2008 wurde für die Standorte Kundl und Schafteuau das Sandoz Integrated Energy Management (SIEM) eingeführt. Das Energiemanagementsystem wurde 2010 vom TÜV Austria nach EN 16001 zertifiziert.

AUSGANGSSITUATION

In der pharmazeutischen Produktion werden verschiedenste Wirkstoffe unter Beifügung von Hilfsstoffen zu fertigen Arzneimitteln in unterschiedlichen Darreichungsformen weiter verarbeitet (z.B. Granulate, (Film-)Tabletten, Kapseln, Säfte, Lösungen, Suspensionen oder Durchstichfläschchen.



Das größte Gebäude der Pharmaproduktion am Standort Kundl ist der B131 mit einem Gesamtenergiebedarf von 19.500 MWh Strom und 11.300 MWh thermischer Energie im Jahr 2011.

Die großen Energieverbraucher stellen in der Pharmaproduktion nicht die Produktionsmaschinen selbst, sondern die Lüftungsanlagen zur Aufrechterhaltung der Luftqualität in Reinnräumen dar.

Vor der Umsetzung des Energieeffizienzprojektes wurde die Luftzufuhr für die Isolatoren-Linie 4 und 64 in der Pharmaproduktion B131 aus Druckluft erzeugt. Die Luft wurde über einen Membrantrockner getrocknet und an die Isolatoren weitergeliefert. Für die korrekte Verwendung der Isolatoren ist es notwendig, die Luft zwingend auf weniger als 5 % relative Feuchtigkeit zu trocknen.

ERGEBNISSE

■ Energieeinsparung	900.000 kWh/a
■ Kostenreduktion in Prozent der Energiekosten	5 Prozent
■ Amortisationszeit	6 Jahre
■ Realisierung	2011



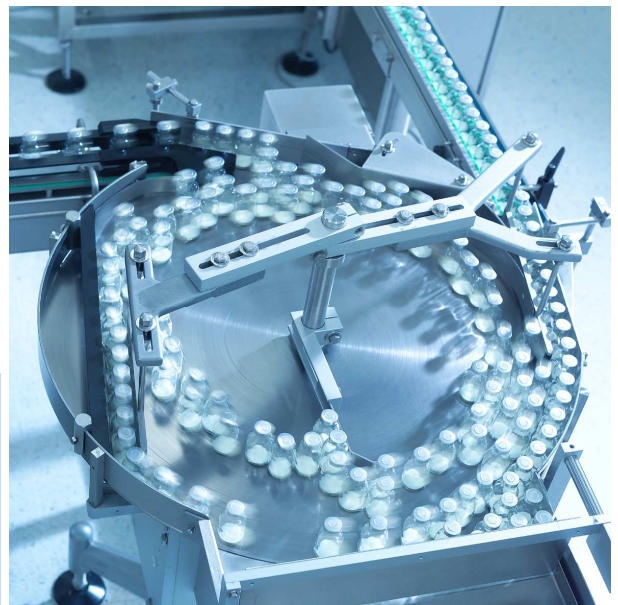
PROZESSOPTIMIERUNG

In Zukunft wird die benötigte Luft von einem Adsorptionstrockner produziert. Die Entfeuchtung selbst heizt dabei mit Dampf.

Strom dient zum Verschieben von Ventilen. Nach dem Abkühlen der Luft wird diese mit einem H14-Filter gefiltert, um die erforderliche Qualität für die Pharmaproduktion sicher zu stellen. Danach bringt ein neues Belüftungssystem die trockene Luft in den Isolator.

Mit dem Projekt wurde nicht nur die Energieeffizienz verbessert, sondern auch ein Qualitätsupgrade der Luftversorgung für die Isolatoren erreicht. Durch die Änderung wurde der Verbrauch von Druckluft im B131 drastisch reduziert und es werden im Vergleich zu früher nur mehr geringe Mengen an Wasser, Dampf und Strom für die Lufttrocknung benötigt.

Die kontinuierliche Herausforderung der etablierten Prozesse und lange laufenden Systeme führt Sandoz zu den besten und günstigsten Energielösungen. Durch den Einsatz der besten verfügbaren Technologien und Denken außerhalb der Box war es möglich, den Energiebedarf zu reduzieren und gleichzeitig die Qualität zu verbessern. Im Vergleich zur Lufttrocknung mit Druckluft konnte eine Kostenersparnis von 90 % erzielt werden. Für entsprechende Neuinstallationen im Pharmabereich am Standort Kundl wurde diese Art der Lufttrocknung als Norm festgelegt.



Energieträger	Strom
Energieverbrauch in der Ausgangssituation in kWh/a:	959.000
Energieeinsparung in kWh/a durch Maßn.umsetzung:	900.000
Energieeinsparung in % des Kategorieverbrauchs	94
Energieeinsparung in % des Gesamtenergieverbr.	5
Amortisationszeit in Jahren:	6
Jahr der Realisierung:	2011

INTERNE BERATUNG UND BETREUUNG:

Ing. Christof Huber, Betriebsingenieur
Andreas Perthaler, TGA-Techniker

KONTAKT:

Sandoz GmbH
Ing. Martin Klotz, Head Technik Pharma
Biochemiestr. 10, 6250 Kundl, +43 (0) 5338 200
martin.klotz@sandoz.com, www.sandoz.at