

PRÄMIERTES PROJEKT

CONSTANTIA TEICH GMBH

WEINBURG

Steigerung der Energieeffizienz in den Bereichen Prozessoptimierung und Wärmerückgewinnung



UNTERNEHMENSPROFIL

Die Constantia Teich GmbH mit Sitz in Weinburg ist mit rund 900 MitarbeiterInnen das bedeutendste Unternehmen der Constantia Flexibles Gruppe.

Das Unternehmen ist ein international führender Anbieter flexibler Verpackungsmaterialien. Aus Aluminium, Papier und Kunststoff werden weltweit qualitativ hochwertige und innovative Produkte für die Milchwirtschaft, Süßwaren-, Lebensmittel- und Tiernahrungsindustrie sowie für internationale Pharmakonzerne hergestellt und geliefert.

Ein hochtechnologisches Aluminiumwalzwerk mit vollautomatischem Materialtransportsystem und Hochregallager, eine vertikal integrierte Produktion und die Folienversorgung für die gesamte Gruppe stellen die Besonderheiten des Unternehmens dar.

Constantia Teich ist gemäß ISO14001, BRC-PACK, FDA/IMS, FSC-CoC und SEDEX/SMETA zertifiziert.

STELLENWERT DER ENERGIEEFFIZIENZ

Das Thema Energieeffizienz hat für Constantia Teich bereits seit über 20 Jahren einen hohen Stellenwert. Es werden laufend Projekte zur Energieeffizienzsteigerung (z.B. Wärmerückgewinnung bei Abluftreinigungsanlagen, Druckluftherzeugung oder Kältemaschinen) realisiert.

Beim externen Energieaudit 2015 wurde Constantia Teich von denkstatt&enertec ein hohes Level in Sachen Energieeffizienz bestätigt. Im Jahr 2016 hat das Unternehmen in Weinburg ein Umweltmanagementsystem nach ISO 14001 eingeführt und damit den nächsten Schritt zu einem nachhaltigen Umgang mit Energieressourcen gesetzt.



HEIZUNG/LÜFTUNG/KLIMA

Vor Einführung der Maßnahme

Erdgasbefeuerter Heizkessel

Vor Umsetzung der Maßnahme wurde das EDV-Gebäude durch einen erdgasbefeuerter Heizkessel (Viessmann 1080 kW) beheizt. Dieser wurde im Juli 2014 stillgelegt, da die Umstellung auf die Versorgung durch Warmwasser aus dem Wärmerückgewinnungssystem erfolgte.

Beschreibung der Maßnahme

Beheizung über Wärmerückgewinnungssystem

Ausbau der Wärmerückgewinnung für die Beheizung des EDV-Gebäudes:

Durch Umsetzung der Maßnahme wird das EDV-Gebäude nun durch Warmwasser aus dem Wärmerückgewinnungssystem bei den Abluftreinigungsanlagen versorgt. Dazu wurde eine neue Rohrleitung verlegt und ein 1.080 kW Wärmetauscher installiert.

Die Berechnung der Einsparung erfolgte auf Basis des Vorjahresverbrauches, wobei nur 60 % eingespart werden können, da in der restlichen Zeit keine Abwärme zur Verfügung steht und der zusätzliche Bedarf durch die Raumheizungszentrale abgedeckt wird.

ERGEBNISSE

Energieeinsparung:	688.400 kWh/a
Kosteneinsparung:	20.000 EUR/a
Einmalige Investition:	105.000 EUR
Jahr der Realisierung:	2014



WÄRMERÜCKGEWINNUNG

Vor Einführung der Maßnahme

Beheizung Walzwerk2

Der Wärmeträger (Thermalöl) für die Beheizung einer Rektifikations- /Destillationsanlage im Walzwerk 2 wurde bisher mittels einer elektrisch beheizten Thermalölanlage mit einer Wärmeleistung von 320 kW erzeugt.

Beschreibung der Maßnahme

Beheizung durch Rücklauf des Thermalölgesamtsystems

Die elektrisch beheizte Thermalölanlage für das Walzwerk 2 wurde mit Jänner 2015 stillgelegt und dient seither nur mehr als Back-Up für Ausfälle.

Die Beheizung des Thermalöls auf 200°C erfolgt nunmehr aus dem Rücklauf des Thermalölgesamtsystems. Das Thermalölgesamtsystem wird mittels Wärmerückgewinnung bei den Abluftreinigungsanlagen beheizt. Damit wird die Gesamtrücklauftemperatur weiter auf ein Minimum reduziert, wodurch die Gesamteffizienz gesteigert und die größtmögliche Energiemenge ausgeschleust werden kann.

Die Berechnung der Einsparung erfolgte auf Basis des Vorjahresverbrauches, wobei nur 70 % eingespart werden können, da in der restlichen Zeit keine Abwärme zur Verfügung steht und der zusätzliche Bedarf durch einen bestehenden Kessel abgedeckt wird.

ERGEBNISSE

Energieeinsparung:	795.400 kWh/a
Kosteneinsparung:	47.700 EUR/a
Einmalige Investition:	75.000 EUR
Jahr der Realisierung:	2015



PROZESSOPTIMIERUNG

Vor Einführung der Maßnahme

Tiefdruckmaschine

Am Standort wurde eine Tiefdruckmaschine (10 Farben, Baujahr 1984) betrieben. Diese wies einen Energieverbrauch von ca. 7,2 GWh/a auf.

Beschreibung der Maßnahme

Anschaffung einer weiteren Tiefdruckmaschine

Um die gesteigerte Produktion möglichst effizient zu gestalten, wurde anstatt die bestehende Tiefdruckanlage zu erweitern im Jahr 2014 eine weitere Tiefdruckmaschine, die produktionstechnisch mit der bestehenden vergleichbar ist, angeschafft. Die Inbetriebnahme erfolgte im November 2014. Die Produktion läuft seitdem über beide Maschinen.

Die zweite Tiefdruckmaschine verfügt über einen wesentlich effizienteren Trocknungsvorgang als die ursprünglich vorhandene. Dadurch werden - bezogen auf die aktuellen Produktionsmengen - erhebliche Mengen an Erdgas (5.193.980 kWh/a) eingespart.

Auch sind die Antriebe der neuen Maschine effizienter, wodurch der Stromverbrauch zusätzlich um 1.228.390 kWh/a reduziert werden konnte.

Die Berechnung der Einsparung basiert auf einem theoretischen Vergleich (wenn die Produktion allein mit der bestehenden, dann notwendigerweise erweiterten Tiefdruckmaschine weiter vollzogen worden wäre) über den Zeitraum Jänner –August 2015.

ERGEBNISSE

Energieeinsparung:	6.422.400 kWh/a
Kosteneinsparung:	n.a. EUR/a
Einmalige Investition:	n.a. EUR
Jahr der Realisierung:	2014



KONTAKT

Constantia Teich GmbH

Ing. Andreas Hauer
Mühlhofen 4
3205 Weinburg
Tel.: +43 2747 700 406
E-Mail: andreas.hauer@cflex.com
www.cflex.com

BERATUNG

denkstatt & enerotec GmbH

Mag. Christian Schützenhofer / Mag. Jutta Rasel
Hietzinger Hauptstraße 11
1130 Wien
Tel.: +43 664 441 53 02
E-Mail: c.schuetzenhofer@denkstatt-enerotec.at /
j.rasel@denkstatt-enerotec.at
www.denkstatt-enerotec.at