FALLBEISPIEL

MEHR ENERGIEEFFIZIENZ DURCH OPTIMIERUNG IN DER PRODUKTION

Regionale Kompetenzstellen
Netzwerk Energieeffizienz

„Energieeffizienz vereint kaufmännisches Handeln mit der grundlegenden Verantwortung für die Zukunft, welche bessere Motivation könnte es geben, um hier alles Machbare auch zu tun?“

Ulrich Betzold, Geschäftsführer

FIRMENBESCHREIBUNG

Das traditionelle Familienunternehmen Arnulf Betzold GmbH wurde 1970 gegründet und stattet seitdem Bildungseinrichtungen mit Schulbedarf aus. Heute ist das Unternehmen einer der führenden Versandhändler im Bildungsbereich in Deutschland. Es handelt sich jedoch nicht nur um den Versand der Produkte – die Arnulf Bezold GmbH stellt rund sechs Prozent der Produkte im Sortiment selbst her. Das Sortiment besteht dabei aus Produkten für den Schul-, Lehrer- und Kindergartenbereich für Bildungseinrichtungen und auch Privatpersonen. Der Firmenstammsitz, die Zentrallogistik, die eigene Möbel- und Kunststoffproduktion sowie der Kundenservice befinden sich in Ellwangen auf der Schwäbischen Alb.

AUSGANGSSITUATION

Die Sensibilisierung im Bereich Nachhaltigkeit war dem Unternehmen schon länger wichtig. Zudem bestand das Problem eines hohen betrieblichen Energieverbrauchs. Durch den KEFF-Check wurden die entsprechenden energetischen Bereiche auf den Prüfstand gestellt. Dabei war der Grundgedanke, so energieeffizient wie möglich und kostenorientiert wie nötig Maßnahmen für die Energieeinsparung zu ergreifen. Die Wärmeversorgung des Unternehmens erfolgt über Fernwärme und wird durch ein erdgasbetriebenes BHKW unterstützt. Bereits vor dem KEFF-Check bestand eine Photovoltaik-Anlage, deren erzeugte Energie für den eigenen Bedarf genutzt wurde.

Außenansicht des Produktionsgebäudes. (Foto: Arnulf Betzold GmbH)

LÖSUNG

- Um den Kühlbedarf zu decken, wurde eine Absorptionsanlage errichtet, die mit eigener zeugtem Strom betrieben wird.
- Die Drucklufterzeugung wurde durch die Anschaffung einer neuen Anlage optimiert.
- Eine Sondermaschine wurde angeschafft, welche das Volumen von Verpackungen automatisch reduziert. Die Maschine faltet Kartons individuell auf das Mindestmaß des Inhalts.

Betzold
Gemeinsam für Bildung

ENERGIEEFFIZIENZ-MASSNAHMEN

Verpackungsvolumen reduzieren, Druckluftoptimierung, Erneuerung der Kühltechnik

HERAUSFORDERUNGEN

Senkung des hohen betrieblichen Energieverbrauchs

UMSETZUNG

- **Anschaffung einer innovativen Verpackungsmaschine**
- **Druckluftoptimierung**
- **Nutzung von PV-Strom für die Absorptionsanlage**

INVESTITION

886.100 EUR

ERGEBNISSE

106,34 t/a CO_2-EINSPARUNG*

≙ 634.512 km
MITTELKLASSE-PKW**

270.400 kWh/a
ENERGIEEINSPARUNG

FAKTEN ZUM UNTERNEHMEN

Gründung	1970
Mitarbeitende	342
Branche	Versandhandel
Unternehmenstyp	Versandhändler und produzierendes Gewerbe
Umsatz	63,5 Mio. EUR
Energieverbrauch *	2.635.974 kWh/a

* Berechnet gemäß Merkblatt zu den CO_2-Faktoren zum Förderprogramm Energieeffizienz in der Wirtschaft, BAFA, 2019.

** Berechnet aus der kilometerspezifischen Emission aller Diesel-Pkw Neuzulassungen 2019 (Umweltbundesamt).

*** Vor Maßnahmenumsetzung.

DIESES UNTERNEHMEN
K-EFF GECHECKT
2022
PRAKTIZIERT ENERGIEEFFIZIENZ

KONTAKT IM UNTERNEHMEN

Corry Kelm
T 07961-9000 804
c.kelm@betzold.de

Arnulf Betzold GmbH
Ferdinand-Porsche-Straße 6
73479 Ellwangen
www.betzold.de

BEGLEITET DURCH

KEFF Ostwürttemberg
www.keff-ow.de

HERAUSGEBERIN

Zentrale Koordinierungsstelle
c/o Umwelttechnik BW GmbH
Friedrichstraße 45
70174 Stuttgart
www.umwelttechnik-bw.de

INFORMATIONEN

Exzellenzbeispiele für Ressourceneffizienz
aus Baden-Württemberg
www.exzellent-bw.de

Berater:innen und Expert:innen für Energie- und Materialeffizienz:
www.consultare-bw.de

Unternehmensplattform von Umwelttechnik- und Ressourceneffizienzanbietern:
www.compare-bw.de

www.keff-bw.de

TRÄGER DER KEFF OSTWÜRTTEMBERG

Hochschule Aalen
Technik und Wirtschaft

KOORDINIERT DURCH GEFÖRDERT DURCH

UMWELT TECHNIK BW
EUROPÄISCHE UNION
EFRE
Investition in Ihre Zukunft.
Baden-Württemberg

ERGEBNIS

Durch die umgesetzten Maßnahmen schafft es die Arnulf Betzold GmbH insgesamt 22 Prozent elektrische Energie und 9 Prozent Gas im Vergleich zu vorher einzusparen. Durch die neue Druckluftanlage und Absorptionsanlage wird einiges an elektrischer Energie eingespart.

Zudem wird mehr des eigenerzeugten Photovoltaik-Stroms genutzt. Der Einsatz des mit Erdgas betriebenen BHKW wurde also verringert. Durch die Anschaffung der neuen Verpackungsmaschine zur Volumenreduzierung können 20 Prozent des Versandvolumens eingespart werden, da mehr Pakete als vorher im Postcontainer verpackt werden können. Dies spart Transportkosten erheblich, senkt den CO_2-Ausstoß und sorgt zudem für mehr Ressourceneffizienz.

Sondermaschine, die das Verpackungsvolumen reduziert. (Foto: Arnulf Betzold GmbH)

Um in der Zukunft noch weitere Ressourcen zu schonen und unabhängiger von Gas zu werden, wird derzeit eine neue Energiezentrale geplant – mittels einer Hackschnitzelanlage sollen die Holzreste und Späne, die in der Möbelproduktion entstehen, effizient verwertet werden. Außerdem ist die Erweiterung der Photovoltaik-Anlage in der derzeitigen Umsetzung. Nach der Errichtung bis Ende 2022 sind alle Dächer des Unternehmens mit Photovoltaik-Modulen bedeckt.

Absorptionskälteanlage, die mit eigenerzeugten Strom betrieben wird.
(Foto: Arnulf Betzold GmbH)

© UTBW 000474K_11/22 | Stand 11/22