

BÄCKERHANDWERK

STANDORT VERLAGERT –
PROZESSENERGIEEINSATZ VERRINGERT

Die Biobäckerei cibaria aus Münster produziert seit über 30 Jahren ein vielfältiges Sortiment an hochwertigem Biobrot und -backwaren.

RESSOURCENEFFIZIENZ-
BERATUNG

Die Biobäckerei cibaria nutzt heute konsequent die anfallende Abwärme von Backöfen und Kälteanlagen und kann so ihren Prozessenergieeinsatz signifikant reduzieren.

DAS UNTERNEHMEN



ADRESSE

cibaria GmbH ökologisch-
biologische vollkornbäckerei
Am Mittelhafen 46
48155 Münster

INTERNET

www.cibaria.de

GRÜNDUNG

1990

UNTERNEHMENSgegenstand

Herstellung, Vertrieb und
Verkauf von Biobackwaren

MITARBEITER

ca. 74

AUSGANGSSITUATION

Gegründet von der Bäckermeisterin und Biopionierin Rike Kappler backt die Biobäckerei cibaria aus Münster seit 30 Jahren ein vielfältiges Sortiment an hochwertigem Biobrot und -backwaren. Die Schwerpunkte liegen auf traditioneller Handarbeit und der Verarbeitung ökologischer Rohstoffe aus der Region. Über die Jahre ist das Unternehmen stetig gewachsen. Da der von Verkehrsflächen eingekesselte Innenstadtstandort schließlich eine weitere Produktionssteigerung verhinderte, entschloss sich die

Bäckerei 2014 zu einer Verlagerung der Produktion in den Innenhafen. Der neue Standort befindet sich in einer ehemaligen Lagerhalle – in unmittelbarer Nachbarschaft zu einer kleinen Biokäserei und dem Verwaltungssitz einer Biosupermarktkette.

Die Biobäckerei nutzte die Energieberatung Mittelstand des BAFA, um mithilfe einer detaillierten Prozessenergieanalyse wirtschaftliche Energiesparpotenziale zu identifizieren.

Ressourcen schonen. Wirtschaft stärken.

MASSNAHMEN UND VORTEILE

Auf Grundlage der Beratungsergebnisse investierte cibaria in neue, effizientere Backöfen, die sich gegenüber den alten Öfen durch eine bessere Dämmung, dichtere Türen, eine bessere Steuerung sowie eine bessere Luftführung (Umluft) auszeichnen. Die neuen Öfen sind in einem Thermoölverbund mit reduzierter Öltemperatur von 300 °C und einer bedarfsgeführten Ölpumpenleistung in einem zentralen Verbrennungsprozess zusammengeschlossen.

Im Bereich der Prozesskälte reduzierte die Bäckerei die Abwärme der Kältekompressionsmaschinen u. a. dadurch, dass eine neue CO₂-kältemittelbasierte Anlagentechnik installiert wurde. Diese Anlage passt die Kälteleistung – fernüberwacht – durch Frequenzumformer dem jeweiligen Bedarf an. Hohe Dämmstandards bei Leitungen und Kühl- bzw. Tiefkühlzellen, wärmebrückenarme Ausführungsdetails sowie dicht schließende Türen tragen ebenfalls dazu bei, Verbräuche und damit die Abwärmemenge zu reduzieren.

EINSPARUNGEN IM ÜBERBLICK

Energie (Flüssiggas)	220.000 kWh/a
CO ₂ -Äquivalente	50 t

Die unvermeidlich durch die Öfen und Kälteanlagen anfallende Abwärme nutzt cibaria heute mithilfe von Wärmetauschern und Pufferung zur Brauchwassererwärmung und für die Gebäudeheizung. Um eine hohe Abwärmennutzung zu erzielen, wird die Abwärme aus den Kälteanlagen wegen ihres geringeren Temperaturniveaus von 40 bis 45 °C für die Vorwärmung des Kaltwassers genutzt.

Die erzielten Einsparungen durch die Abwärmennutzung liegen für Öfen und Kälteanlagen jeweils im Bereich von 15 Prozent bezogen auf den Gesamtenergieverbrauch.



Die neue Kälteverbundanlage arbeitet mit dem natürlichen Kältemittel CO₂, das im Vergleich zu den fluorierten Kältemitteln umweltfreundlich und kostengünstig ist.

DER WEG ZUR FINANZIERUNG

cibaria nutzte im Vorfeld der Umsetzung die Finanzierungsberatung der EFA. Nach eingehender Prüfung der geplanten Maßnahmen erstellte das Beratungsbüro im Auftrag des Unternehmens und mit Unterstützung der EFA eine Projektskizze im KfW-Förderprogramm

„Abwärme“. Das Unternehmen erhielt für neue Backöfen, eine Kälteanlage (mit CO₂ als Kühlmittel) sowie für die Wärmerückgewinnungseinrichtungen einen Tilgungszuschuss in Höhe von 196.000 Euro. Der Projektabschluss erfolgte zum Jahresende 2020.

Die Projektpartner

CIBARIA GMBH ÖKOLOGISCH-BIOLOGISCHE VOLLKORNBÄCKEREI

Martina Kühlkamp
+49 251 / 675 47
martina.kuehlkamp@cibaria.de

PLANUNGSBÜRO ENTECH

Andreas Deppe
+49 251 / 96 19 96 70
a.deppe@entech-deppe.de

EFFIZIENZ-AGENTUR NRW

Eckart Grundmann Marcus Lodde
+49 251 / 48 44 96 43 +49 203 / 378 79 58
egr@defanrw.de lod@defanrw.de

HERAUSGEBER

Effizienz-Agentur NRW
Dr.-Hammacher-Straße 49 | 47119 Duisburg
Tel. +49 203 / 378 79 30 | efa@defanrw.de
www.ressourceneffizienz.de

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Im Auftrag des

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen

