

## BÄCKERHANDWERK

OPTIMIERTE PROZESSTECHNIK MINDERT  
AUSSCHUSS UND ENERGIEBEDARF

*Dank einer neuartigen integrierten Teiggärung sowie innovativer Befeuchtungstechnik und Prozesskühlung spart die Bäckerei Fahlenbock heute jährlich 22,3 t an Rohstoffen und 120.000 kWh an Energie ein.*

Durch ein innovatives Anlagenkonzept und effiziente Prozesstechnik spart Bäckerei-Inhaber Klaus Fahlenbock Energie und Rohstoffe ein.

## DAS UNTERNEHMEN



## ADRESSE

Bäckerei Fahlenbock GbR  
Untere Straße 28  
51688 Wipperfürth

## INTERNET

[www.baeckerei-fahlenbock.de](http://www.baeckerei-fahlenbock.de)

## GRÜNDUNG

1993

## UNTERNEHMENSgegenstand

Herstellung von Konditorei- und Backwaren

## MITARBEITER

ca. 40

## AUSGANGSSITUATION

Für die Bäckerei Fahlenbock sind hohe Qualität und umweltfreundliche Produktion wichtige Wettbewerbsfaktoren. Im Zuge der Errichtung eines neuen Produktionsbetriebs entschied sich das Unternehmen, im Bereich der Teiggärung ein innovatives, ressourceneffizientes Verfahren zu realisieren.

Bei konventioneller Betriebsweise mussten bisher aufgrund unzureichender Durchfeuchtung und Lagerfähigkeit von Teiglingen und Backprodukten etwa sieben Prozent der Waren wegen Qualitätsmängeln entsorgt werden. In der neuen Produktion sollte dieser Anteil auf unter zwei Prozent sinken. Auch der Energiebedarf der Gesamtanlage sollte im Vergleich zur bisherigen Produktion halbiert und damit der Stand der Technik übertroffen werden.

*Ressourcen schonen. Wirtschaft stärken.*

## MASSNAHMEN UND VORTEILE

Besonderes Augenmerk beim Aufbau des neuen Backbetriebs lag auf der Teiggärung sowie der notwendigen Infrastruktur zur Kühlung und Tiefkühlung von Backteigen. Hier bestehen auch in modernen Bäckereien erhebliche Effizienzpotentiale beim Rohstoffeinsatz und Energieverbrauch.

Das neue Anlagenkonzept zeichnet sich durch ein System aus Gärvollautomaten mit optimierter Befeuchtung, Kühl-, Gefrier- und Lagereinrichtungen sowie durch den Einsatz modernster Produktions- und Energiespartechniken mit einer übergreifenden Steuerung aus. Die umgesetzte Gärtechnik erlaubt eine neuartige, ideale Befeuchtung in allen Prozessbereichen und führt durch die hohe Prozessstabilität zur nahezu vollständigen Vermeidung von Ausschuss.

Durch das neue System konnte Fahlenbock seinen Verbrauch an Mehl und Backmischungen um jeweils ca. 14 Prozent senken. Der elektrische Energieverbrauch wurde um fast 70 Prozent reduziert. Insgesamt spart die Bäckerei durch die umgesetzten Maßnahmen pro Jahr ca. 22,3t an Rohstoffen und ca. 120.00kWh an Energie ein.

Der deutlich verminderte Verbrauch von Roh- und Hilfsstoffen sowie des benötigten Energieeinsatzes führten zu einer Verringerung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes um nahezu 70 Tonnen pro Jahr. Die umgesetzten Maßnahmen sind richtungsweisend für die zukünftige Gestaltung von Gärprozessen im Bäckerhandwerk.



Die verbesserte Kühlung und Tiefkühlung der Teiglinge senkt die Ausschussquote.

### RESSOURCENEFFEKTE IM ÜBERBLICK

Rohstoffeinsparung	ca. 22.355 kg/a
Energieeinsparung	ca. 120.000 kWh/a
CO <sub>2</sub> -Äquivalente	ca. 70 t/a

## DER WEG ZUR FINANZIERUNG

Die Bäckerei Fahlenbock und ihr Anlagenbauer, die Ungermann Systemkälte GmbH & Co. KG, hatten 2013 Kontakt mit der Effizienz-Agentur NRW aufgenommen. Nach eingehender Prüfung der geplanten Maßnahme erstellte das Unternehmen mit Unterstützung der EFA eine Projektskizze für das Umweltinnovationsprogramm des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und

Reaktorsicherheit (BMUB). Das Vorhaben wurde schließlich mit Mitteln in Höhe von ca. 79.000 Euro aus dem BMUB-Umweltinnovationsprogramm gefördert. Nach der Bewilligung des Zuschusses wurde die EFA mit der Erstellung des Abschlussberichtes beauftragt. Insgesamt investierte die Bäckerei Fahlenbock 264.222 Euro.

### Die Projektpartner

#### BÄCKEREI FAHLENBOCK GBR

Klaus Fahlenbock  
+49 2267 / 12 54  
klausfahlenbock@aol.com

#### EFFIZIENZ AGENTUR NRW

Daniela Derißen  
+49 203 / 378 79 34  
dde@efanrw.de

Andreas Kunsleben  
+49 203 / 378 79 50  
aku@efanrw.de

#### UNGERMANN SYSTEMKÄLTE GMBH & CO. KG

Wolfram Ungermann  
+49 2335 / 801 00  
info@ungermann.de



### HERAUSGEBER

Effizienz-Agentur NRW | Dr.-Hammacher-Straße 49 | 47119 Duisburg  
Tel. +49 203 / 378 79-30 | Fax +49 203 / 378 79-44 | efa@efanrw.de  
www.ressourceneffizienz.de

Im Auftrag des

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

