

KERAMIK

SYSTEM ZUR OBERFLÄCHENINSPEKTION SENKT AUSSCHUSS & SPART RESSOURCEN



Ressourceneffizienz gehört zum guten Ton: Mithilfe eines neuartigen Kamerasystems können die Klinker- und Keramikwerke A. Berentelg heute mangelhafte Tonrohlinge identifizieren und frühzeitig aus dem Fertigungsprozess ausschleusen – das senkt Kosten und schont das Klima.



Die Klinker- und Keramikwerke A. Berentelg & Co. KG investierten in Ressourceneffizienz – mit Erfolg.

UNTERNEHMEN

**ADRESSE**

Klinker- und Keramikwerke
A. Berentelg & Co. KG
Dornierstraße 11 | 48477 Hörstel

GRÜNDUNG

Standort 1998

UNTERNEHMENSgegenstand

Herstellung von Ziegeln und Klinkern

MITARBEITER

270

INTERNET

www.abc-klinker.de

AUSGANGSSITUATION

Die Klinker- und Keramikwerke A. Berentelg & Co. KG sind Teil der ABC Klinkergruppe und produzieren am Standort Hörstel Verblend- und Kanalklinker. Zur Herstellung von Ziegeln wird Ton zerkleinert, gemischt und einige Tage gelagert. Der Ton wird anschließend befeuchtet, wieder gemischt, durch Siebe passiert und dann gewalzt. Der durchgerührte Ton wandert in einen Extruder, der die plastische Masse in ein endloses Band formt, aus dem die Ziegelsteinrohlinge geschnitten werden, bevor diese getrocknet und schließlich gebrannt werden.

Bis 2020 fielen jährlich rund 1,5 Prozent des gebrannten Materials als Ausschuss an. Dieser resultierte häufig aus Anomalien wie Anhaftungen, Fremdkörpern, Rissen, Dellen, Kerben und Farbabweichungen, die an dem extrudierten Tonstrang nach der Rohfertigung und vor dem Trocknen und weiteren Brennen im Tunnelofen auftreten können. Um fehlerhafte Tonmasse frühzeitig zu erkennen und noch vor dem Trocknen und Brennen auszuschleusen, investierte das Unternehmen in ein System zur Oberflächeninspektion.

Ressourcen schonen. Wirtschaft stärken.

MASSNAHMEN UND VORTEILE

Mit dem neuen System zur Oberflächeninspektion kann der endlos extrudierte Tonstrang auf entsprechende Fehler hin kontrolliert werden. Dafür installierte das Unternehmen ein Zeilenkamarasystem mit einer Weißlicht-Zeilenlampe über dem Förderband. Die Bilder werden von oben und von der Seite aufgenommen und können später der jeweiligen Lauflänge des Bandes zugeordnet werden. Mithilfe der Aufnahmen werden bestehende Anomalien im Tonstrang erkannt. Mit Fehlern behaftete Abschnitte können so frühzeitig vor dem Trocknungs- und Brennprozess ausgeschleust werden.

Durch das neue System zur Oberflächeninspektion sank die Ausschussquote im Werk um 0,45 Prozent, was ca. 284 Tonnen Material pro Jahr entspricht.

Die Minderung der Ausschussquote hat auch direkten Einfluss auf den thermischen und elektrischen Energieverbrauch des Unternehmens, da keine mangelhafte Rohware mehr getrocknet und gebrannt wird. Insgesamt 127.960 kWh pro Jahr spart das Unternehmen dank des neuen Systems ein.

EINSPARUNGEN IM ÜBERBLICK

Material	ca. 284 t/a
Energie	ca. 127.960 kWh/a
CO ₂ -Äquivalente *	ca. 27,19 t/a

* bezogen auf die Energieeinsparung von Strom und Gas

WEG ZUR FINANZIERUNG

Zusammen mit der pbr NETZenergie GmbH unterstützte die Finanzierungsberatung der EFA das Unternehmen im Vorfeld der Umsetzung bei der Antragstellung im Programm „Bundesförderung für Energieeffizienz in der Wirtschaft“ des Bundeswirtschaftsministeriums. Das Vorhaben wurde schließlich bei einem Gesamtinvestitionsvolumen in Höhe von ca. 46.000 Euro mit einem Zuschuss von 18.360 Euro aus dem Programm gefördert.



Neuartiges Kamerasystem senkt Ausschussquote und steigert die Material- und Energieeffizienz.

ANSPRECHPARTNER

KLINKER- UND KERAMIKWERKE A. BERENTELG & CO. KG

Klaus Gervelmeyer | Tel. +49 5453/93 33-19
gervelmeyer@abc-klinker.de

PBR NETZENERGIE GMBH

Tobias Peselmann | Tel. +49 541/941 27-00
peselmann@pbr-netzenergie.de

EFFIZIENZ-AGENTUR NRW

Marcus Lodde | Tel. +49 203/378 79-58
lod@efanrw.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

Bildnachweis: Klinker- und Keramikwerke
A. Berentelg & Co. KG, Stand: 09|2023

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages