

EISENGIESSEREI

NEUE ANLAGENTECHNIK SORGT FÜR
VERBESSERTE RESSOURCENEFFIZIENZ

Die Heinrich Meier Eisengießerei entkoppelte ihre Fertigungsschritte und setzt heute auf eine moderne Kombination aus Warmhalteofen und Vergießaggregat – das spart Zeit und Energie und schont das Klima.

Installation des Vergießaggregates an der Formanlage der Heinrich Meier Eisengießerei GmbH & Co. KG.

DAS UNTERNEHMEN



ADRESSE

Heinrich Meier Eisengießerei
GmbH & Co. KG
Auf der Welle 5-7
32369 Rahden

INTERNET

www.meierguss.de

GRÜNDUNG

1956

UNTERNEHMENSgegenstand

Produktion und Vertrieb von
gusseisernen Schacht- und
Kanalabdeckungen

MITARBEITER

131

AUSGANGSSITUATION

Das Familienunternehmen MeierGuss steht für Gießereiprodukte „Made in Germany“ und gehört seit Jahrzehnten zu den Marktführern, insbesondere im Bereich der Entwässerungstechnik und der Baumschutzsysteme. Die Heinrich Meier Eisengießerei produziert ihre Gussprodukte mit einer Formanlage. Zur Herstellung des benötigten Flüssig Eisens nutzt der Produktionsstandort einen Heißwind-Kupolofen im Zwei-Schicht-Betrieb.

Ein Kupolofen ist ein Schachtofen, in dem Schrotte zu flüssigem Gusseisen geschmolzen werden. Der Aufbau der Anlage ähnelt einem Hochofen. Bis 2017 waren Schmelz- und Formprozess eng miteinander verbunden. Ziel des Projekts war es, diese Verfahren zu entkoppeln, um Flüssig Eisens im optimalen Wirkungsbereich des Kupolofens zu schmelzen und möglichst energieeffizient für den Vergießprozess bereitzustellen.

Ressourcen schonen. Wirtschaft stärken.

MASSNAHMEN UND VORTEILE

Um dieses Ziel zu erreichen, ersetzte die Eisengießerei den vorhandenen Ofenvorherd und den Warmhalte-Vergießofen durch einen modernen Warmhalteofen mit stufenloser IGBT-Induktor-Steuerung und ein unbeheiztes Vergießaggregat. Dadurch kann das Unternehmen heute die benötigte Tagesmenge an Flüssigeisen deutlich schneller im Kupolofen schmelzen. Zudem muss der Kupolofen bei fehlender Eisenabnahme der Formanlage nicht mehr gestoppt oder bei höheren Eisenbedarfen oberhalb des optimalen Wirkungsbereichs gefahren werden. Der Energiebedarf an Koks und Gas pro Tonne Flüssigeisen reduziert sich durch das neue Verfahren signifikant.

Die prognostizierten Umweltentlastungen bestätigte das durchgeführte Messprogramm. Die erwartete Reduzierung des Energieverbrauchs von 6,3 Prozent – dies entspricht 64 kWh pro Tonne Flüssigeisen – wurde übertroffen.

Der neue Prozess kommt auch dem Klima zugute. So konnte die im Vorfeld berechnete CO₂-Einsparung von 1.421 Tonnen pro Jahr, bezogen auf die zugrunde gelegte Schmelzkapazität, ebenfalls mehr als erreicht werden.

EINSPARUNGEN IM ÜBERBLICK*

Endenergieverbrauch	64 kWh/t
CO ₂ -Äquivalente	0,023 t/a

*bezogen auf den Endenergieverbrauch Flüssigeisen pro Tonne (Durchschnittswerte der Jahre 2014–2016)



Der neue Warmhalteofen der Heinrich Meier Eisengießerei GmbH & Co. KG.

DER WEG ZUR FINANZIERUNG

Die Firma Heinrich Meier Eisengießerei GmbH & Co. KG nutzte 2017 im Vorfeld der Umsetzung die Finanzierungsberatung der EFA zur Antragstellung im Förderprogramm „Energieeffiziente und klimaschonende Produktionsprozesse“ (EEKSPP), das innerhalb des Sondervermögens „Energie- und Klimafonds (EKF)“ vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie angeboten wurde. Das Vorhaben wurde mit Mitteln in

Höhe von 238.600 Euro gefördert. Nach der Bewilligung des Zuschusses hat die EFA das Unternehmen bei der Abwicklung der Förderung und bei der Erstellung des Verwendungsnachweises begleitet. Der Projektabschluss erfolgte 2019. Insgesamt investierte das Unternehmen innerhalb der Projektlaufzeit ca. 4.500.000 Euro in die Maßnahme.

Die Ansprechpartner

HEINRICH MEIER EISENGIESSEREI GMBH & CO. KG

Christian Hadeler
+49 5771/918 249
ch@meierguss.de

EFFIZIENZ-AGENTUR NRW

Daniela Derißen +49 203 /378 79 34 dde@efanrw.de	Heike Wulf +49 521/583 284 87 hwu@efanrw.de
--	---

HERAUSGEBER

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

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



PTKA
Projektträger Karlsruhe
Karlsruher Institut für Technologie

Im Auftrag des

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

