

BEGEISTERUNG BEI NACHHALTIGEN UMSETZUNGEN

„In Hinblick auf die jetzige und künftige Energiesicherheit ist es mein Ziel, eine Unabhängigkeit von Energieversorgern zu erreichen. Das gezielte Ausschöpfen des Energieeinsparpotenzials macht außerdem riesigen Spaß – Achtung Suchtgefahr!“

Michael Obermeier, Geschäftsführer

FIRMENBESCHREIBUNG

Das Familienunternehmen MEGU Metallguss Obermeier GmbH ging im Jahr 1998 aus der Metallguss KG Rolf Obermeier hervor. Das Unternehmen aus Schopfheim ist auf Aluminium-Sandguss-Verfahren sowie Magnesiumguss spezialisiert. Das Produktspektrum reicht von Kleinserien über Mittelserien bis hin zu Einzelanfertigungen von Prototypen. Erfolgreich arbeitet das Unternehmen daran, das Image der ‚dreckigen‘ Gießereien zu entkräften. Schon in den 1970er Jahren installierte Rolf Obermeier in der alten Gießerei eine Wärmerückgewinnung für einen Schmelzofen, die noch heute funktioniert.

AUSGANGSSITUATION

Seit Jahrzehnten werden die Verbräuche kontinuierlich optimiert und nachhaltige Lösungen rund um die Produktion angestrebt. So wurde eine Photovoltaik-Anlage installiert, Eigenstromnutzung durch elektrisches Schmelzen von Rohaluminium-Masseln und der Sandaufbereitungsanlage bereits umgesetzt. Im Ölkühler entstandene Wärme wird zurückgewonnen und anschließend direkt dem Heizsystem und der Warmwasseraufbereitung zugeführt. Die Abluft der Anlage wird zur Unterstützung der Hallenbeheizung genutzt. Das Unternehmen setzt auf energieeffiziente Elektromotoren, Heizungspumpen und Frequenzumrichter. Weiterhin verwendet die Gießerei schon seit mehr als zehn Jahren phenolfreie Polymerbinder. Die Vorteile sind eine geringere Entkern-Zeit aufgrund der leichten Zerfallseigenschaften, wodurch wiederum weniger Emissionen entstehen. Das anorganische Polymerbindersystem weist keine Schadstoffe auf. Der KEFF-Check im Jahr 2017 identifizierte weitere Potenziale und Ansatzmöglichkeiten, die Geschäftsführer Michael Obermeier direkt aufgriff und mit der Umsetzung startete.



Das Firmengebäude in Schopfheim. (Foto: Obermeier/2022)



ENERGIEEFFIZIENZ-MASSNAHMEN

Kreative, nachhaltige Umsetzungen an Maschinen und am Gebäude

HERAUSFORDERUNGEN

Rohstoffintensive Produktion und hohe Energiekosten

UMSETZUNG

- Druckluftoptimierung
- Abwärmenutzung
- Umstellung auf LED-Beleuchtung
- Mitarbeitersensibilisierung

INVESTITION

18.424 EUR

ERGEBNISSE

8,7 t/a CO₂-EINSPARUNG*

≈ 51.866 km
MITTELKLASSE-PKW**

19.706 kWh/a
ENERGIEEINSPARUNG

FAKTEN ZUM UNTERNEHMEN

| | |
|----------------------------|-------------------------|
| Gründung | 1998 |
| Mitarbeitende | 8 |
| Branche | Aluminium-Sand-Gießerei |
| Unternehmenstyp | Produzierendes Gewerbe |
| Umsatz | 1 Mio. EUR |
| Energieverbrauch *** | 119.641 kWh/a |

* Berechnet gemäß Merkblatt zu den CO₂-Faktoren zum Förderprogramm Energieeffizienz in der Wirtschaft, BAFA, 2019. Aufgrund der Vergleichbarkeit wurden die Emissionen auf Basis konventionellen Stroms berechnet. Bezug ist das vorher genutzte Firmengebäude. Das Unternehmen nutzt Ökostrom.

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

*** Vor Maßnahmenumsetzung.



KONTAKT IM UNTERNEHMEN

Michael Obermeier
T 07622 671918
info@megu-gmbh.de

MEGU Metallguss Obermeier GmbH
Hohe-Flum-Straße 48
79650 Schopfheim
www.megu-gmbh.de

BEGLEITET DURCH

KEFF Hochrhein-Bodensee
www.keff-hb.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 Ressourceneffizienz-Anbietern:
www.compare-bw.de

www.keff-bw.de

TRÄGER DER KEFF REGION HOCHRHEIN-BODENSEE



KOORDINIERT DURCH GEFÖRDERT DURCH



LÖSUNG

- Der alte Schraubenkompressor wurde durch eine frequenzgesteuerte Schraubenkompressoranlage ersetzt. Dabei wurde die Leistung von 22 auf 20 Kilowatt reduziert. Die Drehzahl der jeweiligen Luftmenge wird nun angepasst. Das führt zu einer Reduzierung der Lastspitze. Zudem wurde der Netzdruck von 8,5 auf 6,5 bar reduziert. Hinzu kommt die Wärmerückgewinnung an der Kompressoranlage.
- Die Hallenbeleuchtung wurde komplett auf LED-Leuchtmittel umgestellt.
- Ein Energiemonitoring wurde in der Betriebshalle zur Mitarbeitersensibilisierung angebracht.



Die neue Kompressoranlage sorgt für optimierte Druckluftnutzung. (Foto: Obermeier/2022)

ERGEBNIS

Die MEGU Metallguss Obermeier GmbH hat ihr Interesse an umweltschonendem, nachhaltigem und energieeffizientem Arbeiten weiter vorangetrieben. Die Abhängigkeit von Stromlieferanten wurde reduziert. Durch die neue LED-Beleuchtung werden 5.367 Kilowattstunden Strom eingespart und eine bedeutend bessere Lichtausbeute erzielt. Durch die neue Schraubenkompressoranlage werden weitere 7.367 Kilowattstunden Strom eingespart. Durch den Austausch werden zudem Leerlauf vermieden, Druckverluste verringert und Lackagen durch Druckabsenkung reduziert. Hinzu kommt die Einsparung durch Wärmerückgewinnung von 6.972 Kilowattstunden Heizöl. Für die Umsetzungen gab es passende Fördermittel, die auch beantragt wurden. Das Unternehmen setzt auf fortlaufende nachhaltige Weiterentwicklung in allen Unternehmensbereichen. So sind in naher Zukunft die nächsten Umsetzungen geplant: ein neuer Stromspeicher (78 kW), der Austausch der Hallenheizung und Warmwasseraufbereitung durch Wärmepumpen.



Energiemonitoring in der Betriebshalle. (Foto: Obermeier/2022)