

# WIR SIND ENERGIEGEWINNER



Photovoltaik



Prozessoptimierung

→ A. KARSTENS OBERFLÄCHENREINIGUNG GMBH HALLE (SAALE)

... weil wir unseren **Strombezug** und den **CO<sub>2</sub>-Ausstoß** um **39,6 Prozent reduzieren** konnten.

- **Firmenname:** A. Karstens Oberflächenreinigung GmbH
- **Firmensitz:** Halle (Saale)
- **Anzahl Mitarbeiter:** 11
- **Gesamtenergieverbrauch (2017):** 265 MWh

- **Herausgeber:** Landesenergieagentur Sachsen-Anhalt GmbH, Olvenstedter Straße 4, 39108 Magdeburg  
[www.lena.sachsen-anhalt.de](http://www.lena.sachsen-anhalt.de)
- Stand:** November 2018

## → LEISTUNGS- PORTFOLIO

Die A. Karstens Oberflächenreinigung GmbH hat sich im Bereich des Oberflächengleitschleifens metallischer Erzeugnisse aller Art spezialisiert. Die Leistungen umfassen Gleitschleifen, Kugelpolieren, Schleifen, Entgraten, Hochglanzpolieren und Finishen. Die A. Karstens Oberflächengleitschleifen GmbH hat ihren Sitz in Halle (Saale) und beschäftigt insgesamt 11 Mitarbeiter, die mit ihrer Expertise zur Qualität der unterschiedlichen Oberflächenbearbeitungen wesentlich beitragen.

## → AUSGANGS- SITUATION

Drei Zentrifugen arbeiten das Schmutzwasser, das beim Reinigen der Werkstücke entsteht, auf und speisen es in den Kreislauf zurück. Die für die Reinigung benötigte Druckluft wird durch zwei Druckluftanlagen erzeugt. Der Reinigungsprozess ist sehr energieintensiv, bringt jedoch nicht das gewünschte hochreine Wasser hervor. Innerhalb einer Woche und bei einem täglichen Schmutzwasseranfall von 1,5 m³ kam es zu einem Stromverbrauch in Höhe von 282 kWh einer Zentrifuge inklusive Druckluft. Hochgerechnet auf drei Zentrifugen und ein Jahr ergibt sich ein Gesamtstromverbrauch in Höhe von 43.992 kWh.

## → UMGESETZTE MASSNAHMEN

Die drei Zentrifugen wurden durch eine zentrale Schmutzwasserreinigungsanlage ersetzt. Dabei handelt es sich um eine Vakuumdestillationsanlage mit mechanischer Brüdenverdichtung. Strombezug und CO<sub>2</sub>-Ausstoß konnten auf diese Weise um 29 MWh und 17,2 Tonnen CO<sub>2</sub> reduziert werden. Das entspricht 39,6 Prozent. Außerdem wurde auf dem Dach eine PV-Anlage installiert, die 17,8 MWh Strom zur Eigennutzung erzeugt. Durch diese Maßnahme kann eine CO<sub>2</sub>-Vermeidung von 10,6 Tonnen erzielt werden.

**„DURCH DIE INSTALLATION EINER  
PV-ANLAGE AUF UNSEREM DACH  
ERZEUGEN WIR CA. 7 PROZENT UNSERES  
VERBRAUCHTEN STROMS SELBST“**

**ANDREAS KARSTENS**  
GESCHÄFTSFÜHRER

## → ENERGIEEFFIZIENZPARTNER VOR ORT

Besondere Unterstützung erhielt die A. Karstens Oberflächenreinigung GmbH durch:

BCC Energie UG  
Herrn Müller  
[www.bcc-energie.eu](http://www.bcc-energie.eu)



Photovoltaikanlage zur Erzeugung von Strom für den Eigenverbrauch