



Energie- und Ressourceneffizienz in der Praxis

Beispiele von KMU aus dem Maschinenbau und der Metallindustrie

Kai Ellenberger, Ellenberger GmbH & Co. KG,
Kaiserslautern

Stefan Weber, ACO Guss GmbH, Kaiserslautern
im Gespräch mit Dr. Frauke Lohr



Rheinland-Pfalz

EUROPÄISCHE UNION

Neubau einer hocheffizienten Entstaubungsanlage
wurde von der Europäischen Union aus dem
Europäischem Fonds für regionale Entwicklung
und dem Land Rheinland-Pfalz gefördert.

ACO Guss Gruppe

Gießen ohne Limit.





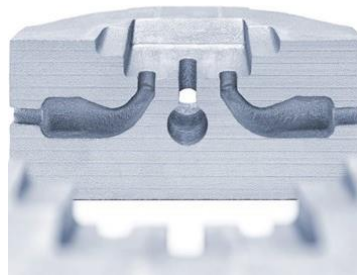
Die ACO Guss Gruppe

Auf einen Blick

- 1898 Gründung als „Guß- und Armaturwerk“
- 1997 Integration in die ACO Gruppe
- 370 Mitarbeitende
- 28 Auszubildende
- 75.000to Schmelzkapazität
- 60.000to Guter Guss
- EUR 100 Mio Umsatz

Eine Gießerei

Drei Geschäftsbereiche

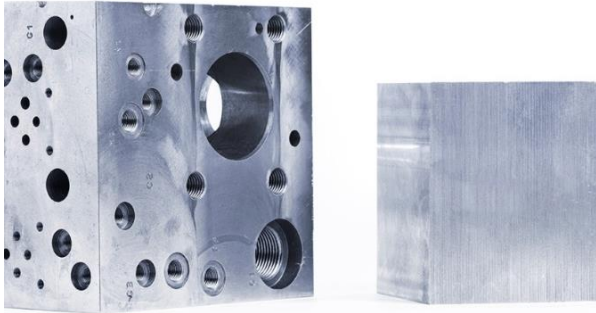


- **Bauguss**
für die ACO-Gruppe
- **Kundenguss**
 - maschinengeformt
 - 2 – 250kg Teilgewicht
 - kleine und mittlere Serien
- **Strangguss**
 - 40 – 400mm Durchmesser
 - kundenspezifische Formate
 - roh oder fertig bearbeitet



Ohne Guss

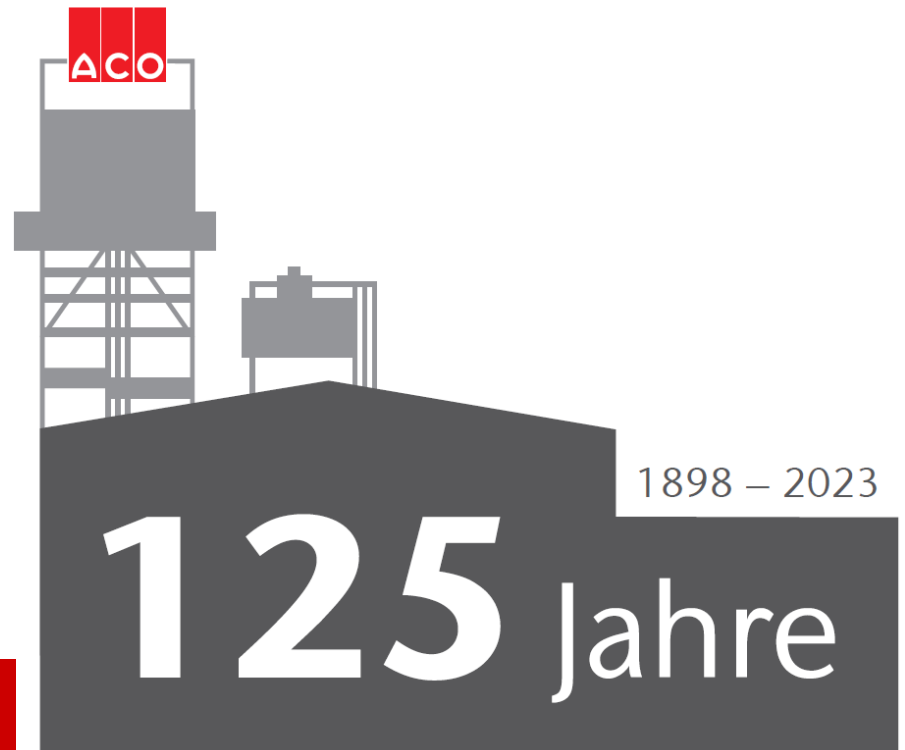
läuft nichts



- **Bahn**
- **Nutzfahrzeuge**
- **Logistik**
- **Windkraft**
- **Hydraulik**
- **Landmaschinen**
- **Lebensmittelindustrie**
- **Medizintechnik**
- **Maschinenbau**
- **Bergbau**

Es bleibt sehr spannend

auch nach 125 Jahren



ACO Guss Kaiserslautern





Praxisalltag bei ACO Guss

<https://www.youtube.com/watch?v=4K0mgpxz2O8>



Die Firma Ellenberger

<https://www.youtube.com/watch?v=CciNt6tBjws>



Durch den EffCheck herausgearbeitete Potenziale

ACO Guss (2011)

| Maßnahme | Investition in € | Kostenein- sparung in €/a | Amortisation |
|--|---------------------|------------------------------|--------------|
| Verbesserte Vorwärmung der Transportpfannen | 62.030 | 29.030 | 2,2 Jahre |
| Verbesserte Vorwärmung des Stranggussofens | 89.300 | 58.800 | 1,5 Jahre |



Ellenberger GmbH & Co KG (2018)

| Maßnahme | Investition in € | Kosteneinsparung in €/a | Amortisation |
|--|---------------------|----------------------------|--------------|
| Kesselkreispumpe mit Wärmedämmung Rohrleitung | 3.500 | 1.150 | 3 Jahre |
| Luftrückführung Halle 2 | 9.500 | 3.100 | 3 Jahre |
| Emulsionsfilteranlage | 16.000 | 17.000 | 0,9 Jahre |

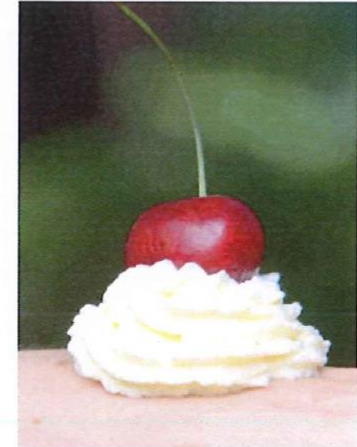


Förderprogramm zur Steigerung der Energie- und Ressourceneffizienz in gewerblichen Unternehmen

P3 – SZ5 – 1

Überschaubare Bedingungen

- Investsumme: > 80.000 €
- CO2 Einsparung: > 40 Tonnen / Jahr
- KMU – Zuschüsse möglich: bis 25% des Invests



Das Sahnehäubchen „Förderung“

Erneuerung der Entstaubung Putzerei

- | | |
|-----------------------------|--------|
| ▪ Altanlage Baujahr 1991 | |
| ▪ Neubau 2018 | |
| ▪ Invest-Volumen | 500 T€ |
| ▪ Fördervolumen | 123 T€ |
| - davon Landesmittel | 98 T€ |
| - EFRE-Mittel | 15 T€ |
| ▪ Energieeinsparung | > 25% |
| ▪ Reduktion Staubemissionen | > 75% |
- Energieeffiziente Motoren der Klasse IE4, statt unregelter Motoren der Altanlage
 - Frequenzsteuerung der Motoren
 - Einbau von Klappensteuerungen zur Reduzierung der Leistung am Absaugort
 - Reduzierung von Staubemissionen von 20mg/m³ auf 5mg/m³, dadurch verbesserter Arbeits- und Umweltschutz
 - Lärm: Nutzung der bisherigen Kamine und Schalldämpfer
 - Reduktion Strom >25%