

A scenic view of a mountain range at sunset or sunrise. The sky is a warm orange and yellow. In the foreground, there is a modern building with blue and grey panels. To the left, a church spire is visible. The text is overlaid on a semi-transparent white band across the middle of the image.

# Praxisbeispiel für effizienzsteigernde Instandhaltung

**SolutionCenter @ maintenance Schweiz**

# Austragsschnecke Getreidesilo



Stirnradtriebemotor Fabrikat  
«Bockwoldt», BG 90, 1.5kW,  
1420/29min<sup>-1</sup>

Befund:

- /// Wicklung defekt
- /// Lagersitze AS und NAS eingelaufen
- /// Ein Lagersitz im Getriebe eingelaufen

# Austragsschnecke Getreidesilo



## Vorgabe

- /// Lösung muss beim Beginn der Ernte laufen

## Retrofit Lösung

- /// Neuer Getriebemotor in IE3
- /// Zwischenplatte 17mm
  - /// Ausgleich der tieferen Spitzenhöhe
  - /// Anpassung des Lochbilds

# Rührwerk Lösungsmitteltank

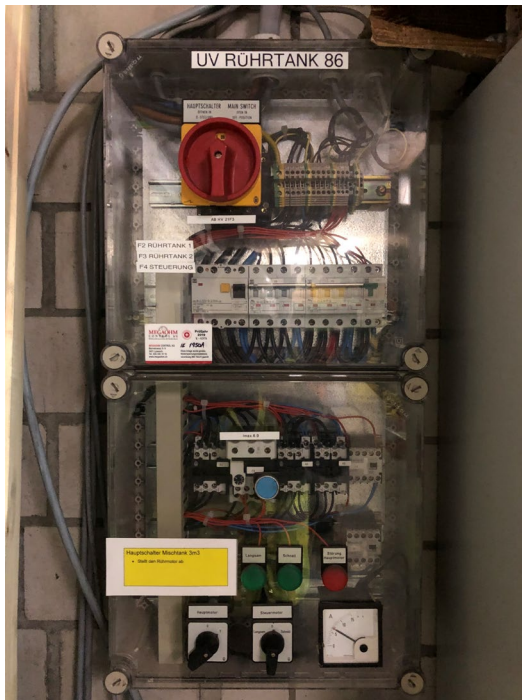


Verstelltriebemotor Fabrikat «SEW»,  
5.0kW,  $n_1 = 1425\text{min}^{-1}$ ,  $n_2 = 26-112\text{min}^{-1}$ ,  
ATEX 87/3/65, Jahrgang 1990

Befund:

- /// Wicklung i.O.
- /// Revision von Antriebs- und Verstellmotor, Variator und Stirnradgetriebe sehr aufwändig und kostenintensiv

# Rührwerk Lösungsmitteltank



## Vorgabe

- /// Zeitfenster während Revision des Rührwerks (ca. 2 Monate)
- /// ATEX-Zonenkonform

## Retrofit Lösung

- /// Neuer ATEX-Getriebemotor in IE3
- /// Abgesetzte Steuerung mit Frequenzumrichter
  - /// Zwei Fixdrehzahlen 27 und 40Hz
  - /// Flexibel für Zukunft
- /// Koordination mit allen Gewerken

# Rührwerk Lösungsmitteltank



Vorher

/// Stromaufnahme: 6.5A

Nachher

/// @27Hz: 2.2A

/// @40Hz: 4.0A

/// Aussage Kunde: «Stufe 1 reicht in den meisten Fällen aus.»

# Homogenisator für Kosmetika



Asynchronmotor mit drei Drehzahlen,  
7.0/3.5/1.5kW, 2950/1490/740min<sup>-1</sup>,  
Neuwicklung im 2004

Befund:

- /// Stromaufnahme asymmetrisch, voraussichtlich Wicklung defekt
- /// Neuwicklung aller drei Stufen aufwändig und kostspielig

# Homogenisator für Kosmetika



## Vorgabe

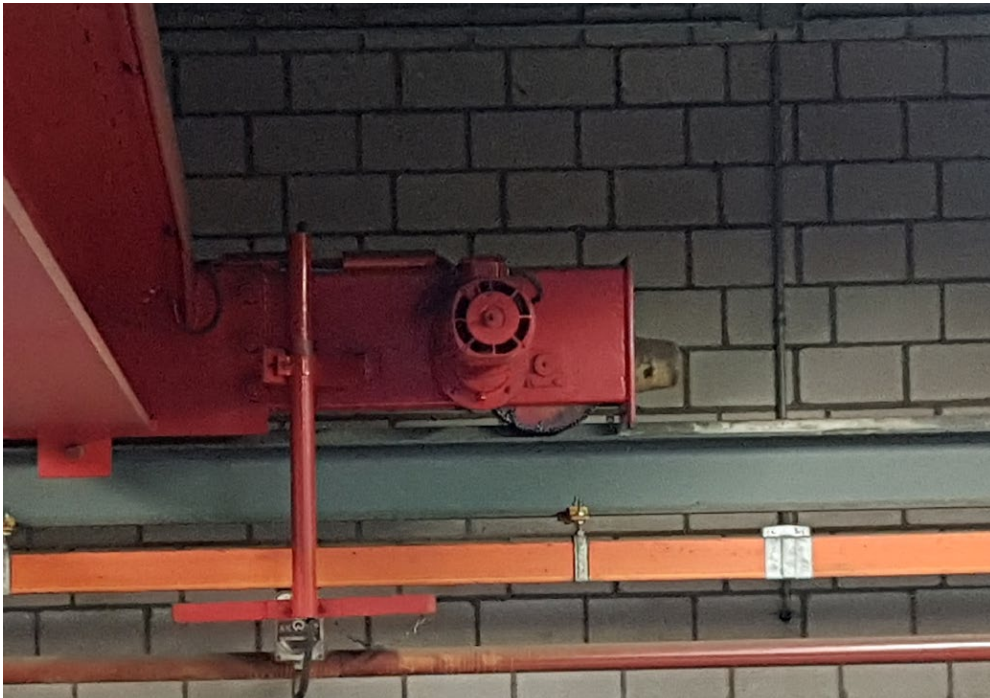
- /// Platzverhältnisse unter Kessel
- /// Mechanische Passungen
- /// Fixdrehzahlen für Rezepturen

## Retrofit Lösung

- /// Neuer Asynchronmotor in IE4
- /// Einbau Frequenzumrichter in bestehende Maschine
  - /// Drei Fixdrehzahlen
- /// Koordination mit BU Kunde



# Fahrtrieb Hallenkran

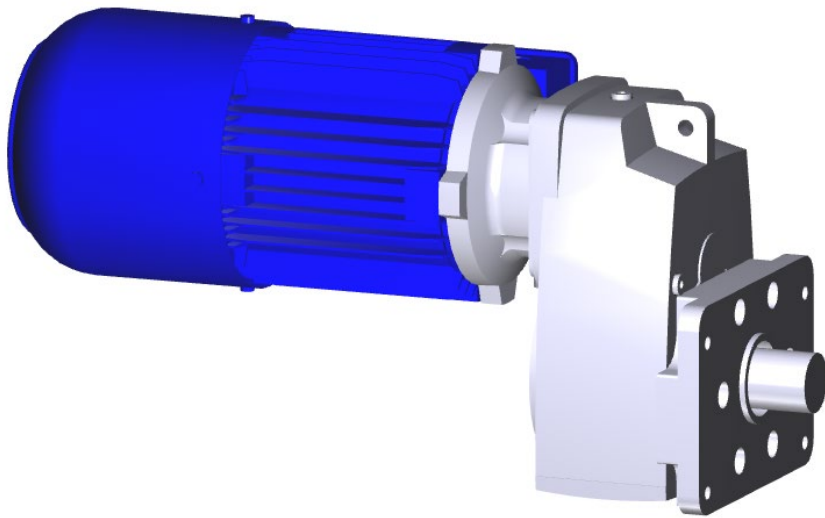


Stirnradgetriebemotor BG 90, 0.75kW,  
 $n_1 = 2900\text{min}^{-1}$ ,  $n_2 = \text{unbekannt}$

Befund:

- /// Getriebegehäuse gebrochen (Grauguss)
- /// Verzahnte Abtriebswelle
- /// Hersteller nicht mehr auffindbar

# Fahrtrieb Hallenkran



## Vorgabe

- /// Platzverhältnisse
- /// Mechanische Passungen

## Retrofit Lösung

- /// Neuer Stirnradgetriebemotor in IE3 mit Hohlwelle
- /// Zwischenflansch
- /// Verzahnte Abtriebswelle
- /// Konstruktion und Koordination

# Fazit

- // Viele Retrofits erfüllen die Vorgaben der Förderprogramme nicht oder nur schlecht**
- // Der Beratungs- und Koordinationsaufwand wird selten gedeckt**
- // Viele unserer Marktbegleiter weichen der Umsetzung aus**
- // Wie grösser der Kunde, desto schwieriger die Umsetzung**
- // Facility Service Dienstleister vernebeln das Potenzial**

# Ihre Anlagen sind unser Anliegen



## Hauptsitz Kirchberg

Küffer Elektro-Technik AG  
Industrie Neuhof 31  
3422 Kirchberg  
034 445 26 26  
info@ketag.ch



## Filiale Basel

Küffer Elektro-Technik AG  
Lothringerstrasse 140  
4056 Basel  
061 322 44 54  
basel@ketag.ch

