



## **Abstrakt zur Technikerarbeit**

Thema: Neues Einlaufboxenkonzept für Elektrowerkzeuge  
Ersteller: Steffen Meyer, Alexander Baumeister  
Betrieb: Metabowerke GmbH  
Betreuer: Dipl.-Wirtsch.-Ing. Johann Anders, Metabowerke GmbH  
Dipl.-Ing. Ulrich Kurz, Friedrich-Ebert-Schule Esslingen

---

### **Betrieblicher Hintergrund**

Jedes Elektrowerkzeug der Metabowerke GmbH muss vor Auslieferung an den Kunden aus rechtlichen und qualitativen Gründen einen Einlaufprozess durchlaufen. Dieser Prozess findet in einer Einlaufbox statt und umfasst das Betreiben des Elektromotors im Leerlauf für eine vorgegebene Zeit, wodurch das Elektrowerkzeug beim Kunden sofort maximal belastet werden kann.

Beim Arbeiten an den Einlaufboxen tritt eine umfangreiche Problematik auf. Dies ist mit enormen Kosten verbunden, um den Prozess zu optimieren und den Arbeitsvorgang aus ergonomischer Sicht zu erleichtern, sowie den stetig wachsenden Sicherheitsvorschriften gerecht zu werden.

### **Aufgabenstellung**

- Darstellung der heutigen Einlaufboxen und Istanalyse des Einlaufprozesses
- Analysieren der Probleme, der Nachteile und dem Handhabungsaufwand
- Konzipieren von Lösungsansätzen für eine ideale Einlaufbox
- Erstellung und Auswertung der Lösungskonzepte mit einer Bewertungsmatrix
- Übertragung auf die verschiedenen Elektrowerkzeuge von Metabo
- Detaillierung/Konstruktion einer neuen Einlaufbox

### **Anforderungen**

- Elektrische und mechanische Sicherheit
- Beachtung des Lärmschutzes
- Absaugung der Kohlestäube
- Einhaltung der Einlaufzeit
- Zugänglichkeit für Mitarbeiter und Servicepersonal
- Vereinbarkeit der Taktzeit mit neuem Einlaufboxenkonzept

### **Lösung**

Auf Basis der bereits vorhandenen Einlaufsysteme bei Metabo wurden drei Lösungskonzepte ausgearbeitet:

- Schubladensystem
- Rundtaktsystem
- Durchlaufsystem mit Werkstückträger

Durch die Bewertung wurde das Schubladensystem als finale Variante ausgewählt.

