

## Abstract zur Technikerarbeit

---

Thema: Konzeptentwicklung einer Dichtprüfvorrichtung  
Ersteller: Bastian Sailer  
Betrieb: MAHLE Industrial Thermal Systems GmbH & Co. KG  
Betreuer: Herr Listl, Friedrich-Ebert-Schule Esslingen  
Herr Gucanin, MAHLE Industrial Thermal Systems GmbH & Co. KG

---

Das Ziel der Technikerarbeit ist die Erstellung eines Konzeptes für eine effizientere Dichtheitsprüfung bei Kühlern in Rundrohrbauweise der Firma Mahle. Um dieses Konzept zu erarbeiten und um herausarbeiten zu können, welches Verfahren die meisten Anforderungen des Prüfprozesses erfüllt, ist eine Analyse der bereits bekannten Prüfverfahren nötig. Parallel sollen Überlegungen angestellt werden, um den alten Prüfstand zu optimieren und nach Festlegung des Prüfverfahrens auch den neuen Prüfstand näher zu spezifizieren. Ist das Prüfverfahren gewählt und ein Konzept für den neuen Prüfstand definiert, wird ein Lastenheft für die Lieferanten erstellt und im Rahmen der Anfrage verschickt. Die eingehenden Angebote der Lieferanten werden geprüft und eine Wirtschaftlichkeit Betrachtung erstellt, um einen Vergleich zum bisher genutzten Prüfstand zu haben.

Durch die Untersuchung der unterschiedlichen Prüfverfahren hinsichtlich ihres Nutzens bei der Prüfung von Kühlern in Freiberg auf Leckage hat sich das Prüfen Luft-gegen-Wasser als das Prüfverfahren herausgestellt, das weiter Verfolgt werden sollte. Durch das Einholen von Angeboten unter Angabe einer groben Idee des neuen Prüfstandes konnten dessen Kosten abgeschätzt werden und eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung durchgeführt werden. Durch die Betrachtung und die Berechnung der Prüfkosten pro Kühler bei der neuen Maschine wurde eine Amortisationszeit von 2,8 Jahren errechnet.

