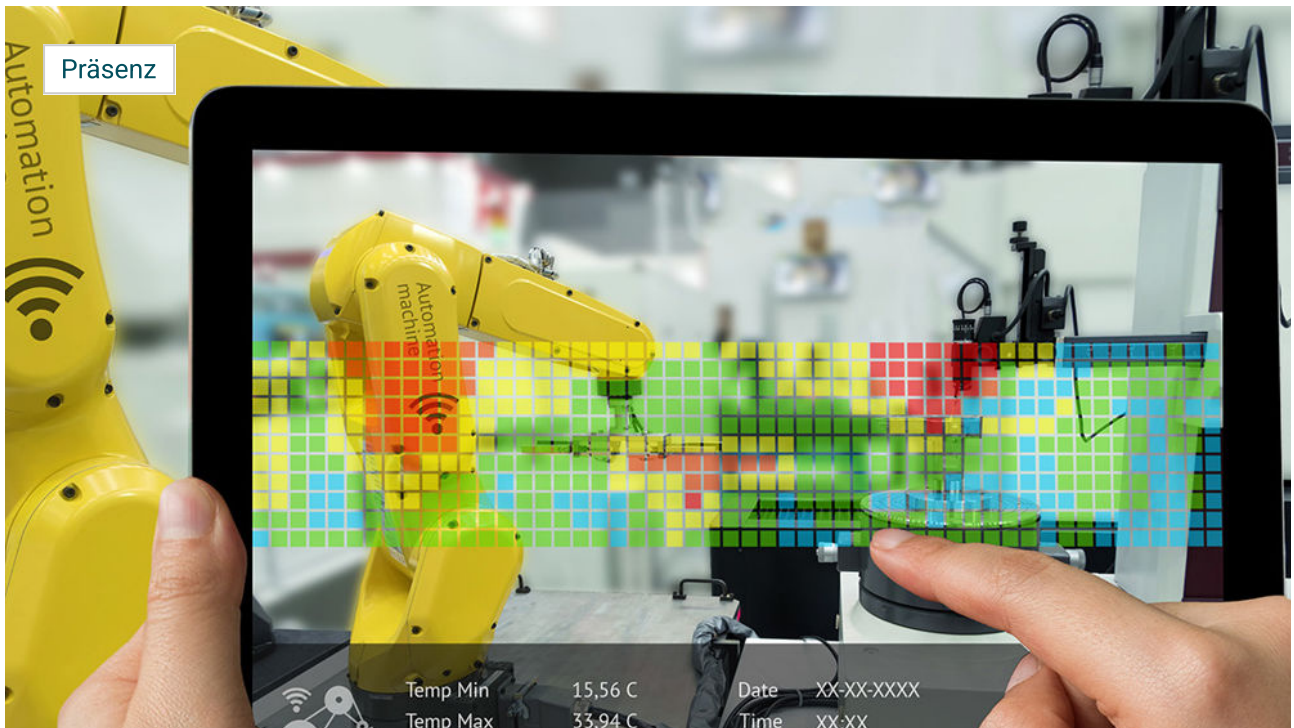


# Angewandte Versuchsmethodik und Lebensdauererprobung

Lösungen für den praktischen Alltag: Datenerfassung - Versuchsstrategie - Datenauswertung - DoE - Lebensdauerversuche - Physics of failure - Ausfallursachen und Ausfallmechanismen



## Termin

**Di. 07.09.2027**, 09:00 Uhr –  
**Mi. 08.09.2027**, 16:00 Uhr

## Veranstaltungsort

Haus der Technik e.V.  
Hollestr. 1  
45127 Essen

## Teilnahmegebühren

**Präsenz-Teilnahme** 1.540,00 €\*  
[Für HDT-Mitglieder](#) 1.386,00 €\*

\* mehrwertsteuerfrei, einschließlich Arbeitsunterlagen sowie Getränken



Weitere Informationen und die Möglichkeit zur Online-Buchung Ihrer Teilnahme finden Sie auf der [Veranstaltungs-Webseite](#).

Stand: 04.08.2026, 09:21 Uhr

# Angewandte Versuchsmethodik und Lebensdauererprobung

Dr. Leopold erläutert zuerst die Notwendigkeit von Versuchen und deren Datenerfassung. Danach wird die Vorgehensweise der Versuchsdurchführung besprochen und die Versuchsstrategie dargestellt. Datenauswertung und statistische Grundlagen bespricht der Referent als nächstes. Zufall oder Systematik, Datenauswertung und Korrelation sowie die Grundidee des DoE sowie besondere Aspekte der Versuchsplanung sind weitere Themen des ersten Tages.

Am zweiten Seminartag geht es um Zuverlässigkeitstechnik. Dann werden auch Arten von Lebensdauerversuchen beschrieben und Lebensdauerversuche ohne Ausfälle geplant. Weibull-Analyse, Zensierung von Daten und Planung von Versuchen mit Ausfällen sind weitere Schwerpunkte auf der Agenda. Die beschleunigte Lebensdauererprobung und Modelle der „Physics of failure“ werden zum Abschluss der Veranstaltung diskutiert.

## **Zum Thema**

Versuche sind ein elementarer Bestandteil jeder Produktentwicklung. Verlässliche Versuchsergebnisse stellen einen entscheidenden Wettbewerbsfaktor dar, da sie die wichtigste Informationsquelle während der Produktentwicklung darstellen und somit häufig über Erfolg oder Misserfolg eines Produktes entscheiden sind.

Die Basis aussagekräftiger Versuchsergebnisse wird bereits in der Planung der Versuche gelegt. Dafür sind statistische Grundlagen ebenso erforderlich wie die Anwendung verschiedener Möglichkeiten der Planung und Auswertung von Versuchen. Das gilt insbesondere für die Lebensdauererprobungen, die in der Praxis häufig nicht zielgerichtet durchgeführt werden und deren Ergebnisse oftmals eine mangelnde Aussagekraft aufweisen.

## **Zielsetzung**

Sie erlernen am ersten Tag die notwendigen statistischen Grundlagen für eine effiziente und aussagekräftige Planung und Auswertung von Versuchen. Am zweiten Tag werden Ihnen die verschiedenen Möglichkeiten der Lebensdauererprobung von Produkten vermittelt, deren Anwendung Sie an praxisrelevanten Beispielen üben.

## **USP**

verständlich und praxisnah  
Mit Experten diskutieren  
Einsatz von Software Minitab

## **Programm**

07.09.2027

---

- 09:00–17:00      Lebensdauererprobung
- Grundlagen Zuverlässigkeitstechnik
  - Arten von Lebensdauerversuchen
  - Planung von Lebensdauerversuchen ohne Ausfälle
  - Weibull-Analyse
  - Zensierung von Daten
  - Planung von Versuchen mit Ausfällen
  - Beschleunigte Lebensdauererprobung
  - Modelle der „Physics of failure“
- 

08.09.2027

---

- 09:00–16:00      Versuchsmethodik
- Notwendigkeit von Versuchen
  - Datenerfassung
  - Vorgehensweise der Versuchsdurchführung
  - Versuchsstrategie
  - Datenauswertung / statistische Grundlagen
  - Zufall oder Systematik
  - Datenauswertung / Korrelation
  - Grundidee DoE
  - Besondere Aspekte der Versuchsplanung
- 

## Referenten



### **Dr.-Ing. Tobias Leopold**

Entwicklungssprung UG

Fachreferent für Versuchs- und Erprobungsmethodik, Zusmarshausen

- Professur an Hochschule Esslingen, Fakultät Mobilität und Technik
- Lehr- und Forschungsgebiete Statistik, Erprobung, Versuchsmethodik, Servicetechnik
- Promotionsgebiet: Zuverlässigkeitstechnik
- 20 Jahre Erfahrung in Fahrzeugtechnik und Maschinenbau in Entwicklung, Erprobung und Qualität
- zahlreiche internationale Veröffentlichungen auf dem Gebiet der Zuverlässigkeitstechnik und Produkterprobung
- über 10-jährige Referententätigkeit und Versuchsmethodik und Lebensdauererprobung

## Hinweise

Die Übungsbeispiele werden mit der Software Minitab bearbeitet. Bitte bringen Sie deshalb einen Laptop mit der Software Minitab (ab Version R15) zum Seminar mit. Eine Demoversion für 30 Tage kann kostenfrei unter [www.minitab.com](http://www.minitab.com) heruntergeladen werden.