

Steigerung der Zuverlässigkeit in der Automobilelektronik

Lastenheft, Bauteilalterung, Beschleunigung der Umweltsimulation, Ersatzteilstrategien



Termin

Mi. 27.03.2024, 09:00 Uhr –
Do. 28.03.2024, 17:00 Uhr

Teilnahmegebühren

Präsenz-Teilnahme

1.595,00 €*
Für HDT-Mitglieder 1.465,00 €*
[Für HDT-Mitglieder](#)

Veranstaltungsort

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



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

Stand: 03.08.2026, 13:55 Uhr

Steigerung der Zuverlässigkeit in der Automobilelektronik

Sicherheit und Komfort im Straßenverkehr sind entscheidend und hängen von zuverlässiger Automobilelektronik ab. Doch immer mehr Rückrufe aufgrund von ausgefallener Elektronik und knappere Entwicklungszeiten bei wachsendem Elektronikumfang stellen Zulieferer und OEMs vor immer größere Herausforderungen. In unserem Seminar lernen Sie, wie Sie diese Herausforderungen meistern und die Zuverlässigkeit von Elektronik im Kfz erhöhen können. Wir zeigen Ihnen, wie Sie Lastenheftforderungen, Alterungsmechanismen und Prüfplanung unter dem Blickwinkel der Zuverlässigkeit berücksichtigen und wie Sie in Zusammenarbeit mit anderen Fachabteilungen die Lebensdauer von Elektronik im Fahrzeug steigern können. Verbessern Sie Ihre Kenntnisse und Fähigkeiten in Bezug auf die Zuverlässigkeit in der Automobilelektronik und sichern Sie damit die Sicherheit und den Komfort im Straßenverkehr

Zum Thema

In unserem Seminar werden die wichtigsten Begriffe der Qualität und Zuverlässigkeit in den automobilen Produktentstehungsprozess eingeordnet. Wir erörtern Fragen der Lieferanten- und Bauelementeauswahl, Sichtweisen zur Gestaltung und Interpretation von Lastenheften sowie einschlägige Normen und Standards. Um das tiefere Verständnis der Zuverlässigkeit zu vermitteln, stellen wir die wichtigsten Rechenverfahren vor und erläutern sie an Beispielen. Wir betrachten auch typische Mechanismen der Bauteilalterung, wie beispielsweise auf Basis von Temperatur und AVT, und zeigen, wie die Methoden der Umweltsimulation zur Sicherung und Steigerung von Zuverlässigkeit genutzt werden können. Wir präsentieren und bewerten verschiedene Beschleunigungsmodelle, die Prüfungen und Lebensdauertests zeitlich beschleunigen können. Anschließend wird anhand von Methoden der Reliability prediction gezeigt, wie sich Überlegungen zur Zuverlässigkeit auf die Ersatzteilversorgung auswirken.

Zielsetzung

Das Ziel unseres Seminars ist es, den Entwicklern beizubringen, wie sie Lastenheftforderungen, Alterungsmechanismen und Aspekte der Prüfplanung unter dem Blickwinkel der Zuverlässigkeit berücksichtigen müssen. Wir vermitteln, wie die Lebensdauer und damit auch die Zuverlässigkeit von Elektronik im Kfz in Zusammenarbeit mit anderen Fachabteilungen erhöht werden kann.

Es gibt einige Gründe, warum Sie genau dieses Seminar buchen sollten:

Erfahrene Experten: Unsere Experten verfügen über langjährige Erfahrung in der Automobilindustrie und sind bestens qualifiziert, um Ihnen das Thema Zuverlässigkeit in der Automobilelektronik zu vermitteln.

Praxisnahe Inhalte: Unser Seminar vermittelt Ihnen praxisnahes Wissen und Fähigkeiten, die Sie sofort in Ihrem Arbeitsalltag anwenden können.

Umfassende Einführung: Unser Seminar bietet Ihnen eine umfassende Einführung in das Thema Zuverlässigkeit in der Automobilelektronik und deckt alle wichtigen Aspekte ab, von der Elektronikentwicklung im automobilen Produktentstehungsprozess bis hin zu Lastenheftforderungen und Alterungsmechanismen.

Relevanz für Ihren Arbeitsbereich: Unser Seminar ist für Mitarbeiter aus Entwicklungs-, Versuchs-, Einkaufs- und Qualitätsabteilungen von Kfz-Zulieferern, OEMs und allen Industriezweigen relevant, die sich an den Sichtweisen der Automobilindustrie orientieren möchten.

Verbessern Sie Ihre Karrierechancen: Durch das Seminar werden Sie Ihre Kenntnisse und Fähigkeiten in Bezug auf Zuverlässigkeit in der Automobilelektronik erweitern und damit Ihre Karrierechancen verbessern.

Programm

27.03.2024

09:00–17:00 Einführung

Erläuterungen

- Begriffserklärung Zuverlässigkeit, Negativbeispiele
- Einordnung in den Produktentstehungsprozess
- Lieferanten- und Bauelementeauswahl

Mathematische Modellbildung

- Ausfallrate, Ausfallwahrscheinlichkeit
- Badewannenkurve, Weibullverteilung, Success-Run

Ausfall elektronischer Bauelemente

- Alterungsmechanismen, Fehlerbilder,
- Aspekte der mechatronischen Integration
- Normen und Standards (MIL, AEC-Q,...)

Temperatur und AVT • Wärmetransport, Modelle, Entwärmung

- Einfluss der AVT
-

28.03.2024

09:00–17:00 Vertiefung

Testen, prüfen, erproben

- zufällige und systematische Fehler
- Bauteilqualifizierung
- Beschleunigungsmodelle der Umweltsimulation (Arrhenius, Inverse-Power-Law, Coffin-Manson; Peck, Lawson, HALT, HASS)
- Lebensdauertest, Burn-in, Run-in, Screening

Reliability prediction

- Sinn und Unsinn von Handbüchern mit tabellierten Ausfallraten
- FMEA und SIL

Ersatzteilversorgung

- Obsolescence Management
 - Strategien zur Langzeitversorgung und Langzeitlagerung
-