

Berichte aus der Zuverlässigkeitsanalytik und Risikoforschung  
herausgegeben von Univ.-Prof. Dr.-Ing. Stefan Bracke

Band 2

**Stephan Haller**

**Beitrag zur Stichprobenziehung defekter Bauteile im  
Rahmen der technischen Zuverlässigkeitsanalyse in der  
Nutzungsphase am Beispiel der Automobilindustrie**

Shaker Verlag  
Aachen 2014

**Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Zugl.: Wuppertal, Univ., Diss., 2013

Copyright Shaker Verlag 2014

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany.

ISBN 978-3-8440-2758-7

ISSN 2199-1251

Shaker Verlag GmbH • Postfach 101818 • 52018 Aachen

Telefon: 02407 / 95 96 - 0 • Telefax: 02407 / 95 96 - 9

Internet: [www.shaker.de](http://www.shaker.de) • E-Mail: [info@shaker.de](mailto:info@shaker.de)

## Kurzfassung

Im Rahmen der Berichte aus der Zuverlässigkeitsanalytik und Risikoforschung widmet sich der Herausgeber Beiträgen zur Schadensprävention bei technisch komplexen Produkten und Produktionsprozessen. Des Weiteren werden Aspekte und Synergien der Themenfelder Nachhaltigkeit und Zuverlässigkeit diskutiert. Die Ausgangsbasis ist die Daten- und Informationsanalytik innerhalb der Produktentwicklung, Produktion sowie des Feldeinsatzes.

Vor diesem Hintergrund behandelt der vorliegende Band die Thematik der Rückführung von Bauteilen im Schadensfall während des Produkteinsatzes im Feld. Grundlage ist die Stichprobenziehung defekter Bauteile im Rahmen der technischen Zuverlässigkeitsanalyse zur Detektion des Feldfehlerspektrums. Anhand der Analyse defekter Bauteile werden Schadenskausalitäten ermittelt, welche als Entscheidungsgrundlage zur zielgerichteten Einleitung von präventiven Maßnahmen bei aktuellen und/oder zukünftigen Produktgenerationen dienen.

Ein industrieller Standard zur Stichprobenziehung in der Automobilindustrie existiert derzeit nicht. Mit Anforderungen von Stichprobenumfängen – mit konservativer oder risikobehafteter Auslegung – verfolgen Automobilhersteller jeweils unterschiedliche Ansätze. Mit dem vorliegenden Band wird ein Konzept zur strukturierten Stichprobenziehung defekter Bauteile sowie zur Stichprobendaten-Auswertung im Rahmen der technischen Zuverlässigkeitsanalyse in der Produkt-Nutzungsphase beschrieben. Dieses Konzept und dessen Anwendbarkeit werden anhand praxisnaher Referenzbeispiele aus der Automobilindustrie verdeutlicht.