

Title / Titel

## **Softwareanalyse und Erosionsschutz - die innere Qualität von Software ist der Schlüssel zum langfristigen Erfolg**

---

Speaker(s) / Referent(s)

Koschke, Rainer (1); Eisenbarth, Thomas (2) /

1: University of Bremen, Germany; 2: Axivion GmbH, Germany (DE)

---

To whom is the presentation addressed? / An wen richtet sich der Beitrag?

Softwareentwickler, Qualitätsbeauftragte, Softwareprojektmanager

---

Keywords / Stichwörter

Refactoring, Quality Engineering, Static Program Analysis

---

Abstract / Zusammenfassung

Unsere Produkte sind immer mehr von Software abhängig. Software ist allgegenwärtig. Für Entwickler ist Software zunächst ein langer, komplexer Text, der verstanden werden muss. Die innere Qualität der Software (also letztlich des Texts) ist daher genau so wichtig wie die äußere Qualität, die der Endkunde wahrnimmt. Denn nur durch eine hohe innere Qualität können Sie langfristig erfolgreich auf Kundenforderungen reagieren. Leider ist die innere Qualität von Software nicht unmittelbar sichtbar, so dass sie schwer einzuschätzen ist.

In diesem Tutorial erfahren Sie, wie man die innere Qualität der Software mit Hilfe statischer Programmanalyse sichtbar machen kann und was man tun kann, um sie zu erhalten und zu verbessern. Sie erfahren, welche Arten von Softwareanalysen existieren, die die innere Qualität von Software sichtbar machen (z.B. Metriken, Stilprüfungen, Erkennung toter Codes, Zyklenerkennung, Klonerkennung, Architekturanalysen und viele mehr); welche Folgerungen man aus den Ergebnissen ableiten kann und wie Sie durch eine kontinuierliche, prozessbegleitende Qualitätssicherung auf Quelltextebene die Erosion, also den schleichenden inneren Verfall Ihrer Software effektiv und effizient verhindern können. Zudem lernen Sie Refactoring als eine Technik zur Behebung von Strukturmängeln in Software kennen.

---

Biography / Biografie

Rainer Koschke ist Professor für Softwaretechnik an der Universität Bremen und leitet dort die Arbeitsgruppe Softwaretechnik. Er beschäftigt sich seit mehr als zehn Jahren in seiner Forschung mit statischen Programmanalysen für die Wartung und Weiterentwicklung von Software. Im Projekt Bauhaus, einem Kooperationsprojekt der Universitäten Bremen und Stuttgart sowie dem Spin-Off Axivion GmbH, forscht er an der Entwicklung praxistauglicher Werkzeuge zur Analyse von Programmen. Rainer Koschke ist Chair des IEEE TCSE Committee on Reverse Engineering, und im Lenkungsausschuss der Konferenzen Embedded Software Engineering, IEEE International Conference on Software Maintenance, IEEE Working Conference on Reverse Engineering und ACM Symposium on Software Visualization und Autor vieler wissenschaftlicher Publikationen in diesem Bereich.

Thomas Eisenbarth ist Geschäftsführer der Axivion GmbH, die Lösungen zur Bekämpfung von Softwareerosion anbietet. In dieser Funktion hat er viel praktische Erfahrungen mit dem Thema Softwareanalyse und -erosion gesammelt.

---

---

**Contact information / Kontaktinformationen**

Prof. Dr. Rainer Koschke  
University of Bremen / Axivion GmbH  
Mathematik und Informatik  
Postfach 33 04 40

28334 Bremen  
Germany

---