



Veröffentlicht auf *edacentrum* (<https://www.edacentrum.de>)

[Startseite](#) > [Projekte](#) > Druckeroptimiertes PDF

SAFE4I: Sicherer Automatischer Software-Entwurf für Industrieanlagen (SAFE4I)

Die industrielle Fertigung wird durch Industrie 4.0 und das Internet der Dinge weiter vorangetrieben. In diesem Rahmen fordern entsprechende Standards zur funktionalen Sicherheit (Safety) wie IEC 61511 und IEC EN 61508 neben der Absicherung der Automatisierungslösung als Ganzes, auch die Absicherungen von Komponenten und Teilsystemen. Das generelle Ziel des SAFE4I-Vorhabens ist die Beschleunigung der Entwicklung funktional sicherer Software. Dabei werden alle Teile der Software betrachtet, die nötig sind, um kundenspezifische Automatisierungslösungen für Industrie 4.0 Anwendungen zu realisieren. Darunter fallen Automatisierungssoftware, Steuerungssoftware, eingebettete Software und Firmware. Dieses Ziel soll durch die strikte Trennung des Entwurfs der geforderten Software-Funktionalität von den Maßnahmen zur Software-Absicherung erreicht werden. Die Trennung von Entwurf und Absicherung wird zum einen den Implementierungsaufwand gemäß dem Prinzip der Separation-of-Concerns signifikant reduzieren. Zum anderen ermöglicht er den teilautomatischen Einbau der Software zur Absicherung der funktionalen Sicherheit mittels sogenannter Verbindungspunkte (Join Points). Hierdurch entwickelt das SAFE4I-Projekt einen semi-automatisierten, modellbasierten Entwicklungsprozess, um den Aufwand der Absicherung in der Software signifikant zu senken. Die erarbeitete Lösung verspricht Qualitäts- und Kostenhebel sowohl für die Endanwender und für die Komponentenlieferanten, als auch für die beteiligten Werkzeuganbieter. Diese involvierten Partner werden neue Produktfunktionen für eine Vielzahl aktueller und zukünftiger Anwendungsbereiche bereitstellen und dadurch eine Strahlwirkung in eine Vielzahl von Kerndomänen der deutschen Industrie erreichen. Der hohe KMU-Anteil im Projekt und zusätzlich besondere für KMUs aufgelegte Maßnahmen zur Weitergabe der SAFE4I-Ergebnisse begünstigt hierbei die schnelle und weite Verbreitung der Ergebnisse in Deutschland. Das Zusammenspiel von KMUs, Industrie und Forschungsinstitute mit Aktivitäten entlang der Wertschöpfungskette garantiert einen ganzheitlichen Ansatz.

Projektkoordination:

Infineon Technologies AG

Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Ecker

fon: +49 89 234 45334

wolfgang [dot] ecker@infineon [dot] com

Infineon Technologies AG

Moomen Chaari

fon: +49 89 234-24297

moomen [dot] chaari@infineon [dot] com

Projektmanagement:

edacentrum GmbH

Dr. Andreas Vörg

fon: +49 511 762-19686

voerg@edacentrum [dot] de

Projektpartner:

- [Bosch Sensortec GmbH](#)
- [COSEDA Technologies GmbH](#)
- [FZI Forschungszentrum Informatik](#)
- [HOOD GmbH](#)
- [Infineon Technologies AG](#)
- [itemis AG](#)
- [Model Engineering Solutions GmbH](#)
- [OFFIS - Institut für Informatik](#)
- [Robert Bosch GmbH](#)
- [ScopeSET Technology Deutschland GmbH](#)
- [Technische Universität München](#)
- [Universität Paderborn](#)
- [Universität Rostock](#)

Förderkennzeichen:

BMBF F&E 01IS17032

Laufzeit:

01.10.2017 - 30.09.2021

Webseite:

<https://www.edacentrum.de/safe4i/>

Verwendete Abkürzungen

Abkürzung	Bedeutung
PB	Projektbericht
PKB	Projektkurzbericht
PN	Projektnachricht
PSB	Projektschlussbericht

Quelle-URL: <https://www.edacentrum.de/projekte/SAFE4I>