

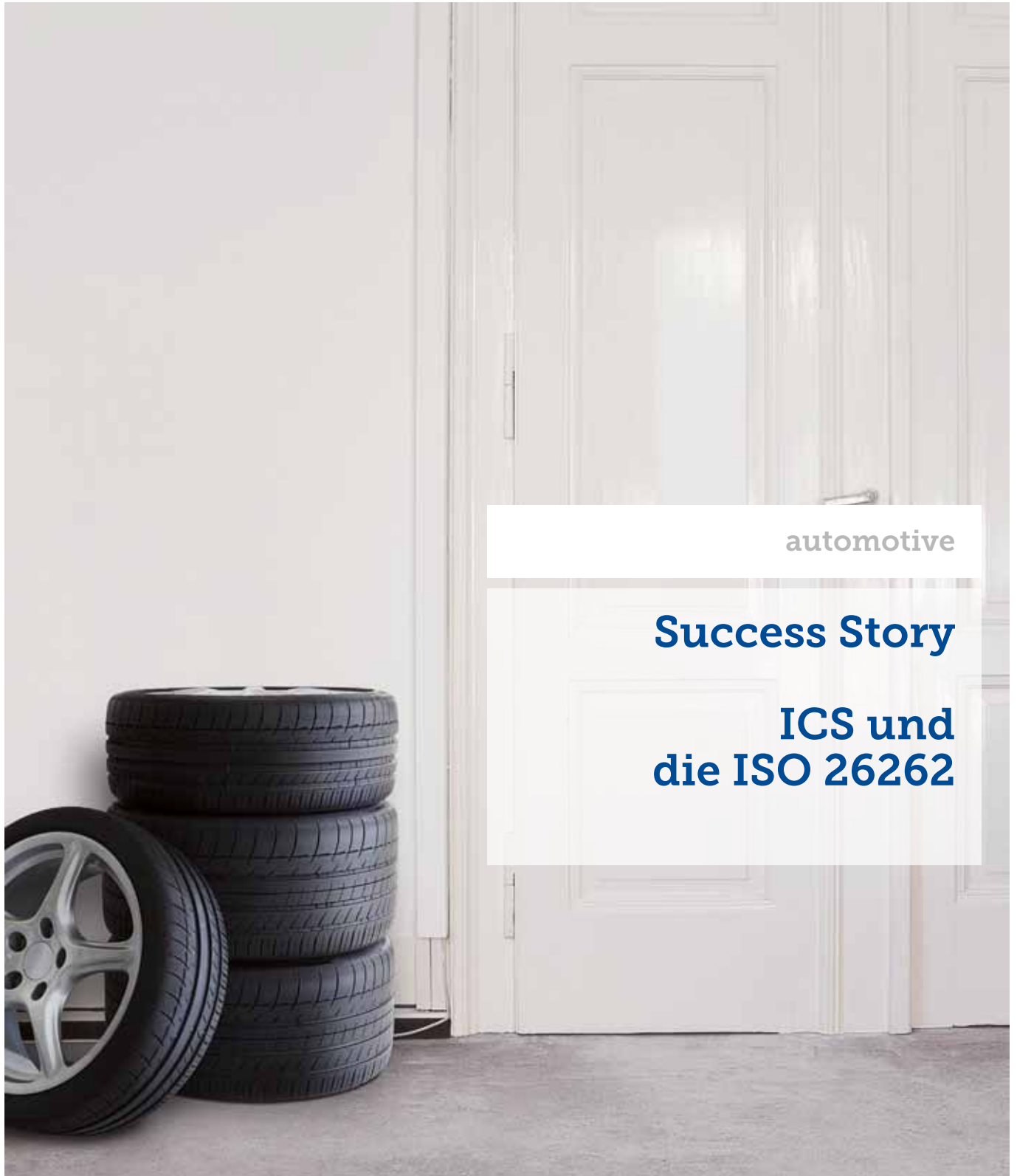


THINK SAFE THINK ICS

automotive

Success Story

ICS und die ISO 26262



automotive

THINK SAFE THINK ICS THINK ISO 26262

Die ICS AG ist seit mehreren Jahrzehnten ein fester Begriff für die Entwicklung und Begleitung von sicherheitsrelevanten Systemen und Software. Dies prägte vorrangig unser Geschäftsbereich Transportation.

Im Automotive-Umfeld sind wir ebenfalls schon lange aktiv und haben gemeinsam mit den OEMs Projekte durchgeführt.

Im Rahmen dieser Projekte wurden von uns unter anderem die Gefahren- und Risikoanalyse begleitet und aus den Sicherheitszielen ein Funktionales Sicherheitskonzept erstellt. Die ISO 26262 [1] war zu dieser Zeit noch in der Entwicklung zum internationalen Standard für funktionale Sicherheit im Automobilbereich.

Unsere Kompetenz zum Thema „Funktionale Sicherheit im Automobil“ ist gefragt. Das zeigen die Vorträge des Fachbereichs auf den einschlägigen Branchentreffen, wie zum Beispiel der „chassis.tech plus“ [2] oder der Tagung „Elektronik im Kraftfahrzeug“ [3]. Die Nutzung unserer langjährigen, branchenübergreifenden Erfahrung in der Umsetzung von sicherheitsrelevanten Systemen steht dabei immer im Vordergrund.

Im ICS-Competence Center „Funktionale Sicherheit“ kommen unsere Experten der Bereiche Transportation, Aerospace & Defence sowie Automotive regelmäßig zusammen. Hier werden personelle und technische Erfahrungen ausgetauscht, sowie neue Ideen geboren

und weiter entwickelt. Von diesen branchenübergreifenden Best Practices profitieren wir in der Projektarbeit.

Sie können ebenfalls von unseren Erfahrungen profitieren. Wir führen unter anderem Schulungen durch zur Einführung der Thematik der ISO 26262 aber auch zur Entwicklung sicherheitsgerichteter Systeme. Durch ein speziell auf Ihren Projekteinsatz zugeschnittenes Coaching werden Ihre Mitarbeiter mit der praktischen Umsetzung der Anforderungen aus der Norm vertraut gemacht.

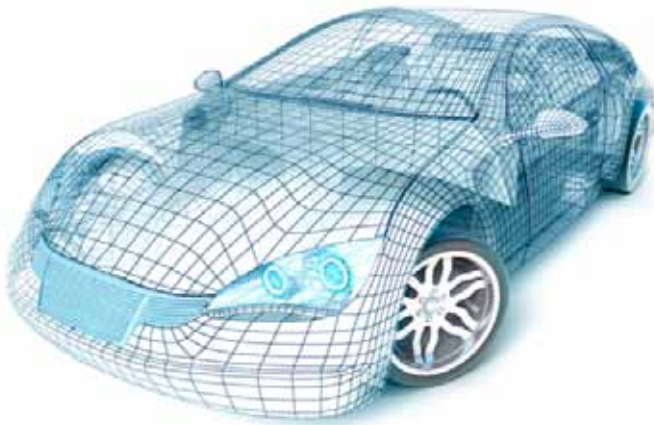


automotive

ICS und die ISO 26262

Herausforderungen in der Automobilindustrie bei der Umsetzung der ISO 26262

Nachdem die Norm Ende 2011 veröffentlicht wurde, ist sie von nun an als Stand der Technik für die Umsetzung von sicherheitsrelevanten Entwicklungen im Automobilbereich anzusehen.



Dabei stehen sowohl die Erweiterung der Produktentstehungsprozesse, die durch die Referenzmodelle wie Automotive SPICE® [4] geprägt sind, als auch die praktische Umsetzung der neuen Methoden und Vorgaben im Fokus und dies bei OEM und Lieferanten in gleichem Maße.

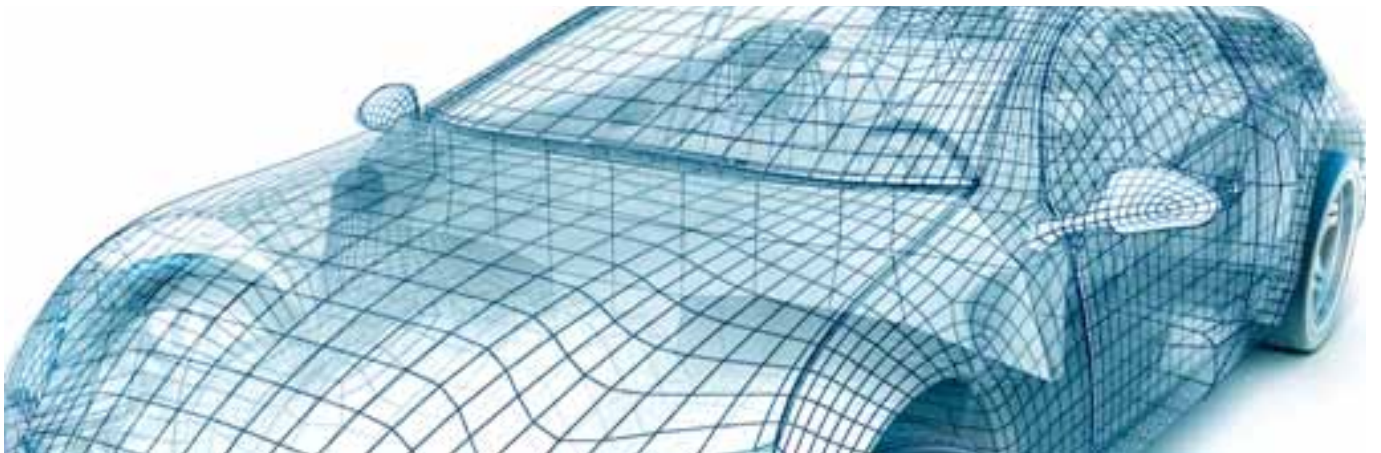
Speziell die Ausgestaltung der Lieferantenschnittstelle zum Nachweis der Umsetzung der Funktionalen Sicherheit für ein Produkt stellt eine Herausforderung dar. Dabei müssen die geforderten Audits, Assessments und Lieferantenbewertungen sinnvoll durch die Aspekte der Funktionalen Sicherheit ergänzt und kombiniert werden, sodass der Nachweis zum sicheren Produkt geführt werden kann. Dabei ist jedoch das Assessment der Funktionalen Sicherheit für Produkte mit hohem Sicherheitsniveau als eigenständiger Anteil zu betrachten.

Dabei gibt es natürlich unterschiedliche Schwerpunkte beim Lieferanten, der sich nun im besonderen Maße mit den Sicherheitsanalysen, insbesondere bei der Hardware, vertraut machen muss und seinen Methodeneinsatz bei der Entwicklung und dem Testen überprüfen und auch notwendigerweise ergänzen wird.

Der OEM ist dagegen auf die lückenlose und umfassende Dokumentation der Funktionalen Sicherheit angewiesen und gerade an Werkzeugen und Methoden, die diese Vorgabe unterstützen interessiert.

automotive

ICS und die ISO 26262



Unterstützung durch die ICS AG

Die ICS AG unterstützt in Projekten gleichwohl bei OEM und Lieferanten. Dabei werden sowohl organisationsweite als auch projektspezifische Aufgaben bei der Umsetzung der Funktionalen Sicherheit übernommen.

Die ICS-Experten unterstützen bei der:

- Ausgestaltung der Schnittstelle zwischen OEM und Lieferanten
- Durchführung des projektbegleitenden Safety Managements im Sicherheitslebenszyklus
- Gefahren- und Risikoanalyse
- Erstellung von Sicherheitsplänen und Sicherheitsnachweisen
- Erstellung von Funktionalen- und technischen Sicherheitskonzepten
- Sicherheitsanalyse (FMEA, FTA, FMEDA)
- Analyse von Sicherheitskonzepten
- Bewertung hinsichtlich der Vollständigkeit des Produktentstehungsprozesses nach ISO 26262
- Erweiterung von bestehenden Methoden, wie beispielsweise Anforderungsmanagement oder Qualitätsmanagement, um die Aspekte der Funktionalen Sicherheit.
- Marktanalyse, Auswahl und Einführung von Werkzeugen zur Unterstützung von Teilaspekten der Funktionalen Sicherheit, wie beim Erstellen einer Sicherheitsanalyse oder der ganzheitlichen Sicht bei der Erstellung des Sicherheitsnachweises.



Referenzen

[1] ISO 26262: Road vehicles - Functional safety, 2011.

[2] Hipp, U., Hohlfeld, B., Linder, P.: Experiences Regarding Safety-Related Systems for Railway, Aviation, and Road Vehicles, chassis.tech plus, München, 2010.

[3] Hipp, U., Hohlfeld, B., Linder, P.: Entwicklung und Zulassung von sicherheitskritischen Systemen - was kann die Automobilbranche von Bahnen und Luftfahrt lernen? 30. Tagung Elektronik im Kraftfahrzeug, TU Dresden, 2010.

[4] Automotive SPICE® www.automotivespice.com

Kontakt

ICS AG
Sonnenbergstraße 13
70184 Stuttgart

T +49 711 21037 00
F +49 711 21037 53

automotive@ics-ag.de