

Funktionale Sicherheit in der Automobilindustrie



Dr.-Ing. Mario Trapp ist beim Fraunhofer IESE in Kaiserslautern Division Manager "Embedded Systems" und Tagungsleiter des Kongresses safetronic.

Mit der Einführung der ISO 26262 wurde ein sehr guter Rahmen für diesicherheitsgerichtete Entwicklung in der Automobilindustrie geschaffen. Mittlerweile, knapp ein Jahr später, sind in vielen Unternehmen die Prozesse angepasst, Guidelines eingeführt, Dokumentenvorlagen erstellt und die entsprechenden Organisationsstrukturen geschaffen. Gerade für Neuentwicklungen ist die Norm mittlerweile in vielen Fällen auch etabliert und akzeptiert.

Betrachtet man hingegen bereits im Feld etablierte Funktionen, müssen Safety-Manager häufig ihre Kollegen noch immer vom Sinn und Zweck der Norm überzeugen, die dann nicht selten als auferlegte Bürde gesehen wird, die unnötigen Mehraufwand verursacht. Bestehende Systeme zu überarbeiten kostet allerdings Zeit und man wird die nächsten Jahre damit

umgehen müssen, eine Kombination von Komponenten zu haben, die nach unterschiedlichen Prozessen entwickelt wurden.

Man kann deshalb auch in der vergleichsweise kurzen Zeit keinesfalls eine flächendeckende Umsetzung erwarten. Für große Teile der Entwicklung hat die Arbeit mit der Normeneinführung erst begonnen. Die zentralen Safety-Verantwortlichen sind sich dessen durchaus bewusst, auch wenn es nach der Normeneinführung sicherlich nicht leichter geworden ist, den notwendigen Druck zur Umsetzung im Management aufrecht zu erhalten.

Für die weiteren Schritte ist es wichtig, die Mitarbeiter dabei zu unterstützen, die vorgegebenen Templates auch mit Inhalt füllen zu können. Daher rücken konkrete technische Fragestellungen immer mehr in den Fokus: Welcher Testabdeckungsgrad nach welcher Metrik denn nun letztlich reicht, welche Modellierungsverfahren einzusetzen sind, wie die Überwachungsfunktion genau implementiert werden muss etc.

Die Automobilindustrie befindet sich also in einer Art Einschwingphase, die sich mit wachsender Erfahrung stabilisieren wird. Die Herausforderung wird aber sicherlich sein, funktionale Sicherheit als elementaren Bestandteil der Entwicklung zu etablieren. Denn Trends wie AUTOSAR, Multicore, kamerabasierte Assistenzsysteme bis hin zu Car2X stellen auch die funktionale Sicherheit vor ständig neue Herausforderungen. Und nur die kontinuierliche Weiterentwicklung der funktionalen Sicherheit wird zu einer wirtschaftlich zukunftsfähigen Lösung führen.