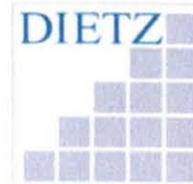

GESCHICHTE(N) DER FMEA

10. Osnabrücker FMEA-Forum, 24.-25.02.2015, Osnabrück
FMEA Erfolgsgeschichte(n)



Dipl. Ing. Winfried K. Dietz
Unternehmensberatung Dietz
Geschäftsführer



Telefon: +49 (0) 5407 / 81 86 40
Telefax: +49 (0) 5407 / 81 86 44
E-Mail: info@unternehmensberatung-dietz.de
Internet: www.ub-dietz.com

© Fraunhofer



GESCHICHTE(N) DER FMEA

10. Osnabrücker FMEA-Forum, 24.-25.02.2015, Osnabrück
FMEA Erfolgsgeschichte(n)



Dr.-Ing. Alexander Schloske
Senior Expert Quality Management
Leiter Stuttgarter Produktionsakademie
Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA



Stuttgarter
Produktionsakademie
Fraunhofer IPA | Universität Stuttgart

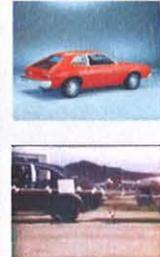
Telefon: +49(0)711/9 70-1890
Fax: +49(0)711/9 70-1002
E-Mail: alexander.schloske@ipa.fraunhofer.de
Internet: www.ipa.fraunhofer.de
www.stuttgarter-produktionsakademie.de

© Fraunhofer



Geschichte(n) der FMEA

Entwicklung der FMEA-Methode über die Jahre (die frühen Jahre)

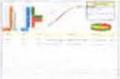
GESCHICHTE	1949	1963	1975	1977	1980	1986
	Entwicklung durch Militär MIL-P-1629 Procedures for FMECA	Anwendung durch NASA im Rahmen der Apollo-Missionen	Anwendung in der Nukleartechnik	Vorstellung durch Ford beim SAE-Kongress	Normung in DIN 25448	VDA 4.2 (1986) Bosch Zünder 05/1986 Anwendung in der Automobilindustrie (i.A. Zulieferer)
GESCHICHTEN						

© Fraunhofer



Geschichte(n) der FMEA

Entwicklung der FMEA-Methode über die Jahre (die Methode nimmt Fahrt auf und entwickelt sich weiter)

GESCHICHTE	ab 1987	1990	1992	1993	1994	1996	1998	2002
	Entwicklung erster Softwarelösungen zur FMEA	Anwendung in anderen Branchen	Gründung der PLATO AG und der APiS GmbH	Start des FMEA-Verankerungsprojektes bei der Mercedes-Benz AG	Entwicklung der matrix-FMEA®	Weiterentwicklung der Methode zur System-FMEA	Verstärkte Anwendung in der Automobilindustrie	Aufbau des FMEA-Controllings bei der Daimler Chrysler AG
GESCHICHTEN								
		Sybille (Bosch) Promis (TQU) μ-logic IDOS, CAT Grundzüge der IQ-FMEA durch Herrn Rosenbeck						

© Fraunhofer



Geschichte(n) der FMEA

Entwicklung der FMEA-Methode über die Jahre (die Methode wird verfeinert und integriert)

GESCHICHTE	2006	2010	2010	2011	2012	20xx
	Überarbeitung VDA-Richtlinie	Neue Risikobewertungsverfahren	Graph-Editor der APIS GmbH zur Analyse komplexer mechatronischer Systeme	ISO 26262 fordert Safety Analyses auch für E/E-Systeme bis auf die Bauteilebene	Zunehmende Integration der FMEA nach dem VDA-Standard in CAQ-Systeme	Arbeiten in Netzen ! Wegfall der RPZ ! Monetäre Bewertung ! FMEA in der Cave mit Sprachverarbeitung ? FMEA und BigData ?
						VDA 2016 ?

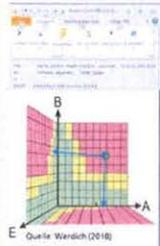
GESCHICHTEN

VDA | **4**

Qualitätsmanagement in der Automobilindustrie

Sicherung der Qualität vor Serienanfang

Quelle: Fraunhofer IPA



Quelle: Werdich (2018)



INTERNATIONAL STANDARD ISO 26262-5

Functional safety - Part 5: Failure mode and effects analysis (FMEA)

Quelle: Fraunhofer IPA





Quelle: Fraunhofer IPK (Berlin)



Quelle: Fraunhofer IAO (Stuttgart)