

Inhaltsverzeichnis

1.	Vorwort	7
2.	Einleitung	13
3.	Übersicht der Qualitätsmethoden angewendet in der Produktentwicklungsphase	14
4.	Methoden zur Sicherstellung der Kundenanforderungen	17
4.1.	Umfragemethodik, Umfragetechniken	17
4.1.1.	Vorbereitungsphase der Untersuchung	17
4.1.2.	Umsetzungsphase der Umfrage	21
4.1.3.	Datenverarbeitung, Analyse	21
4.2.	Lautes Denken	24
4.3.	Klinische Studie und Gruppendiskussion	28
4.3.1.	Klinische Studie	28
4.3.2.	Gruppendiskussion	32
4.4.	J.D. Power	34
5.	QFD	38
5.1.	Beschreibung der Methode QFD	38
5.2.	QFD als Schnittstelle zwischen den Anforderungen der Kunden und den festgelegten technischen Parametern	39
5.3.	Matrizenstruktur QFD	40
5.4.	Anwendungsbeispiel der Methode QFD zur Feststellung des Fahrzeuginnenraumkonzepts	42
5.4.1.	Vorbereitung der Eingaben für die Anwendung der QFD - Methode	43
5.4.2.	Vorgehensweise der Datenreduzierung bis zum Ergebnis	44
5.4.3.	Interpretation einiger QFD - Ergebnisse	48
5.4.4.	Ergebnisse des QFD - Anwendungsbeispiels	50
5.5.	Zusammenfassung der erzielten Ergebnisse, die aufgrund der QFD - Methode erlangt wurden	51
6.	Design for manufacture, assembly and services	52
6.1.	Definition der DFMAS - Methode	52
6.2.	Zeitliche Einordnung im Produktentwicklungsprozess	53
6.3.	Die Methode DFA - Design for Assembly	54
6.3.1.	Anwendungsbeispiel DFA -	54
6.3.2.	Die Vorgehensweise für die Anwendung der Methode DFA	55
6.3.3.	Teilemontageprinzip	56
6.3.4.	Schrittfolge des DFA	59
6.3.5.	Verbindungselemente	60
6.3.6.	Beispiel der Verwendung der Methode DFMA an der Ölpumpe Duocentric	62
6.3.7.	Beispiel der Optimierung der Namensschildbefestigung	63

6.3.8. Zusammenfassung	64
6.3.9. Vorteile der DFMA-Anwendung	64
7. Die Nutzung der Methode FMEA	65
7.1. Die Methode FMEA	65
7.1.1. Die Begriffsdefinition der Methode FMEA	65
7.1.2. Die Entstehungsgeschichte der FMEA	65
7.1.3. Die Arten der FMEA und ihre Einbindung in weitere Normen und Vorschriften	66
7.2. Die Eingliederung der Methode FMEA in die Aktivitäten der Produktentwicklung	68
7.2.1. Die Synchronisation der Aktivitäten der FMEA mit dem Terminplan der Produktentwicklung	68
7.2.2. Die einzelnen Schritte bei der Umsetzung einer FMEA zum zugehörigen Thema	72
7.3. Eingaben für die FMEA-Besprechung	75
7.4. Die Bewertung der Risiken einzelner Punkte der FMEA	78
7.5. Anwendung des VDS	80
7.6. Beispiel der Modifizierung des Prozesses durch die Anwendung der FMEA	83
7.6.1. Bisher verwendeter Prozess der Anwendung FMEA	83
7.6.2. Entwurf des modifizierten Anwendungsprozesses der Methode FMEA	85
7.7. Schaffung eines Expertensystems	87
7.8. Ergebnisse der gründlichen Anwendung der FMEA	88
8. Nachwort	95
9. Verwendete Abkürzungen	96
10. Literaturverzeichnis	98