

Inhalt

Zusammenfassung	6
1 Einführung	8
1.1 Einsatz und Entwicklung vernetzter eingebetteter Systeme	8
1.2 Qualitätssicherungsmaßnahmen für vernetzte eingebettete Systeme.....	9
1.2.1 Dynamisches Testen	9
1.2.2 Formale Techniken	10
1.2.3 Inspektionen und Reviews	10
1.2.4 Verwendung von Richtlinien und statische Analysen	11
1.2.5 Nutzung von Standards	11
1.3 Entwicklungsprozesse	11
2 Ziele der Studie	13
3 Aufbau, Durchführung und Auswertung der Interviews	14
4 Studienkontext	15
4.1 Befragte Unternehmen	15
4.2 Befragte Personen	16
5 Stand der Qualitätssicherung von vernetzten eingebetteten Systemen	17
5.1 Produktqualität und deren Governance.....	17
5.2 Qualitätssicherungsstrategien im Kontext vernetzter eingebetteter Systeme	19
5.2.1 Qualitätssicherungsstrategien	21
5.2.2 Regulatorische Vorgaben	21
5.2.3 Metriken zu Produktqualität und deren Kosten	22
5.2.4 Priorisierung von Qualität, Zeit und Kosten	24
5.2.5 Zufriedenheit mit den entwickelten eingebetteten Systemen.....	24
5.2.6 Qualitätseigenschaften eingebetteter Systeme.....	26
5.2.7 Bewertung der Prozessqualität.....	28
5.2.8 Angewandte Qualitätssicherungsmaßnahmen	28
5.2.9 Anteil der Qualitätssicherungsaktivitäten und der Fehlerkorrektur	29
5.2.10 Überschreitung von Zeit- und Budget-Vorgaben	30
5.2.11 Einbindung von Stakeholdern in die Qualitätssicherungsstrategie.....	31
6 Zukünftige Entwicklung der Qualitätssicherung und der Quality Governance	33
6.1 Zukünftige Herausforderungen und Verbesserungsbedarf.....	33
6.1.1 Technische Herausforderungen.....	33
6.1.2 Organisatorische Herausforderungen	34
6.2 Pläne zur Verbesserung der Produktqualität.....	34
6.3 Quality Governance im Management.....	35
7 Qualitätssicherungswerzeuge, Mängel und ‚Lessons Learned‘	36
7.1 Softwarewerkzeuge in der Qualitätssicherung.....	36
7.2 Probleme in der Qualitätssicherung.....	36
7.3 Dokumentierte ‚Lessons Learned‘	36
Anhang: Fragenkatalog	38
Literatur	41