

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Einleitung	1
1.1. Problemstellung	1
1.2. Aufbau der Untersuchung	4
2. Betriebswirtschaftlich-technische Fragestellungen im Rahmen der Produktionsqualität	8
2.1. Begriff der Produktionsqualität	8
2.2. Bedeutung der Produktionsqualität	18
2.3. Grundlagen der Qualitätskostenermittlung	22
2.3.1. Darstellung der Qualitätskosten	22
2.3.2. Betriebliche Kostenrechnung als Grundlage zur Qualitätskosten erfassung	31
2.3.3. Erfassung und Analyse von Qualitätskosten	38
2.4. Teilbereiche der Qualitätssicherung	43
2.4.1. Begriff der Qualitätssicherung	43
2.4.2. Qualitätsplanung	43
2.4.3. Qualitätsprüfung	52
2.4.4. Qualitätslenkung	62
2.5. Organisation der Qualitätssicherung	69

3.	Rechnergestützte Qualitätssicherung im Rahmen des Computer Integrated Manufacturing (CIM)	74
3.1.	Komponenten des Computer Integrated Manufacturing (CIM) im Überblick	74
3.2.	Konzept des Computer Aided Quality Assurance (CAQ)	91
3.2.1.	CAQ als Element des Total Quality Management (TQM)	91
3.2.2.	CAQ als Baustein des Computer Integrated Manufacturing (CIM)	95
3.3.	Basisfunktionen eines CAQ-Systems	100
3.3.1.	CAQ-Funktion Prüfplanung	100
3.3.2.	CAQ-Funktion Prüfausführung	105
3.3.3.	CAQ-Funktion Prüfdatenverarbeitung	113
3.4.	Einbindung eines CAQ-Systems in die CIM-Umgebung	116
3.5.	Technische und organisatorische Aspekte einer CAQ-Implementierung	124
3.6.	Wirtschaftliche Aspekte einer CAQ-Implementierung	135
3.6.1.	Wirtschaftlicher Nutzen von CAQ-Investitionen	135
3.6.2.	Analyse der bei unterschiedlichen Kontrollumfängen geltenden Kosten- und Erlösbeziehungen beim CAQ-Einsatz	143
3.6.3.	CAD-begleitende Kalkulation mit Bezug auf Qualitätskostendaten	152
3.6.4.	Erfassung strukturell veränderter Qualitätskosten in der Kostenrechnung	162

4.	Produktionstypspezifische Anforderungen an die Ausgestaltung von CAQ-Systemen	175
4.1.	Bildung von Produktionstypen anhand von Strukturmerkmalen	175
4.2.	CAQ-Systemauslegungen determinierende Strukturmerkmale	183
4.2.1.	Produktionsprozeß	183
4.2.2.	Produktart	189
4.2.3.	Beschaffungsmodus	192
4.2.4.	Automatisierungsgrad	197
4.2.5.	Unternehmensgröße	199
4.3.	Stand der CAQ-Implementierung in unter- schiedlichen Produktionstypen	202
5.	Ausgestaltung der Qualitätssicherung bei der Ent- wicklung und Produktion von Elektronik-Produkten in der WABCO Westinghouse Fahrzeugbremsen GmbH	214
5.1.	Begründung für die Einbeziehung einer konkreten Unternehmenssituation	214
5.2.	Kurzbeschreibung des Unternehmens	215
5.3.	Implementierte CIM-Bausteine in der Elektronik-Entwicklung und -Produktion	218
5.4.	Aufgaben der Qualitätssicherung in der Elektronik-Entwicklung und -Produktion	226
5.5.	Ablauf der Qualitätssicherung in der Elektronik-Produktion	230

5.6. Technisch-betriebswirtschaftliche Aspekte der CAQ-Implementierung	238
6. Erweiterungsmöglichkeiten der CAQ-Architektur bei der Entwicklung und Produktion von Elektronik-Produkten in der WABCO Westinghouse Fahrzeugbremsen GmbH	245
6.1. Produktionstypspezifische Anforderungen an ein integrales CAQ-System	245
6.2. Ausbaumöglichkeiten der CAQ-Architektur	248
6.3. Technisch-betriebswirtschaftliche Aspekte eines integralen CAQ-Systems	253
7. Zusammenfassung	255
Abkürzungsverzeichnis	259
Tabellenverzeichnis	263
Abbildungsverzeichnis	264
Literaturverzeichnis	267