

<b>1</b>	<b>Vorwort</b>	Seite	7								
<b>2</b>	<b>Historische Entwicklung und Bedeutung der Datenverarbeitung</b>		9								
<b>3</b>	<b>Technische Entwicklung</b>		13								
3.1	Produktentwicklung		13	3.3.2.1	Logikentwurf	Seite	36	<b>5</b>	<b>Qualitätssicherung</b>	Seite	61
3.1.1	Aufbau einer Datenverarbeitungsanlage		13	3.3.2.2	Designregel-Überprüfung		36	5.1	Qualifikation		61
3.1.2	Entwicklungsmethodik		14	3.3.2.3	Partitionierung und Plazierung („Floorplanning“)		38	5.1.1	Material-Qualifikation		63
3.1.3	Hardwareentwurf		16	3.3.2.4	Laufzeitermittlung		38	5.1.2	Prozeß-Qualifikation		65
3.1.3.1	Allgemeines		16	3.3.2.5	Verifikation		40	5.2	Qualitätsprüfungen		65
3.1.3.2	Darstellungsebenen		17	3.3.2.5.1	Simulation		40	5.2.1	Prüfplanung		66
3.1.3.3	Stromlaufplan-Erstellung		19	3.3.2.5.2	Laufzeitanalyse		41	5.2.2	Prüfdurchführung		66
3.1.3.4	Realisierungsebenen		20	3.3.2.6	Entflechtung		42	5.3	Qualitätsmanagement		68
3.1.4	Firmwareentwicklung		20	3.3.2.7	Prüfdatenerzeugung		42	5.4	Audit		69
3.1.5	Entwicklung der Prüfprogramme		20	3.3.2.8	Bibliotheksentwicklung		43	<b>6</b>	<b>Ausblick</b>		71
3.1.6	Musterbau und Erprobung		20	3.3.2.9	Datenhaltung und Framework		45	6.1	Technologie		71
3.2	Technologie		22	3.3.3	Rechner für CAD-Werkzeuge		45	6.2	Rechnerstrukturen		72
3.2.1	Halbleiterbausteine		22	<b>4</b>	<b>Fertigung</b>		47	6.3	Entwurfsmethodik und Werkzeuge		75
3.2.2	Chip-Architektur		24	4.1	Durchgängige Informationsverarbeitung mit CAI		47	6.4	Fertigung		75
3.2.3	Einbautechnik		28	4.2	Integrierte Logistik		47	6.5	Umweltschutz		76
3.2.3.1	Multi-Chip-Modul		30	4.2.1	Organisation der Logistik		48	6.6	Konsequenzen eines breiten Computereinsatzes		79
3.2.3.2	Mikropack-Platine		31	4.2.2	Kundenauftragsabwicklung		48				
3.2.4	Stromversorgung und Kühlung		32	4.2.3	Produktionsplanung und -steuerung		48		<b>DV-Begriffe</b>		82
3.2.5	Aufbausystem		33	4.2.4	Beschaffung		48		<b>Bilder</b>		96
3.3	Entwicklungswerkzeuge und -verfahren		35	4.2.5	Controlling		49		<b>Literatur</b>		98
3.3.1	Aufgaben von CAD (Computer Aided Design)		35	4.3	Fertigungsverfahren und -systeme		49		<b>Stichwörter</b>		100
3.3.2	Funktionen eines CAD-Systems		36	4.4	Leiterplattenfertigung		50				
				4.5	MCM-Montage		50				
				4.5.1	Wareneingangsprüfung		51				
				4.5.2	MV-Bestückung		52				
				4.5.3	Montage und Prüfung der Baugruppen		54				
				4.6	Platterfertigung		54				
				4.6.1	Aufbringen der Lotpaste		56				
				4.6.2	Auflöten der Stifte		56				
				4.6.3	Zusatzverdrahtung		56				
				4.6.4	Visuelle und elektrische Prüfung		58				
				4.6.5	Endmontage		59				
				4.6.6	Schrankmontage		59				