

Inhaltsverzeichnis

1	Integrierte Ingenieursysteme	1
1.1	Rechnerunterstützung für Konstruktionsprozesse	2
1.2	Systemstrukturen Integrierter Ingenieursysteme	13
1.2.1	Fallbeispiel zur Systemstruktur von CAD-Systemen	13
1.2.2	Stufen der Integration des Produktmodells	16
1.2.3	Architektur Integrierter Ingenieursysteme	20
1.3	Produktmodelle	30
1.3.1	Ein grafisches Hilfsmittel zur Darstellung von Produktmodellen	31
1.3.2	Produktmodell in der mechanischen Konstruktion	46
1.3.3	Produktmodell beim VLSI-Entwurf	79
1.4	Anforderungen an Technische Datenbankverwaltungssysteme	82
1.4.1	Probleme der Darstellung des Produktmodells	83
1.4.2	Probleme beim Leistungsverhalten	107
2	Implementationen Technischer Datenbankverwaltungssysteme	112
2.1	Klassifikation Technischer Datenbankverwaltungssysteme . .	112
2.2	TDBVS auf der Basis assoziativer Datenstrukturen	122
2.2.1	APL	123
2.2.2	ASP	124
2.2.3	Weitere Systeme und Diskussion	133
2.3	TDBVS nach dem Netzwerkdatenmodell	138
2.3.1	PHIDAS	138
2.3.2	TORNADO	154
2.3.3	Weitere Systeme und Diskussion	159
2.4	Relationale TDBVS	164
2.4.1	SYSTEM R	164
2.4.2	INGRES	191
2.4.3	Weitere Systeme und Diskussion	196

3	Eine neue Systemstruktur für Technische Datenbankverwaltungssysteme	199
3.1	Entwurfsüberlegungen und allgemeiner Systemaufbau	199
3.2	Datendefinition	204
3.2.1	Aufbau des Schema-Moduls und Objekttypdeklarationen	205
3.2.2	Deklaration von Beziehungstypen	228
3.3	Datenmanipulation	239
4	Zusammenfassung	260
5	Literaturverzeichnis	262