

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Informationsverarbeitung in der
Produktentwicklung
CAD-Benutzungsfunktionen

VDI 2249

Information technology in
product development
CAD use functions

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The German version of this guideline shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.

Inhalt	Seite	Contents	Page
1 Einleitung und Zielsetzung	2	1 Introduction and objective	2
2 Konstruieren mit CAD-Systemen	3	2 Design with CAD systems	3
2.1 Konstruieren.	3	2.1 Design	3
2.2 Vorgehensmodell des Konstruierens	5	2.2 Procedural model of design.	5
2.3 Produktmodelle als Basis der Rechner- unterstützung	12	2.3 The product model as the basis for computer support	12
2.3.1 Produktmodell und Partialmodell	12	2.3.1 Product model and partial model	12
2.3.2 Modellieren und Modellier- funktionen	16	2.3.2 Modelling and modelling functions	16
2.4 Schnittstellen von CAD-Systemen	20	2.4 Interfaces of CAD systems	20
2.5 Leistungsmerkmale für CAD-Systeme	20	2.5 Performance characteristics for CAD systems	20
2.6 Beispiele für CAD-Nutzung	23	2.6 Examples of CAD use	23
3 Benutzungsfunktionen	28	3 Use functions	28
3.1 Grundlagen und Begriffe	28	3.1 Basics and terminology.	28
3.2 Ordnung der Benutzungsfunktionen für die Gestaltmodellierung.	33	3.2 Classification of use functions for shape modelling	33
3.3 Beschreibungsschema für Benutzungsfunktionen	46	3.3 Description structure for use functions	46
3.4 3D-Modellierung	48	3.4 3D Modelling.	48
3.4.1 Basisfunktionen zur 3D-Modellierung	49	3.4.1 Basic functions in 3D modelling.	49
3.4.2 Positionierung von Objekten im Raum (Beispiel)	54	3.4.2 Positioning of objects in space (example)	54
3.5 Beispiele für CAD-Benutzungsfunktionen	58	3.5 Examples of CAD use functions	58
3.6 Benutzungsfunktionen und Benutzungsoberflächen	59	3.6 Use functions and use interfaces	59
3.6.1 Gestaltung von Benutzungsoberflächen	59	3.6.1 Organisation of use interfaces	59
3.6.2 Gestaltung von Piktogrammen	62	3.6.2 Development of icons	62
4 Entwicklungsrichtungen für Benutzungsfunktionen	65	4 Trends for use functions	65
4.1 Anforderungen an künftige Benutzungsfunktionen	65	4.1 Requirements for future use functions	65
4.2 Ziele und Entwicklungsrichtungen.	67	4.2 Goals and trends	67
Schrifttum.	74	Bibliography	74
Anhang	75	Annex	75

VDI-Gesellschaft Entwicklung Konstruktion Vertrieb

Ausschuss CAD-Benutzungsfunktionen

VDI-Handbuch Konstruktion