

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Konstruieren instandhaltungsgerechter
technischer Erzeugnisse
Grundlagen

VDI 2246

Blatt 1 / Part 1

Designing maintainable
engineered products
Basic principles

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

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

Inhalt	Seite
Vorbemerkung	2
1 Einleitung	2
1.1 Geltungsbereich	2
1.2 Zielsetzung	2
1.3 Zielgruppe	3
1.4 Begriffe	3
2 Zusammenhänge	4
2.1 Instandhaltbarkeit und Instandhaltung	4
2.2 Instandhaltbarkeit, Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit	5
2.3 Instandhaltbarkeit und Produktsicherheit	5
2.4 Instandhaltbarkeit und Umwelt- verträglichkeit	5
2.5 Instandhaltbarkeit und Wirtschaftlichkeit	5
3 Grundlagen und Konzepte der Instandhaltung	6
3.1 Instandhaltungsstrategien	6
3.2 Instandhaltungskonzepte	8
3.3 Kennzahlen der Instandhaltbarkeit und der Instandhaltung	12
4 Beeinflussung der Instandhaltbarkeit in der Konstruktion	13
4.1 Instandhaltbarkeit als Konstruktionsziel	13
4.2 Konstruktionsmethodik	16
4.3 Grundsätzliches Vorgehen	16
4.4 Informationen	19
4.5 Instandhaltbarkeitsforderungen	20
4.6 Instandhaltbarkeitsprogramme	23
4.7 Instandhaltbarkeitsnachweise	24
4.8 Datensysteme	28
4.9 Vertragliche Regelungen	30
Schrifttum	31
Anhang A Modellbetrachtung (zu Abschnitt 2.5)	35
Anhang B Definitionen der Erzeugnis-Teileigen- schaften (zu Abschnitt 4.1)	37
Anhang C Modellbeschreibung Instandhaltbar- keitsanalyse (zu Abschnitt 4.7)	40

Contents	Page
Preliminary note	2
1 Introduction	2
1.1 Application	2
1.2 Objectives	2
1.3 Target group	3
1.4 Terms	3
2 Correlations	4
2.1 Maintainability and maintenance	4
2.2 Maintainability, reliability and availability	5
2.3 Maintainability and product safety	5
2.4 Maintainability and environmental compatibility	5
2.5 Maintainability and efficiency	5
3 Fundamentals and concepts for maintenance	6
3.1 Maintenance strategies	6
3.2 Maintenance concepts	8
3.3 Identifying factors for maintainability and maintenance	12
4 Influence of the maintainability in the design phase	13
4.1 Maintainability as a design objective	13
4.2 Design methodology	16
4.3 Basic approach	16
4.4 Information	19
4.5 Requirements on maintainability	20
4.6 Maintainability programs	23
4.7 Documentation of maintainability	24
4.8 Data systems	28
4.9 Contractual regulations	30
Bibliography	31
Annex A Model observation (to Section 2.5)	35
Annex B Definition of product/part characteristics (to Section 4.1)	37
Annex C Model description for maintainability analysis (to Section 4.7)	40

VDI-Gesellschaft Entwicklung Konstruktion Vertrieb

Ausschuss Instandhaltungsgerechtes Konstruieren
VDI-Gesellschaft Produktionstechnik
Hauptausschuss Instandhaltung

VDI-Handbuch Konstruktion
VDI-Handbuch Betriebstechnik, Teil 4