

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEUREProjektingenieur  
Berufsbild  
Project engineer  
Knowledge profile

VDI 6600

Blatt 1 / Part 1

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
Vorbemerkung . . . . .	2	Preliminary note . . . . .	2
Abkürzungen . . . . .	3	Abbreviations . . . . .	3
<b>1 Ziel der Richtlinie . . . . .</b>	<b>3</b>	<b>1 Aim of the guideline . . . . .</b>	<b>3</b>
<b>2 Definitionen . . . . .</b>	<b>4</b>	<b>2 Definitions . . . . .</b>	<b>4</b>
2.1 Projektingenieur . . . . .	4	2.1 Project engineer . . . . .	4
2.2 Projekt . . . . .	4	2.2 Project . . . . .	4
2.3 Projektmanagement . . . . .	6	2.3 Project management . . . . .	6
<b>3 Aufgaben des Projektingenieurs im Projekt- ablauf. . . . .</b>	<b>6</b>	<b>3 Tasks of the project engineer in the course of the project . . . . .</b>	<b>6</b>
3.1 Projekt auswählen . . . . .	6	3.1 Selecting a project . . . . .	6
3.2 Projekt planen . . . . .	6	3.2 Planning a project . . . . .	6
3.3 Projekt starten . . . . .	8	3.3 Starting a project . . . . .	8
3.4 Projekt steuern . . . . .	8	3.4 Controlling a project . . . . .	8
3.5 Projekt durchführen . . . . .	8	3.5 Executing a project . . . . .	8
3.6 Projekt dokumentieren . . . . .	8	3.6 Documenting a project . . . . .	8
3.7 Projekt abschließen . . . . .	8	3.7 Concluding a project . . . . .	8
<b>4 Aufgaben, Rechte und Pflichten aller am Projekt Beteiligten . . . . .</b>	<b>8</b>	<b>4 Tasks, rights and obligations of all parties involved in the project . . . . .</b>	<b>8</b>
4.1 Entscheider, Aufgabensteller . . . . .	9	4.1 Decision makers, task setters . . . . .	9
4.2 Projektleiter . . . . .	9	4.2 Project manager . . . . .	9
4.3 Teammitglieder . . . . .	10	4.3 Team members . . . . .	10
4.4 Fachabteilungen . . . . .	10	4.4 Technical departments . . . . .	10
4.5 Fachspezialisten, Gutachter, Berater . . . . .	11	4.5 Specialists, assessors, consultants . . . . .	11
4.6 Externer Kunde . . . . .	11	4.6 External customer . . . . .	11
4.7 Vom Projekt Betroffene . . . . .	12	4.7 Parties affected by the project . . . . .	12
<b>5 Anforderungen an den Projektingenieur . . . . .</b>	<b>12</b>	<b>5 Requirements for the project engineer . . . . .</b>	<b>12</b>
5.1 Managementkompetenz . . . . .	12	5.1 Management competence . . . . .	12
5.2 Führungskompetenz . . . . .	15	5.2 Leadership competence . . . . .	15

VDI-Gesellschaft Systementwicklung und Projektgestaltung

Kompetenzfeld Projektmanagement

VDI-Handbuch-Zuordnungen: siehe „Vorbemerkung“

5.3 Soziale Kompetenz im Umgang mit Kunden und am Projekt Beteiligten. . . . 19

5.4 Fachlich-methodische Kompetenz . . . . 20

5.5 Persönliche Kompetenz . . . . . 28

Schrifttum. . . . . 31

5.3 Social competence in dealing with customers and parties involved in the project . . . . . 19

5.4 Technical and methodical competence . . 20

5.5 Personal competence . . . . . 28

Bibliography. . . . . 31

**Vorbemerkung**

Die Richtlinie ist Bestandteil folgender VDI-Handbücher:

- VDI-Handbuch Bautechnik, Band 1: Gebäude-relevante Systeme
- VDI-Handbuch Betriebstechnik, Teil 1: Grundlagen und Planung
- VDI-Handbuch Biotechnologie, Band 2: Umwelt-Biotechnologie
- VDI-Handbuch Energietechnik
- VDI-Handbuch Konstruktion
- VDI-Handbuch Kunststofftechnik
- VDI-Handbuch Materialfluss und Fördertechnik, Band 8: Materialfluss II (Organisation/Steuerung)
- VDI-Handbuch Medizintechnik
- VDI/VDE-Handbuch Mess- und Automatisierungstechnik, Band 3: Automatisierungstechnik
- VDI/VDE-Handbuch Mikro- und Feinwerktechnik
- VDI-Handbuch Projekte, Prozesse, Produkte
- VDI-Handbuch Technische Gebäudeausrüstung, Band 1: Elektrotechnik
- VDI-Handbuch Technische Gebäudeausrüstung, Band 2: Raumlufttechnik
- VDI-Handbuch Technische Gebäudeausrüstung, Band 3: Sanitärtechnik
- VDI-Handbuch Technische Gebäudeausrüstung, Band 4: Wärme-/Heiztechnik
- VDI-Handbuch Technische Gebäudeausrüstung, Band 5: Aufzugstechnik
- VDI-Handbuch Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen, Band 2: Planung/Projektierung
- VDI-Handbuch Umwelttechnik
- VDI-Handbuch Zuverlässigkeit

**Preliminary note**

The following VDI manuals include this guideline:

- VDI manual Structural Engineering, Volume 1: Systems relevant to buildings
- VDI manual Production Management, Part 1: Basic Principles and Planning
- VDI manual Biotechnology, Volume 2: Biotechnology in environmental engineering
- VDI manual Energy Technology
- VDI manual Design
- VDI manual Plastics Technologies
- VDI manual Materials Flow and Logistics Engineering, Part 8: Material Flows II (Organisation/Control)
- VDI manual Medical Technology
- VDI/VDE manual Measurement and Automatic Control, Volume 3: Automation
- VDI/VDE manual Micro and Precision Engineering
- VDI manual Projects, processes, products
- VDI manual Building Services, Volume 1: Electrical Engineering
- VDI manual Building Services, Volume 2: Ventilation and Air-conditioning
- VDI manual Building Services, Volume 3: Sanitary Engineering
- VDI manual Building Services, Volume 4: Heat Technology
- VDI manual Building Services, Volume 5: Transportation systems
- VDI manual Chemical and Process Engineering, Volume 2: Planning/Project
- VDI manual Environmental Technologies
- VDI manual Reliability

**Abkürzungen**

AP	Arbeitspaket
AV	Arbeitsvorgang
DFMA	Design for manufacture and assembly, dis-assembly, environment
DTO	Design to objectives nach DIN EN 12973
FA	Funktionenanalyse
FBM	Failure between maintenance
FLB	Funktionale-Leistungs-Beschreibung nach DIN EN 12973
FMEA	Failure mode and effect analysis
FMECA	Failure mode effect and criticality analysis
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Point System
KVP	Kontinuierlicher Verbesserungs-Prozess
QFD	Quality Function Deployment
ROI	Return on Investment
SE	Simultaneous engineering
VA/VE	Value Analysis/Value engineering nach DIN EN 12973, DIN EN 1325-1

**1 Ziel der Richtlinie**

Diese Richtlinie der VDI-Gesellschaft Systementwicklung und Projektgestaltung ist das Ergebnis der ehrenamtlichen Gemeinschaftsarbeit im Kompetenzfeld Projektmanagement.

Die vorliegende VDI-Richtlinie gibt Orientierungshilfe für:

- in der Praxis tätige Ingenieure und Projekt-ingenieure<sup>1)</sup>, die ihre eigenen Fähigkeiten an einem allgemein anerkannten Berufsbild spiegeln möchten
- Personalentwickler, die Anforderungsprofile für vorhandene und einzustellende Mitarbeiter definieren und praxisorientierte Personalentwicklungskonzepte festschreiben wollen
- Führungskräfte, die eigene Mitarbeiter für Projektmanagement-Aufgaben entwickeln wollen oder externe Projektmanagement-Kompetenz beurteilen müssen

Ausgangspunkt für die Erstellung dieser Richtlinie ist die Feststellung, dass zurzeit weder ein fest umris-

**Abbreviations**

WPK	Work package
WP	Work process
DFMA	Design for manufacture and assembly, dis-assembly, environment
DTO	Design to objectives in accordance with DIN EN 12973
FA	Functional analysis
FBM	Failure between maintenance
FLB	Functional-performance descriptions in accordance with DIN EN 12973
FMEA	Failure mode and effect analysis
FMECA	Failure mode effect and criticality analysis
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Point System
CIP	Continuous Improvement Process
QFD	Quality Function Deployment
ROI	Return on Investment
SE	Simultaneous Engineering
VA/VE	Value Analysis/Value engineering in accordance with DIN EN 12973, DIN EN 1325-1

**1 Aim of the guideline**

This guideline by the VDI Society for Systems Engineering and Project Design is the result of honorary team work in the specialist field “project management”.

The present VDI guideline is designed as an orientation aid for:

- engineers and project engineers<sup>1)</sup> working in practice who would like to compare their own abilities with a generally recognised knowledge profile,
- human resources developers who define the requirements profiles for current employees and employees to be recruited and want to establish practice-oriented human resources development concepts
- managers who want to develop their own staff for project management tasks or who have to assess external project management competence.

The starting point for the compilation of this guideline is the realisation that at present there is neither a

<sup>1)</sup> Wo immer in dieser VDI-Richtlinie die männliche Form (z.B. Projekt-ingenieur) verwendet wird, impliziert dies gleichermaßen auch die weibliche Form (z.B. Projekt-ingenieurin).

<sup>1)</sup> Read male pronouns used in this VDI guideline (he/his) as if the sentence used the complete form together with the female pronoun (she/her).