

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Projektingenieur in internationalen Projekten
Project engineer in international projects

VDI-MT 6601

Blatt 1 / Part 1

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

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

Inhalt	Seite
Vorbemerkung	2
Einleitung	2
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweise	3
3 Projektingenieure und internationale Projekte	4
3.1 Internationaler Projektingenieur	4
3.2 Internationales Projekt	4
3.3 Charakteristika internationaler Projekte	4
4 Projektmanagement in internationalen Projekten	5
4.1 Rahmenbedingungen für internationale Projekte	5
4.2 Typische Einsatzszenarien	8
4.3 Internationale Projektorganisation	9
4.4 Kulturelle Unterschiede	10
5 Aufgaben des Projektingenieurs in internationalen Projekten	11
5.1 Kommunikation	14
5.2 Koordination	15
5.3 Umgang mit Störungen, Problemen und Konflikten	15
5.4 Führung	16
5.5 Motivation	17
6 Strategische Auswahlkriterien zur Besetzung	18
6.1 Arbeitsanalyse	19
6.2 Anforderungsanalyse	20
7 Erforderliche Kompetenzen des Projektingenieurs in internationalen Projekten	20
7.1 Managementkompetenz	21
7.2 Führungskompetenz	21
7.3 Soziale Kompetenz	21
7.4 Fachlich-methodische Kompetenz	21
7.5 Persönliche Kompetenz	22
Schrifttum	23

Contents	Page
Preliminary note	2
Introduction	2
1 Scope	3
2 Normative references	3
3 Project engineers and international projects	4
3.1 International project engineer	4
3.2 International project	4
3.3 Characteristics of international projects	4
4 Project management in international projects	5
4.1 Framework conditions for international projects	5
4.2 Typical application scenarios	8
4.3 International project organisation	9
4.4 Cultural differences	10
5 Tasks of the project engineer in international projects	11
5.1 Communication	14
5.2 Coordination	15
5.3 Dealing with disruptions, problems and conflicts	15
5.4 Leadership	16
5.5 Motivation	17
6 Strategic selection criteria for deployment	18
6.1 Work analysis	19
6.2 Requirements analysis	20
7 Required competences of the project engineer in international projects	20
7.1 Management competence	21
7.2 Leadership competence	21
7.3 Social skills	21
7.4 Technical and methodical competence	21
7.5 Personal competence	22
Bibliography	23

VDI-Gesellschaft Produkt- und Prozessgestaltung (GPP)

Fachbereich Projekt- und Prozessmanagement

VDI-Handbuch Projekt- und Prozessmanagement
VDI-Handbuch Produktentwicklung und Konstruktion

Vorbemerkung

Der Inhalt dieser Richtlinie MT („Mensch und Technik“) ist entstanden unter Beachtung der Vorgaben und Empfehlungen der Richtlinie VDI 1000.

Anmerkung: Der Zusatz „MT“ („Mensch und Technik“) dient zur Kennzeichnung einer Richtlinie, die sich nicht ausschließlich mit Technik im Sinne einer *Regel der Technik*, sondern auch mit Fragestellungen gesellschaftlicher Relevanz befasst, beispielsweise Anforderungen an die Qualifikation von Personen beim Umgang mit Technik oder Vorgehen in managementspezifischen Fragen.

Alle Rechte, insbesondere die des Nachdrucks, der Fotokopie, der elektronischen Verwendung und der Übersetzung, jeweils auszugsweise oder vollständig, sind vorbehalten.

Die Nutzung dieser Richtlinie ist unter Wahrung des Urheberrechts und unter Beachtung der Lizenzbedingungen (www.vdi.de/richtlinien), die in den VDI-Merkblättern geregelt sind, möglich.

Allen, die ehrenamtlich an der Erarbeitung dieser Richtlinie mitgewirkt haben, sei gedankt.

Eine Liste der aktuell verfügbaren und in Bearbeitung befindlichen Blätter dieser Richtlinienreihe sowie gegebenenfalls zusätzliche Informationen sind im Internet abrufbar unter www.vdi.de/6601.

Einleitung

Ausgangspunkt für die Erstellung dieser Richtlinie ist die Feststellung, dass zurzeit weder ein fest umrissenes Berufsbild noch klar formulierte Anforderungen an Projektingenieure in internationalen Projekten vorliegen. Die Richtlinie zeigt die hohen Anforderungen an den in internationalen Projekten eingebundenen Projektingenieur auf.

Der Projektingenieur muss für seine Tätigkeit in internationalen Projekten seine Managementkompetenz, Führungskompetenz, soziale Kompetenz, fachlich-methodische Kompetenz und persönliche Kompetenz um Aspekte wie Anpassungsfähigkeit und Aufgeschlossenheit gegenüber anderen Kulturen und deren Verhaltensmustern erweitern. Dies versetzt ihn in die Lage, Aufgaben in der internationalen Projektarbeit zu übernehmen und erfolgreich abzuschließen.

Basis für die Erfüllung seiner Aufgaben ist die Kombination von erwiesener Projektmanagementkompetenz und überdurchschnittliche spezifische Projektqualifikation, da die Anforderungen an die Person im Rahmen der internationalen Projekte erhöht sind.

Preliminary note

The content of this standard MT (“Man and Technology”) has been developed in strict accordance with the requirements and recommendations of the standard VDI 1000.

Note: The designation “MT” (“Man and Technology”) serves to identify a standard that does not only deal with technology in terms of a *rule of technology*, but also with questions of social importance, for example requirements for the qualification of individuals when working with technology or procedures in management-specific aspects.

All rights are reserved, including those of reprinting, reproduction (photocopying, micro copying), storage in data processing systems and translation, either of the full text or of extracts.

The use of this standard without infringement of copyright is permitted subject to the licensing conditions (www.vdi.de/richtlinien) specified in the VDI Notices.

We wish to express our gratitude to all honorary contributors to this standard.

A catalogue of all available parts of this series of standards and those in preparation as well as further information, if applicable, can be accessed on the Internet at www.vdi.de/6601.

Introduction

The point of departure for this standard is the realisation that there is neither a clearly defined job description nor clearly formulated requirements for project engineers partaking in international projects at present. This standard illustrates the high demands placed on project engineers involved in international projects.

In order to carry out their work in international projects, the project engineer must build on their management skills, leadership skills, social skills, technical and methodological competences, and personal competence to include aspects such as adaptability and open-mindedness towards other cultures and their behavioural patterns. This puts them in a position to take over and successfully complete tasks in international project work.

The basis for the project engineer’s fulfilment of tasks lies in a combination of proven project management competence and skills with an above-average specific qualification, as the requirements for individuals involved in international projects are higher.

1 Anwendungsbereich

Diese Richtlinie beschreibt die speziellen Fähigkeiten und Eigenschaften mit Ausprägungen, die ein Ingenieur haben muss, um erfolgreich die Position eines Projektleiters oder Experten für Projektmanagement in internationalen Projekten in Wirtschaft und Technik, Wissenschaft und Verwaltung zu bekleiden.

Die Richtlinie ist ein Praxisleitfaden und beschreibt, welche Inhalte in internationalen Projekten zu beachten sind und welche Werkzeuge unterstützend in der täglichen Arbeit in internationalen Projekten einsetzbar sind. Ebenfalls sind Empfehlungen für die Gestaltung der Rahmenbedingungen aufgezeigt.

Bei im oder mit dem Ausland abgewickelten Projekten verstärken sich soziale, fachliche und kulturelle Probleme und Herausforderungen.

Diese Richtlinie gibt Orientierungshilfe für

- in der Praxis in internationalen Projekten tätige Ingenieure, die ihre eigenen Fähigkeiten an einem allgemein anerkannten Berufsbild spiegeln möchten,
- Personalentwickler, die Anforderungsprofile für vorhandene und einzustellende Mitarbeiter definieren und praxisorientierte Personalentwicklungskonzepte für in internationalen Projekten tätige Projekttechniker festschreiben wollen, sowie für
- Unternehmer, Inhaber und Führungskräfte, welche eigene Mitarbeiter für internationale Projektmanagementaufgaben entwickeln wollen oder externe Projektmanagementkompetenz auf deren Einsetzbarkeit in internationalen Projekten beurteilen müssen.

Diese Richtlinie ist branchenunabhängig im technisch-wirtschaftlichen Umfeld in großen Unternehmen, aber auch in kleinen und mittelständischen Unternehmen anwendbar. Sie kann in der internationalen tätigen Industrie ebenso wie in der Forschung und Lehre Verwendung finden.

1 Scope

This standard describes the specific skills and characteristics that an engineer must have in order to successfully hold the position of project manager or project management expert for international projects in business and engineering, science and administration.

This standard is a practical guide and describes which contents are to be observed in international projects and which tools can be used to support daily work in international projects. Recommendations for how to set up the framework conditions are also illustrated.

Social, professional, and cultural problems and challenges are intensified in projects carried out in or with foreign countries.

This standard serves as a guide for

- engineers working in international projects who want to reflect their own skills in a generally recognised job description,
- personnel developers who define requirement profiles for existing and to be recruited employees and who wish to establish practice-oriented personnel development concepts for project engineers working in international projects, as well as for
- entrepreneurs, owners, and executives who want to develop their own employees for international project management tasks or who need to assess external project management competence for their suitability in international projects.

This standard is applicable irrespective of industry in the technical and economic context of large enterprises, as well as SMEs. It can be used for internationally oriented industrial sectors as well as in research and teaching.