

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEURE

VERBAND DER  
ELEKTROTECHNIK  
ELEKTRONIK  
INFORMATIONSTECHNIK

Qualifikation in der Schraubtechnik  
Bewertungsleitfaden zur Beurteilung von Ausbildern

Qualification in fastening technology  
Evaluation guide for evaluation of trainers

VDI/VDE-  
MT 2637

Blatt 2 / Part 2

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
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	2
<b>2 Normative Verweise</b> .....	3
<b>3 Begriffe</b> .....	3
<b>4 Abkürzungen</b> .....	4
<b>5 Ablauf zur Identifizierung eines geeigneten Ausbilders</b> .....	4
5.1 Qualifikationsbedarf im schraubtechnischen Bereich erkennen .....	5
5.2 Qualifizierungsprogramm entwickeln .....	8
5.3 Vorauswahl eines oder mehrerer LDL .....	9
5.4 Einladung potenzieller LDL .....	9
5.5 Bereitstellung des Leistungsspektrums des LDL .....	9
5.6 Annahme der Einladung .....	9
5.7 Angebotsentwicklung .....	9
5.8 Definition des Anforderungsprofils .....	9
5.9 Angebotserstellung mit Benennung des Ausbilders .....	10
5.10 Validierung und Beauftragung .....	10
5.11 Durchführung der Qualifizierungsmaßnahme .....	10
5.12 Überprüfung des Qualifizierungsziels .....	10
<b>6 Beurteilung des Ausbilders/ Lerndienstleisters</b> .....	10
6.1 Fachliche Anforderungen .....	10
6.2 Didaktik .....	13
6.3 Organisatorische Anforderungen .....	13
6.4 Bewertung .....	21
<b>7 Bewertung anhand eines Beispiels</b> .....	21
<b>Anhang</b> Zuordnungstabelle für Kompetenzen zu Kompetenzgruppen .....	30
Schrifttum .....	40

Contents	Page
Preliminary note .....	2
Introduction .....	2
<b>1 Scope</b> .....	2
<b>2 Normative references</b> .....	3
<b>3 Terms and definitions</b> .....	3
<b>4 Abbreviations</b> .....	4
<b>5 Procedure for identifying a suitable trainer</b> .....	4
5.1 Recognizing qualification requirements in the field of fastening technology .....	5
5.2 Development of the qualification programme .....	8
5.3 Preselection of one or more LSPs .....	9
5.4 Invitation of potential LSPs .....	9
5.5 Provision of the range of services of the LSP .....	9
5.6 Acceptance of the invitation .....	9
5.7 Offer preparation .....	9
5.8 Definition of the requirements profile .....	9
5.9 Offer submission with the name of the trainer .....	10
5.10 Validation and commissioning .....	10
5.11 Implementation of the qualification measure .....	10
5.12 Review of the qualification objective .....	10
<b>6 Assessment of the trainer/learning service provider</b> .....	10
6.1 Technical requirements .....	10
6.2 Didactics .....	13
6.3 Organizational requirements .....	13
6.4 Evaluation .....	21
<b>7 Evaluation on the basis of an example</b> .....	21
<b>Annex</b> Table for the assignment of competences to competence groups .....	31
Bibliography .....	40

VDI/VDE-Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik (GMA)

Fachbereich Fertigungsmesstechnik

VDI/VDE-Handbuch Fertigungsmesstechnik  
VDI-Handbuch Produktionstechnik und Fertigungsverfahren Band 1: Grundlagen und Planung

## 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 management-spezifischen 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](http://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/2637](http://www.vdi.de/2637).

## Einleitung

Die Qualifikation von Personen für den schraubtechnischen Bereich ist eine umfangreiche Herausforderung für jedes Unternehmen, welches in diesem Umfeld tätig ist.

In VDI/VDE-MT 2637 Blatt 1 sind die Mindestanforderungen an den Kenntnis- und Ausbildungsstand für Personen im schraubtechnischen Bereich definiert. Um diese Mindestanforderungen sicherzustellen werden häufig Lerndienstleister zur Vermittlung der Lerninhalte herangezogen.

Das vorliegende Blatt 2 der Richtlinienreihe VDI/VDE-MT 2637 soll Unternehmen bei der Auswahl von geeigneten Lerndienstleistern (LDL) unterstützen. Aus diesem Grund wurden in dieser Richtlinie die fachlichen und organisatorischen Rahmenbedingungen festgeschrieben und ein Verfahren zur Identifizierung geeigneter LDL entwickelt, das die Etablierung des Fachthemas „Qualifizierung in der Schraubtechnik“ auf dem aktuellen Stand der Technik sicherstellen soll.

### 1 Anwendungsbereich

Diese Richtlinie richtet sich an alle Personen und Bereiche, die im Umfeld der Schraubtechnik einen qualifizierten Lerndienstleister für die Aus- oder Weiterbildung suchen.

## 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](http://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/2637](http://www.vdi.de/2637).

## Introduction

The qualification of persons in the field of fastening technology is an extensive challenge for any business operating in this environment.

In VDI/VDE-MT 2637 Part 1 the minimum requirements regarding the level of knowledge and training are defined for persons in the field of fastening technology. In order to secure these minimum requirements, learning service providers are often used to convey the learning contents.

The present Part 2 of the series of standards VDI/VDE-MT 2637 is intended to provide companies with support in the selection of suitable learning service providers (LSP). For this reason, technical and organizational framework conditions have been laid down in this standard and a procedure developed for the identification of suitable LSPs which should ensure that the specialist subject of “qualification in fastening technology” reflects the current state of the art.

### 1 Scope

This standard is aimed at all persons and departments looking for a learning service provider qualified in the field of fastening technology for training or further training.

**Zielsetzung**

Diese Richtlinie unterstützt den Anwender dabei, einen qualifizierten Lerndienstleister zu identifizieren. Dabei wird die Bewertung differenziert zwischen dem Lerndienstleister (organisatorische Anforderungen) und dem Ausbilder (fachliche und didaktische Anforderungen).

**Anwendung**

In dieser Richtlinie sind Kompetenzen aus VDI/VDE-MT 2637 Blatt 1 in sogenannte Kompetenzgruppen (K1 bis K6) eingeteilt und für jede Kompetenzgruppe wurden Empfehlungen für die Mindestqualifikation des Ausbilders erstellt.

Die Beurteilung der Qualifikation des Ausbilders und LDL kann anhand der Qualifikationsbausteine oder der thematisch zusammengefassten Umfänge (Kompetenzgruppen) durchgeführt werden.

**Objectives**

This standard provides the user with support in identifying a qualified learning service provider. Assessment is here differentiated between the learning service provider (organizational requirements) and the trainer (technical and didactic requirements).

**Application**

In this standard the competences from VDI/VDE-MT 2637 Part 1 have been divided into so-called competence groups (K1 to K6) and recommendations for the minimum qualification of the trainer drawn up for each competence group.

Assessment of the qualifications of the trainer and the LSP can be made on the basis of the qualification modules or of the thematically grouped content (competence groups).