

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEURE

Messung der Flüssigkeitsdichtheit mit  
Luftprüfsystemen  
Personenqualifizierung  
  
Measurement of liquid tightness with  
air testing systems  
Qualification of persons

VDI-MT 6230

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> .....	3
<b>2 Normative Verweise</b> .....	4
<b>3 Begriffe</b> .....	4
<b>4 Qualifikation und Schulung von Personal</b> .....	5
4.1 Grundlagen .....	6
4.2 Schulungsziele .....	6
4.3 Anforderung an die Schulung/ das Qualifizierungsmodell .....	7
4.4 Anforderungen an Schulungsanbieter .....	8
4.5 Themen und Inhalte der Qualifizierungen .....	9
4.6 Prüfung .....	11
4.7 Qualifizierungsnachweis/ Teilnahmebescheinigung .....	13
<b>5 Erworbene Handlungskompetenzen und   Grenzen</b> .....	14
<b>6 Qualitätsmerkmale von Schulungen und   Unterweisungen durch VDI-   Schulungspartner</b> .....	14
Schrifttum .....	16

Contents	Page
Preliminary note .....	2
Introduction .....	2
<b>1 Scope</b> .....	3
<b>2 Normative references</b> .....	4
<b>3 Terms and definitions</b> .....	4
<b>4 Qualification and training of personnel</b> .....	5
4.1 Basics .....	6
4.2 Training objectives .....	6
4.3 Requirements for the training/ qualification model .....	7
4.4 Requirements for training providers .....	8
4.5 Topics and content of the qualifications .....	9
4.6 Examination .....	11
4.7 Qualification certificate/ certificate of attendance .....	13
<b>5 Acquired competences and limits</b> .....	14
<b>6 Quality features of training and   instruction by VDI Training Partners</b> .....	14
Bibliography .....	16

VDI-Gesellschaft Energie und Umwelt (GEU)

Fachbereich Betriebliches EHS-Management

VDI-Handbuch Management und Sicherheit in der Umwelttechnik

## 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](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/6230](http://www.vdi.de/6230).

## Einleitung

In dieser Richtlinie werden Anforderungen (Qualifikationsmerkmale) an die prüfende Person und an die Ausbildung für prüfende Personen formuliert, die mit der Dichtheitsprüfung flüssigkeitsdichter Barrieren (z.B. Abfüllflächen von Tankstellen und Sekundärbarrieren in Industrieanlagen) beauftragt wurden.

Prüfobjekte sind AwSV-relevante Anlagen und Dichtflächen entsprechend der Definitionen nach VDI 6230 Blatt 1.

Für prüfende Personen gibt es kein definiertes Berufsbild. Diese Richtlinie gibt Hinweise zur Qualifikation von prüfenden Personen.

Diese Richtlinie dient der Qualitätssicherung dieser Maßnahmen, indem

- Anforderungen an die mit der Fort- und Weiterbildung betrauten Referentinnen und Referenten gestellt werden,
- Mindestschulungsinhalte festgelegt werden,
- Rahmenbedingungen für den Ablauf der Weiterbildungen vorgegeben werden,
- Prüfungsbedingungen für die Abschlussprüfung festgelegt werden und

## 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/6230](http://www.vdi.de/6230).

## Introduction

This standard formulates requirements (qualification characteristics) for the examining person and the training for examining persons who have been commissioned with the leak test of liquid-tight barriers (e.g. filling areas of petrol stations and secondary barriers in industrial plants).

The test objects are AwSV-relevant systems and sealing surfaces according to the definitions in VDI 6230 Part 1.

There is no defined job description for examining persons. This standard provides information on the qualifications of examining persons.

This standard serves to ensure the quality of these measures by

- placing requirements on the instructors responsible for further training,
- defining the minimum training content,
- providing framework conditions for the course of further training,
- defining conditions for the final examination, and

- Hilfestellungen für Arbeitgeber bei der Auswahl von geeigneten Personen als prüfende Person und von geeigneten Weiterbildungen gegeben werden.

Auf diese Richtlinie kann hinsichtlich der Anerkennung von Referentinnen und Referenten und/oder Ausbildungsstellen Bezug genommen werden.

## 1 Anwendungsbereich

Diese Richtlinie beschreibt die Qualifikationsmerkmale an prüfende Personen. Sie betrachtet Prüfpflichten an AwSV-relevanten und anderen Dichtflächen. Die Prüfinhalte richten sich nach den technischen Regeln wassergefährdender Stoffe (TRWS).

Die Auswahl der prüfenden Person ergibt sich aus der VDI 6230 Blatt 1 entsprechend den Prüfpflichten. Die Auswahl orientiert sich in der betrieblichen Praxis an der Art der überwachungsbedürftigen Sekundärbarriere und der Qualifikation der prüfenden Person. Die prüfende Person muss zuverlässig, hinsichtlich der Prüftätigkeit unabhängig und körperlich geeignet sein, die Prüfung durchzuführen (vergleiche § 53 AwSV).

Die Richtlinie legt fest, welche Voraussetzungen die prüfende Person erfüllen muss, die mit der Prüfung beauftragt wird.

Ziel ist die Prüfung von Dichtflächen durch eine Luftüberdruckprüfung mittels Prüfmittel.

Weitere Anforderungen können sich z.B. ergeben aus:

- Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) mit zugeordnetem Regelwerk (Verordnungen, Technische Regeln)
- Gesetz über überwachungsbedürftige Anlagen (ÜAnlG)
- berufsgenossenschaftliches Regelwerk (DGUV)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
- Verordnung über Anlagen mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

Nicht Gegenstand dieser Richtlinie sind die Qualifizierung der Mitarbeitenden zugelassener Überwachungsstellen (ZÜS) auf der einen, sowie die Qualifizierung von zur Prüfung befähigten Personen nach Betriebssicherheitsverordnung und TRBS 1201 auf der anderen Seite.

- giving assistance to employers in selecting suitable persons as examining persons and suitable further training courses.

Reference can be made to this standard with regard to the recognition of instructors and/or training positions.

## 1 Scope

This standard describes the qualification requirements for examining persons. It considers testing obligations for AwSV-relevant and other sealing surfaces. The test contents are based on the technical rules for substances hazardous to water.

The selection of the examining person is based on VDI 6230 Part 1 in accordance with the inspection obligations. In operational practice, the selection is based on the type of secondary barrier requiring monitoring and the qualifications of the examining person. The examining person must be reliable, independent with regard to the inspection activity and physically fit to carry out the inspection (see Section 53 AwSV).

The standard specifies the requirements that the examining person commissioned with the inspection shall fulfil.

The aim is to inspect sealing surfaces by means of an air overpressure test using test equipment.

Further requirements may result, for example, from

- Occupational Safety and Health Act (Arbeitsschutzgesetz, ArbSchG) with associated regulations (ordinances, technical rules)
- Act on Installations Subject to Monitoring (Gesetz über überwachungsbedürftige Anlagen, ÜAnlG)
- German Social Accident Insurance Regulations (DGUV)
- Federal Water Act (Wasserhaushaltsgesetz, WHG)
- Ordinance on Installations for Handling Substances Hazardous to Water (Verordnung über Anlagen mit wassergefährdenden Stoffen, AwSV)

This standard does not cover the qualification of employees of authorised inspection bodies (zugelassene Überwachungsstellen, ZÜS) on the one hand, or the qualification of persons authorised to carry out inspections in accordance with the Ordinance on Industrial Safety and Health (Betriebssicherheitsverordnung) and TRBS 1201 on the other.

Die Zielgruppe der prüfenden Personen von Dichtflächen ist in VDI 6230 Blatt 1 definiert.

**Anmerkung 1:** Im Gegensatz zur Zielsetzung der Betriebssicherheitsverordnung leitet sich der Qualifikationsanspruch an prüfende Personen nicht primär aus den Arbeitsmitteln, die zur Prüfung eingesetzt werden, ab.

**Anmerkung 2:** Das Prüfobjekt ist eine sogenannte ortsfeste Einheit/Anlage, wie sie im Wasserrecht (AwSV) definiert ist. Von dem Prüfobjekt geht im Sinne eines Arbeitsmittels nach BetrSichV keine Gefahr für die nutzende oder für die prüfende Person aus. Die primäre Gefahr durch das Prüfobjekt ist die Umweltgefährdung. Für die Prüfung dieser Umweltgefährdung werden dann Arbeitsmittel bzw. Prüfmittel eingesetzt, von denen eine Gefährdung für die prüfende Person ausgehen kann. Die prüfende Person ist für die ordnungsmäße Durchführung der Luftprüfung gemäß VDI 6230 Blatt 1 verantwortlich.

The target group of persons examining sealing surfaces is defined in VDI 6230 Part 1.

**Note 1:** In contrast to the objective of the Ordinance on Industrial Safety and Health (Betriebssicherheitsverordnung), the qualification requirements for examining persons are not primarily derived from the work equipment used for the inspection.

**Note 2:** The test object is a so-called fixed installation/unit as defined in water law (AwSV). The test object does not pose any danger to the user or the examining person in the sense of work equipment according to BetrSichV. The primary hazard posed by the test object is the environmental hazard. For the inspection of this environmental hazard, work equipment or test equipment is used that can pose a hazard to the examining person. The examining person is responsible for the proper performance of the air test in accordance with VDI 6230 Part 1.