

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

VERBAND DER
ELEKTROTECHNIK
ELEKTRONIK
INFORMATIONSTECHNIK

Messräume
Klassifizierung und Kenngrößen
Planung und Ausführung

Measuring rooms
Classification and characteristics
Planning and execution

VDI/VDE 2627

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 | Contents | Page |
|--|-----------|--|-----------|
| Vorbemerkung | 2 | Preliminary note | 2 |
| Einleitung | 2 | Introduction | 2 |
| 1 Anwendungsbereich | 3 | 1 Scope | 3 |
| 2 Begriffe | 3 | 2 Terms and definitions | 3 |
| 3 Klasseneinteilung für Messräume | 6 | 3 Classification for measuring rooms | 6 |
| 4 Bestimmende Kenngrößen | 6 | 4 Determining characteristics | 6 |
| 4.1 Temperatur | 6 | 4.1 Temperature | 6 |
| 4.2 Luftfeuchtigkeit | 9 | 4.2 Air humidity | 9 |
| 4.3 Luftgeschwindigkeit | 10 | 4.3 Air speed | 10 |
| 4.4 Reinheit der Luft | 10 | 4.4 Purity of the air | 10 |
| 4.5 Schwingungen | 11 | 4.5 Vibration | 11 |
| 5 Anforderungen an neu zu errichtende Messräume | 11 | 5 Requirements applicable to projected measuring rooms | 11 |
| 5.1 Messtechnische Anforderungen | 11 | 5.1 Metrological requirements | 11 |
| 5.2 Anforderungen an die Klimaeinrichtung | 12 | 5.2 Requirements applicable to air-conditioning | 12 |
| 5.3 Personenbezogene Anforderungen | 12 | 5.3 Personnel-related requirements | 12 |
| 5.4 Messungen zum Leistungsnachweis und zur Abnahme | 13 | 5.4 Measurements relating to proof of performance and acceptance | 13 |
| 6 Gebäude- und Raumplanung | 13 | 6 Building and room planning | 13 |
| 6.1 Wahl des Standorts | 13 | 6.1 Choice of location | 13 |
| 6.2 Flächenbedarf | 14 | 6.2 Floor space requirements | 14 |
| 6.3 Raumgestaltung | 14 | 6.3 Room design | 14 |
| 7 Planung der technischen Ausrüstung | 17 | 7 Planning the technical equipment | 17 |
| 7.1 Klimatisierung | 18 | 7.1 Air-conditioning | 18 |
| 7.2 Aktive und passive Schwingungsisolierung | 20 | 7.2 Active and passive vibration isolation | 20 |
| 7.3 Beleuchtung | 22 | 7.3 Lighting | 22 |
| 7.4 Einrichtung | 22 | 7.4 Fittings and furniture | 22 |
| 7.5 Versorgungseinrichtungen | 24 | 7.5 Media and power supply | 24 |
| 7.6 Transporteinrichtungen (Krananlage, Hebezeuge) | 24 | 7.6 Transportation equipment (crane system, hoisting gear) | 24 |
| 7.7 Brandschutz | 25 | 7.7 Fire protection | 25 |

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

Fachbereich Fertigungsmesstechnik

VDI/VDE-Handbuch Fertigungsmesstechnik
VDI-Handbuch Produktionstechnik und Fertigungsverfahren, Band 3: Betriebsmittel
VDI-Handbuch Raumlufttechnik

| | Seite | | Page |
|--|-------|---|------|
| 8 Hinweise zum Betrieb | 25 | 8 Information on operation | 25 |
| 8.1 Personal | 25 | 8.1 Personnel | 25 |
| 8.2 Bekleidung | 25 | 8.2 Clothing | 25 |
| 8.3 Laufende Überwachung der Kenngrößen | 25 | 8.3 Continuous monitoring of characteristics | 25 |
| 8.4 Zugangsberechtigung | 26 | 8.4 Access authorization | 26 |
| 8.5 Allein arbeitende Personen | 26 | 8.5 Individuals working alone | 26 |
| 8.6 Begehfrequenzen | 26 | 8.6 Frequency of foot traffic | 26 |
| 8.7 Reinigung | 26 | 8.7 Cleaning | 26 |
| 8.8 Wartung der Klimaanlage | 27 | 8.8 Maintenance of the air-conditioning system | 27 |
| 8.9 Energieverbrauchsmessung | 27 | 8.9 Measurement of energy consumption | 27 |
| 9 Messräume für die physikalische Größe Länge | 27 | 9 Measuring rooms for the physical quantity of length | 27 |
| 9.1 Kenndaten für die Güteklassen von Messräumen der Längenmesstechnik | 27 | 9.1 Key data for the quality classes of measuring rooms for dimensional measurement | 27 |
| 9.2 Aufgabenbezogene Zuordnung von Messräumen zu Güteklassen | 27 | 9.2 Task-related assignment of measuring rooms to quality classes | 27 |
| 9.3 Hinweise zum Temperieren von Messobjekten | 28 | 9.3 Information on the temperature control of objects of measurement | 28 |
| 10 Messräume für andere physikalische Größen | 28 | 10 Measuring rooms for other physical quantities | 28 |
| Anhang Hinweise zur Messung der Kenngrößen | 29 | Annex Notices on measurement of the characteristics | 29 |
| A1 Messung der Raumtemperatur | 29 | A1 Measurement of room temperature | 29 |
| A2 Messung der relativen Luftfeuchtigkeit | 34 | A2 Measurement of relative air humidity | 34 |
| A3 Messung der Luftgeschwindigkeit | 34 | A3 Measurement of air speed | 34 |
| Schrifttum | 35 | Bibliography | 35 |