

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Ausstattung von und mit Sanitarräumen
Arbeitsstätten und Arbeitsplätze
Provision and installation of
sanitary facilities
Workplaces and work stations

VDI 6000

Blatt 2 / Part 2

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 | 3 | Preliminary note | 3 |
| Einleitung | 3 | Introduction | 3 |
| 1 Anwendungsbereich | 3 | 1 Scope | 3 |
| 2 Normative Verweise | 5 | 2 Normative references | 5 |
| 3 Begriffe | 5 | 3 Terms and definitions | 5 |
| 4 Gliederung von Arbeitsstätten | 6 | 4 Classification of workplaces | 6 |
| 4.1 Anforderungen an die Hygiene | 7 | 4.1 Requirements relating to hygiene. | 7 |
| 4.2 Beanspruchung durch die Arbeitsumgebung | 7 | 4.2 Stress due to the working environment | 7 |
| 4.3 Gesundheitsgefahren | 10 | 4.3 Health risks | 10 |
| 5 Bedarfsermittlung und Ausstattungsbedarf. | 10 | 5 Equipment requirements and determining requirements | 10 |
| 5.1 Sanitarräume | 10 | 5.1 Sanitary facilities | 10 |
| 5.2 Ausstattung von Sanitarräumen | 14 | 5.2 Fitting out of sanitary facilities | 14 |
| 5.3 Besondere Anforderungen an die Ausstattung | 24 | 5.3 Special requirements applicable to fitting out | 24 |
| 6 Sanitäre Ausstattungsgegenstände | 27 | 6 Sanitary fixtures | 27 |
| 6.1 Anforderungen an einzelne sanitäre Ausstattungsgegenstände | 27 | 6.1 Requirements applicable to individual sanitary fixtures | 27 |
| 6.2 Anforderungen an sanitäre Ausstattungs- gegenstände für Rollstuhlfahrer. | 33 | 6.2 Requirements applicable to sanitary fixtures for wheelchair users | 33 |
| 6.3 Werkstoffe | 33 | 6.3 Materials | 33 |
| 6.4 Wandanschluss | 34 | 6.4 Wall seals | 34 |
| 6.5 Befestigung | 34 | 6.5 Fixing | 34 |
| 7 Maße, Bewegungsflächen, Verkehrsflächen und Abstände | 34 | 7 Dimensions, movement areas, traffic areas and clearances | 34 |
| 8 Armaturen | 38 | 8 Fittings | 38 |
| 8.1 Waschplatzarmaturen | 39 | 8.1 Washbasin fittings | 39 |
| 8.2 Handwaschplatzarmaturen | 39 | 8.2 Hand washbasin fittings | 39 |
| 8.3 Duscharmaturen | 41 | 8.3 Shower fittings | 41 |
| 8.4 Fußwaschplatzarmaturen | 42 | 8.4 Foot bath fittings | 42 |
| 8.5 Klosett-Spüleinrichtungen | 42 | 8.5 WC flushing unit | 42 |
| 8.6 Urinal-Spüleinrichtungen | 42 | 8.6 Urinal flushing unit | 42 |

VDI-Gesellschaft Technische Gebäudeausrüstung

VDI-Handbuch Technische Gebäudeausrüstung, Band 3: Sanitärtechnik
VDI-Handbuch Medizintechnik

| | Seite | | Page |
|---|-----------|---|-----------|
| 8.7 Spültischarmaturen | 42 | 8.7 Sink unit fittings | 42 |
| 8.8 Ausgussarmaturen | 42 | 8.8 Sink fittings | 42 |
| 8.9 Speibeckenarmaturen | 42 | 8.9 Vomit sink fittings | 42 |
| 8.10 Armaturen für Rollstuhlbenutzer | 42 | 8.10 Fittings for wheelchair users | 42 |
| 8.11 Wassereinsparung | 43 | 8.11 Saving water | 43 |
| 9 Installationssysteme | 43 | 9 Installation systems | 43 |
| 9.1 Aus- oder vorgemauerte Vorwandinstallation | 45 | 9.1 Pre-wall installation with surround masonry or concealing walling | 45 |
| 9.2 Vorwandinstallation an einer Massivwand | 47 | 9.2 Pre-wall installation on a solid wall | 47 |
| 9.3 Vorwandinstallation im Trockenbau | 47 | 9.3 Pre-wall installation in the drywall system | 47 |
| 9.4 Installationswand | 49 | 9.4 Installation wall | 49 |
| 9.5 Installationsgestellkombination | 51 | 9.5 Installation frame combinations | 51 |
| 9.6 Installationsregister | 51 | 9.6 Installation registers | 51 |
| 9.7 Fertigbäder/Raumzellen | 51 | 9.7 Bathroom modules | 51 |
| 9.8 Befestigung von Ausstattungsgegenständen | 52 | 9.8 Mounting items of equipment | 52 |
| 9.9 Prinzipien des vorbeugenden baulichen Brandschutzes | 53 | 9.9 Principles of preventive fire protection in buildings | 53 |
| 10 Heizungstechnik | 54 | 10 Heating | 54 |
| 11 Trinkwassererwärmung | 55 | 11 Heating of potable water | 55 |
| 12 Lüftungstechnik | 57 | 12 Ventilation | 57 |
| 13 Elektrotechnik | 57 | 13 Electrical systems | 57 |
| 13.1 Sicherheit der elektrischen Anlagen | 57 | 13.1 Safety of electrical systems | 57 |
| 13.2 Installationshinweise | 59 | 13.2 Installation information | 59 |
| 13.3 Elektrischer Ausstattungsbedarf | 60 | 13.3 Electrical equipment requirements | 61 |
| 14 Beleuchtungstechnik | 60 | 14 Lighting | 60 |
| 14.1 Gütemerkmale der Beleuchtung | 60 | 14.1 Quality of the lighting | 60 |
| 14.2 Grundbeleuchtung | 61 | 14.2 Basic lighting | 61 |
| 14.3 Ergänzungsbeleuchtung an Spiegeln und Waschplätzen | 61 | 14.3 Additional lighting for mirrors and washbasins | 61 |
| 14.4 Energieeinsparung | 62 | 14.4 Energy saving | 62 |
| 15 Grundrissplanung | 62 | 15 Layout planning | 62 |
| 16 Beschaffenheit der Raumflächen | 64 | 16 Room surfaces | 64 |
| 17 Anforderungen an die Hygiene | 67 | 17 Requirements relating to hygiene | 67 |
| 18 Anforderungen an die Sicherheit | 68 | 18 Requirements relating to safety | 68 |
| 19 Zerstörungsgefahr | 69 | 19 Damage risk | 69 |
| 20 Kennzeichnung und Orientierung | 69 | 20 Signage and orientation | 69 |
| 21 Betrieb und Instandhaltung | 70 | 21 Operation and maintenance | 70 |
| 22 Planungscheckliste | 72 | 22 Planning checklist | 72 |
| 22.1 Planungscheckliste Sanitärräume | 72 | 22.1 Planning checklist for sanitary facilities | 72 |
| 22.2 Planungscheckliste für barrierefreie Sanitärräume | 73 | 22.2 Planning checklist for sanitary facilities with disabled and wheelchair access | 73 |
| Schrifttum | 74 | Bibliography | 74 |

Vorbemerkung

Der Inhalt dieser Richtlinie ist entstanden unter Beachtung der Vorgaben und Empfehlungen der Richtlinie VDI 1000.

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

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

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

Einleitung

Für die Planung, den Bau und den Betrieb von Sanitärräumen in Arbeitsstätten gelten die Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung – ArbStättV) und die Arbeitsstättenrichtlinie (ASR). Die zuständige Behörde kann auf schriftlichen Antrag des Arbeitgebers Ausnahmen zulassen, wenn

- der Arbeitgeber eine andere, ebenso wirksame Maßnahme trifft oder
- die Durchführung der Vorschrift im Einzelfall zu einer unverhältnismäßigen Härte führen würde und die Abweichung mit dem Schutz der Arbeitnehmer vereinbar ist.

Auf Grundlage der ArbStättV und der ASR werden in dieser Richtlinie ergänzende Hinweise und alternative Empfehlungen gegeben, wie Sanitärräume in Arbeitsstätten beschaffen sein sollen.

Anmerkung: Die neuen Technischen Regeln zu den Sanitärräumen werden derzeit vom Ausschuss für Arbeitsstätten erarbeitet und liegen noch nicht vor. Die Richtlinie bezieht sich daher auf die Arbeitsstättenrichtlinien ASR 34/1-5, ASR 35/1-4, ASR 35/5, ASR 37/1 und ASR 38/2. Diese Richtlinien wurden auf Grund der Arbeitsstättenverordnung von 1975 erarbeitet und vom zuständigen Bundesministerium im Bundesarbeitsblatt veröffentlicht. Sie gelten bis zur Überarbeitung bzw. Erstellung neuer Technischer Regeln durch den Ausschuss für Arbeitsstätten (ASTA), längstens jedoch sechs Jahre nach Inkrafttreten der neuen Arbeitsstättenverordnung vom 25. August 2004, fort.

1 Anwendungsbereich

Diese Richtlinie gilt entsprechend der Verordnung über Arbeitsstätten für Arbeitsstätten/Arbeitsräume in Gebäuden wie

- Gewerbe- und Industriebauten
- Büro- und Verwaltungsgebäude
- Werkstätten

Preliminary note

The content of this guideline has been developed in strict accordance with the requirements and recommendations of the guideline VDI 1000.

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 guideline without infringement of copyright is permitted subject to the licensing conditions specified in the VDI notices (www.vdi-richtlinien.de).

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

Introduction

The German Workplaces Ordinance (ArbStättV or Arbeitsstättenverordnung) and the German Workplaces Guideline (Arbeitsstättenrichtlinie or ASR) apply to the planning, construction and operation of sanitary facilities in the workplace. The responsible authorities may grant waivers following receipt of a written application by the employer if

- the employer implements different, equally effective measures, or
- implementation of the regulations would in the individual case result in disproportionately severe consequences, and the deviation can be reconciled with the protection of the employees.

On the basis of the ArbStättV and ASR, the present guideline provides supplementary information and alternative recommendations on the design of sanitary facilities in the workplace.

Note: New technical rules for sanitary facilities are currently being formulated by the Committee on Workplaces and are not yet available. For this reason this guideline relates to these workplace guidelines: ASR 34/1-5, ASR 35/1-4, ASR 35/5, ASR 37/1 and ASR 38/2. These guidelines were drawn up on the basis of the Workplaces Ordinance of 1975 and published in the Federal Labour Gazette by the federal ministry responsible. These guidelines will continue to apply until the revision or creation of new Technical Rules on the part of the Committee for Workplaces (ASTA) but no later than six years after the coming into force of the new Workplaces Ordinance of 25 August 2004.

1 Scope

In accordance with the Workplaces Ordinance this guideline applies to workplaces or workrooms in buildings such as:

- commercial and industrial buildings
- office and administration buildings
- workshops

- Ausbildungsstätten, Schulen, Kindergärten (so weit nicht in VDI 6000 Blatt 6 behandelt)

Diese Richtlinie gilt nicht für Arbeitsplätze im Freien, z.B.

- Arbeitsplätze auf dem Betriebsgelände im Freien
- Arbeitsplätze auf Feldern, in Wäldern und sonstigen Freiflächen, die zu einem land- oder forstwirtschaftlichen Betrieb gehören
- Baustellen (siehe DIN 30750)
- Verkaufsstände im Freien, die im Zusammenhang mit Ladengeschäften stehen
- Wasserfahrzeuge und schwimmende Anlagen auf Binnengewässern

Sie gilt für folgende Räume/Orte:

- Waschräume
- Toilettenräume
- Waschlplätze in Arbeitsräumen
- Sanitärräume
- Kantinen, Teeküchen
- Umkleieräume
- Pausenräume

Die Planung, Bemessung und Ausstattung von Sanitärräumen in Arbeitsstätten ist besonders an den Bedürfnissen der Beschäftigten sowie nach den Anforderungen der Hygiene auszurichten. Die Richtlinie soll unabhängig von allen Verordnungen und Vorschriften ein Leitfaden für Planung, Bau und Betrieb sein.

Bei der Planung und Ausführung sind insbesondere zu beachten:

- Mindestanzahl der Sanitäreobjekte
- ausreichend bemessene Bewegungs- und Verkehrsflächen
- Hygiene und ungehinderte Reinigungsmöglichkeiten
- funktionstüchtige, praktikable und visuell ansprechende Ausstattungen
- sicherheitstechnische Anforderungen
- robuste und diebstahlgeschützte Einrichtungen
- Wasser- und Energieeinsparung
- wirtschaftliche Installationen

Ergänzende Anmerkungen zu Planung, Ausführung und Einrichtung von barrierefreien Sanitärräumen unter Beachtung der DIN 18024 sind in dieser Richtlinie enthalten.

- educational institutes, schools, kindergartens (unless covered by VDI 6000 Part 6)

This guideline does not apply to work stations in the open air, for example

- open-air work stations on company premises
- work stations in fields, in woods or other open areas forming part of a farming or forestry business
- construction sites (see DIN 30750)
- open-air sales booths associated with retail stores
- watercraft and floating installations on inland waters

It applies to the following rooms or locations:

- washrooms
- restrooms
- washing facilities in workrooms
- first-aid rooms
- canteens, kitchenettes
- changing rooms
- break rooms

The planning, dimensioning and fitting-out of sanitary facilities in workplaces should be guided in particular by the needs of the people working there. The guideline is intended to serve as a resource assisting in planning, construction and operation, independently of all ordinances or regulations.

The following aspects should be given particular attention in planning and design:

- minimum number of sanitary fixtures
- adequately dimensioned movement and traffic areas
- hygiene and unimpeded cleaning
- functionally reliable, practical and visually appealing facilities
- safety requirements
- robust equipment protected against theft
- water and energy savings
- economically efficient installations

Additional comments about planning, designing and installing sanitary facilities with disabled and wheelchair access in compliance with DIN 18024 will also be found in this guideline.