

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEUREAusstattung von und mit Sanitärräumen
Versammlungsstätten und
Versammlungsräume

VDI 6000

Blatt 3 / Part 3

Provision and installation of
sanitary facilities
Public buildings and -areasAusg. 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	4	1 Scope	4
2 Normative Verweise	5	2 Normative references	5
3 Begriffe	6	3 Terms and definitions	6
4 Bedarfsermittlung und Ausstattungsbedarf	7	4 Equipment requirements and determining requirements	7
4.1 Gleichzeitigkeiten	7	4.1 Levels of simultaneous use	7
4.2 Zusammensetzung der Besuchergruppe	8	4.2 Allocation of visitor groups	8
4.3 Art der Veranstaltung	8	4.3 Nature of the event	8
4.4 Ausstattungsbedarf	8	4.4 Equipment requirements	8
5 Sanitäre Ausstattungsgegenstände	15	5 Sanitary fixtures	15
5.1 Allgemeine Anforderungen	15	5.1 General requirements	15
5.2 Werkstoffe	17	5.2 Materials	17
5.3 Farbgestaltung	17	5.3 Use of colour	17
5.4 Wandanschluss	17	5.4 Wall seals	17
5.5 Befestigung	17	5.5 Fixing	17
6 Maße, Bewegungsflächen, Verkehrsflächen und Abstände	18	6 Dimensions, movement areas, traffic areas and clearances	18
7 Armaturen	19	7 Fittings	19
7.1 Armaturen für Handwaschbecken und Waschbecken	19	7.1 Fittings for hand washbasins and washbasins	19
7.2 Klosett-Spüleinrichtungen	19	7.2 WC flushing units	19
7.3 Urinal-Spüleinrichtungen	19	7.3 Urinal flushing units	19
7.4 Ausgussbeckenarmaturen	20	7.4 Sink basin fittings	20
7.5 Speibeckenarmaturen	20	7.5 Vomit sink fittings	20
7.6 Auslaufventile	20	7.6 Outlet valves	20
7.7 Armaturen für Rollstuhlbenutzer	21	7.7 Fittings for wheelchair users	21
7.8 Wassereinsparung	21	7.8 Saving water	21

VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (GBG)

Fachbereich Technische Gebäudeausrüstung

VDI-Handbuch Sanitärtechnik
VDI-Handbuch Architektur
VDI-Handbuch Medizintechnik

	Seite		Page
8 Installationssysteme	21	8 Installation systems	21
8.1 Aus- oder vorgemauerte Vorwandinstallation	23	8.1 Pre-wall installation with surround masonry or concealing walling	23
8.2 Vorwandinstallation an einer Massivwand	25	8.2 Pre-wall installation on a solid wall	25
8.3 Vorwandinstallation im Trockenbau	25	8.3 Pre-wall installation in the drywall system.	25
8.4 Montage vor einer Ständerwand	25	8.4 Installation on a frame wall	25
8.5 Montage in einer Ständerwand	26	8.5 Installation on a frame wall	26
8.6 Installationswand	27	8.6 Installation wall	27
8.7 Installationsgestellkombination	29	8.7 Installation frame combination	29
8.8 Installationsregister	29	8.8 Installation registers	29
8.9 Fertigbäder/Raumzellen	30	8.9 Bathroom modules	30
8.10 Kompaktzellen	30	8.10 Compact modules	30
8.11 Elementierte Raumzellen	30	8.11 Prefabricated room module kits	30
8.12 Befestigung von Ausstattungsgegenständen.	30	8.12 Mounting items of equipment.	30
8.13 Prinzipien des vorbeugenden baulichen Brandschutzes.	31	8.13 Principles of preventive fire protection in buildings	31
9 Heizungstechnik	32	9 Heating	32
10 Lüftungstechnik.	32	10 Ventilation.	32
11 Elektrotechnik.	33	11 Electrical systems	33
11.1 Sicherheit	33	11.1 Safety	33
11.2 Elektrischer Ausstattungsbedarf	35	11.2 Electrical equipment requirements	35
11.3 Installationshinweise.	35	11.3 Installation information	35
12 Beleuchtungstechnik	36	12 Lighting	36
12.1 Güteermkmale der Beleuchtung	36	12.1 Quality of the lighting	36
12.2 Spiegelbeleuchtung	36	12.2 Reflective lighting	36
12.3 Sicherheitsbeleuchtung	37	12.3 Safety lighting	37
12.4 Energieeinsparung	38	12.4 Energy saving	38
13 Grundrissplanung	38	13 Layout planning	38
14 Beschaffenheit der Raumflächen	42	14 Room surfaces	42
15 Anforderungen an die Hygiene	42	15 Requirements relating to hygiene	42
16 Anforderungen an die Sicherheit	43	16 Requirements relating to safety	43
17 Zerstörungsgefahr	43	17 Damage risk.	43
18 Kennzeichnung und Orientierung	45	18 Signage and orientation	45
19 Betrieb und Instandhaltung	45	19 Operation and maintenance	45
20 Planungsprüfliste.	46	20 Planning checklist	46
Schrifttum	48	Bibliography	48

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.

Eine Liste der aktuell verfügbaren Blätter dieser Richtlinienreihe ist im Internet abrufbar unter www.vdi.de/6000.

Einleitung

Für den Bau und Betrieb von Versammlungsstätten und Versammlungsräumen ab 200 Besucherplätzen gelten die Richtlinien und Vorschriften der Versammlungsstättenverordnungen (VStättVO) der Länder. Die Hinweise zur Einrichtung und Ausstattung von und mit Sanitärräumen werden dort nur kurz behandelt. Mit der Richtlinie VDI 6000 Blatt 3 werden deshalb Hinweise gegeben, wie Sanitärräume in Versammlungsstätten und Versammlungsräumen beschaffen sein sollen, sie gilt auch für Versammlungsräume, die nicht in den Geltungsbereich der VStättVO fallen.

Bei der Planung von Sanitärräumen, insbesondere derer, die nur in Veranstaltungspausen aufgesucht werden können, ist darauf zu achten, dass es aufgrund der hohen Gleichzeitigkeit oft zu Wartezeiten, besonders im Bereich der Damen-Toiletten und bei Großveranstaltungen in Pausenzeiten bei den Urinalen kommt. Mit dieser Neufassung der Richtlinie sollen die Wartezeiten weiter reduziert werden, dabei ist zu beachten, dass es immer zu Wartezeiten kommen wird, da es nicht sinnvoll ist, für jeden Besucher eine Toilette vorzuhalten, es soll aber angestrebt werden, dass die Veranstaltungspausen nicht voll für Wartezeiten genutzt werden müssen.

Insbesondere bei der geschlechterspezifischen Verteilung der Einrichtungsgegenstände wurden Optimierungen vorgenommen. Schon bei der Grundrissplanung ist die geschlechterspezifische Verteilung der Toilettenräume auf die Besucherbereiche (Zonierung/Blockbildung) und die Geschosse zu berücksichtigen.

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.

A catalogue of all available parts of this series of guidelines can be accessed on the internet at www.vdi.de/6000.

Introduction

At the federal state level in Germany the guidelines and regulations of the German Ordinance on Places of Assembly (VStättVO) apply to the construction and operation of public buildings and areas accommodating 200 or more visitors. In these guidelines and regulations the provision and equipping of sanitary facilities are not dealt with thoroughly. For this reason the present guideline VDI 6000 Part 3 provides information on how sanitary facilities in public buildings and areas should be designed. The guideline is also valid for assembly rooms that are not covered by the VStättVO.

When planning sanitary facilities, especially those only occupied at event intermissions, it must be considered that due to high simultaneities waiting times may occur especially in the ladies' room areas and, during rest periods at mayor events, at the urinals. This new issue of the guideline helps to reduce the waiting times even further. It must be noted that having one toilet for each visitor is not practicable and therefore waiting times can not be avoided. However, it should be accomplished that event breaks are not to be used for waiting times only.

Optimizations have been made especially regarding the gender specific organization of furnishings. Starting with the floor planning, gender distribution of toilet rooms for waiting areas (zoning, bloc formation) and floors need to be considered.

Bei besonderen Veranstaltungen mit erhöhtem Besucheraufkommen, insbesondere bei Freilichtveranstaltungen (z.B. Volksfeste, Open-Air-Konzerte) können temporär mobile sanitäre Einrichtungen vorgesehen werden. Die Anforderungen hierfür werden z.B. in DIN 30750 beschrieben.

1 Anwendungsbereich

Die Richtlinie beschäftigt sich mit der Planung, Bemessung und Ausstattung von Sanitärräumen in Versammlungsstätten nach Versammlungsstättenverordnung und für andere Versammlungsräume. Es handelt sich dabei um bauliche Anlagen oder Teile baulicher Anlagen, die für die gleichzeitige Anwesenheit vieler Menschen bei Veranstaltungen, insbesondere erzieherischer, geselliger, kultureller, künstlerischer, politischer, sportlicher oder unterhaltender Art bestimmt sind.

Diese Richtlinie gilt nicht für Räume, die der Gaststättenverordnung unterliegen.

In Abgrenzung und Ergänzung zu dieser Richtlinie sind u. a. zu beachten:

Tabelle 1. Geltungsbereich von Sanitärraumrichtlinien

Richtlinien-Nummer	Geltungsbereich
VDI 6000 Blatt 1	Wohnungen
VDI 6000 Blatt 2	Arbeitsstätten
VDI 6000 Blatt 4	Hotelzimmer
VDI 6000 Blatt 5	Seniorenwohnanlagen
VDI 6000 Blatt 6	Schulen und Kindergärten
VDI 3818	Öffentliche Sanitärräume

Die Richtlinie gilt im Sinne der Versammlungsstättenverordnung insbesondere für:

- Versammlungsstätten mit Bühnen und Szenenflächen für mehr als 100 Besucher sowie Versammlungsräume, die gemeinsam mehr als 100 Besucher fassen. Dies sind z.B.:
 - Aulen
 - Kinos
 - Konzertsäle
 - Theater
- Versammlungsstätten, die einzeln mehr als 200 Personen oder Versammlungsräume, die gemeinsam mehr als 200 Personen fassen. Dies sind z.B.:
 - Kantinen, wenn sie auch als Versammlungsstätten genutzt werden

Mobile toilet facilities might be considered for a temporary use at special events with a higher attendance number, like outdoor events (e.g. festivals, open air concerts). The requirements for these facilities are described, for example in DIN 30750.

1 Scope

This guideline deals with the planning, dimensioning and the provision and installation of sanitary facilities in places of assembly as defined by the German Ordinance on Places of Assembly and in other assembly rooms (public areas). These are to be understood as buildings or parts of buildings which are intended to be occupied by a large number of people at the same time during events, and particularly those of an educational, social, cultural, artistic, political, sporting or entertainment-related nature.

This guideline does not apply to rooms or areas covered by the German Restaurants Ordinance.

As demarcations of and supplements to the present guideline the following publications among others should be taken into consideration:

Table 1. Scope of application of sanitary facilities guidelines

Number of guideline	Scope
VDI 6000 Part 1	Private housing
VDI 6000 Part 2	Workplaces
VDI 6000 Part 4	Hotel rooms
VDI 6000 Part 5	Old people's homes
VDI 6000 Part 6	Schools and kindergartens
VDI 3818	Public sanitary facilities

In accordance with the aims of the German Ordinance on Places of Assembly the present guideline applies in particular to:

- Places of assembly with stages and stage areas for more than 100 persons and also assembly rooms which together hold more than 100 persons. These may be, for example:
 - auditoriums
 - cinemas
 - concert halls
 - theatres
- Places of assembly which individually have a capacity of more than 200 persons or assembly rooms which together have a capacity of more than 200 persons. These may be, for example:
 - canteens if they are also used as places of assembly

- Hörsäle
- Vortragssäle
- Versammlungsräume
- Mehrzweckhallen
- Sporthallen mit Zuschauerplätzen
- Gemeindehäuser
- Jugendhäuser
- Begegnungsstätten
- Versammlungsstätten mit Hörfunk- und Fernsehstudios, die mehr als 200 Personen fassen. Dies sind z.B. Studios mit Publikumsverkehr.
- Versammlungsstätten im Freien, die mehr als 1000 Besucher fassen. Dies sind z.B. Freilichtbühnen.
- Versammlungsstätten im Freien, die mehr als 5000 Besucher fassen. Dies sind z.B. Stadien.

Es wird empfohlen, diese Richtlinie auch für Versammlungsstätten und Versammlungsräume anzuwenden, wenn die Anzahl der Personen geringer oder größer ist als im Geltungsbereich der VStättVO aufgeführt.

Für mobile, anschlussfreie Toilettenkabinen gilt DIN 30750.

- lecture theatres
- lecture rooms
- assembly rooms
- multipurpose halls
- sports halls with seating for spectators
- parish halls
- youth centres
- venues for meetings
- Places of assembly with radio and television studios and which have a capacity of more than 200 persons. These are, for example, studios which are open to the general public.
- Places of assembly in the open air with a capacity of more than 1000 persons. These include outdoor theatres, for example.
- Places of assembly in the open air with a capacity of more than 5000 persons. These include stadiums, for example.

It is recommended that this guideline even be applied to places of assembly and assembly rooms when the number of persons is less or greater than indicated in the scope of application of the VStättVO.

DIN 30750 applies to mobile toilet cabins without any connection.

2 Normative Verweise / Normative references

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieser Richtlinie erforderlich: / The following referenced documents are indispensable for the application of this guideline:

DIN 18015 Elektrische Anlagen in Wohngebäuden (Electrical installations in residential buildings)

DIN 18040 Barrierefreies Bauen (Construction of accessible buildings)

DIN EN 12831:2003-08 Heizungsanlagen in Gebäuden; Verfahren zur Berechnung der Norm-Heizlast; Deutsche Fassung EN 12831:2003 (Heating systems in buildings; Method for calculation of the design heat load; German version EN 12831)

DIN EN 13779:2007-09 Lüftung von Nichtwohngebäuden; Allgemeine Grundlagen und Anforderungen für Lüftungs- und Klimaanlageanlagen und Raumkühlssysteme; Deutsche Fassung EN 13779:2007 (Ventilation for non-residential buildings; Performance requirements for ventilation and room-

conditioning systems; German version EN 13779:2007)

VDI 4700:2008-12 (Entwurf / Draft) Begriffe der Technischen Gebäudeausrüstung mit Hinweisen zur Gestaltung von Benennungen und Definitionen (Terminology of building services with advices for drafting and presentation of terms and definitions)

VDI 6004 Blatt 3:2009-05 Schutz der Technischen Gebäudeausrüstung; Vandalismus und Zerstörung (Protection for building services; Vandalism or destruction of property)

VDI 6008 Blatt 1:2005-08 Barrierefreie und behindertengerechte Lebensräume; Anforderungen an die Elektro- und Fördertechnik (Barrier free buildings for living; Standards for electrical installations and lifts)

VDI 6023 Blatt 1:2006-07 Hygiene in Trinkwasser-Installationen; Anforderungen und Planung, Ausführung, Betrieb und Instandhaltung (Hygiene for drinking water supply systems; Requirements for planning, design, operation, and maintenance)