

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

BUNDESVERBAND
BAUSYSTEME

Ausstattung von und mit Sanitarräumen
Grundlagen und Systeme
Vorgefertigte Sanitär-Bauelemente
(Fertigsanitarräume, Installationssysteme)
Provision and installation of sanitary facilities
Generic aspects and systems
Prefabricated sanitary modules
(prefabricated sanitary rooms, installation systems)

VDI/BV-BS
6000

Blatt 1.1 / Part 1.1

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	2	Preliminary note	2
Einleitung.	2	Introduction	2
1 Anwendungsbereich	4	1 Scope	4
2 Normative Verweise	5	2 Normative references	5
3 Begriffe	6	3 Terms and definitions	6
4 Abkürzungen	8	4 Abbreviations.	8
5 Allgemeine Anforderungen	8	5 General requirements	8
5.1 Brandschutz	8	5.1 Fire protection	8
5.2 Schallschutz	10	5.2 Sound insulation	10
5.3 Wärmeschutz	10	5.3 Thermal insulation	10
5.4 Feuchtigkeitsschutz	11	5.4 Waterproofing.	11
5.5 Tauwasserschutz	11	5.5 Protection against condensation	11
5.6 Technische Anforderungen	11	5.6 Technical requirements	11
5.7 Fußböden, Wände, Decken	12	5.7 Floors, walls, ceilings.	12
5.8 Fliesen- und plattengerechte Installation	13	5.8 Installation taking into account tiles and panels	13
5.9 Anforderungen an Leitungsmontagen in und an Wänden	13	5.9 Requirements to be met when installing pipes and cables in and on walls	13
6 Modulbauweise, Wandelemente	16	6 Modular construction, wall elements	16
7 Fertigsanitarräume	17	7 Prefabricated sanitary rooms	17
7.1 Anwendungsbereiche	17	7.1 Applications	17
7.2 Bauarten.	17	7.2 Types	17
7.3 Bauweisen.	19	7.3 Constructions	19
7.4 Statik	22	7.4 Structural stability	22
7.5 Ausführung und Ausstattung	22	7.5 Manufacture and fitting.	22
7.6 Befestigungen von Ausstattungsgegenständen	25	7.6 Fastening of fixtures	25

VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (GBG)
Fachbereich Bautechnik

VDI-Handbuch Bautechnik – Gebäuderelevante Systeme
VDI-Handbuch Architektur
VDI-Handbuch Sanitärtechnik

	Seite
8 Installationssysteme	25
8.1 Aus- oder vorgemauerte Vorwandinstallation.	27
8.2 Vorwandinstallation an einer Massivwand	28
8.3 Vorwandinstallation im Trockenbau	28
8.4 Montage vor einer Ständerwand	29
8.5 Montage in einer Ständerwand	30
8.6 Installationswand	30
8.7 Installationsgestellkombination.	32
8.8 Installationsregister	33
Schrifttum	34

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

Diese Richtlinie soll gesammelte Erfahrungen bei der Errichtung und Modernisierung sanitärtechnischer Anlagen vermitteln und als anerkannte Regel der Technik zu praxisgerechten Problemlösungen führen.

Zielgruppen sind vor allem: Bauherrn/Investoren/Betreiber, Architekten, Fachplaner, Komponentenhersteller, bauausführende Firmen.

Es ist geplant, die sechs Blätter der Richtlinienreihe VDI 6000 neu zu strukturieren. Dabei werden die in den einzelnen Blättern aufgeführten allgemeinen Abschnitte in einem künftigen Blatt 1 (Grundlagen und Systeme) zusammengefasst werden. Fertigsanitärräume und Installationssysteme eignen sich für mehrere der in den anderen Blättern der Richtlinie behandelten Anwendungen.

	Page
8 Installation systems	25
8.1 Brick-lined or brick-faced wall-mounted installation	27
8.2 Wall-mounted installation on solid wall	28
8.3 Wall-mounted installation in drywall construction	28
8.4 Installation on stud wall	29
8.5 Installation in stud wall	30
8.6 Plumbing wall	30
8.7 Installation rack combination	32
8.8 Installation grid.	33
Bibliography	34

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

This guideline seeks to convey to the user experience gained in the erection and modernisation of sanitary installations and, being an acknowledged rule of technology, is intended to lead to practical solutions.

This guideline is primarily intended for building owners/investors/operators, architects, specialist planners, manufacturers of components, building contractors.

The VDI 6000 series of guidelines, consisting of six parts, is currently being restructured. The generic sections of the individual parts will be combined into a future Part 1 (Generic aspects and systems). Prefabricated sanitary rooms and installation systems lend themselves to several applications described in subsequent parts of the guideline.

Die größte Wirtschaftlichkeit beim Einsatz von Fertigsanitärräumen ist dann gegeben, wenn über deren Einsatz bereits in der Planungsphase entschieden wird. Beim Einsatz von Fertigsanitärräumen muss so geplant werden, dass keine nachträglichen Änderungen erforderlich werden.

Die wirtschaftlichen Vorteile gegenüber einer konventionellen Bauweise sind:

- Bauzeitverkürzung
- Personaleinsparung auf der Baustelle
- Kosteneinsparung ab 20 Badeinheiten mit gleichem Grundriss
- hoher Qualitätsstandard durch industrielle Vorfertigung
- Gewährleistung in einer Hand

Dies wird besonders deutlich, weil bei der konventionellen Errichtung eines Bads zehn Gewerke in ca. 20 Arbeitsgängen tätig sind (Tabelle 1). Bei der konventionellen Bauweise kann immer nur ein Gewerk nach dem anderen ausgeführt werden. Im Gegensatz dazu werden die komplett ausgestatteten Fer-

The best economic efficiency in the use of prefabricated sanitary rooms is achieved when their use is decided as early as the planning stage. When using prefabricated sanitary rooms, planning must be such that no subsequent modifications are necessary.

The economic advantages over conventional constructions are:

- reduced time for erection
- less personnel needed on construction site
- costs reduced where more than 20 bathroom units with identical floor plan are installed
- high quality standard thanks to industrial prefabrication
- warranty from one source

This becomes particularly evident in the fact that ten trades, performing approximately 20 operations, are involved in the conventional erection of one bathroom (Table 1), with only one trade being able to work at any given time. In contrast, the fully fitted prefabricated sanitary rooms are installed during

Tabelle 1. Arbeitsgänge beim konventionellen Errichten eines Sanitärraums /
Table 1. Operations required in the conventional erection of a sanitary room

Lfd. Nr. / Item No.	Gewerk / Trade	Position	Arbeitsgänge / Operation
1	Trockenbauer / drywall builder	1	Wände aufstellen / erect walls
		2	Zarge einbauen / install frame
2	Isolierer / insulation installer	3	Dämmung/Abdichtung Boden und Wände / insulate/seal floor and walls
3	Estrichbauer / floor screed installer	4	Estrich einbringen / lay screed
4	Heizung/Sanitär / heating/sanitary	5	Rohr- und Vorwandinstallation / install pipes and wall-mounted elements
5	Elektriker / electrician	6	Kabelinstallation / install cables
		7	Einbauleuchten, Schalter, Dosen / recessed light fixtures, switches, power sockets
6	Fliesenleger / tiler	8	Wandfliesen / tile wall
		9	Verfugen / seal joints
		10	Bodenfliesen / tile floor
		11	Verfugen / seal joints
7	Lüftungsbauer / ventilation fitter	12	Ventile oder Einzellüfter / valves or individual fans
8	Verfuger / taper/jointer	13	Silikonverfugungen / silicone seals
9	Maler / painter	14	Decke grundieren / prime ceiling
		15	Decke spachteln / level out ceiling
		16	Voranstrich / undercoat
		17	Fertiganstrich / finish coat
10	Schreiner / carpenter	18	Tür einbauen / install door
11	Heizung/Sanitär / heating/sanitary	19	Ausstattungsmontage / install fixtures
12	Elektriker / electrician	20	Wandleuchtenmontage, Haartrockner / install wall-mounted light fixtures, hairdryer