

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Sanitärtechnik
Sanitärräume
Bedarf und Ausstattung
Grundlagen

VDI 6000
Blatt 1
Entwurf

Sanitary technology – Sanitary facilities –
Demand and furnishing – Fundamentals

Einsprüche bis 2019-05-31

- vorzugsweise über das VDI-Richtlinien-Einspruchsportal
<http://www.vdi.de/einspruchsportal>
- in Papierform an
VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik
Fachbereich Architektur
Postfach 10 11 39
40002 Düsseldorf

Inhalt	Seite
Vorbemerkung	2
Einleitung	2
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweise	3
3 Begriffe	3
4 Abkürzungen	4
5 Grundlegende Anforderungen	4
5.1 Allgemein	4
5.2 Brandschutz	4
5.3 Schallschutz	4
5.4 Feuchtigkeitsschutz	5
5.5 Bedarf an sanitärer Ausstattung	6
6 Generationenübergreifendes Wohnen, Barrierefreiheit und Komfort	6
7 Bauen im Bestand, Modernisierung, Sanierung	6
8 Grundrissplanung, Bewegungsflächen, Verkehrsflächen, Maße und Montagehöhen, Abstände	7
9 Raumausführung	10
9.1 Boden, Decke, Wand	10
9.2 Tür	10
9.3 Fenster	10

Inhalt	Seite
10 Sanitärtechnik	10
10.1 Anforderungen an sanitäre Ausstattungsgegenstände und deren Armaturen	10
10.2 Werkstoffe	13
10.3 Wandanschluss	13
10.4 Befestigung	13
10.5 Installationssysteme	13
10.6 Arten von Installationssystemen	15
11 Hygiene	18
11.1 Allgemeine Anforderungen	18
11.2 Berührungsfreiheit	18
12 Sonstige gebäudetechnische Anlagen	19
12.1 Heiztechnik	19
12.2 Elektrotechnik	19
12.3 Beleuchtung	22
12.4 Raumlufttechnik	22
12.5 Gebäudeautomation	23
12.6 Notrufsysteme	23
13 Betrieb und Instandhaltung	23
13.1 Allgemeines	23
13.2 Trinkwassererwärmung	23
13.3 Schutz vor Vandalismus	24
14 Kennzeichnung und Orientierung	24
Schrifttum	25

VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (GBG)

Fachbereich Architektur

VDI-Handbuch Sanitärtechnik

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

An der Erarbeitung dieser Richtlinie waren beteiligt:
Andreas Braun, St. Augustin

Dipl.-Ing., M.A. *Jürgen Dettbarn-Reggentin*, Berlin

Dipl.-Ing. (FH) *Volker Grüning*, Mannheim

Dipl.-Ing. *Peter Lein* VDI, Berlin (stellv. Vorsitzender)

Dipl.-Ing. (FH) *Johann Prokscha* VDI, Düsseldorf

Prof. Dr.-Ing. *Axel Rathey* VDI, Potsdam

Dipl.-Ing. (FH) *Anja Rothmund* VDI, Augsburg

Martin Pagel, Mosbach

Dipl.-Ing. *Bernd Staats*, Düsseldorf

Dipl.-Ing. *Andreas Stehling* VDI, Mülheim an der Ruhr (Vorsitzender)

Markus Walther, Pfullendorf

Karl-Friedrich Westerhoff, Iserlohn

Allen, die ehrenamtlich an der Erarbeitung dieser 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 ist Teil der Richtlinienreihe VDI 6000, die die Bedarfsermittlung für sanitäre Ausstattungen für Gebäude verschiedener Art und Nutzung sowie die Ausstattung von Sanitärräumen in diesen Gebäuden beschreibt. Die VDI 6000 stellt als anerkannte Regel der Technik praxiserprobte Problemlösungen dar.

Zur Sicherstellung des hygienebewussten, sicheren und wirtschaftlichen Erstellens und Betriebens von sanitärtechnischen Anlagen unter Beachtung der gesetzlichen Bestimmungen und der Richtlinie VDI/DVGW 6023 ist das frühzeitige Festlegen der erforderlichen Flächen für die sanitären Ausstattungsgegenstände und Installationsbereiche notwendig.

Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels in der Gesellschaft gewinnt die Barrierefreiheit an Bedeutung, dem ist durch die Berücksichtigung barrierefreier Gestaltung Rechnung getragen. Der Begriff der Barrierefreiheit beschränkt sich nicht auf rollstuhlgerechte Ausführung, sondern umfasst neben der Mobilität auch andere, z.B. sensorische oder kognitive Einschränkungen. Barrierefreie Ausführungen sind in DIN 18040 und VDI 6008 geregelt. Diese Richtlinie enthält nur ergänzende Ausführungen für sanitärtechnische Anlagen. Die Richtlinienreihe VDI 6000 verweist an entsprechender Stelle darauf.

Anmerkung: Die im allgemeinen Sprachgebrauch häufig benutzte Bezeichnung *behindertengerecht* ist inhaltlich dem Begriff der *Barrierefreiheit* zuzuordnen. Dieser fachspezifische Ausdruck ist in Fachkreisen eingeführt und wird in allen weiterführenden Normen und Richtlinien so verwendet. Insofern sind alle Ausführungen, Informationen, Angebote, Rechnungen und/oder Vertragsinhalte zu den genannten Begriffen gleichzusetzen mit den Ausführungen zur Barrierefreiheit.

Für das bestimmungsgemäße Betreiben von sanitärtechnischen Anlagen ist VDI 3810 Blatt 2 zu beachten. Hinsichtlich der Hygiene bei Trinkwasser-Installationen ist VDI/DVGW 6023 zwingend einzuhalten.

Die Planung, Bemessung und Ausstattung von Sanitärräumen ist nach den Bedürfnissen der Benutzer sowie nach den Anforderungen der Hygiene auszurichten. Diese Richtlinie ist ergänzend zu Verordnungen und Vorschriften ein Leitfaden für Planung, Bau und Betrieb.

Bei der sinnvollen und nachhaltigen Planung, Ausführung und Sanierung von Sanitärräumen ist eine Vielzahl von Anforderungen zu beachten.

Bei der Erarbeitung der einzelnen Blätter dieser Richtlinienreihe flossen Erfahrungen aus den unterschiedlichsten Bereichen ein. So entstand ein praxisnahes Regelwerk unter Berücksichtigung geltender Gesetze und üblicher Vorgehensweisen.

Anmerkung: Im Rahmen der laufenden Überarbeitung der gesamten Richtlinienreihe VDI 6000 wurde die Systematik der einzelnen Richtlinien zugunsten einer übersichtlicheren und wiederholungsfreien Struktur umgestellt. Dieser VDI-Richtlinien-Entwurf trägt der neuen Struktur Rechnung, verhält sich jedoch nach Auffassung des Richtlinienausschusses widerspruchsfrei zu den Richtlinien der gültigen Ausgabe.

Bei Anwendung dieser Richtlinie insbesondere im Bestandsbau (Sanierung) hat eine durchdachte, gebrauchstaugliche Lösung, die den spezifischen Bedürfnissen des Nutzers Rechnung trägt, Vorrang. Dies gilt insbesondere, wenn es nicht möglich ist, alle Anforderungen zu erfüllen. In diesen Fällen sind jedoch ein Dialog mit dem Auftraggeber und eine Dokumentation der Umsetzung unerlässlich.

Planung und Ausführung basieren auf dem Raumbuch.

Insbesondere sind zu beachten:

- Trinkwasserhygiene nach VDI/DVGW 6023
- sicherheitstechnische Anforderungen
- Mindestanzahl der sanitären Ausstattungsgegenstände
- nutzergerechte Ausführung
- nutzungs- und nutzergerechte Zugänge sowie Bewegungs- und Verkehrsflächen
- Hygiene in Nutzung und Betrieb
- effektive Instandhaltungs- und Reinigungsmöglichkeiten
- effiziente Nutzung von Wasser und Energie
- Gegebenenfalls ist die Nutzung von Betriebswasser (z.B. für die WC-Spülung, siehe auch VDI 2070) zu berücksichtigen; in allen anderen Fällen ist Trinkwasser zu verwenden.

1 Anwendungsbereich

Die Richtlinienreihe beschreibt die Ermittlung des Bedarfs an Sanitärgegenständen und die Ausstattung und Ausführung von Sanitärräumen in Abhängigkeit von der Nutzung und gibt Hinweise zur Ausführung. Diese Richtlinie behandelt die Grundlagen. Spezifische Aspekte von Sanitärräumen für spezielle Nutzungen, z. B.

- Wohnungen und Hotelzimmer (private Nutzung),
- Arbeitsstätten,
- Gesundheitswesen und Pflegebereich,
- halböffentlicher und öffentlicher Bereich (z. B. Versammlungsstätten, Sportstätten, Beherbergungsstätten, Gaststätten) sowie
- Kindergärten, Kindertagesstätten und Schulen, werden in den Folgeblättern beschrieben.

2 Normative Verweise

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieser Richtlinie erforderlich:

DIN 1988-200:2012-05 Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen; Teil 200: Installation Typ A (geschlossenes System); Planung, Bauteile, Apparate, Werkstoffe; Technische Regel des DVGW

DIN 4102-11:1985-12 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Rohrummantelungen, Rohrabschottungen, Installationsschächte und -kanäle sowie Abschlüsse ihrer Revisionsöff-

nungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

DIN 4109-1: 2018-01 Schallschutz im Hochbau; Teil 1: Mindestanforderungen

DIN 18040 Barrierefreies Bauen; Planungsgrundlagen

DIN EN 1717:2011-08 Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasser-Installationen und allgemeine Anforderungen an Sicherungseinrichtungen zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen durch Rückfließen; Deutsche Fassung EN 1717:2000; Technische Regel des DVGW

DIN EN 12464-1:2011-08 Licht und Beleuchtung; Beleuchtung von Arbeitsstätten; Teil 1: Arbeitsstätten in Innenräumen; Deutsche Fassung EN 12464-1:2011

DIN EN 61558-2-5*VDE 0570-2-5:2011-03 Sicherheit von Transformatoren, Drosseln, Netzgeräten und entsprechender Kombinationen; Teil 2-5: Besondere Anforderungen und Prüfungen an Transformatoren für Rasierer, Netzgeräte für Rasierer und Rasiersteckdosen-Einheiten (IEC 61558-2-5:2010); Deutsche Fassung EN 61558-2-5:2010

VDI 4100:2012-10 Schallschutz im Hochbau; Wohnungen; Beurteilung und Vorschläge für erhöhten Schallschutz

VDI 4700 Blatt 1:2015-10 Begriffe der Bau- und Gebäudetechnik

VDI 6004 Blatt 3:2009-05 Schutz der Technischen Gebäudeausrüstung; Vandalismus und Zerstörung

VDI/DVGW 6023:2013-04 Hygiene in Trinkwasser-Installationen; Anforderungen an Planung, Ausführung, Betrieb und Instandhaltung