

## Zur zweiten Auflage von Band 141 der VDE-Schriftenreihe

Diese Fibel soll Planern und Elektroinstallateuren ermöglichen, schnell gesicherte Aussagen zur normengerechten Elektroinstallation in einem Badezimmer zu erhalten und auch die richtigen Entscheidungen, z. B. „vor Ort“, ohne Umwege treffen zu können. Zum Thema „Badezimmer“ (korrekte Bezeichnung: „Räume mit Badewanne oder Dusche“), deren zusätzliche Anforderungen in der DIN VDE 0100-701 festgelegt sind, kam von den Anwendern dieser Norm der Wunsch, eine kompakte Ausführung von Erläuterungen zu diesem Thema zur Verfügung zu haben, die es ermöglicht, direkt auf der Baustelle nachschlagen zu können, ob etwas richtig oder falsch ausgeführt ist oder wie es auszuführen ist.

Durch veränderte Ansprüche und auch der Wunsch nach modernen Medien in Badezimmern muss manchmal spontan auf der Baustelle entschieden werden, was möglich ist und was nicht zulässig ist.

Üblicherweise kann man in der Fachliteratur lesen, dass für die Installation von Badezimmern die DIN VDE 0100-701

*Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 7-701: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art – Räume mit Badewanne oder Dusche* anzuwenden ist. Dort findet man unter dem Abschnitt 700.1 Einleitung folgenden Text:

*Die Anforderungen dieses Teils von DIN VDE 0100 (VDE 0100) ergänzen, ändern oder ersetzen bestimmte allgemeine Anforderungen der anderen Teile von DIN VDE 0100 (VDE 0100).*

*Die Abschnittsnummerierung von Teil 7-701 erfolgt nach dem Muster und den entsprechenden Verweisungen von DIN VDE 0100 (VDE 0100). Die nach Teil 7-701 aufgeführten Nummern entsprechen denen in den Teilen, Kapiteln oder Abschnitten von DIN VDE 0100 (VDE 0100).*

*Fehlende Verweise auf Teile, Kapitel, Hauptabschnitte oder Abschnitte bedeuten, dass die entsprechenden allgemeinen Anforderungen anzuwenden sind.*

Das heißt nichts anderes, als dass die Anforderungen **aller Teile** der Normenreihe DIN VDE 0100 (soweit zutreffend) anzuwenden sind. Wichtig ist, dass immer die aktuellen Normen anzuwenden sind. In dieser überarbeiteten Fassung des Buchs werden deshalb die zurzeit aktuellen zusätzlich geltenden Normen aus der Normenreihe DIN VDE 0100 zitiert.

In den letzten Jahren ist das Badezimmer immer mehr zu einem Teil des Wohnbereichs geworden. Früher hatte es eine rein funktionale Ausrichtung. Heute wird das Badezimmer immer größer geplant. Von einer Nische mit Badewanne oder Dusche, Waschbecken und Toilette hin zu einem privaten Wellness- oder Spa-Bereich. Damit einhergehend steigt die Verweildauer, die im Badezimmer verbracht wird. Mit wachsender Aufenthaltsdauer wächst der Wunsch nach Multimedialkomponenten, z. T. hinter halb durchlässigen Spiegeln, die je nach Nutzung entsprechende Lichtszenarien erfordern.

Ein weiterer Trend ist die Integration von Badezimmerfunktionen, z. B. der Dusche, in den Ankleide- bzw. Schlafbereich. Heute ist dies bereits vielfach in Hotelzimmern derart umgesetzt, dass der Whirlpool oder die Duschkabine in das Zimmer integriert ist und nur noch die Toilette als eigener verglaster Raum ausgeführt wird.



Badewanne im Hotelzimmer

Man kann davon ausgehen, dass dieser Trend verstärkt in den Wohnungsbau einzieht, so wie die Integration der früheren Kochnische in den Ess- und Wohnbereich heute bereits vollzogen ist.

Bade-/Schlafzimmer auf der einen Seite, Küche/Ess- und Wohnzimmer auf der anderen Seite werden das zentrale Element eines Hauses. Wobei das Element Wasser im Bade-/Schlafzimmer die Möglichkeit der Entspannung und Erholung bietet und dies somit zum Rückzugs- und Regenerationsbereich wird. Die Elektroinstallation muss sich den geänderten und gewachsenen Ansprüchen anpassen und diesen Trends folgen.

Der Verfasser hat sich entschlossen, diese Fibel als Hilfe für den Elektriker herauszubringen, welche die gesetzlichen Grundlagen, die elektrische (Mindest-)Ausstattung und natürlich die sichere Installation nach Norm beschreibt. Nachdem dafür ein Verständnis der Schutzschaltgeräte sehr wichtig ist, werden diese ebenfalls erklärt. Außerdem wird auf neue Techniken, z. B. Integration der Gebäudesystemtechnik und Multifunktionalitäten, eingegangen.

Juni 2023

*Siegfried Rudnik*

## Regeln der Normen und deren Kennzeichnung

Normen werden normalerweise zuerst auf der internationalen Ebene erarbeitet und veröffentlicht. Dabei wird unterschieden zwischen Normen für elektrotechnische Anforderungen und Normen für generelle bzw. mechanische Anforderungen.

### IEC oder ISO

Organisatorisch werden Normen für elektrotechnische Anforderungen von der **IEC** (International Electrotechnical Commission) und Normen für generelle bzw. mechanische Anforderungen von der **ISO** (International Standardization Organization) herausgegeben.

### Europäische Umsetzung

Internationale Normen, sowohl für elektrotechnische als auch für generelle bzw. mechanische Anforderungen, werden in Europa als EN umgesetzt. Diese europäischen Normen dienen dann als Grundlage für alle europäischen Staaten der EU und werden nicht veröffentlicht. Sie dienen den nationalen Komitees lediglich zur Übersetzung in ihre nationale Sprache und stehen ihnen in englischer, französischer und deutscher Sprache zur Verfügung.

### Nationale Umsetzung

Die nationale Umsetzung in den europäischen Staaten der EU wird mit der nationalen Kennung des Normungsinstituts herausgegeben. In Deutschland wird die Norm als DIN EN xxxxx (**DIN** – Deutsches Institut für Normung) herausgegeben, also auch mit der Klassifikation EN. Wenn Normen elektrotechnische Sicherheitsaspekte enthalten, werden sie zusätzlich aus historischen Gründen auch mit VDE gekennzeichnet (klassifiziert), wobei sogar die erste 0 historisch als Vorsignal unverändert bleibt, siehe **Tabelle 0.1**.

Klassifikation	Zuordnung	Anmerkung
IEC 60204-1	international	
EN 60204-1	europäisch	wird nicht veröffentlicht <sup>*)</sup>
DIN EN 60204-1 ( <b>VDE 0113-1</b> )	Deutschland	mit VDE-Klassifizierung
<sup>*)</sup> Die EN setzt bei der unveränderten Übernahme einer IEC-Norm lediglich Termine für die Veröffentlichung der Übersetzung der IEC-Norm als nationale Norm.		

**Tabelle 0.1** Kennzeichnung einer europäischen elektrotechnischen Norm

## Handelshemmnisse

Bei den Normen der Reihe DIN VDE 0100 gelten besondere Bedingungen. Da diese Normenreihe schwerpunktmäßig für Elektroinstallationen von Gebäuden gilt, also für ortsfeste Anlagen, gelten die europäischen Anforderungen gegen Handelshemmnisse innerhalb der europäischen Staaten nicht, da ortsfeste Anlagen nicht exportiert werden können. Doch dieser Freiheitsgrad wird leider durch die europäischen Normungsinstitute manchmal handelshemmend ausgenutzt, obwohl einige Normen horizontalen Charakter haben und auch für Produkte/Anlagen gelten, die über die Grenzen der Länder der Europäischen Union gehandelt werden. Beispielhaft seien hier die DIN VDE 0100-410 und die DIN VDE 0100-540 genannt, die Anforderungen auch für exportierbare Handelswaren enthalten.

Die IEC-Fassung der Normenreihe IEC 60364 wird in Europa als HD (Harmonisierungsdokument) registriert und braucht dann nicht in den europäischen nationalen Staaten formgetreu übernommen werden und darf auch nationale Besonderheiten enthalten. Die Kennzeichnung der Normenreihe dieser Normen ist dann auch anders aufgebaut, siehe **Tabelle 0.2**.

Klassifizierung	Zuordnung	Anmerkung
Normenreihe IEC 60364	international	
Normenreihe HD 60364	europäisch	wird nicht veröffentlicht <sup>*)</sup>
DIN VDE 0100-100 ( <b>VDE 0100-100</b> )	Deutschland	mit VDE-Klassifizierung
<sup>*)</sup> Die EN setzt bei der unveränderten Übernahme einer IEC-Norm lediglich Termine für die Veröffentlichung der Übersetzung der IEC-Norm als nationale Norm.		

**Tabelle 0.2** Besondere Kennzeichnung eines Harmonisierungsdokuments einer elektrotechnischen Norm

## Nationale Abweichungen

Obwohl gerade Normen dazu dienen, dass in allen Staaten der Erde die gleichen Anforderungen gelten sollten, gibt es immer Gründe, dass Staaten von den internationalen Normen Abweichungen benötigen. Klassisches Beispiel ist das Stecker-/Steckdosen-Problem. Manchmal spielen bei nationalen Abweichungen auch nationale Gesetze eine Rolle. Es ist deshalb wichtig, dass bei allem Vertrauen auf eine internationale Norm die jeweiligen nationalen Abweichungen zu beachten sind. Ein Beispiel einer Norm mit vielen nationalen Abweichungen ist gerade die DIN VDE 0100-701, die auf zehn Seiten normative Anforderungen enthält und zusätzlich auf acht Seiten besondere nationale Bedingungen festlegt.

### **Vollständige Kurzbezeichnung mit Ausgabedatum**

Jede Norm wird am Ende der Kennung mit einem Doppelpunkt und das Ausgabejahr und Monat angehängt. Die vollständige Kennzeichnung der derzeit gültigen Norm für Räume mit Badewanne oder Dusche lautet deshalb: DIN VDE 0100-701 (**VDE 0100-701**):2008-10.

### **Grau schattierter Text**

Die in den Normen der Reihe DIN VDE 0100 grau schattierten Texte sind nationale (deutsche) Zusätze gegenüber der HD-Fassung und enthalten keine zusätzlichen Anforderungen, sondern es handelt sich dabei um zusätzliche Textpassagen zur besseren Lesbarkeit, z. B. um zu erklären, was gemeint ist.

### **Seitlicher Strich am linken Textrand**

Weichen Anforderungen in der HD-Fassung von der IEC-Fassung ab, so ist dies in der VDE-Ausgabe durch einen senkrechten Strich am linken Textrand gekennzeichnet.