

## Bodenbeläge für nassbelastete Barfußbereiche

DGUV Information 207-006



## **Impressum**

Herausgegeben von:	Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV) Glinkastraße 40 10117 Berlin Telefon: 030 13001-0 (Zentrale) E-Mail: <a href="mailto:info@dguv.de">info@dguv.de</a> Internet: <a href="http://www.dguv.de">www.dguv.de</a>
	Sachgebiet Bäder des Fachbereichs Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege der DGUV
Ausgabe:	Dezember 2025
Satz und Layout:	Satzweiss.com Print Web Software GmbH, Saarbrücken
Bildnachweis:	Titelbild: © KI-generiert – erstellt mit ChatGPT
Copyright:	Diese Publikation ist urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung, auch auszugsweise, ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung gestattet.
Bezug:	Bei Ihrem zuständigen Unfallversicherungsträger oder unter <a href="http://www.dguv.de/publikationen">www.dguv.de/publikationen</a> › Webcode: p207006

# **Bodenbeläge für nassbelastete Barfußbereiche**

---

Änderungen zur letzten Ausgabe Mai 2020:

Wesentliche Änderungen:

- Prüfnorm hat sich geändert: DIN EN 16165
  - Ergänzung in Kapitel 3.1: Zuordnung des Prüfergebnisses zu den Bewertungsgruppen (s. Tabelle 1)
  - Tabelle 2 wurde überarbeitet
  - Redaktionelle Änderungen
-

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort .....</b>	<b>6</b>
<b>1 Anwendungsbereich .....</b>	<b>7</b>
<b>2 Begriffsbestimmungen .....</b>	<b>8</b>
<b>3 Anforderungen an Bodenbeläge in nassbelasteten Barfußbereichen .....</b>	<b>10</b>
3.1 Rutschhemmung .....	10
3.2 Planung und Verlegung .....	12
3.3 Reinigung und Pflege .....	14
3.3.1 Bauendreinigung .....	14
3.3.2 Unterhaltsreinigung .....	14
3.4 Zusätzliche Anforderungen .....	15
<b>4 Geprüfte Bodenbeläge .....</b>	<b>16</b>
<b>5 Prüfung der Bodenbeläge in nassbelasteten Barfußbereichen .....</b>	<b>17</b>
5.1 Prüfgrundlagen .....	17
5.2 Kurzbeschreibung des Prüfverfahrens zur Bestimmung der rutschhemmenden Eigenschaft von Bodenbelägen für nassbelastete Barfußbereiche nach DIN EN 16165 Anhang A .....	17

<b>6</b>	<b>Kontrolle der Rutschhemmung unter Betriebsbedingungen.....</b>	<b>18</b>
6.1	Anlässe für Kontrollmessungen.....	18
6.2	Prüfgrundlage.....	18
6.3	Kurzbeschreibung des Prüfverfahrens zur Bestimmung der rutschhemmenden Eigenschaft von Bodenbelägen nach DIN EN 16165 Anhang D.....	19
6.4	Anwendungsfälle.....	19
6.4.1	Neu verlegte Bodenbeläge.....	19
6.4.2	Messung von bereits in Nutzung befindlichen Bodenbelägen.....	20
6.4.3	Vorher/Nachher-Prüfungen.....	20
<b>7</b>	<b>Maßnahmen zur Verbesserung der Rutschhemmung von verlegten Bodenbelägen.....</b>	<b>21</b>
<b>8</b>	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>22</b>

# Vorwort

**DGUV Informationen** enthalten Hinweise und Empfehlungen, die die praktische Anwendung von Regelungen zu einem bestimmten Sachgebiet oder Sachverhalt erleichtern sollen.

DGUV Informationen richten sich in erster Linie an Unternehmer. Sie sollen Hilfestellung bei der Umsetzung der Pflichten aus staatlichen Arbeitsschutzvorschriften oder Unfallverhütungsvorschriften geben sowie Wege aufzeigen, wie Arbeitsunfälle, Berufskrankheiten und arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren vermieden werden können.

Unternehmer können bei Beachtung der in den DGUV Informationen enthaltenen Empfehlungen, insbesondere bei den beispielhaften Lösungsmöglichkeiten davon ausgehen, dass sie damit geeignete Maßnahmen zur Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren getroffen haben. Sind zur Konkretisierung staatlicher Arbeitsschutzvorschriften von den dafür eingerichteten Ausschüssen technische Regeln ermittelt worden, sind diese vorrangig zu beachten. Werden verbindliche Inhalte aus staatlichen Arbeitsschutzvorschriften oder aus Unfallverhütungsvorschriften wiedergegeben, sind sie im Anhang zusammengestellt.

# 1 Anwendungsbereich

Der hohe Anteil von Rutschunfällen am gesamten Unfallgeschehen erfordert eine sorgfältige Auswahl von Bodenbelägen, Reinigungsverfahren und Reinigungsmitteln.

Die Arbeitsstättenregel ASR A1.5 „Fußböden“ regelt das Einrichten und Betreiben von Fußböden in Arbeitsstätten. Sie fordert unter anderem, dass Fußbodenoberflächen von Bereichen, die in der Regel nass sind und barfuß begangen werden, sicher begehbar sind.

Diese DGUV Information gibt ergänzende Anforderungen für das Einrichten und Betreiben von Bodenbelägen in nassbelasteten Barfußbereichen vor.

Nassbelastete Barfußbereiche sind dadurch gekennzeichnet, dass die Bodenbeläge in diesen Bereichen in der Regel nass sind und barfuß begangen werden. Bodenbeläge im Sinne dieser DGUV Information sind auch Fußbodenauflagen, Rampen sowie Stufen von Treppen und Leitern.

Nassbelastete Barfußbereiche befinden sich z. B. in Bädern, Krankenhäusern sowie Umkleide-, Sanitär- und Duschräumen von Sport- und Arbeitsstätten.

## 2 Begriffsbestimmungen

**Bewertungsgruppe** ist der Maßstab für den Grad der Rutschhemmung eines nassbelasteten Bodenbelages, die im Rahmen der Baumusterprüfung nach DIN EN 16165 Anhang A ermittelt wird. Die Bewertungsgruppe A ist hinsichtlich der Rutschhemmung die geringste und C die höchste Bewertungsgruppe.

**Gleitreibungskoeffizient**,  $\mu$ , ist der dimensionslose Quotient aus der horizontalen Reibungskraft und der vertikal wirkenden Kraft während der Bewegung zwischen dem Gleiter und dem horizontal liegenden Fußboden bei konstanter Geschwindigkeit.

**$\mu_{NM}$**  ist der Gleitreibungskoeffizient im Neuzustand, der sich bei einer Messung nach DIN EN 16165 Anhang D mit SBR-Gleiter und NaLS-Wasser ergibt (NM ist die Abkürzung für Nullmessung).

**$\mu_{KM}$**  ist der Gleitreibungskoeffizient im Betriebszustand, der sich bei einer Messung nach DIN EN 16165 Anhang D mit SBR-Gleiter und NaLS-Wasser ergibt (KM ist die Abkürzung für die standardisierte Kontrollmessung).

**Nullmessung** ist die Messung des  $\mu_{NM}$ , die nach DIN EN 16165 Anhang D (mit SBR-Gleiter und NaLS-Wasser) auf dem Bodenbelag im Neuzustand vor Bauendreinigung (verlegt und verfugt) durchgeführt wird. Das Ergebnis der Nullmessung ermöglicht einen Vergleich mit dem Bodenbelag zu einem späteren Zeitpunkt.

**Kontrollmessung** ist die Messung des  $\mu_{KM}$ , die nach DIN EN 16165 Anhang D (mit SBR-Gleiter und NaLS-Wasser) auf dem Bodenbelag im Gebrauchs- zustand durchgeführt wird.

**SBR Gleiter** ist der nach DIN EN 16165 Anhang D standardisierte Gleiter (Gummi-Material).

**NaLS-Wasser** ist das nach DIN EN 16165 Anhang D standardisierte Gleitmittel für die Messung im nassen Zustand, bestehend aus einer 0,1%igen Lösung von NaLS (Natriumlaurylsulfat) in entionisiertem Wasser.

**Rückstellprobe** ist die Aufbewahrung von Fußbodenmustern aus verwendeter Charge (mindestens 2 m<sup>2</sup>) für spätere Überprüfungen.

Unter **Trittfreundlichkeit** versteht man die Gestaltung der Oberfläche eines Bodenbelags, der beim barfüßigen Begehen als angenehm und schmerzfrei wahrgenommen wird und bei dem keine Verletzungsgefahr besteht.

### **3 Anforderungen an Bodenbeläge in nassbelasteten Barfußbereichen**

#### **3.1 Rutschhemmung**

Ein nassbelasteter Barfußbereich ist mit einem nutzungsgerechten Bodenbelag einzurichten. Für die Auswahl des Bodenbelags ist diese DGUV Information anzuwenden. Sie hat als Prüfgrundlage die „Schiefe Ebene“ nach DIN EN 16165 Anhang A. Nur mit diesem Verfahren ist es möglich, alle Bodenbelagsarten zu prüfen. In der folgenden Tabelle wird das Prüfergebnis einer Bewertungsgruppe zugeordnet.

**Tabelle 1** Zuordnung des Prüfergebnisses  $a_{\text{barefoot}}$  zu den Bewertungsgruppen

<b>Prüfergebnis <math>a_{\text{barefoot}}</math></b>	<b>Bewertungsgruppe</b>
über 12° bis 18°	A
über 18° bis 24°	B
über 24°	C

Entsprechend den unterschiedlichen Rutschgefahren werden den einzelnen Bereichen die Bewertungsgruppen A, B oder C zugeordnet, wobei die Anforderungen an die Rutschhemmung von A bis C zunehmen. Die Aufzählung der nassbelasteten Barfußbereiche ist nicht abschließend.

**Tabelle 2** Zuordnung der Bewertungsgruppen für einzelne nassbelastete Barfußbereiche

Bewertungsgruppe	Bereiche
A	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Barfußgänge und Sanitärbereiche (weitgehend trocken)</li> <li>● Einzel- und Sammelmumkleideräume</li> <li>● Beckenböden in Nichtschwimmerbereichen, wenn im gesamten Bereich die Wassertiefe mehr als 80 cm beträgt</li> <li>● Sauna- und Ruhebereiche (weitgehend trocken)</li> </ul>
B	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Barfußgänge und Sanitärbereiche, soweit sie nicht A zugeordnet sind</li> <li>● Duschräume und Duschbereiche</li> <li>● Dampfbäder</li> <li>● Bereich von Desinfektionssprühhanlagen</li> <li>● Beckenumgänge</li> <li>● Beckenböden in Nichtschwimmerbereichen, wenn in Teilbereichen die Wassertiefe weniger als 80 cm beträgt</li> <li>● Beckenböden in Nichtschwimmerbereichen von Wellenbecken</li> <li>● Hubböden</li> <li>● Planschbecken</li> <li>● Leitern und Treppen außerhalb des Beckenbereiches soweit sie nicht C zugeordnet sind</li> <li>● Abdeckungen von Überlaufrinnen aus Profilelementen und Roste</li> <li>● Sauna und Ruhebereiche, soweit sie nicht A zugeordnet sind</li> </ul>

Bewertungsgruppe	Bereiche
C	<ul style="list-style-type: none"><li>● Ins Wasser führende Leitern und Treppen</li><li>● Aufgänge zu Sprunganlagen und Wasserrutschen</li><li>● Oberflächen von Sprungplattformen und Sprungbrettern</li><li>● Startblöcke</li><li>● Durchschreitebecken</li><li>● Kneippbecken, Tretbecken</li><li>● Geneigte Beckenrandausbildung und begehbarer Beckenkörper</li><li>● Abdeckungen von Überlaufgruben, die nicht unter B fallen (z. B. Beschriftungstafeln)</li><li>● Rampen im Beckenumgangsbereich mit Neigung &gt; 6%</li></ul>

Begehbarer Sitzflächen, wie z. B. Tribünen und Podeste in Beckennähe, in die Nässe verschleppt werden kann, sind wie Bodenbelagsflächen zu behandeln.

Werden Barfußbereiche planmäßig auch mit Schuhwerk begangen, sind zusätzlich die Anforderungen hinsichtlich der Rutschhemmung nach der ASR A1.5 (R-Gruppe) zu beachten.

## 3.2 Planung und Verlegung

Bei Verlegung neuer Bodenbeläge wird neben der Auswahl der geeigneten Bodenbeläge nach 3.1. für die Überprüfung und Erhaltung der rutschhemmenden Eigenschaften folgendes Vorgehen empfohlen:

- Bildung von Rückstellproben mit mind. 2 m<sup>2</sup> für spätere Überprüfungen
- Durchführung von Nullmessungen je Bodenbelag
- Durchführung einer ersten Kontrollmessung je Bodenbelag nach Bauend-reinigung und vor erster Inbetriebnahme der Bodenbeläge
- ggf. weitere Kontrollmessungen zur Feststellung von Veränderungen der Rutschhemmung zu einem späteren Zeitpunkt

Unfälle lassen sich nicht allein durch rutschhemmende Bodenbeläge verhindern. Deshalb sind insbesondere folgende zusätzliche Anforderungen zu berücksichtigen:

- Bauliche Maßnahmen, durch die sichergestellt wird, dass Verkehrswege möglichst von Wasseransammlungen frei bleiben. Dies wird z. B. durch ausreichendes Bodengefälle von mind. 2% in Beckenumgängen und mind. 3% in Duschbereichen sowie durch eine ausreichende Anzahl von Bodenabläufen erreicht.
- Abdeckungen von Überlauf- bzw. Ablaufrinnen sollten bündig mit dem Fußboden verlegt sein.
- Nach Anhang 1.5 Absatz 2 der Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) dürfen Fußböden in Räumen keine Unebenheiten, Löcher, Stolperstellen oder gefährliche Schrägen aufweisen. Sie müssen gegen Verrutschen gesichert, tragfähig, trittsicher und rutschhemmend sein.
- Hinweis: Unter ebenen Bedingungen gelten bereits Höhenunterschiede von mehr als 4 mm als Stolperstelle.
- Höhenunterschiede in der Fuge sind auf zulässige Werte zu beschränken (siehe Merkblatt „Höhendifferenzen in Keramischen-, Betonwerkstein- und Naturwerkstein-Bekleidungen und Belägen“ des Zentralverbandes des Deutschen Baugewerbes).
- Die Bodenbeläge sollen trittfreundlich sein. Scharfe Kanten sind unzulässig und ggf. zu brechen bzw. anzufasen.
- Stufenvorderkanten sind zu runden (gerundete Abschlusskanten, z. B. durch Formsteine oder Profilschienen). Zusätzlich sind Stufenvorderkanten von ins Wasser führenden Treppen deutlich erkennbar farblich zu kennzeichnen.

Entlang der Wände bis zu einem Abstand von etwa 15 cm, in Ecken und unter fest im Fußboden verankerten Einrichtungen und Bauteilen kann zur Erleichterung der Reinigung ein ebener, unprofilierter Bodenbelag eingesetzt werden.

### 3.3 Reinigung und Pflege

Reinigung und Pflege haben entscheidenden Einfluss auf die Rutschhemmung. Hierbei wird unterschieden zwischen der einmaligen Bauendreinigung vor Inbetriebnahme und der Unterhaltsreinigung im laufenden Betrieb.

Die Beschaffenheit des Bodenbelags, insbesondere die Rutschhemmung, darf durch den Einsatz der verwendeten Reinigungsmittel und -geräte nicht nachteilig verändert werden. Die Reinigungsanleitungen der Produkthersteller (bzgl. Bodenbelag und Reinigungsmittel) sind zu beachten.

#### 3.3.1 Bauendreinigung

Nach Verlegung und Fertigstellung sind die Bodenbeläge so zu reinigen, dass die baubedingten Verschmutzungen (z. B. Zementschleier) beseitigt werden.

Die rutschhemmenden Eigenschaften der Bodenbeläge dürfen dabei nicht nachteilig beeinträchtigt werden.

#### 3.3.2 Unterhaltsreinigung

Für die Unterhaltsreinigung im laufenden Betrieb sind u. a. zu beachten:

- Erstellung eines auf den Bodenbelag abgestimmten Reinigungskonzeptes vor Inbetriebnahme.
- Überprüfung und ggf. Anpassung des Reinigungskonzeptes.
- Verwendung geeigneter Reinigungs-, Desinfektions- und Pflegemittel, die die rutschhemmenden Eigenschaften der Bodenbeläge nicht nachteilig beeinträchtigen.
- Vermeidung von Filmbildung durch Reinigungs-, Desinfektions- und Pflegemittel.
- Verwendung schonender Reinigungsgeräte für die Reinigung großflächiger Fußböden, vorzugsweise mit Bürstengeräten.
- Fachgerechte Ausführung auf Grundlage des Reinigungskonzeptes. Reinigungs-, Desinfektions- und Pflegearbeiten sind regelmäßig zu kontrollieren.

Ergänzend wird auf die von der DGfdb herausgegebenen Richtlinie DGfdb R 94.04 „Reinigung, Desinfektion und Hygiene in Bädern“ sowie auf die Listen RK (keramische Beläge) und RE (Edelstahl) in der Onlinedatenbank hingewiesen.

### **3.4 Zusätzliche Anforderungen**

In Einzelfällen können zusätzliche Kriterien bei der Auswahl von Bodenbelägen zu berücksichtigen sein. Dies gilt insbesondere für nassbelastete Barfußbereiche in medizinischen Badeabteilungen (z. B. balneologischen und hydrotherapeutischen Abteilungen von Krankenhäusern und Kureinrichtungen).

Wegen körperlicher Beeinträchtigung von Patientinnen und Patienten müssen dort z. B. folgende Gesichtspunkte beachtet werden:

- Gehen mit Krücken
- Befahren mit Gehhilfen, Krankenstühlen oder mobilen Personenliftern
- Reflexauslösung bei bestimmten Patientinnen und Patienten (z. B. Spastikern)

## 4 Geprüfte Bodenbeläge

Das Kuratorium „Rutschhemmende Bodenbeläge – Liste NB“ veröffentlicht in regelmäßigen Abständen Listen mit der Zuordnung geprüfter Bodenbeläge für nassbelastete Barfußbereiche zu den festgelegten Bewertungsgruppen. Voraussetzung für die Prüfung und Aufnahme eines Bodenbelages in die Liste ist ein entsprechender Antrag des Herstellers.

Der Antrag zur Aufnahme in die Liste ist zu stellen an:

Kuratorium „Rutschhemmende Bodenbeläge – Liste NB“  
c/o Institut für Wand- und Bodenbeläge der Säurefliesner-Vereinigung e. V.  
Postfach 12 54  
D-30928 Burgwedel

Bei der Anwendung dieser Liste NB ist zu berücksichtigen, dass das Prüfergebnis nur für das geprüfte Baumuster gilt.

Der Hersteller hat für die gleichbleibende Qualität seiner Produkte zu sorgen.

Prüfungen der Bodenbeläge werden u. a. durch folgende akkreditierte Institute durchgeführt:

- Institut für Wand- und Bodenbeläge der Säurefliesner-Vereinigung e. V., Burgwedel
- IFA Institut für Arbeitsschutz der DGUV, Sankt Augustin.

## **5 Prüfung der Bodenbeläge in nassbelasteten Barfußbereichen**

### **5.1 Prüfgrundlagen**

Die rutschhemmenden Eigenschaften von Bodenbelägen für nassbelastete Barfußbereiche werden nach DIN EN 16165 „Bestimmung der Rutschhemmung von Fußböden-Ermittlungsverfahren“ Anhang A „Prüfung durch barfüßiges Begehen einer schießen Ebene“ geprüft.

### **5.2 Kurzbeschreibung des Prüfverfahrens zur Bestimmung der rutschhemmenden Eigenschaft von Bodenbelägen für nassbelastete Barfußbereiche nach DIN EN 16165 Anhang A**

Das Prüfverfahren simuliert die auftretenden Belastungsverhältnisse bei Bodenbelägen in Nassbereichen und berücksichtigt praxisnah die wichtigsten Parameter für die Beurteilung der rutschhemmenden Eigenschaft für barfuß begangene Bodenbeläge.

Bei diesem Verfahren gehen nacheinander zwei Personen auf einer neigbaren Ebene in aufrechter Haltung vor- und rückwärts über das zu beurteilende Prüfmuster. Der Neigungswinkel wird dabei soweit gesteigert, bis die Grenze des sicheren Gehens erreicht ist und die Personen ausgleiten.

Der erreichte mittlere Winkel des Ausrutschens dient zur Beurteilung der Rutschhemmung. Subjektive Einflüsse werden durch ein Verifizierungs- und Korrekturverfahren berücksichtigt.

## **6 Kontrolle der Rutschhemmung unter Betriebsbedingungen**

Um Veränderungen der rutschhemmenden Eigenschaften von verlegten Böden bestimmen zu können, wird empfohlen, Vergleichswerte zu ermitteln, die für die rutschhemmende Wirkung des Bodenbelags charakteristisch sind.

Grundlagen und Handlungsempfehlungen sind in der DGUV Information 208-041 „Bewertung der Rutschgefahr unter Betriebsbedingungen“ beschrieben.

### **6.1 Anlässe für Kontrollmessungen**

Anlässe, eine Kontrolle durchzuführen, sind z. B.:

- beim Begehen als „rutschig“ erscheinende Zustände des Bodensystems
- Ursachenprüfung bei Unfällen/Beinaheunfällen
- Vorher-/Nachher-Prüfungen bei
  - vor Ort hergestellten Oberflächen
  - nachträglicher Bodenbeschichtung
  - einer Nachbehandlung
  - Veränderung oder Optimierung des Reinigungsverfahrens
- Soll-/Ist-Vergleichsprüfungen zur Feststellung von Unterschieden zwischen dem Neuzustand und dem im Betrieb befindlichen Boden; hierfür wird empfohlen, Rückstellproben bereitzuhalten
- Nutzungsänderung
- Wirksamkeitskontrolle der getroffenen Maßnahmen.

### **6.2 Prüfgrundlage**

Für Messungen unter Betriebsbedingungen ist die DIN EN 16165 „Bestimmung der Rutschhemmung von Fußböden-Ermittlungsverfahren“ Anhang D „Tribometer-Prüfung“ anzuwenden.

## 6.3 Kurzbeschreibung des Prüfverfahrens zur Bestimmung der rutschhemmenden Eigenschaft von Bodenbelägen nach DIN EN 16165 Anhang D

Ein Gleitmessergerät (Tribometer) nach DIN EN 16165 Anhang D, z. B. GMG 200, wird geräteunterseitig mit Gleitern ausgerüstet und parallel zur Oberfläche eines Bodenbelags mit konstanter Geschwindigkeit gezogen. Die erforderliche Zugkraft wird über die Messstreckenlänge ermittelt. Die Zugkraft wird durch die vertikal wirkende Kraft dividiert und ergibt den Gleitreibungskoeffizienten.

## 6.4 Anwendungsfälle

- 
1. Planungsphase
  2. Bodenbelagsherstellung (Lieferung und Verlegung)
  3. Nullmessung des verlegten und verfugten Bodenbelags vor Bauendreinigung
  4. Bauendreinigung
  5. Erste Kontrollmessung nach Bauendreinigung
  6. Inbetriebnahme des Bodenbelags – Übergabe an den Badbetreiber (Schwimmbadbetrieb)
  7. Spätere Kontrollmessung zur Feststellung von Oberflächenveränderungen des Bodenbelags sowie zur Überprüfung der Wirksamkeit des Reinigungskonzeptes (Wirksamkeitskontrolle)

**Abb. 1** Einzelne Schritte zur Kontrolle bzw. präventiven Überwachung der Veränderung von Bodenbelagsoberflächen

### 6.4.1 Neu verlegte Bodenbeläge

Es wird empfohlen eine Nullmessung bei neu verlegten Bodenbelägen vor der Bauendreinigung durchzuführen. Die erste Kontrollmessung nach Bauendreinigung ermöglicht eventuelle Oberflächenveränderungen festzustellen (siehe Abb. 1).

Weitere Kontrollmessungen erlauben die regelmäßige Beurteilung der Rutschhemmung im weiteren Betrieb (Monitoring).

Bei einer Abweichung der Messwerte in einer Größenordnung von mehr als 10% sind weitergehende Maßnahmen zu prüfen.

#### **6.4.2 Messung von bereits in Nutzung befindlichen Bodenbelägen**

Sofern keine Nullmessung vorhanden ist, wird folgendes Vorgehen empfohlen:

- Vergleichsmessungen zwischen in Nutzung befindlichem Bodenbelag und einer Rückstellprobe
- Vergleichsmessungen zwischen viel und wenig frequentierten Flächen eines in Nutzung befindlichen Bodenbelages

Die Vergleichsmessungen müssen unter gleichen Prüfbedingungen durchgeführt werden.

#### **6.4.3 Vorher/Nachher-Prüfungen**

Bei folgenden möglichen Maßnahmen werden Vergleichsmessungen von Bodenbelagsflächen vor und nach Abschluss der Maßnahmen zur Wirksamkeitskontrolle empfohlen:

- Kontrolle und Optimierung der Reinigungsverfahren
- Chemotechnische Bearbeitung des Bodenbelags, z. B. Aufsäuerung
- Mechanische Bearbeitung des Bodenbelags wie z. B. Schleifen, Strahlen, etc.
- Aufbringen einer Beschichtung/Versiegelung

Dabei sind die Messungen an den gleichen Messstellen und unter gleichen Prüfbedingungen durchzuführen.

## **7 Maßnahmen zur Verbesserung der Rutschhemmung von verlegten Bodenbelägen**

Besteht der Verdacht, dass der Bodenbelag nicht sicher begangen werden kann, sind im Rahmen einer weiterführenden Gefährdungsbeurteilung geeignete Maßnahmen (z. B. technischer, organisatorischer oder persönlicher Art) zu ergreifen.

- Reinigungskonzept optimieren, z. B.:
  - Abstimmung von Reinigungsmitteln und -geräten auf die nutzungsbedingten Einflussfaktoren, z. B. Verschmutzung und Bodenbelagsmaterialien
  - Reinigungsintervalle überprüfen und ggf. anpassen
  - Reinigungspersonal unterweisen
- Grundreinigung durchführen

Sollten diese Maßnahmen nicht zielführend sein, sind weitere Maßnahmen zu ergreifen, z. B.:

- Mechanische oder chemische Behandlung der Bodenbeläge
- Beschichtung
- Austausch des Bodenbelags

## 8 Literaturverzeichnis

### Gesetze, Verordnungen, Regeln

Bezugsquelle: Buchhandel und Internet: z. B. [www.gesetze-im-internet.de](http://www.gesetze-im-internet.de), [www.baua.de](http://www.baua.de)

- Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung-ArbStättV), 03.2024
- Arbeitsstättenregel „Fußböden“, ASR A1.5, 03.2022

### DGUV Regelwerk für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

Bezugsquelle: Bei Ihrem zuständigen Unfallversicherungsträger und unter [www.dguv.de/publikationen](http://www.dguv.de/publikationen)

- DGUV Regel 107-001 „Betrieb von Bädern“
- DGUV Information 208-041 „Bewertung der Rutschgefahr unter Betriebsbedingungen“

### Normen und Richtlinien

Bezugsquelle: DIN Media GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin bzw. VDE-Verlag, Bismarckstraße 33, 10625 Berlin

- DIN EN 16165 „Bestimmung der Rutschhemmung von Fußböden – Ermittlungsverfahren“, 02.2023
- DIN EN 13451-1 – Teil 1 „Schwimmbadgeräte-Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren“, 02.2021
- Richtlinie DGfdb R 94.04 „Reinigung, Desinfektion und Hygiene in Bädern“, 12.2013
- Richtlinie DGfdb R 25.07 „Gefälleausbildung in Bodenbelägen von Schwimmbädern“, 06.2024

## Weitere Quellen und Empfehlungen

- Reinigungsmitteldatenbank der DGfdb (Liste RK, Liste RE)
- Merkblatt „Höhendifferenzen in Keramischen-, Betonwerkstein- und Naturwerksteinbekleidungen und Belägen“ Zentralverband des Deutschen Baugewerbes, 08.2019

**Deutsche Gesetzliche  
Unfallversicherung e.V. (DGUV)**

Glinkastrasse 40  
10117 Berlin  
Telefon: 030 13001-0 (Zentrale)  
E-Mail: [info@dguv.de](mailto:info@dguv.de)  
Internet: [www.dguv.de](http://www.dguv.de)