

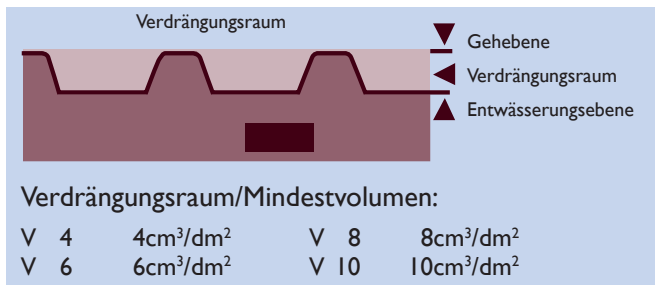
Trittsicherheit

1. Gewerbebereich






Zuständig: Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften (HVBG), Zentralstelle für Unfallverhütung und Arbeitsmedizin, Alte Heerstraße 111, 53754 St. Augustin, Prüfnorm: DIN 51130.

Merkblatt: BGR 181 "Fußböden in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr." Prüfverfahren: Schiefe Ebene, Begehung mit Sicherheitsschuhen, Gleitmedium Öl. Die Oberflächengestaltung kann eben, mikrorau, rau oder profiliert sein.

Der Verdrängungsraum (V4-V10) eines Bodenbelages ist der zur Gehebene hin offene Hohlraum unterhalb der Gehebene.



Test auf «Schiefer Ebene»

Bewertungsgruppen	Neigungswinkel		
R 9	> 6°-10° geringer Haftreibwert		
R 10	> 10°-19° normaler Haftreibwert		
R 11	> 19°-27° erhöhter Haftreibwert		
R 12	> 27°-35° großer Haftreibwert		
R 13	> 35° sehr großer Haftreibwert		

2. Barfuß-Naßbereich

Zuständig: Bundesverband der Unfallkassen BUK Sachgebiet «Bäder», Fachgruppe «Bildungswesen», Fockensteinstraße 1, 81539 München. Böden in naßbelasteten Barfußbereichen, z.B. in Bädern, Krankenhäusern sowie Umkleide-, Wasch- und Duschräumen von Sport- und Arbeitsstätten.

Prüfnorm: DIN 51097.




Merkblatt: GUV -18527 (GUV 26.17) «Bodenbeläge für naßbelastete Barfußbereiche».

Prüfverfahren: Schiefe Ebene, Begehung barfuß, Gleitmedium Netzmittellösung. Die Oberflächen sind eben, mikrorau oder mäßig profiliert. Non-Slip-Glasuren mit ihren mikrorauen Oberflächen haben sich hervorragend bewährt.

Den Bewertungsgruppen sind die jeweiligen Bereiche zugeordnet.

Der Bundesverband der Unfallkassen gibt Auskunft.

Test auf «Schiefer Ebene»

Bewertungsgruppen	Neigungswinkel		
A	≥ 12°		
B	≥ 18°		
C	≥ 24°		

Bewertungsgruppe A

- Barfußgänge (weitgehend trocken)
- Einzel- und Sammelumkleideräume
- Beckenböden in Nichtschwimmerbereichen, wenn im gesamten Bereich die Wassertiefe zwischen 80 cm und 1,35 m beträgt.
- Sauna- und Ruhebereiche (weitgehend trocken)

Bewertungsgruppe B

- Barfußgänge, soweit nicht A zugeordnet
- Duschräume und Beckenumgänge
- Bereich von Desinfektionssprühanlagen
- Beckenböden in Nichtschwimmerbereichen, wenn in Teilbereichen die Wassertiefe unter 80 cm ist
- Beckenböden in Nichtschwimmerbereichen von Wellenbecken
- Hubböden und Planschbecken
- Ins Wasser führende Leitern
- Ins Wasser führende, maximal 1 m breite Treppen mit beidseitigen Handläufen
- Leitern und Treppen außerhalb des Beckenbereiches
- Sitzstufen und Liegen
- Sauna- und Ruhebereiche, soweit nicht A zugeordnet

Bewertungsgruppe C

- Ins Wasser führende Treppen, soweit nicht B zugeordnet
- Durchschreitebecken
- Geneigte Beckenrandausbildungen

3. Privatbereich

Hinsichtlich der Trittsicherheit unterliegen keramische Bodenbelagsflächen im Privatbereich keinen geregelten Vorgaben. Unabhängig davon empfiehlt es sich, je nach persönlichem Sicherheitsbedürfnis, ggf. trittsichere Fliesen zu wählen.

Übersicht der Bewertungsgruppen / Seite 1

Allgemeine Arbeitsräume und -bereiche*

Eingangsbereiche, innen**	R9
Eingangsbereiche, außen	R11 (oder R10V4)
Treppen, innen***	R9
Außentreppe	R11 (oder R10V4)
Sanitäräume (z. B. Toiletten, Umkleide- und Waschräume)	R10
Pausenräume (z.B. Aufenthaltsraum, Betriebskantinen)	R9
Sanitätsräume	R9

Herstellung von Margarine, Speisefett, Speiseöl

Fettschmelzen	R13V6
Speiseölraffinerie	R13V4
Herstellung und Verpackung von Margarine	R12
Herstellung und Verpackung von Speisefett, Abfüllen von Speiseöl	R12

Milchbe- und -verarbeitung, Käseherstellung

Frischmilchverarbeitung einschließlich Buttereie	R12
Käsefertigung, -lagerung und Verpackung	R11
Speiseeisfabrikation	R12

Schokoladen- und Süßwarenherstellung

Zuckerkocherei	R12
Kakaoherstellung	R12
Rohmassenherstellung	R11
Eintafelei, Hohlkörper- und Pralinenfabrikation	R11

Herstellung von Backwaren

(Bäckereien, Konditoreien, Dauerbackwaren-Herstellung)	
Teigbereitung	R11
Räume, in denen vorwiegend Fette oder flüssige Massen verarbeitet werden	R12
Spülräume	R12V4

Schlachtung, Fleischbearbeitung, Fleischverarbeitung

Schlachthaus	R13V10
Kuttleraum, Darmschleimerei	R13V10
Fleischzerlegung	R13V8
Wurstküche	R13V8
Kochwurstabteilung	R13V8
Rohwurstabteilung	R13V6
Wursttrockenraum	R12
Darmlager	R12
Pökelei, Räucherei	R12
Geflügelverarbeitung	R12V6
Aufschnitt- und Verpackungsabteilung	R12
Handwerksbetrieb mit Verkauf	R12V8****

Be- und Verarbeitung von Fisch, Feinkostherstellung

Be- und Verarbeitung von Fisch	R13V10	
Feinkostherstellung		R13V6
Mayonnaiseherstellung	R13V4	

Gemüsebe- und -verarbeitung

Sauerkrautherstellung	R13V6
Gemüsekonservenherstellung	R13V6
Sterilisieräume	R11
Räume, in denen Gemüse für die Verarbeitung vorbereitet wird	R12V4

Nassbereiche bei der Nahrungsmittel- und Getränkeherstellung (soweit nicht besonders erwähnt)

Lagerkeller, Gärkeller	R10
Getränkabfüllung, Fruchtsaftherstellung	R11

Küchen, Speiseräume

Gastronomische Küchen (Gaststättenküchen, Hotelküchen)	
bis 100 Gedecke je Tag	R11V4
über 100 Gedecke je Tag	R12V4
Küchen für Gemeinschaftsverpflegung in Heimen, Schulen, Kindergärten, Sanatorien	R11
Küchen für Gemeinschaftsverpflegung in Krankenhäusern, Kliniken	R12
Großküchen für Gemeinschaftsverpflegung in Mensen, Kantinen, Fernküchen	R12V4
Aufbereitungsküchen (Fast-Food-Küchen, Imbissbetriebe)	R12V4
Auftau- und Anwärnküchen	R10
Kaffee- und Teeküchen, Küchen in Hotels-Garni, Stationsküchen	R10

Spülräume	
Spülräume in Gastronomischen Küchen (Gaststättenküchen, Hotelküchen), Großküchen für Gemeinschaftsverpflegung in Mensen, Kantinen und Fernküchen, Aufbereitungsküchen (Fast Food-Küchen, Imbissbetriebe)	R12V4
Spülräume in Küchen für Gemeinschaftsverpflegung in Heimen, Schulen, Kindergärten, Sanatorien	R11
Küchen für Gemeinschaftsverpflegung in Kranken- häusern, Kliniken	R12
Speiseräume, Gasträume, Kantinen einschließlich Bedienungs- und Serviergängen	R9

Kühlräume, Tiefkühlräume, Kühlhäuser, Tiefkühlhäuser

für unverpackte Ware	R12
für verpackte Ware	R11

Verkaufsstellen, Verkaufsräume

Warenannahme Fleisch	
für unverpackte Ware	R11
für verpackte Ware	R10
Warenannahme Fisch	R11
Bedienungsgang für Fleisch und Wurst	
für unverpackte Ware	R11
für verpackte Ware	R10
Bedienungsgang für Brot und Backwaren, unverpackte Ware	R10
Bedienungsgang für Molkerei- und Feinkost- erzeugnisse, unverpackte Ware	R10
Bedienungsgang für Fisch	
für unverpackte Ware	R12
für verpackte Ware	R11
Bedienungsgänge, ausgenommen für Fleisch, Wurst und Fisch	R9
Fleischvorbereitungsraum	
zur Fleischbearbeitung, ausgenommen Schlachtung	R12V8
zur Fleischverarbeitung, ausgenommen Schlachtung	R11
Blumenbinderäume und -bereiche	R11
Verkaufsbereiche mit ortsfesten Backöfen zum Herstellen von Backware	R11
zum Aufbacken vorgefertigter Backware	R10
Verkaufsbereiche mit ortsfesten Friteusen oder ortsfesten Grillanlagen	R12V4
Verkaufsräume, Kundenräume	R9
Vorbereitungsbereiche für Lebensmittel zum SB-Verkauf	R10
Kassenbereiche, Packbereiche	R9
Verkaufsbereiche im Freien	R11 (oder R10V4)

Räume des Gesundheitsdienstes / der Wohlfahrtspflege

Desinfektionsräume (naß)	R11
Vorreinigungsbereiche der Sterilisation	R10
Fäkalienräume, Ausgußräume, unreine Pflegearbeitsräume	R10
Sektionsräume	R10
Räume für medizinische Bäder, Hydrotherapie, Fango-Aufbereitung	R11
Waschräume von OP's, Gipsräume	R10
Sanitäre Räume, Stationsbäder	R10
Räume für medizinische Diagnostik und Therapie, Massageräume	R9
OP-Räume	R9
Stationen mit Krankenzimmern und Fluren	R9
Praxen der Medizin, Tageskliniken	R9
Apotheken	R9
Laborräume	R9
Friseursalons	R9

Wäscherei

Räume mit Durchlaufwaschmaschinen (Waschröhren) oder mit Waschscheu- maschinen	R9
Räume mit Waschmaschinen, bei denen die Wäsche tropfnass entnommen wird	R11
Räume zum Bügeln und Mangeln	R9

Kraffutterherstellung

Trockenfutterherstellung	R11
Kraffutterherstellung unter Verwendung von Fett und Wasser	R11V4

Übersicht der Bewertungsgruppen / Seite 2

Lederherstellung, Textilien			
Wasserwerkstatt in Gerbereien	R13		
Räume mit Entfleischmaschinen	R13V10		
Räume mit Leimlederanfall	R13V10		
Fetträume für Dichtungsherstellung	R12		
Färbereien für Textilien	R11		
Lackierereien			
Naßschleifbereiche	R12V10		
Keramische Industrie			
Nassmühlen (Aufbereitung keramischer Rohstoffe)	R11		
Mischer; Umgang mit Stoffen wie Teer, Pech, Graphit, Kunstharzen	R11V6		
Pressen (Formgebung); Umgang mit Stoffen wie Teer, Pech, Graphit, Kunstharzen	R11V6		
Giessereien	R12		
Glasierbereiche	R12		
Be- und Verarbeitung von Glas und Stein			
Steinsägerei, Steinschleiferei	R11		
Glasformung von Hohlglas, Behälterglas, Bauglas	R11		
Schleifereibereiche für Hohlglas und Flachglas	R11		
Isolierglasfertigung, Umgang mit Trockenmittel	R11V6		
Verpackung, Versand von Flachglas, Umgang mit Antihafmittel	R11V6		
Ätz- und Säurepolieranlagen für Glas	R11		
Betonwerke			
Betonwaschplätze	R11		
Lagerbereiche			
Lageräume für Öle und Fette	R12V6		
Lageräume für verpackte Lebensmittel	R10		
Lagerbereiche im Freien	R11 (oder R10V4)		
Chemische und thermische Behandlung von Eisen und Metall			
Beizereien	R12		
Härtereien	R12		
Laborräume	R11		
Metallbe- und -verarbeitung, Metall-Werkstätten			
Galvanisierräume	R12		
Graugußbearbeitung	R11V4		
Mechanische Bearbeitungsbereiche (z.B. Dreherei, Fräserei), Stanzzerei, Presserei, Zieherei (Rohre, Drähte) und Bereiche mit erhöhter Öl-Schmiermittelbelastung	R11V4		
Teilreinigungsbereiche, Abdämpfbereiche	R12		
Werkstätten für Fahrzeug-Instandhaltung			
Instandsetzungs- und Wartungsräume	R11		
Arbeits- und Prüfgrube	R12V4		
Waschhalle, Waschplätze	R11V4		
Werkstätten für das Instandhalten von Luftfahrzeugen			
Flugzeughallen	R11		
Werfthallen	R12		
Waschplätze	R11V4		
Abwasserbehandlungsanlagen			
Pumpenräume	R12		
Räume für Schlammwässerungsanlagen	R12		
Räume für Rechenanlagen	R12		
Standplätze von Arbeitsplätzen, Arbeitsbühnen und Wartungspodeste	R12		
Feuerwehrrhäuser			
Fahrzeug-Stellplätze	R12		
Räume für Schlauchpflegeeinrichtungen	R12		
Geldinstitute			
Schalterräume	R9		
Parkbereiche			
Garagen, Hoch- und Tiefgaragen ohne Witterungseinfluss*****	R10		
Garagen, Hoch- und Tiefgaragen mit Witterungseinfluss	R11 (oder R10V4)		
Parkflächen im Freien	R11 (oder R10V4)		
Schulen und Kindergärten			
Eingangsbereiche, Flure, Pausenhallen	R9		
Klassenräume, Gruppenräume	R9		
Treppen	R9		
Toiletten, Waschräume	R10		
Lehrküchen in Schulen (siehe auch Küchen, Speiseräume)	R10		
Küchen in Kindergärten (siehe auch Küchen, Speiseräume)	R10		
Maschinenräume für Holzbearbeitung	R10		
Fachräume für Werken	R10		
Pausenhöfe	R11 (oder R10V4)		
Betriebliche Verkehrswege in Außenbereichen			
Gehwege	R11 (oder R10V4)		
Laderampen			
überdacht	R11 (oder R10V4)		
nicht überdacht	R12V4		
Schrägrampen (z.B. für Rollstühle, Ladebrücken)	R12		
Betankungsbereiche	R12		
Betankungsbereiche überdacht	R11		
			* Für Fußboden in barfuß begangenen Nassbereichen siehe <i>GUV-Information «Bodenbeläge für nassbelastete Barfußbereiche» (GUV-I 8527, bisherige GUV 26.17)</i>
			** Eingangsbereiche sind die Bereiche, die durch die Eingänge direkt aus dem Freien betreten werden und in die Feuchtigkeit von außen gelangen bzw. hereingetragen werden kann.
			*** Treppen sind diejenigen, auf die Feuchtigkeit von außen hineingetragen werden kann.
			**** Wurde überall ein einheitlicher Bodenbelag verlegt, kann der Verdrängungsraum aufgrund einer Gefährdungsanalyse (unter Berücksichtigung des Reinigungsverfahrens, der Arbeitsabläufe und des Anfalls an gleitfördernden Stoffen auf dem Fußboden) bis auf V4 gesenkt werden.
			***** Die Fußgängerbereiche, die nicht von Rutschgefahr durch Witterungseinflüsse wie Schlagregen oder eingeschleppte Nässe betroffen sind.
			Benachbarte Arbeitsbereiche mit unterschiedlicher Rutschgefahr, in denen die Beschäftigten wechselweise tätig sind, sollten einheitlich mit dem selben Bodenbelag der jeweils höheren Bewertungsgruppe ausgestattet werden.
			Wenn in benachbarten Arbeitsräumen oder -bereichen Bodenbeläge unterschiedlicher Rutschhemmung eingesetzt werden, ist darauf zu achten, dass die Bodenbeläge jeweils zwei benachbarten Bewertungsgruppen zugeordnet sind, z.B. Bewertungsgruppen R10 und R11 oder R11 und R12 usw. Dies gilt auch für Flure und Treppen, die an nassbelastete Bereiche grenzen, z.B. Sanitäräume.
			Die Fußböden dürfen keine Stolperstellen aufweisen, Fußböden müssen eben ausgeführt, die Bildung von Wasserlachen soll vermieden sein. Dies kann durch leichtes Gefälle des Fußbodens gegen Ablauföffnungen oder Ablaufrinnen erreicht werden. Entlang der Wände bis zu einem Abstand von etwa 15 cm, in Ecken und unter fest im Fußboden verankerten Maschinen kann zur Erleichterung der Reinigung ebener, unprofiliertes Bodenbelag verlegt werden.
			Gerundet ausgebildete Übergänge zwischen Fußböden und Wänden (z.B. als Kehlsockel) lassen sich erfahrungsgemäß leichter reinigen als rechteckig ausgeführte.