

Zu gut, um mangelfrei zu sein?

Rutschhemmung ■ Eigentlich scheint die Sache ja klar: Wenn eine vereinbarte Rutschhemmungsklasse nicht erreicht wird, ist das Werk als mangelhaft einzustufen. Was aber, wenn die Vereinbarung quasi übererfüllt wird, weil die erzielte Rutschhemmung höher als die vereinbarte ist? Der Autor des folgenden Beitrags hat eine klare Meinung hierzu. **Henning Rohowski**



Was passiert, wenn die erzielte Rutschhemmung höher als die vereinbarte ist?

niedrigen auch zu hohe Rutschwiderstände eine Stolpergefahr verursachen würden. Damit liege eine Beeinträchtigung der Nutzbarkeit und Funktionsfähigkeit der Fläche vor. Diese allgemeine Aussage wurde seitens des Autors sehr kritisch gesehen, da dann zum Beispiel auch Brückenkapfen aus Beton, die in der Regel mit einem Besenstrich ausgeführt werden, eine Stolpergefahr darstellen würden.

Vor diesem Hintergrund stellte der Autor eine Anfrage bei maßgeblich an der Erstellung der Sicherheitsvorschriften zur Begehrbarkeit beteiligten Kreisen mit dem Ergebnis, dass die Anforderungen in der BGR 181 [2] nur als eine Mindestanforderung zu verstehen sind. Dementsprechend ist auch nicht davon auszugehen, dass allein die Überschreitung der Rutschhemmungsklasse aus technischer Sicht einen Mangel darstellt.

Allerdings gibt es Fälle, bei denen aus einer signifikanten Erhöhung des Rutschwiderstands tatsächlich ein Mangel resultiert. So geht eine erhöhte Rutschhemmung in der Regel mit erhöhten Reinigungsaufwänden dieser Böden und damit mit erhöhten Betriebskosten einher. Systematische Zusammenhänge zwischen der Rutschhemmungsklasse und der Reinigungsfähigkeit sind derzeit allerdings nicht bekannt. Zum anderen weist die BGR 181 [2] auf eine erhöhte Stolpergefahr hin, wenn zwei angrenzende Flächen mit Bodenbelägen ausgeführt werden, deren Rutschhemmungsklasse mehr als eine Klasse voneinander abweichen – also etwa R9 und R11 – und wenn keine zusätzlichen Maßnahmen – zum Beispiel eine Tür – diesen Übergang erkennbar machen. Dass dieser Hinweis der BG keine Allgemeingültigkeit haben kann, zeigen

■ Für eine Metall-Werkstatt wurde ein Boden aus Beton mit der Rutschhemmungsklasse R11 V4 ausgeschrieben. Geliefert wurde eine Oberfläche mit Besenstrich. Diese wurde von einem Sachverständigen als mangelhaft bewertet, weil davon auszugehen sei, dass eine Rutschhemmungsklasse vorliege, die von der ausgeschriebenen Klasse R11 abweiche.

Diese Bewertung durch einen Sachverständigen wirft eine Reihe von Fragen auf, die auf allgemeines Interesse stoßen dürften. Zunächst ist festzustellen, dass der Sachverständige recht mit seiner Aussage hat, der Bodenbelag sei in eine höhere Rutschhemmungsklasse als R11 einzustufen. Nach Tabelle 10 des DBV-Merkblatts für Industrieböden [1], (siehe Tabelle 1 auf Seite 29) ist für eine Betonoberfläche in Besenstrichausführung eine Rutschhemmungsklasse R13 zu erwarten.

Aus der genannten Zuordnung von Betonoberflächen zu Rutschhemmungsklassen geht aber ebenfalls hervor, dass man zwar die Rutschhemmungsklasse R11 durch maschinelles Abscheiben erzielen kann. Es ist allerdings davon auszu-

gehen, dass ein Verdrängungsraum V 4 bei dieser Oberflächenbearbeitung nicht erreicht werden kann. Es bleibt also festzuhalten, dass in der Ausschreibung eine Oberflächenbeschaffenheit gefordert wurde, die mit den üblichen Ausführungsmöglichkeiten von Betonnutzflächen nicht zu erreichen ist.

Aus der Begrenzung der mittels der „Schiefen-Ebene“-Prüfung ermittelten Rutschhemmungsklassen nach oben und unten (Mittlerer Neigungswinkel, in Tabelle 2 mit Gesamtmittelwert bezeichnet) ergibt sich formal, dass eine Oberfläche, bei der ein mittlerer Neigungswinkel von mehr als 27 Grad vorliegt, nicht der Klasse R 11 entspricht.

Bessere Rutschhemmungsklasse ein Mangel?

Neben der bloßen Feststellung, dass der Ist-Wert der Rutschhemmung den Soll-Wert übertrifft, gilt es zu klären, ob dies aus technischer Sicht einen Mangel darstellt. Der Sachverständigenkollege leitete aus der Überschreitung der vereinbarten Rutschwiderstandsklasse einen Mangel mit der Begründung ab, dass neben zu

Tabelle 1

Zeile	Gruppe nach (R37)	Oberflächenbeschaffenheit (Erfahrungswerte)
1	R 9, R 10	mit Flügelblätter geglättet
2	R 10, R 11	maschinell abgeseibt
3	R 12	abgerieben
4	R 13	Besenstrich oder aufgerauhter Beton

Anmerkung: Bei anderen Forderungen sind darüber hinaus besondere Maßnahmen zu treffen.

Tabelle 2

Gesamtmittelwerte	Bewertungsgruppe
von 6° bis 10°	R 9
mehr als 10° bis 19°	R 10
mehr als 19° bis 27°	R 11
mehr als 27° bis 35°	R 12
mehr als 35°	R 13

schon die praktischen Erfahrungen beispielsweise mit Blindenleitstreifen, die heute üblicherweise in Fußgängerbereichen ausgeführt werden. Die Rutschhemmung dieser Blindenleitstreifen, liegt in der Regel deutlich über der der angrenzenden Bodenbeläge. Die derart ausgeführte Bodenfläche wäre im Sinne der Forderung der BGR 181 [2] demnach mangelbehaftet.

Fazit

Wird ein Bodenbelag mit einer höheren Rutschhemmungsklasse als gefordert geliefert, liegt formal eine Abweichung vom Bestellsoll vor. Ob daraus eine Einschränkung der Funktionalität oder Dauerhaftigkeit abzuleiten ist, ist im Einzelfall zu prüfen. Allein eine Überschreitung der Rutschhemmungsklasse stellt allerdings keinen Mangel dar, vielmehr sind die Vorgaben zur rutschhemmenden Ausstattung von Bodenbelägen durch die BGR [2] als Mindestanforderung zu beachten. ■

Literatur

- [1] DBV Merkblatt (2004-11): „Industrieböden aus Beton für Frei- und Hallenflächen“;
 [2] BGR 181 (1994-04 – aktualisierte Fassung 2003-10): „Fußböden in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr“.

Der Autor

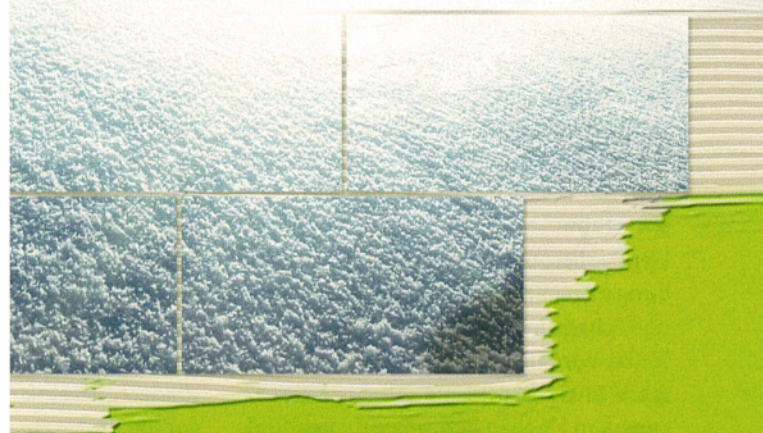
Dipl.-Min. Henning Rohowski ist öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Naturstein und Mitarbeiter der Materialprüfungs- und Versuchsanstalt MPVA in Neuwied.

www.fliesenundplatten.de

Schlagworte für das Online-Archiv

Mangel (Haftung), Rutschhemmung

Der schnelle Dünn- und Fließbettmörtel
codex RX 6 Turbo
 Zuverlässig schnell –
 selbst bei tiefsten Temperaturen



Der neue variabel einstellbare Schnellkleber codex Power RX 6 Turbo verleiht Ihrer Arbeit Schnelligkeit und Sicherheit zugleich. Selbst bei tiefsten Temperaturen härtet dieser Dünn- und Fließbettmörtel turboschnell durch und lässt Ihnen dabei genügend offene Zeit zur Verarbeitung. Egal ob als standfester Dünnbettmörtel oder als fließfähiger Großformatkleber – codex Power RX 6 Turbo passt sich Ihren Bedürfnissen individuell an.

www.codex-x.de



codex
 exklusiv für echte Fliesenleger®

