

Barrierefrei Bauen

Lichtechte Pflasterklinker für visuelle Bodenindikatoren

Aus Ton gebrannte Pflasterklinker sind farb- und lichteicht und können in einer großen Farbvielfalt von ganz hellen bis zu sehr dunklen Tönen produziert werden. Das macht die nachhaltigen Tonklinker zu einem wichtigen Baustoff für die Gestaltung barrierefreier Verkehrs- und Freiraumflächen im öffentlichen Raum.

Öffentliche Wege, Plätze und Straßen sind so zu gestalten, dass sie auch für Menschen mit Beeinträchtigungen zugänglich sind und ihnen die Teilhabe am öffentlichen Leben ermöglicht wird. Bei der Planung und Ausführung öffentlicher Verkehrs- und Freianlagen müssen deshalb eine Reihe an Normen und Regelwerke zum barrierefreien Bauen beachtet werden. So fordert die in Überarbeitung befindliche DIN 18040 Teil 3 „Barrierefreies Bauen - Planungsgrundlagen - Teil 3: Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum“ unter anderem die kontrastreiche Gestaltung des öffentlichen Verkehrs- und Freiraumes, um blinden und sehbehinderten Menschen die Orientierung zu erleichtern und sie vor Hindernissen und Gefahren zu warnen. Mit taktilen, visuellen oder akustischen Bodenindikatoren sollen Funktionsbereiche wie Gehwege, Radwege oder Fahrbahnen voneinander abgegrenzt und sichere Querungsstellen an Lichtsignalanlagen, Fußgängerüberwegen und Bahnübergängen geschaffen werden.

Die Normen DIN 32975, DIN 32984 und DIN 32981 definieren darüber hinaus, welche Anforderungen die eingesetzten Baumaterialien erfüllen müssen. Gemäß DIN 32984 „Bodenindikatoren im öffentlichen Raum“ müssen taktile, visuelle oder akustische Bodenindikatoren einen starken Kontrast zum benachbarten Bodenbelag herstellen. Taktile Bodenindikatoren wie Rillen- oder Noppenklinker können durch den Kontrast zur Umgebung von blinden Menschen mit dem Langstock ertastet werden. Akustische Kontraste entstehen durch den akustischen Unterschied zum umgebenden Belag. Visuelle Bodenindikatoren beruhen auf dem Leuchtdichtekontrast, der den Hell/Dunkel-Kontrast benachbarter Flächen ausdrückt. Ein reiner Farbkontrast reicht hier nicht aus, denn die Fähigkeit zur Farbwahrnehmung ist bei sehbehinderten Menschen oft sehr reduziert.

Sind visuelle Bodenindikatoren nach DIN 32975 gefordert, muss der Leuchtdichte-
kontrast K zwischen Leitelement und benachbarten Elementen $\geq 0,4$ betragen. Au-
ßerdem wird für die hellere Fläche ein Reflexionsgrad ρ von $\geq 0,5$ verlangt.

Visuelle Bodenindikatoren mit Pflasterklinker

Pflasterklinker sind eine gute Wahl für die Gestaltung von Flächen mit visuellen Ori-
entierungs- und Leitsystemen. Sie sind in einer großen Farbvielfalt von hell bis sehr
dunkel erhältlich und durch und durch aus der jeweiligen Tonfarbe gebrannt. So blei-
chen die Tonziegel selbst nach jahrzehntelanger UV-Einstrahlung nicht aus, visuelle
Kontraste bleiben dauerhaft erhalten. Auch Noppen- oder Rillenklinker für taktile Bo-
denindikatoren können produziert werden.

Pflasterklinker sind außerdem überdurchschnittlich widerstandsfähig und langlebig.
Schmutz, Säure, Salze, Fette, Frost, Schnee und starke Temperaturschwankungen
machen dem dicht gebrannten Klinker nichts aus. Mit einer Nutzungsdauer von bis
zu mehr als 100 Jahren sind Pflasterklinkerflächen besonders langlebig und nachhal-
tig. Müssen sie doch einmal zurückgebaut werden, lässt sich das Naturprodukt wie-
derverwenden oder recyceln.

Pflasterklinkerdecken können je nach Ausführung weitere Anforderungen der DIN
18040 erfüllen, wie z. B. die ebene, erschütterungsarme und rutschhemmende Ober-
flächengestaltung. So sollte bei Ausschreibungen die höchste Anforderungsklasse
U3 für den Gleit/Rutschwiderstand der europäischen Pflasterziegelnorm DIN EN
1344 vorgegeben werden, die den geforderten SRT-Wert von > 55 gewährleistet.
Dieser Wert wird auch von Original-Pflasterklinker mit dem Qualitätszeichen erreicht.

Untersuchung der TU Berlin zum Leuchtdichtekontrast von Pflasterklinker

Um nachweisen zu können, dass Pflasterklinker den Maßgaben der DIN 18040 für
visuelle Bodenindikatoren entsprechen, hat die Arbeitsgemeinschaft Pflasterklinker
e.V. den Leuchtdichtekontrast von Pflasterklinkern durch die TU Berlin untersuchen
lassen. Dazu wurde für verschiedene Farbmuster aus dem Sortiment der drei Mit-
gliedsfirmen ABC Klinker, GIMA Ziegel und Vandersanden Deutschland der Bodenin-
dikator (Leitelement) mit dem angrenzenden Bodenbelag verglichen und der visuelle

Leuchtdichtekontrast K nach Michelson ermittelt. Zusätzlich erfolgte die Bestimmung des Reflexionsgrad. Die beteiligten Hersteller können nun mit einem Softwaretool schnell überprüfen, welche Pflasterklinkerkombinationen den nach DIN 18040 geforderten Leuchtdichtekontrastwert K von mindestens 0,4 und den Reflexionsgrad von $\geq 0,5$ für die hellere Fläche erfüllen.

Im Entwurf der neuen DIN 18040-3 wird auch weiterhin ein Leuchtdichtekontrast von $\geq 0,4$ und Reflexionsgrad von $\geq 0,5$ gefordert. Das heißt, Pflasterklinker werden auch unter der überarbeiteten Norm die Vorgaben für visuelle Bodenindikatoren erfüllen können.

Weitere Informationen und kostenlose Technikbroschüre unter www.pflasterklinker.de

Die Arbeitsgemeinschaft Pflasterklinker e.V.

Die Arbeitsgemeinschaft Pflasterklinker wurde 1984 mit dem Ziel gegründet, umfassend und firmenübergreifend über Güte und Vielfalt des Naturprodukts Pflasterklinker zu informieren. Eingebunden ist die Arbeitsgemeinschaft Pflasterklinker e.V. in den Bundesverband der Deutschen Ziegelindustrie mit Sitz in Berlin.

Die besondere Leistung der Mitgliedsunternehmen beruht darauf, aus dem heterogenen Naturprodukt Ton unter Einsatz modernster, energiesparender Technologien Original-Pflasterklinker von gleichbleibender Güte herzustellen und durch Farben- und Formvielfalt die individuellen Wünsche und funktionalen Anforderungen von Bauherren, Architekten und Planern optimal zu erfüllen.

Überall auf der Welt ist deutscher Pflasterklinker wegen seiner hohen Qualität und Beständigkeit ein begehrter Bodenbelag. Beispiele hierfür sind Plätze, Fußgängerzonen und Strandpromenaden in den Niederlanden, Frankreich, im Baltikum, in Russland, Polen, den Vereinigten Arabischen Emiraten, in China, Japan und Spanien.

Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft Pflasterklinker e.V. sind:

[ABC Klinkergruppe, Recke](#)

[GIMA Girnghuber GmbH, Marklkofen](#)
[Vandersanden Deutschland GmbH, Peine](#)

Weitere Informationen:
Arbeitsgemeinschaft Pflasterklinker e.V.
Reinhardtstr. 12-16
10117 Berlin
Telefon +49 30 5200 999 0

www.pflasterklinker.de
info@pflasterklinker.de

Pressekontakt:

Skamper Kommunikation
Heike Skamper
Tacitusstr. 15b
50968 Köln
Tel. +49 221 29 855 685
info@skamper-kommunikation.de

Bei Veröffentlichung bitten wir um Übersendung eines Belegexemplars.



Foto: Vandersanden



Foto: Vandersanden



Foto: GIMA / Anke Müllerklein