



1 Vorhandene Türschwellen müssen nach der DIN 18 040 zum Boden kontrastierend gekennzeichnet werden.



2 Wenn die Übergänge bei Außentüren niveaugleich ausgebildet sind, werden kontrastreich ausgebildete Türschwellen und Stolperfallen überflüssig. (Foto: Alumat Frey)

## Zeit für Kontraste

Das Ende vom tristen Grau und mangelhafter Orientierung? Die Autorin Ulrike Jocham erklärt, wie Barrierefreiheit im öffentlichen und privaten Raum durch visuelle Orientierung umgesetzt werden kann.

»Gerade in einer Gesellschaft, in der die Anzahl an älteren Menschen kontinuierlich zunimmt, entwickelt sich die barrierefreie Gestaltung von optischen Kontrasten zu einer bedeutenden und spannenden Aufgabe für Maler- und Stuckateurbetriebe«, unterstreicht Thomas Bär, Geschäftsführer des Landesinnungsverbandes des Maler- und Lackiererhandwerks Baden-Württemberg.

Doch das Thema der Kontraste, die den Komfort und die Sicherheit nicht nur für ältere Menschen sowie Menschen mit Sehbehinderung verbessern, ist noch lange nicht ausreichend in das gesamtgesellschaftliche Bewusstsein gerückt: »Unsere Welt besteht aus Informationen in schwachen Kontras-

ten«, betont Fritz Buser, Diplom-Augenoptiker, Low Vision Trainer und Lichtdesigner aus der Schweiz und fordert: »Diese müssen durch kontrastreiche Markierungen und Informationen ergänzt werden.«

### Definitionen aus der DIN 32 975

**Leuchtdichtekонтраст:** »ein Leuchtdichteunterschied benachbarter Flächen; die Kontrastwahrnehmung kann durch Farbgebung unterstützt werden.«  
**Reflexionsgrad:** »Verhältnis des reflektierenden Lichtstroms zum einfallenden Lichtstrom.« (Beuth Verlag Berlin)

### Die Bedürfnisse im Fokus

Für Malermeister Günther Münzenmaier aus Esslingen stehen die Bedürfnisse von seinen Kunden im Mittelpunkt. Dafür fragt er sich: »Schaffe ich es, Menschen über das Gefühl zu erreichen?« Für Handwerker sei ein hohes Maß an Einfühlungsvermögen und Zeit notwendig, um von Kunden zu erfahren, welche Kontraste an welchen Orten für den Einzelnen wichtig sind, beispielsweise der Kontrast an einer Schublade, in der grundlegende Dinge zur Alltagsbewältigung aufbewahrt werden. »Neben den Kontrasten ist eine optimale Beleuchtung wichtig, damit diese leicht wahrgenommen werden können«, betont Münzenmaier und fordert dafür eine enge Zusammenarbeit mit den

3 Eine kontrastreiche Lösung, die bei Anpassungen zum Einsatz kommen kann.



4 Kontraste an Bedienelementen können durch kontrastreiche Lichtschalter, Steckdosen, Türöffner usw. gestaltet werden. (Foto: Busch Jaeger Elektro)



Elektrikerkollegen. Aktuell ist er vorwiegend für private Kunden aus der Zielgruppe »50 plus« tätig, entwickelt aber auch Farb- und Kontrastkonzepte zum Beispiel für Kindertageseinrichtungen. Sein Expertenwissen gibt er als Referent in Schulungen zum Thema Barrierefreiheit an Kollegen weiter.

### Visuelle Kontraste

Aktuell verschärfte Gesetzgebungen, politische Ziele, Verkehrssicherungspflichten und Konsequenzen aus Gerichtsurteilen fordern visuelle Informationen, die von möglichst allen Menschen leicht wahrgenommen werden können. Eine grundlegende Basis für das daraus folgende, enorm komplexe Themengebiet bietet die DIN 32975, die Norm für die Gestaltung visueller Informationen im öffentlichen Raum zur barrierefreien Nutzung. Diese Norm definiert den Begriff »Kontrast« (üblicherweise Michelson-Kontrast) als relativen »Leuchtdichte-

unterschied zwischen benachbarten Feldern«. Sie fordert für wichtige visuelle Informationen, wie zum Beispiel bei Bedienelementen, an Hilfs- und Notrufeinrichtungen, Hindernissen und Absperrungen einen Kontrast von mindestens 0,7 (bei Schwarz-Weiß-Kontrasten mindestens 0,8). Bei Bedienelementen, für Orientierungs- und Leitsysteme ohne Schrift- und Bildzeichen und für Kennzeichnungen im Bodenbereich wird ein Kontrast von mindestens 0,4 verlangt. Grundsätzlich muss dabei der hellere der kontrastgebenden Flächen mindestens einen Reflexionsgrad von 0,5 aufzeigen. (DIN 32975, Kap. 4.2.2, Beuth Verlag)

### Gefahrenquellen markieren

Neben der DIN 32975 bietet die DIN 18040 unter anderem Informationen darüber, wo Kontraste ausgebildet werden sollten (zum Beispiel Hauseingänge, Türblätter, -rahmen und -drücker, Hand-

5 Tausende und Abertausende von Treppenstufen warten auf normgerechte Markierungen. (Fotos 1, 5: Ulrike Jocham)



läufe, Haltegriffe, Lichtschalter, Steckdose und vieles mehr). Vermeidbare Niveauunterschiede wie Türschwellen sind nach der DIN 18 040 selbst bei Außentüren nicht mehr zulässig. Bestehende Türschwellen müssen nach der DIN 18 040 visuell zum Boden kontrastierend ausgeführt werden. Vor allem räumliche Gefahrenquellen gilt es mit einem hohen Kontrastwert zu kennzeichnen.

#### Kontraste an Treppenstufen

Aktuell existieren Tausende und Abertausende von Treppenanlagen, die keine Kontraste aufweisen und auf eine demographiegerechte Verkehrssicherung warten. »Nach Ermittlungen des Statistischen Bundesamtes kommen jährlich mehr als 1000 Menschen bei Treppenstürzen ums Leben. Zusätzlich ist mit zirka 17 000 Schwerverletzten und rund 81 000 Leichtverletzten zu rechnen«, betont Dietmar Böhringer, der Experte für normgerecht-kontrastreiche Gestaltungen.

»Eine nicht markierte Treppe ist allerdings sicherer als eine falsch markierte Treppe!«, warnt Böhringer und erklärt: »Markierungen, die aus der Trittfäche herausragen oder die erst einige Zentimeter hinter der Stufenvorderkante verlaufen, erhöhen nicht die Sicherheit, sondern die Unfallhäufigkeit. Aufgeklebte Kunststoffstreifen können sich ablösen und werden dann zur Stolpergefahr. Wenn beispielsweise an der untersten Stufe die Markierung abgegangen ist, kann der Eindruck entste-

hen, dass die Treppe bei der vorletzten Stufe endet. Dies provoziert Sturz- und Verletzungsgefahren.«

#### Anforderungen beachten

Farbanstriche als Markierungen seien in der Praxis häufig nicht nachhaltig und verlören durch die starke Belastung an der Vorderkante schnell ihre Kontrastqualität oder seien an stark benutzten Stellen gar nicht mehr zu erkennen, betont der Experte und wünscht sich von Produktherstellern, Handwerkern und Planern die Entwicklung von sicheren, ausreichend rutschhemmenden, zuverlässigen und langlebigen Materialien. »Bevor allerdings neue Lösungen bundesweit beworben werden, müssen diese einen Langzeittest an Musterobjekten bezüglich ihrer Sicherheit und Strapazierfähigkeit bestanden haben und die verwendeten Materialien müssen in entsprechenden Prüfinstituten ausreichend getestet worden sein«, so Böhringer. Bei Neubauten im öffent-



6 Die Markierungen sind hier stark beschädigt und teilweise überhaupt nicht mehr wahrnehmbar. (Foto: Dietmar Böhringer)

#### Wichtige Normen

DIN 32 975 Gestaltung visueller Informationen im öffentlichen Raum zur barrierefreien Nutzung

DIN 18 040 Barrierefreies Bauen - Planungsgrundlagen  
Teil 1: Öffentlich zugängliche Gebäude  
Teil 2: Wohnungen  
Teil 3: Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum Entwurf

Alle Normen sind über den Beuth Verlag in Berlin erhältlich: [www.beuth.de](http://www.beuth.de)

lichen Raum empfiehlt er bei Treppen dringend die Anforderung der DIN 32 975 zu beachten: »Bei Fest- und Fahrtreppen sind alle Trittstufen über die volle Breite mit einem 4 bis 5 cm breiten Streifen zu kennzeichnen, der an der Stufenkante beginnt. Auf der Stirnseite (Setzstufe) muss die Kennzeichnung beginnend an der Stufenkante 1 bis 2 cm breit sein.« (DIN 32 975, Kap. 4.7) Auch in Wohngebäuden sollten Treppenanlagen kontrastreich markiert werden (DIN 18 040-2, Kap. 4.3.6.4, Beuth Verlag), fordert Böhringer.

#### Erfahrungen aus der Praxis

Die Nikolauspflge Stiftung für blinde und sehbehinderte Menschen aus Stuttgart bietet verschiedene Angebote, beispielsweise Schulen, Werkstätten und Wohnangebote, speziell für Menschen mit Sehbehinderungen. Um den Raumbedürfnissen dieser Zielgruppe gerecht zu werden, gestaltet die Nikolauspflge seit vielen Jahren ihre Gebäude mit verschiedensten Kontrastausführungen. Dabei konnte sie die Rückmeldungen von Menschen mit Sehbehinderung als Experten in eigener Sache einholen und wertvolles Praxiswissen gewinnen. Speziell bei den diffizilen Treppenstufenmarkierungen hat die Einrichtung gute Erfahrungen mit Markierungsfarbe, die gleich nach dem Auftragen mit Quarzsand eingestreut

wurde, gesammelt. »Diese Methode eignet sich für Innen- und Außentrep- pen. Der Quarzsand erzeugt eine aus- reichend hohe Rutschhemmung und die Farbe bleibt länger erhalten, da der Auftritt auf den Sandkörnern stattfin- det und die tiefer liegende Farbe ge- schont wird«, berichtet Winfried Rulof, der Leiter des Immobilienmanagements in der Nikolauspflge.

Der Malermeister Michael Albert aus Stuttgart arbeitet eng mit der Nikolaus- pflge zusammen. Seine bereits gesammelten Erfahrungen bezüglich der herausfordernden Treppenstufen- markierungen konnte er 2006 zum Start der Fußball-Weltmeisterschaft in der Mercedes-Benz Arena einbringen. Um die Verkehrssicherung der langen Treppen im Stadion zu gewährleisten, markierte er die Stufenvorderkanten mit Markierungsfarbe auf einen bereits vorhandenen mit Epoxidharz, Quarz- sand und Polyurethanlack beschichte- ten Untergrund. »Die Methode hat sich unter den gegebenen Rahmenbedin- gungen bewährt, die Markierungen sind auch noch nach mehr als sieben Jahren in einem guten Zustand«, so Albert.

#### Praxistests für die Nachrüstung

Für die Aufgabe der Verkehrssicherung von bestehenden Treppenanlagen mit normgerechten Markierungen empfiehlt Albert an verschiedenen Stellen Musterproben durchzuführen, denn die Rahmenbedingungen wie beispielsweise Bewitterung von oben oder Feuchtig- keitsverhältnisse von unten seien sehr verschieden und folglich auch die Halt- barkeit der unterschiedlichen Beschich- tungsmöglichkeiten.

Hersteller haben mittlerweile vieler- sprechende Produkte für stabile und nachhaltige Markierungen an Treppen- stufen entwickelt: »Sika bietet zum Bei- spiel eine Beschichtungslösung für Treppenstufen im Außenbereich aus Epoxidharz, Quarzsand und UV-bestän- digem Polyurethanlack, mit welchem Rutschhemmklassen bis R12 und die Verdrängungsraumklassen bis V8 er- reicht werden können«, erklärt Peter Moritz, Verkaufsberater bei der Sika



7 Treppe mit hohen Kontrasten.  
(Fotos 3, 7: Nikolaus- pflge Stuttgart)

Deutschland GmbH. Damit die Markie- rungsstreifen möglichst lange ihre Kon- trastqualität erhalten, rät er die kom- pletten Treppenstufen zu beschichten.

#### Demographiegerechte Kontraste durch interdisziplinäres Arbeiten

Die Faktoren »Treppenstufenkontraste« und »Ästhetik« scheinen aktuell weit auseinander zu klappen, für die Sicher- heit von Nutzern sind sie allerdings grundlegend. Prof. Bernd Löbach, ein weltweit bekannter Designkritiker, hat bereits 1976 Design als einen »Prozess der Anpassung gegenständlicher Um- welt an die physischen und psychischen Bedürfnisse der Menschen, der Gesell- schaft« definiert. Eine Brücke zwischen normgerechten Treppen, Türen- sowie Wandmarkierungen und dem Faktor »Design« zu bauen, das stellt eine an- spruchsvolle Zukunftsaufgabe dar und

fordert neue Herangehensweisen, die nur in interdisziplinären Teams gelöst werden können. Die Kompetenzen unter anderem von Malern und Stuckateuren, Menschen mit Behinderung als Exper- ten in eigener Sache, Einrichtungen und Fachkräften aus der Behinderten- und Altenhilfe, Architekten und Designern sowie Produktherstellern sind hier ge- fragt!

#### Literaturhinweise:

Böhringer, Dietmar: Barrierefreie Gestaltung von Kontrasten und Be- schriftungen, Fraunhofer IRB Verlag, Stuttgart 2012, Preis: 25 Euro. Das Fachbuch bietet dem Maler-, Lackierer- und Stuckateurhandwerk einen guten Einstieg in das Thema der barrierefreien Kontraste im visuellen Bereich.

Böhringer, Dietmar; Stemshorn, Axel: Barrierefreie Treppen, Fachartikel zum kostenlosen Download unter: <http://nullbarriere.de/treppen-barriere-frei.htm>

#### Tipp

Es gibt ein Digitalluxmeter, mit dem unter anderem die Leuchtdichten und die Reflexionsgrade von diffusen Raumbooberflächen gemessen werden können. Preis: Grundpreis 540 Euro, 9 Volt-Lithium-Blockbatterie 10 Euro, Vorsatz-Tubus zur Messung mittlerer Leuchtdichten 114 Euro plus Versand und Mehrwertsteuer. Mehr Informa- tionen unter: <http://www.mx-electronic.com/>

Autorin

#### Ulrike Jocham

Dipl.-Ing. in Architektur und Heilerziehungs- pflgerin mit aktueller Weiterbildung in Sozialraumentwick- lung und Forschung. Ihre Schwer- punkte: Universal Design, Barriere- freiheit, Inklusion, Empowerment.

