

der VOB/B, ohne in den sonstigen Vertragsbestimmungen in das Regelungsgefüge der VOB/B einzugreifen, besteht jetzt die Sicherheit (neuerdings aber schon wieder bestritten!), dass sich beide Seiten auf das Vereinbarte auch verlassen können. Anders, wenn der Auftraggeber ein Privatmann ist („Verbraucher“). Im Verhältnis zwischen diesen Vertragsparteien hat der Gesetzgeber es weiter offen gelassen, ob und wenn ja, welche der VOB/B-Klauseln gegen Allgemeine Geschäftsbedingungen verstoßen. Fast zeitgleich hat der Bundesgerichtshof ein Urteil des Kammergerichts aufgehoben, das die VOB/B allgemein, also auch für einen Verbraucher-Auftraggeber, für wirksam erachtete. Welche Klauseln der VOB/B allerdings im Einzelfall unwirksam sind, wurde nicht entschieden. Das wird das Kammergericht nun in einer weiteren Entscheidung – wann diese wiederum ergeht, ist ungewiss – klären müssen.

Dessen muss sich ein Architekt, der seinen Auftraggeber als Rechts-

dienstleister berät, bewusst sein. Wie übrigens auch im Rahmen der Bauleitung für einen privaten Auftraggeber, der die VOB/B in der Vergangenheit vereinbart hat.

Kopplungsverbot

Immerhin gibt es auch Erfreuliches zu melden: Kürzlich hat der Bundesgerichtshof seine 30-jährige ausufernde Rechtsprechung zum Kopplungsverbot für falsch erklärt, zumindest in Teilen. Wird der Architekt nämlich von seinem Bauherrn zunächst erfolgreich mit der Suche nach einem geeigneten Grundstück beauftragt, und schließt der Bauherr anschließend mit ihm einen Architektenvertrag, so ist der Architektenvertrag nicht mehr nichtig, sondern in vollem Umfang wirksam.

Berlin, den 28. November

Rechtsanwalt Jürgen Becker, Justitiar der Architektenkammer Berlin

farbebekennen

Zwei-Sinne-Prinzip und Kontraste erhöhen die Mobilität

► Jede Aktivität und Mobilität im Raum setzt voraus, dass Reize in Kombination mit verschiedenen Sinnen wahrgenommen, unterschieden und über Assoziations- und Interpretationsvorgänge verwertet werden. Insbesondere bei mittleren und hochgradigen Seh- und Höreinschränkungen sind durch mangelnde Orientierung und/oder Kommunikationsprobleme erhebliche Mobilitätsverluste zu verzeichnen.

Zur Wahrnehmung unserer Umwelt sind die beiden Sinne Sehen und Hören von entscheidender Bedeutung. Der Anteil an aufgenommener Information liegt beim Sehen bei ca. 85 Prozent und beim Hören bei ca. zehn Prozent. Dieser Verteilung entsprechend ist beim barrierefreien Bauen auf die optische Informationsvermittlung zu achten. Bei hochgradigen Seheinschränkungen sind akustische Informationen und danach taktile Informationen ein Ersatz für visuelle Informationen.

Sind Sinne trotz Hilfen (z.B. Brille oder Hörgerät) in ihrer Leistungsfähigkeit stark eingeschränkt oder fehlen sie gänzlich, versuchen die Betroffenen den eingeschränkten Sinn so gut wie möglich zu nutzen und über die anderen Sinne den Reizverlust zu kompensieren. Alternative Wahrnehmungen bei hochgradigen Einschränkungen werden nach dem Zwei-Sinne-Prinzip (auch Zwei-Kanal-Prinzip genannt) ermöglicht, wenn Informationen gleichzeitig für zwei der drei Sinne – Sehen, Hören, Tasten – zugänglich sind.

statt sehen – hören und tasten/fühlen

statt hören – sehen und tasten/fühlen

Auf konkrete Anwendungen bezogen ist zu klassifizieren, wie wichtig

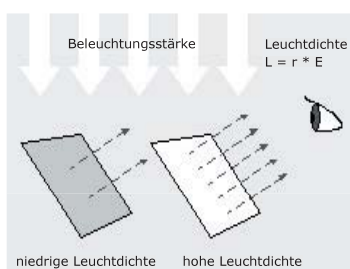
der fehlende Sinneseindruck ist. Nach C. Ruhe (siehe Quellenangaben) empfehlen sich drei Prioritätsstufen (Abb. 1). Bei Aufzugsausstattungen werden beispielsweise Etagen akustisch mittels Ansage und optisch im Display angezeigt. Die erhabene Gestaltung der optischen Zeichen (Pyramidenschrift) und eine zusätzliche Beschriftung in Braille (Punktschrift) auf den Bedientasten bieten bei Sehbehinderungen Unterstützung. Für Gehörlose können Informationen zusätzlich optisch oder über Vibrationen angezeigt werden. Beispielsweise kann im Brandfalle eine Sirene mit einer Signallampe ergänzt werden. Ein Vibrationskissen warnt bzw. weckt in Wohnungen oder Hotels.

Helligkeits- bzw. Leuchtdichtekontraste

Werden Beleuchtung, Material und Farbkonzepte gezielt auf eine kontrastreiche Planung (Helligkeit/Farbe) abgestimmt, kann die optische Informationsvermittlung deutlich verbessert werden. Nicht Speziallösungen mit maximaler Kontrastwirkung sind das Ziel, sondern verbesserter Sehkomfort für Alle. Dies kann durch die Berücksichtigung bei der architektonischen Konzeption und Detailplanung erreicht werden.

Entscheidend für visuelle Informationen ist der wahrgenommene Helligkeitseindruck (die Leuchtdichte) einer angeleuchteten oder einer selbst leuchtenden Fläche. Die Leuchtdichte L hängt nicht allein von der Beleuchtungsstärke und dem Einstrahlwinkel des Lichtes ab, sondern auch vom Reflexionsgrad des Materials bzw. der Oberfläche und wird in Candela/m² (cd/qm) bemessen. Auf eingeschränkte Sehfähigkeit optimierte Beleuchtung bietet nach BMG (siehe Quellenangaben)

Prioritätsstufe	Anwendung Zwei-Sinne-Prinzip
1 Alarmsignal, Notruf	immer, unbedingt und sehr gut
2 Information (einseitig)	generell immer und gut
3 Kommunikation (wechselseitig)	möglichst oft und befriedigend



1 Zwei-Sinne-Prinzip, Prioritätsstufen nach C. Ruhe

2 Leuchtdichte bei gleicher Beleuchtungsstärke



3 Leuchtdichtekontraste - Farbe und Grauwerte



4 Kontrastreiche Gestaltung von Türen, Johannesstift, Berlin

neben einem gleichmäßigen Beleuchtungsniveau eine mittlere Leuchtdichte zwischen 100 cd/qm – 500 cd/qm (optimal 250 cd/qm – 300 cd/qm).

Manche Materialien bzw. Farben unterscheiden sich in Bezug auf den Farbton deutlich, in Bezug auf den Leuchtdichteunterschied aber nicht. Helligkeitsdifferenzierungen sind immer einzusetzen und erlauben die Kompensation von Farbfehlsichtigkeiten, wie Rot-Grün-Blindheit, oder Sehbehinderungen, bei denen die Leistungsfähigkeit der Zapfen (Sehzellen, die Farbwahrnehmung und beste Sehschärfe ermöglichen) aus anderen Gründen eingeschränkt ist.

Die Differenz zweier Flächen mit unterschiedlichen Leuchtdichten, der Helligkeitsunterschied eines Objektes zum Hintergrund, wird als Leuchtdichtekontrast K definiert. Ist das Objekt heller als der Hintergrund, resultieren positive Werte von +00 bis +1,00, umgekehrt entstehen bei einem dunklen Objekt auf hellem Grund negative Werte von +00 bis -1,00. Da hohe Leuchtdichtekontraste permanente Neuadaptation auslösen und diese Belastung des Gehirns Aufmerksamkeit und Konzentration erfordern, sollten Kontraste nach Prioritäten eingesetzt werden (Angaben nach BMG, siehe Quellenangaben):

- Priorität 1: K = 0,83 - für Warnungen, Notfälle
- Priorität 2: K = 0,5 – 0,83 - Entscheidungsfunktionen, Beschilderungen, Hindernisse, Treppenkanten
- Priorität 3: K = 0,28 – 0,5 - Leitfunktionen - Orientierungshilfen, Türen, Handläufe

In der Praxis lässt sich die Berechnung des Leuchtdichtekontrastes selten realisieren; eine Schwarzweißkopie von Material- bzw. Farbproben oder die Umstellung einer Visualisierung auf Graustufen ermöglichen jedoch erste Erkenntnisse auf den zukünftigen Leuchtdichtekontrast. (Abb. 3)

Farbkontraste

Neben dem Leuchtdichtekontrast kann ein Farbkontrast zusätzliche Informationen für die Orientierung in einer Umgebung liefern. Werden farbliche Akzentuierungen bei einem Richtungswechsel oder an einprägsamen Orten in ein übergeordnetes Leit- und Orientierungssystem integriert, können Informations- und Beschilderungssysteme wirkungs-

voll ergänzt werden. Im Sinne der unterstützenden Wirkung (Priorität 3 – Leitfunktionen) sollten Farb- und Leuchtdichtekontrast nicht von wesentlichen Informationen ablenken.

Farbgestaltungen können vielfältige Reaktionen und Assoziationen bei Menschen auslösen und sollten nicht aus subjektiv-ästhetischen Kriterien oder auf Basis von vereinfachten Formeln, wie blau – wirkt beruhigend und rot – anregend, eingesetzt werden. Spezifische Nutzerbedürfnisse mit unterschiedlichem kulturellen Hintergrund oder Erlebniskontext, aber auch Farbkodierungen aus Beschilderungssystemen (Rot – Gefahr, Grün – Sicherheit) etc. können berücksichtigt werden. ◀

Dipl.-Ing. Ulrike Rau, Architektin
Ausschuss „Barrierefreie Stadt- und Gebäudeplanung“

Abbildungen von Dipl.-Ing. Ulrike Rau, aus: barrierefrei – bauen für die zukunft, Bauwerk-Verlag (2008)

Quellenangaben:

- Hrsg. Bundesministerium für Gesundheit (BMG): Verbesserung von visuellen Informationen im öffentlichen Raum. Erarbeitet durch: ASS e.V., Federführung: Prof. Dr. W. Echterhoff, Universität Wuppertal (1996)
- Ruhe, C.: Anforderungen und Vorgaben für „Sensorisch Barrierefreies Bauen“, DSB-Referat BPB (2005)

Weiterführende Literatur:

- DIN 32975 Gestaltung visueller Informationen im öffentlichen Raum zur barrierefreien Nutzung (Entwurf Juni 2008)
- Gregory, R.: Auge und Gehirn. Rowohlt (2001)
- Küppers, H.: Harmonielehre der Farben. Theoretische Grundlagen der Farbgestaltung. DuMont Köln (1989)
- Hrsg. Böhringer, D.: Barrierefrei für Blinde und Sehbehinderte Heft 2. Arbeitskreis Umwelt/ Arbeitsgemeinschaft Orientierung und Mobilität/ VBS (2003)