

## Hintergrundwissen für Begehungen von Einrichtungen

---

Stand Juli 2017

### Inhalt

1. Einleitung.....	2
2. Beleuchtung.....	3
3. Blendung.....	3
Vermindern von Helligkeitsunterschieden.....	3
Reflexionen vermeiden.....	4
4. Kontraste .....	4
5. Orientierungshilfen.....	5
6. Hindernisse .....	5
7. Böden, Wände, Decken .....	5
8. Zugang zu Informationen .....	6
9. Umgang mit sehbehinderten Bewohnern.....	6
10. Bewusstsein für das Thema „Sehen“.....	6
11. Weiterführende Literatur.....	7
12. Zu berücksichtigende Normen.....	8

## Einleitung

Im Alter nehmen unabhängig von Augenkrankheiten Sehschärfe, Akkomodation (die Anpassungsfähigkeit des Auges an die jeweilige Sehentfernung), Adaptation (Anpassung an Helligkeitsunterschiede) und Kontrastempfindlichkeit ab, auch die Farbwahrnehmung kann eingeschränkt sein. Lichtbedarf und Blendempfindlichkeit sind im Alter erhöht. Die visuellen Einschränkungen sehbehinderter Menschen wie verschwommenes Sehen, Ausfall des zentralen Gesichtsfeldes, eingeschränktes Gesichtsfeld u. a. können diese normalen Veränderungen im Alter verstärken. Im Sehbehinderungssimulator des ABSV sind die Auswirkungen einer Sehbehinderung annäherungsweise dargestellt. Zudem kann es bei etlichen Augenerkrankungen zu erheblichen Schwankungen des Sehvermögens kommen. Dieses veränderbare Sehvermögen kann zu Unsicherheiten beim Sehbehinderten und zu Missverständnissen mit dem sehenden Gegenüber führen.

Eine Sehbehinderung tritt häufig nicht abrupt auf, sondern kann sich allmählich einstellen und immer mehr Lebensbereiche betreffen. Dies hat auch zur Folge, dass Hörschwächen oder auch Gleichgewichtsstörungen visuell nicht mehr kompensiert werden können. In ungewohnter Umgebung ist es für den sehbehinderten Menschen schwieriger, die für ihn wichtigen Informationen aufzunehmen und zu verarbeiten, beispielsweise um sich orientieren oder sicher fortbewegen zu können.

Bei der **Begehung einer Alterseinrichtung zur Überprüfung der Barrierefreiheit** geht es immer wieder um die Themen:

- Kontraste
- Beleuchtung/Blendung
- Zusätze zur taktilen Erkennbarkeit

Ebenfalls wichtig:

- Zugang zu Informationen, unter anderem zur Orientierung im Gebäude

Und ebenfalls wichtig, aber schwer im Rahmen einer Begehung zu checken:

- Umgang mit sehbehinderten Bewohnern
- Bewusstsein für das Thema „Sehen“

Die Checkliste soll eine eigenständige Überprüfung ermöglichen. Im Zweifelsfall sollte aber immer auf ein Gutachten durch Sachverständige für Barrierefreies Bauen zurückgegriffen werden.

## Beleuchtung

Ob Privat- oder Gemeinschaftsräume: Selten sind sie für ältere Menschen angemessen beleuchtet. In einer Alterseinrichtung sollten sämtliche Bereiche hell ausgeleuchtet, aber dabei auch blendfrei sein. Die Beleuchtung muss den Tätigkeiten, die in den Räumen ausgeführt werden, angepasst sein.

Das Tageslicht, unsere natürliche Lichtquelle, hat eine Intensität, die eine künstliche Beleuchtung nie erreicht. Selbstverständlich variiert es je nach Jahres- und Tageszeit oder Witterung. Wird ein Fenster mit verstellbaren Jalousien oder Lamellen ausgestattet, lassen sich Intensität und Streuung des Tageslichtes im Raum dosieren.

Von künstlichem Licht sprechen wir bei Glühlampen, Leuchtstoffröhren, LED oder Halogenlampen. Für die Aufnahme von visuellen Informationen sollte die Beleuchtung möglichst dem Tageslicht ähnlich sein, damit Farben korrekt wahrgenommen und die durch sie dargestellten Informationen richtig erkannt werden können. In Privaträumen bietet sich hingegen eine Beleuchtung an, die je nach Neigung und Fähigkeiten des Bewohners die Einstellung unterschiedlicher Lichtstärken und Lichtfarben ermöglicht.

Die Beleuchtungsstärke muss der Sehaufgabe angepasst werden. Um sich beispielsweise auf Treppen orientieren oder am Tisch arbeiten zu können, benötigt man unterschiedlich starke Ausleuchtungen. Dabei gilt immer: Das zu Sehende soll beleuchtet sein.

## Blendung

Die Ursache von Blendung liegt in zu starkem oder schlecht verteiltem Licht. Dies führt zu Unbehagen und Ermüdung und stört das Sehen.

## Vermindern von Helligkeitsunterschieden

Abrupte Übergänge zwischen hellen und dunklen Bereichen sind zu vermeiden, da sich die Augen oftmals nicht mehr schnell genug an die Situation anpassen können. Insbesondere Eingangsbereiche sollten so gestaltet sein, dass dem Auge durch entsprechend beleuchtete Zwischenbereiche ermöglicht wird, sich langsam an die neuen Beleuchtungsverhältnisse sowohl innen wie außen anzupassen.

Aber auch Helligkeitsunterschiede zwischen dunklen Wänden und hellen Fenstern beeinträchtigen den Sehkomfort. Vorhänge oder Lamellen können hier regulierend wirken. Umgekehrt können die Helligkeitsunterschiede zwischen Fenster und Wand aber auch gezielt durch zusätzliche Wandleuchten neben den Fenstern ausgeglichen werden. Eine von einer Büroleuchte beleuchtete Arbeitsfläche kann stark blenden, wenn die übrige Raumbelichtung zu gering ist. Für einen höheren Sehkomfort ist

es wichtig, die allgemeine Raumbeleuchtung entsprechend zu verstärken. In Bewohnerzimmern muss eine individuell dimmbare Beleuchtung möglich sein.

### Reflexionen vermeiden

Glänzende, spiegelnde Oberflächen (Bodenbeläge, Fensterfronten, Bilderrahmen mit spiegelndem Glas, Lackfarben, lackierte oder glanzbeschichtete Tische) erzeugen irritierende Lichtreflexionen und sollten deshalb vermieden werden.

### Kontraste

Sehbehinderte ältere Menschen nehmen die Umgebung oft nur noch verschwommen wahr. Sie können Gegenstände nicht wirklich erkennen, sondern sehen sie als „Flächen“. Das führt zu Unsicherheit. Es ist deshalb wichtig, mit deutlichen Kontrasten zu arbeiten

- Hell-/Dunkel-Kontraste erleichtern die Orientierung, das Auffinden wichtiger Punkte und ermöglichen so eine selbständige Fortbewegung.
- Farbkontraste können unterstützend hilfreich sein, sind aber für farbfehlsichtige Personen nicht unterscheidbar. Es müssen daher vorrangig Hell-/Dunkel-Kontraste („Leuchtdichtekontraste“) bereitgestellt werden.
- Ein Trick: Konturen verstärken! Wenn um den weißen Lichtschalter ein dunkler Rahmen gemalt wird, ist er auch auf einer weißen Wand zu finden.
- Eine höhere Beleuchtungsstärke erleichtert die Kontrastwahrnehmung.

Um visuelle Kontraste im ersten Schritt überschlägig zu beurteilen, gibt es folgende Möglichkeiten:

- Betrachten Sie die Kontraste durch eine Simulationsbrille (verschwommener Seheindruck - 10 Prozent Sehrest), schwache Kontraste sind dann nur noch aus nächster Nähe zu erkennen.
- Fertigen Sie von farbigen gedruckten Informationen eine Schwarzweiß-Kopie an, sie offenbart zu geringe Hell-/Dunkel-Kontraste (beispielsweise zwischen Rot und Grün). Der Kopierer muss dafür allerdings in der Lage sein, unterschiedliche Graustufen auszudrucken. Sie können auch Bildbearbeitungsprogramme und Kameras nutzen, die es ermöglichen, farbige Bilder in Graustufen darzustellen/auszudrucken.
- Der DBSV bietet eine Kontrastbestimmungstafel an. Mit ihrer Hilfe können Sie an bestehenden Flächen die notwendigen Werte zur Kontrastwertberechnung nach Michelson-Formel ermitteln. So können Sie eine annähernde Kontrastbestimmung vornehmen.
- Korrekte, auch im Streitfall belastbare Werte erhalten Sie jedoch nur durch eine professionelle Leuchtdichtekontrastmessung.

Weitere Hinweise erhalten Sie in der DBSV-Broschüre „Kontrastreiche Gestaltung öffentlich zugänglicher Gebäude“.

## **Orientierungshilfen**

Raumgestaltung, Möblierungs- oder Beleuchtungselemente sollen helfen, die verschiedenen Lebens- und Wohnbereiche gut voneinander unterscheiden zu können.

Kontrastreiche Handläufe oder die Anordnung von Leuchten in einer Linie zeigen die Form eines Flures, seine Richtung und die Fluchtwege an. Zur Unterscheidung der verschiedenen Räume und Stockwerke können neben schriftlichen Informationen auch zusätzlich eindeutige Piktogramme und unterschiedliche Farb- und Formelemente gewählt werden.

Tastbare Markierungen ergänzen die visuelle Information: So können beispielsweise in Gebäuden mit mehreren Stockwerken die Handläufe mit unterschiedlich vielen Rillen versehen werden. Sofern Bewohner bereits erblindet sind, sind für diese ertastbare Schriften wie die erhabene Profilschrift hilfreich.

## **Hindernisse**

Bauliche Hindernisse wie Treppen und großflächige Glasflächen/-türen müssen wegen der hohen Unfallgefahr nicht nur für sehbehinderte Menschen markiert werden. Auch das Unterlaufen von freistehenden Treppen muss verhindert werden. In den „Verkehrszonen“ dürfen sich keine Hindernisse befinden. Wäschewagen, Reinigungsmaschinen etc. sollten nicht frei herumstehen, sondern sich in den dafür vorgesehenen Räumen befinden. Menschen mit einem eingeschränkten Gesichtsfeld nehmen diese Hindernisse nicht immer wahr. Auch im Außenbereich müssen die Gehwege sicher und hindernisfrei gestaltet sein. Hindernisse, die sich nicht vermeiden lassen, müssen visuell kontrastreich zu ihrer Umgebung gestaltet sein.

## **Böden, Wände, Decken**

Fußböden sollten dunkler als die Wände und rutschfest sein. Um eventuelle Stolpergefahren zu vermeiden sollten unterschiedliche Bodenbeläge (beispielsweise Linoleum und Teppich) farblich abgesetzt erkennbar sein. Visuell kontrastierende Fußleisten oder Leitlinien können die Orientierung im Raum erleichtern. Türrahmen und Türgriffe sollten sich visuell kontrastierend von Türen und Wänden unterscheiden.

Bei den Wänden sind wegen möglicher Blendungen und Reflexionen allzu helle Farben und glänzende Materialien zu vermeiden. Wegen Verletzungsgefahr sollte auf raue Wandverputze und scharfe Kanten verzichtet werden. Kanten und Ecken sollten abgerundet sein.

Für den Anstrich der Decke ist eine sehr helle oder weiße Farbe empfehlenswert. Das vereinfacht vor allem die Realisierung einer blendfreien indirekten Beleuchtung.

## Zugang zu Informationen

Wichtige Rauminformationen und Orientierungshinweise, sowie die Wochenmenükarte, das Ausflugsprogramm, Sicherheitsempfehlungen und weitere Hinweise müssen lesbar und erkennbar gestaltet werden: Die Informationsmenge in Alterseinrichtungen ist meist umfangreich. Meist sind diese Informationen aber durch schlechte Platzierung für sehbehinderte Menschen nicht auffindbar und lesbar. Neben der korrekten Anbringung in Lesehöhe ist bei der Gestaltung der Informationen selbst die Schriftart und -größe sowie der Kontrast zwischen Schrift und Hintergrund zu beachten. Weitere Informationen unter [www.leserlich.info](http://www.leserlich.info). Für erblindete Bewohner bietet sich darüber hinaus für Grundinformationen die erhabene Profilschrift an. Hierzu erhalten Sie Informationen in dem Faltblatt "Taktile Beschriftungen – Orientierung für blinde und sehbehinderte Menschen in öffentlichen Gebäuden".

## Umgang mit sehbehinderten Bewohnern

Im Allgemeinen sind zwar typische Augenerkrankungen namentlich bekannt, dennoch fällt es oft schwer, diese individuell richtig einzuschätzen und die damit verbundenen speziellen Bedürfnisse in den Alltag des Bewohners zu integrieren. Nicht zuletzt, weil andere altersbedingte Erkrankungen meist im Vordergrund stehen.

Daher ist die Sensibilisierung der Mitarbeiter für den Umgang mit sehbehinderten Menschen eine klassische Aufgabe der Selbsthilfe, die Ihnen der örtliche Blinden- und Sehbehindertenverband anbieten kann. Unterstützend können Sie die Broschüren „Nicht so, sondern so“ und „Sehbehinderung im Alter“ zur Aufklärung der Mitarbeiter einsetzen.

## Bewusstsein für das Thema „Sehen“

Das Thema „Sehen“ sollte auf die Tagesordnung der Einrichtungen gesetzt werden. Beim Runden Tisch können Sie folgende vertiefende Maßnahmen anregen:

- Beratung zu Angebot, Beschaffung und Finanzierung von Hilfsmitteln zur Erleichterung einer autonomen Lebensführung
- Vernetzung mit Augenarzt, Low Vision Optiker, Reha-Lehrer für Sehbehinderte und Blinde und Selbsthilfe
- Sensibilisierung der Mitarbeiter zum Thema „Sehbehinderung“ (siehe oben)
- Literaturhinweise (siehe folgende zwei Punkte)

## Weiterführende Literatur

Falls Sie einmal überfragt sein sollten, können Sie mit folgender Literatur Ihr Wissen vertiefen:

- Andreas Berke und Christa Rauscher, „Altern und Auge“, DOZ-Verlag
- Andreas Berke, „Alter und Sehen“, Die Deutsche Optikerzeitung, 4-2009
- Dietmar Böhringer, „Barrierefreie Gestaltung von Kontrasten und Beschriftungen“, Fraunhofer IRB Verlag 2011
- „Alters- und sehbehindertengerechte Beleuchtung im Innenraum - Beleuchtung für ältere Menschen und Personen mit verminderter Sehfähigkeit“, Schweizer Licht Gesellschaft, 2014
- Stadt Hagen, „Sicher, selbstständig und behaglich Wohnen“, Broschüre, 2006
- Knut Junge, „Sehbehindertengerechte Gestaltung“, Vortrag, 2007 (abrufbar unter [www.gfuv.de](http://www.gfuv.de) )
- BZgA, Broschüre „Sehen im Alter – Informationen und Tipps“ (bestellbar unter [order@bzga.de](mailto:order@bzga.de))
- DBSV, „Leserlich“, Webseite und Broschüre, 2017
- DBSV, Fachbroschüre „Kontrastreiche Gestaltung öffentlich zugänglicher Gebäude“, 2016
- DBSV, Broschüre „Sehbehinderte Menschen in Alterseinrichtungen – Hinweise für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter“, 2017
- PRO RETINA; Broschüre “Barrierefrei – und jeder weiß, wo es lang geht!“ (Überarbeitete Fassung 2016)

## Zu berücksichtigende Normen

Bei allen Maßnahmen am Gebäude, an der Ausstattung oder auch für Informationen, die der Barrierefreiheit dienen, müssen die folgenden Normen berücksichtigt werden. Da sie nur zum Teil durch das jeweilige Baurecht im Bundesland verbindlich eingeführt sind, ist ihre umfängliche Beachtung mit Planenden und Ausführenden verpflichtend zu vereinbaren.

- DIN 18040-1: Barrierefreies Bauen - Planungsgrundlagen - Teil 1: Öffentlich zugängliche Gebäude
  - Barrierefreiheit der öffentlich zugänglichen Bereiche (Flächenbedarfe, Treppen, Türen, Hindernisse, Sanitäranlagen, Bedienelemente etc.)
- DIN 18040-2: Barrierefreies Bauen - Planungsgrundlagen -Teil 2: Wohnungen
  - Wohnungsbezogene Barrierefreiheit (Flächenbedarfe, Sanitäranlagen, Bedienelemente, Freisitz etc.)
- DIN 18040-3: Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 3: Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum
  - Barrierefreiheit des Außengeländes (Flächenbedarfe, Neigungen, Oberflächen, Ausstattung etc.)
- DIN 32975: Gestaltung visueller Informationen im öffentlichen Raum zur barrierefreien Nutzung
  - Barrierefreie Gestaltung von Schriften, Kontrasten, Warnmarkierungen (Treppen, Glasflächen)
- DIN EN 81-70: Besondere Anwendungen für Personen- und Lastenaufzüge / Teil 70: Zugängigkeit von Aufzügen für Personen einschließlich Personen mit Behinderungen
  - Anforderungen an Aufzüge (Flächenbedarfe, Bedienelemente etc.)
- DIN 32984: Bodenindikatoren im öffentlichen Raum
  - Anforderungen an bodengebundene Leitsysteme für Blinde und Sehbehinderte (Rippen- und Noppenplatten, sonstige Leitelemente)
- DIN 32986: Taktile Schriften und Beschriftungen –Anforderungen an die Darstellung und Anbringung von Braille- und erhabener Profilschrift
  - Anforderungen an ertastbare Beschriftungen (Abmessungen, Anbringung, Inhalte der Informationen etc.)

- VDI 6008 Blatt 1: Barrierefreie Lebensräume - Allgemeine Anforderungen und Planungsgrundlagen
  - Allgemeine Empfehlungen zu Beschriftungen, Anleitungen, Leuchtdichtekontrasten, Bedienelementen und Anzeigen
- VDI 6008 Blatt 3: Barrierefreie Lebensräume – Möglichkeiten der Elektrotechnik und Gebäudeautomation
  - Anforderungen an Bedienelemente der Elektroinstallation, Türe und Tore, Sicherheitssysteme, Notrufsysteme, Informationssysteme und an Beleuchtung in Innenräumen