

GUTES LICHT IN DER SENIORENPFLEGE

LICHT – HOFFNUNGSTRÄGER IM ALTER

Ein Blick auf die Statistiken zur Altersentwicklung unserer Gesellschaft genügt, um die Herausforderungen zu erkennen, die die Zukunft besonders im Bereich der Seniorenpflege für uns bereithält. Die steigende Lebenserwartung ist eine grosse Bereicherung, welche aber auch hohe Ansprüche an die Versorgungsstrukturen von Pflegeeinrichtungen stellt. Ein professionelles Lichtkonzept, welches auf die unterschiedlichen Bedürfnisse von Betreibern, Personal, Senioren und Besuchern eingeht, ist dabei von zentraler Bedeutung. Derungs Licht AG hat sich dieser Herausforderung gestellt.

Lichtblicke für die Senioren

Licht wirkt auf Psyche, Empfinden, Wohlfühlgefühl sowie den zirkadianen Rhythmus und lässt uns Farben sehen. Da sich mit zunehmendem Alter die Sehfähigkeit deutlich verschlechtert, haben vor allem ältere Menschen mit den Auswirkungen mangelnder Lichteinflüsse zu kämpfen. Auch altersbedingte Hörprobleme werden oftmals mit den Augen kompensiert, indem versucht wird, von den Lippen abzulesen. Ein 80-jähriger Mensch benötigt daher durchschnittlich bis zu zehnmal so hohe Beleuchtungsstärken wie ein junger Mensch. Hinzu kommen andere altersbedingte Erkrankungen wie zum Beispiel die Demenz. Der gezielte Einsatz von Licht erleichtert den Betroffenen den Umgang mit den krankheitsbedingten Symptomen und sorgt für eine längerfristige Selbstständigkeit und Mobilität. Ein bedürfnisgerechtes Beleuchtungskonzept gehört daher zu den Grundvoraussetzungen einer gelungenen Raumgestaltung in Pflegeeinrichtungen und Seniorenresidenzen. Es sorgt für eine bestmögliche Erhaltung der Lebensqualität und Würde von Menschen im hohen Alter.

Lichtblicke für das Personal

Die Pflege kranker und älterer Menschen ist eine besonders anspruchsvolle Tätigkeit. Sie bringt Pflegekräfte oft an die Grenzen ihrer körperlichen und psychischen Belastbarkeit. Mit einer professionellen, auf die spezifischen Bedürfnisse abgestimmten Beleuchtungslösung, gewährleisten wir optimale Rahmenbedingungen. Pflegeprozesse werden erleichtert und die Effizienz, Qualität, Produktivität, Motivation und das Wohlfühlgefühl am Arbeitsplatz gesteigert.

Lichtblicke für Besucher

Licht beeinflusst die Wirkung von Räumen in Bezug auf Dimensionen, Farben, Materialien sowie Raum-Atmosphäre. Für den Angehörigen und Besucher hinterlässt das Licht und dessen Wirkung einen bleibenden Eindruck. Dieser sollte von Wohlfühlgefühl und Geborgenheit getragen sein und das Image des Heimes visuell untermauern. Das Licht wirkt somit als Werbeträger gegen aus-

Lichtblicke für Betreiber von Einrichtungen für die Seniorenpflege

Hochwertige Materialien, Energie sparende und langlebige Leuchtmittel, hohe Verarbeitungsqualität, individuelle Lichtlösungen und die hohe Servicequalität senken die Unterhaltskosten und erhöhen die Wirtschaftlichkeit unserer Produkte wesentlich.

Derungs Lichtlösungen - Ein Lichtblick für jedermann

Unauffällig und trotzdem Prägnanz beweisend - das verlangen wir von unseren Lichtlösungen. Bewohner, Betreuungspersonal, Besucher und Betreiber müssen sich in gleichem Masse wohl fühlen. Unsere Lichtlösungen vermitteln Wohnlichkeit, modernes Design, Sicherheit und Geborgenheit. Sie sind wandelbar und kommunikationsfördernd. Ein unscheinbar scheinender Helfer.

Das Zusammenspiel verschiedener Lichtszenen wie Wohlfühllicht, Pflegelicht, Lese-/Arbeitslicht, Allgemeinlicht, Untersuchungslicht und Nacht-/Orientierungslicht ermöglicht uns, allen Zielgruppen eine bedürfnisgerechte Lichtlösung zu bieten. Realisiert werden die unterschiedlichen Lichtszenen mittels Indirekt- und Direktlicht an Decken, Wänden und Böden sowie mittels variabel einsetzbaren Leseleuchten.

INHALTSVERZEICHNIS

LICHTBLICKE AUF DEN PUNKT GEBRACHT

SEITE

- 4 WIR FÜHREN SIE DURCH DEN PROSPEKT
 - 4 Icons zur besseren Orientierung innerhalb unseres Prospektes
- 5 ALTERSBEDINGTE DEFIZITE
 - 5 Sehbeeinträchtigungen
 - 6 Demenz
- 7 FOLGEN ALTERSBEDINGTER DEFIZITE
 - 7 Problematik: Stürze / Unsicherheiten / Angstzustände
 - 8 Problematik: Passivität / Desorientierung
 - 9 Problematik: Disharmonie des zirkadianen Rhythmus
- 10 LEBENSQUALITÄT TROTZ ALTERSBEDINGTER DEFIZITE
 - Licht bringt die Lösung – wesentliche Faktoren einer guten Beleuchtung
 - 10 Beleuchtungsstärke, Zylindrische Beleuchtungsstärke
 - 11 Lichtrichtungen
 - 12 Lichtfarbe, Farbwiedergabe
 - 13 Blendbegrenzung, Lichtatmosphäre/Ambiente, Lichtverteilung
 - Spiegelungen/Reflexe, Schattigkeit
- 14 ERARBEITUNG EINES LICHTKONZEPTS
 - 14 Wichtige Planungsgrundlagen
- 15 LICHT-AMBITIONEN
 - 15 Licht in Gemeinschaftsräumen, Fluren, Treppenhäusern
- 16 DERUNGS PRODUKTE – FLURBELEUCHTUNG, TREPPENBELEUCHTUNG
 - 16 Deckenleuchten
 - 18 Wandleuchten
- 20 DERUNGS PRODUKTE – BELEUCHTUNG IN AUFENTHALTSRÄUMEN
 - 20 Deckenleuchten
- 22 LICHT-AMBITIONEN
 - 22 Licht in Pflegezimmern
- 24 DERUNGS PRODUKTE – BELEUCHTUNG IN PFLEGEZIMMERN
 - 24 Wandleuchten
 - 26 Leseleuchten
- 28 LICHT-AMBITIONEN
 - 28 Licht in Badezimmern
- 30 DERUNGS PRODUKTE – BELEUCHTUNG IN BADEZIMMERN
 - 30 Wandleuchten
- 32 DERUNGS BIETET MAXIMALEN ZUSATZNUTZEN
 - 32 Sicherheit, Qualität, Ergonomie, Ökonomie
- 34 HERZLICHEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT
 - 34 Gerne begleiten wir Sie als zuverlässiger Partner
- 35 QUELLENVERZEICHNIS
 - 35 Texte, Bildmaterial

WIR FÜHREN SIE DURCH DEN PROSPEKT

ICONS ZUR BESSEREN ORIENTIERUNG INNERHALB UNSERES PROSPEKTES

Lichtlösungen in der Seniorenpflege – ein äusserst umfassendes, vielseitiges und komplexes Fachgebiet. In der Lichtkonzeption wirken verschiedenste Beleuchtungsfaktoren zusammen. Es gilt unterschiedlichste Bedürfnisse mittels einer Gesamtlösung abzudecken. Icons helfen Ihnen, sich im Prospekt zurechtzufinden.

Aufbau Prospekt

Es ist uns wichtig, dass Sie den Ursprung relevanter Einflussfaktoren auf eine professionelle Beleuchtung verstehen. Dazu wollen wir Ihnen in einem ersten Schritt zum Thema Beleuchtung in der Seniorenpflege und deren Folgen näherbringen. In einem zweiten Schritt zeigen wir Ihnen generelle Lösungswege auf – Faktoren einer guten Beleuchtung, Planungsgrundlagen, Lichtambitionen, das Derungs-Produkte-Sortiment und Zusatznutzen.

Icons zur besseren Orientierung

Folgende Icons helfen Ihnen, sich im Prospekt zurechtzufinden. Verfügen Sie z.B. bereits über ein fundiertes Fachwissen zum Thema Beleuchtung in der Seniorenpflege und sind ausschliesslich an den Produkten der Firma Derungs Licht AG interessiert, können Sie gewisse Seiten gezielt überspringen. Anhand der Icons finden Sie sofort, wonach Sie suchen.

Problemstellung



Fachwissen



Produktlösungen



ALTERSBEDINGTE DEFIZITE

SEHBEEINTRÄCHTIGUNGEN

Ältere Menschen und Demenzerkrankte sind meistens durch altersbedingte Seh- und Wahrnehmungsschwierigkeiten belastet. Unter Betrachtung dieser Krankheitsbilder und aus Gesprächen mit Betroffenen wird sehr schnell erkennbar, dass eine gute Beleuchtung die Voraussetzung zu einem möglichst selbstständigen und barrierefreien Leben ist. Defizite der Seh- und Wahrnehmungsfähigkeit müssen bestmöglich durch ein professionelles Lichtkonzept kompensiert werden.

Makula-Degeneration

Beeinträchtigung der Sehschärfe, der Lesefähigkeit, des Kontrastempfindens, des Farbsehens

Grauer Star (Katarakt)

Das gesehene Bild verliert an Schärfe, verschwommenes bzw. verschleiertes Bild

Diabetische Retinopathie

Verschwommenes und verzerrtes Sehen, blinde Flecken, totaler Sehverlust

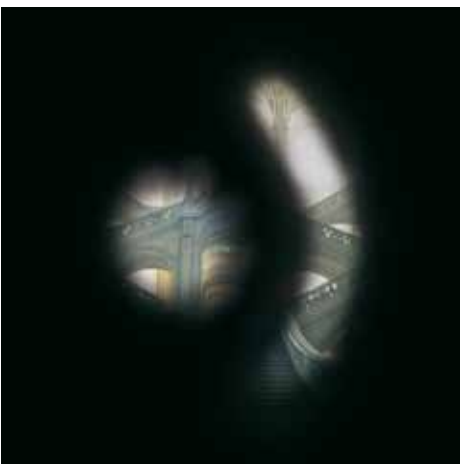


Grüner Star (Glaukom)

Erhöhter Augeninnendruck, Pupillenexkavation mit Substanzverlust des Sehnervenkopfes, Gesichtsfeldausfall

Retinitis Pigmentosa

Schwierigkeiten bei der Hell-Dunkel-Anpassung und umgekehrt, Nachtblindheit, Blendempfindlichkeit, Gesichtsfeldeinengungen (Tunnelblick)





ALTERSBEDINGTE DEFIZITE

DEMENZ

Jeder Zweite – so sagen Untersuchungen – wird irgendwann zum „Pflegefall“; Tendenz steigend. Demenzerkrankungen sind dabei eine grosse Herausforderung für Patienten, Pflegepersonal und Angehörige. Die Milieugestaltung ist die Anpassung der baulichen, organisatorischen, strukturellen und sozialen Umwelt an die veränderte Wahrnehmung, Empfindung und Kompetenz von dementen Patienten. Die professionelle Lichtkonzeption leistet einen wesentlichen Beitrag an die milieutherapeutische Gestaltung in Heimen. Die Lebensqualität sowie das körperliche und seelische Wohl demenziell Erkrankter bleiben in einem hohen Masse erhalten. Pflegeaufwände werden deutlich reduziert.

Demenz einfach erklärt

Stellen Sie sich vor, Ihre Erinnerungen sind in einem Buch chronologisch festgehalten. Sie können sich nur an das erinnern, was auf den Seiten aufgezeichnet ist. Plötzlich kommt die „Demenz“ und beginnt, von hinten die Seiten Ihres Buches auszureissen.

Demenz bedeutet zunehmende Zerstörung der intellektuellen Leistungsfähigkeit und der Persönlichkeit. Eine selbstständige Alltagsbewältigung ohne fremde Hilfe wird deutlich beeinträchtigt oder sogar unmöglich. Symptome wie Gedächtnis-, Wortfindungs-, Erkennungs-, Wahrnehmungsstörungen, zeitliche und räumliche Orientierungsstörungen sowie Verhaltensveränderungen erschweren den Betroffenen das Leben. Sie empfinden ihre Umgebung zunehmend diffuser. Es wird schwieriger, Umweltreize adäquat zu verar-

beiten und entsprechend zu reagieren. Als Folge davon können Sekundärsymptome wie Angst, Unruhe, Weglaufverhalten, Depressivität, Passivität, aggressives Verhalten und Wahnvorstellungen auftreten.

Demenzerkrankte fordern intensive Betreuung und Pflege - häufig fast rund um die Uhr. Die bestmögliche Mobilisierung dieser Bewohnergruppe ist daher nicht nur vom sozialen Verständnis her gefordert, sondern ist der entscheidende Punkt in der Reduktion der Pflegeaufwände.

Eine individuell abgestimmte Lichtlösung motiviert die Senioren selbstständig zu bleiben und erleichtert den Alltag für das Pflegepersonal.





FOLGEN ALTERSBEDINGTER DEFIZITE

PROBLEMATIK: STÜRZE / UNSICHERHEITEN / ANGSTZUSTÄNDE


Stürze, Unsicherheiten und Angstzustände lassen sich durch eine gute Beleuchtung signifikant verringern. Die Folgen sind höhere Selbstständigkeit, Sicherheit, Wohlfühl, Geborgenheit und Zufriedenheit.

Stürze


Stürze sind in höheren Altersgruppen weit verbreitet. Damit verbunden sind oftmals Knochenbrüche, speziell Oberschenkelhalsbrüche, welche eine belastende Operation und eine lang andauernde Rehabilitation mit sich führen. Komplikationen während der Behandlung können sogar Immobilität und den endgültigen Verlust der Selbstbestimmung über die persönlichen Tagesaktivitäten bedeuten.

Verbreitete Sturzursachen infolge schlechter Lichtverhältnisse:


- Infolge Blendung werden Hindernisse nicht rechtzeitig wahrgenommen
- Scharfe Hell-Dunkel-Übergänge überfordern das ältere Auge
- Schlagschatten / Glanzstellen verursachen Fehltritte, da diese als Hindernisse interpretiert werden
- Schatten von Türklinken werden für die Türklinken selbst gehalten




1a) Negativ



1b) Positiv



2a) Negativ




2b) Positiv

1a) Unvorteilhafte Beleuchtungsstärke + Lichtverhältnisse
2a) Spiegelungen an Böden durch alleiniges Direktlicht


Unsicherheiten, Angstzustände

Überholende Schatten und andere Trugbilder werden von den Bewohnern oft als Bedrohung wahrgenommen. Sie lösen Unruhe und Angstzustände aus, welche sich in Form von Aggressivität äussern können. Auch lichtbedingte Schatten im Gesicht des Gegenübers wirken besonders bei verminderter Sehfähigkeit beängstigend.


den Spiegelungen an Böden als Wasser gedeutet. Düstere Decken infolge fehlender Indirektbeleuchtung wirken beengend und schwer.




1a) Negativ



1b) Positiv



2a) Negativ



2b) Positiv

1a) Dunkle Schatten in diversen Gesichtspartien (Bilder: Nachdruck bzw. Veröffentlichung mit Genehmigung der Verwaltungs-Berufsgenossenschaft, Deelbögenkamp 4, 22297 Hamburg)

2a,b) Überholende Schatten, Türklinke mit Schatten

Spiegelungen sind oft Ursache von Irritation und Unsicherheit. Demente sehen darin Hindernisse und imaginäre Bilder, z.B. wer-



FOLGEN ALTERSBEDINGTER DEFIZITE

PROBLEMATIK: PASSIVITÄT / DESORIENTIERUNG

Individualität, die eigene Gestaltung des Alltages sowie die aktive Teilnahme am Sozialleben sind Bedürfnisse, welche auch mit Eintritt in eine Einrichtung der privaten oder öffentlichen Seniorenbetreuung weiter bestehen. Ein passendes Lichtkonzept hilft Senioren, ihr Alltagsleben möglichst selbstständig und aktiv ihren Bedürfnissen entsprechend zu gestalten.

Passivität

Auch pflegebedürftige Menschen verspüren ein starkes Bedürfnis, sich aktiv und selbstständig bewegen zu können. Umherlaufen ermöglicht ihnen, sich und die Umwelt wahrzunehmen sowie in Kontakt mit ihren Mitmenschen zu bleiben. Schlechte Lichtverhältnisse lösen jedoch Ängste aus und entmutigen sie, sich selbstständig durch den Tag zu bewegen. Passivität, Unzufriedenheit, Depressionen bis hin zu Aggressionen sind die Folgen.

Eine gute Beleuchtung verhilft den Bewohnern zu leichter Orientierung, Sicherheit und Selbstständigkeit. Sie fühlen sich zu aktiver Bewegung animiert und treffen sich vermehrt auf Fluren und in Aufenthaltsräumen. Das soziale Zusammensein sowie die Stimmung im Heim wird deutlich verbessert.

Desorientierung

In unvorteilhaft ausgeleuchteten Räumen können Konturen und Kontraste schlecht wahrgenommen und Distanzen schwer eingeschätzt werden. Die Tiefenwahrnehmung ist stark eingeschränkt. Flure, Treppen und Aufenthaltsräume werden zu Gefahrenzonen, in denen sich die Bewohner in Angst und Orientierungslosigkeit verlieren. Die Möglichkeit, sich selbstständig fortzubewegen, nimmt drastisch ab - fast jeder Schritt erfordert die Hilfe und Unterstützung durch das Pflegepersonal.

Der gezielte Einsatz von Licht trägt wesentlich dazu bei, die Raumwahrnehmung zu optimieren.

Düster



Hell, freundlich
Dlite® amadea



Hell, freundlich
Dlite® amadea





FOLGEN ALTERSBEDINGTER DEFIZITE

PROBLEMATIK: DISHARMONIE DES ZIRKADIANEN RHYTHMUS

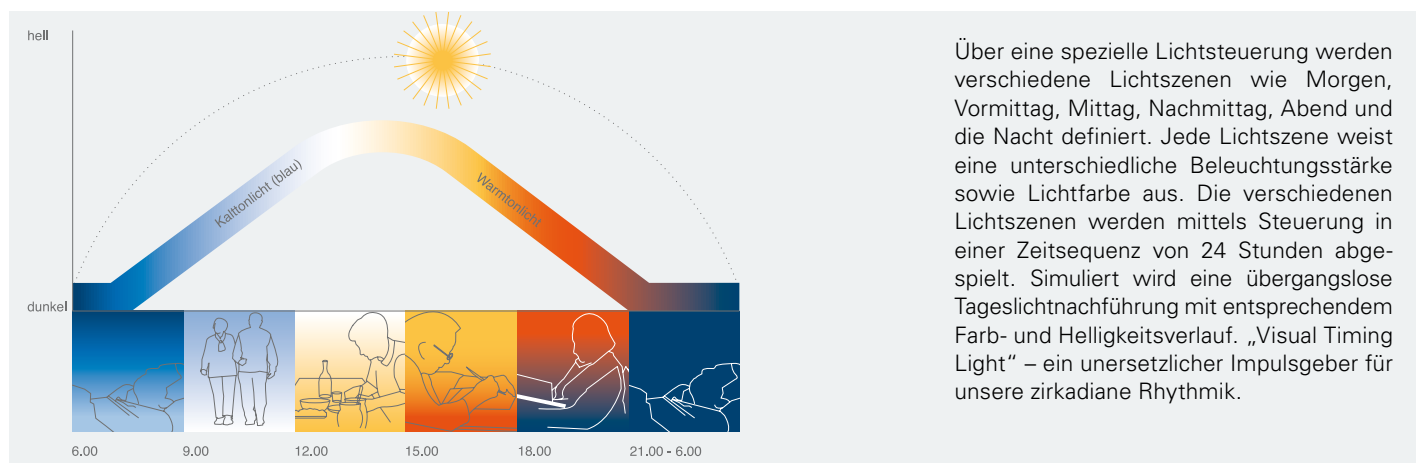
Die zirkadiane Rhythmik hilft dem Menschen, sich auf täglich wiederkehrende Phänomene einzustellen. Sie bestimmt tagesperiodische Vorgänge wie Stoffwechsel- und Hormonfunktionen oder den Wach-Schlaf-Zyklus des menschlichen Organismus mit erstaunlicher zeitlicher Präzision. Licht wirkt dabei als massgebender Einflussfaktor und Zeitgeber. Ist es uns nicht möglich, die natürliche Quelle des Tageslichtes zu nutzen, um unsere innere Uhr zu regulieren, sind Beleuchtungslösungen gefragt, welche die natürlichen Lichtimpulse ersetzen können.

Disharmonie des zirkadianen Rhythmus

Erfahrungen zeigen, dass sich insbesondere Demenzerkrankte schwer tun mit der Tageszeit-Orientierung. Trägheit, Verwirrtheit und Verstimmungen sind die Folge.

Das innovative Lichtmanagementsystem „Visual Timing Light“ von Derungs Licht AG ermöglicht die Simulation des 24-Stunden-Lichtverlaufes von Sonnenauf- bis Sonnenuntergang und der Nacht mittels Kunstlicht.

- Strukturierung des Tagesablaufes durch 24-Stunden-Lichtverlauf
- Positive Beeinflussung des Tag-Nacht-Zyklus
- Steuerung des Hormonhaushaltes
- Geregelt Schlaf-/Essgewohnheiten
- Positive Beeinflussung von Stimmung und Wohlbefinden, Sinnesaktivierung
- Ausgleich von Stimmungsschwankungen und Depressionen
- Verbesserung der Leistungsfähigkeit und Wachsamkeit
- Deutliche Verbesserung der Artikulation von dementen Bewohnern

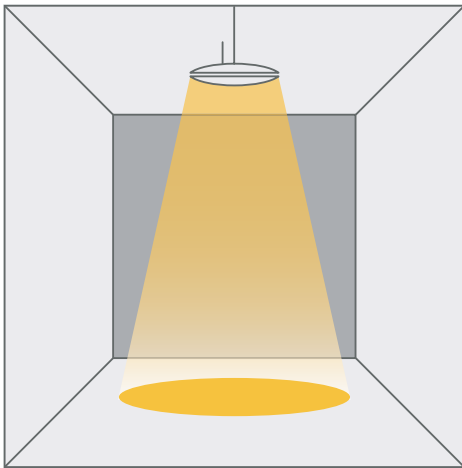




LEBENSQUALITÄT TROTZ ALTERSBEDINGTER DEFIZITE

LICHT BRINGT DIE LÖSUNG – WESENTLICHE FAKTOREN EINER GUTEN BELEUCHTUNG

Nachfolgend zeigen wir wesentliche Faktoren einer guten Beleuchtung auf. Derungs Licht AG kombiniert diese spezifisch abgestimmt auf die Bedürfnisse in Pflegeeinrichtungen. Folgen altersbedingter Defizite können dadurch wesentlich reduziert werden.

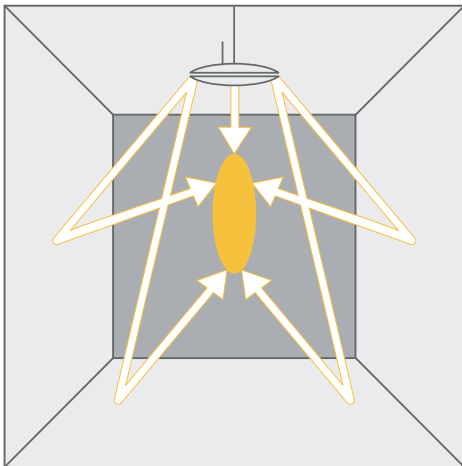


Beleuchtungsstärke

Die Beleuchtungsstärke, d.h. die auf eine Fläche eingestrahlte Lichtleistung mit der Einheit Lux, ist die wichtigste Mengengröße in der Beleuchtungstechnik. Infolge der nachlassenden Sehfähigkeit benötigen ältere Menschen höhere Beleuchtungsniveaus zur Bewältigung gleicher Sehaufgaben als jüngere Menschen. Auch tagsüber müssen Übergangsbereiche zwischen Hell und Dunkel, z.B. Hauseingänge, innen besonders hell beleuchtet werden, um die Anpassung des Auges beim Eintritt von der

helleren Aussenwelt in den dunkleren Innenraum zu erleichtern. Ausreichende Beleuchtungsstärken vermindern Unsicherheiten, Unfälle, Angstzustände, Passivität etc.

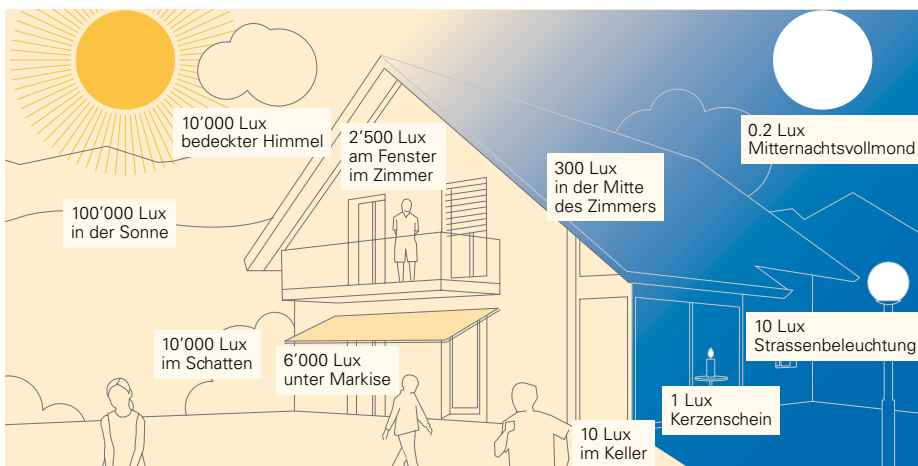
Weitere detaillierte Angaben zu den empfohlenen Beleuchtungsstärken in verschiedenen Räumen, siehe S. 14.



Zylindrische Beleuchtungsstärke

Die zylindrische Beleuchtungsstärke ist Bewertungsgröße für das Beleuchtungsniveau vertikaler und nahezu vertikaler Flächen von räumlichen Gegenständen. Sie wird auch als Massstab für den Helligkeitseindruck im Raum, insbesondere als Bewertungsgröße für die Helligkeit von Gesichtern, benutzt. Eine optimale zylindrische Beleuchtungsstärke unterstützt eine gute Erkennung der Gesichter, Türklinken, Lichtschalter, Farben etc.

Dank dem Einsatz von hochwertigen Komponenten in Verbindung mit innovativen Technologien bei der Leuchtenentwicklung gelingt es der Derungs Licht AG, mit ihren Leuchten maximale Beleuchtungsstärken sicherzustellen.



Unterschiedliche Beleuchtungsstärken aus dem Alltagsleben



LEBENSQUALITÄT TROTZ ALTERSBEDINGTER DEFIZITE

LICHT BRINGT DIE LÖSUNG – WESENTLICHE FAKTOREN EINER GUTEN BELEUCHTUNG



Direktbeleuchtung



Indirektbeleuchtung



Direkt-/
Indirektbeleuchtung



Zwei-Komponenten-
Beleuchtung

Lichtrichtungen unvorteilhaft

Direktbeleuchtung

- + sehr gute bis mittlere Energieeffizienz
- schlechte Blendbegrenzung für liegende Personen
- Reflexblendung auf Arbeitsmitteln
- ungünstige Schattenbildung auf Gesichtern und auf Gegenständen
- zu geringe Aufhellung der Gesichter für die visuelle Kommunikation
- Spiegelungen am Boden
- dunkle Raumerscheinung

Indirektbeleuchtung

- + sehr gute Blendbegrenzung
- + minimale Spiegelungen
- + helle Raumerscheinung
- + kaum Schattenbildung
- mittlere bis schlechte Energieeffizienz
- für liegende Personen zu helle Decken
- diffuse Lichtatmosphäre (kaum Kontraste)

Lichtrichtungen vorteilhaft

Direkt-/Indirektbeleuchtung

- + gute Energieeffizienz
- + geringe Schattenbildung
- + geringe Spiegelungen
- + gute Blendbegrenzung
- + helle Raumerscheinung
- + homogene, weiche Übergänge durch Mehrfachreflektion

Zwei-Komponenten-Beleuchtung

- + wie Direkt-/Indirektbeleuchtung
- + partielle Verstärkung der Beleuchtung durch Pflege-/Leseleuchten

Derungs Licht AG hat die klaren Vorteile der Direkt-/Indirektbeleuchtung sowie der Zwei-Komponenten-Beleuchtung erkannt. Das Beleuchtungsangebot konzentriert sich daher auf Lichtlösungen in diesen Bereichen. Das Augenmerk liegt dabei auf einem hohen Anteil an Indirektlicht sowie einer guten Streuung des Direktlichtanteils.



LEBENSQUALITÄT TROTZ ALTERSBEDINGTER DEFIZITE

LICHT BRINGT DIE LÖSUNG – WESENTLICHE FAKTOREN EINER GUTEN BELEUCHTUNG

Lichtfarbe

Die Lichtfarbe beschreibt den subjektiven Farbeindruck des Lichtes und wird mit der sogenannten Farbtemperatur gekennzeichnet. Warmweisse Lichtfarben mit mehr Rot-/Gelbanteilen, wie bei Kerzen- oder Glühlampenlicht (unter 3300 Kelvin), werden in unseren Breitengraden, besonders im Wohnbereich, als angenehm und behaglich empfunden. Wenn höhere Aufmerksamkeit gefordert wird (Stufen, Treppen, Ein-/Ausgänge etc.) oder bei anspruchsvollen Tätigkeiten (Arbeitsplätze) wird neutralweisses

Licht mit mehr Blauanteilen (3300-5300 Kelvin) oder Tageslichtweiss mit starkem Blauanteil (über 5300 Kelvin) bevorzugt. Leuchtstofflampen gibt es in allen Lichtfarben, von Warmweiss bis Tageslichtweiss.

Farbwiedergabe

Da der farbliche Eindruck immer von der spektralen Zusammensetzung des Lichts abhängig ist, spielen die spektralen Eigenschaften der Lichtquelle eine wichtige Rolle.

Zur Beschreibung der Farbwiedergabeeigenschaften von Lichtquellen wird von einer Masszahl, dem allgemeinen Farbwiedergabe-Index Ra, gesprochen. Dieser Index kennzeichnet, wie gut die Farben unter der jeweiligen Lichtquelle, im Vergleich zur

Bezugslichtquelle (Glühlampen- oder Tageslicht) wiedergegeben werden. Der höchste Wert von Ra ist mit der Zahl 100 gekennzeichnet - Ra 100 heisst, dass alle Farben eines Objektes unter dieser Lichtquelle am natürlichsten, also ohne Farbveränderungen wahrgenommen werden können. Je mehr der Farbwiedergabeindex Ra von 100 abweicht, umso schlechter werden Farben auf Objekten unter der zu charakterisierenden Lichtquelle wiedergegeben.

Für die Innenraumbelichtung sollten daher Leuchtstofflampen mit sehr guter Farbwiedergabe der Stufe 1B mit einem Ra von 80 bis 90 eingesetzt werden. Lampen mit höchster Farbwiedergabe der Stufe 1A mit einem Ra grösser 90 werden bei farbkritischen Anforderungen (Hautuntersuchungen, medizinischen Behandlungen, Operationen) gefordert, liefern aber meist weniger Licht und sind teurer.

Lichtfarben gestalten Räume

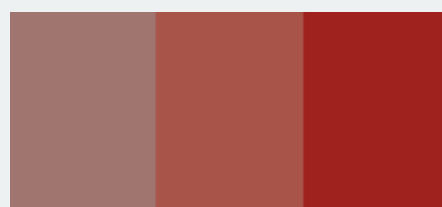


Hervorgehobene Farbtöne durch kaltweisses Licht

Hervorgehobene Farbtöne durch warmweisses Licht

Farbwiedergabeeigenschaften

Schlechte Farbwiedergabeeigenschaften machen es unserem Auge unmöglich, sämtliche vorhandenen Farben zu erkennen.



Negativ

Gute Farbwiedergabeeigenschaften ermöglichen unserem Auge, alle tatsächlich vorhandenen Farben zu sehen.



Positiv



LEBENSQUALITÄT TROTZ ALTERSBEDINGTER DEFIZITE

LICHT BRINGT DIE LÖSUNG – WESENTLICHE FAKTOREN EINER GUTEN BELEUCHTUNG

Blendbegrenzung

Ältere Menschen sind wesentlich blendungsempfindlicher als jüngere, weil das Licht in den stärker getrübten Augenmedien, z.B. durch Ablagerungen im Augenkörper, gestreut wird und sich als Lichtschleier über die Netzhaut ausbreitet. Durch diesen Lichtschleier werden Einzelheiten verdeckt und können nicht mehr wahrgenommen werden. Blendung setzt also die visuelle Leistungsfähigkeit des Auges weiter herab und muss daher in der Störwirkung begrenzt werden.

Um eine Blendung zu vermeiden, umgeht Derungs Licht AG den Einsatz von blendenden konzentrierten Lichtquellen, z.B. Klarglasglühlampen oder Halogenglühlampen ohne Streulichtscheibe. Sämtliche Leuchtmittel sind gut abgeschirmt und eine Blendung wird durch die Vermeidung eines direkten Sichtkontaktes vermieden.

Lichtatmosphäre / Ambiente

Licht beeinflusst Gefühle und Stimmung und vermittelt Wohnlichkeit, Geborgenheit und Sicherheit. Senioren sollen sich im Heim zuhause fühlen. Arbeitskräfte wünschen sich ein motivierendes Arbeiten in heller Umgebung.

Durch die Berücksichtigung diverser, relevanter Beleuchtungsfaktoren ist es Derungs Licht AG möglich, Räume zum Leben zu erwecken. Mittels Licht wird ein Wohlfühlambiente erzeugt. Farben und Materialien kommen auf vorteilhafte Weise zur Geltung.

Lichtverteilung

Mittels Licht aufgehellte Wände verbreitern enge Flure optisch. Indirektes Licht an der Decke lässt Räume einladender und freier erscheinen.

Durch den Einsatz speziell konzipierter lichtlenkender Elemente kann Derungs Licht AG die Lichtabstrahlung genau bestimmen. Das Licht wird optimal in den Raum gelenkt. Erreicht wird eine gleichmässige Raumausleuchtung. Ein angenehmes, blendfreies, reflexionsfreies und schattenarmes Licht ist gewährleistet.

Spiegelungen / Reflexe

Durch Spiegelungen heller Lichtquellen an glänzenden Flächen werden die Augen zusätzlich und unnötig belastet, im Extremfall bis hin zur Reflexblendung. Glänzende Flächen sind in Heimen jedoch überall anzutreffen: Lackierte Tischflächen, Metallabdeckungen, Spiegel, Glastüren von Schränken, verglaste Bilder, glänzender, dunkler Bodenbelag etc. Wenn sich eine helle Lichtquelle gerade in Spiegelrichtung zur Blickrichtung befindet, kommt es zu störenden Reflexionen.

Um Spiegelungen und Reflexe zu minimieren, vermeidet Derungs Licht AG den Einsatz von hellen und konzentrierten Lichtquellen ohne Blendschutz oder gezielte Lichtverteilung. Sie konzentriert sich auf den gezielten Einsatz von professionellem Direkt-/Indirektlicht. Die Derungs-Leuchten lenken das Licht durch professionell entwickelte Prismenprofile gezielt in den Raum. Dadurch entsteht keine Punktbeleuchtung von spiegelnden Oberflächen und die Bildung von Schatten und Reflexen wird gekannt vermieden.

Schattigkeit

Ein Spiel von Licht und Schatten ist unerlässlich für die sichere Orientierung in einem Raum und für die Erkennung von Gegenständen. Eine Beleuchtung mit hoher Schattigkeit, das heisst mit harten und tiefen Schatten, entsteht durch konzentrierte Lichtquellen und durch enge Bündelung des Lichtes. Sie erzeugt starke Kontraste und kann dazu führen, dass Gegenstände und Hindernisse durch die dunklen Schatten verdeckt werden. Eine Beleuchtung mit geringer Schattigkeit wird durch grossflächige, diffus abstrahlende Lichtquellen, z.B. durch leuchtende Decken bei indirekter Deckenanstrahlung, hervorgerufen. Es fehlen die für eine Orientierung notwendigen Schatten. Formen werden nicht mehr erkannt und Hindernisse unter Umständen nicht mehr wahrgenommen. Anzustreben ist also eine Beleuchtung mit mittlerer Schattigkeit.

Die Nutzung der Vorteile einer hochqualitativen Indirekt-/Direktbeleuchtung oder einer Zwei-Komponenten Beleuchtung ermöglicht Derungs Licht AG, Lichtlösungen mit optimaler Schattigkeit individuell auf die Kundenbedürfnisse abgestimmt, zu konzipieren.



ERARBEITUNG EINES LICHTKONZEPTS

WICHTIGE PLANUNGSGRUNDLAGEN

Eine funktionale Grundbeleuchtung, bei welcher die Einzelleuchte nicht den Raum definiert, steht bei uns im Mittelpunkt jedes Raumgestaltungskonzeptes. Die Leuchte selbst soll den Raum nicht dominieren, sondern diesen lediglich ins richtige Licht rücken, damit dieser vom Kunden selbst gestaltet werden kann.

Bei der Erarbeitung eines neuen Lichtkonzeptes sind viele Faktoren zu berücksichtigen und aufeinander abzustimmen – Finanzen, architektonische Rahmenbedingungen, Bedürfnisse diverser Zielgruppen, Tageslichteinfall etc. Die gekonnte Lichtplanung verlangt daher fundiertes Fachwissen und langjährige Erfahrung. Wir stehen Ihnen gerne als kompetenter Partner zur Seite.

Empfohlene Beleuchtungswerte

VDI-Richtlinie 6008, Barrierefreie und behindertengerechte Lebensräume

IESNA Recommended Practice for Lighting and the Visual Environment for Senior Living

Bereich	Lichtszene	Beleuchtungsstärke E[lx]	Lichtfarbe	Beleuchtungsart
Flure	Tagbeleuchtung Bodennähe (10 cm ab Boden) Augenhöhe (140-160 cm ab Boden)	200-300 Lux 300-500 Lux (zylindrisch)	warmweiss/neutralweiss warmweiss/neutralweiss	direkt/indirekt direkt/indirekt
	Nachtbeleuchtung Bodennähe	50-100 Lux	warmweiss/neutralweiss	direkt/indirekt
Aufenthaltsräume	Tagbeleuchtung Bodennähe	200-500 Lux	warmweiss/neutralweiss	direkt/indirekt
Bewohnerzimmer	Pflegelicht Liegeebene (85 cm ab Boden)	300-500 Lux	warmweiss/neutralweiss	direkt/indirekt, je nach Pflegefall Zwei-Komponenten Beleuchtung
	Leselicht, Arbeitslicht Liege-/Leseebene (ggf. separate Zusatzbeleuchtung)	300-1000 Lux	warmweiss/neutralweiss	direkt/Zwei-Komponenten Beleuchtung
	Wohnlicht Bodennähe	100-500 Lux	warmweiss	direkt/indirekt
	Nacht-Aufstehlicht Bodennähe Nacht-Übersichtslicht fürs Pflege- personal in Bodennähe	50-100 Lux ca. 5 Lux	warmweiss warmweiss	indirekt indirekt
Baderäume / Toiletten	Für Bewohner: Grundbeleuchtung in Bodennähe und betonte Beleuch- tung auf Gesichtsebene	200-500 Lux	warmweiss/neutralweiss	direkt/indirekt



LICHT-AMBITIONEN

LICHT IN GEMEINSCHAFTSRÄUMEN, FLUREN, TREPPENHÄUSERN

Behagliches Wohnen sollte sich über das eigene Zimmer des Bewohners/Patienten hinaus erstrecken. Speziell in Pflegeeinrichtungen ist der Bewegungsradius der Menschen stark eingeschränkt. Die Bewohner betrachten den Flur als erweiterten Wohnbereich. Vor allem im Winter oder bei schlechtem Wetter sind Flure vielfach die einzige Möglichkeit, sich Bewegung zu verschaffen. Aber auch im Sommer nutzen Demenzerkrankte die Möglichkeit, sich im Freien zu bewegen, eher selten. Flure können dank optimaler Beleuchtung zu Begegnungsräumen und Bewegungszonen werden.

Licht als führende Kraft

Alte Menschen orientieren sich vielfach am Licht. Sie gehen ins Helle und meiden das Dunkle. Bewusst geschaffene helle und dunkle Bereiche können zum Lenken verwendet werden.

Beispiele:

Sollten in einer Demenzabteilung die Bewohner einen Bereich nicht verlassen, wird die Beleuchtungsstärke zum Ausgang hin reduziert. Soll ein Gemeinschaftsbereich als Treffpunkt genutzt werden, wird die

Beleuchtungsstärke erhöht. Ist ein Rundlaufweg eingerichtet, so wird dieser heller beleuchtet als die Seitenflure. Türen zu Toiletten, Aufenthaltsräume etc. werden mit Licht hervorgehoben.

Durch den kombinierten Einsatz von Wand- und Deckenleuchten, welche unterschiedlich beschaltbar sind, ist eine Akzentuierung des Raumes möglich. Unterschiedliche Stimmungen werden geschaffen.

Weit verbreitet sind Flure ohne direkten Tageslichteinfluss. Eine optimale Lichtlösung trägt wesentlich dazu bei, dass Flure und Sitznischen ohne Fenster trotzdem als angenehm empfunden und intensiv genutzt werden.



Sicherheit im Treppenhaus

Die Sicherheit in Treppenhäusern hat höchste Priorität. Sie stellt spezielle Anforderungen an die Beleuchtung.

- Schattenarme Beleuchtung der Treppenstufen erleichtert deren visuelle Wahrnehmung. Der zusätzliche Einsatz unterschiedlicher Farben, Materialien oder spezieller Stoffe auf den Auftrittsflächen vereinfacht das Erkennen und Begehen von Treppen wesentlich.

- Durch einen Indirektlichtanteil wird eine Selbstabschattung und Fehlschattenbildung vermieden.



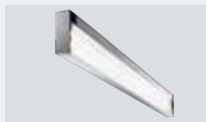
FLURBELEUCHTUNG / TREPPENBELEUCHTUNG

DECKENLEUCHTEN

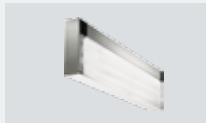
D^{lite}® **vanera**



54/54 C, 2x54 C



2x28 C *



2x24 C

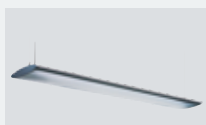


Award Winner

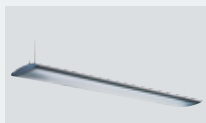
- Allgemeinlicht indirekt / direkt
- Optimale Lichtverteilung, geringe Schattenbildung, minimale Spiegelung, gute Blendbegrenzung
- Direkte Deckenmontage, speziell geeignet für niedere Decken < 2.3 m
- Modularer Aufbau in Bezug auf Materialien, Design, Funktionalität, Technik
- Auf Anfrage: Toolbox Spot (Akzentbeleuchtung), Toolbox PS (DALI-Steuerung), Notbeleuchtung mit 3h Akkubetrieb, Visual Timing Light (siehe S. 9)

*Minergie Leuchte

D^{lite}® **amadea**



54/54 C, 2x54 C



2x28 C *



- Allgemeinlicht indirekt / direkt
- Ausgezeichnete Lichteffizienz und Lichtausbeute dank DRS Double Reflecting-System und T5 Leuchtstofflampen
- Durch Adaption der Pendellänge 20 cm bis 150 cm geeignet für verschiedene Deckenhöhen ab 2.5 m
- Homogene und gleichmäßige Ausleuchtung des Raumes
- Blend-, reflexions-, schattenarmes Licht
- Schafft gute Wahrnehmung, Sicherheit

*Minergie Leuchte





FLURBELEUCHTUNG / TREPPENBELEUCHTUNG

WANDLEUCHTEN

D^{lite}® vanera



2x39 W



2x28 W *



2x24 W



Award Winner

- Allgemeinlicht indirekt / direkt
- Spezielle Kunststoffprismenprofile sorgen für eine optimierte asymmetrische Lichtlenkung. Durch die geringe Leuchtdichte an den Wänden ist eine gleichmäßige Raumausleuchtung sowie ein angenehmes, blend-, reflexions- und schattenarmes Licht gewährleistet.
- Modularer Aufbau in Bezug auf Materialien, Design, Funktionalität, Technik
- Auf Anfrage: Toolbox PS (DALI-Steuerung), Notbeleuchtung mit 3h Akkubetrieb, Visual Timing Light (siehe S.9)
- * Minergie Leuchte

D^{lite}® amadea



Compact 55 W



2x39 W

- Allgemeinlicht indirekt / direkt
- Ausgezeichnete Lichteffizienz und Lichtausbeute dank DRS Double Reflecting System und T5 Leuchtstofflampen
- Durch die geringe Leuchtdichte an den Wänden ist eine gleichmäßige Raumausleuchtung sowie ein angenehmes, blend-, reflexions- und schattenarmes Licht gewährleistet.
- Modularer Aufbau der Wandkonsole ermöglicht das Unterbringen diverser Zusatzkomponenten
- Notbeleuchtung mit 3h Akkubetrieb





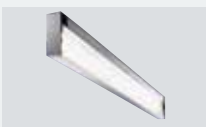
BELEUCHTUNG IN AUFENTHALTSRÄUMEN

DECKENLEUCHTEN

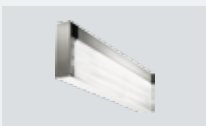
D^{lite}® **vanera**



54/54 C, 2x54 C



2x28 C *



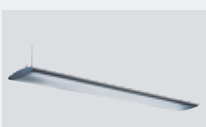
2x24 C



Award Winner

- Allgemeinlicht indirekt / direkt
 - Optimale Lichtverteilung, geringe Schattenbildung, minimale Spiegelung, gute Blendbegrenzung
 - Direkte Deckenmontage, speziell geeignet für niedrigere Decken < 2.3 m
 - Modularer Aufbau in Bezug auf Materialien, Design, Funktionalität, Technik
 - Auf Anfrage: Toolbox Spot (Akzentbeleuchtung), Toolbox PS (DALI-Steuerung), Notbeleuchtung mit 3h Akkubetrieb, Visual Timing Light (siehe S. 9)
- * Minergie Leuchte

D^{lite}® **amadea**



54/54 C, 2x54 C



2x28 C *



- Allgemeinlicht indirekt / direkt
 - Ausgezeichnete Lichteffizienz und Lichtausbeute dank DRS Double Reflecting-System und T5 Leuchtstofflampen
 - Minergie Leuchten
 - Durch Adaption der Pendellänge 20 cm bis 150 cm geeignet für verschiedene Deckenhöhen ab 2.5 m
 - Homogene und gleichmässige Ausleuchtung des Raumes
 - Blend-, reflexions-, schattenarmes Licht
 - Schafft gute Wahrnehmung, Sicherheit
- * Minergie Leuchte





LICHT-AMBITIONEN

LICHT IN PFLEGEZIMMERN

Licht im Bewohnerzimmer soll einladend, harmonisch, aufmunternd und freundlich wirken. Ausreichende Helligkeit und eine warme, blendfreie Lichtatmosphäre hilft in diesen Bereichen, ein galantes und stilvolles Licht zu erzielen. Auch hier gilt selbstverständlich der Grundsatz – bedürfnisorientierte Beleuchtung für alle Lichtbenutzer!

Den individuellen Bedürfnissen entsprechend können verschiedene Lichtszenen angewählt werden:

Allgemeinlicht / Wohlfühllicht

Allgemeinlicht ist als Ersatz für das Tageslicht zu sehen. Es stellt die Grundausleuchtung des Raumes dar. Ein Licht, das hell und natürlich erscheint, welches die Augen nicht ermüdet und kaum als künstliches Licht wahrgenommen wird. Durch die optimale Verteilung von direktem und indirektem Licht können wir in einem grosszügig ausgeleuchteten Raum weit und nah sehen, ohne geblendet zu werden - das entspannt die Augen. Je nach Bewohner eines Pflegezimmers sollte die Beleuchtung milieugerecht gestaltet werden. Zum Beispiel ein intensiveres Licht für die Aktivphasen und ein Warmlicht für den gemütlichen „Abendrot-Effekt“.

Leselicht / Arbeitslicht

Neben dem blendfreien Licht einer Allgemeinbeleuchtung ist das optimale Leselicht am Pflegebett von grosser Bedeutung. Der Sicherheitsgedanke tritt hier in den Vordergrund. Die Wärmeentwicklung muss im Lesebereich äusserst gering sein und an der Lichtaustrittsfläche und am Leuchtenkörper darf keinerlei Verbrennungs- und Brandgefahr bestehen. Gleichzeitig soll eine Leseleuchte den Bewohnern nicht nur gutes Leselicht bieten, sondern auch bedienerfreundlich und leicht zu positionieren sein. Auch die Blendfreiheit ist hier wieder ein Muss.

Pflegelicht / Untersuchungslicht

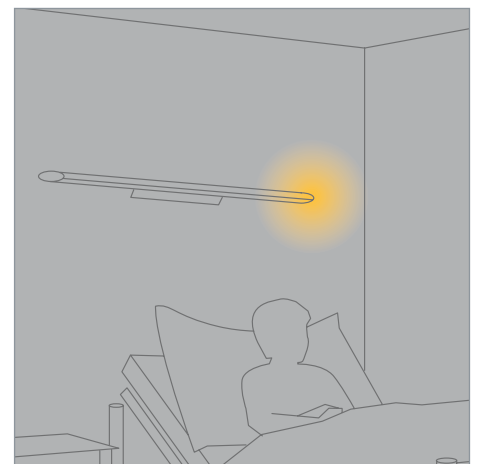
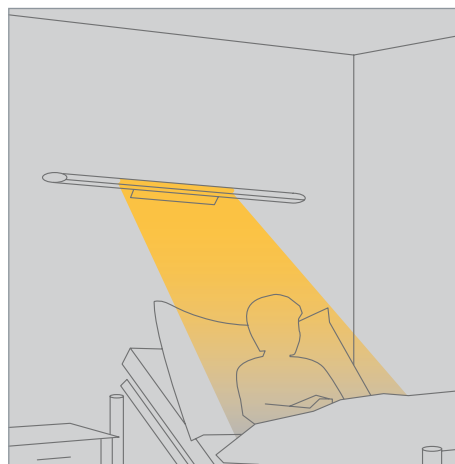
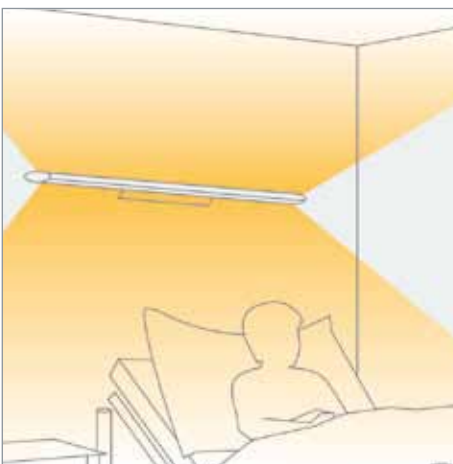
Nicht zu vergessen ist aber auch das Pflegepersonal. Bettzimmer sind für diese Benutzergruppe auch Arbeitszimmer. Die Leuchten müssen dem Pflegepersonal ein optimales Licht für Körperpflege, Analyse

der Haut, Verbandswechsel sowie das Setzen von Spritzen und Infusionen etc. bieten. Pflegeaktivitäten werden durch eine gute Beleuchtung bestmöglich erleichtert.

Zusätzlich schatten sich Behandelnde und Pflegekräfte oft selbst das Licht ab. Aus Sicht des Pflegepersonals liegen die Anforderungen an die Beleuchtung bei folgenden Schwerpunkten: Schattenarme und grossflächige Ausleuchtung, blendfreies Licht, hoher Bedienungskomfort und je nach Anwendungsgebiet die optimale Beleuchtungsstärke.

Nachtlicht / Orientierungslicht

Für die Visite in der Nacht bietet das dezente Nachtlicht eine optimale Orientierungshilfe in der Dunkelheit, ohne dass der Bewohner dabei in seinem Schlaf gestört wird.





LICHT-AMBITIONEN

LICHT IN PFLEGEZIMMERN



Wandbeleuchtung indirekt / direkt

- Bietet dem Bewohner wie auch dem Personal ein angenehmes Allgemeinlicht - Einsatz des indirekten Leuchtmittels
- Bietet dem Bewohner ein angenehmes Lese- und Arbeitslicht - Einsatz des direkten Leuchtmittels
- Bietet dem Personal ein intensives Untersuchungslicht. Dank der ausgeklügelten Lichtlenkung wird eine Selbstabschattung durch das Pflegepersonal vermieden - Einsatz beider Leuchtmittel indirekt und direkt
- Bietet dem Bewohner ein sanftes Nachtlicht zur Orientierung und Sicherheit in der Dunkelheit und dem Pflegepersonal eine Erleichterung bei nächtlichen Kontrollgängen

Zwei-Komponenten-Beleuchtung

Ergänzend zur Wandbeleuchtung individuell einstellbare Lese-/Pflegeleuchte am Nachttisch oder Bett:

- Bietet dem Bewohner ein konzentriertes Arbeits- und Leselicht
- Unterstützt das Personal mit einem intensiven Licht bei täglichen Pflegetätigkeiten

Variabler Einsatz

Das Bett kann beliebig verschoben und umgestellt werden:

- Einseitig zugänglich bei geringer Pflegebedürftigkeit, siehe Abbildung oben
- Zweiseitig zugänglich bei intensiver Pflegebedürftigkeit, siehe Abbildung unten





BELEUCHTUNG IN PFLEGEZIMMERN

WANDLEUCHTEN

D^{lite}® **vanera** Bed



54/54 W



39/39 W



Award Winner

- Allgemeinlicht (indirekt)
Leselicht (direkt)
Untersuchungslicht (indirekt/direkt)
Nachtlcht LED oder über DALI
(Sämtliche Szenen einzeln schaltbar)
- Spezielle Kunststoffprismenprofile sorgen für eine optimierte asymmetrische Lichtlenkung - gleichmässige Raumausleuchtung und angenehmes, blend-, reflexions-, schattenarmes Licht
- Modularer Aufbau in Bezug auf Materialien, Design, Funktionalität, Technik
- Auf Anfrage: Toolbox Socket (Netzstrom)
Toolbox PS (DALI-Steuerung)

D^{lite}® **amadea** Bed



54/54 W

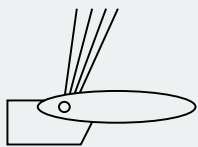


39/39 W, 2x39 W

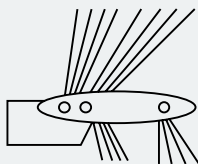
- Allgemeinlicht (indirekt)
Leselicht (direkt)
Untersuchungslicht (indirekt/direkt)
Nachtlcht
- Auf Wunsch sind die verschiedenen Lichtszenen einzeln schaltbar oder auch dimmbar
- Ausgezeichnete Lichteffizienz und Lichtausbeute dank DRS Double Reflecting System und T5 Leuchtstofflampen
- Erhältlich in Version 2x54 W und 2x39 W zuzüglich 24 W Leselicht



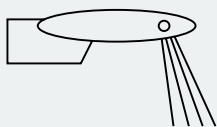
Nachtlicht



Allgemeinlicht



Untersuchungslicht



Leselicht





BELEUCHTUNG IN PFLEGEZIMMERN

LESELEUCHTEN

D^{care}® **amalia**



9 P S4



9 P S7



9 B S8

- Optimale Beleuchtungsstärke bei geringer Stromaufnahme
- Grosse Reichweite dank Flexarm und Fussgelenk
- Leuchtenkopf ist 360° drehbar
- Hinterleuchteter Taster für die einfache Bedienung des LED Lese- und Nachtlichtes bei Dunkelheit
- Geringe Wärmeentwicklung
- Stabile Gesamtkonstruktion und langlebige Leuchtmittel
- Ausgesprochen energiesparend, dank dem Einsatz sehr effizienter LEDs

D^{care}® **medicool**



14 P F1



14 P S3

- Blendfreies Leselicht
- Licht für kleine Untersuchungen und Pflege
- Federentlastetes Gelenksystem oder flexibler Arm
- Orientierungslicht am Leuchtenkopf erleichtert die Bedienung und das Finden bei Dunkelheit
- Geringe Wärmeentwicklung
- Schutzscheibe verhindert direkte Berührung des Leuchtmittels
- 14 W Kompaktleuchtstofflampe

D^{care}® **cosy** / D^{care}® **cosy LED**



20 W S0



20 P S3



S 20 P S3



LED 12 P S3



LED S 12 P S3

- 20 W Halogenleuchtmittel
- Blendfreies Leselicht
- Komfortschalter mit Leuchtdiode
- Minimale Hitzeemission
- Schutzscheibe verhindert direkte Berührung des Leuchtmittels
- 12 W LED
- Minimale Wärmeentwicklung
- Energieeinsparung bis zu 40 %
- Überdurchschnittlich gute Werte der elektromagnetischen Verträglichkeit dank Gleichspannung
- Lange Lebensdauer

LED





LICHT-AMBITIONEN

LICHT IN BADEZIMMERN

Im Badezimmer beginnt und endet der Tag. Das Selbstbildnis entsteht oftmals durch den morgendlichen Begrüssungsblick oder den abendlichen Gutenachtblick in den Badezimmerspiegel. Gerne würde man in grosszügigen Badezimmern verweilen. Jedoch ist der Raum in der Realität oftmals nicht ausreichend gross, um eine Wohlfühloase zu sein, und gelegentlich fehlen auch Fenster. Grund genug, um auch im Badezimmer eine behagliche Atmosphäre durch gleichmässig verteiltes, blendfreies und gut abgeschirmtes Licht zu schaffen.

Lichtblicke im Badezimmer

- Weiche und homogene Raumausleuchtung
- Minimierte Schatten und dadurch geringere Sturzgefahr
- Klare Bodenwahrnehmung bei Betreten des Duschbereichs in der Nasszelle dank schattenarmer Ausleuchtung
- Die schattenarme Wiedergabe von Gesichts- und Körperpartien ermöglicht eine professionelle Pflege sowie Wundversorgung
- Ideale Farbwiedergabeeigenschaften sorgen für unverfälschte Farbeindrücke - das Gesicht erscheint vor dem Spiegel realitätsgetreuer
- Verbesserung der Eigenwahrnehmung von Patienten und Bewohnern
- Badezimmer als kleine Wohlfühloase
- Hohe Sicherheit durch Spritzwasserschutz IP 44
- Verschmelzung von Waschbecken, Spiegel und Beleuchtung zu einer ästhetischen Einheit
- Kompakte Leuchtenbauform dank des schlanken, linearen Designs

Version Standard mit Frontblende
D^{lite}® vanera Bath



Version Eco ohne Frontblende
D^{lite}® vanera Bath Eco



Version Standard mit Frontblende
D^{lite}® vanera Bath







BELEUCHTUNG IN BADEZIMMERN

WANDLEUCHTEN



D^{lite}® vanera Bath



2x24 W

- Allgemeinlicht indirekt / direkt
- Weiche, homogene Raumausleuchtung
- Schattenfreie Wiedergabe von Gesichtspartien
- Klare Boden- und Raumwahrnehmung dank schattenarmer Ausleuchtung
- Verschmelzung von Waschbecken, Spiegel und Beleuchtung zu einer ästhetischen Einheit
- Hohe Sicherheit durch Spritzwasserschutz IP 44



Award Winner





DERUNGS BIETET MAXIMALEN ZUSATZNUTZEN

SICHERHEIT, QUALITÄT, ERGONOMIE, ÖKONOMIE

Derungs Lichtlösungen sind bis in jede Einzelheit durchdacht! Der Einbezug verschiedenster relevanter Aspekte macht es uns möglich, die Kundenbedürfnisse bis ins Detail abzudecken. Nicht nur das Licht als solches ist uns wichtig, auch Sicherheit, Qualität, Ergonomie und Ökonomie spielen bei der Entwicklung und Produktion einer Leuchte eine zentrale Rolle.

Bettleseleuchten können mit einer Entnahmesicherung versehen sein

- Kein unbeabsichtigtes Herausziehen aus der Halterung (Unfallgefahr/Beschädigung der Leuchte)

Leuchten im Medizinbereich sollten glatte Oberflächen haben

- Einfache Reinigung und Desinfektion

Kabel sollten im Gelenkarm geführt sein

- Keine mechanische Beschädigung mit Gefährdung des Patienten
- Einfachere und sichere Reinigung

Geringe Wärmeentwicklung

Die spezielle Konstruktion der Derungs Leuchten sowie der Einsatz hochwertiger Leuchtmittel sorgt für eine geringe Wärmebelastung der angestrahlten Fläche sowie minimale Wärme am Leuchtenkörper. Selbst bei einer langen Betriebsdauer der Leuchte können somit Gefahren durch grosse Wärme (Verbrennungs-/Brandgefahr) ausgeschlossen werden.

Orientierungslicht

- Hilft dem Patienten auch bei Dunkelheit, den Leuchtschalter zu finden

Federentlastete Leuchtengelenke

- Leichte Bedienbarkeit
- Schnelle Positionierung
- Kein unbeabsichtigtes Absenken der Leuchte (Unfall- oder Brandgefahr)
- Weniger Wartung

Ergonomische Handgriffe zur Leuchtenführung

- Da wo der Handgriff ist, ist der Schalter und möglichst auch das Orientierungslicht eingebaut
- Spezielle Oberflächen (Noppen) helfen dem Menschen mit Sehbehinderung sich zu orientieren

LED

- Erhöhte Energieeffizienz
- Konsequente Wartungsfreiheit durch hohe LED-Lebensdauer gewährleistet
- Kaltes Licht - keine Wärmestrahlung im Licht

Leuchtstoff-/ (Energiesparlampen)

- Viel Licht mit wenig Energieverbrauch
- Grossflächige und schattenfreie Ausleuchtung
- Wenig Wärme (keine Wärmebelastung für den Patienten, keine Brandgefahr)
- Lange Lebensdauer (15000 h) = wenig Unterhaltskosten

Halogenleuchtstofflampen

- Angenehmes, aber eher punktuell Licht
- Durch Kaltlichtspiegellampen weniger Wärme in Lichtrichtung
- Gehäuse mit guter Wärmeableitung
- Zusätzlicher Schutz (ein zweites Glas) gegen das Berühren der heissen Lichtquelle
- Abstandhalter, damit die Leuchte nicht glatt auf einer Fläche aufliegen kann (Überhitzung)



DERUNGS BIETET MAXIMALEN ZUSATZNUTZEN

SICHERHEIT, QUALITÄT, ERGONOMIE, ÖKONOMIE

Blende

Das spezielle Material der Blende ist wärmeabweisend, dient als Blendverhinderung, Lichtverteilung und Eingriffsverhinderung.

Unterhalt und Service

- Patientenleuchten sollten qualitativ so geschaffen sein, dass wenig Unterhalt notwendig ist
- Hochwertige Materialien sichern eine lange Lebensdauer
- Langlebige Leuchtmittel mit geringem Stromverbrauch senken die Unterhaltskosten
- Optimaler Service garantiert eine gute Partnerschaft

Normen

Zur Gewährung von maximaler Sicherheit sind die Derungs Leuchten entwickelt, produziert und zertifiziert nach den in der Medizinbeleuchtungsbranche relevanten Normen und Vorschriften:

- CE-Kennzeichnung gemäss Richtlinie 93/68/EWG
- EG-Medizinproduktrichtlinie 93/42/EWG
- Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG
- Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG
- RoHS-Richtlinie 2002/95/EWG
- WEEE-Richtlinie 2002/96/EWG
- IEC/EN 60598-1: Ist die Grundnorm für Sicherheitsanforderungen an Leuchten
- IEC/EN 60598-2-25: Leuchten für medizinisch genutzte Räume und Krankenhäuser
- IEC/EN 60598-2-1: Ortsfeste Leuchten für allgemeine Zwecke
- IEC/EN 60601-1: Ist die Grundnorm für die Ausführungs- und Sicherheitsanforderungen an elektrische medizinische Geräte
- IEC/EN 60601-2-41: Sicherheit von Operations-, Behandlungs- und Untersuchungsleuchten
- ISO 9001



HERZLICHEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

GERNE BEGLEITEN WIR SIE ALS ZUVERLÄSSIGER PARTNER

Wir richten all unser Tun nach den Bedürfnissen unserer Kundschaft aus. Dabei bieten wir Ihnen neben einem breiten Sortiment, kompetenten Service sowie professionelle Beratung. All unsere Bemühungen haben zum Ziel, Sie als Kunde langfristig zufriedenzustellen. Eine Aufgabe, der wir uns verpflichtet fühlen.

Unser Angebot

Unser breites Sortiment lässt keine Wünsche offen und deckt den gesamten Medizinleuchtenbereich in unseren Marktsegmenten ab. Neben unseren Standardlösungen entwickeln wir individuelle Spezialanfertigungen, abgestimmt auf die Wünsche unserer Kunden. Mit innovativen Neuentwicklungen passen wir unser Sortiment laufend den Marktbedürfnissen an.

Unser Leuchtensortiment:

- D^{med}® Behandlungs-/Untersuchungsleuchten
- D^{care}® Lese-/Pflegeleuchten
- D^{lite}® Raumleuchten

Unsere Marktsegmente:

Seniorenpflege
Spital / Klinik / Arztpraxen
Veterinäre / Tierkliniken

Service / Beratung

Wir begleiten Sie als innovativer, flexibler und zuverlässiger Partner. Beratung und Support gehören ebenso zum Service wie umfassende Lichtplanung und individuelle Lichtkonzeption. Als Partner stehen wir Ihnen nach dem Kauf mit unserem Kundenservice schnell und zuverlässig zur Seite.

Ihre Lösung

Diese Broschüre übermittelt Ihnen wichtiges Fachwissen zur Lichtplanung und zeigt professionelle Lichtlösungen auf.

Ergänzend informiert die „Technische Produktübersicht“ über weitere technische Details jeder Leuchte.

Sind Sie zusätzlich an anderen Lichtlösungen der Derungs Licht AG interessiert, lassen wir Ihnen gerne die entsprechenden Dokumentationen zukommen.



QUELLENVERZEICHNIS

TEXTE, BILDMATERIAL

Bilder

Die Bilder auf der Seite 5 wurden mit freundlicher Genehmigung des Allgemeinen Blinden- und Sehbehindertenvereins Berlin dem Sehbehinderungs-Simulator des Vereins entnommen (www.absv.de).

Originalfotos: Andreas Friese

Texte

VDI-Richtlinie 6008, Beleuchtung in Krankenhäusern, Altenheimen und generationsübergreifenden Lebensräumen (S.5).

Rudolf Welter, Matthias Hürlimann, Katharina Hürlimann-Siebke, „Gestaltung von Betreuungseinrichtungen für Menschen mit Demenzerkrankungen“ (S.6,8).

Till Roenneberg, Institut für Medizinische Psychologie der Ludwig-Maximilians-Universität München, DE „Das rhythmische Auge der inneren Uhr“ (S.9).

Hamburgische Electricitäts-Werke AG, „Beleuchtungsempfehlungen für alte Menschen, Demente und Alzheimer-Kranke“, im Auftrag der HEW bearbeitet durch Dr. Ing. Georg Roessler, Ingenieurbüro für Lichttechnik, Hamburg (S. 10, 13).

EIGENE VERTRIEBSNIEDERLASSUNGEN

Herbert Waldmann GmbH & Co. KG
Postfach 5062
78057 Villingen-Schwenningen
Deutschland
Telefon +49 7720 601 100
Fax +49 7720 601 290
www.waldmann.com
info@waldmann.com



Waldmann Lichttechnik GmbH
Benkenstrasse 57
5024 Küttigen
Schweiz
Telefon +41 62 839 12 12
Fax +41 62 839 12 99
www.waldmann.com
info-ch@waldmann.com



Waldmann Eclairage S.A.S
Z.I. - Rue de l'Embranchement
67116 Reichstett
Frankreich
Telefon +33 3 8820 95 88
Fax +33 3 8820 95 68
www.waldmann.com
info-fr@waldmann.com



Waldmann Lichttechnik Ges.m.b.H
Gewerbepark Wagram 7
4061 Pasching/Linz
Österreich
Telefon +43 7229 67 400
Fax +43 7229 67 444
www.waldmann.com
info-at@waldmann.com



Waldmann Illuminotecnica S.r.l.
Via della Pace, 18 A
20098 San Giuliano Milanese (MI)
Italien
Telefon +39 02 98 24 90 24
Fax +39 02 98 24 63 78
www.waldmann.com
info-it@waldmann.com



Waldmann BV
Lingewei 19
4004 LK Tiel
Niederlande
Telefon +31 344 631 019
Fax +31 344 627 856
www.waldmann.com
info-nl@waldmann.com



Waldmann Ljusteknik AB
Skebokvarnsvägen 370
124 50 Bandhagen
Schweden
Telefon +46 8 990 350
Fax +46 8 991 609
www.waldmann.se
info-se@waldmann.com



Waldmann Lighting Company
9, W. Century Drive
Wheeling, Illinois 60090
USA
Telefon +1 847 520 1060
Fax +1 847 520 1730
www.waldmannlighting.com
waldmann@waldmannlighting.com



Waldmann Lighting Singapore Pte. Ltd.
Blk 168, Jalan Bukit Merah # 04-09 B
Connection 1, Tower 3
Singapur 150168
Singapur
Telefon +65 6275 8300
Fax +65 6275 8377
www.waldmann.com
sales-sg@waldmann.com



Waldmann Lighting (Shanghai) Co. Ltd.
Part A, No. Five Normative Workshop
199 Chang Jian Road, Baoshan
Shanghai, P.R.C. 200949
China
Telefon +86 21 5169 1799
Fax +86 21 3385 0032
www.waldmann.cn
s.lo@waldmann.com.cn



Derungs Licht AG

Hofmattstrasse 12
9200 Gossau
Schweiz
Telefon +41 71 388 11 66
Fax +41 71 388 11 77
www.derungslicht.com
mailbox@derungslicht.com

Weitere Vertriebspartner finden Sie unter:
www.derungslicht.com