



Abb. 1: In Zusammenarbeit mit dem Alters- und Pflegezentrum Alpsteeblick untersuchte die Hochschule Luzern Faktoren für die Akzeptanz dynamischer Lichtdecken, die beispielsweise im Aufenthaltsraum genutzt werden. Foto: Licht@hlsu, Reto Häfliger

LICHT IN DER PFLEGE

EMPFEHLUNGEN FÜR EINE BESSERE AKZEPTANZ DYNAMISCHER LICHTDECKEN

Licht ist für den Menschen lebensnotwendig und seine Gesundheit ist in komplexer Weise damit verknüpft. Besonders älteren Menschen fehlt oft der Zugang zu Tageslicht. Dynamische Lichtdecken können das natürliche Licht in Gebäuden sinnvoll ergänzen. Dabei sollte jedoch stets der Nutzer im Zentrum stehen.

Besonders an sonnigen Frühlingstagen zieht es die Menschen Mitteleuropas nach draußen und es fällt uns schwer, sich dem zu widersetzen. Der Mensch hat sich unter dem natürlichen Licht der Sonne entwickelt. Da sich sein Körper während der Evolution entsprechend daran angepasst hat, braucht er seine tägliche »Lichtdosis«. Im fortschreitenden Alter wird eine gute Versorgung mit Licht immer wichtiger. Die Linsen in den Augen trüben und verfärben sich, die Sehleistung nimmt ab und der Blick ist teils leicht gesenkt, sodass weniger Licht die Netzhaut der Augen erreicht. Gleichzeitig wird der Weg aus einem Gebäude ins Freie beschwerlicher. Sind Menschen auf Gehhilfen angewiesen, werden Türschwellen zu großen Hindernissen, welche ohne fremde Hilfe kaum überwunden werden können. Dies führt dazu, dass sich ältere Menschen häufiger in Innenräumen aufhalten, obwohl das natürliche Licht der Sonne so wichtig für sie wäre.

Um die Menschen auch in Innenräumen mit dem »richtigen« Licht zu versorgen, gibt es inzwischen Beleuchtungsanlagen, die sich an der Dynamik des Tageslichts orientieren und Farbtemperatur und Beleuchtungsstärke über den Tag verändern (Abb. 2 und 3). Ein Ersatz für das Licht der Sonne sind solche Systeme jedoch nicht, denn Intensität und spektrale Zusammensetzung unterscheiden sich stark. Bei guter Planung können sie das Tageslicht jedoch sinnvoll ergänzen und so einen Mehrwert bieten. Die Komplexität bei der Umsetzung ist allerdings

hoch, nicht nur was technische Aspekte betrifft. Für eine nachhaltige und akzeptierte Lösung sollte der Nutzer ins Zentrum gerückt werden. In Zusammenarbeit mit dem Alters- und Pflegezentrum Alpsteeblick in Appenzell in der Schweiz hat die Hochschule Luzern Faktoren für die Akzeptanz dynamischer Lichtdecken untersucht und in einem Erfahrungsbericht für die Age-Stiftung veröffentlicht. Ausgangspunkt für das Projekt waren Unzulänglichkeiten von dynamischen Lichtdecken im Neubau des Pflegezentrums und Meldungen von fehlender Akzeptanz vom Pflegepersonal und von den Bewohnern (Abb. 1 und 5). Das Projekt hat sich darauf fokussiert, wie die Akzeptanz der Anlage im Pflegealltag verbessert werden kann. Die nicht-visuelle Wirkung von einer solchen Beleuchtungsanlage war nicht Teil dieser Untersuchung.

INFORMATION UND KOMMUNIKATION ERHÖHT DIE AKZEPTANZ

Folgendes sind einige der Empfehlungen: Zuerst muss eine Beleuchtungsanlage einwandfrei funktionieren, um von den Nutzern als positiv wahrgenommen zu werden. Dabei spielen neben technischen Herausforderungen wie Steuerung und Bedienung auch Faktoren wie Information und Kommunikation eine große Rolle. Bei fehlender Akzeptanz, können die möglichen positiven Effekte von Kunstlicht gar nicht erst zum Tragen kommen. Auch ist ein klares Verständnis der Situation vor Ort zwingend. Welche Räume werden von wem wann genutzt? Wie gestaltet sich der Pflegealltag? Was sind Besonderheiten im Haus? Welche Zugänge nach

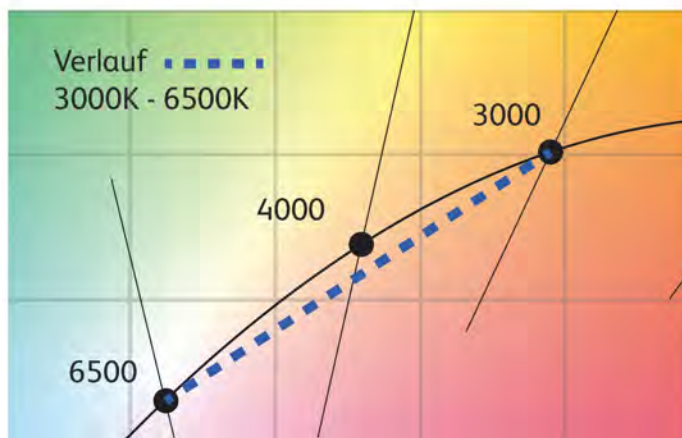


Abb. 2: Die Kurve zeigt das Spektrum einer warmweißen und einer kaltweißen LED. Quelle: Licht@hslu

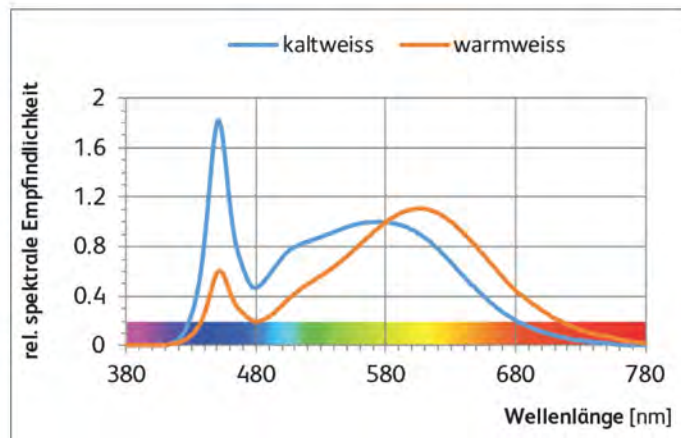


Abb. 3: Durch eine lineare Überblendung der warmweißen und kaltweißen LEDs entsteht ein Verlauf der Farbtemperatur. Quelle: Licht@hslu



Abb. 4: Auf der Außenterrasse des Pflegezentrums können die Bewohner das Tageslicht und eine schöne Aussicht genießen. Foto: Licht@hslu, Reto Häfliger



Abb. 5: Pflegestation mit dynamischer Lichtdecke und einem entfernten Element für Messungen auf dem Campus der Hochschule Luzern. Foto: Licht@hslu, Reto Häfliger

draußen haben die Bewohner (Abb. 4)? Ein vorgefertigtes Konzept, das für alle Situationen passt, gibt es nicht. Information und Kommunikation haben dabei denselben Stellenwert wie die technische Installation. Das Pflegepersonal muss verstehen, welcher dynamische Kurvenverlauf zu welchem Zweck hinterlegt ist. Sie sollen sich informiert und nicht ausgeliefert fühlen. Das Pflegepersonal muss in der Lage sein, den Angehörigen der Bewohner Sinn und Zweck einer Beleuchtungsanlage einfach zu erklären. Es empfiehlt sich, sie dabei mit einer guten Dokumentation zu unterstützen und Verantwortlichkeiten klar zu definieren und schriftlich festzuhalten.

ERSTE VERBESSERUNGEN MIT POSITIVER RESONANZ

Einige der im Rahmen des Projekts erarbeiteten Vorschläge zur Verbesserung der Akzeptanz wurden bereits vom Pflegezentrum umgesetzt, zum Beispiel die Nachtszenen. Nach Inbetriebnahme wurden die Lichtdecken nachts mit denselben Beleuchtungsstärken wie am Tag betrieben. Dies erschwerte für die an Demenz erkrankten Bewohner eine Unterscheidung von Tag und an Nacht. Auch bei einer dynamischen Beleuchtung ist es wichtig, nicht nur dem Licht, sondern auch der Dunkelheit Beachtung zu schenken, denn Dunkelheit in der Nacht ist mindestens genauso wichtig wie das »richtige« Licht am Tag. Dies sollte ein Beleuchtungskonzept berücksichtigen. Der Teamleiter Pflege sagt dazu: »Die Nachtszenen, wobei nur ein Element der dynamischen Lichtdecke leuchtet, sind in den Aufenthaltsräumen vollzogen und stoßen auf breite Zustimmung.« Auch Markus Bittmann, Vorsitzender der Geschäftsleitung, zieht ein positives Fazit: »Wir waren mit dem Ergebnis sehr zufrieden und konnten viel

lernen. Die Unterstützung der Hochschule Luzern war sehr professionell und die Zusammenarbeit äußerst angenehm.«

Mehr Informationen zum Projekt und Praxisempfehlungen für die erfolgreiche Umsetzung von dynamischen Beleuchtungsanlagen, bietet der Erfahrungsbericht »Licht und Kommunikation in der Pflege: Planung und Betrieb dynamischer Lichtdecken« [1], den die AGE-Stiftung auf ihrer Webseite kostenlos anbietet. ■

- [1] Häfliger, Reto; Schrader, Björn & Stampfli, Janine (2019). »Licht und Kommunikation in der Pflege: Planung und Betrieb dynamischer Lichtdecken«, Pflegezentrum Appenzell/AGE-Stiftung, <https://li.rpv.media/na>

Weitere Informationen:

Autoren: Reto Häfliger, Hochschule Luzern - Technik & Architektur, Institut für Gebäudetechnik und Energie - Themenplattform Licht@hslu, Janine Stampfli, Hochschule Luzern - Technik & Architektur, Institut für Gebäudetechnik und Energie - Themenplattform Licht@hslu

Erfahrungsbericht zum Projekt: www.age-stiftung.ch/Publikationen

Mehr zum Thema Tageslicht: www.tageslicht-symposium.ch

Mehr zum Thema Lichtdosis: www.light-dosimeter.ch

Kantonales Alters- und Pflegezentrum Appenzell: www.kspz-ai.ch

Fotos und Grafiken: Licht@hslu, Reto Häfliger