

# TAGESLICHTQUALITÄT

Gruppe	AktivPLUS Qualität
Nutzer	mittlerer flächenbezogener Tageslichtquotient >2% & Tageslichtsimulation empfohlen

## BESCHREIBUNG UND ZIELE

Tageslicht ist ein zentraler Faktor für das Wohlbefinden von Menschen. Viele physiologische und psychologische Steuerungsprozesse hängen von einer guten Tageslichtversorgung ab. Kunstlichtbedarf und Energieverbrauch sind zu reduzieren.

Als Grundlage für die Bewertung ist im Planungsprozess die notwendigen Nachweise zu erbringen, die eine ausreichende Tageslichtversorgung garantieren.

Tatsächlich ist das Bedürfnis nach Tageslicht individuell sehr verschieden, ebenso die bevorzugte Form der Verteilung. Daher liegt die Aufgabe darin Gebäude zu planen, in denen sich die Tageslichtversorgung durch den Nutzer bedarfsgerecht steuern lässt. Relevant sind insbesondere Aspekte wie direkte Sonneneinstrahlung, Fensterausrichtung, Einsehbarkeit, Ausblick, Oberlichter etc..

## METHODIK

### Planungsmethodik

In AktivPlus-Gebäuden muss eine ausreichende Tageslichtversorgung sichergestellt werden. Dafür wird eine Tageslichtsimulation für alle Aufenthaltsräume empfohlen. In größeren Gebäuden (> 2 Wohneinheiten) sollte die Tageslichtsimulation die typischen Aufenthaltsräume von mindestens vier charakteristischen Wohneinheiten abdecken.

Die Anzahl von Fenstern und Oberlichtern sollte so gewählt werden, dass sämtliche Aufenthaltsräume natürlich belichtet sind und ein durchschnittlicher Tageslichtquotient ( $D_{min}$ ) entsprechend DIN 5034-4:1994-09 von mind. 2 % erreicht wird. Dafür ist ein Tageslichtkonzept zu entwickeln, in welchem die Planungsparameter sinnvoll optimiert werden. In 2017 ist ein neuer Eurocode zu Tageslicht zu erwarten. Nach der Veröffentlichung soll der Eurocode zur Planungsgrundlage gemacht werden.

Die Ergebnisse der Tageslichtsimulation und das Tageslichtkonzept sind mit dem Nutzer abzustimmen, um nutzerspezifische Planungsziele zu entwickeln.

Vorzugsweise haben auch Küchen und Bäder Tageslichtbezug. Wird hier nicht mit ausreichend Tageslicht versorgt, sollte der Bauherr darauf hingewiesen werden. Eine Reduktion der Tageslichtmenge in den Nicht-Aufenthaltsräumen zugunsten von Kompaktheit, Flächeneffizienz oder Landverbrauch ist stets kritisch abzuwägen. Insbesondere in Küchen, die laut Definition keine Aufenthaltsräume sind, ist eine natürliche Belichtung sinnvoll und wird dringend angeraten.

Bei der Wahl der Fenster ist auf hohe Lichttransmissionsgrade und farbechte Transmissionspektren der Verglasung zu achten. Es ist dafür Sorge zu tragen, dass der Bewohner durch angemessene Maßnahmen die Tageslichtmenge seinen individuellen Bedürfnissen entsprechend regulieren kann. Es wird empfohlen die Maßnahmen mit dem Bauherrn abzustimmen.

Ein für den sommerlichen Wärmeschutz notwendiger Sonnenschutz hat Auswirkungen auf die Tageslichtversorgung. Der notwendige Sonnenschutz sollte so geplant werden, dass bei aktiviertem Sonnenschutz die Tageslichtversorgung aufrechterhalten wird.

Es sollten geeignete Maßnahmen ergriffen werden, um die Blendfreiheit, Verdunkelung und den Schutz der Privatsphäre zu gewährleisten. Diese sind vom Nutzer zu steuern.

#### **Bewertungsmethodik**

- Vorlage Raumbuch/Liste der kritischen Räume mit individuellen Anforderungen
- DIN 5034-4:1994-09 (siehe ab 2017 ggf. neuer Eurocode)

### **BEWERTUNG**

#### **Nachweise Planungsphase:**

- Raumbuch/Liste der kritischen Räume mit individuellen Anforderungen
- Ergebnisse der Tageslichtsimulation

### **TOOLS, HILFSMITTEL UND NORMEN**

- Raumbuch
- DIN 5034-4:1994-09
- Software zur Tageslichtsimulation (z.B. VELUX Daylight Visualizer: <http://viz.velux.com>)
- AktivPlus-Tool zur Tageslichtversorgung und natürlichen Lüftung (steht AktivPlus-Mitgliedern zur Verfügung)