Wissen

Beleuchtung / Lampen / Tageslicht

Vom Feuer in den steinzeitlichen Höhlen über die Fackeln in düsteren Burggemäuern bis zur Erfindung des Gaslichts und der Glühbirne war es ein weiter Weg. Licht und Beleuchtung ist ein Grundbedürfnis, auf das wir ungern verzichten.



Die optische Ausleuchtung eines Raumes oder auch eines Objektes mit Kunstlicht bezeichnet man als Beleuchtung. Lichtquellen sorgen dafür, dass wir uns in der Dunkelheit orientieren können, erhellen die Strassen, beleuchten Gebäude und natürlich auch unsere Wohnungen und Betriebsstätten. Ausgefeilte Beleuchtungskonzepte unterstützen die Wirkung von Konzerten und Bühnenshows. Beleuchtung ist aus unserem Leben nicht mehr wegzudenken. Licht erzeugt nicht nur Helligkeit, sondern ist auch ein Gestaltungselement. Es erzeugt Stimmungen und betont einzelne Bereiche.

Die Erfindung der Glühlampe Mitte des 19. Jahrhunderts war eine Revolution und erst in den letzten Jahren macht man sich unter dem Druck der notwendigen Energieeinsparung Gedanken, wie die Beleuchtung der Zukunft aussehen kann. Während eine herkömmliche Glühbirne nur rund 5% der zugeführten Energie in Licht umsetzt und der Rest als Wärme verpufft, gibt es mittlerweile interessante Alternativen, die den hohen Stromverbrauch reduzieren und somit als Nebeneffekt auch zu einer Reduktion der in den thermischen Kraftwerken erzeugten Treibhausgase beitragen. Die Einsparpotentiale an elektrischer Energie und CO2-Emissionen sind erheblich, wobei die Zahlenangaben je nach Quelle noch differieren.

Die beste Beleuchtung ist jedoch noch immer das natürliche Tageslicht. Es gibt praktisch keine künstliche Lichtquelle für den privaten Einsatz, die das komplette Lichtspektrum des natürlichen Sonnen- / Tageslichts nachbilden kann. Intelligente Lichtlenksysteme mittels Spiegeltechnik können über Schächte sogar unterirdische oder innenliegende Räume mit Tageslicht versorgen.

Der Körper reagiert auf Lichtquellen, denen das Farbspektrum des Sonnenlichts fehlt. Die Lichtbiologie macht sich mittlerweile Gedanken darüber, welche Auswirkung künstliche Beleuchtung auf den menschlichen Körper hat.
Besonders die Lichttemperatur hat einen Einfluss auf unser befinden im Raum.
Beruhigendes Licht hat eine Farbtemperatur zwischen 2600 Kelvin bis ca. 3300 Kelvin (Warmweiss); Neutralweis reicht von ca. 3300K bis 5000K; über 5000K bis 10'000K wird als Kaltweiss bezeichnet und kommt dem hellen, blauen Tageslicht nahe.

Weitere Infos zur Farbtemperatur oder Lichttemperatur bei Wikipedia

MINERGIE®-Beleuchtung

Quelle: minergie.ch

Die Anforderung an die MINERGIE®-Beleuchtung ist erfüllt, wenn deren Elektrizitätsbedarf um höchstens 25% der Differenz zwischen Grenz- und Zielwert über dem Zielwert der SIA-Norm 380/4 liegt. Der MINERGIE®-Standard für Beleuchtung gilt für alle Gebäudekategorien, mit Ausnahme der Kategorie Wohnen MFH und Wohnen EFH.

Die Methodik zu SIA 380/4 ermöglicht auch die Planung einer Beleuchtung nach dem MINERGIE®-Standard. Dieser richtet sich grundsätzlich nach dem Zielwert von SIA 380/4. Weil MINERGIE® neben höchster Energieeffizienz aber auch wirtschaftliche Lösungen fordert, liegt die MINERGIE®-Anforderung zwischen Grenzwert und Zielwert.

Anforderungen an eine MINERGIE®-Beleuchtung

- helle Raumgestaltung
- Leuchtmittel der EU-Effizienzklasse A
- Leuchten mit elektronischen Vorschaltgeräten
- optimale Leuchtenreflektoren mit hohem Anteil an direktem Licht
- Tageslichtsteuerung (in Räumen mit Tageslicht)
- Präsenzmelder (in Räumen ohne Tageslicht)

Copyright © 2009 - 2026 www.gesundes-haus.ch – Stand: 01.11.2026

gibbeco Genossenschaft Information Baubiologie

Sponsoren/Partner: