

Das müssen Sie beachten

Die Anforderungen an eine Minergie-Beleuchtung

Die Umsetzung einer Minergie-Beleuchtung ist kein einfaches, aber ein lohnenswertes Unterfangen. Hier erfahren Sie mehr über die Vorgaben von Minergie.

Minergie-Beleuchtung im Einsatz:

Die «Casa Gasser» in Rumein (GR) wurde nach Minergie-Kriterien gebaut und überzeugt durch ihre hervorragende Energiebilanz. (Foto: Günther Lazina, A-Bregenz)



Die Anforderung an die Minergie-Beleuchtung ist erfüllt, wenn deren elektrischer Bedarf um höchstens 25 Prozent der Differenz zwischen Grenz- und Zielwert über dem Zielwert der SIA-Norm 380/4 liegt. Dieser Zielwert der SIA-Norm 380/4 lässt sich anhand der Beleuchtungsstärke, der Raumdimensionen, der Lichtausbeute von Leuchten und des Reflektionsgrades des Raumes berechnen.

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.

Die Anforderungen:

- helle Raumgestaltung

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

Um den Minergie-Standard zu erfüllen, müssen nicht zwingend in allen Räumen beste Leuchten und Lichtsteuerungen eingesetzt werden. Die Abweichung vom Zielwert SIA 380/4 ermöglicht den Verzicht auf Lichtsteuerungen in Räumen wie kleinen Lagern, Direktionsbüros, Empfangshallen usw.

Minimale Einschränkungen

Minergie grenzt die Möglichkeit in der Gestaltung einer Beleuchtung geringfügig ein. Lösungen, bei denen Leuchten in Fugen oder hinter Abdeckungen montiert sind, oder Anlagen mit vielen verschiedenen Lichtquellen sind innerhalb des Standards nicht möglich.

Leuchten mit Glüh- oder Halogenleuchten erreichen die Anforderungen generell nicht. Lichtspielereien in der erwähnten Art lassen sich realisieren, sofern sie auf einen Teil der Gebäudelfläche begrenzt sind und die übrigen Beleuchtungsanlagen energieoptimal funktionieren. Dank des Kompensationsmechanismus können Ineffizienzen wettgemacht werden.

Reduktion der Raumtemperatur

Moderne Leuchten, kombiniert mit Bewegungsmeldern, ermöglichen gegenüber früherem Standard einen rund fünfmal tieferen Gesamtverbrauch. Wenn die innere Wärmelast durch die Beleuchtung von bisher rund 15 W/m² auf 3 W/m² reduziert werden kann, ergibt sich als angenehmer Nebennutzen eine spürbare Reduktion der Raumtemperatur im Sommer. Dies kann in einem üblichen Bürobau durchaus eine um durchschnittlich 2° C tiefere Temperatur bedeuten.

Quelle: www.minergie.ch, www.sia.ch