



Das Konzept mit kommunikativen Stehleuchten überzeugt durch Komfort, Energieeffizienz und Flexibilität.

Kommunikative Stehleuchten Eine neue Dimension bei der bedarfsabhängigen Einzelraumregulierung

Mobile Beleuchtungslösungen werden in Zweckbauten immer öfters eingesetzt. Dies gilt für Modernisierungen wie auch Neubauten. Die Lösungen verzichten gezielt auf eine flächendeckende und fix installierte Beleuchtung und arbeiten stattdessen mit Stehleuchten mit integrierten Präsenzmeldern. Die Belegungsinformationen werden dabei auch anderen Teilsystemen zur Verfügung gestellt. Gegenüber einer konventionellen Beleuchtung werden die Energiekosten erheblich reduziert.

40% aller Gebäudekosten sind, auf den Lebenszyklus bezogen, Energiekosten. Davon gehen über zwei Drittel auf das Konto der Beleuchtung. Neue Lösungen mit kommunikativen Stehleuchten zeigen nun Wege, wie die Energiekosten für Heizung, Lüftung, Kälte, Beleuchtung und Beschattung gesenkt werden können und sich der Komfort dabei sogar noch verbessern lässt. Minimaler Energieeinsatz mit maximalem Nutzerkomfort ist die Zielsetzung einer zukunftsorientierten Beleuchtungskonzeption.

Die Präsenzinformation der Stehleuchte gemeinsam nutzen

Soll die Infrastruktur der Gebäudeleittechnik der Energieeffizienzklasse A entsprechen (SIA386.110), so ist bei der Raumautomation für alle Gewerke (Beleuchtung, Beschattung, Heizung, Lüftung und Kälte) eine automatische Bedarfserfassung über Präsenzmelder

erforderlich. Das Innovative an der kommunikativen Stehleuchte ist, dass sie mit einer Systemintegration automatisch die Belegungsinformation den anderen Teilsystemen im Raum zur Verfügung stellt. Mit dieser integrierten Stehleuchten-Lösung werden so die Vorteile der maximalen Flexibilität in der Raumgestaltung und reduziertem Energieverbrauch für alle Gewerke im Raum verbunden.

Mehr Sicherheit...

Autonom geregelte Stehleuchten ohne Kommunikation lassen keine Möglichkeiten zu, die Beleuchtung etagenweise, bereichs- oder zonenweise zu übersteuern. Die Vernetzung über das Bussystem erlaubt hingegen, allgemeine Grundanforderungen des modernen Zweckbaus elegant zu lösen. Dies betrifft zum Beispiel sicherheitsrelevante Funktionen für den Brandfall, die Evakuierung oder den Einbruch. Bei

einem derartigen Ereignis sollte die Beleuchtung sofort einschalten, beim Besuch des Nachtwächters hingegen nicht, weil dies einem möglichen Einbrecher den genauen Standort des Sicherheitsdienstes verraten kann. Eine weitere Funktion, welche dank der Vernetzung erst möglich wird, ist das Einbinden der Stehleuchten in Beleuchtungsszenen: In Sitzungszimmern mit fixen Szenen (z.B. für Beamer-Präsentationen) oder im Automatikbetrieb in Abhängigkeit vom eingebauten Präsenzmelder und Helligkeitssensor.

...und mehr Komfort

Für den Betrieb lassen sich Arbeitsbereiche definieren, welche die Präsenzinformationen untereinander abgleichen. Somit wird es möglich, dass beim Betreten eines Raumes gleichzeitig mehrere Stehleuchten auf ein Grundbeleuchtungsniveau (natürlich auch tageslichtabhängig) eingeschaltet werden.

Wird dann ein Arbeitsplatz effektiv belegt, so geht genau nur diese Stehleuchte in den normalen Regelbetrieb über. Neben Beleuchtungen in Durchgangsbereichen (z.B. Korridoren) und Nebenräumen lassen sich mit dieser Funktion auch weitere Stromverbraucher in einzelnen Bürobereichen bedarfsabhängig ein oder ausschalten. Durch das Abschalten von Geräten mit Standby-Verbrauch, wie Beamer, Drucker, Kopierer, Netzgeräte, etc. haben wir ein „Betrieb ohne Nutzen“ gezielt verhindert.



Eine individuelle Bedienung der Stehleuchten ist jederzeit möglich.

Vorteile von vernetzten Stehleuchten:

- Höhere Energieeffizienz dank integrierter Lösung
- Mehr Komfort dank individueller Bedienung
- Mehr Sicherheit für den Betrieb
- Kurze Amortisationszeit



Einfacher Unterhalt dank Integration in das Gebäudeleitsystem Desigo

Je nach Bedürfnissen des Gebäudebetreibers können mehr oder weniger Informationen auf die technische Visualisierung mit Desigo Insight aufgeschaltet werden. Angefangen von der einfachen Statusmeldung mit dem momentanen Helligkeitswert und der Belegung bis hin zur Überwachung der Leuchtmittel. Ist ein Arbeitsplatz mit einer Stehleuchte vorübergehend nicht belegt, so kann diese über die Gebäudeleittechnik deaktiviert werden. Das Vernetzen von Stehleuchten bietet viele Vorteile. Erfahrungswerte belegen, dass die Mehrkosten für die Integration durch die Energieeinsparungen auf Seiten der thermischen und elektrischen Energie in sehr kurzer Zeit amortisiert sind. Dies belegt auch eine Studie, welche im Zusammenhang mit dem Neubau bei ThyssenKrupp in Essen erstellt wurde. Während einem Jahr wurden verschiedene Lösungen getestet, wobei sich die Bauherrschaft auf Grund der Testergebnisse für die kommunikative Stehleuchte entschied. Siemens realisiert dort nun die integrierten Raumlösungen basierend auf der Gebäudeleittechnik Desigo.

Am Strom sparen – nicht am Licht

Die Vorteile einer Lichtlösung mit Stehleuchten sind:

- Positive Raumwirkung durch hohen Indirektanteil in der Lichtverteilung (hell empfundene Umwelt)
- Einfache, kostengünstige Montage (plug & light)
- Hohe Mobilität durch flexible Positionierung (Umzug/Umbau)
- Bedarfsgesteuerte Anschaffung, je nach Baufortschritt/Vermietungsstand
- Höhere Energieeffizienz dank integrierter Lösung
- Mehr Komfort dank individueller Bedienung
- Mehr Sicherheit für den Betrieb
- Kurze Amortisationszeit



Mit der voll bedarfsabhängigen Raumautomation wird der Grundstein für eine A-klassige Lösung nach SIA386.110 gelegt.

Siemens Schweiz AG

Industry Sector
Building Technologies
Alain de Brot
Sennweidstrasse 47
CH-6312 Steinhausen
Telefon +41 585 579 191
alain.debrot@siemens.com
<http://www.siemens.ch/buildingtechnologies>

Können alte Gebäude genauso energieeffizient sein wie neue?

Bezahlbare Gebäudemodernisierung: Unsere innovativen Lösungen für Energieeffizienz senken Emissionen und Kosten.

Von intelligenter Gebäudetechnik über Licht und Lichtmanagement von OSRAM bis hin zur Finanzierung: Siemens bietet bei der Modernisierung von Gebäuden umfassende Energiesparlösungen. Sie reduzieren den CO₂-Ausstoss und helfen unseren Kunden, ihre Energiekosten bis zu 50% zu senken – die Kosten für Beleuchtung sogar bis zu 80%.

www.siemens.ch/energieeffizienz

Answers for infrastructure.

SIEMENS