

You define. We connect.

Einführung in die Glamox Lichtmanagement-Systeme



You define. We connect

Ein Lichtmanagementsystem (LMS) von Glamox ist eine komplette Beleuchtungslösung. Sie definieren, was Sie brauchen und wir verbinden Ihre spezifischen Anforderungen mit einem Beleuchtungskonzept.

Durch die Kombination hochwertiger Leuchten mit sorgfältig ausgewählter intelligenter Technologie können wir Beleuchtungslösungen anbieten, die große Vorteile bieten und auf unterschiedliche Aufgaben und Anwendungen zugeschnitten sind. Besonders vorteilhaft ist die Möglichkeit, Energie- und Wartungskosten sowie den ökologischen Fußabdruck zu reduzieren und die Lebensdauer der Anlage zu verlängern.

Unsere Lichtmanagementsysteme können sich optimal an die Bedürfnisse der Endnutzer anpassen und tragen zu einer produktiven und gesunden Arbeitsumgebung bei. Unsere Systeme basieren auf der neuesten Technologie und sind einfach zu planen, zu installieren, in Betrieb zu nehmen und zu bedienen.

Zusätzlich zur Bereitstellung von Beleuchtungslösungen, die auf unterschiedliche Aufgaben zugeschnitten sind, bieten wir auch eine benutzerfreundliche Bedienungssoftware namens Glamox Connect. Diese liefert die notwendigen Informationen zur einfachen Überwachung des Energieverbrauchs und der Notlichtanlagen.



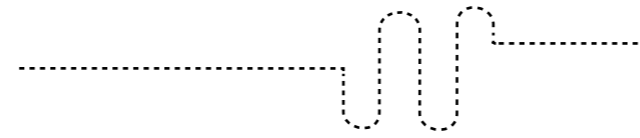
Wissen Sie, welche Ziele Sie bei Ihrer Projektplanung erreichen wollen?

Wenn Sie Ihre Ziele bereits definiert haben und eine professionelle Beratung wünschen, stehen wir gerne mit unseren langjährigen Erfahrungen und unserem umfangreichen Wissen als kompetenter Ansprechpartner für Lichtmanagement-Systeme an Ihrer Seite.

Wenden Sie sich gerne an Ihren zuständigen Außendienst sowie unseren technischen Support oder besuchen Sie unsere Website www.glamox.de

Lichtmanagementsysteme für alle Anforderungen

Was auch immer die Anforderungen sind, Glamox kann Lichtmanagement-Systeme anbieten, die diese vollständig abdecken. Neben einer deutlichen Energieeinsparung können unsere Lösungen viele wichtige Ziele erfüllen.



Niedrigere Lebenszykluskosten

Senkung des Energieverbrauchs, der Wartungskosten und Verlängerung der Lebensdauer der Beleuchtungsanlage.

Eine produktivere Arbeitsumgebung

Eine Beleuchtungslösung, die für eine optimierte Arbeitsumgebung sorgt. Darüber hinaus kann eine HCL-Lösung die Leistungsfähigkeit, das Wohlbefinden und den zirkadianen Rhythmus unterstützen.

Einfaches Monitoring

Unsere Monitoring-Lösungen basieren auf offenen Standards, sind getestet und an nicht-technische Anwender angepasst.

Einfache Überwachung der Notlichtanlage

Durch die Verwendung von adressierbaren Notlicht-Leuchten ist es einfach, Prüfzyklen einzurichten und Berichte zu erstellen, die europäische und nationale Normen erfüllen.

Einfache Wartungsplanung

Die Glamox Connect-Lösung ist ein großartiges Tool, das alle Informationen für die Abwicklung der Wartung schnell, einfach und kosteneffizient bereitstellt.

Einfache Abbildung des Energieverbrauchs

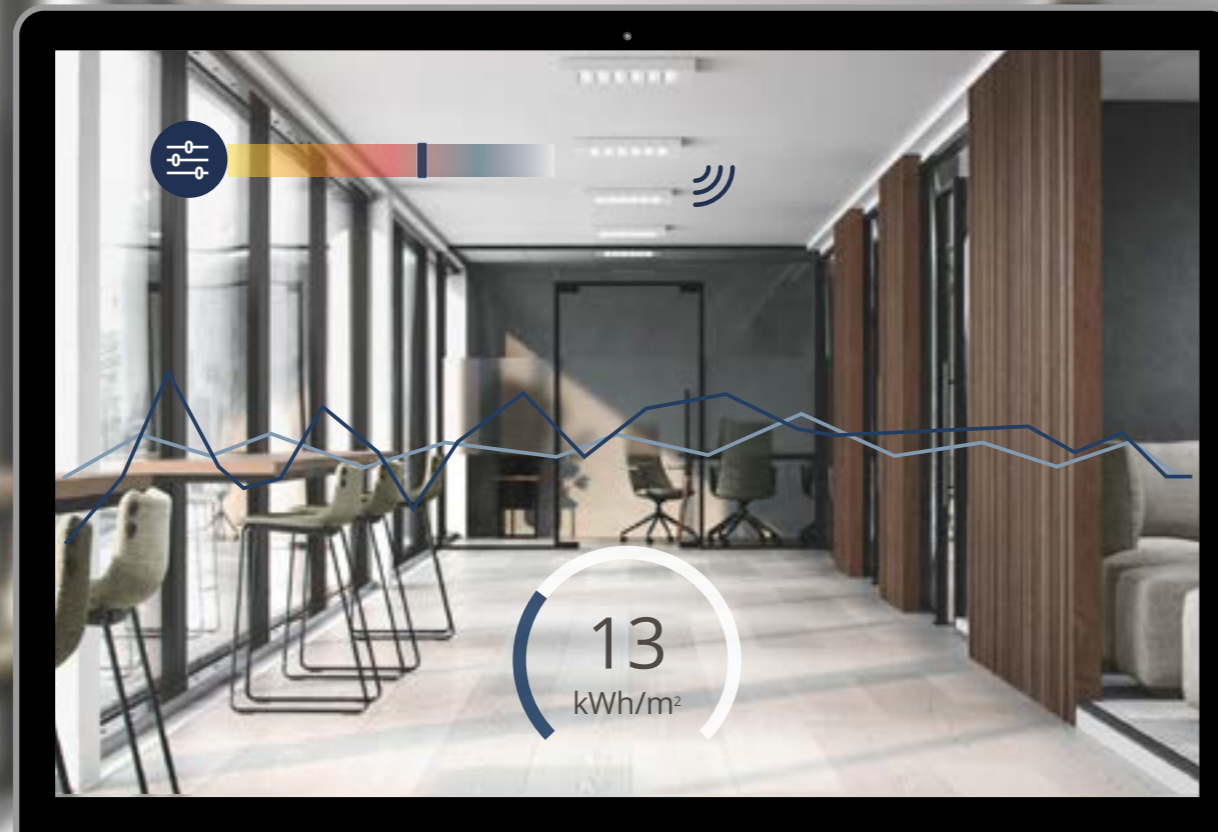
Unsere einfache Benutzeroberfläche ermöglicht die Überwachung des Energieverbrauchs in verschiedenen Bereichen des Gebäudes.

Einfacher Zugriff auf Daten

Dank einer durchdachten Systemarchitektur und offener Standardprotokolle können die Daten unabhängig von der Art der Kommunikation einfach an ein Gebäudemanagementsystem (BMS) übertragen werden.

Einfache Raumplanung

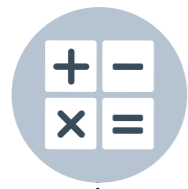
Durch Heatmapping eines Bereichs auf Basis der Anwesenheit können Sie die Nutzung des Raums visualisieren und die Beleuchtung an den tatsächlichen Bedarf anpassen. Außerdem können Sie auch Berichte über die Nutzung des Raums erhalten und dadurch die Nutzung des Gebäudes optimieren.



Einfach die richtige Wahl

Unsere Glamox-Lösungen erleichtern die Abwicklung

Wir können eine Vielzahl von Lichtmanagement-Systemen mit unterschiedlichen Komplexitätsgraden liefern, alle mit umfassendem Support bei jedem Schritt des Prozesses. Unsere Systeme sind:



Einfach zu planen

LMS ist auch ein integraler Bestandteil unseres Lichtberechnungs-Tools. Dieses gewährleistet eine detaillierte und genaue LMS-Dokumentation, die entsprechend aktualisiert wird, wenn etwas in den Plänen für die Beleuchtungsanlage verändert wird.



Einfach zu installieren

Etablierte Standards und Technologien kombiniert mit Plug & Play-Lösungen bei der Einrichtung der Anlage sorgen für eine schnelle und einfache Installation.



Einfach in Betrieb nehmen

Benutzerfreundliche Tools vereinfachen den Inbetriebnahme-Prozess. Der Endnutzer kann das System selbst in Betrieb nehmen oder die Unterstützung unserer gut ausgebildeten Inbetriebnahme-Mitarbeiter in Anspruch nehmen. Zukunftssicher.

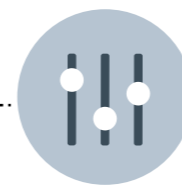
Einfach zu bedienen

Wir legen großen Wert darauf, LMS als unsichtbare Technologie zu gestalten, die einfach funktioniert. Intuitive Benutzeroberflächen ermöglichen es dem Endnutzer, die Beleuchtung an die eigenen Bedürfnisse anzupassen.



Eine Garantie für Qualität

Wir bieten eine 5-Jahres-Garantie auf unsere Produkte und sorgfältig getestete LMS-Lösungen. Wird die Inbetriebnahme von Glamox durchgeführt, ist auch die Systemfunktionalität gewährleistet.



Zukunftssicher

Durch intelligente und flexible Lösungen, eine standardisierte Kommunikation und programmierbare Leuchten ist eine einfache Anpassung von Installationen an neue Bedürfnisse ohne physische Veränderungen möglich.

Die besondere Wirkung von Licht

Human Centric Lighting (HCL) ist eine Möglichkeit, die natürlichen Veränderungen der Lichtintensität und Farbtemperatur in den Innenraum zu bringen, indem künstliche Beleuchtung verwendet wird, um das natürliche Licht zu imitieren.

Der Mensch wird von Licht nicht nur auf visueller, sondern auch auf biologischer Ebene angesprochen. Das richtige Licht zur richtigen Zeit kann alles beeinflussen, von unserem Schlaf bis hin zu dem, wie wir uns fühlen und was wir leisten. Deshalb ist HCL für Schulen, Gesundheitseinrichtungen und Industriegebäude von Vorteil.



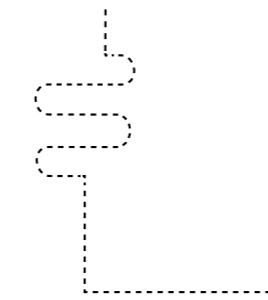
Wie kann eine Human Centric Lighting implementiert werden?

In Kombination mit einer HCL-Leuchte erfordert eine Human Centric Lighting-Lösung ein ausgeklügeltes Lichtmanagementsystem zur Einstellung und Anpassung des Zeitzyklus für die Intensität und Farbtemperatur des Lichts. Bei der Installation von HCL gibt es vier Parameter, die eine besondere Beachtung erfordern:



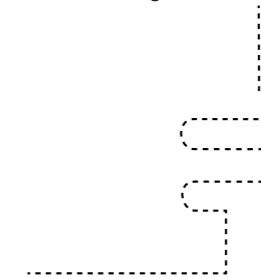
Lichtspektrum

Wir verwenden kaltweiße Lichtquellen mit Wellenlängen im blauen Spektrum zur Stimulierung des Organismus am Morgen und als Impuls, wenn eine hohe Konzentration und Wachheit gefordert sind. Warmweißes Licht kann am Abend die Entspannung und Ruhe fördern.



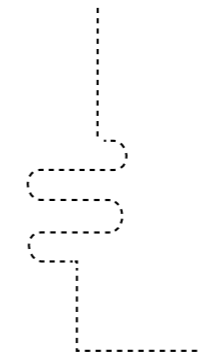
Intensität

Die Forschung hat uns gelehrt, wie viel Licht benötigt wird, um die biologischen Prozesse im menschlichen Körper zu unterstützen. Wir sollten daher Lösungen wählen, die ausreichend Licht bieten und gleichzeitig Herausforderungen wie eine unerwünschte Blendung und den Energieverbrauch berücksichtigen.



Zeitpunkt und Dauer

Licht am Morgen fördert unsere Aktivität und kann den Schlaf am Abend verbessern. Moderne Lichtmanagement-Systeme ermöglichen es uns, einen Zeitplan zu erstellen, der diese Faktoren berücksichtigt.



Lichtverteilung

Damit Licht eine biologische Wirkung entfalten kann, müssen unsere Augen helle Bereiche im Raum möglichst effektiv wahrnehmen können. Mit dem richtigen Winkel und der richtigen Lichtgestaltung können wir berechnen, wie die optimale Wirkung erzielt werden kann, wie wir die optimale Wirkung erzielt werden kann.

You define. We connect.

Innovatives Lichtmanagement, das auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten ist. Mit modernster Technologie realisieren wir die von Ihnen gewählten Funktionen und liefern sie entsprechend aller notwendigen Projektanforderungen.

Präsenzerfassung / Abwesenheitserkennung

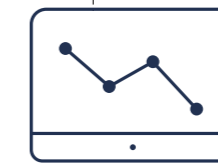
Automatisches Einschalten der Beleuchtung, wenn eine Person den Raum betritt und automatisches Ausschalten des Lichts, wenn keine Bewegung mehr erfasst wird.



Analyse der Raumnutzung

Visualisierung der Raumnutzung basierend auf Daten von Bewegungs- und Präsenzsensoren, dargestellt in der Gebäude-Übersicht.

Tageslichtnutzung
Ein vollautomatisches System passt die Beleuchtung an die Intensität des Tageslichts in einem bestimmten Raum an.



Energieüberwachung

Einfache Energieverbrauchsanalysen und die Möglichkeit, Berichte bereitzustellen und herunterzuladen.

BMS-Integration
Einfache Integration in ein Gebäudemanagementsystem, das die Geräte des Gebäudes steuert und überwacht, z. B. Lüftung, Stromversorgungs-, Brandschutz- und Sicherheitssysteme.



Notlichtüberwachung

Überwachung und Steuerung der Notlichtanlage - Durchführung von automatischen Tests, Erstellen von Protokollen und Herunterladen von Testberichten.

Weitere Möglichkeiten



Schalter



Tunable White



Dimmung



RGBW



Neighbouring linking



Multi-Group



Dynamische Gruppierung



Kalender



Push-Benachrichtigung



Central Monitoring



Wartungs-Planung



Individuelle Benutzer-Schnittstelle



Online-Plattform



Open API

You define. We connect.

Wir bieten Lichtmanagement-Systeme auf drei verschiedenen Komplexitätsstufen an. Sie definieren, welche Art von Funktionen Sie benötigen und welche Bereiche Sie abdecken möchten, unabhängig davon, ob es sich um ein ganzes Gebäude oder einen einzelnen Raum handelt. Anschließend kombinieren wir Premium-Leuchten mit einer intelligenten Technologie, um genau die Lösung zu schaffen, die Sie benötigen. Wir liefern sie gemäß den Bedürfnissen der Nutzer und der Projektspezifikation.

Single-Room

– Einzelraumanwendungen

Einfache Lösungen für Einzelraumanwendungen. Vom Schaltsensor bis zur einfach zu bedienenden Lichtszenen-Steuerung bieten unsere Einzelraum-Energiesparoptionen sowohl einfache als auch komplexe Steuerungsmöglichkeiten..



Multi-Room

– Raumübergreifend

Multi-Room Steuerungen erweitern die Funktionalität über einen einzelnen Raum hinaus und ermöglichen erweiterte Funktionen wie Korridorverknüpfung, Zeitmanagement und Tageslichtnutzung. Unser modularer Ansatz ermöglicht es, dass die Systeme mit den Anforderungen des Gebäudes und des Kunden wachsen und erweitert werden können.



Building-Wide

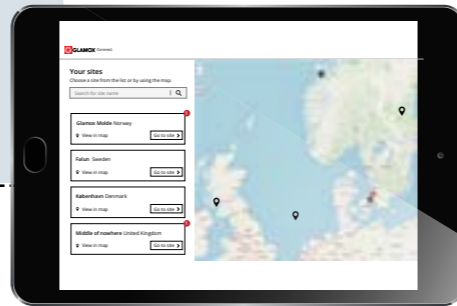
– Gebäudeübergreifend

Ein Gebäudeübergreifendes System ist das Herzstück eines jeden intelligenten Gebäudes. Unsere zentral überwachten Lichtmanagementsysteme bieten ein vollständiges visuelles Reporting und eine detaillierte Gebäudeanalyse. Alle unsere Lösungen sind in der Lage, Daten über offene APIs (Application Programming Interfaces) auszutauschen, um eine weitere Integration mit anderen Gebäudediensten zu ermöglichen - wie z. B. BMS oder Raumbuchungssystemen.

Glamox Connect

Alles was Sie brauchen, in einem System

Glamox Connect ist unser zentrales Monitoring-System. Es funktioniert wie ein Knotenpunkt für die Integration verschiedener LMS-Technologien und bietet die vollständige Kontrolle über Ihre Beleuchtungsanlage mit einer 24-Stunden-Überwachung all Ihrer Geräte



Sichere Speicherung in der Cloud
Greifen Sie von überall auf Ihre Webseiten und Daten zu.

Multi-User- und Multi-Standort-Benutzeroberflächen

Glamox Connect ist eine cloudbasierte Webanwendung für die Standort-Verwaltung. Nutzen Sie die Daten aller Ihrer Standorte gemeinsam, um die gesamte Beleuchtungsanlage zu steuern.



Energieüberwachung

Eine komplette Übersicht über den Energieverbrauch an Ihrem Standort, der nach vordefinierten Bereichen gefiltert werden kann.



Notlichtüberwachung

Mitteilungen werden automatisch an das Wartungspersonal weitergeleitet, wenn die Notbeleuchtung ausfällt und erstellen Sie Notlichtberichte gemäß den Standards.



Fernüberwachung

Gibt einen vollständigen Überblick über alle Ihre lokalen Installationen über eine Cloudbasierte Lösung.



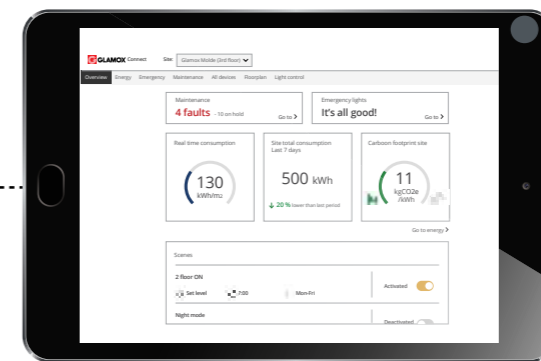
Grundriss

Einfacher Überblick über Ihre Installation dank einer übersichtlichen und leicht zu erstellenden Grundrissvisualisierung.



Wartungsplanung

Erhalten Sie Warnungen, wenn Fehler in der Leuchte auftreten, einschließlich Informationen über jeden Fehler und seinen Standort. Das System verfügt über eine direkte Integration unserer Online-Produktseiten.



SMART integrations

Nutzen Sie weiterhin die Daten, die in der Cloud verfügbar sind.

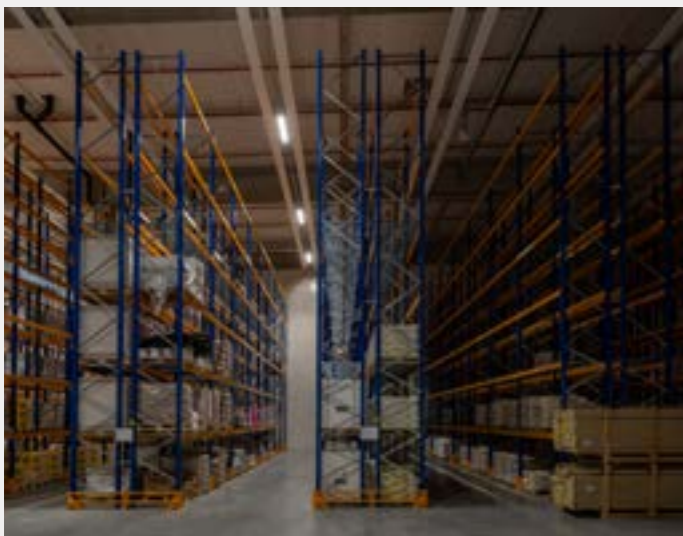
Intelligente Beleuchtung für jeden Raum

Wir haben eine lange Tradition in der Lieferung von Beleuchtungslösungen für alle Anwendungen und Marktsegmente. Zusätzlich zu unserem umfassenden Produktportfolio bieten wir auch unser wertvolles Wissen und unsere Beratung an. Für uns ist jedes Projekt eine einzigartige Herausforderung und wir sind bestrebt, auf die individuellen Bedürfnisse zugeschnittene Lösungen anzubieten.



Industrie

Veraltete Installationen und hohe Kosten für den Austausch von Kabeln sind häufige Herausforderungen in Industrieanlagen. Eine Lösung für die Steuerung der Beleuchtung ist daher die Wireless-Kommunikation, die die meisten Vorteile bringt.



K3 Logistik West | Helsinki, Finnland



Bildungswesen

Multi-Building-Management, Wartung, gemeinsame Administration - Schulen haben viele Anforderungen. Gerade dann sind die Vorteile einer zentralen Steuerung und Überwachung besonders nützlich.



Greswaren | Central-Limburg, Niederlande



Bürogebäude

Stehische, Ruheräume, Pausenbereiche - moderne Bürogebäude stehen vor der Herausforderung eines dynamischen Wandels. Die Beleuchtungsanlage muss mit den neuen Anforderungen Schritt halten und sich flexibel anpassen.



Mennica Legacy Tower | Warschau, Polen



Gesundheitswesen

In medizinischen Einrichtungen gibt es nichts Wichtigeres als die Sicherheit und das Wohlbefinden von Patienten und Personal. Daher sind bewährte Lösungen, die den höchsten Standards entsprechen und den Einfluss von Licht auf die menschliche Gesundheit berücksichtigen, unerlässlich.



Sørlandet Krankenhaus | Kristiansand, Norwegen

Der Schlüssel zum Erfolg

- Lösungen, die auch für extreme Anforderungen geeignet sind
- Hohe IP-Schutzart der Komponenten
- Zuverlässige Sensoren für den Einsatz in Bereichen mit hohen Decken
- Komponenten mit einer hohen Lebensdauer

Der Schlüssel zum Erfolg

- Einfache, kosteneffiziente Wartung
- Leicht einstellbare Beleuchtung in Klassenräumen
- Schaffung einer guten Lernumgebung für Studenten dank Human Centric Lighting

Der Schlüssel zum Erfolg

- Einfaches Entfernen/Hinzufügen von Steuergeräten
- Flexible Lösungen, anpassbar an unterschiedliche Funktionen und Grundrisse
- Intuitive Benutzeroberfläche für Endnutzer

Der Schlüssel zum Erfolg

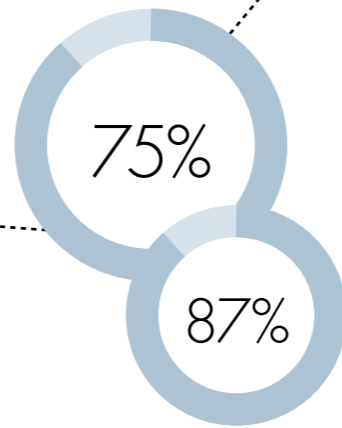
- Geeignete Leuchten für den Einsatz in Reinräumen
- Intelligente Lösungen für die Genesung des Patienten, das Wohlbefinden (HCL) und zur Orientierung
- Erhöhung der Kontrastverhältnisse in Operationssälen durch Einsatz von farbigem Licht
- Hohe Effizienz und längere Lebensdauer der Leuchten dank der Optimierung der Beleuchtungsanlage

Reduzieren Sie den CO₂-Fußabdruck - sparen Sie Energiekosten

Intelligenter sanieren mit einem Lichtmanagementsystem

Stromrechnungen gehören zu den größten Kosten in jeder Immobilie - und die Beleuchtung ist ein großer Teil davon. Aber die gute Nachricht ist, dass Sie mit unseren Lichtmanagement-Systemen den Energieverbrauch um bis zu 90 % reduzieren können.

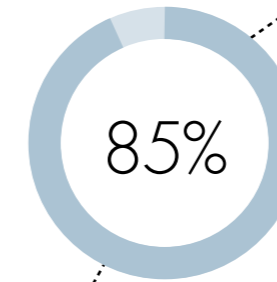
Ein geringerer Energieverbrauch bedeutet weniger Umweltverschmutzung. Sie können Lösungen wählen, die sowohl wirtschaftlich als auch umweltfreundlich sind.



Produktionshalle von Spenncon

Neue LED-Leuchten, Sensoren und eine Wireless-Steuerung reduzieren den Stromverbrauch des norwegischen Unternehmens Spenncon um mehr als 1 GWh pro Jahr, das sind jährliche Einsparungen von fast 100.000 €.

Bisheriger Stromverbrauch:
1,4 GWh pro Jahr.
Mit Glamox LMS:
350 MWh.
Geschätzte Energieeinsparung:
bis zu 87 %.
An die Kundenwünsche angepasst:
75%



Finalebanen-Parkplatz

Trondheim Parking, das öffentliche Parkhausunternehmen, rüstete zwei seiner Parkhäuser mit neuen LED-Leuchten und einem Wireless Lichtmanagementsystem von Glamox auf. Es ermöglicht die volle Kontrolle über die Beleuchtungsanlage und das direkt von den Büros des Unternehmens aus über unsere cloudbasierte Lösung.

Bisheriger Energieverbrauch:
14.400 kWh pro Woche.
Mit Glamox LMS:
2.160 kWh.
Geschätzte Energieeinsparungen:
85 %



Die Zukunft der Lichtmanagementsysteme

Økern Portal - Oslo, Norwegen

Økern Portal ist ein riesiger neuer Gebäudekomplex mit zentraler Lage in Oslo. Das Gebäude hat ein ehrgeiziges Umweltprofil, einschließlich der Wiederherstellung der Biodiversität durch begrünte Dächer und lokalen Pflanzenanbau.

Energieverbrauch, Umweltverschmutzung und Materialbeschaffung werden sorgfältig angepasst, um einen nachhaltigen Bau und einen langen Lebenszyklus zu gewährleisten. Das Projekt strebt ein BREEAM-Excellent-Rating an.

Die größte Herausforderung bei diesem Projekt ist die enorme Größe des Gebäudes. Die Größe des Projekts in Kombination mit kurzen Bauzeiten erfordert eine sorgfältige Planung und Verwaltung.

Ein Ort für Innovationen

Økern Portal ist eines der größten Bürogebäude in Skandinavien - die Gesamtgröße des Projekts beträgt 88.000 m². Davon sind 55.000 m² Bürofläche. Das Design ist von der Schönheit des Waldes inspiriert, mit viel Grün im Inneren und einer einzigartigen

Glamox Connect bietet einen vollständigen Überblick über das Projekt!

Dachterrasse. Nach der Fertigstellung können 3.000 Mitarbeiter für eine Vielzahl von Mietern in dem Gebäude arbeiten.

Das Økern Portal ist voller neuer Innovationen. Der Bauherr hat die Vorteile erkannt, die sich aus der Umstellung vom Standard auf innovative Lösungen für die Zukunft ergeben, einschließlich hochmoderner Beleuchtungslösungen. Dies ist ein Schlüsselfaktor bei der Vermarktung des Gebäudes gegenüber potenziellen Mietern.

Intelligente Lösungen für ein smartes Gebäude

In dem Gebäude wurden 7.500 Glamox-Leuchten installiert. Diese verfügen alle über die integrierte Wireless-ZigBee Technologie von Glamox. Die Leuchten werden mit dem cloudbasierten Glamox Connect Dashboard überwacht. Dies ist ein offenes System, das mit verschiedenen Lichtmanagement-Technologien verwendet werden kann. Glamox Connect bietet auch eine offene Cloud-to-Cloud-API für die Kommunikation mit BMS-Systemen.

Glamox Connect ermöglicht einen vollständigen Überblick über das Projekt, einschließlich der Raumnutzung, detaillierter Informationen über jede Leuchte sowie den Status der Notfall-Anlage. Glamox Connect kann von jedem, der Zugriff auf das System hat, aus der Ferne gesteuert werden. Das vereinfacht die Wartungsarbeiten. Es können alle relevanten Berichte von Glamox Connect erstellt werden.

Eine Null-Energie-Schule für eine bessere Zukunft

Roligheden School - Arendal, Norwegen

Als die Roligheden Schule in Arendal ihre Türen öffnete, war die Schule in jeder Hinsicht ein fortschrittliches und umweltfreundliches Gebäude.

Die Schule wurde als Null-Energie-Gebäude geplant, was bedeutet, dass die Gesamtmenge an Energie, die das Gebäude jährlich verbraucht, gleich der Menge an erneuerbarer Energie ist, die vor Ort erzeugt wird. Neben Solarpaneelen trägt auch die energieeffiziente Beleuchtung dazu bei, den Klima-Fußabdruck zu minimieren.

Der Schlüssel zur Energieeffizienz

Um mit einem Null-Energie-Gebäude erfolgreich zu sein, ist eine gute Planung und Zusammenarbeit auf dem Weg dorthin erforderlich, und das zentrale Betriebssystem spielt dabei eine wichtige Rolle. Hier laufen alle Informationen der Beleuchtungssteuerung und anderer technischer Anlagen (Heizung, Lüftung, Solarzellen usw.) zusammen, so dass das Betriebspersonal einen Überblick gewinnen und das Gebäude effizient betreiben kann. Das Beleuchtungssystem hat einen großen Einfluss auf die Reduzierung des Energieverbrauchs.



Ein Schulgebäude ist so viel mehr als nur Wände.

Deshalb hat sich der Bauherr entschieden, im gesamten Gebäude energieeffiziente LED-Produkte von Glamox einzusetzen. Glamox war auch an der Gestaltung der Lichtsteuerung beteiligt, ein Glamox KNX-System, das z.B. verhindert, dass das Licht in nicht genutzten Räumen eingeschaltet wird. Alle Treppen und Flure sind mit Bewegungsmeldern ausgestattet. In den Klassenzimmern wird das Licht manuell eingeschaltet und schaltet sich automatisch nach 15 Minuten aus, wenn keine Aktivitäten mehr registriert werden.

Gesunde Beleuchtung und Räume zum Lernen

Ein Schulgebäude ist so viel mehr als nur Wände. Es ist ein Ort, an dem man sich wohl und sicher fühlen soll, mit Platz zum Spielen und für verschiedene Aktivitäten und nicht zuletzt - zum Lernen. Eine ganzheitliche Denkweise rund ums Lernen prägt das Design der Roligheden-Schule. Dazu gehört auch eine Beleuchtung, die den Schülern hilft, wacher und konzentrierter zu werden.

Die Schule verfügt über **Human Centric Lighting** in jedem Klassenzimmer und Arbeitsbereich. Das bedeutet, dass die Intensität und Farbtemperatur des Lichts im Laufe des Tages variiert, um das Tageslicht zu imitieren. Morgens werden die Schüler mit intensivem, kaltweißem Licht geweckt, damit sie sich konzentrieren können. Nach 2 Stunden ändert sich die Farbtemperatur und das Licht wird auf eine normale Innenbeleuchtung gedimmt. Lehrer können die Beleuchtung auch auf ein Fokuslicht während Tests und anderen Aktivitäten einstellen, um die Konzentration zu fördern. Darüber hinaus gibt es eine Einstellung, die ein warmweißes und dezentes Licht bietet, diese Beleuchtung wird verwendet, wenn die Schüler eine ruhige und entspannte Zeit haben sollen.



Ein neues Level der Energieeffizienz

ABP Ports, Kingston upon Hull, England

Für die 6 Millionen Tonnen Fracht, die jährlich in den Humber-Häfen umgeschlagen werden, benötigte der Port of Hull Terminal von Associated British Ports (ABP) ein Beleuchtungssystem, das die Energieanforderungen eines 24-Stunden-Hafens mit sehr geringen Ausfallzeiten erfüllen kann.



Abgestimmte LED-Lösungen

Die Aufgabenstellung des Kunden war die Planung, Lieferung und Installation einer LED-Beleuchtung und eines Wireless-Lichtmanagementsystems für 3 Lagerhallen im Finnland-Terminal, Queen Elizabeth Dock. Die vorhandenen 250W- und 400W-Natriumdampfhochdrucklampen sollten am gleichen Standort durch LED-Leuchten ersetzt werden, die generell der TM21 entsprechen, um die gewünschte Spezifikation zu erfüllen.

Bei der Installation sollten nach Möglichkeit alle vorhandenen Verkabelungen genutzt werden. Es wurden spezielle HI-MAX-Lagerhallenleuchten mit einem extrem hohen Wirkungsgrad mit entsprechenden Blend- und Leuchtdichtewerten geliefert. Das Lichtkonzept wurde vor der Installation mittels einer DIALux-Berechnung verifiziert.

Die Arbeitszyklen der Lagerhallen rund um die Uhr und die Informationen über die Beleuchtungsnutzung wurden zusammengetragen. Unser Energieberechnungstool wurde verwendet, um die Energieeinsparungen abzuschätzen. Die Ergebnisse zeigten, dass das neue Beleuchtungssystem hohe Energiekosteneinsparungen bringen würde und sich in nur etwa 2 Jahren amortisieren wird.

ABP erzielte 96 %
Energiekosteneinsparungen und
übertraf damit unsere konservativ
geplanten Berechnungen.

Wireless-Flexibilität

Das Wireless-System wurde so konzipiert, dass es mit einem Android-Tablet programmiert werden kann. Das System ermöglicht es, Belegungsdaten zu sammeln, um den Energieverbrauch und den Betriebsstatus der Lichtanlage zu überwachen. Die Leuchten wurden mit Präsenz- und Tageslicht-Sensoren ausgestattet, so dass das System so programmiert werden kann, dass es das natürliche Tageslicht voll ausnutzt und die Bereiche nach Bedarf dimmt.

Das gesamte gelieferte System ist drahtlos, so dass Umkonfiguration in der Zukunft möglich sind, ohne dass eine Neuverkabelung oder der Zugang zu den Leuchten oder Sensoren erforderlich ist. Vertreter der Immobilienabteilung wurden von unseren Technikern für die Inbetriebnahme geschult, so dass sie das System in Zukunft nach Bedarf nachjustieren können.

You define.
We connect.

	Single-room			Multi-room	Building-wide		
	PÅ/AV sensor	Dimmer	Systemsensor	DALI Complete	Wireless Zigbee	Wireless Radio	Ethernet2Dali
Schalter (AN/AUS)	●	●	●	●	●	●	●
Bewegungssensor	●		●	●	●	●	●
Abwesenheits-erkennung	●		●	●	●	●	●
Dimmung		●	●	●	●	●	●
Multi-Group			●	●	●	●	●
Dynamische Gruppierung						●	
Tageslichtnutzung			●	●	●	●	●
Neighbouring linking			●		●	●	●
Tunable white		●		●	●	●	●
RGBW				●	●	●	●
Energieüberwachung				○		●	○
Human Centric Lighting				●	●	●	●
Kalender				●	○	●	●
Individuelle Benutzer-Schnittstelle				●	○	●	●
Push-Benachrichtigung				○	○	●	○
Central Monitoring				○	○	●	○
Notlichtüberwachung				○	○	●	◐
Wartungs-Planung				○	○		○
BMS-Integration				○	○	●	●
Analyse der Raumnutzung				○	○	●	○
Online-Plattform				○	○	●	○
Open API				○	○		○

● Verwendbar in den jeweiligen Systemen

○ Glamox Connect

Mit Glamox Connect haben Sie noch mehr Kontrolle - unserer benutzerfreundlichen Dashboard-Lösung. Wählen Sie unsere cloudbasierte Webanwendung, um alle Informationen für die Instandhaltung auf eine schnelle, einfache und kosteneffiziente Weise zu erhalten.

Alle unsere Systeme lassen sich weiter zu einer zentralen Überwachungslösung ausbauen, entweder direkt oder über ein Gateway / Access Point.

DALI Complete

Basierend auf der Software Cockpit als Inbetriebnahme-Tool ist dies unsere Standard-DALI-Lösung. Der perfekte Problemlöser für komplexe Stand-Alone-Lösungen.

Wireless Zigbee

Unsere Wireless-Lösung, die über ein standardmäßiges Zigbee-Protokoll kommuniziert. Durch die Kombination einer Zigbee- und Bluetooth-Kommunikation entsteht eine perfekte Stand-Alone-Lösung, die für größere Projekte skaliert werden kann.

Wireless Radio

Eine Wireless-Lösung, die auf einem 868-MHz-Protokoll basiert - perfekt, wenn Sie eine einfache Inbetriebnahme in einer anspruchsvollen Umgebung benötigen.

Ethernet2Dali

Unsere fortschrittlichste kabelgebundene Lösung, die auf unserem eigenen DALI2-Applikationscontroller Vertex basiert. Sie ist perfekt, wenn Sie eine skalierbare Lösung mit einem fortschrittlichen logischen Modul benötigen.

Ein Glossar, das Ihnen hilft, die LMS-Welt besser zu verstehen

Light Management System (LMS)	ein intelligentes Lichtsteuerungssystem, das über eine intuitive Benutzeroberfläche einfach programmiert, aus der Ferne gesteuert oder überwacht werden kann, drahtgebunden oder Wireless.
SMART-Technologie	kurz für Self-Monitoring, Analyse- und Reporting-Technologie.
Glamox Connect	Software, die alle nötigen Informationen bietet, um den Energieverbrauch und Notlichtanlagen einfach zu überwachen. Es ist ein großartiges Werkzeug, das alle Informationen für die Handhabung der Wartung auf eine schnelle, einfache und kosteneffiziente Weise bereitstellt.
HCL – Human Centric Lighting	Beleuchtungslösungen, die die Qualitäten des Tageslichts nachahmen, um die menschliche Leistungsfähigkeit und das Wohlbefinden zu steigern und einen günstigen zirkadianen Rhythmus zu unterstützen.
Adressierbare Notlichtanlagen	auf Basis des DALI-Standards, die mit einem zentralen Überwachungssystem gesteuert und verwaltet werden können. Diese Art von Notlichtanlage kann mit allgemeinen Beleuchtung kombiniert werden.
Building Management System (BMS)	auch bekannt als Gebäudeautomationssystem (BAS) - ist ein computergestütztes Steuerungssystem, das die Geräte des Gebäudes wie Lüftung, Beleuchtung, Stromversorgungssysteme, Brandschutzsysteme und Sicherheitssysteme steuert und überwacht.
Heatmap	eine Datenvisualisierungstechnik, die einen Überblick (z. B. Anwesenheitserkennung) farblich in zwei Dimensionen darstellt.
Smart buildings	moderne und energieeffiziente Gebäude.
API	eine Programmierschnittstelle für Anwendungen.
Central Monitoring System	Ein zentrales Monitoring-System überwacht Ihre technische Anlage und stellt alle Informationen übersichtlich zur Verfügung. Das macht die Überwachung eines Lichtmanagementsystems effektiv und komfortabel, egal wie umfangreich der Standort ist. Central Monitoring Systeme lassen sich optimal an jede Anwendung anpassen.
Systemarchitektur	ist das konzeptionelle Modell, das die Struktur, das Verhalten und Sichtweisen eines Systems definiert. Eine Architekturbeschreibung ist eine formale Beschreibung und Darstellung eines Systems in einer Form, die die Analyse über die Strukturen und das Verhalten des Systems unterstützt
Mesh-Technologie	beschreibt eine Netzwerkstruktur, bei der jeder Knoten Daten empfängt und an das Netzwerk weiterleitet. Auf diese Weise kooperieren alle Knoten bei der Verteilung der Daten im Netzwerk. bezieht sich auf das Konzept der Änderung der Pulsbreite eines digitalen Signals auf einer Leitung.

Pulsweitenmodulation (PWM)	Beim Dimmen einer LED-Lichtquelle wird PWM verwendet, um eine wechselnde statische Spannung zu simulieren.
Tuneable white Technologie	ist eine Technologie, die es dem Anwender ermöglicht, die Farbtemperatur einer Leuchte einzustellen. Die Technologie basiert auf zwei weißen Lichtquellen mit unterschiedlichen Farbtemperaturen. Der Anwender kann die korrelierte Farbtemperatur (CCT) und Intensität der Leuchte mit Hilfe eines Lichtmanagementsystems verändern.
RGB	bezieht sich auf die Grundfarben Rot, Grün und Blau. Jede Farbe im Farbspektrum kann durch den Inhalt der Primärfarben beschrieben werden. Um Licht in verschiedenen Farben zu erzeugen, müssen einzelne LEDs mit Strahlung im roten, grünen und blauen Spektrum kombiniert werden. Dies wird in DALI DT8 als RGB bezeichnet.
PIR Sensor	ein Passiv-Infrarot-Sensor (PIR) ist ein elektronischer Sensor, der Infrarotlicht (Wärme) misst, das von Objekten in seinem Sichtfeld abgestrahlt wird. Vor dem IR-Sensor befindet sich eine spezielle Linse. Wenn das System IR-Strahlung misst, die sich von einem Linsensegment zu einem anderen bewegt, wird dies als Anwesenheit interpretiert.
DALI	Digital Addressable Lighting Interface ist ein genormtes Protokoll, das die digitale Kommunikation zwischen Beleuchtungsgeräten beschreibt und eine individuelle Adressierung ermöglicht. Es ist ein Protokoll, das in der technischen Norm IEC 62386 festgelegt ist.
Dynamische Gruppierung	Leuchten werden so in Betrieb genommen, dass sie in mehr als einer Gruppe oder in sich überschneidenden Gruppen arbeiten. Zum Beispiel kann eine Reihe von Leuchten so programmiert werden, dass sie einen Korridorbereich zwischen den Schreibtischen beleuchtet, aber auch als Teil eines 3x3-Rasters für einen Nutzer fungiert, der an einem der Schreibtische sitzt.
DALI device type 8 (DT8)	Teil des DALI-Protokolls, das zur Änderung von Farben und Farbtemperaturen verwendet wird. DT8 wird zur Erstellung von Human Centric Lighting-Lösungen verwendet.
KNX	KNX ist ein standardisiertes (EN 50090, ISO/IEC 14543), auf Open System Interconnection Model (OSI) basiertes Netzwerkkommunikationsprotokoll für die Gebäudeautomation.
BACnet	BACnet ist ein offenes Kommunikationsprotokoll für BAC-Netzwerke (Building Automation and Control), das das ASHRAE-, ANSI- und ISO 16484-5-Standardprotokoll implementieren kann.
Internet der Dinge	Das Internet der Dinge (Internet of Things, IoT) verbindet Maschinen und Geräte miteinander.
Stromversorgung über Ethernet	Power over Ethernet (POE) ist eine Technologie, mit der Netzwerkkabel elektrische Energie übertragen können.



Die Glamox-Gruppe

Der norwegische Industriekonzern Glamox entwickelt, produziert und vertreibt professionelle Beleuchtungslösungen für den globalen Markt.

Qualitätsmarken und -lösungen

Die Gruppe besitzt eine Reihe von Marken für Qualitätsbeleuchtung, darunter Glamox, Aqua Signal, Luxo, Norselight, LINKSrechts, Küttel, Luxonic, LiteP, Luminell und ES-SYSTEM. Glamox ist bestrebt, die Bedürfnisse und Erwartungen der Kunden durch die Bereitstellung von Qualitätsprodukten und -lösungen, Service und Support zu erfüllen.

Technologie und Know-how

Die Leuchten und Lösungen von Glamox werden in unseren eigenen Forschungs- und Testeinrichtungen von unseren Ingenieuren entwickelt, geprüft und in Übereinstimmung mit allen relevanten Qualitäts- und Umweltstandards hergestellt und zertifiziert. Dabei nutzen wir modernste Technologien, sowie das Know-how und die Erfahrungen von vielen Generationen.