

QUANTUM

GRENZENLOSE
MÖGLICHKEITEN
FÜR LEISTUNGSSTARKE GEBÄUDE





Smarte Räume, designt für den Menschen

Smarte Gebäudetechnik und das Internet der Dinge eröffnen heutzutage ganz neue Möglichkeiten in der Planung und Gestaltung leistungsstarker Gebäude.

Für Gebäudeeigner, Architekten und Bauunternehmer stehen zunehmend die Nutzererfahrung und die Senkung der Betriebskosten im Fokus, wenn es darum geht, Gebäude und Gewinn zu optimieren.

In modernen Bauprojekten kommen Lichtsteuerungsstrategien zum Einsatz, die den Raum für seine Nutzer optimieren, den Gebäudebetrieb verbessern und eine herausragende Energieeffizienz bieten.

Beleuchtung – sei es elektrisches Licht oder natürliches Tageslicht – spielt in jedem Gebäude eine zentrale Rolle. Eine smarte Beleuchtungs- und Jalousiensteuerung trägt maßgeblich dazu bei, das Leistungspotenzial eines Gebäudes voll auszunutzen und für jedes Projekt das richtige Raumklima zu schaffen.



Schaffen Sie mit den Quantum Lichtsystemen von Lutron eine dynamische Atmosphäre für Wohlbefinden und Produktivität.

Quantum ermöglicht es Ihnen, sämtliche Beleuchtungseinrichtungen in Ihren Räumen zu gestalten, individuell zu konfigurieren, zu überwachen und nach Bedarf anzupassen – für die richtige Beleuchtung in jeder Bürosituation.

Das Beleuchtungssystem Quantum ist darauf ausgelegt, eine große Bandbreite an Beleuchtungs- und Steuerungsanforderungen abzudecken. Seine smarte Technologie liefert aussagekräftige Daten, durch die der Gebäudebetrieb vereinfacht und die Gebäudeleistung optimiert werden kann.

Die einfache Integration mit weiteren Gebäudesystemen, eine intuitive grafische Benutzeroberfläche und smarte Steuerungsstrategien zeichnen das Quantum Beleuchtungssystem aus.

Quantum wurde für uneingeschränkte gestalterische Freiheit entwickelt und bietet flexible Steuerungslösungen für jede Raumgröße und jedes Budget – inklusive integrierter Lichtsteuerung, individueller Steuerungslösungen, sonnenadaptiver, automatisierter Jalousiensteuerung, moderner LED-Steuerungstechnologien und Raumnutzungstools.

GERINGERE KOSTEN, MEHR KOMFORT UND HÖHERER GEBÄUDEWERT



Modellhafte Kostenaufschlüsselung für Raumnutzung in Unternehmen:*

MITARBEITER: \$300

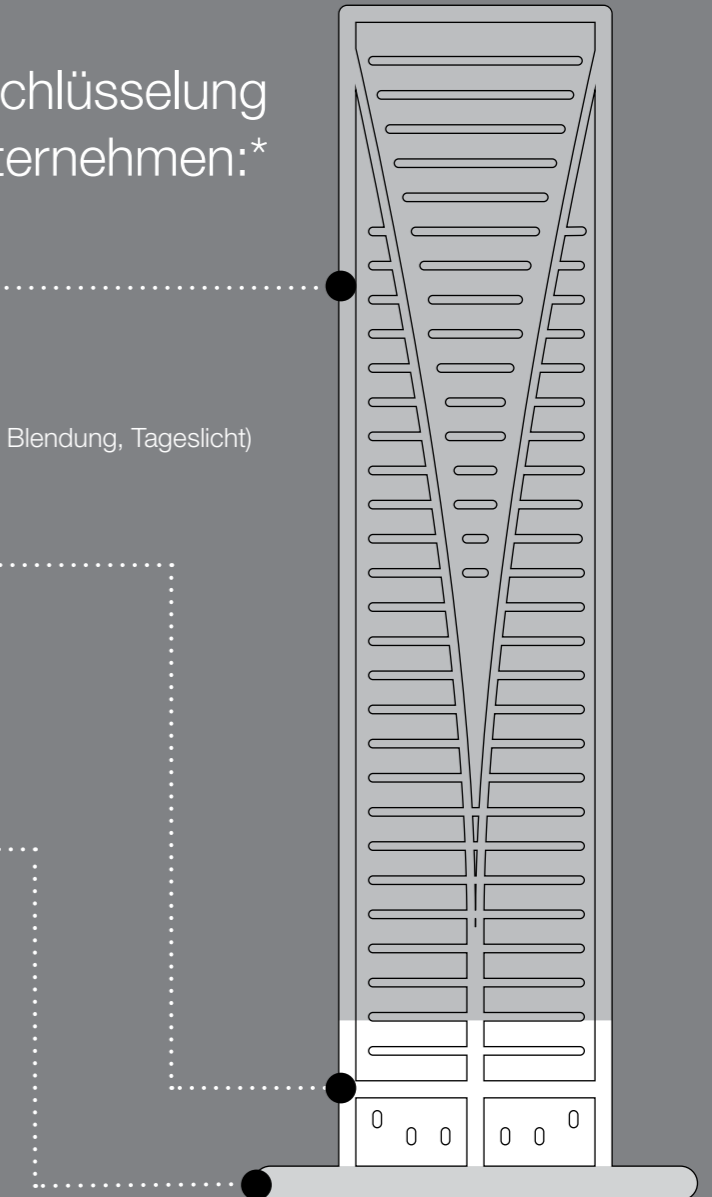
- Individuelle Steuerung
- Neugestaltung des Raumlayouts
- Automatisch gesteuerte Jalousien (Ausblick, Blendung, Tageslicht)

GEBÄUEBETRIEB/MIETE: \$30

- Bessere Raumnutzung
- Reduzierung der Wartungskosten
- Integration mit anderen Gebäudesystemen

ENERGIE: \$3

- Einsparung bei Kosten für Licht-/Jalousiensteuerung
- Einsparung bei HLK-Integration
- Einsparung beim Spitzenbedarf



Optimierte Leistung durch optimierte Beleuchtungssteuerung

Mit einer smarten Lichtsteuerung kann der Energieverbrauch für Beleuchtung erheblich gesenkt werden, um z. B. die Vorgaben für Nachhaltigkeitszertifizierungen wie BREEAM oder den „grünen“ WELL Building Standard zu erfüllen. Den größten Vorteil von integrierten Lichtsystemen für Gebäudeeigner und -nutzer stellen jedoch ohne Zweifel der höhere Komfort und die gesteigerte Mitarbeiterproduktivität sowie die geringeren Kosten für die Gebäudenutzung dar.

Quantum Lichtsysteme beinhalten fortschrittliche Steuerungsstrategien für Beleuchtung und Jalousien sowie eine intuitive Software, durch die Einsparungen in allen drei Kostenbereichen erzielt werden können. Gebäudemanager und -eigner erhalten die Möglichkeit, beleuchtungsrelevante Daten zu sammeln und zu verwalten, die gestalterische Entscheidungen erleichtern, Systemanpassungen vereinfachen und beschleunigen und letztendlich den Gebäudewert steigern können.

GEBÄUDENUTZER



Die Quantum Lichtlösungen unterstützen Sie darin, das Potenzial Ihres Gebäudes voll auszuschöpfen und ein optimales Raumgefühl von morgens bis abends zu schaffen.

Quantum bietet ein breites Spektrum an Steuerungsstrategien und -möglichkeiten für sämtliche Beleuchtungsanlagen in Ihrem Gebäude – mit automatisierter Beleuchtungs- und Tageslichtkontrolle, einfacher Integration mit Zeituhren und HLK-Systemen sowie individuellen Einstellungsmöglichkeiten je nach persönlicher Präferenz und Situation.

Fortschrittliche Funktionen wie die Tunable White Lichtsteuerung und eine sonnenadaptive Steuerungssoftware für Jalousien ermöglichen es Ihnen, die Beleuchtung an die aktuelle Gebäudekonfiguration anzupassen und immer wieder neu an den Bedürfnissen der Gebäudenutzer auszurichten.





Tunable White Lichtlösungen

Funktionale Lichtumgebungen mit Wohlfühlfaktor

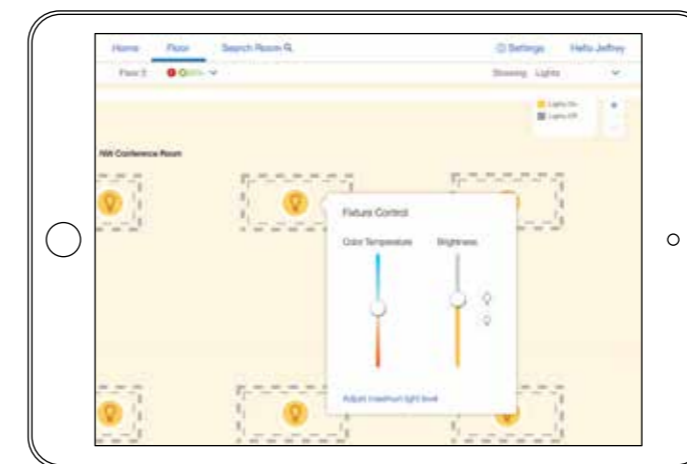
Tunable White geht auf einen aktuellen Trend im Gebäudedesign ein und ermöglicht die Steuerung der Farbtemperatur und -intensität des Lichts für ein individuelles Raumgefühl.



Tunable White Lichtsteuerung

Individuell anpassbare, flexible Lichtsteuerung für ein angenehmes Raumgefühl

- Farbtemperatur und -intensität in vordefinierten Intervallen wechseln
- Farbtemperatur für einzelne Leuchten oder ganze Beleuchtungsgruppen wechseln
- Natürliche Schwankungen des Tageslichts für einen engeren Bezug zur Außenwelt simulieren



Individuelle Leuchtensteuerung

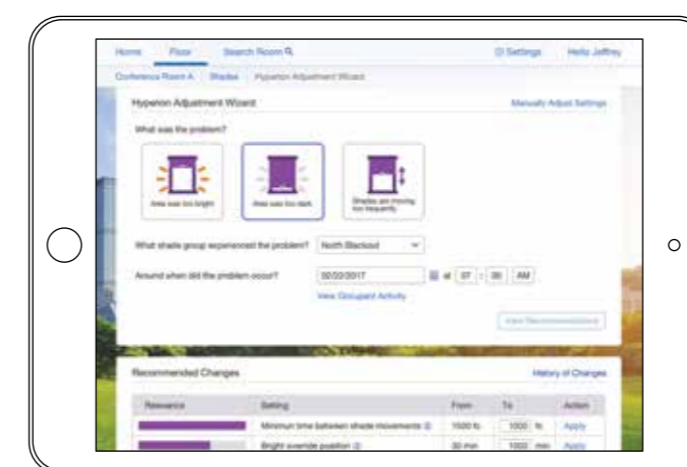
Gestalten Sie dynamische Raumkonzepte, die sich mit der Zeit verändern können

- Lichtumgebung an individuelle Präferenzen anpassen
- Anpassungen der Beleuchtung ganz einfach über grafische Raumdarstellung vornehmen



Automatisierte Jalousiensteuerung

Das sonnenadaptive Jalousiensystem Hyperion reduziert Blendlicht und Aufwärmung und sorgt durch sich automatisch an die Sonneneinstrahlung anpassende Jalousien von Lutron für Energieeinsparungen.



Jalousiensteuerung Hyperion

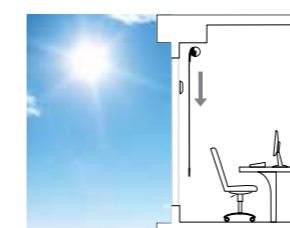
Mehr Komfort, Produktivität und Energieeinsparung ohne auf den Blick nach draußen verzichten zu müssen

- Angenehmes Raumgefühl ohne störendes Blendlicht
- Jalousien können häufiger geöffnet werden – der Blick nach draußen bleibt erhalten und Tageslicht wird optimal genutzt
- Zuverlässiger Hitzeschutz bei direkter Sonneneinstrahlung – Jalousien werden automatisch zur Kühlung des Raumes geschlossen
- Jalousien per Software gruppieren und steuern, ohne Kabelanschlüsse anpassen zu müssen

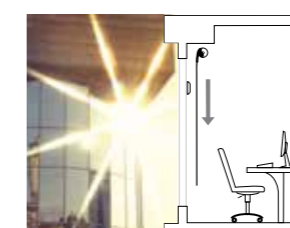


Funk-Fenstersensor

Intelligente Anpassung von Hyperion an lokales Wetter



DIREKTE SONNE: Jalousien werden heruntergefahren, damit Sonnenstrahlen nicht den Arbeitsplatz stören



SONNENREFLEKTION: Jalousien werden geschlossen, um Sonnenreflektion auf großen Oberflächen zu verhindern



KLARER HIMMEL: Jalousien fahren zur vordefinierten Position, um den Kontrast zum hellen, klaren Himmel zu minimieren



BEWÖLKT/DUNKELHEIT: Jalousien werden geöffnet für mehr Ausblick und Nutzung des Tageslichts (bei Bewölkung/Schatten)

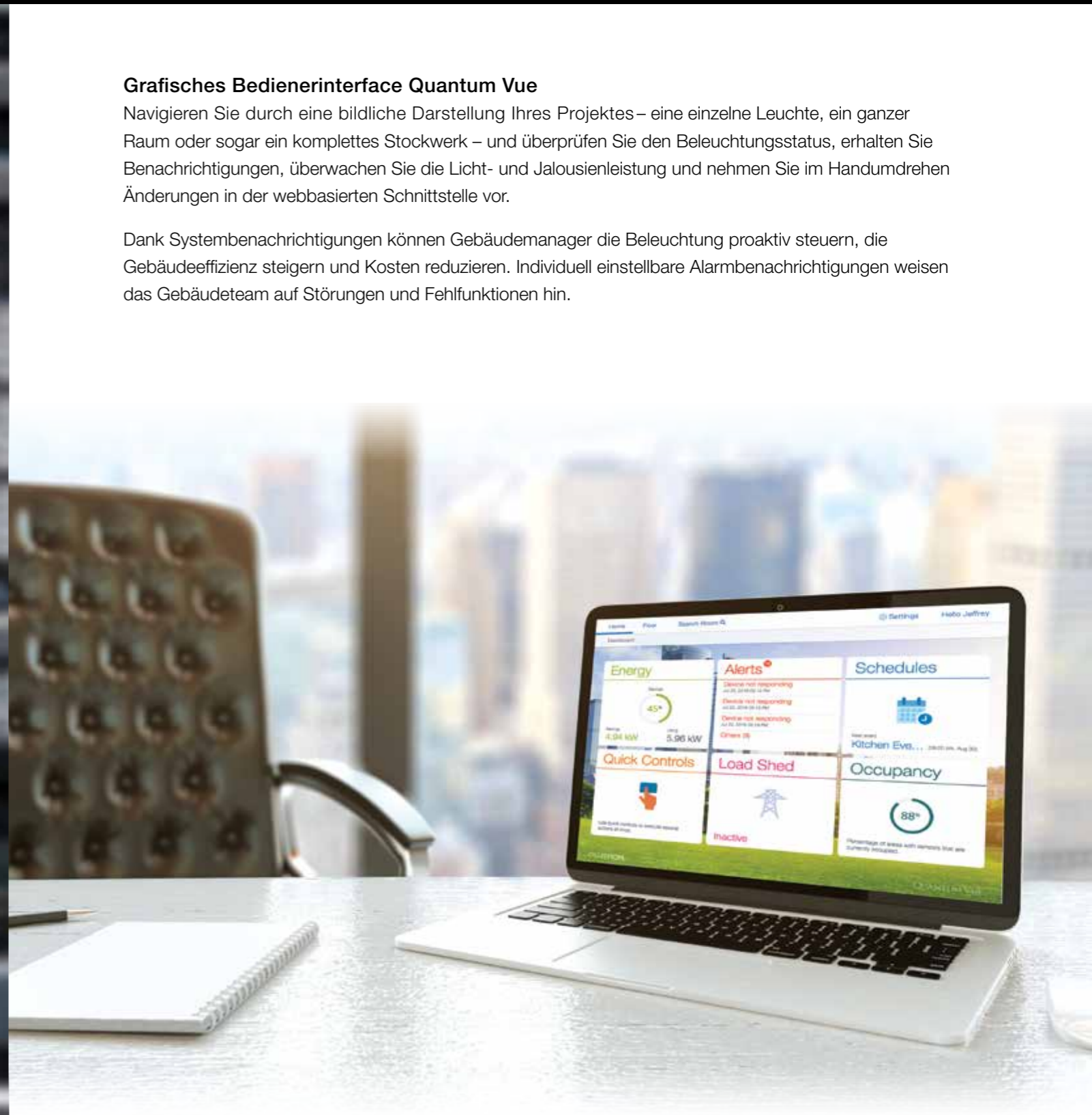
BEDIENUNG



Grafisches Bedienerinterface Quantum Vue

Navigieren Sie durch eine bildliche Darstellung Ihres Projektes – eine einzelne Leuchte, ein ganzer Raum oder sogar ein komplettes Stockwerk – und überprüfen Sie den Beleuchtungsstatus, erhalten Sie Benachrichtigungen, überwachen Sie die Licht- und Jalousienleistung und nehmen Sie im Handumdrehen Änderungen in der webbasierten Schnittstelle vor.

Dank Systembenachrichtigungen können Gebäudemanager die Beleuchtung proaktiv steuern, die Gebäudeeffizienz steigern und Kosten reduzieren. Individuell einstellbare Alarmbenachrichtigungen weisen das Gebäudeteam auf Störungen und Fehlfunktionen hin.

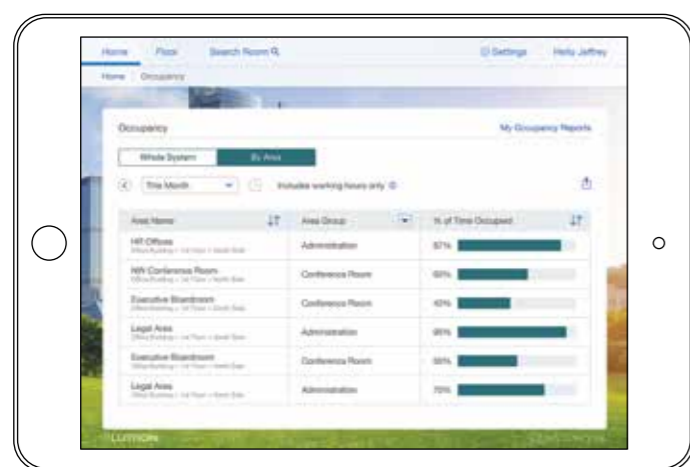


BEDIENUNG

Daten sammeln und auswerten

Quantum bietet eine große Bandbreite an datengestützten Berichts- und Alarmfunktionen.

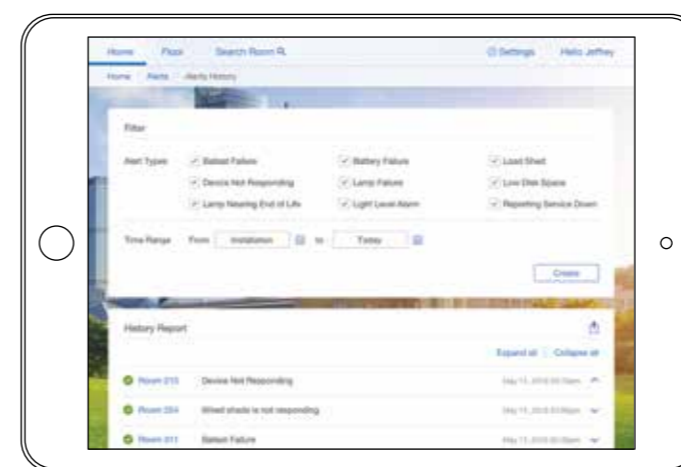
Verbessern Sie das Layout Ihres Gebäudes, senken Sie Investitionsausgaben, schaffen Sie mehr Effizienz in der Raumnutzung und reduzieren Sie den ökologischen Fußabdruck Ihres Gebäudes.



Berichte zur Raumnutzung

Unterstützt bei der Optimierung wenig genutzter Flächen

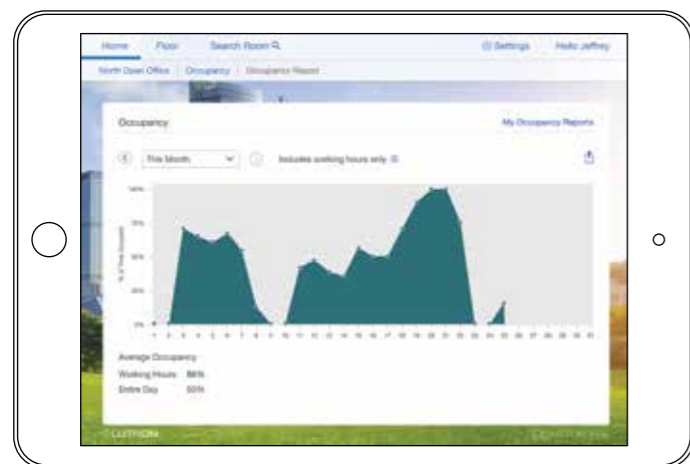
- Berichte für einzelne Bereiche
- Entscheidungshilfe für Planung des Raumlayouts



Individuelle Alarmbenachrichtigungen

Lassen Sie Ihr Team selbst entscheiden, bei welchen Störungen sofort eine E-Mail-Benachrichtigung versendet werden soll

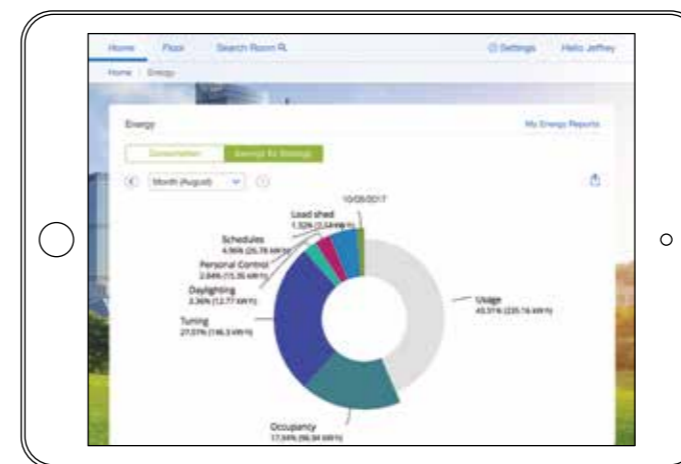
- Benachrichtigung mit exakter Lokalisierung und Fehlerbeschreibung
- Benachrichtigung bei Fehlfunktionen, niedriger Batterieladung, Ausfall von Leuchtmitteln, Lastabwürfen u. v. m.



Belegungstrends

Steigern Sie die Effizienz der Raumnutzung anhand von Analysen der Belegungstrends

- Passen Sie den Gebäudebetrieb (z. B. Reinigungszeitpläne) je nach Belegungsmustern an
- Überwachen und analysieren Sie Belegungstrends eigenständig, ohne zusätzliche Beratungsdienste in Anspruch nehmen zu müssen



Berichte zur Energienutzung

Energie sparen mit Strategie – Lernen Sie, wo und wie Sie Energie sparen

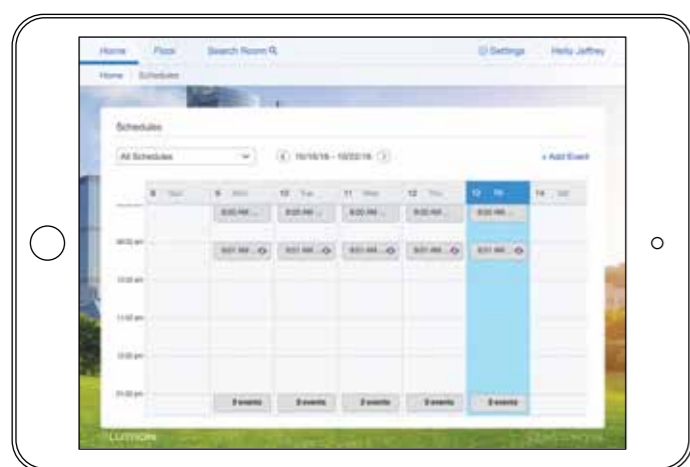
- Interaktive Berichte ermöglichen eine holistische Betrachtung und die Einzelbewertung der Leistung jeder Strategie
- Kosten reduzieren und fundierte Entscheidungen treffen

BEDIENUNG

Zeitschaltung

Steuern Sie alle Lampen und Jalousien automatisch mit Zeitschaltuhren.

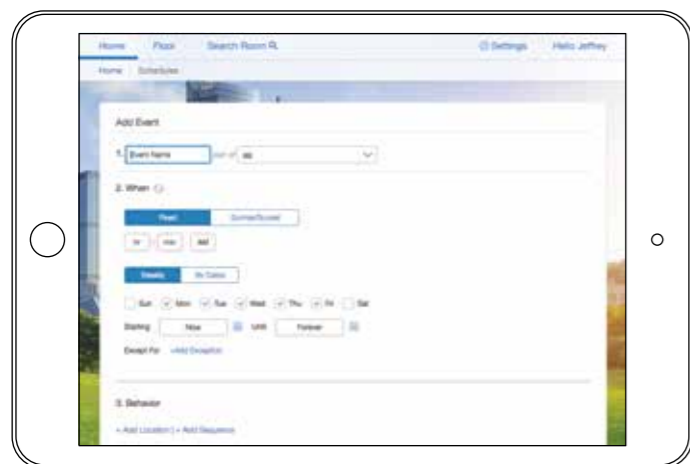
Stellen Sie ein Beleuchtungsniveau ein oder schalten Sie Lichtquellen an bestimmten Orten basierend auf Uhrzeit oder in Relation zum Sonnenaufgang oder -untergang ein oder aus.



Wochenübersicht Zeitschaltungen

Zeitbasierte Steuerung der Gebäudebeleuchtung

- Übersichtliche, farbcodierte Zeitpläne
- Einfache Anpassung von Zeitschaltungen



Einmalige Zeitschaltungen

Passen Sie den täglichen Zeitplan bei besonderen Ereignissen an

- Lichteinstellungen für einmalige oder wiederkehrende Ereignisse anpassen
- Funktionalität der Sensoren basierend auf Wochentag oder Uhrzeit anpassen

Einfache Benutzerschnittstelle

Elektrisches Licht und Tageslicht ganz unkompliziert steuern

Wählen Sie die Beleuchtungsbereiche, einzelnen Lichtquellen oder Jalousiengruppen, die Sie anpassen möchten, ganz intuitiv aus.



Grafisches Raumdarstellung

Beleuchtung und Jalousien überwachen und fernsteuern

- Benachrichtigungen, Beleuchtungsstatus, Belegung und Energieverbrauch im Grundriss überprüfen



Individuelle Steuerung

Personalisierte Beleuchtung

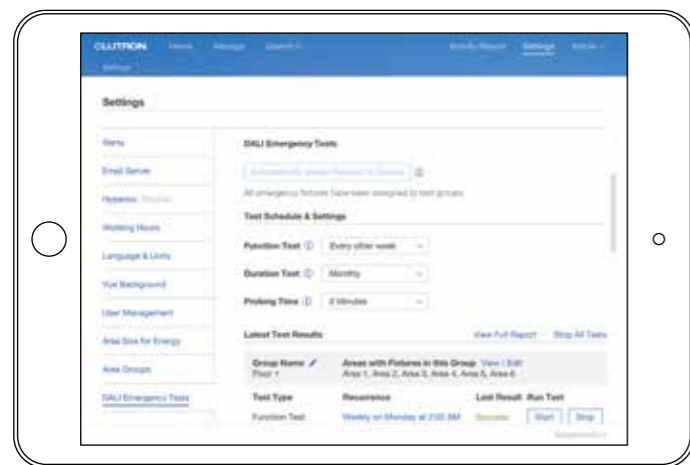
- Stellen Sie die Helligkeit einzelner Leuchtquellen je nach Präferenz der Raumnutzer ein
- Mit dem Lutron EcoSystem oder DALI-Steuerelementen können Sie einzelne Leuchtquellen überwachen und so Störungen schnell und unkompliziert identifizieren und beheben

DALI NOTFALLDIAGNOSTIK

Prüfung & Überwachung der Notbeleuchtung

Automatische Prüfung und Überwachung der Notbeleuchtung mit Zeitplan

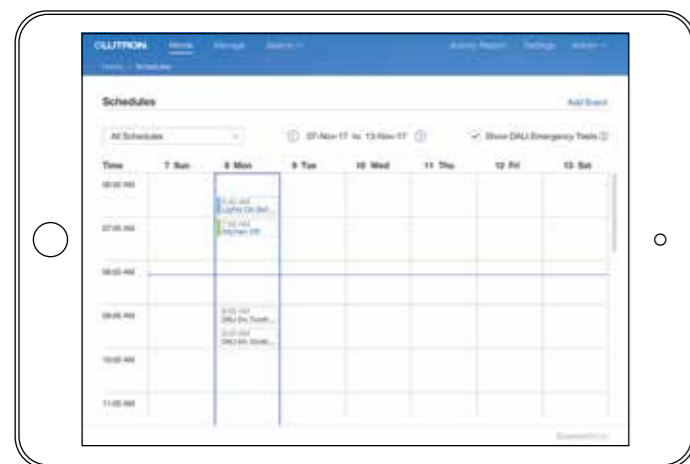
Setzen Sie die Planungs- und Berichterstattungstools in Quantum Vue dazu ein, DALI Notbeleuchtungseinrichtungen automatisch testen zu lassen und erhalten Sie Berichte sowie automatisierte Benachrichtigungen.



Funktions- und Betriebsdauer-tests

Test der Notfallbeleuchtung planen

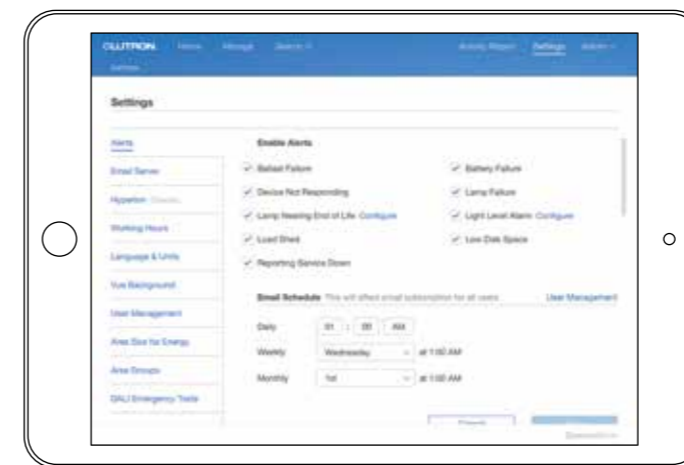
- Funktionstest gibt sofortigen Aufschluss über den aktuellen Status der Sicherheitsleuchten
- Betriebsdauertest überprüft die Lebensdauer der Batterie vor einem tatsächlichen Notfall
- Berichterstattung aller Tests in Quantum Vue



Zeitschaltung

Häufigkeit und Zeitpunkt der Systemtests bestimmen

- Zeitplanung der Notfalltests ganz einfach verwalten
- Zeitschaltungen aufrufen und nach Bedarf anpassen



Benachrichtigungen

Automatische Benachrichtigung bei Systemausfällen

- Meldung und Benachrichtigung bei Ausfall von Leuchtmitteln
- Meldung und Benachrichtigung bei Ausfall von Leuchtmitteln in Notfallbeleuchtung
- E-Mail-Benachrichtigung und Anzeige im Quantum Vue Dashboard

ENERGIE



Reduzieren Sie den Energieverbrauch Ihrer Beleuchtungsanlagen zur Erfüllung von Gebäudenormen, ohne Abstriche bei Komfort oder Produktivität machen zu müssen.

Das Quantum System ermöglicht es Ihnen, die ideale Kombination aus energiesparenden Lichtsteuerungsstrategien zu finden – mit integrierten Anwesenheits- und Tageslichtsensoren, automatisierten Jalousien zur Reduzierung von Blendlicht und Aufwärmung, Lastenabwurf und vielem mehr.

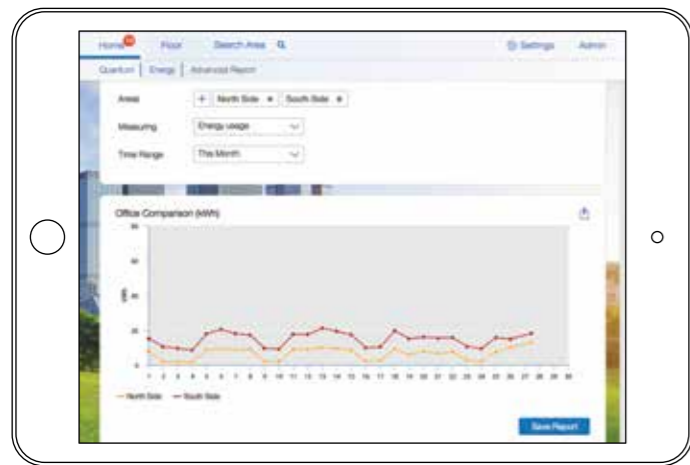
Damit hilft Ihnen Quantum, Ihre Ziele bei Energieverbrauch und Nachhaltigkeit zu erreichen, und unterstützt Sie mit nützlichen Tools bei der einfachen Überwachung und Anpassung der Systemleistung im Zeitverlauf.



Optimierung der Energienutzung

Schaffen Sie mehr Effizienz in Ihrer Raumnutzung mit datengestützten Berichten und Benachrichtigungen.

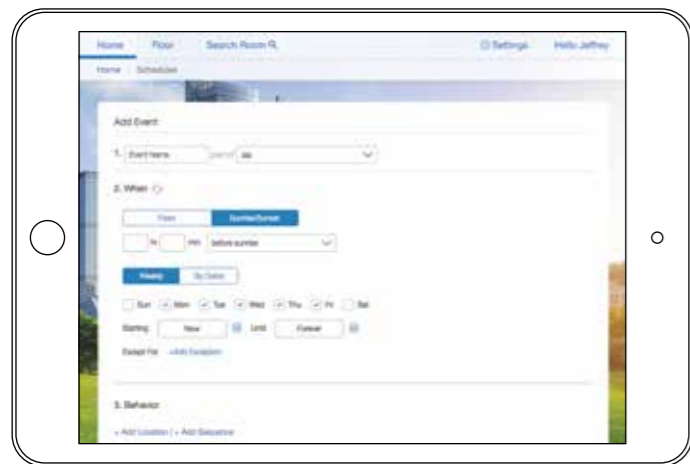
Maximieren Sie Ihre Energieeinsparungen mit Zeitschaltungen und Leistungsberichten für alle Bereiche Ihres Gebäudes.



Gebäudeleistung

Vergleichen Sie Ihre Energiesparstrategien anhand von benutzerdefinierten Berichten

- Einfache Bewertung von Strategien im Gebäudevergleich zur Optimierung der Gebäudeleistung
- Auswirkungen von Veränderungen in der Lichtsteuerung nachverfolgen und weitere Einsparmöglichkeiten identifizieren



Tagesaktueller Zeitplan

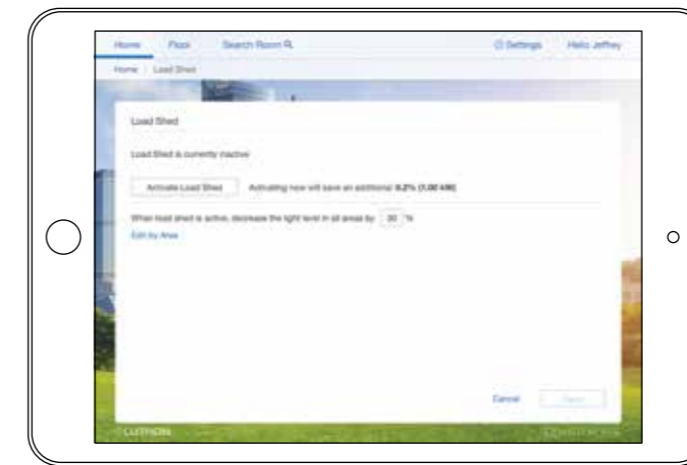
Alles im Blick mit farbcodierten Zeitplänen

- Energieverbrauch mit Tageszeitplänen, die z. B. auf Sonnenauf- und -untergang basieren, auf ein Minimum reduzieren
- Lichteinstellungen für einmalige oder wiederkehrende Ereignisse anpassen

Lastabwurf

Ermöglicht Gebäudeverwaltern die prozentuale Reduzierung der Lichtlast des Systems.

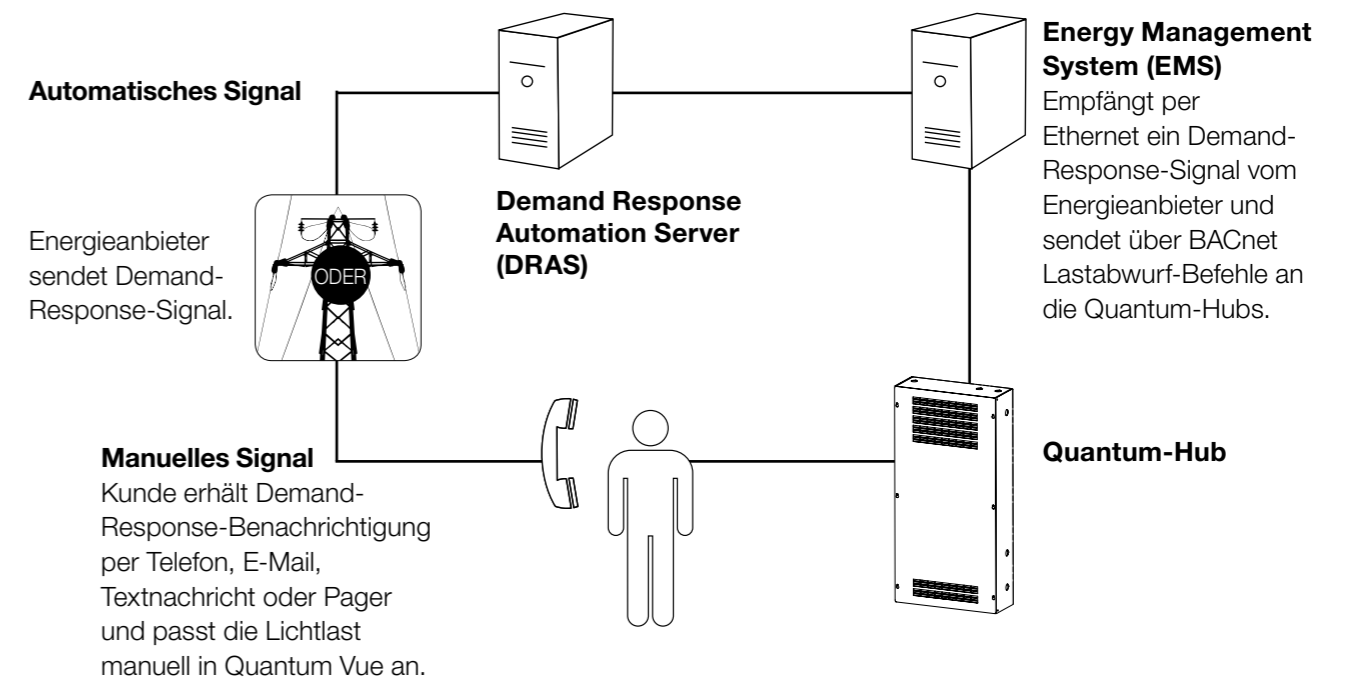
Reduzieren Sie die Energiekosten Ihres Gebäudes.



Geringerer Stromtarif

Verbesserung der Anlagenrendite

- Nutzen Sie Ermäßigungen der Stromanbieter bei Nutzung von Demand-Response-Programmen
- Reagieren Sie automatisch oder per Tastendruck auf Lastabwurfanfragen





Nahtlose Zusammenarbeit

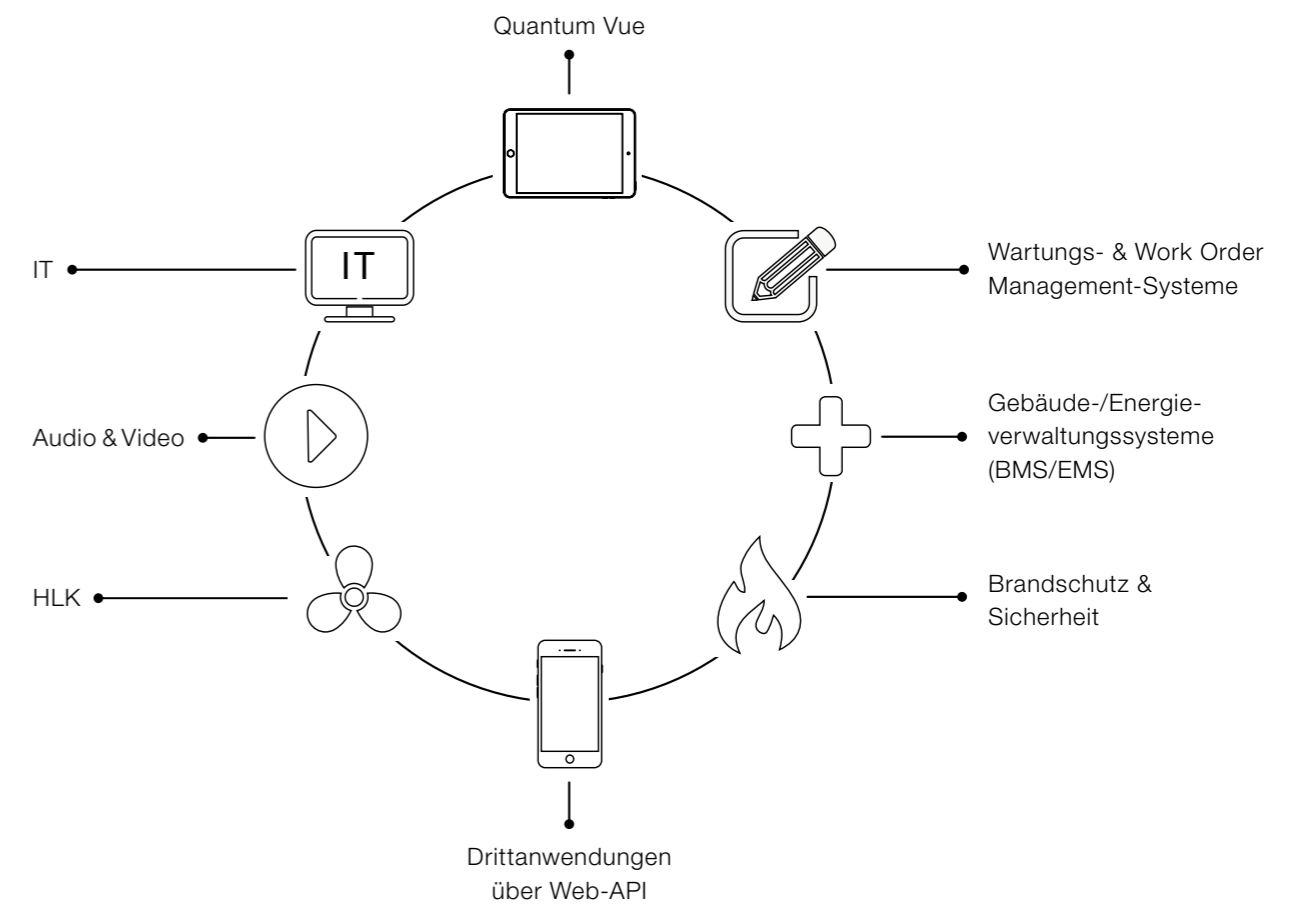
Effiziente und nachhaltige Gebäude sind auf integrierte Systeme angewiesen, die Informationen austauschen können.

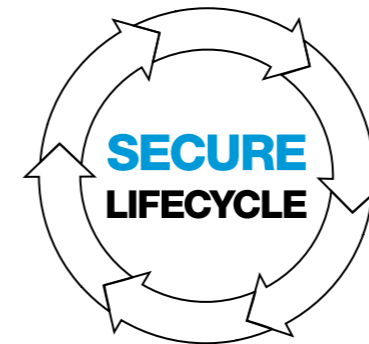
Die Quantum Beleuchtungssysteme integrieren die Lichtsteuerung und automatische Jalousiensteuerung von Lutron nahtlos und zuverlässig in Gebäudemanagementsysteme, Sicherheitssysteme und HLK-Systeme für eine sichere und vollständige Umgebungssteuerung.

Die Integration von Quantum kann über BACnet, RS232, Ethernet TCP/IP und potentialfreien Kontakt erfolgen.



Integration von Drittsystemen





Sicherheit ist ein wesentlicher Bestandteil unserer Produkte und Prozesse.

Von der Konzeption bis zur Installation und während der gesamten Lebensdauer des Systems richten wir unser Handeln am obersten Leitprinzip von Lutron aus: exzellente Produkte und Services für den Kunden zu schaffen. Jedes Produkt, jedes System und jede Lösung wird für perfekte Funktion entwickelt, produziert und geprüft.

Sicherheit im Design

Bei der Entwicklung neuer Systeme zieht Lutron stets ein eigenes Sicherheitsteam zu Rate, das die Umsetzung von Best Practice sicherstellt. Dadurch ist Sicherheit nicht nur ein Add-on für uns, sondern integraler Bestandteil unserer Produkte.

Validierung durch Dritte

Sicherheit ist ein komplexes Thema. Neben unseren unternehmensinternen Experten arbeiten wir auch mit externen Profis zusammen, die unsere Prozesse mehrmals prüfen.

Kontinuierliche Überwachung und Verbesserung

Sicherheitsanforderungen ändern sich ständig. Darum arbeitet bei Lutron ein eigenes Team daran, den Markt kontinuierlich auf potentielle Gefahren hin zu überwachen und wenn nötig Sicherheitspatches zu versenden, mit denen installierte Systeme aktualisiert werden können.

Zuverlässiger Support

Verlassen Sie sich darauf, bei Lutron immer den richtigen Ansprechpartner für Ihre Fragen rund um die Sicherheit Ihres Systems zu finden.

Beratung zu System- und Netzwerkintegration

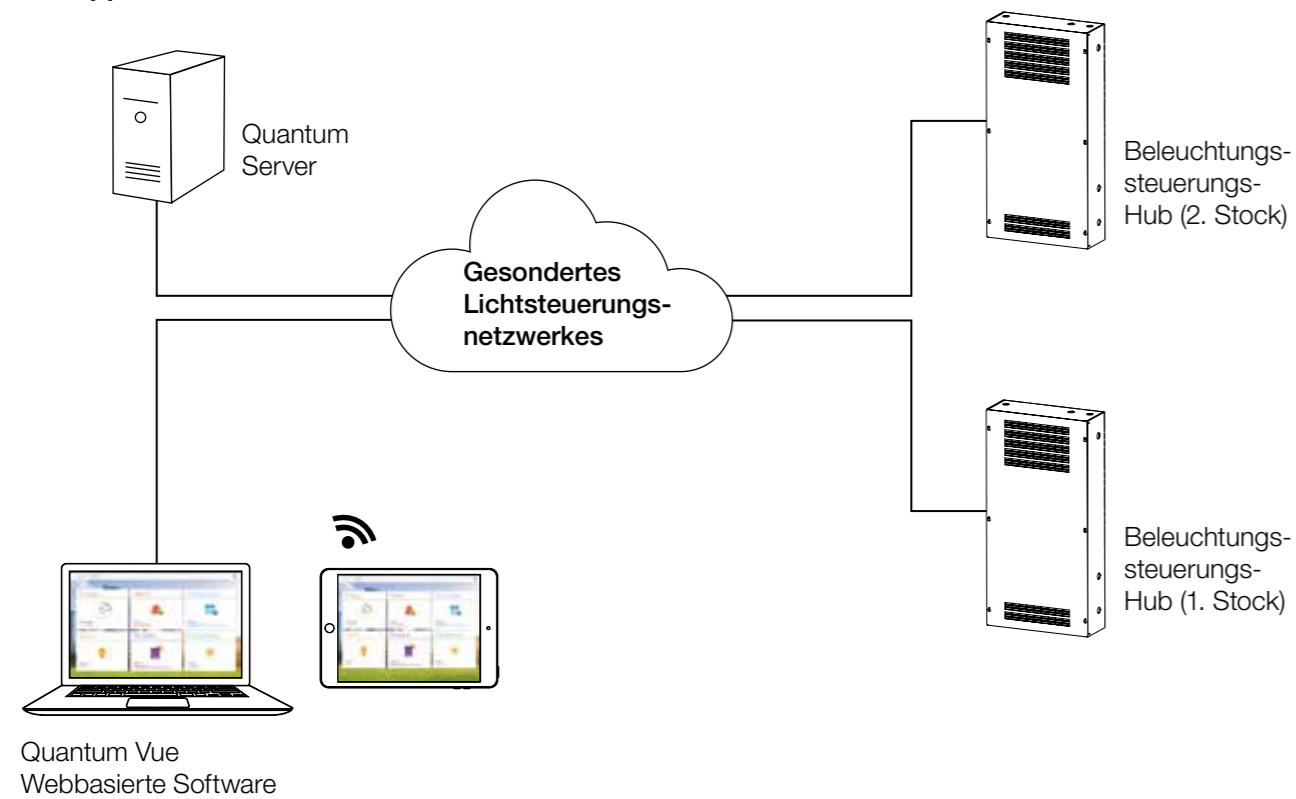
Eine reibungslose Projektabwicklung gehört zu den Prioritäten von Lutron. Damit die Voraussetzungen für Integrationsprotokolle zwischen Lutron und Drittanbietern erfüllt werden und Verzögerungen in Ihrem Projekt vermieden werden können, arbeitet die Lutron Services Company eng mit Ihrem IT-Team zusammen. So stellen wir sicher, dass die Systemkonfigurationen Ihren IT-Anforderungen gerecht werden.

Quantum kann flexibel in verschiedensten Netzwerkkonfigurationen implementiert werden und passt sich dabei an die IT-Landschaft Ihres Gebäudes an.

1. Option: Nutzung eines gesonderten Lichtsteuerungsnetzwerkes

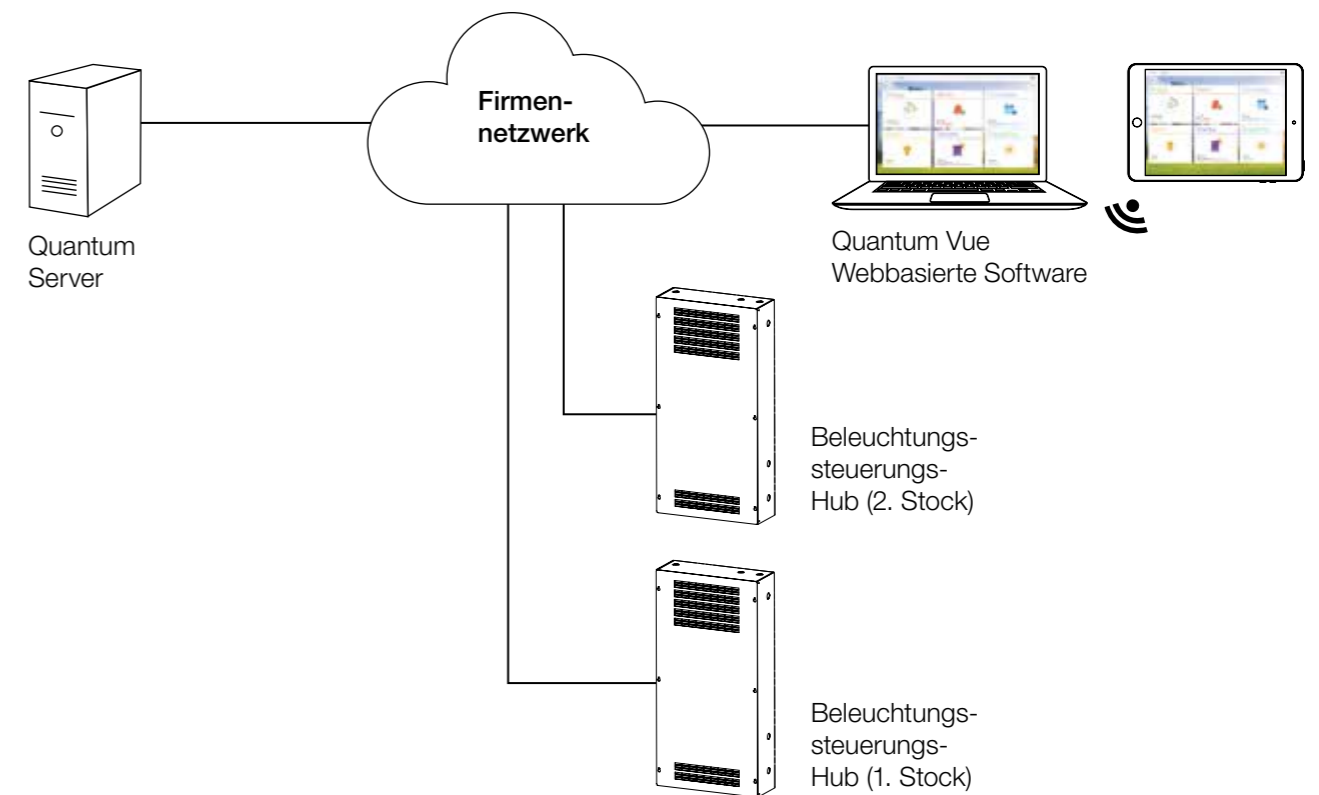
Die Quantum Beleuchtungssteuerungs-Hubs werden über ein gesondertes Lichtsteuerungsnetzwerk mit dem Quantum Server verbunden. Diese Option bietet ein Höchstmaß an Sicherheit.

Weitere Informationen zur Netzwerkkonfiguration mit Lutron erhält Ihr IT-Administrator per E-Mail unter techapps@lutron.com.



2. Option: Integration in das Firmennetzwerk

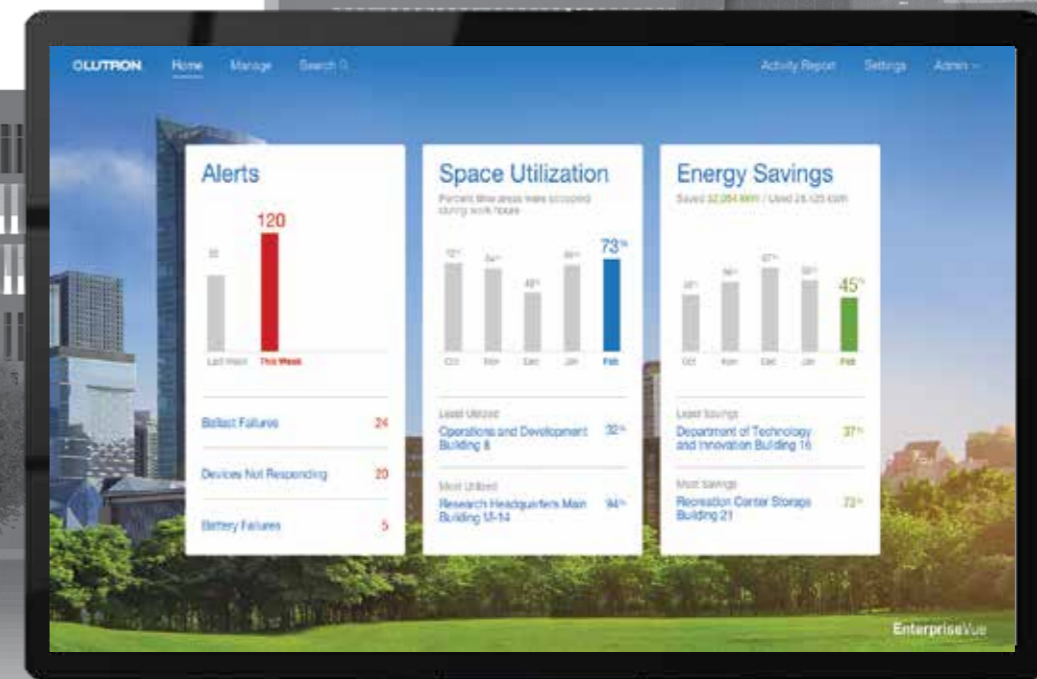
Die Quantum Beleuchtungssteuerungs-Hubs werden über das Firmennetzwerk mit dem Quantum Server verbunden. Bei dieser Option müssen alle Router/Schalter, die die Quantum Beleuchtungssteuerungs-Hubs und den Quantum Server verbinden, korrekt konfiguriert werden, damit die Kommunikation zwischen den Hubs und dem Server gewährleistet ist.



Verwalten Sie die Daten und den Betrieb mehrerer Licht- und Jalousiensteuerungslösungen von Lutron

- Zentrale Daten- und Verwaltungsplattform für Ihre vernetzten Gebäude
- Einfache, konsistente Nutzererfahrung in der Systemschnittstelle von jedem PC oder Tablet aus
- Einfache offene Integration mit BACnet und Web-APIs für IoT-Nutzung und Aufwertung der Leistung smarter Gebäude

Enterprise Vue



Enterprise Vue Startseite



Konzeption und Spezifikation leicht gemacht – mit dem Services und Support-Team von Lutron

Oberstes Leitprinzip von Lutron ist es, exzellente Produkte und Services für den Kunden zu schaffen. Darum ist unser Services und Support-Team immer zur Stelle und unterstützt jeden Kunden bei jedem Projekt – von der ersten Konzeption bis zur Inbetriebnahme und darüber hinaus.



KONZEPTION



INSTALLATION



BETRIEB & WARTUNG



RENOVIERUNG & NACHRÜSTUNG



Das Designer+ Tool

Dieses Tool eignet sich für Planer, Bauunternehmer, Händler, Vertreter von Lutron und andere Experten im Gewerbebau, die Lichtsteuerungssysteme von Lutron entwerfen und eine ausführliche Projektdokumentation (z. B. Materiallisten, Einliniendiagramm und Arbeitsabläufe) erstellen möchten.



Projektmanagement-Teams

Vertreter von Lutron und Projektmanagement-Teams stehen Ihnen gerne bei der Konzeption und Spezifikation eines passenden Lichtsteuerungssystems für Ihr Projekt zur Seite und übernehmen die Auftragsvergabe.

LED Control Centre of Excellence

Das LED Control Centre of Excellence ist Ihre zentrale Anlaufstelle für alle Themen rund um LEDs. Hier finden Sie vom LED-Kompatibilitätstool über die Auswahl von Leuchtmitteln und Lösungen bis hin zu Licht-Designtools alles, was exzellenten LED-Service ausmacht – stets topaktuell und in leicht verständlicher Sprache. So bleiben Sie mit dem Centre of Excellence immer auf dem neuesten Stand der LED-Technologie.

Quantum bietet eine umfassende Steuerungslösung für Beleuchtung, die sämtliche Lichtsteuerungen, Jalousien, digitalen Vorschaltgeräte und LED-Treiber und -Sensoren in einem System und unter einer Software vereint. Viele der Systemkomponenten sind als drahtgebundene und drahtlose Optionen verfügbar. Hier die wichtigsten Komponenten:

Bedienelemente

Drahtgebunden



Palladiom



seeTouch QS-Tastatur



Signature Series



Architrave



GRAFIK Eye QS

Drahtlos



Pico-Fernbedienungen



Pico-Wireless-Steuerung

Jalousien



Sivoia QS Fensterjalousien



Sivoia QS Deckenjalousien

Sensoren

Drahtgebunden



Anwesenheits-/Abwesenheitsmelder



Tageslichtsensor

Drahtlos



Funk-Energiesparmodus Anwesenheits-/Abwesenheitsmelder



Funk-Energiesparmodus Tageslichtsensor



Funk-Fenstersensor

Quantum Software



Quantum Vue Gebäudemanagementsoftware



Q-Control+ App

Digitale LED-Treiber und fluoreszierende Vorschaltgeräte



EcoSystem H-Series Vorschaltgerät



EcoSystem 5-Series LED-Treiber



Hi-lume-Treiber 1 % konstante Spannung

Quantum-Hubs/-Schaltschränke



Quantum-Hubs



DIN-Module (EcoSystem, DALI-2, Phase, 0-10V, Schaltung)



Energi Savr Node (EcoSystem, DALI-2, 0-10V, Schaltung)

Hinweis: Wenden Sie sich an Ihren Lutron-Handelsvertreter, um mehr über die Verfügbarkeit des Produkts in Ihrer Region zu erfahren.

QUANTUM

Bildnachweise:

Titelbild, Seite 2, 6: © James Steinkamp Photography

Seite 4, 9, 11: © Eric Laignel of Perkins and Will

Seite 7: © Bruce Damonte

Seite 21: © Warren Jagger Photography

Lutron ist eine Handelsmarke von Lutron Electronics Co., Inc., registriert in den USA und anderen Ländern. Eine vollständige Liste aller eingetragenen oder gesetzlich geschützten Handelsmarken von Lutron finden Sie unter lutron.com/trademarks.

EUROPA-ZENTRALE
LUTRON EA LTD.
4TH FLOOR, 52 LEADENHALL STREET
LONDON EC3A 2EB, GROSSBRITANNIEN

EUROPEAN EXPERIENCE CENTRE UND FIRMENADRESSE:
4TH FLOOR, 125 FINSBURY PAVEMENT
LONDON EC2A 1NQ, GROSSBRITANNIEN

LUTRON ELECTRONICS GMBH
TEL.: +49-30-97104590
FAX: +49-30-97104591
EACUSTSVC@LUTRON.COM

