



LEDVANCE

Agenda

1. Einführung Lichtmanagement
 2. Steuerungstechnologien
 3. Digitale drahtgebundene / drahtlose Systemlösungen
 4. Zusammenfassung & Fragen
-



Cornelia Fürst
Dipl.-Ing. Elektrotechnik
Global Business Development Elektronik
bei LEDVANCE
c.fuerst@ledvance.com

MODERNE LICHTSYSTEME SCHONEN DIE RESSOURCEN

DURCH EINE OPTIMALE
LICHTSTEUERUNG
ENERGIE UND
KOSTEN
EINSPAREN.



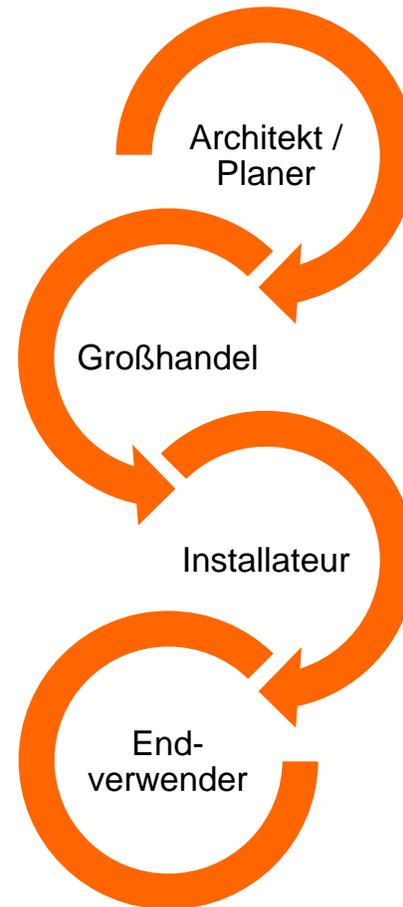
Lichtmanagement für alle Interessen



- Transformation zum Lösungsanbieter
- In Ergänzung zur Produktvermarktung werden Service & Dienstleistungen angeboten



- Reduktion des Energiebedarfs
- Verbesserung der Raumatmosphäre & Wohlbefinden
 - Steigerung Komfort & Flexibilität durch eine intelligente Beleuchtungssteuerung



- Gebäudearchitektur mit Licht hervorheben
- Licht als Designelement einsetzen
- Energieeinsparziele erfüllen (z. B. EneV)



- Entwicklung von der reinen Installation hin zum Anbieter von intelligenten Technologielösungen
- Erbringt einen wichtiger Beitrag in der ressourcenschonenden Nachhaltigkeit



PRIVATE ANWENDUNG

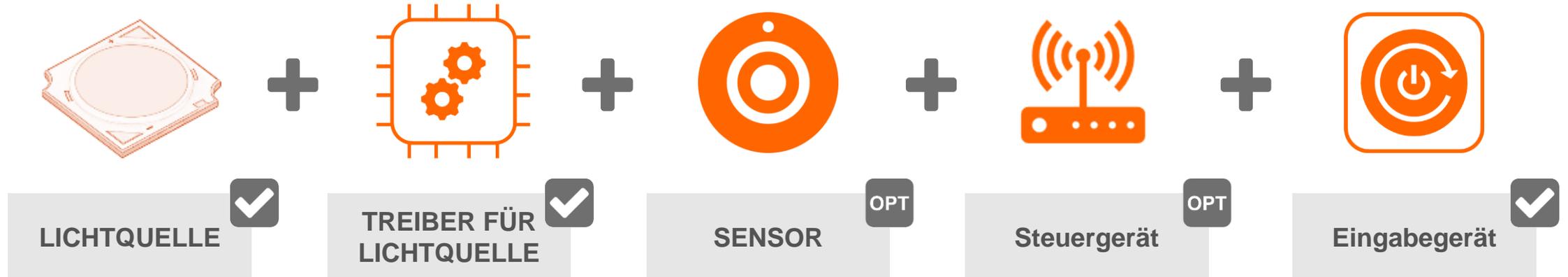


A man with a beard and short hair is looking down at a tablet computer he is holding. He is wearing a light-colored short-sleeved shirt. The background is a blurred industrial setting, likely a factory or warehouse, with rows of bright lights on the ceiling and various equipment visible. The overall lighting is warm and focused on the man.

GEWERBLICHE ANWENDUNG

Wo beginnt dynamische Beleuchtung?

Dynamische Beleuchtung beginnt mit der Kombination von 3 wesentlichen Komponenten und werden durch das Hinzufügen von Sensoren und softwarebasierten Steuerungen erweitert.



- OPT** Optionale Komponenten ermöglichen
- Zusätzliche Energieeinsparung
 - Mehr Komfort durch Automatisierung
 - Erweiterung auf Stockwerksebene oder ganzes Gebäude

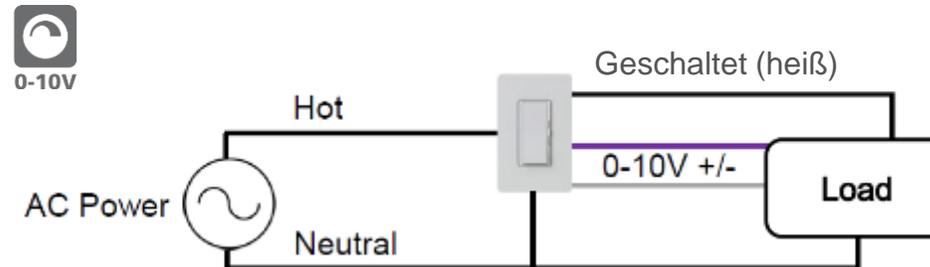
 Komponente ist ein Muss  Komponente optional

Analoges drahtgebundenes Dimmen 1-10V

Das 0-10V-System ermöglicht das Dimmen des Lichtstroms von ca. 100 % bis 10...1 %. Dieses analoge Signal wird über eine separate Steuerleitung an das Vorschaltgerät gesendet.

ANWENDUNGEN

- AN AUS
- Stufenloses Dimmen des Lichtstroms



BEDIENBARKEIT

- Kabelgebundene Technologie
- Einige Interoperabilitätsprobleme
- Je nach verwendeter Steuerung bis zur Installationsgröße eines Raumes einsetzbar
- Typische Steuerungen sind Drehdimmer oder IR-Fernbedienungen.

Digitale drahtgebundene Lichtsteuerung DALI

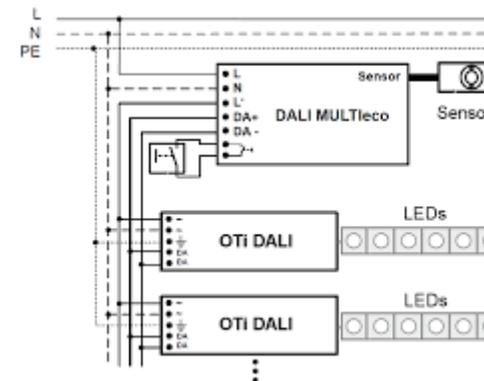
Bei DALI = digital adressierbare Beleuchtungsschnittstelle handelt es sich um ein Industriestandard. Die DiiA (Digital Illumination Interface Alliance) stellt dabei sicher, dass Geräte verschiedener Hersteller unter Einhaltung des DALI-2-Standards zusammenarbeiten.

ANWENDUNGEN

- AN / AUS
- Stufenloses Dimmen des Lichtstroms
- Anpassung der Farbtemperatur des Lichts (DT8-Geräte)
- Kontrolliertes Dimmen in Gruppen, Räumen, Stockwerken
- Dedizierte Sensorintegration in Gruppen, Räumen, Stockwerken

BEDIENBARKEIT

- Kabelgebundene Technologie, die mit zusätzlichen Komponenten zur drahtlosen Steuerung erweitert werden kann
- Bidirektionale Kommunikation, softwarebasierte Steuerung möglich
- Gruppen und Szenen können per Softwareinbetriebnahme realisiert werden
- Kann von 1-1.024 adressierbaren Leuchten verwendet werden, was je nach Steuergerät den Einsatz bis hin zu ganzen Gebäudeinstallationen ermöglicht



Digitale drahtlose Lichtsteuerung Bluetooth

Bluetooth ist ein drahtloser Technologiestandard zum Austausch von Daten über kurze Entfernungen (unter Verwendung von kurzwelligigen UHF-Funkwellen im ISM von 2,400 bis 2,485 GHz).

ANWENDUNGEN

- AN / AUS
- Stufenloses Dimmen des Lichtstroms
- Anpassung der Farbtemperatur des Lichts (DT8-Geräte)
- Kontrolliertes Dimmen in Gruppen, Räumen
- Dedizierte Sensorintegration in Gruppen, Räumen

BEDIENBARKEIT

- Drahtloser Steuerungsstandard, der auch in Lichtsteuerungskomponenten implementiert werden kann
- Kann für die Kommunikation über kurze Distanzen (10–15 m) verwendet werden und ermöglicht die Nutzung bis auf Zimmerebene
- Einfache Übernahme der Technologie für Installateure, da typische Steuerungen mit Bluetooth-Schnittstelle Smartphones und Tablets sind

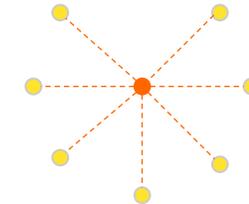


● Master
● Slave

Punkt-zu-Punkt-
Typologie (1:1)



Star-Typologie
(1:1)



Digitale drahtlose Lichtsteuerung Zigbee

Zigbee ist ein drahtloser Technologiestandard und Zigbee konzentriert sich auf Steuerung und Automatisierung. dabei können Daten über große Entfernungen übertragen werden.

ANWENDUNGEN

- AN / AUS
- Stufenloses Dimmen des Lichtstroms
- Kontrolliertes Dimmen in Gruppen, Räumen, Stockwerken
- Dimmen über größere Entfernungen und durch Wände hindurch
- Dedizierte Sensorintegration in Gruppen, Räumen, Stockwerken

BEDIENBARKEIT

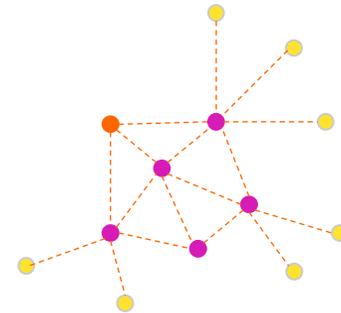
- Drahtloser Steuerungsstandard, der auch in Lichtsteuerungskomponenten implementiert werden kann
- Bidirektionale Kommunikation
- Kann für die Kommunikation bis zu 15 m verwendet werden, was eine Nutzung bis zum Boden ermöglicht
- Befehle an mehrere Geräte parallel, Geräte können als Repeater fungieren



Drei verschiedene Arten von ZigBee-Geräten in einem ZigBee-Netzwerk:

- Zigbee-Koordinator (Master)
In jedem ZigBee-Netzwerk existiert nur ein Koordinator. Seine Funktion besteht darin, Informationen zu speichern und den optimalen Übertragungsweg zwischen Knoten zu bestimmen
- Zigbee-Router (Slave)
Der Router fungiert als Zwischenknoten, der sich immer im aktiven Modus befindet, um Daten an die Knoten zu übertragen
- Zigbee Endgerät (Slave)
Aktivieren Sie nur die Kommunikation mit seinem übergeordneten Knoten (entweder dem Koordinator oder einem Router); es befindet sich normalerweise im Schlafmodus

Mesh-Typologie (n:n)



Anwendungen

Arbeitsplatz	Raum	Großraum	Etage	Gebäude
Dimmbare Leuchte	Steuergerät für bis zu 32 Endgeräte*	Steuergeräte für bis zu 200 Endgeräte*	Steuergerät für bis zu 1024 Endgeräte*	BAC-Net Systeme
DALI ACU BT DALI ECO BT (RTC)	DALI ECO BT (RTC) DALI ACU BT DALI PCU	VIVARES DALI PRO2 IoT VIVARES Zigbee	VIVARES DALI PRO2 IoT	
  	   	 	<p>8x VIVARES DALI PRO2 IoT in LAN- Interconnect</p> 	

* Leuchten, Sensoren, Tasterkoppler

Digitale drahtgebundene Systemlösung Steuergeräte für Einzelraumlösung

Online-Seminar
am 20.10.2022

DALI PCU



Intuitives manuelles Dimmen und Schalten

- Automatische Synchronisation zwischen den Bedienstellen
- Bis zu 4 DALI PCU zum Aufbau mehrerer Bedienstellen parallel schaltbar
- Kombinierbar mit Standard-Präsenz- und Bewegungsmeldern mit Netzkontakt
- Bis zu 25 EVG mit einem aktiven PCU

DALleco & DALleco BT (RTC)



Flexible Controller für Lichtmanagement

- Einstellungen für Licht- und Präsenzsteuerung können einfach angepasst werden
- Steuert bis zu 32 DALI-Treiber
- Ein / zwei DALI Broadcast-Linien oder Einzeladressierung
- Smartphone oder IR-Fernbedienung

DALI ACU BT



Für Integration in
Leuchten oder als
Raumcontroller

Smartphone-gesteuertes DALI-Gerät

- Bluetooth® Schnittstelle für Steuerung über Smartphone (OSRAM BT Control)
- DALI Broadcast-Gerät für bis zu 32 DALI-Treiber oder bis zu 4 Gruppen
- Keine Inbetriebnahme erforderlich
- Zusätzlicher Kontakt für Standardtaster
- Einbindung von OSRAM DALI Tasterkoppler und Sensorik möglich

LEDVANCE VIVARES

2 LICHTSTEUERUNGSTECHNOLOGIEN UNTER EINEM DACH



zigbee
VIVARES ZIGBEE
 System - DRAHTLOS

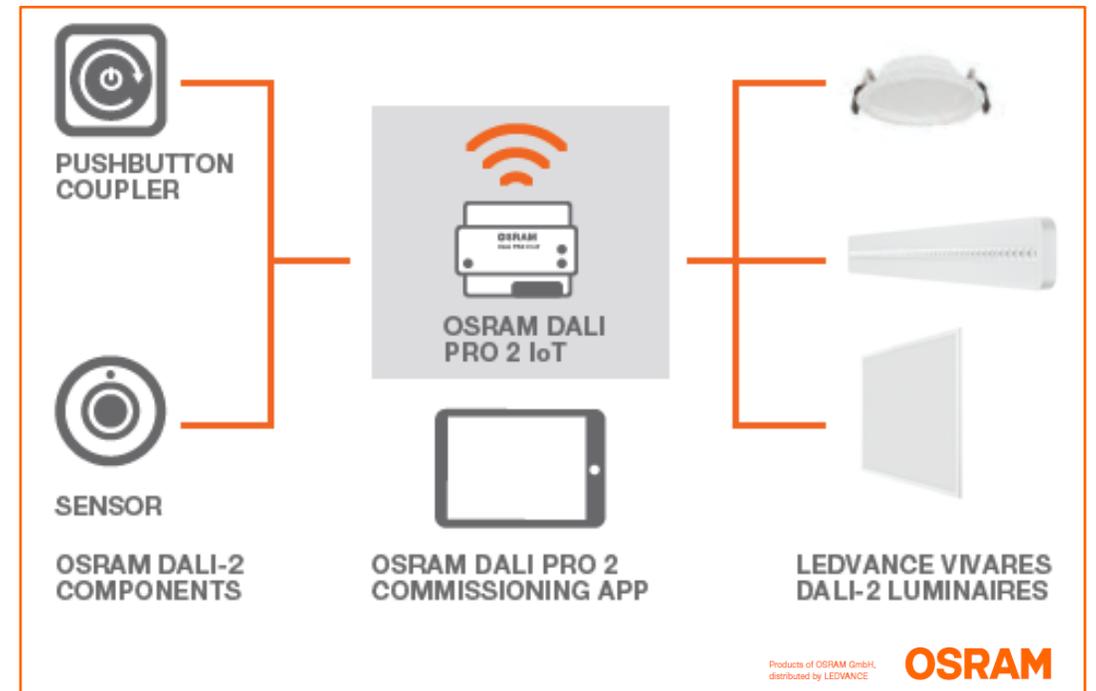
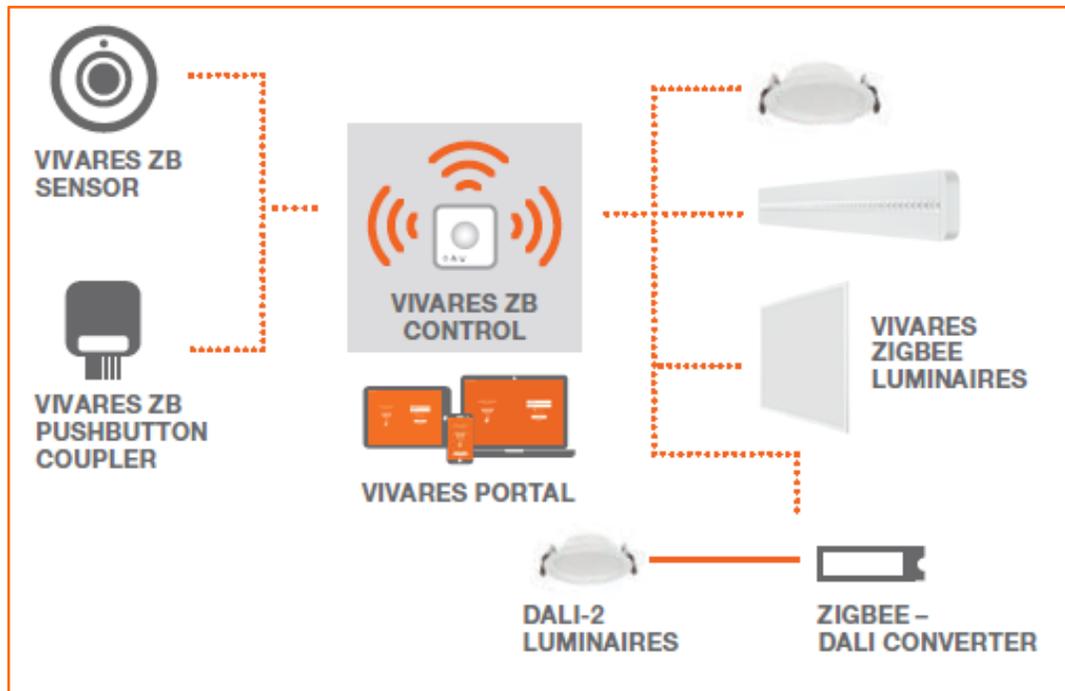
Wartungs-
Assistent



Energie Monitoring



VIVARES DALI
 System



Digitale drahtgebundene Lichtsteuerung Steuergerät für bis zu 1024 Endgeräte

Online-Seminar
am 20.10.2022

DIE PERFEKTE LÖSUNG VIVARES DALI

FÜR NEUE GEBÄUDE UND ÜBERALL DORT
WO STEUERLEITUNG MÖGLICH SIND

- EIN System – alles aus einer Hand
- Für mittelgroße Anwendungen von bis zu 1000 qm
- Ein Controller mit 2 DALI-Linien bedient bis zu 128 Leuchten und 126 Eingabegeräte
- Verbinden Sie bis zu 8 Steuergeräte in einem Netzwerk für größere Anwendungen
- Sechs geeignete Hochleistungs-Leuchtenfamilien für Büroanwendungen
- Fernzugriff in der Installation für Änderungen ohne Vor-Ort-Besuch
- Integration in Gebäudemanagementsysteme mit KNX-Schnittstelle
- Jetzt auch mit HCL Tageslichtkurve



Digitale drahtlose Lichtsteuerung Steuergerät für bis zu 200 Lichtpunkte

Online-Seminar
am 27.10.2022

DRAHTLOS, MODERN, FLEXIBEL VIVARES ZIGBEE

DIE IDEALE LÖSUNG FÜR KLEINERE UND
MITTELGROSSE LIEGENSCHAFTEN

- Für Modernisierung und Renovierung
- Basierend auf Zigbee 3.0 Standard
- Steuerung von bis zu 200 Endgeräten
- Vorkonfiguration im VIVARES Portal
- QR-Code-basierte Inbetriebnahme
- Einfache Rekonfiguration / Anpassungen
- Offline- oder Online-Betrieb
- Optionaler Cloud Service
- Jetzt auch mit HCL Tageslichtkurve





CHECKLISTE

Einführung in die Welt der Lichtsteuerung

- Ein Lichtmanagementsystem bietet Komfort, Flexibilität und Energieeinsparung
- Die Anwendung kann sowohl im privaten Umfeld als auch in der gewerblichen Nutzung erfolgen
- Die wesentlichen Kernkomponenten einer Lichtsteuerung sind eine Lichtquelle, der Treiber der Lichtquelle, in der Regel eine Leuchte, sowie ein Eingabegerät
- Mittels Sensoren und softwarebasierten Steuerungen können Lichtmanagementsysteme ergänzt werden
- Geeignet ist es für den Einsatz sowohl bei Neubauten als auch bei Renovierungen & Modernisierungen



GUT ZU WISSEN!

LEDVANCE Online-Seminare 2022

NACHHALTIGKEIT – UNSER AUFTRAG FÜR EINE KLIMAFREUNDLICHE BELEUCHTUNG.

Datum	Online-Seminar Thema	Uhrzeiten
20.10.2022	Lichtsteuerung im Neubau Einstieg in das Lichtmanagementsystem mit DALI-2 IoT.	10:00 Uhr Anmeldung
27.10.2022	Lichtsteuerung für Renovierung & Modernisierung Einstieg in das Lichtmanagementsystem mit ZIGBEE.	10:00 Uhr Anmeldung
10.11.2022	Die Ära der Kompaktleuchtstofflampe geht zu Ende ... doch die LED-Lösung steht schon bereit!	10:00 Uhr Anmeldung
24.11.2022	Das Ende der Leuchtstoffröhre ist eingeläutet Nachrüsten oder Umrüsten? Mit LED-Röhren leicht gemacht!	10:00 Uhr Anmeldung
01.12.2022	Drahtgebundene Lichtsteuerung mit VIVARES DALI-2 IoT Konfiguration und Inbetriebnahme einer DALI-Beleuchtungsanlage.	10:00 Uhr Anmeldung
08.12.2022	Drahtlose Lichtsteuerung mit VIVARES ZIGBEE Konfiguration und Inbetriebnahme einer ZIGBEE-Beleuchtungsanlage.	10:00 Uhr Anmeldung

MEHR INFORMATIONEN



Bei Teilnahme von
4 Online-Seminaren
erhalten Sie durch die
ZVEH E-Akademie
anerkannte
2 Qualifizierungspunkte

LICHTSTEUERUNG IM NEUBAU

ONLINE-
SEMINARE
2022

JETZT
KOSTENLOS
ANMELDEN

MEHR INFORMATIONEN





WIR SIND FÜHREND
BEI NACHHALTIGEN
LICHTLÖSUNGEN
FÜR IHRE
PRODUKTIVITÄT,
GESUNDHEIT UND IHR
WOHLBEFINDEN

VIELEN DANK

