

Synergien durch den Einsatz von LED-Beleuchtung und intelligenten Gebäudesteuerungssystemen

EAB Gebäudetechnik Luckau GmbH

Lehe Weg 1

15926 Luckau

Telefon: 03544/50280

E-Mail: kontakt@eab-luckau.de

LED-Beleuchtung

- T5/T8 Leuchtstoffröhre (35W) kann durch eine LED-Leuchte ersetzt werden mit 12,4 W (**64,5 % Ersparnis**)
- Wandleuchte für den Haushalt (2 x 18 W = 36 W) kann durch eine Leuchte mit 14,5 W ersetzt werden (**60 % Ersparnis**)
- Hallentiefstrahler für Industriehallen und Märkte (400 W) kann durch einen modernen LED-Hallentiefstrahler mit 132 W ersetzt werden (**ca. 65% Ersparnis**)

Automatisierung

- Steuerungen können auf Beleuchtung, Heizung und Beschattung zugreifen.
- Wichtig ist bei der Auslegung einer Steuerung festzulegen, welche Funktion benötigt werden und was gesteuert werden soll.
- Es gibt verschiedene Automatisierungen, die für Gebäude genutzt werden, je nach Einsatzort und -zweck:
 - Dali (nur für Beleuchtung und wird meist für Hallen und Einkaufsmärkte benutzt)
 - KNX (große Gebäude und Eigenheime)
 - Loxone Minisver, LCN, Free@Home von Bush (Eigenheime)
- Es werden Helligkeit, Uhrzeit, Temperaturen, Anwesenheit, Tür- und Fensterkontakte sowie anderen Randbedingungen beachtet.

Schemata für ein Eigenheim



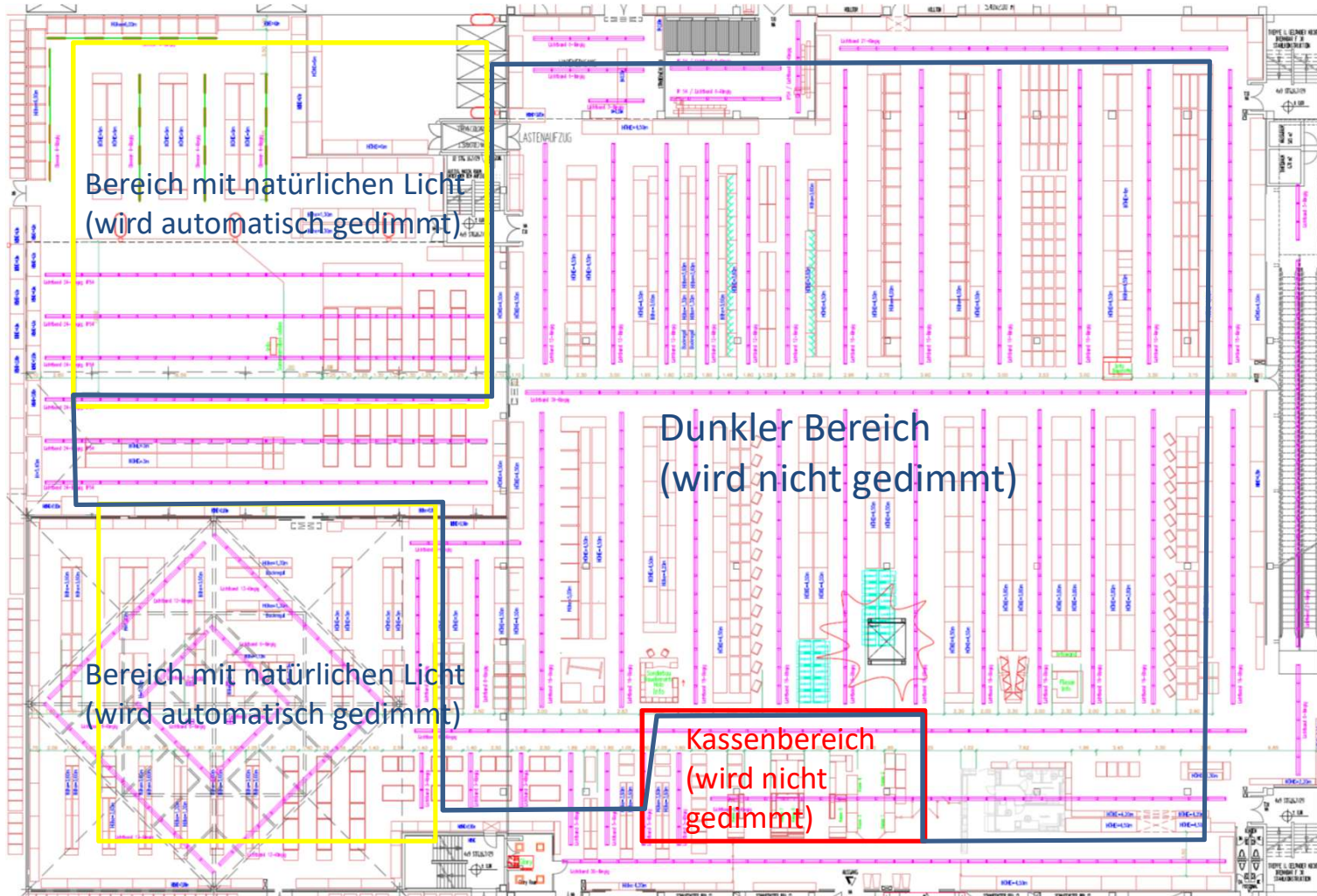
LOXONE Smart Home



Lichtsteuerung für ein Eigenheim

- in den Laufwegen können Präsenzmelder eingesetzt werden
- automatische Anpassung des Lichts durch eine Lux-Messung über Präsenzmelder (abdimmten z.B. von 100% auf 50%)
- Zeitsteuerung für Laufwege
(z.B. nachts nach 22 Uhr nur gedimmtes Licht über Präsenzmelder)
- bei Abwesenheit werden alle Lichtstromkreise abgeschaltet
- Jalousiensteuerung wird genutzt, um den Lichteinfall im Sommer und Winter in den Räumen zu beeinflussen

Beleuchtungsplan Einkaufszentrum



Äußere Einflüsse für die Steuerung




Lichtsteuerung für einen Markt

- Ein- und Ausschalten des Lichts über die Scharf-/ Unscharfschaltung der Alarmanlage
- Zuschaltung von Lichtgruppen nach Uhrzeiten (30% Schaltung vor der Öffnungszeit und 100% bei den Öffnungszeiten)
- automatisches Dimmen des Lichts im Tageslichtbereich
- Beleuchtung des Parkplatzes ist abhängig von Uhrzeit sowie Luxmessung

Dezentrale Energie nutzen



- **Miniwindkraftanlagen**
(Gemeinsames Forschungsprojekt zur Erhöhung des Wirkungsgrads mit dem Fachgebiet )
Leichtbau mit strukturierten Werkstoffen
- BHKW's
- PV-Anlagen
- Verbraucher gezielt ab- und zuschalten

EAB Gebäudetechnik Luckau GmbH

Lehe Weg 1

15926 Luckau

Telefon: 03544/50280

E-Mail: kontakt@eab-luckau.de

Ansprechpartner: Christian Beloch