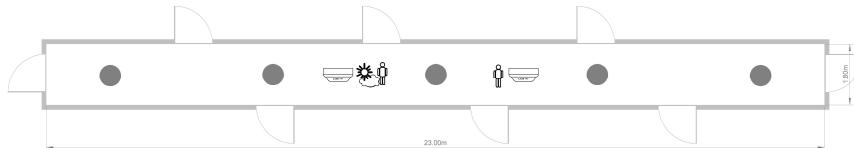


## Lichtregelung eines 23m Flures

Lichtmanagementsystem LiveLink mit DALI Betriebsgeräten und externen Sensoren im Use Case „Flur“.



- Tageslichtabhängige Steuerung von einer Leuchtingruppe
- Anwesenheitsüberwachung
- Adressierung der Beleuchtung mit iOS oder Android Tablet

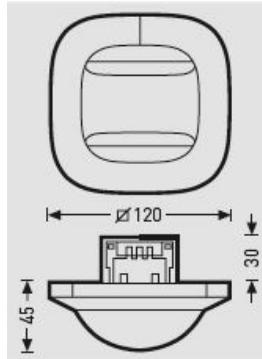
### Use Case „Flur“

Im Use Case „Flur“ ist die Leuchtingruppe „Flur“ angelegt. Zudem gibt es drei PIR Sensoren, die für die tageslichtabhängige Lichtregelung sowie die Anwesenheitserfassung zuständig sind. In diesem Anwendungsbeispiel arbeiten wir mit zwei HF Sensoren (S1-S2), die für den ganzen Flur ausreichen. Sensor 1&2 steuern die Anwesenheitserfassung, Sensor 1 die Tageslichtabhängige Regelung.

Allgemeines zu den Use Cases:

Die Use Cases sollten Sie in regelmäßigen Abständen auf Ihrem Tablet, in der LiveLink Install App, aktualisieren. Die Use Cases können Sie in der LiveLink Install App, unter dem Menüpunkt „Use Case Verwaltung“ aktualisieren.

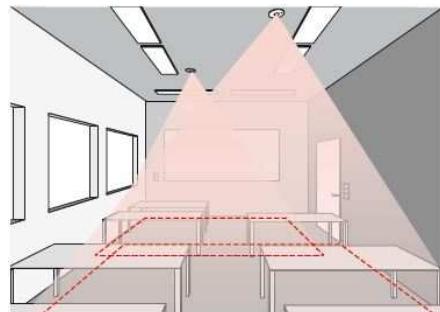
Voreinstellung der Leuchtingruppen		Voreinstellungen der Szenen	
Leuchtingruppe	Funktion	Szene	Funktion
Flur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anwesenheitserfassung</li> <li>• Tageslichtabhängige Regelung</li> </ul>	Automatik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 Minuten Abschaltzeit, Vollautomatikbetrieb</li> <li>• Tageslichtabhängige Regelung aktiv (über Sensor 1)</li> </ul>
		Service	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konstanter Dimmlevel für alle Gruppen bei 100%</li> <li>• 10 Minuten Abschaltzeit</li> </ul>
		Nachtlicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konstanter Dimmlevel für alle Gruppen bei 20%</li> <li>• keine automatische Abschaltung</li> </ul>
		Aus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle Gruppen aus</li> </ul>

<b>Sensor Dual HF</b>	
<b>Technische Daten</b>	
Eigenschaften	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Doppelte Richtcharakteristik für gezielte Erfassung von Gängen und Flure</li> <li>• Temperaturunabhängige Erfassung</li> </ul>
Sensortyp	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hochfrequenz-Sensor (HF)</li> <li>• Lichtsensor</li> </ul>
Abmessungen	
Einsatzort	<ul style="list-style-type: none"> <li>• im Innenbereich von Gebäuden</li> </ul>
Sensorik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hochfrequenz 5,8 GHz</li> <li>• Sendeleistung &lt; 1 mW</li> </ul>
Lichtwerteinstellung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10-1000 Lux</li> </ul>
Schutzart	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IP 20 (IP54 mit AP Box)</li> </ul>
Schutzklasse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• II</li> </ul>
Temperaturbereich	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0°C bis +40°C</li> </ul>
Anzahl DALI Teilnehmer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 7</li> </ul>
Montagehöhe (Deckenmontage)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2,5m – 3,5m</li> </ul>
Erfassungswinkel/ -quadrat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Diagramm im Systemhandbuch</li> <li>• ggf. durch Glas, Holz und Leichtbauwände</li> <li>• Reichweite max. 10x3m, in jede Richtung stufenlos elektronisch einstellbar</li> </ul>

## Sensor-Platzierung

### **Erfassungsbereich**

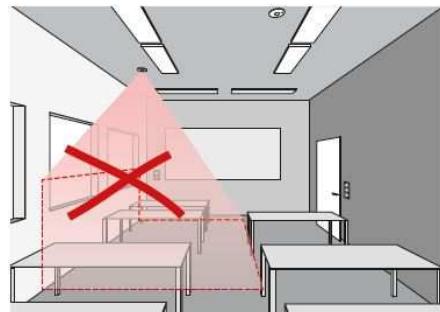
- Der Erfassungsbereich des Sensors muss beachtet werden (siehe Produktdatenblatt des Sensors). Der Sensor sollte zum einen Arbeits- und Bewegungsbereiche im Raum erfassen, zum anderen aber auch möglichst den Eingang, damit das Licht früh angeschaltet werden kann. Sollte der Erfassungsbereich nicht ausreichen, müssen weitere Sensoren eingeplant werden.
- Bei Nutzung von Hochfrequenz- bzw. Radarsensoren ist zu beachten, dass die Erfassung auch durch dünne Wände gegeben sein kann. Außerdem ist der schmale Erfassungsbereich (siehe Produktdatenblatt) zu beachten.



### **Lichtsensor**

Für die Funktion der Tageslichtregelung ist es wichtig, dass der Licht- bzw. kombinierte Präsenz- und Lichtsensor, an einer geeigneten Stelle positioniert ist.

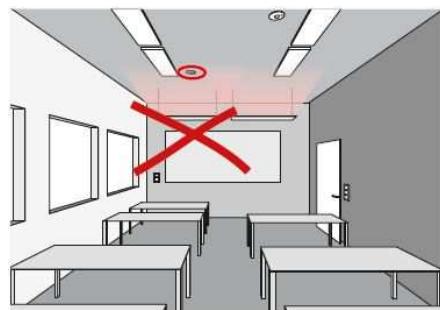
- Der Lichtsensor sollte nicht zu nah an Fensterflächen positioniert, aber auch nicht zu weit in der Raumtiefe positioniert werden.
- Der Sensor sollte dort positioniert werden, wo er eine durchschnittliche Tageslichtstärke empfängt, beispielsweise in der Raummitte oder in der Nähe von Arbeitsplätzen auf die die Lichtregelung eingemessen wird.
- Der Lichtsensor sollte möglichst über einer geeigneten Fläche positioniert werden. Diese Fläche ist idealer Weise auch als Referenzfläche für die Einmessung der Beleuchtungsstärke zu benutzen. Diese Fläche sollte möglichst einen mittleren Reflexionsgrad haben. Gut geeignet sind beispielsweise Schreibtischoberflächen oder lichtgraue Wegeflächen.
- Es sollte darauf geachtet werden, dass unter dem Sensor keine Gegenstände abgestellt werden, die die Arbeit des Lichtsensors beeinflussen, z. B. Paletten oder höhere Möbelstücke.



### **Störquellen**

Eine Positionierung in der Nähe von folgenden Störquellen sind zu vermeiden:

- Belüftungsanlagen oder Wärmequellen, z. B. Heizgeräte oder auch Beamer
- Lichtstörquellen wie z. B. Leuchten, deren indirekter Lichtanteil direkt auf den Sensor strahlen
- Tageslichtreflexionen z. B. durch Spiegel
- Funk-, bzw. WLAN Sender (LiveLink Controller) im Abstand von etwa einem Meter (nicht bei Leuchteinbausensor, nur bei externem Sensor zu beachten)



### Weitere Sensorinformationen

Weitere detaillierte Sensorinformationen und Daten entnehmen Sie bitte dem Systemhandbuch respektive dem Datenblatt des Sensors.

## Funktionsbeschreibung

### Tageslichtabhängige Regelung

Die Leuchten werden in Abhängigkeit des Tageslichtes geregelt und bei ausreichendem Tageslicht ausgeschaltet. Die Beleuchtung schaltet bei Unterschreiten des Sollwertes wieder zu, wenn im Flur Bewegung erkannt wird. Die Sensoren sind mittig, wie im Übersichtsplan zu sehen, zwischen die Leuchten zu installieren.

### Anwesenheitsdetektion

Dieses Anwendungsbeispiel bezieht sich auf die Betriebsart AUTOMATIK. In diesem Fall schaltet die Beleuchtung automatisch bei Verlassen des Flures nach einer Ausschaltverzögerungszeit von 5 min ab. Ein automatisches Einschalten erfolgt nur bei Bewegungserkennung.

### App-Download

Mit der App „LiveLink Install“ wird das System eingerichtet. Systemvoraussetzung ist ein IOS oder Android Tablet.

Die Apps finden Sie im Apple App Store oder im Google Play Store.



### Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme von LiveLink ist innerhalb kürzester Zeit erledigt – dank einer einfachen grafischen Benutzeroberfläche, die sich intuitiv und komfortabel bedienen lässt. Hierzu baut das Steuergerät ein eigenes, sicheres WLAN auf. Mit dem Tablet und der Inbetriebnahme App "LiveLink Install" kommuniziert man von nun an direkt mit dem System.

LiveLink Install führt schrittweise durch die Inbetriebnahme. Intelligente Kontroll- und Feedback- Funktionen geben dem Installateur dabei ein Höchstmaß an Sicherheit. Werden Leuchten und Sensoren in der App angetippt, blinken sie. Verwechslung ausgeschlossen. Die Konfiguration erfolgt per Drag & Drop. Alle Schritte sind selbst für „Erstanwender“ intuitiv verständlich.

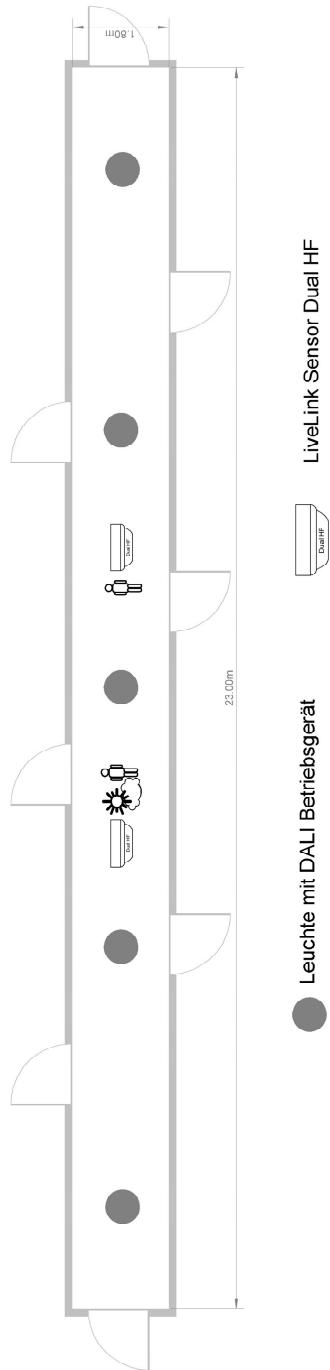
Für die Hilfe bei der Inbetriebnahme, stellen wir Ihnen unser LiveLink Systemhandbuch zur Verfügung, welches bei jedem LiveLink System beigefügt ist. Das Systemhandbuch finden Sie aber auch auf unserer Homepage [www.trilux.com/livelink](http://www.trilux.com/livelink)

### Taster Zuordnung

In diesem Use Case sind keine Taster nötig, da die Beleuchtungsanlage automatisch über die HF Sensoren arbeitet.

Komponenten-Aufstellung		
Stk.	Bezeichnung	Bemerkung
5	Leuchte	TRILUX Inperla C2 HR LED 2000 nw 01 ETDD (Exemplarische Leuchte)
1	Controller	LiveLink WiFi
2	Sensor	LiveLink Sensor Dual HF
1	Tasterkoppler	LiveLink DALI PB4

## Übersichtsplan:



**Verdrahtungsplan:**
