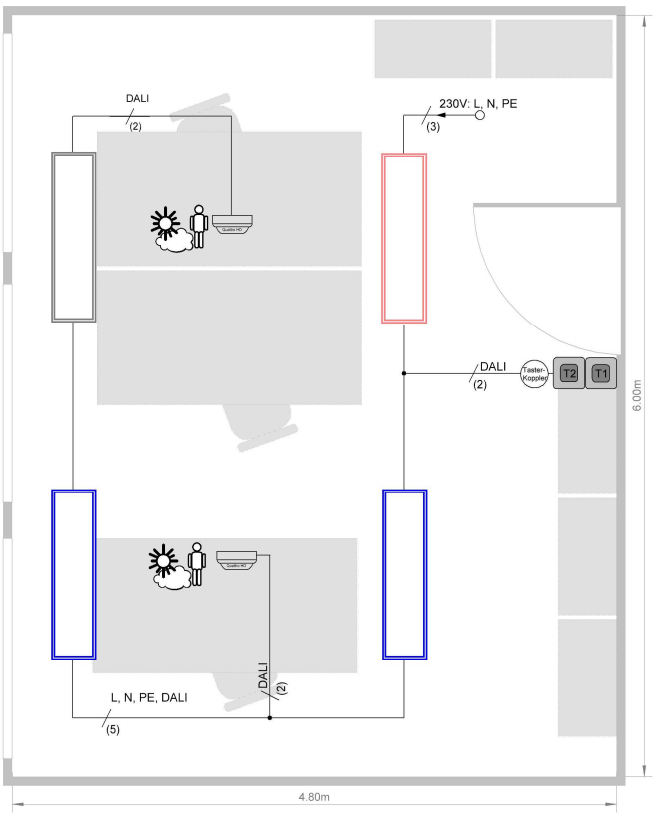
Lichtregelung eines 3 Personen Büros

Lichtmanagementsystem LiveLink mit DALI Betriebsgeräten und externem Sensor im Use Case „Großes Büro“.



- Tageslichtabhängige Steuerung von einer Leuchtengruppe
- Anwesenheitsüberwachung
- Tastersteuerung EIN/AUS/DIM
- Adressierung der Beleuchtung mit IOS oder Android Tablet

Use Case „Großes Büro“

Im Use Case „Großes Büro“ sind die Leuchtengruppen „Arbeit 1“, „Arbeit 2“, „Arbeit 3“, „Arbeit 4“ und „Zusatz“ angelegt. Zudem gibt es vier Sensoren, die für die tageslichtabhängige Lichtregelung sowie die Anwesenheitserfassung zuständig sind. Dies geschieht je Gruppe separat.

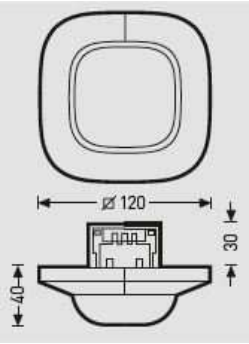
Allgemeines zu den Use Cases:
Die Use Cases sollten Sie in regelmäßigen Abständen auf Ihrem Tablet, in der LiveLink Install App, aktualisieren. Die Use Cases können Sie in der LiveLink Install App, unter dem Menüpunkt „Use Case Verwaltung“ aktualisieren.

Voreinstellung der Leuchtengruppen

Leuchtengruppe	Funktion
Arbeit 1-4	• Anwesenheitserfassung • Tageslichtabhängige Regelung
Zusatz z. B. für akzentuierende Beleuchtung	• Anwesenheitserfassung

Voreinstellungen der Szenen

Szene	Funktion
Automatik	• 5 Minuten Abschaltzeit, Vollautomatikbetrieb • Tageslichtabhängige Regelung aktiv über Sensoren S1-4 jeweils separat
Service	• Konstanter Dimmlevel für alle Gruppen bei 100% • 10 Minuten Abschaltzeit
Nachtlicht	• Konstanter Dimmlevel für alle Gruppen bei 20% • keine automatische Abschaltung
Aus	• Alle Gruppen aus

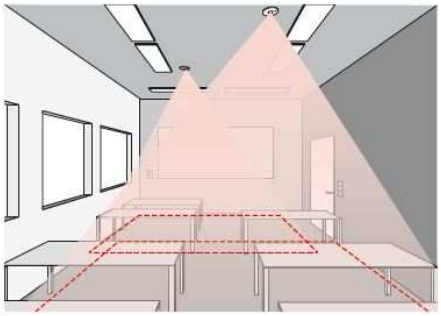
Sensor Quattro HD	
Technische Daten	
Eigenschaften	• raumtypischer quadratischer Erfassungsbereich • besonders hohe Empfindlichkeit und Reichweite
Sensortyp	• Passiv-Infrarot-Präsenzsensor (PIR) • Lichtsensor
Abmessungen	
Einsatzort	• im Innenbereich von Gebäuden
Sensorik	• 13 Erfassungsebenen • 4800 Schaltzonen
Lichtwerteinstellung	• 10-1000 Lux
Schutzart	• IP 20 (IP54 mit AP Box)
Schutzklasse	• II
Temperaturbereich	• 0°C bis +40°C
Anzahl DALI Teilnehmer	• 3
Montagehöhe (Deckenmontage)	• 2,5m – 10m
Erfassungswinkel/ -quadrat	• Präsenz: max. 8 x 8m (64m²) • Radial: max. 8 x 8m (64m²) • Tangential: max. 20 x 20m (400m²)

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

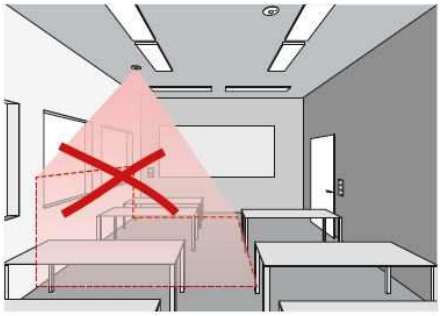
Für die Funktion der Tageslichtregelung ist es wichtig, dass der Licht- bzw. kombinierte Präsenz- und Lichtsensor, an einer geeigneten Stelle positioniert ist.

• 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

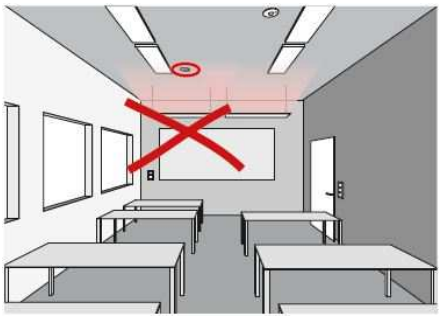
Eine Positionierung in der Nähe von folgenden Störquellen sind zu vermeiden:

• 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 im Abstand von etwa einem Meter



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 ausreichendet Tageslicht ausgeschaltet. Die Beleuchtung schaltet bei Unterschreiten des Sollwertes wieder zu, wenn im Raum Bewegung erkannt wird. Der Sensor ist mittig zwischen die Leuchten zu installieren.

Anwesenheitsdetektion
Dieses Anwendungsbeispiel bezieht sich auf die Betriebsart AUTOMATIK. In diesem Fall schaltet die Beleuchtung automatisch bei Verlassen des Raumes 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. www.trilux.com/livelink-app Laden im App Store ANDROID APP BEI Google play

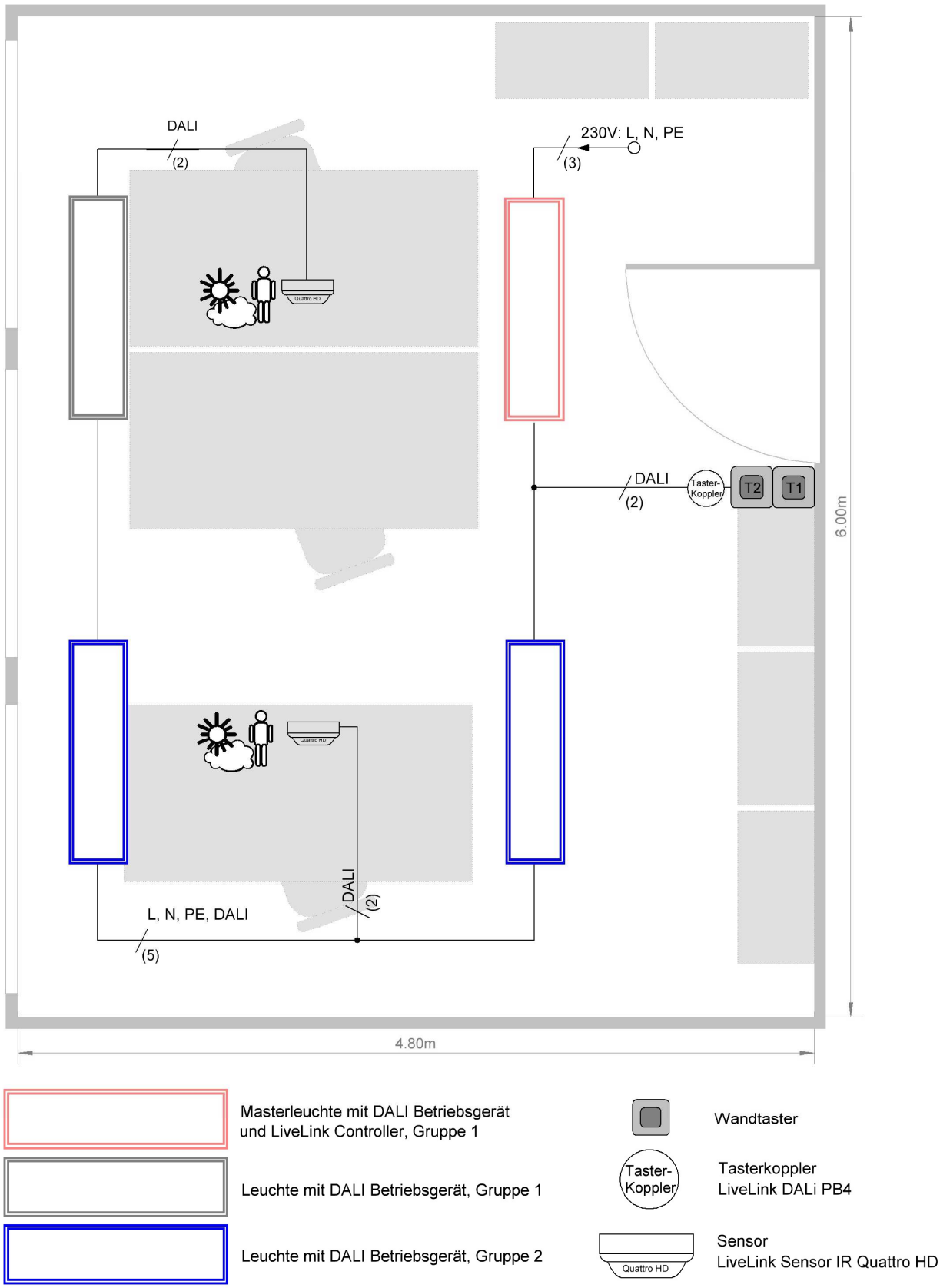
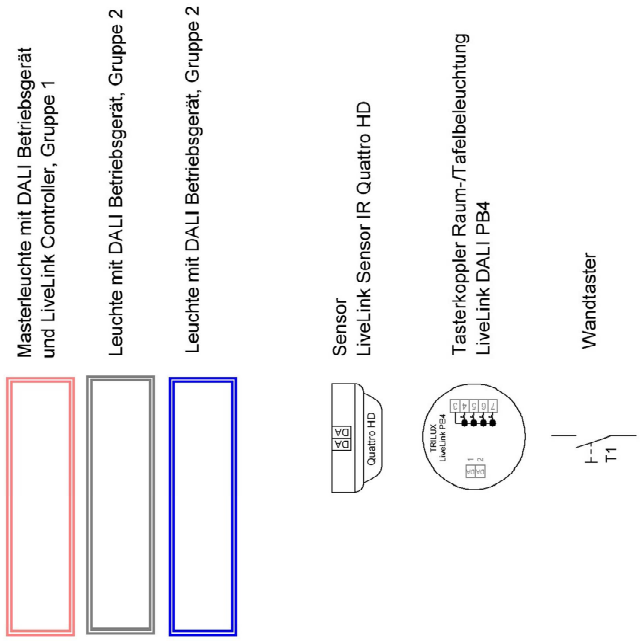
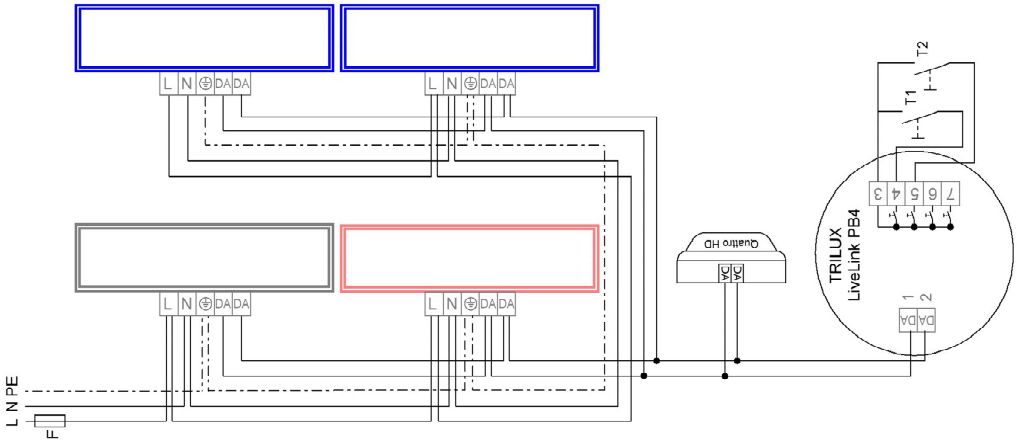
Inbetriebnahme
Die Inbetriebnahme von LiveLink ist innerhalb kürzester Zeit erledigt – dank einer einfachen grafischen Benutzeroberfläche, die sich intuitiv und komfortabel bedienen lässt. Hierzu baut das Steuergerät ein eigenes, sicheres WLAN auf. Mit dem Tablet und der Inbetriebnahme App "LiveLink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

Taster Zuordnung
Die Taster werden mit einer Lichtszene oder einer Leuchtengruppe verknüpft. Wird einem Taster eine Lichtszene zugewiesen, so wird später beim Tastendruck diese Lichtszene aktiviert. Wird einem Taster eine Leuchtengruppe zugewiesen, so wird später beim Tastendruck die entsprechende Leuchtengruppe gedimmt oder geschaltet (Touch Dim Funktion). Ein Taster kann nur mit einer einzelnen Lichtszene belegt werden. Im Use Case Großes Büro, sollten die Taster wie im Plan eingezeichnet, als Leuchtengruppen Taster, zu der dazugehörenden Arbeitsbeleuchtung, programmiert werden.

Funktion Leuchtengruppen Taster (Default Szene)		
Tasterbetätigung	**Funktion**	**Bemerkung**
T1		
Kurzer Tastendruck	EIN/AUS/DIM, Arbeit 1	Mit Einschalten starten die Raumbeleuchtung stets in der Default Szene, bei Standard Use Case Einstellung im tageslichtabhängigen Regelbetrieb.
Langer Tastendruck	Dimmen, Arbeit 1	Beim Dimmen wird automatisch in den Manuell- Betrieb umgeschaltet und das eingestellte Kunstlichtniveau bleibt konstant. Die Anwesenheitsdetektion bleibt aktiv.
T2		
Kurzer Tastendruck	EIN/AUS/DIM, Arbeit 2	Mit Einschalten starten die Raumbeleuchtung stets in der Default Szene, bei Standard Use Case Einstellung im tageslichtabhängigen Regelbetrieb.
Langer Tastendruck	Dimmen, Arbeit 2	Beim Dimmen wird automatisch in den Manuell- Betrieb umgeschaltet und das eingestellte Kunstlichtniveau bleibt konstant. Die Anwesenheitsdetektion bleibt aktiv.
Tasterkoppler Hinweis: An jeden Tasterkoppler können maximal 4 handelsübliche Taster, mit einem Schließerkontakt, angeschlossen werden. Falls mehr als 4 Taster benötigt werden, können weitere Tasterkoppler eingebunden werden. (1 Tasterkoppler = 1 Dali Teilnehmer)		

Komponenten-Aufstellung			
Stk.	**Bezeichnung**		**Bemerkung**
1	Leuchte	DALI Leuchte mit integriertem LiveLink Controller (+LLWC) (Exemplarische Leuchte)	Masterleuchte mit DALI Betriebsgerät und LiveLink Controller
3	Leuchte	DALI Leuchte (Exemplarische Leuchte)	Leuchte mit DALI Betriebsgerät
2	Sensor	LiveLink Sensor IR Quattro HD	Steinel Sensor Quattro HD mit DALI Anschluss
1	Tasterkoppler	LiveLink DALI PB4	TX DALI Tasterkoppler

Übersichtsplan:



Verdrahtungsplan: