



Präsenzmelder installieren

Hendrik Grab und León de Diego



Ablauf

- **Ideensuche**
- **Projektdefinition und -Zielsetzung**
- **Umsetzbarkeit**
- **Projektplanung**
- **Die wichtigsten Meilensteine**
- **Berechnung**
- **Interview**
- **Konkrete Umsetzung mit Installierungsmöglichkeit**
- **Auswertung der Projektarbeit**
- **Rückblick**
- **Erkenntnisse**
- **Perspektiven**
- **Schlusswort**

Ideensuche



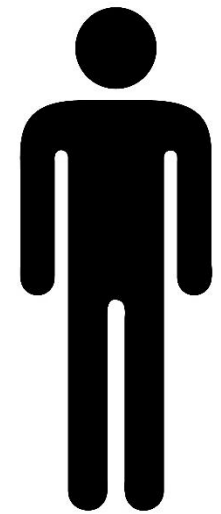
Ideensuche



Problem

Pausenraum

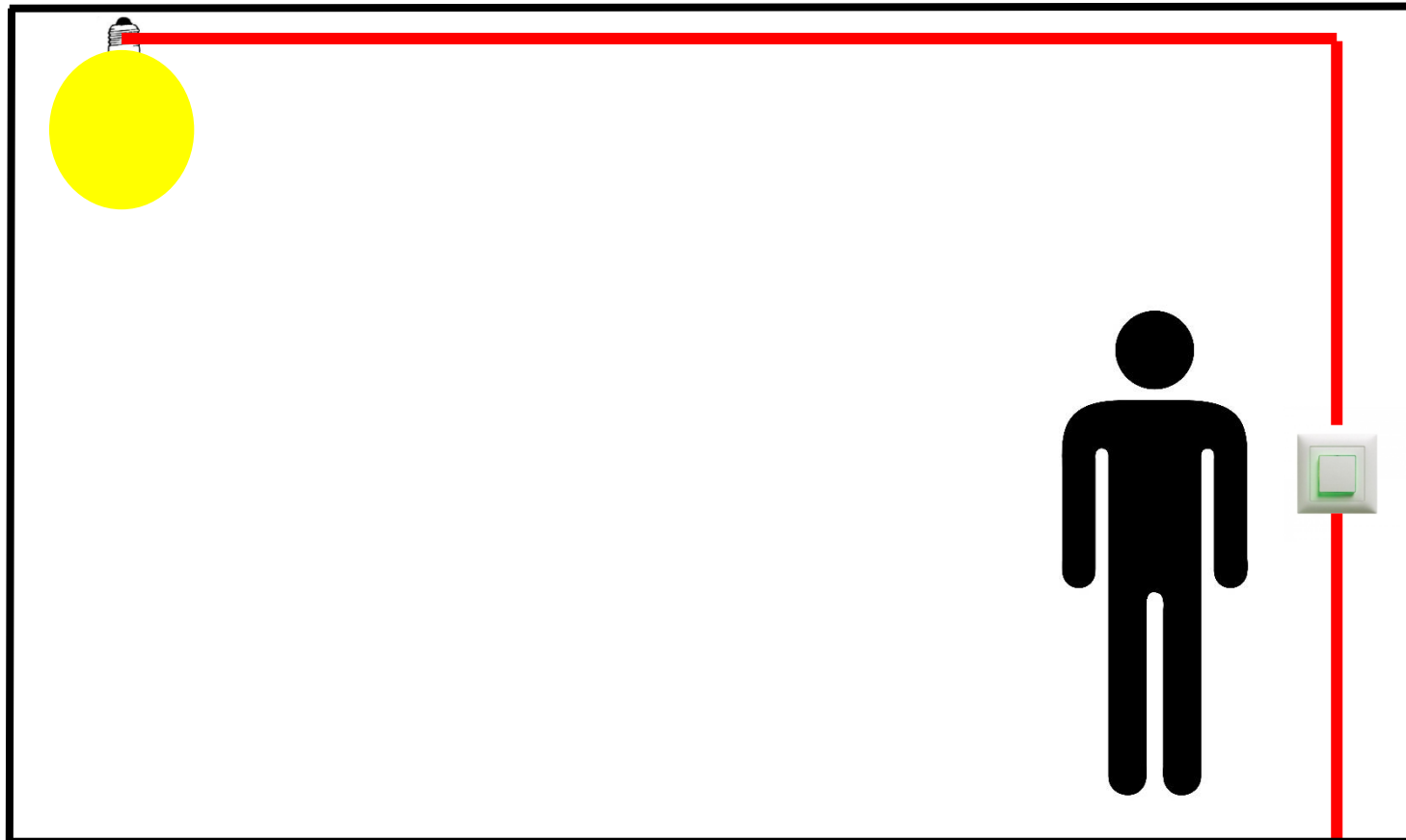
THALES



Problem

Pausenraum

THALES



Problem

Pausenraum



THALES



Ziele

- Keine Licht und Stromverschwendung
- Energie sparen
- Bis Neujahr installieren lassen
- Mehr über die Bewegungsmelder Technik erfahren

Umsetzbarkeit

Die Installation sollte...

- ... einfach sein
- ... nicht zu teuer
- ... mit möglichst wenig Material umgesetzt werden
- ... effizienter als ein Lichtschalter sein

Die wichtigsten Meilensteine

	23.09.2014	30.09.2014	21.10.2014	25.11.2014	01.01.2015
Beginn des Projektes	★				
Beginn Ideen suche		★			
Projekt auswählen			★		
Abgabetermin (Berufsschule)				★	
Fertig installiert					★

Situation



Mit Licht



Ohne Licht

Berechnung des CO₂-Verbrauch

Berechnung des CO₂-Verbrauch

Gegeben

Anzahl Lampen	6 Stück
Verbrauch pro Lampe	58 Watt
Dauer	4 Stunden
Anzahl Tage (5 Tage pro Woche, bei 52 Wochen)	260 Tage

Berechnung des CO₂-Verbrauch

Gesucht

Stromverbrauch

? kWh

Berechnung des CO₂-Verbrauch

Lösung

Stromverbrauch	361.92 kWh
-----------------------	-------------------

Das sind im Vergleich:

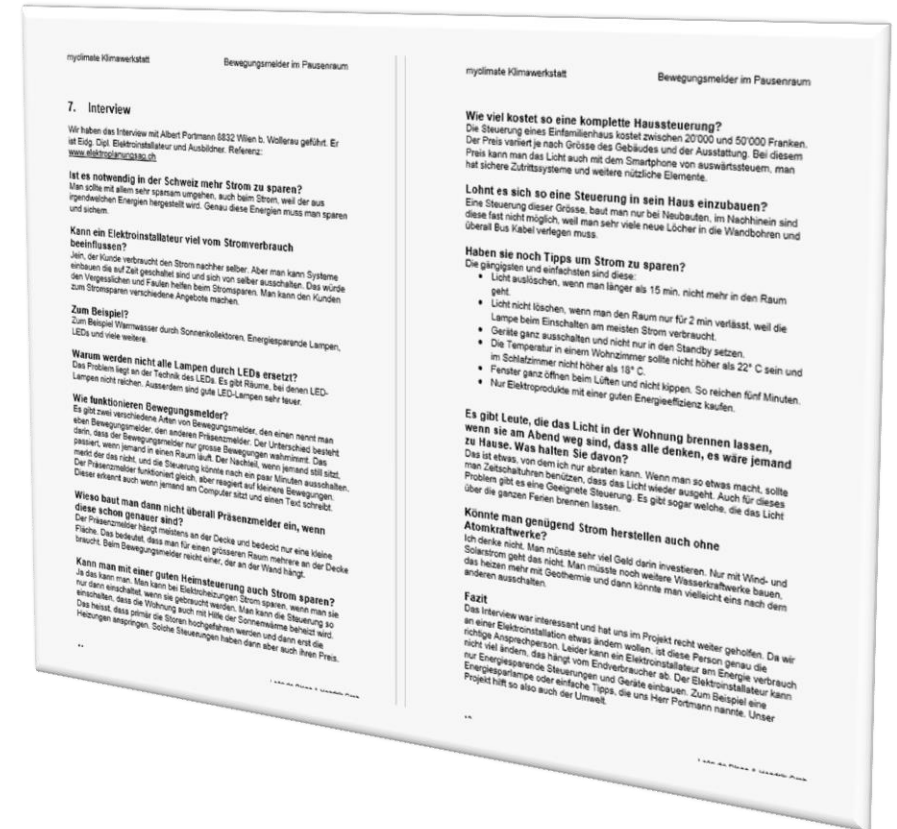
362 x Geschirrspülmaschinen-Durchläufe
651'600 x elektrisch Rasieren
25'340 x Kaffee kochen

Interview

Interview mit einem Elektroinstallateur →

Fazit:

Wir haben mit dem Interview viel dazu gelernt und es hat im Projekt weitergeholfen



Konkrete Umsetzung

Finanzierung

- Mit den Verantwortlichen sprechen

Material

- Verschiedene Produkte vergleichen und entscheiden

Produkte



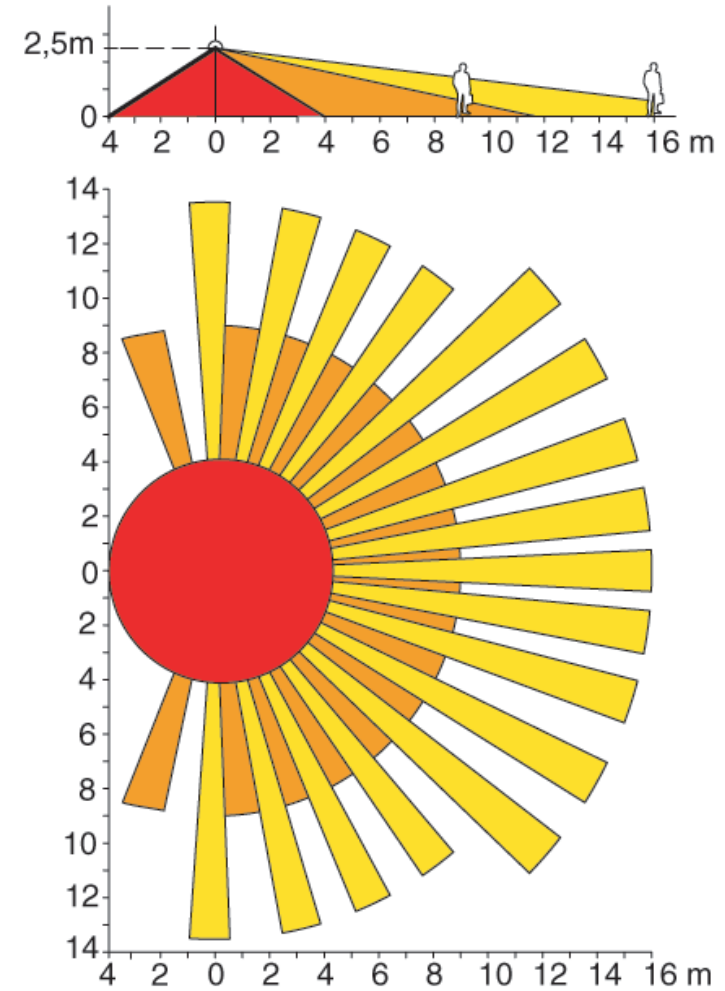
Bewegungsmelder



Präsenzmelder

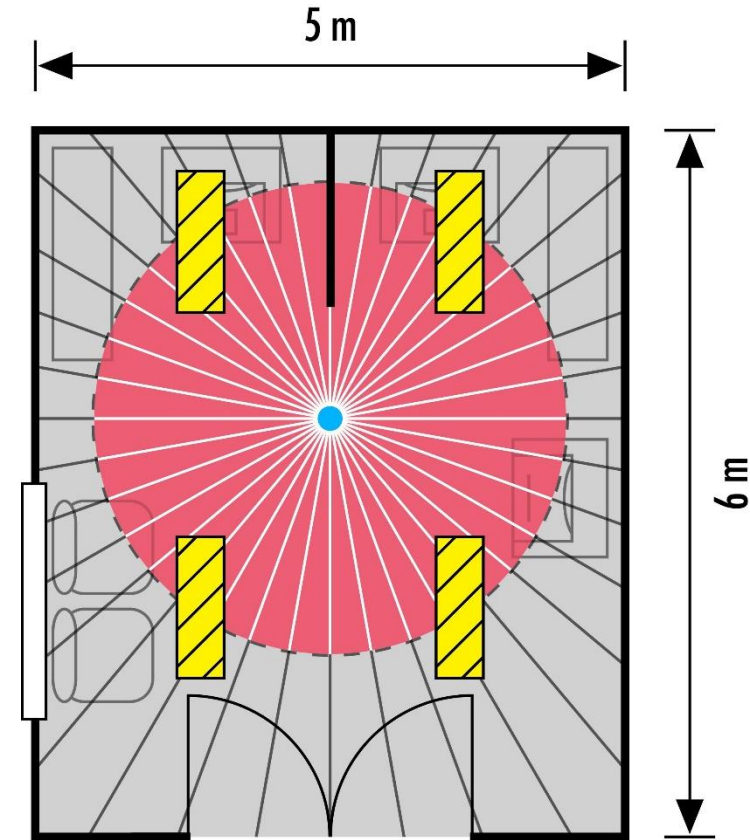
Bewegungsmelder

- + Abdeckung -15 Meter Radius
- Nur grosse Bewegungen (Laufen)



Präsenzmelder

- + Abdeckung -5 Meter Radius
- Registrierung kleiner Bewegungen
(Zeitung lesen oder essen)



Entscheidung

Der Präsenzmelder ist eher geeignet, da er unseren Anforderungen entspricht.



Richtiges Produkt

Bewegungsmelder pirus 360 DIM ■ Universaldimmer ■ 10 A, 230 V AC ■ Geregelter Ausgang Universaldimmer mit soft EIN und soft AUS ■ Für Glüh- und HV-Halogenlampen 25-420 W ■ Für NV-Halogenlampen mit konventionellem oder elektronischem Trafo 25-420 VA ■ Dimmwert einstellbar von 0% bis 100% ■ Spezialfunktionen wie Grundbeleuchtung und Ausschaltvorwarnung ■ Helligkeitsschwelle / Empfindlichkeit / Nachlaufzeit einstellbar ■ Impulsfunktion ■ Taster-Eingang ■ Slave-Eingang für die Bereichserweiterung (Verbund Master/Slave) ■ Erfassungswinkel 360° ■ Für Deckenmontage ■ Bei Montagehöhe 2,5 m, Erfassungsbereich radial ø 10 m, tangential ø 14 m ■ IP20 ■ Einbautiefe 23 mm

Eckig ■ Aussenmass 100 x 100 mm

Rund ■ Aussenmass ø 111 mm



44360.X.DIM.UP.61
535 259 000

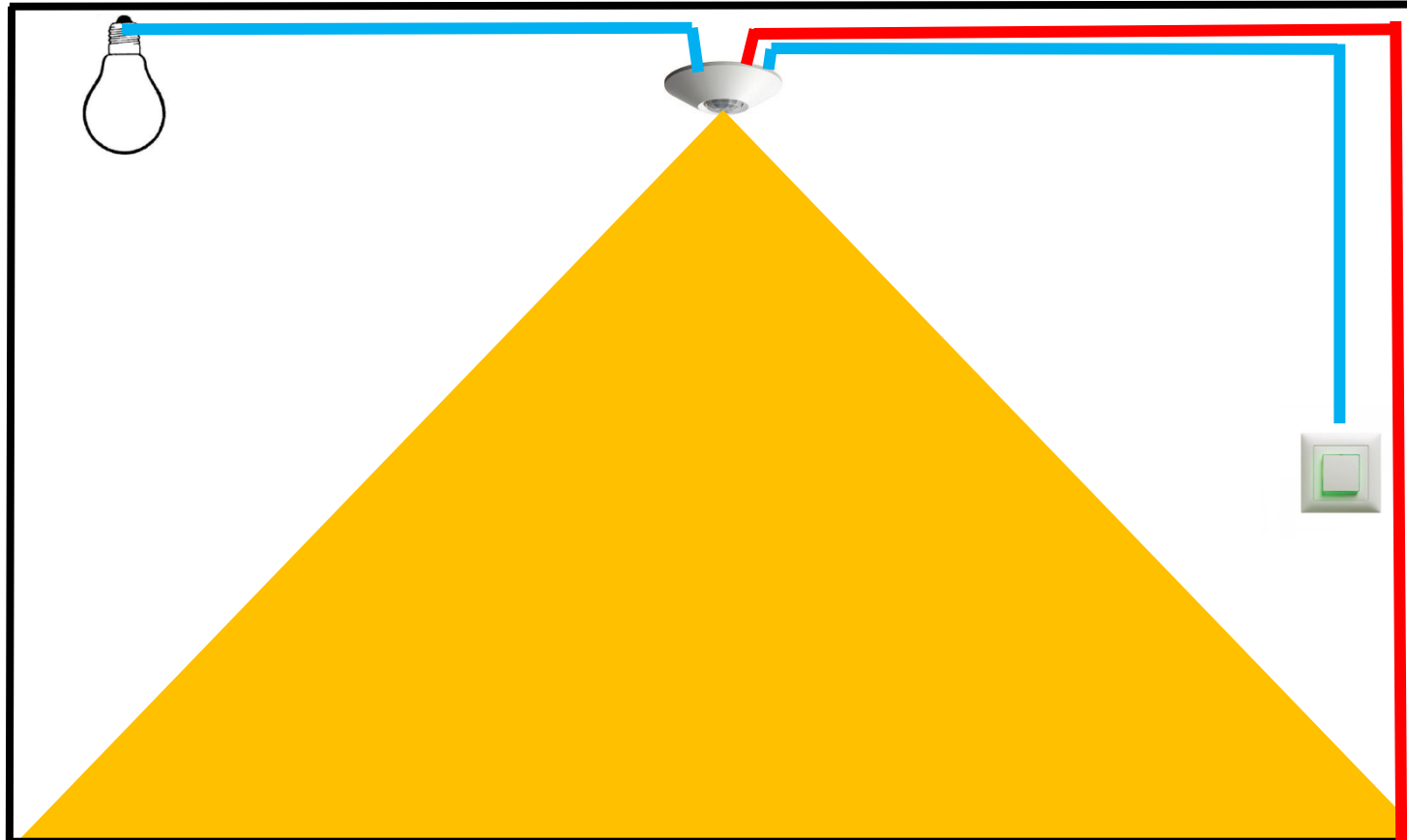
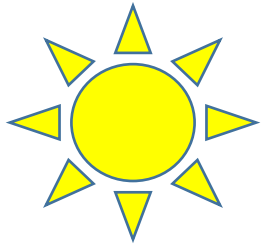


44360.O.DIM.UP.61
535 239 000

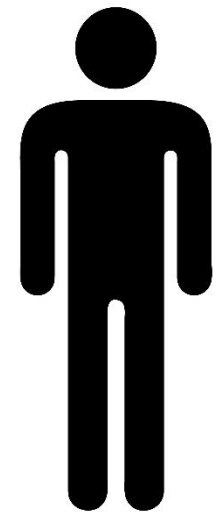
Geplanter Einbau

Pausenraum

THALES



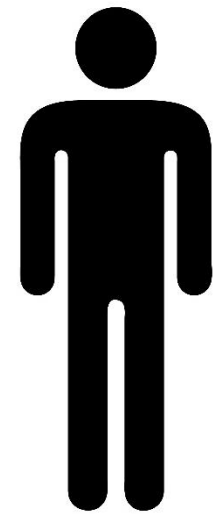
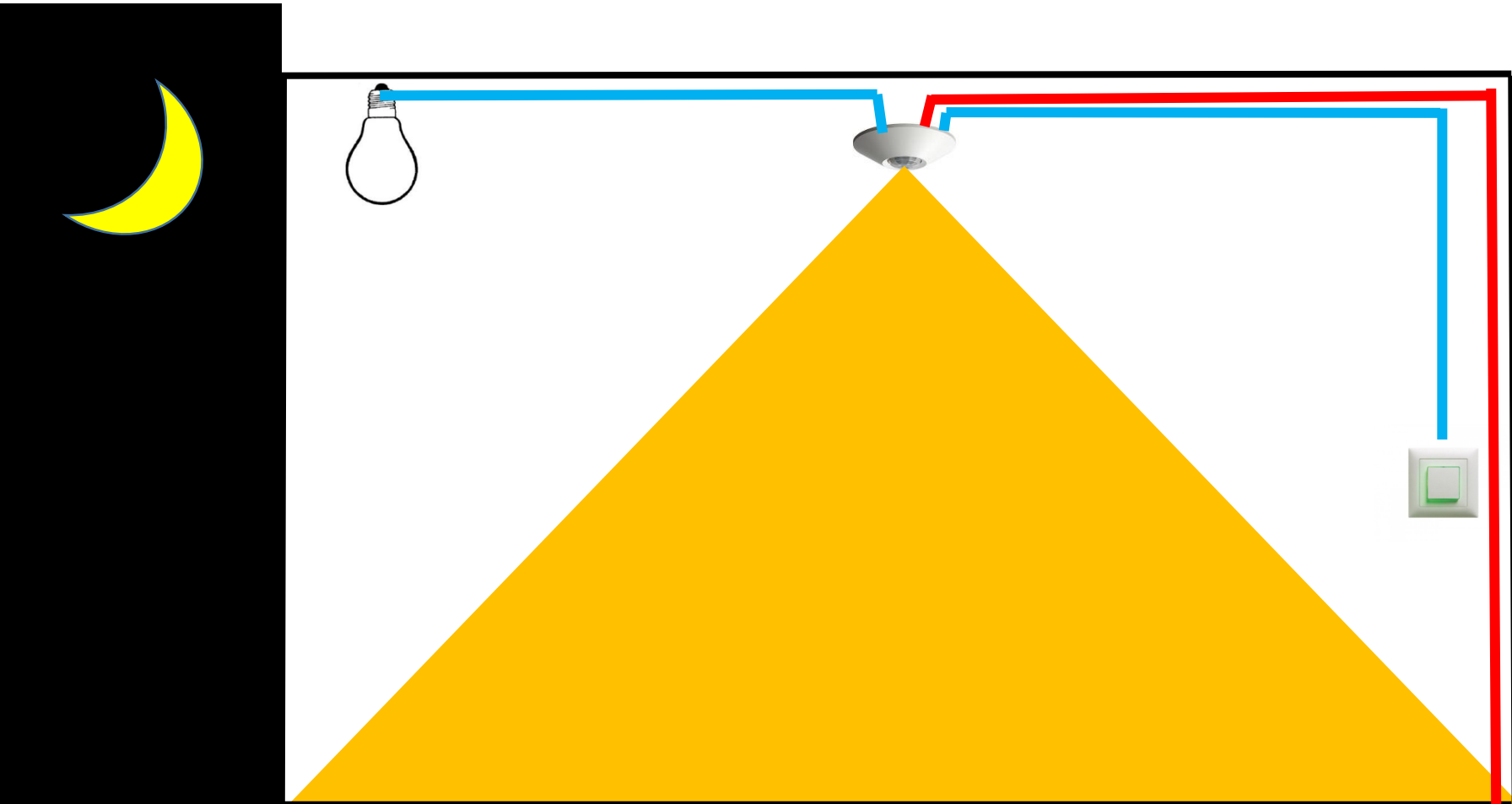
Es ist genug hell,
das Licht geht nicht an



Geplanter Einbau

Pausenraum

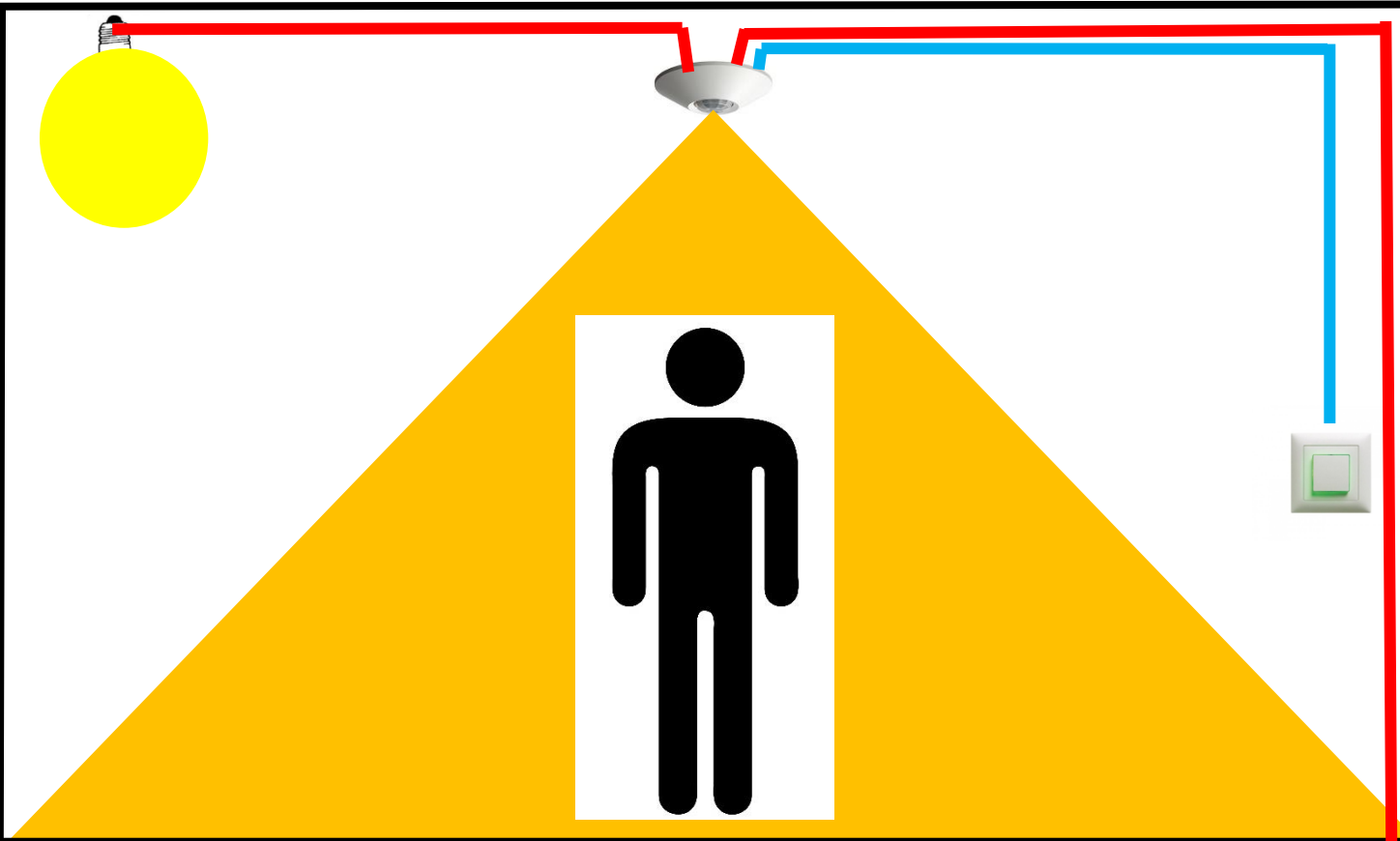
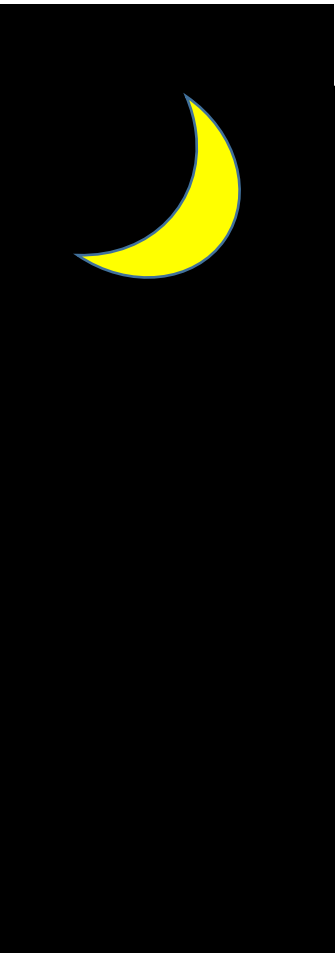
THALES



Geplanter Einbau

Pausenraum

THALES

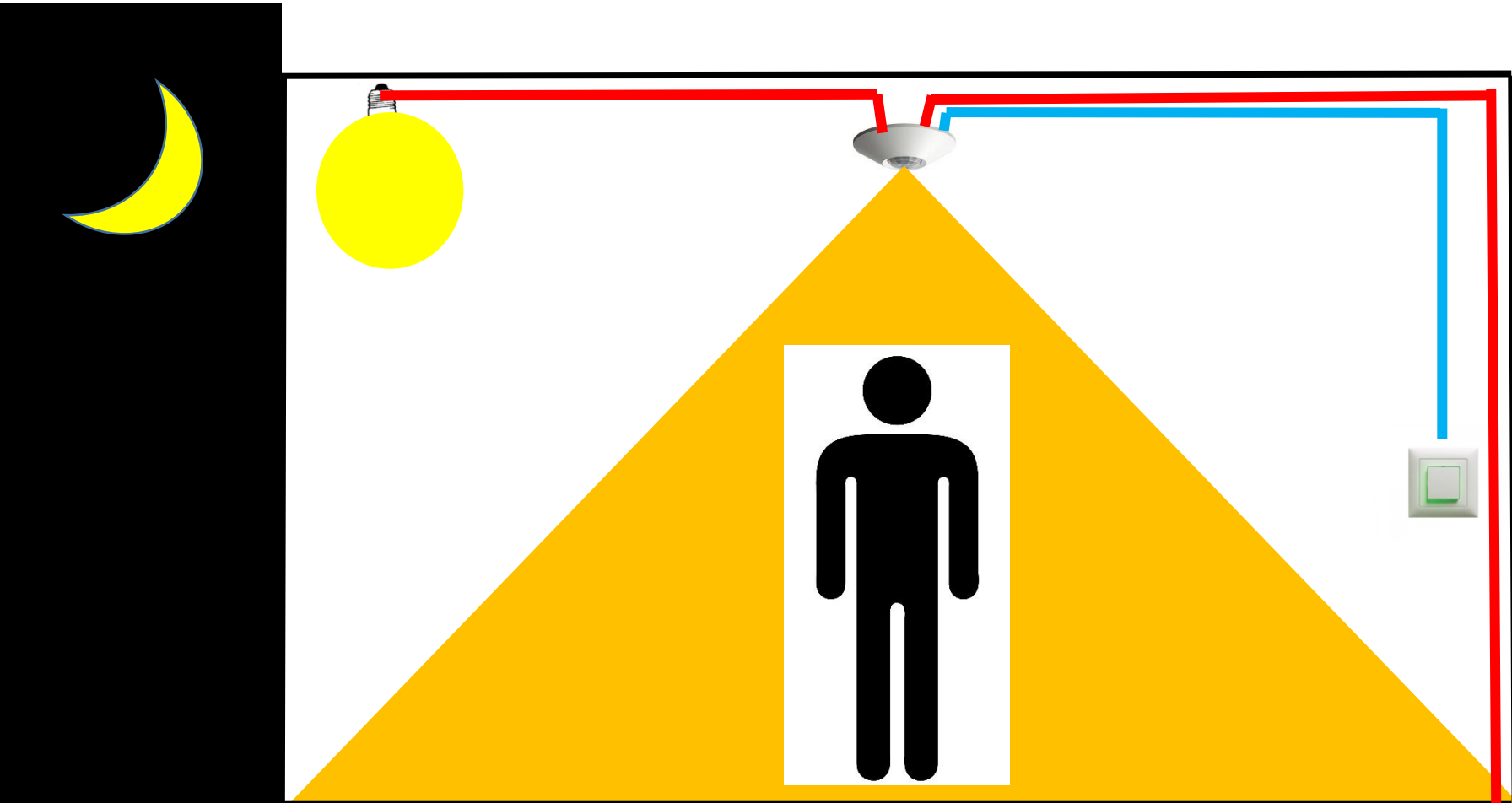


Es ist dunkel und das Licht brennt

Geplanter Einbau

Pausenraum

THALES



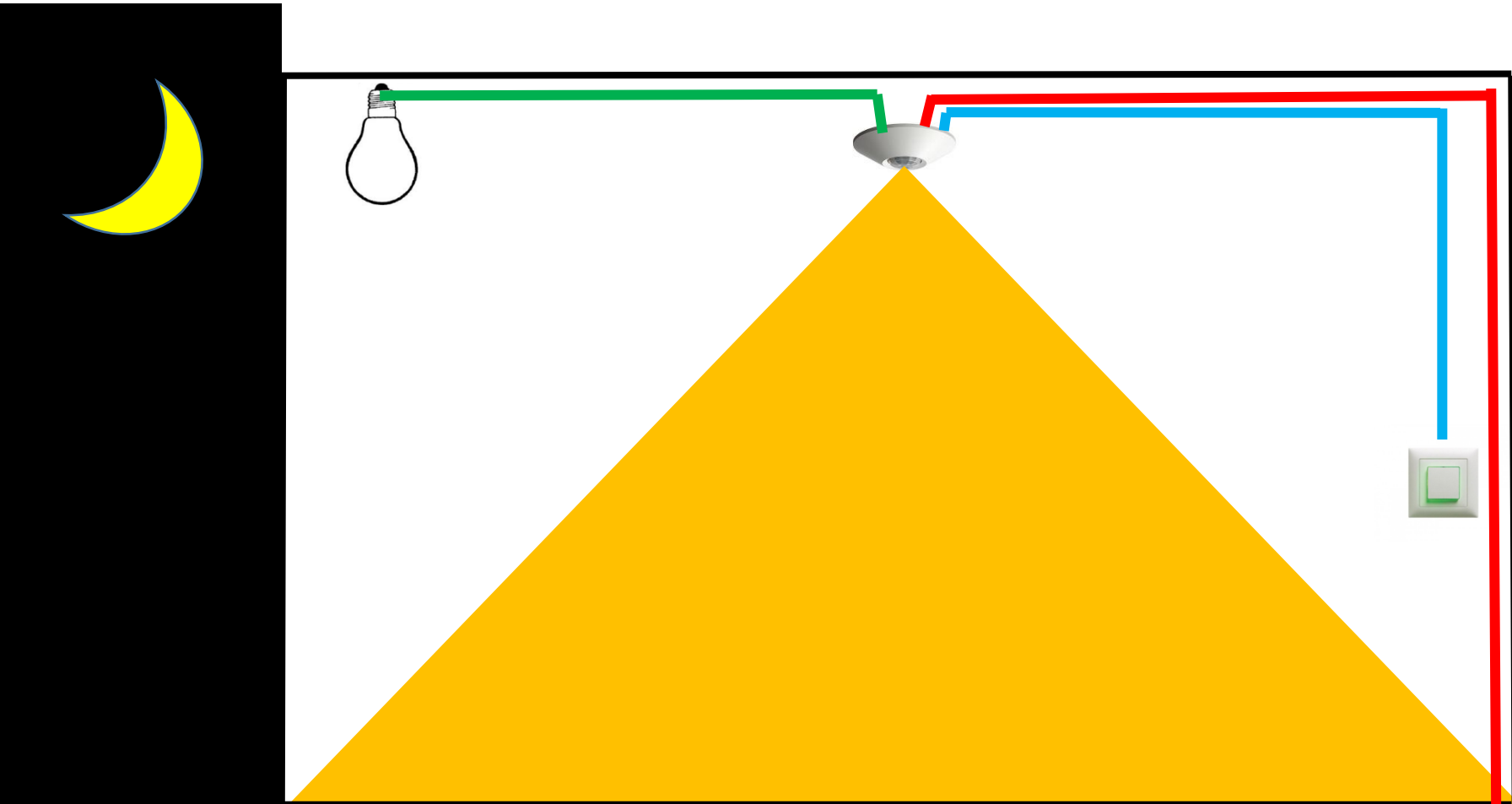
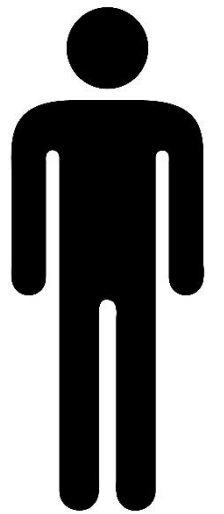
Geplanter Einbau

Pausenraum

THALES



Das Licht geht nach
5 Minuten aus

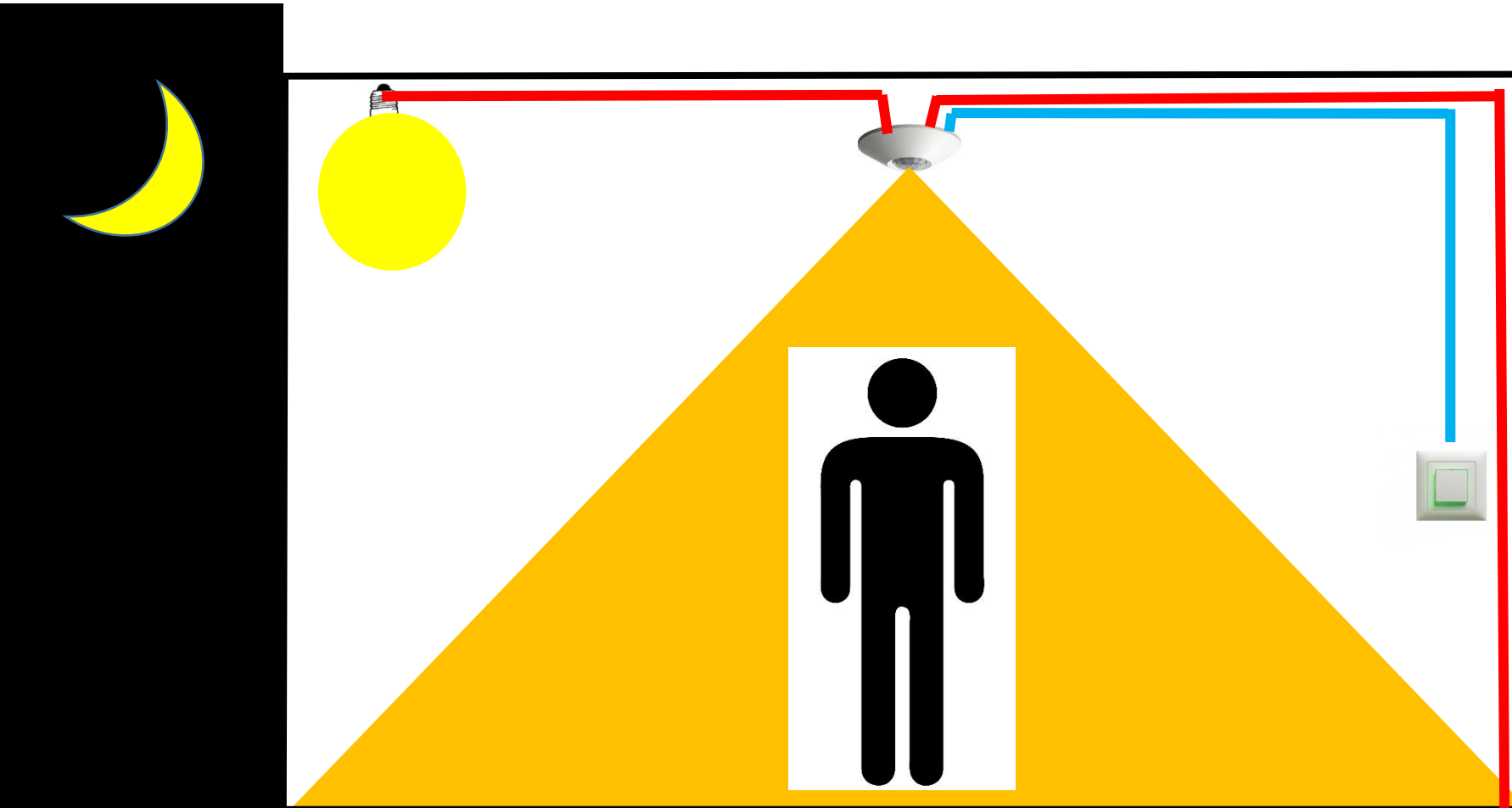


oder

Geplanter Einbau

Pausenraum

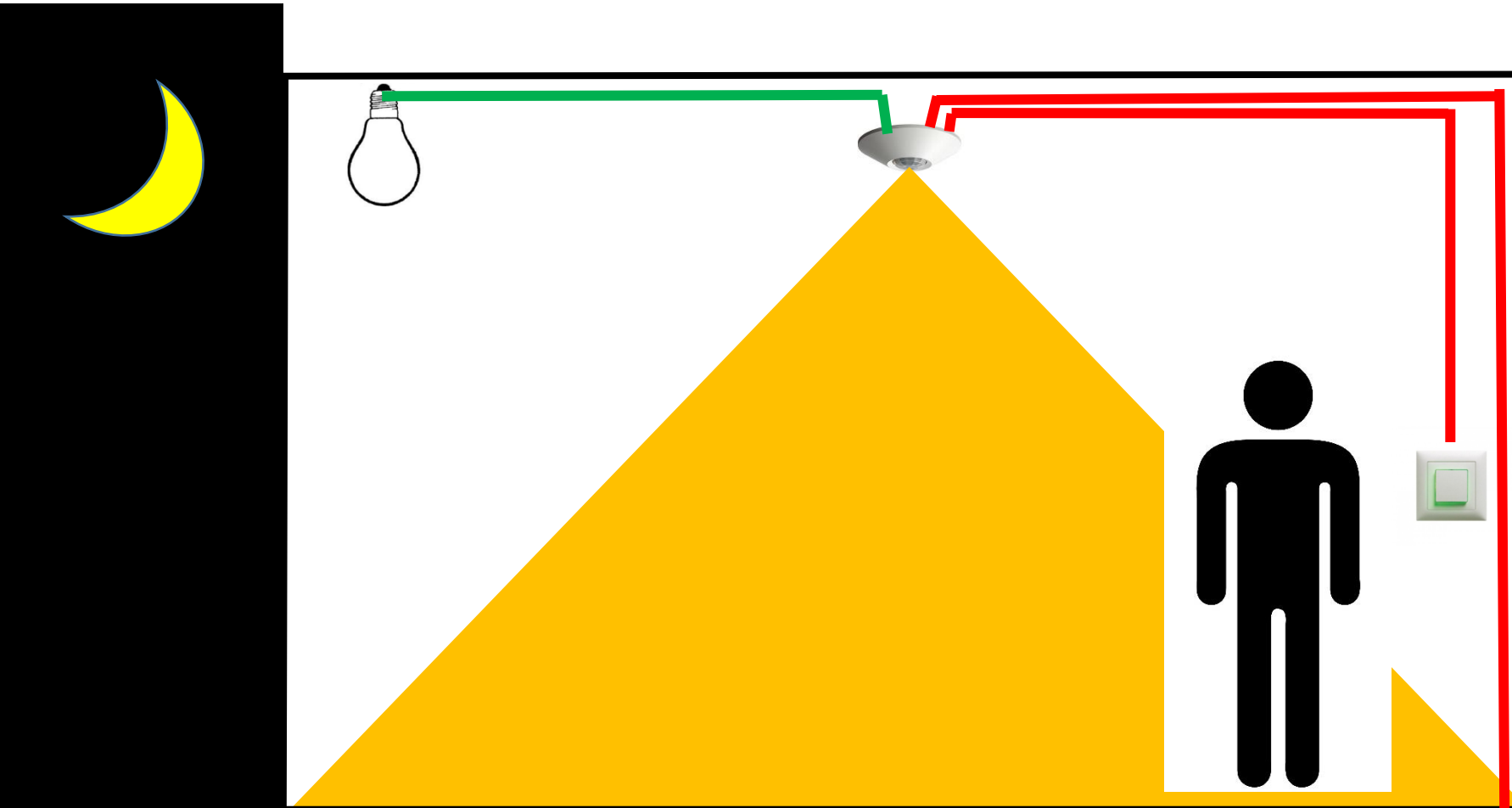
THALES



Geplanter Einbau

Pausenraum

THALES



Man drückt den Taster, um das Licht direkt auszuschalten

Installation

Relais mit
Befestigungsplatte



PIRIOS 360 DIM



Abdeckung



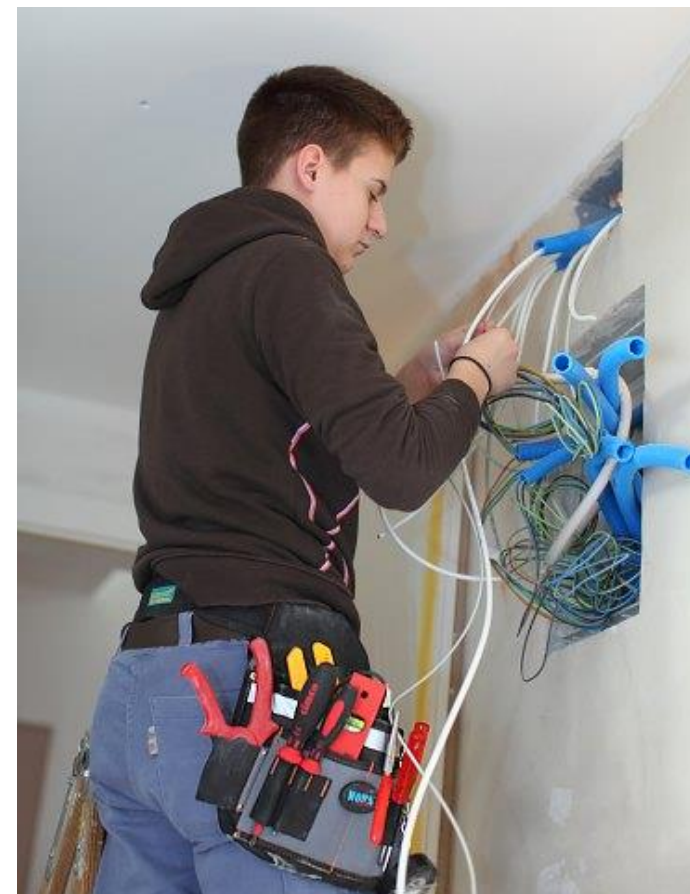
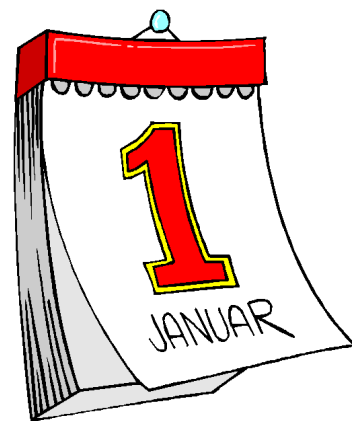
Rückblick



Erkenntnisse



Perspektiven



Schlusswort

- Es war sehr lehrreich
- Wir konnten etwas für die Umwelt machen
- Es gibt Anreiz, etwas ökologisches zu entwickeln
- Abwechslung im Unterricht

Noch Fragen?

