

Präsenzmelder installieren

Hendrik Grab und León de Diego





Ablauf



- >Ideensuche
- > Projektdefinition und Zielsetzung
- >Umsetzbarkeit
- > Projekt planung
- **➤ Die wichtigsten Meilensteine**
- > Berechnung
- >Interview
- >Konkrete Umsetzung mit Installierungsmöglichkeit
- > Auswertung der Projektarbeit
- > Rückblick
- **Erkenntnisse**
- **≻**Perspektiven
- >Schlusswort





Ideensuche

THALES















Ideensuche

THALES









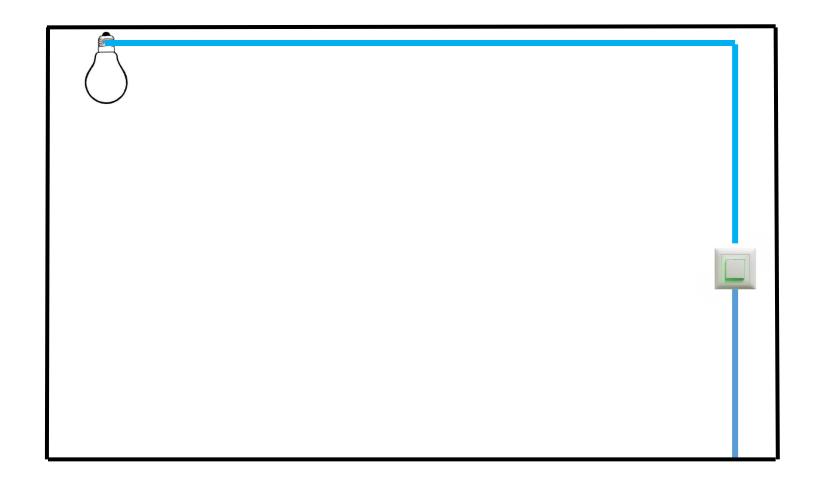


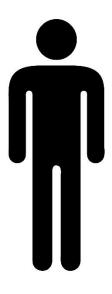




Problem





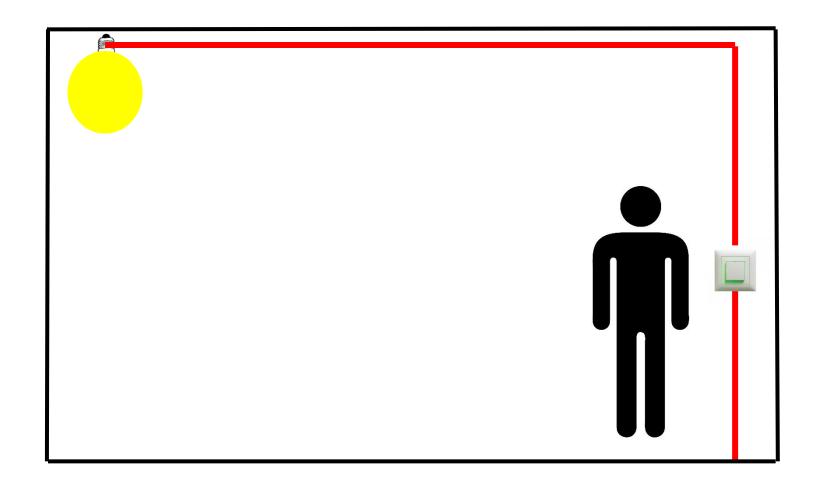






Problem



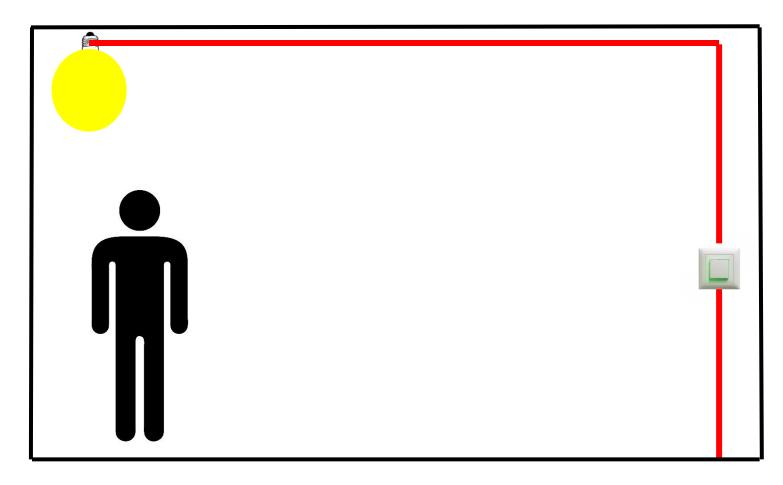
















Ziele



- 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













Gegeben

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







Gesucht

Stromverbrauch

? kWh







Lösung

Stromverbrauch

361.92 kWh

Das sind im Vergleich:

362 x Geschirrspülmaschinen-Durchläufe

651'600 x elektrisch Rasieren

25'340 x Kaffee kochen





THALES

Interview

Interview mit einem Flektroinstallateur >

Fazit:

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

Bewegungsmelder im Pausenraum

Bewegungsmelder im Pausenraum

Wir haben das Interview mit Albert Portmann 5832 Wilen b. Wolferau geführt. Er ist Eidg. Dipt. Eiektroinstallateur und Ausbildner. Referenz: ware friehtroplanungsag ch

ist es notwendig in der Schweiz mehr Strom zu sparen? Mas solls mit allem sehr späraam umgelven, auch beim Strom, weil der aus rignindweichen Einergien bergestellt weit. Genau diese Einergien muss man sparen

Kann ein Elektroinstallateur viel vom Stromverbrauch

beiehligssen?

Jeft, der Kunde verbraucht den Strom nachher selber. Aber man kann Systeme einbaum der Urbt geschaftet sind und sich von selber ausschaften. Das würde sen Vergessichen und Faulen heiten beim Stromsparen. Man kann den Kunden zum Stromsparen verschiedene Angebote machen.

Aum Delspiel:
Jum Belspiel Warmwasser durch Sonnenkollektoren, Einergiesparande Lampen,
LEDs und friche weitere.

Warum werden nicht alle Lampen durch LEDs ersetzt?
Das Problem liegt an der Technik des LEDs. Es göt Räsums, bei denen LED-Lampen nicht reichen. Aussedem sind gufe LED-Lampen sehr feiser.

We tealtioniere Dewegungsmelder?
Es gitt mei verorischen Arte von Bewegungsmelder, den einen nevert man
den Dewegungsmelder, den von Bewegungsmelder, den einen nevert man
den, dass dergemelder, den neuten Fileste Beider. Der Unterscheide bestahte
passet, were jenergenfestender meiste Bewegungen anbeimert, den
meld der des nicht und kreine Raum lauf. De Presigungen anbeimert, den
meld der des nicht und kreine Raum lauf. De Presigungen anbeimert, der
meld der Stemmen gebern erstellt der pass Minuten anschalte
Der Preservender funktioner gelech, aber respeit auf diemen gelewanzungen.

Aleas Dault man dann micht überall Prasenzmeiner of diese sichen Benauer sind?
Der Präsenzer hagt meineren an der Decks und bedeckt Präche. Dass bestudet, dass man für einen grüsseren Roum in Insucht, Beiln Desegungsmeider reitst einer, der an der Vy

Es gibt Leute, die das Licht in der Wohnung brennen lassen, wenn sie an denn weg sind, dass alle denken, es wäre jemand zu Hasse. Was halten Sie den dass alle denken, es wäre jemand Das ist etwas, von dem ich zur standen lasen. Wenn man so ehna macht, sollte man zeitst wester ausgebilden berücken dass das Licht wieder ausgebt. Aucht für dieses über die genach Ferien brennen lassen. Könnte man genügend Strom herstellen auch ohne Atomkraftwerke?

myolimate Klimawerkstatt

Wie viel kostet so eine komplette Haussteuerung? Die Steuerung eines Einfamilierhaus kostet zwischen 20000 und 50'000 Franken. Der Preis vaniert je nach Grösse des Gebäudes und der Ausstattung. Bei diesem

Der Preis varreit je nach orolse des deparces und der Ausstantung, der Gresern Preis kann man das Licht auch mit dem Smartphone von auswärtssteuern, man hat sichere Zufrittssysteme und weitere nützliche Elemente.

Haben sie noch Tipps um Strom zu sparen? Die gibrigsten und einfachtlen sind diese:

Licht auslüschen, wenn man tänger als 15 min, nicht mehr in den Raum

pent.

Uicht nicht löschen, wenn man den Raum nur für 2 min verlässt, weil die Lampe beim Einschalten am meisten Strom verbraucht.

im schiazzimmer nicht noner aus 10° U.

Fenster ganz öffnen beim Lütten und nicht kippen. So reichen fünf Minuten. Penser yanz umen bem ubren und nicht appen, do reichen
 Nur Elektroprodukte mit einer guten Energiseeffizienz kaufen.

 Geräte ganz ausschalten und nicht nur in den Standby setzen. Die Temperahr in einem Wohnzimmer sollte nicht höher als 22° C sein und

Es gibt Leute, die das Licht in der Wohnung brennen lassen,

Lohnt es sich so eine Steuerung in sein Haus einzubauen? Eins Steuenn dieser Grösse baut man zem Haus emzupauen z Eins Steuenn dieser Grösse zu nur bei Neubauten, im Nachhinein sind diese fast nicht möglich, weil man sehr viele neue Löcher in die Wandbohren und überal Bus Kabel verlegen muss.

Atomikathverker ich derka nicht. Mar müsste sehr viel Geld darin investeren. Nar mit Wind- und das hötzen ende sin nicht. Mar müsste noch weitere Wassehrinztwerke bauen, das hötzen euter mit Geonemie und Gens könnte men helleicht eine nach dem anderen ausschalten.





Konkrete Umsetzung



Finanzierung

 Mit den Verantwortlichen sprechen

Material

 Verschiedene Produkte vergleichen und entscheiden





Produkte





Bewegungsmelder



Präsenzmelder



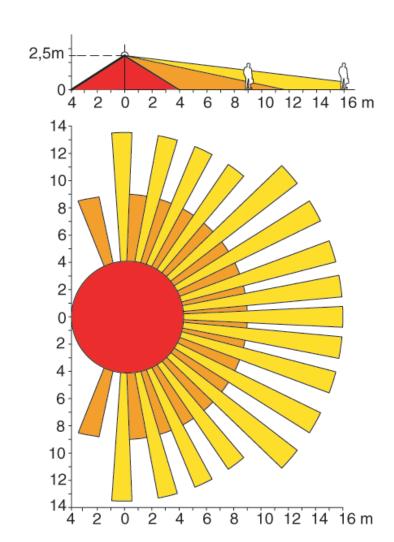


HALES

Bewegungsmelder

Abdeckung -15 Meter Radius

 Nur grosse Bewegungen (Laufen)





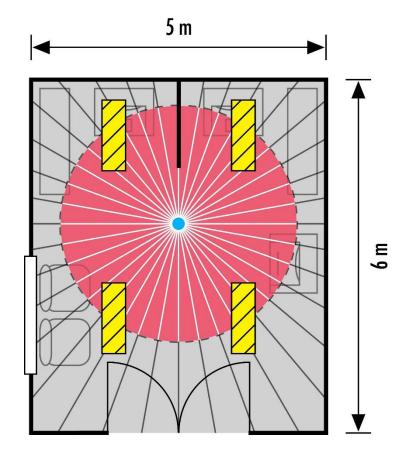


Präsenzmelder



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 pirios 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 44360.X.DIM.UP.61 535 259 000 Rund ■ Aussenmass ø 111 mm 44360.0.DIM.UP.61

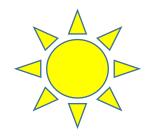


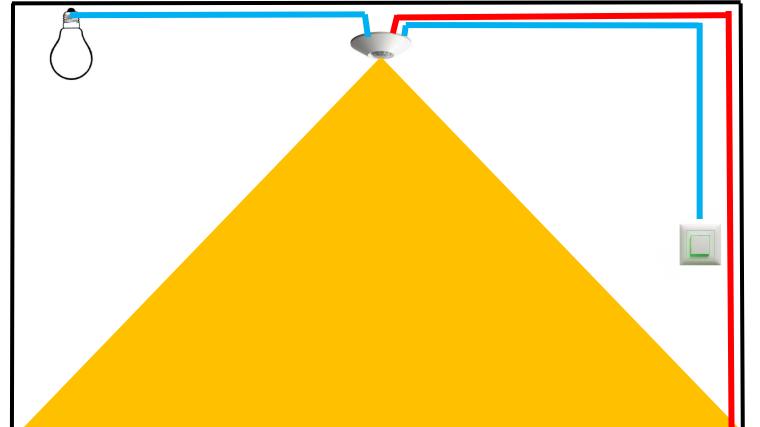
535 239 000



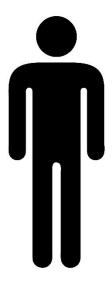
Pausenraum







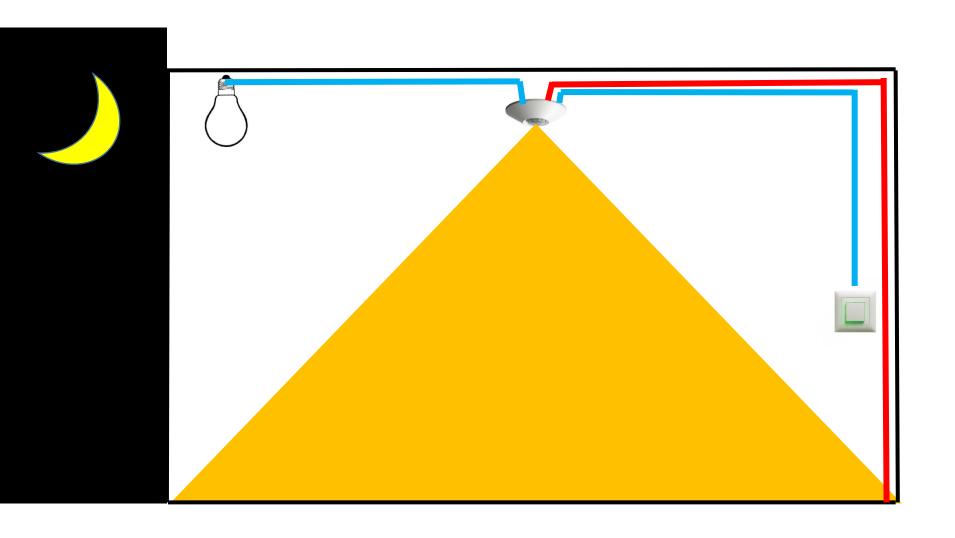
Es ist genug hell, das Licht geht nicht an

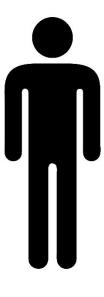










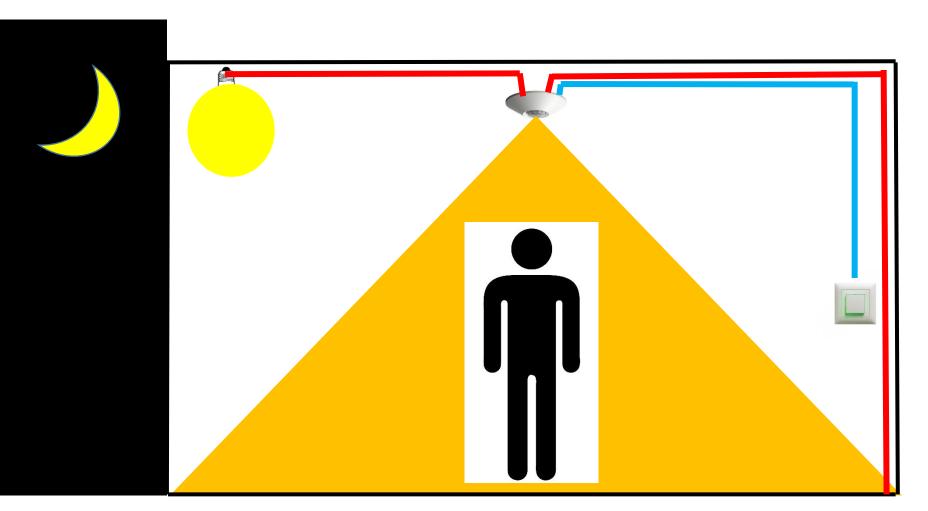






Pausenraum





Es ist dunkel und das Licht brennt



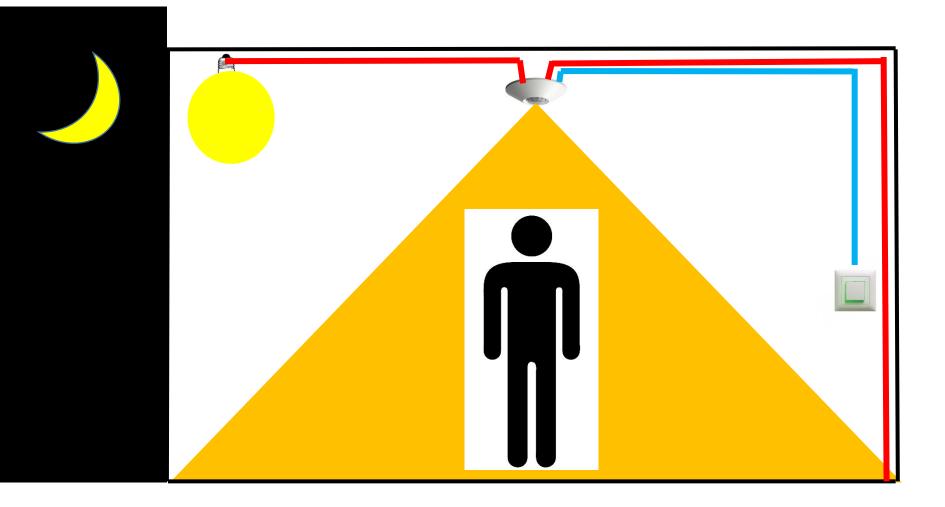


THALES

Geplanter Einbau







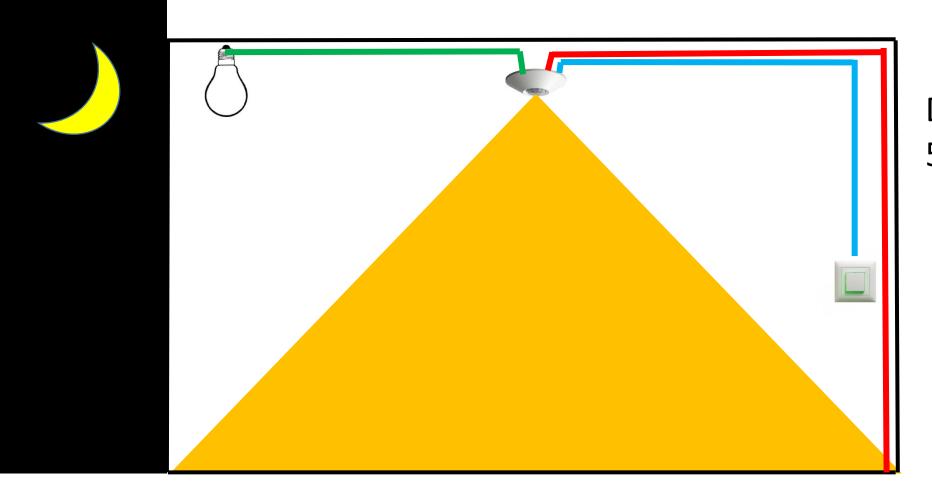




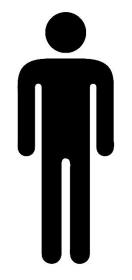
Pausenraum







Das Licht geht nach 5 Minuten aus

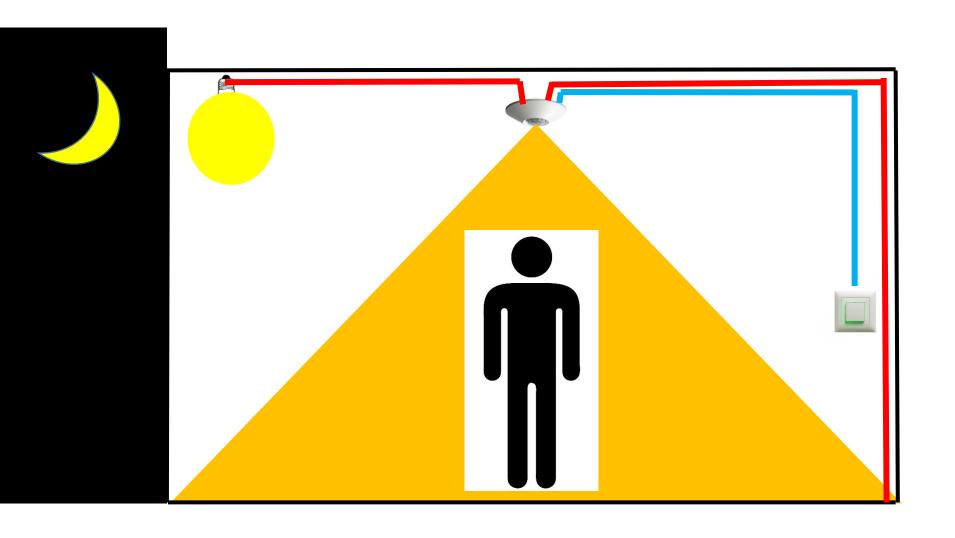




oder





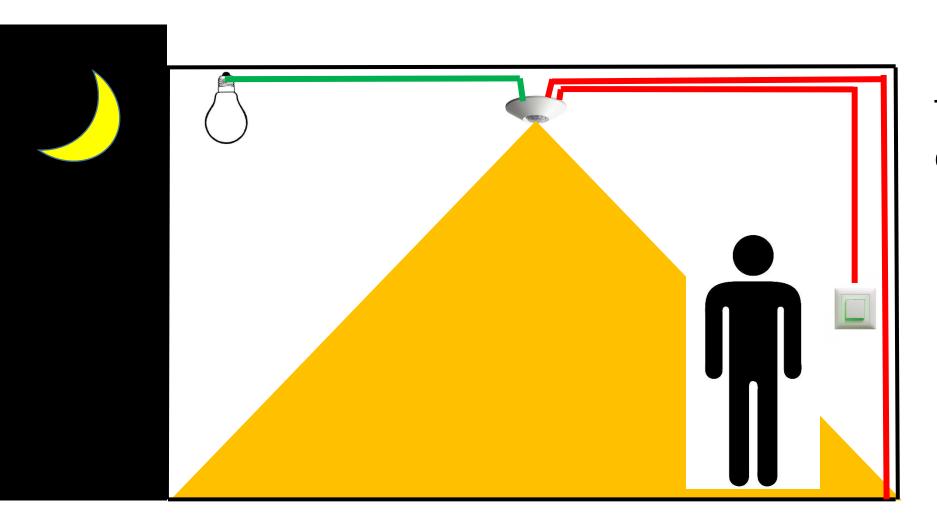






Pausenraum





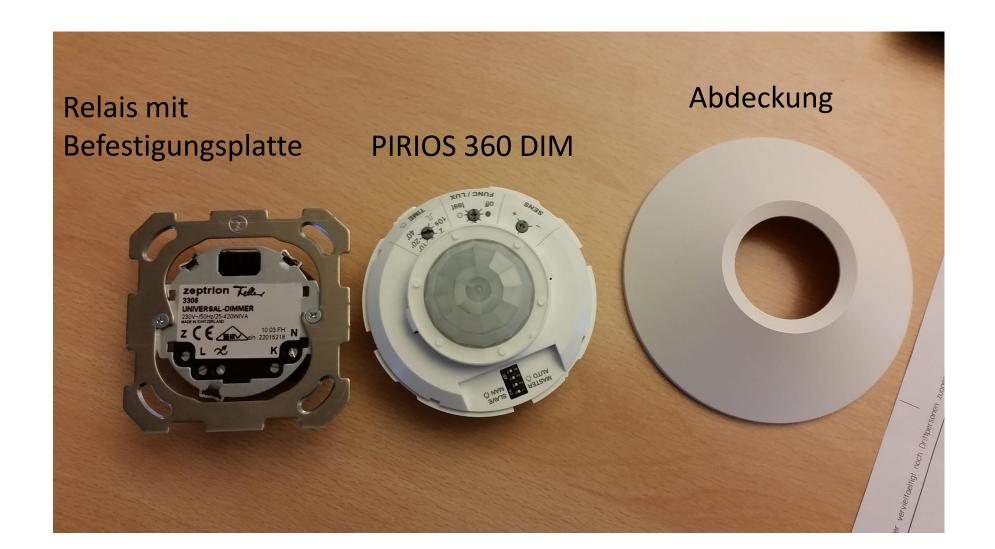
Man drückt den Taster, um das Licht direkt auszuschalten





Installation

THALES







THALES

Klimaprojekt:

Klimaprojekt:

Bewegungsmelder für den

Bewegungsmelder für den

Pausenraum

Rückblick







Erkenntnisse

THALES







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?





