



# KAPELLBRÜCKE

---

B3: Büchi Fabienne, Burgener Arrigo, Burkard Samuel, Burri Martina,  
Schmid Nicola

# INHALT

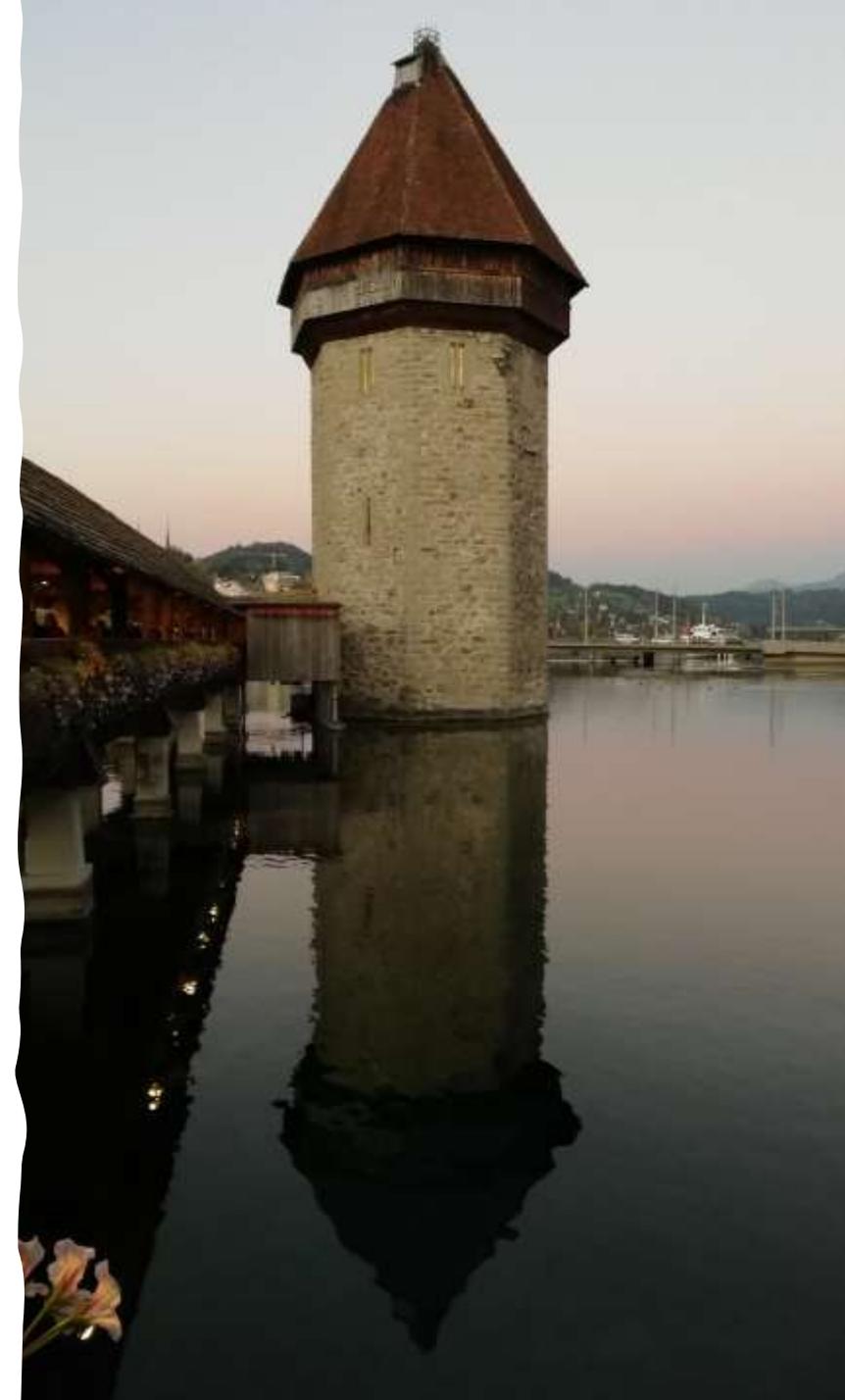
---

- Raumbeschrieb
- Ziele der Intervention
- Lichtverschmutzung
- Lichtmessung auf der Kapellbrücke
  
- Interventionen:
  - Interaktion mit Passanten
  - Glasziegel
  - Vor- und Nachteile
  - Evaluation der Ziele



# RAUMBESCHRIEB

- Durchgangsmöglichkeit
- Ausflugsziel
- Fotomotiv
- Lichtspiel
- Betrachten der Bilder



# ZIELE DER INTERVENTION

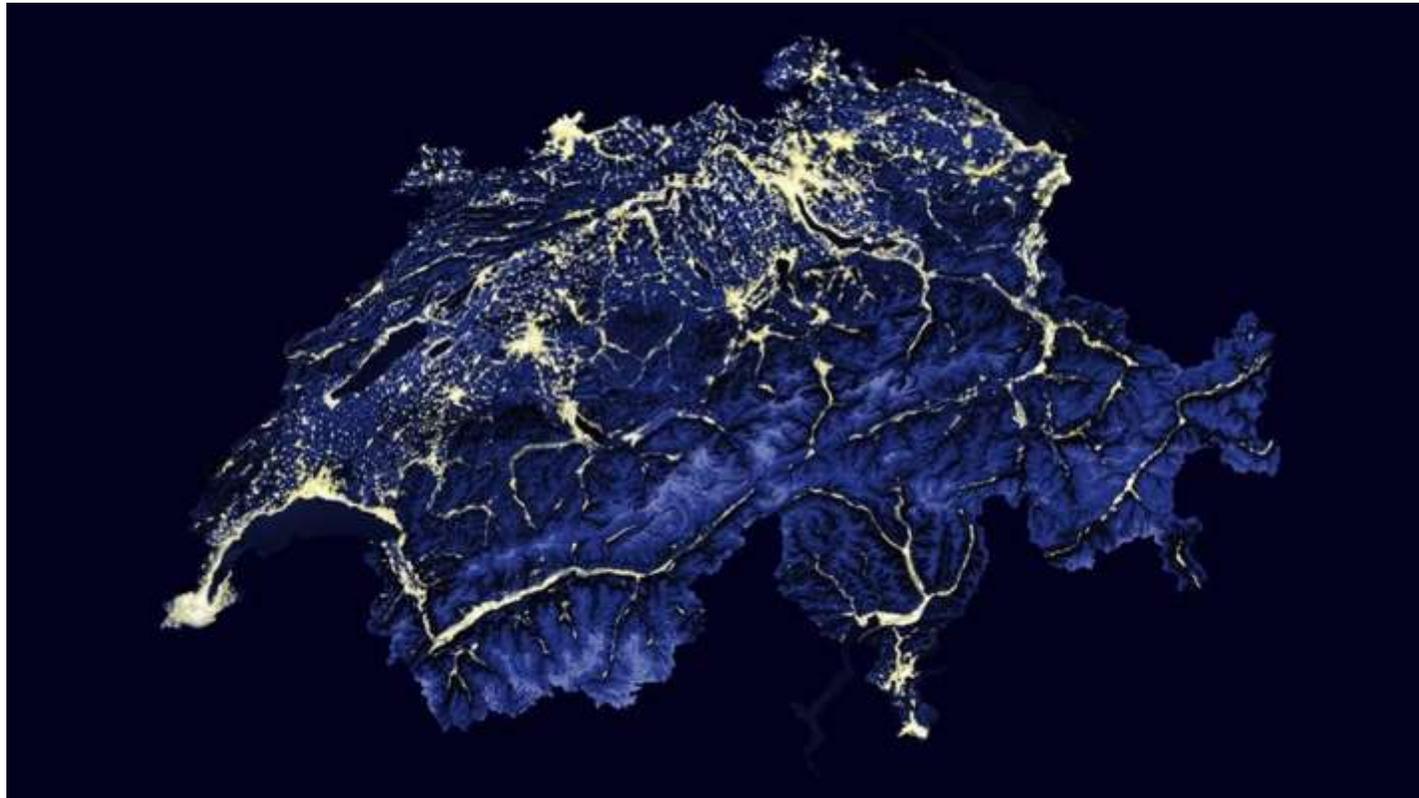
---

- Licht sparen
- Mindestbeleuchtung
- Lichtreduktion durch LED-Bänder
- Sonneneinstrahlung erhöhen
- Bilder in Szene setzen

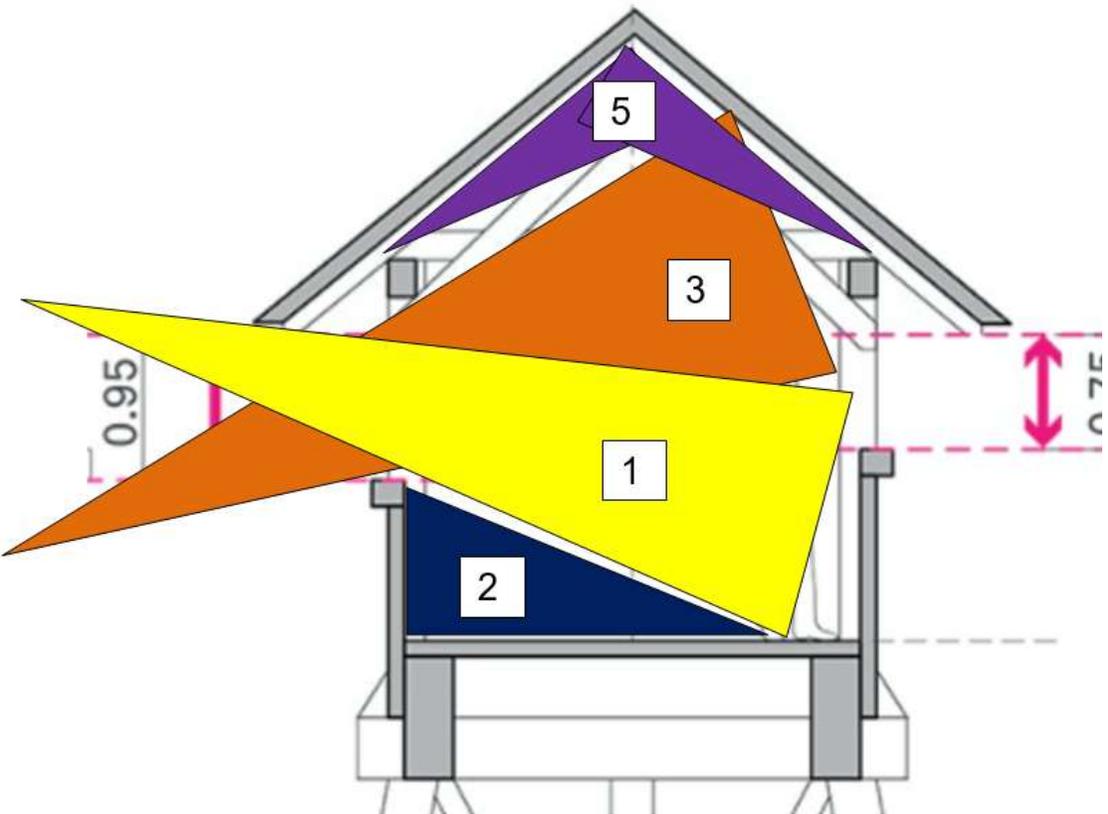


# LICHTVERSCHMÜTZUNG

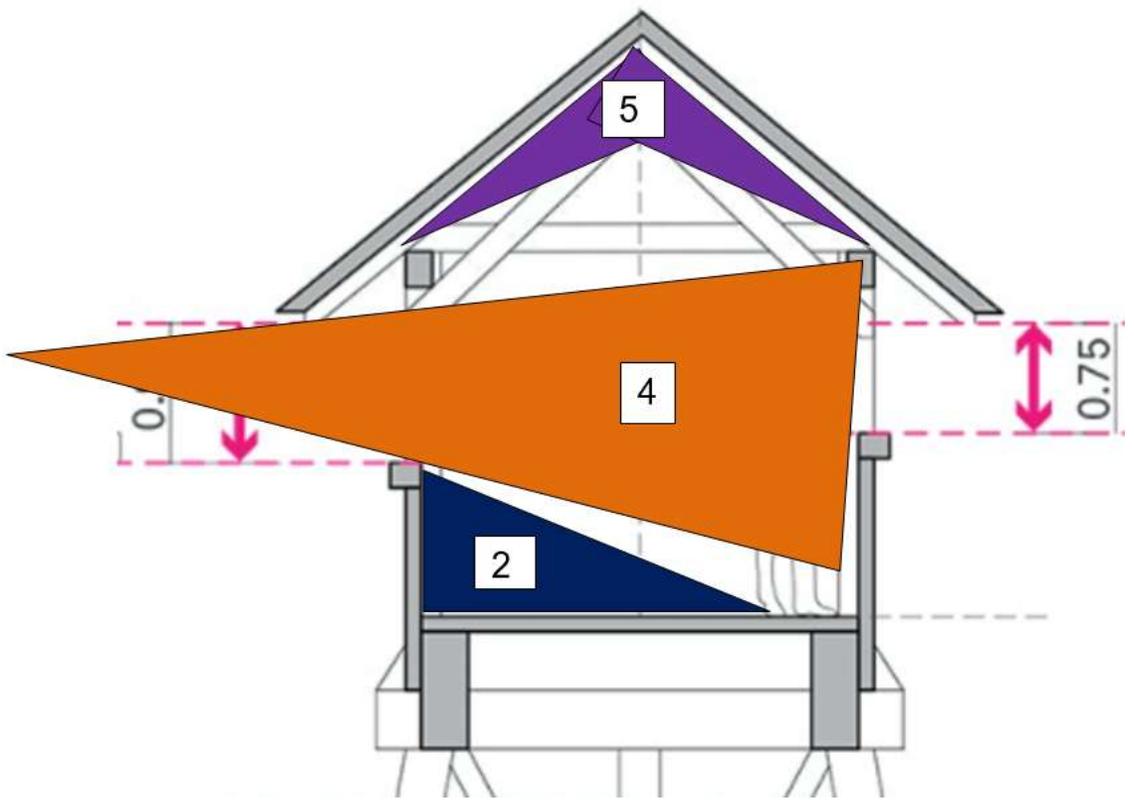
---



# LICHTMESSUNG AUF DER KAPELLBRÜCKE



Nordeingang bis Wasserturm:



Wasserturm bis Südeingang:

# LICHTMESSUNG AUF DER KAPELLBRÜCKE

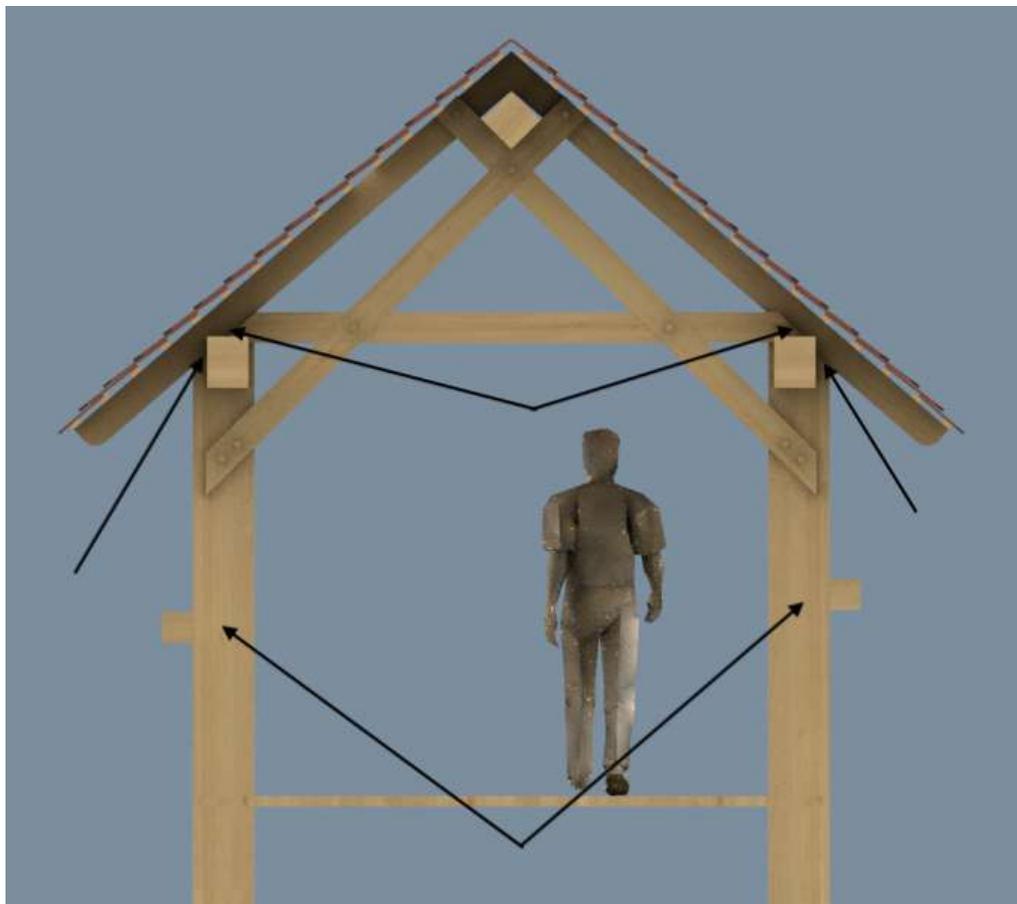
	Halogen	LED
Energieeffizienz	E	A+
Verbrauch	1000W	36W
Lebensdauer	8000h	50000h
Kosten Lampe	24.90 Fr.	192.90 Fr.
Verhältnis Lebensdauer (rund)	1	6
Verhältnis Verbrauch (rund)	1	27
Verhältnis Kosten (rund)	1	8



# INTERVENTION LED

---

6 LED Bänder



# INTERVENTION LED

---

2 LED Bänder für den Dachraum



# INTERVENTION LED

---

2 LED Bänder für den Gehweg



# INTERVENTION LED

---

2 LED Bänder für die Brüstung



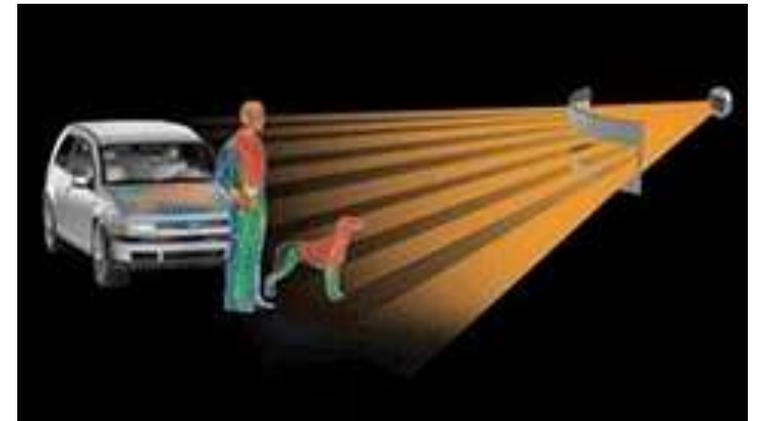
INTERVENTION LED



# INTERAKTION MIT PASSANTEN

---

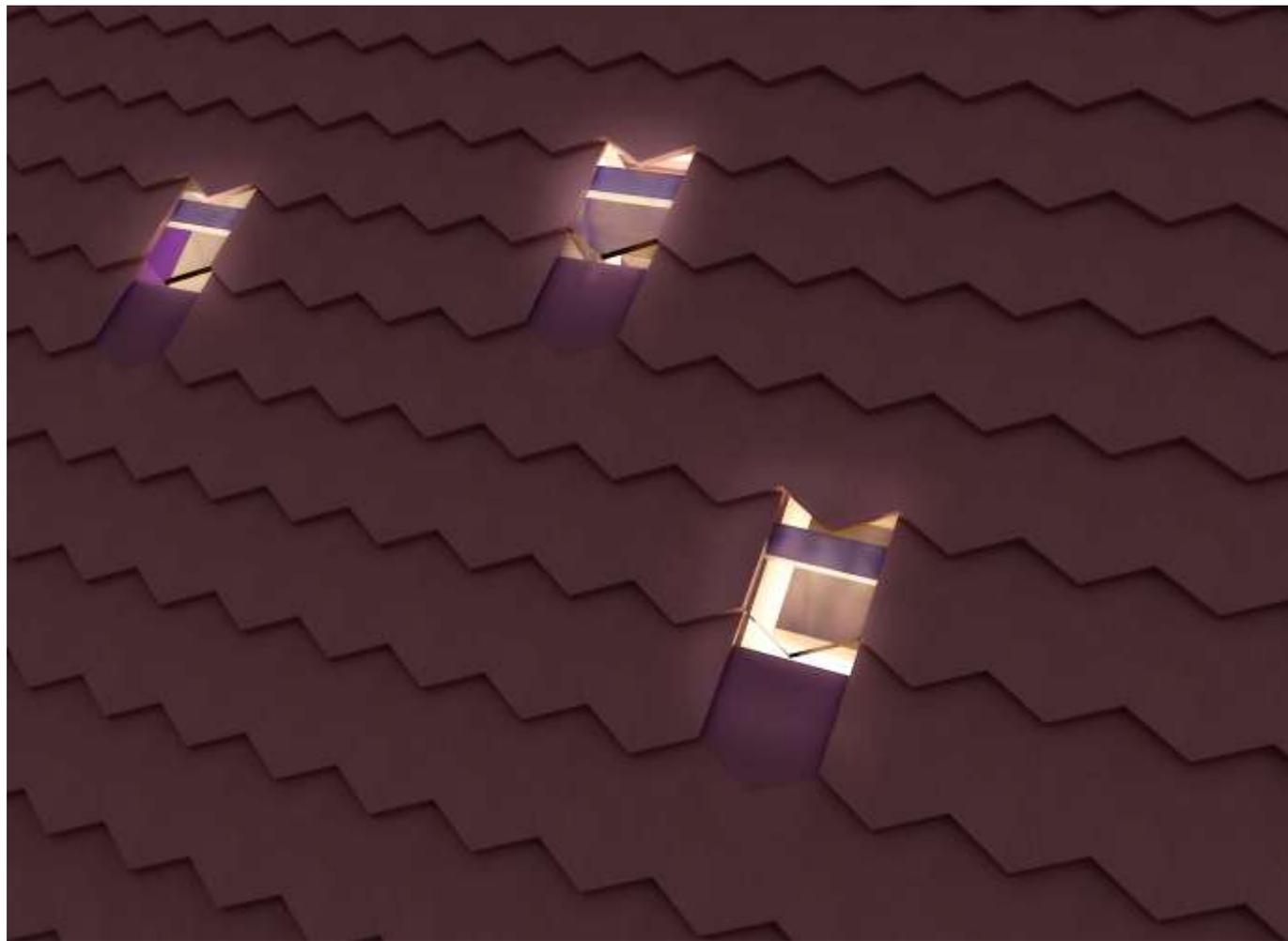
PIR Präsenzmelder







# INTERVENTION GLASZIEGEL

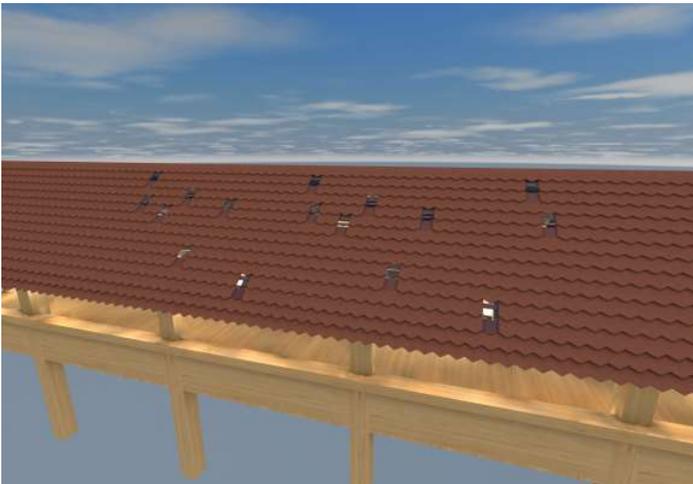


# INTERVENTION GLASZIEGEL

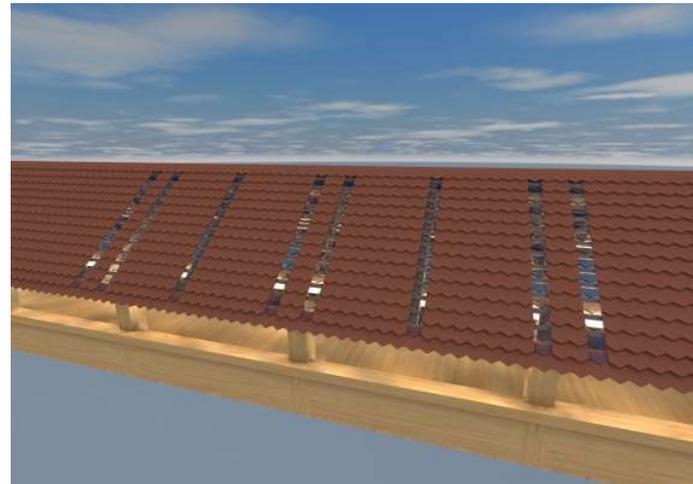
---

Drei Varianten

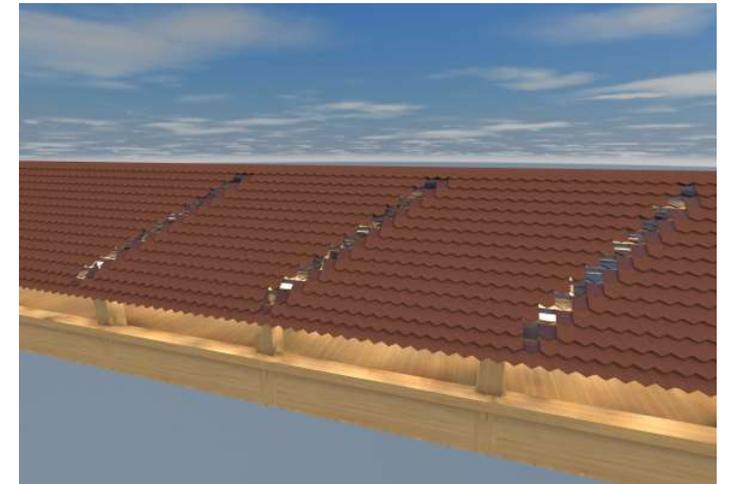
«Zufällig»



«Gerade»

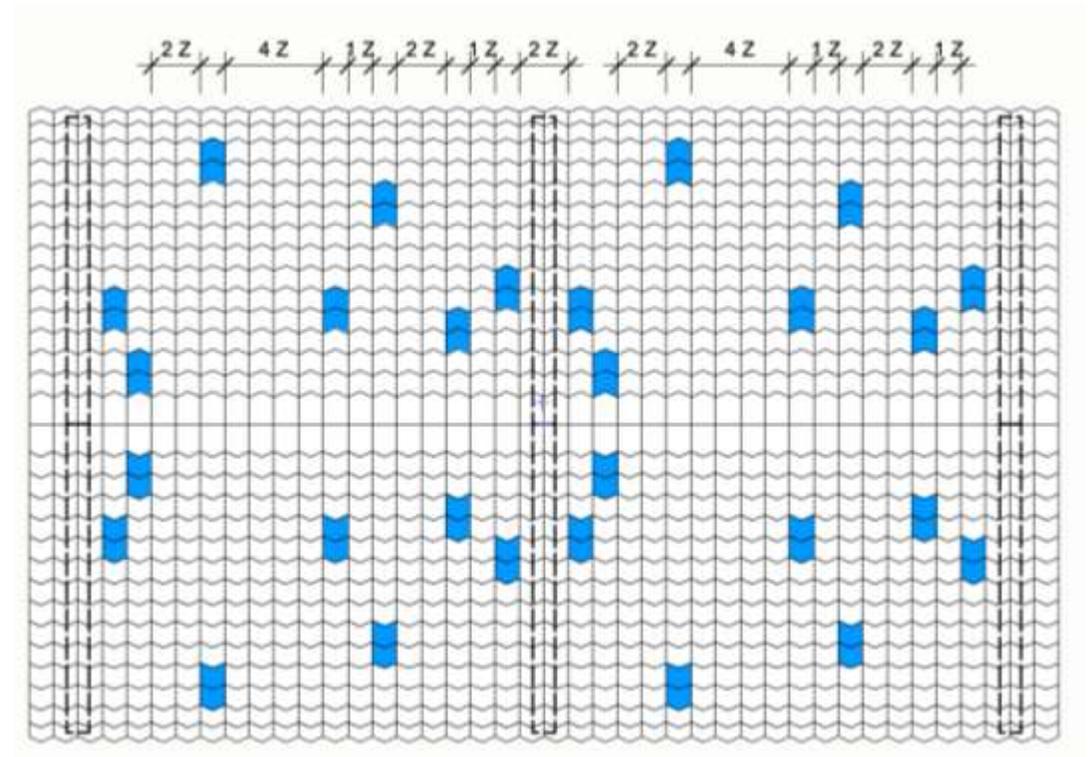
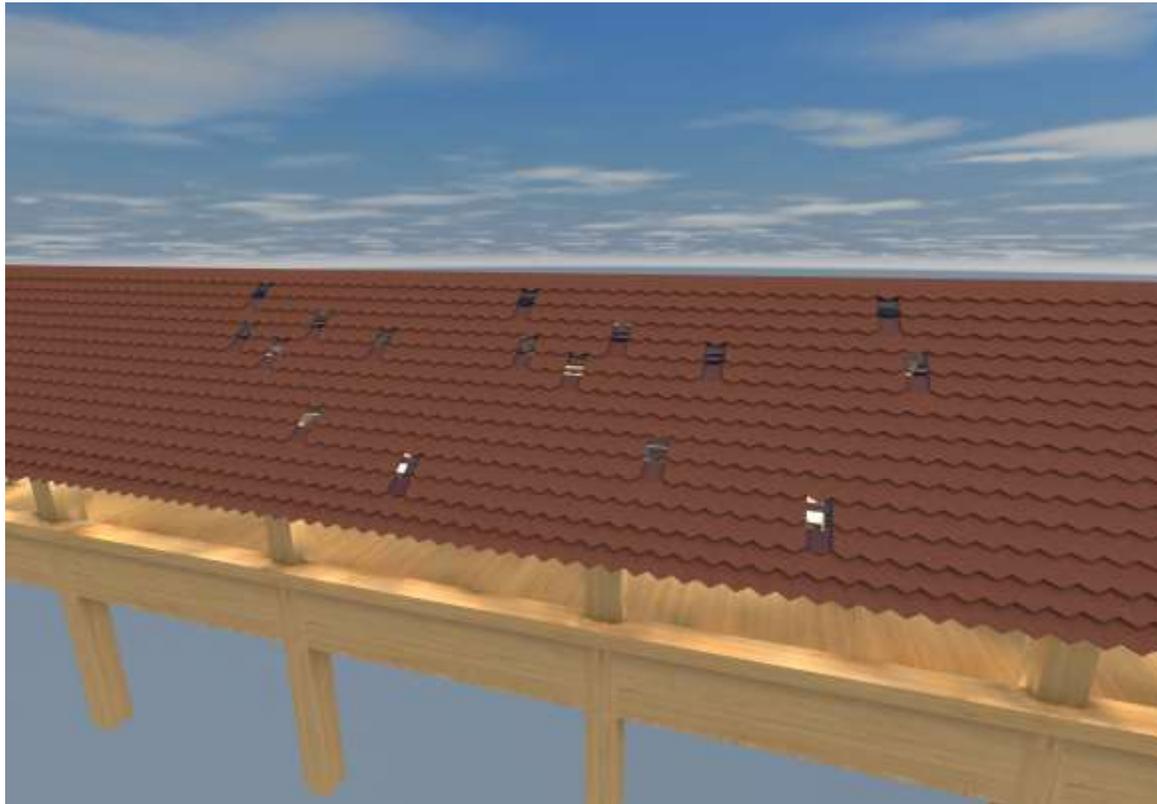


«Schräg»



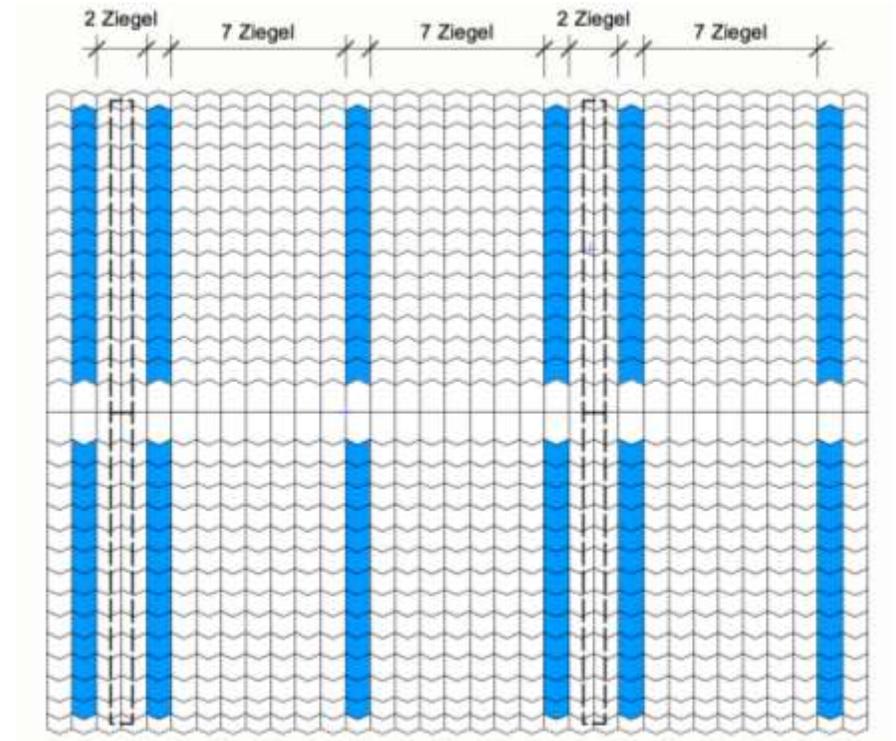
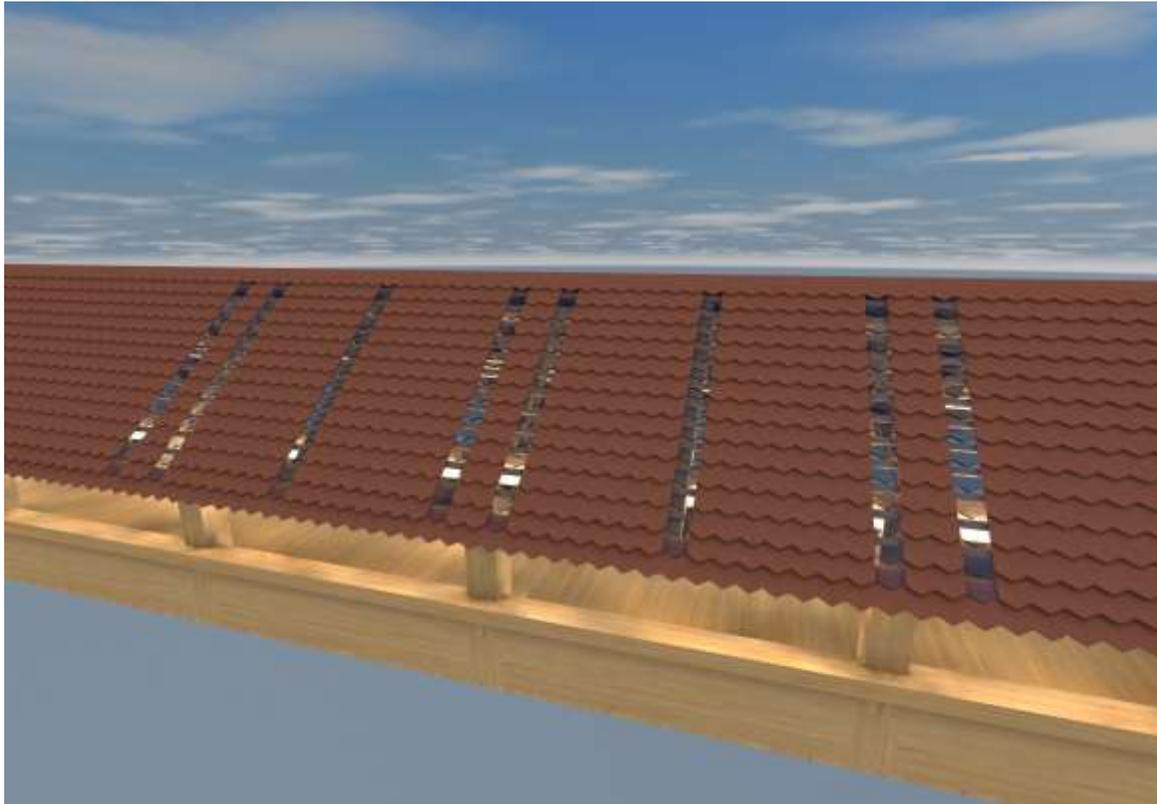
# INTERVENTION GLASZIEGEL

«Zufällig»



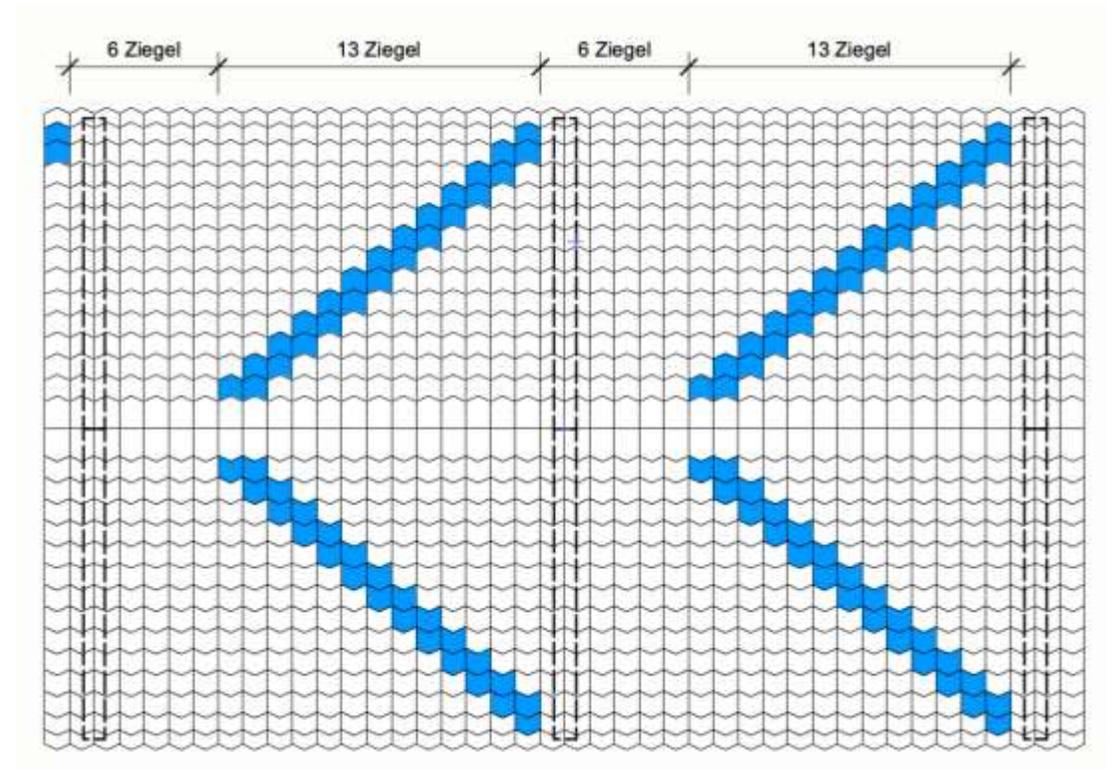
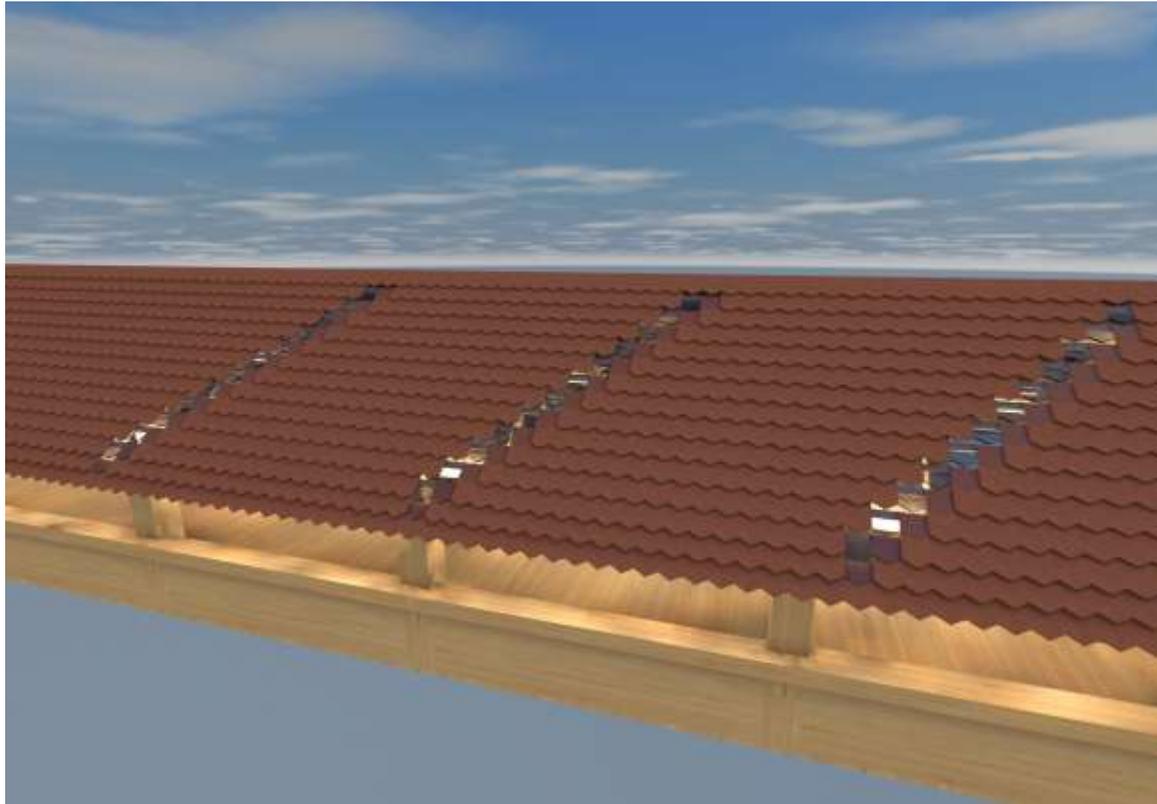
# INTERVENTION GLASZIEGEL

«Gerade»

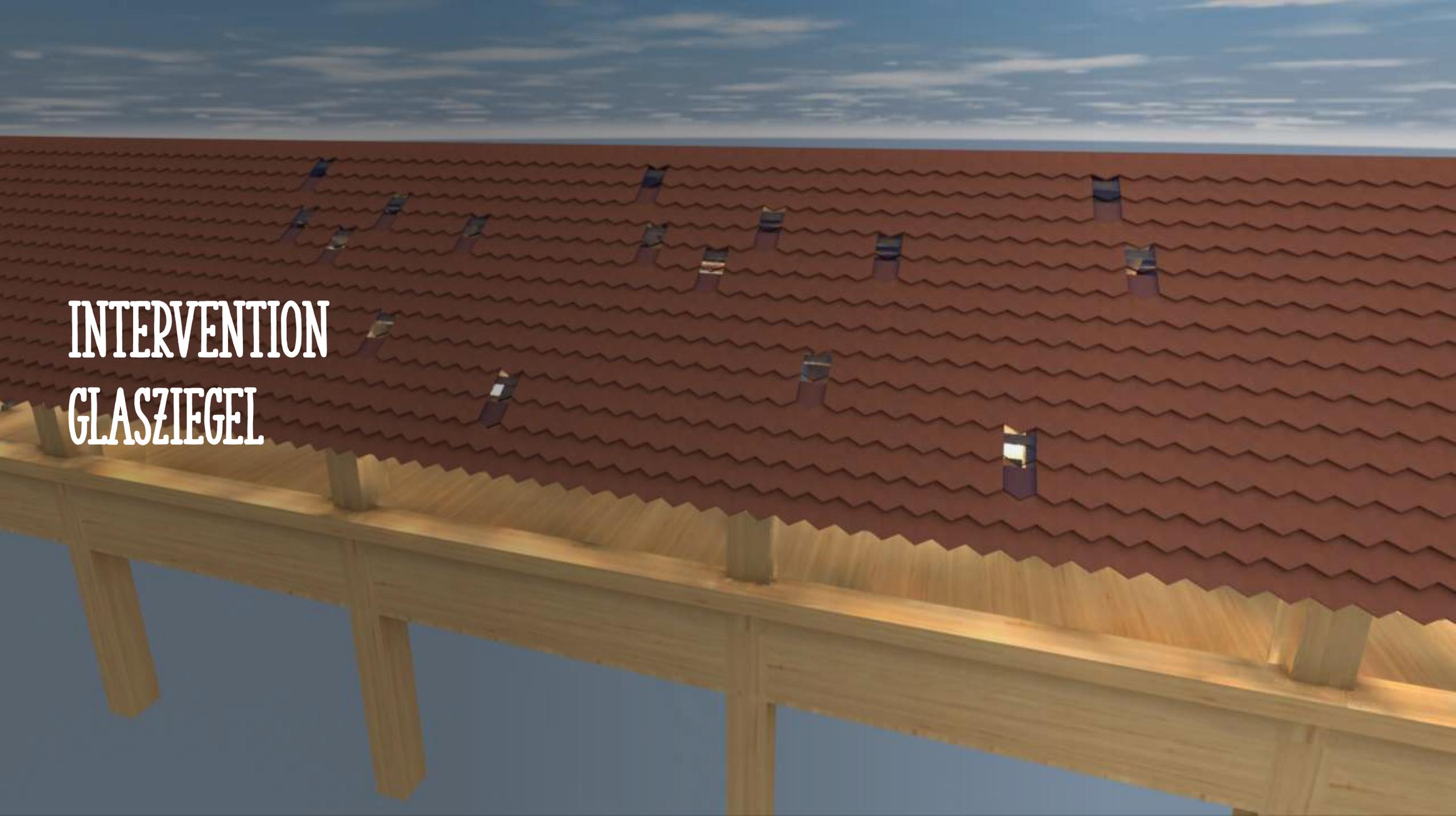


# INTERVENTION GLASZIEGEL

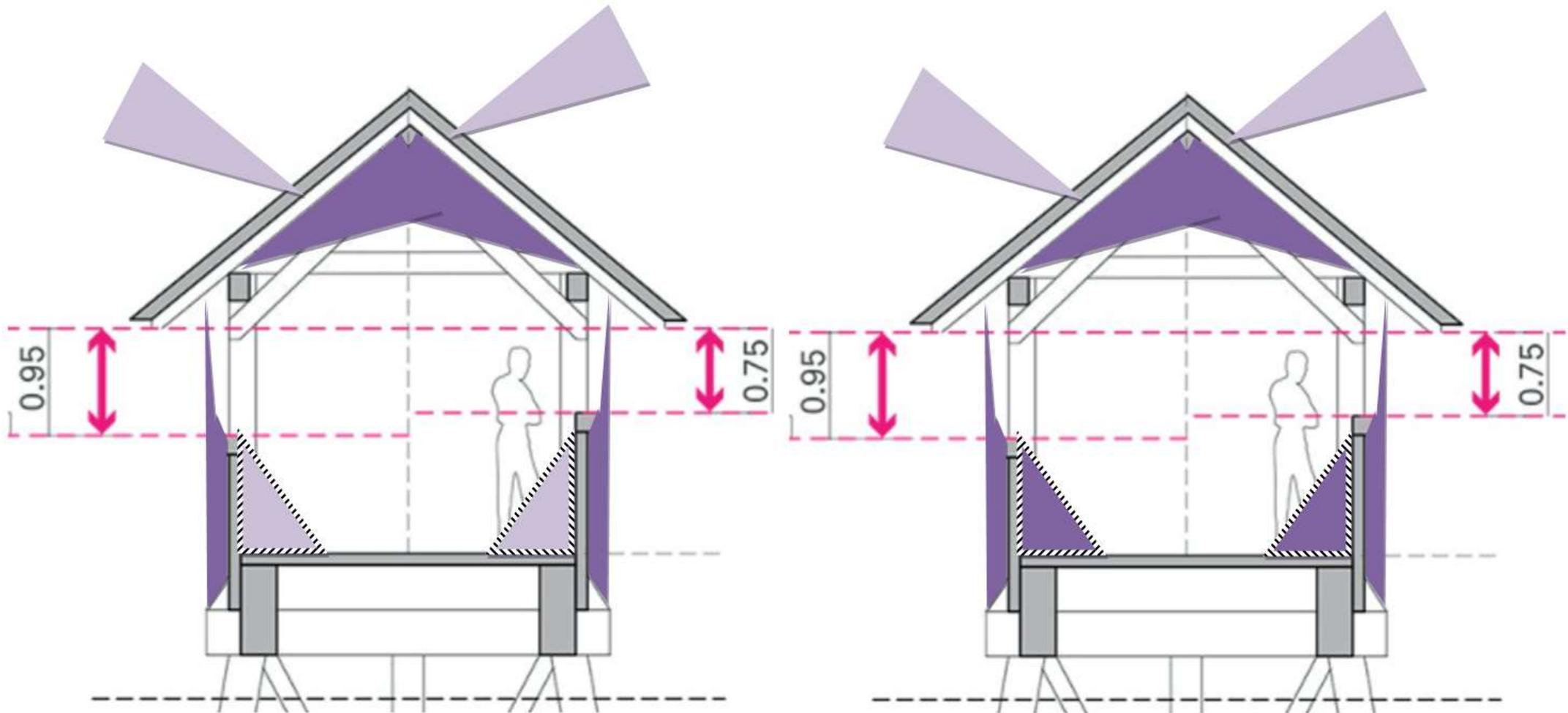
«Schräg»



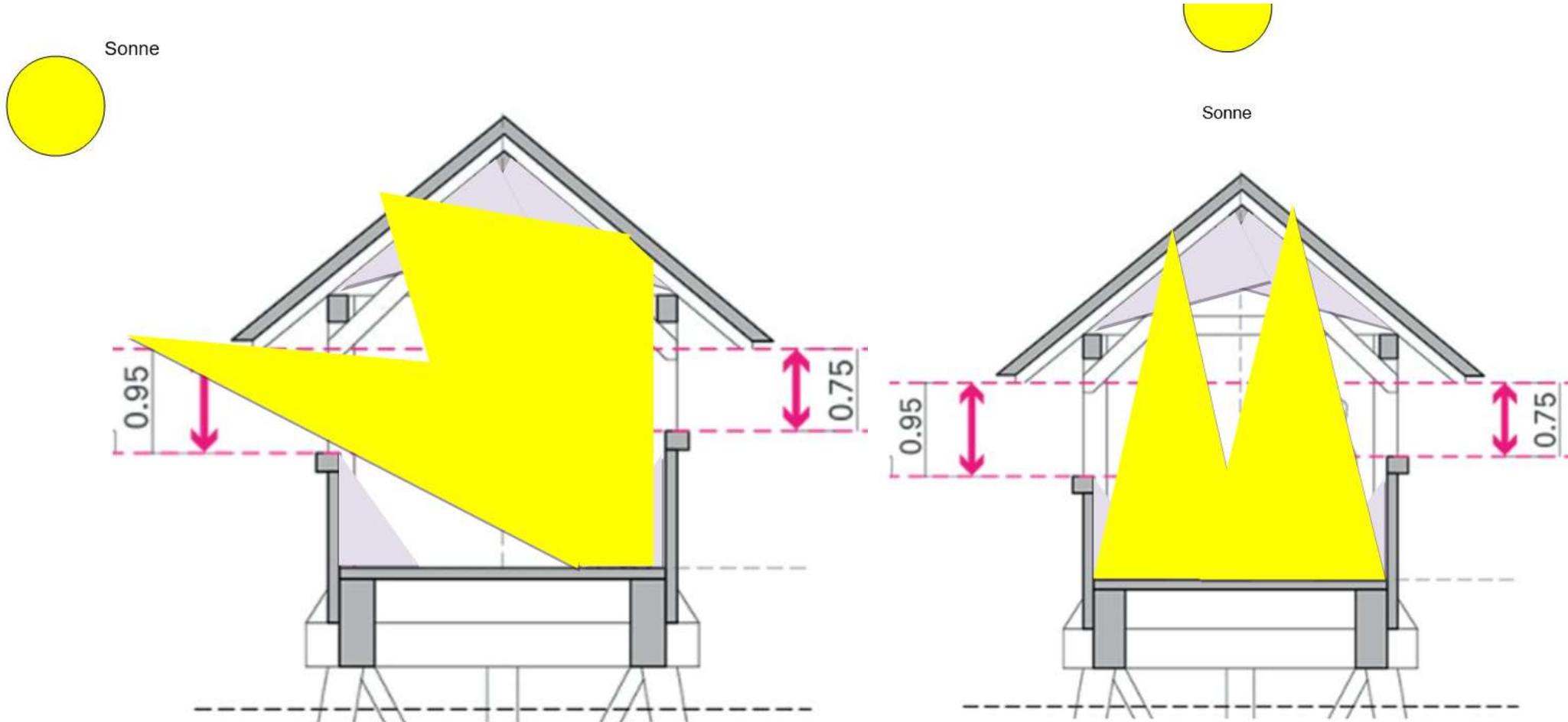
# INTERVENTION GLASZIEGEL



# LICHTVERHÄLTNISSE LED (MIT GLASZIEGEL) NACHT



# LICHTVERHÄLTNISSE LED (MIT GLASZIEGEL) TAG



E [lx]	Art der Arbeit bzw. der Räume
≥ 50	Arbeitsräume mit Anlagen ohne manuelle Tätigkeiten
≥ 100	Verkehrsflächen, Lagerräume
≥ 150	Arbeitsräume mit gelegentlichen manuellen Eingriffen an Anlagen, Fahrwege mit Personenverkehr, Treppen
≥ 200	Arbeitsräume mit Tätigkeiten ohne besondere Anforderung, Anlagen mit ständigen manuellen Eingriffen, Archive
≥ 300	Arbeitsräume für grobe Arbeiten bzw. einfache Sehaufgaben, Verpackungs- & Versandbereich, Grossmontage, Aufenthaltsräume
≥ 500	Schreiben, Lesen, Datenverarbeitung, Raumzonen mit Bildschirmarbeitsplätzen (inkl. CAD), Arbeitsräume für mittelfeine Arbeiten bzw. normale Sehaufgaben, Sanitätsräume
≥ 750	Arbeitsräume für feine Arbeiten
≥ 1000	Arbeiten mit sehr hohen Sehanforderungen
≥ 1	Sicherheitsbeleuchtung für Rettungswege (zu beachten: Regelmässigkeit 40:1)

# MINDESTANFORDERUNGEN

- Aus der Wegleitung zu den Verordnungen 3 und 4 des Arbeitsgesetzes
- Kapellbrücke als Verkehrsfläche für Fussgänger > 100 Lux
- Ein- und Ausgänge als Treppen mit > 150 Lux

## Anforderungen:

- Tagsüber erfüllt
- In der Nacht ebenfalls erfüllt, auch im Falle, wenn die Sensoren nicht reagieren würden!

# VOR- UND NACHTEILE

## Vorteile

- Strom sparen
- Weniger Lichtverschmutzung
- Ökologischer
- Licht gezielt richten, z.B. auf Bilder und Boden



## Nachteil:

- Struktur des Daches wird verändert
- Wahrnehmung wird verändert
- Kosten bei der Anschaffung

→ Vorteile überwiegen aus unser Sicht

# EVALUATION DER ZIELE

- Licht sparen ✓
- Mindestbeleuchtung ✓
- Lichtreduktion durch LED-Bänder ✓
- Sonneneinstrahlung erhöhen ✓
- Bilder in Szene setzen ✓

