

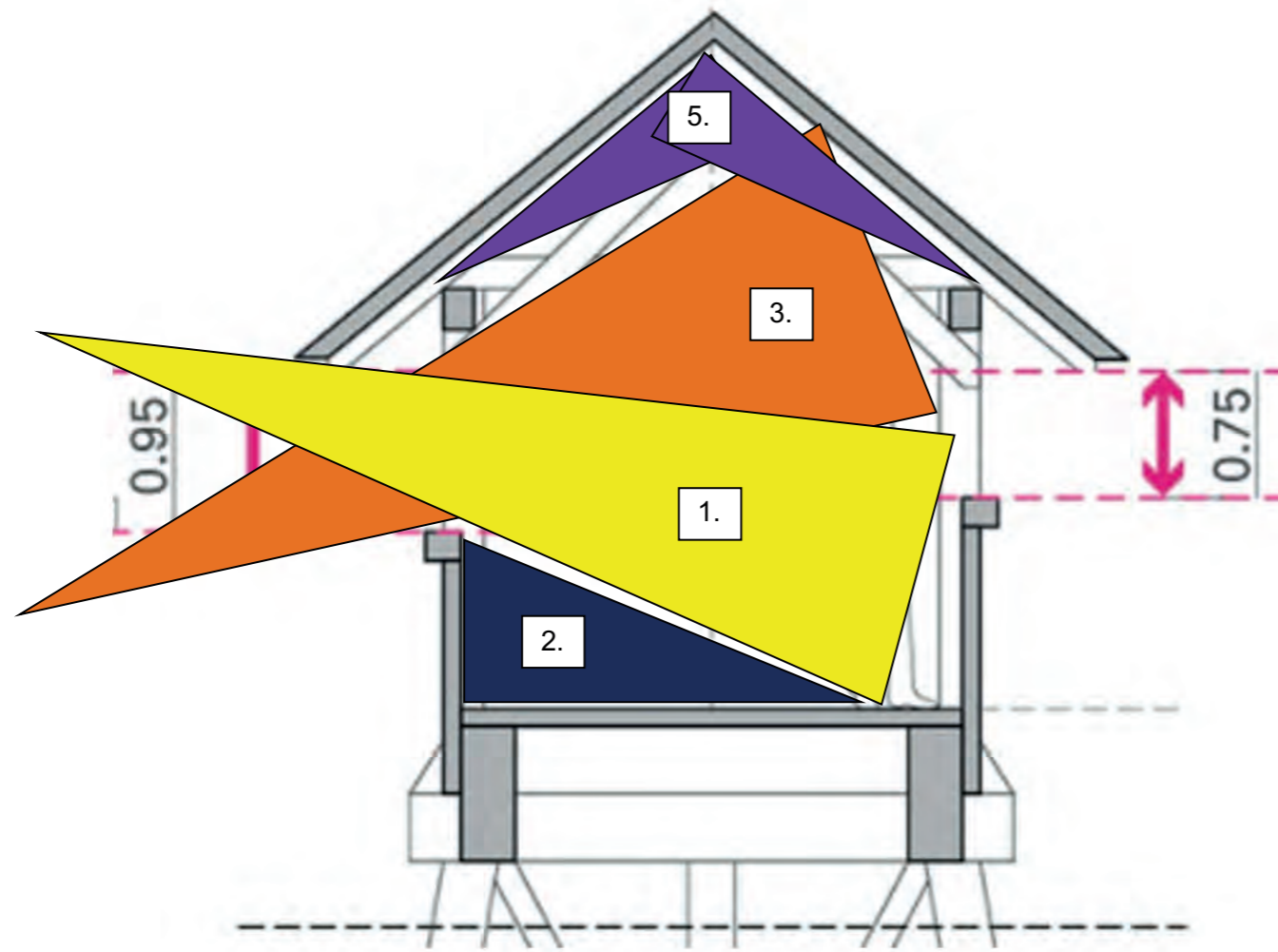
# Lichtmessungen auf der Kapellbrücke

Kapellbrücke von Norden nach Süden: Zeit der Messungen: ca. 17:30 Uhr, 21.10.2021

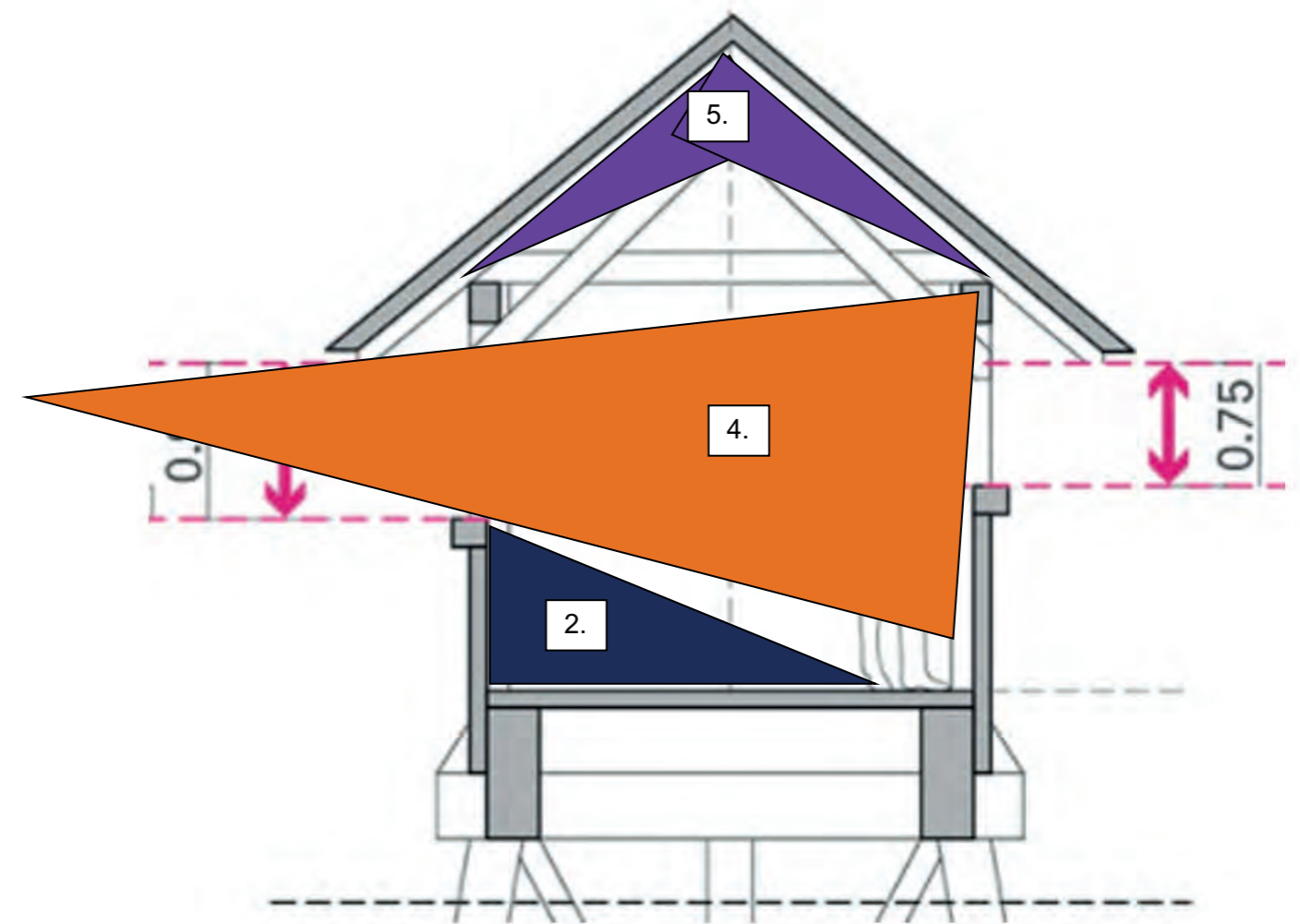
1. Ostinnenseite bis Wasserturm: 43000 Lux direkte Sonneneinstrahlung
2. Westinnenseite über die gesamte Brücke: im Schatten: 180 Lux
3. Anfang Bilderzyklus bis Wasserturm (reflektierendes Sonnenlicht): 9000 Lux
4. Ostinnenseite nach Wasserturm (Direkte Sonneneinstrahlung wird von Jesuitenkirche blockiert): 2600 Lux
5. Künstliche Beleuchtung durch Lampen über die gesamte Länge der Brücke: 800-1000 Lux

In der Nacht:

- 200 Lux direkte Beleuchtung der Scheinwerfer auf die Brüstung
- 3 Lux, wenn man in `keiner` Lichteinstrahlung misst



Nordeingang bis Wasserturm



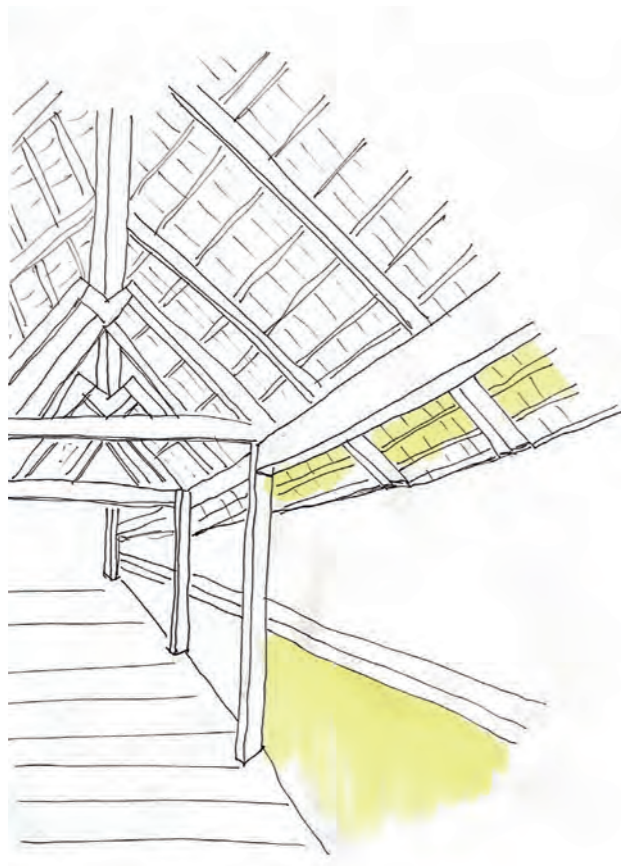
Wasserturm bis Südeingang

# Interaktion

Das Licht soll die Passanten begleiten. Durch Sensoren kann erkannt werden, in welchem Teil der Brücke sich der Besucher befindet.

Die Interaktion würden die Brücke in diesen Punkten aufwerten:

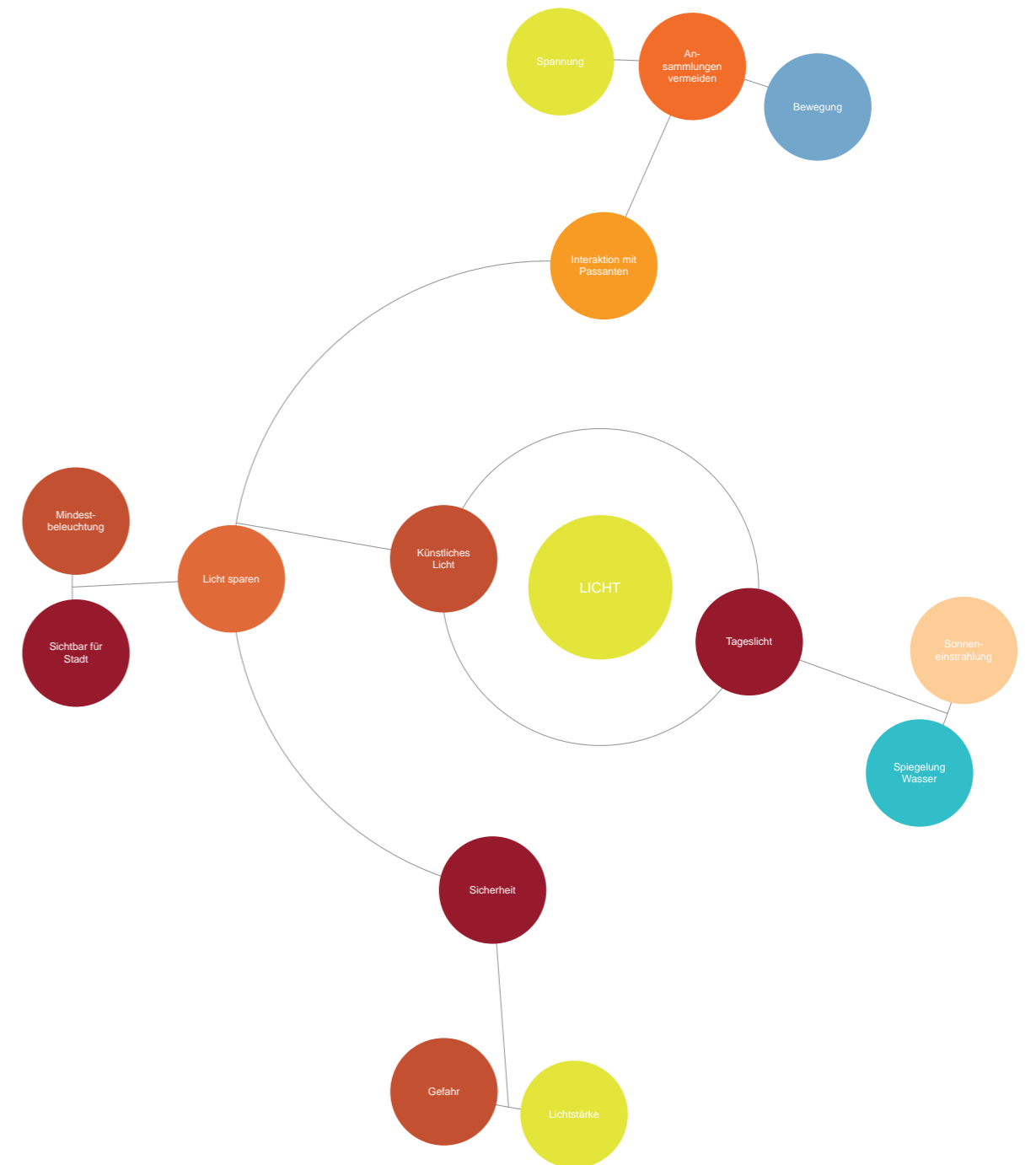
- Ansammlungen vermeiden
- Bewegung / fließend
- Spannung aufbauen
- Lichtspiel auf der Brücke



Perspektive



Schnitt



# Variante Photovoltaik

## Konzept:

- Überdachung der gesamten Brücke mit transparenten photovoltaik-Modulen

## Vorteile:

- Am Tag mehr Licht auf der Brücke
- Interessantes Licht- & Schattenspiel entsteht
- Strom für die Beleuchtung in der Nacht wird produziert

## Was sind transparente Photovoltaik-Module überhaupt?

### Es gibt 2 Arten:

- Dünnschichttechnologie: Solarzellen sind auf dünner Folie oder Glas
- Die Abstände zwischen den Solarzellen sind transparent ausgebildet.



Quelle: <https://www.baunetzwissen.de/solar/fachwissen/pv-am-gebaeude/pv-in-ueberkopfverglasungen-165778/gallery-1/1>

## Heutige Situation

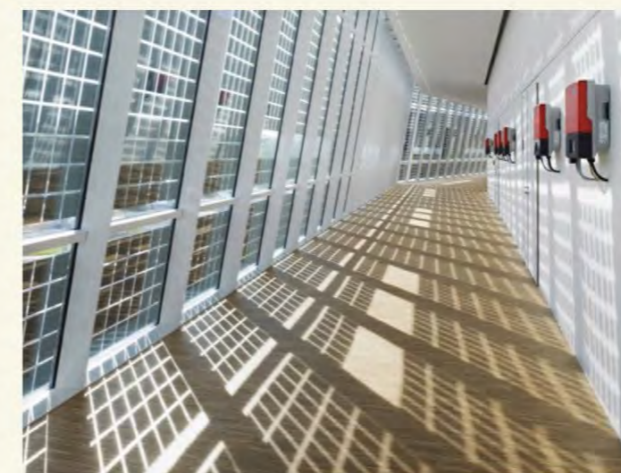


## Beispiel einer Photovoltaik-Anlage



Quelle: <https://www.presseportal.ch/de/pm/100051230/100798306#gallery>

Übernehmen der Ziegelstruktur mit quadratisch angeordneten Modulen



Quelle: <https://www.baunetzwissen.de/solar/fachwissen/pv-module/transparente-pv-module-165750>

← Möglicher Schattenwurf auf der Brücke

# Variante Glasziegel

In die Dachkonstruktion der Kapellbrücke gelangt tagsüber eher wenig natürliches Licht, das führt dazu, dass der Raum auf dem Steg sich nicht in voller Grösse entfalten kann.

Die Variante Glasziegel würden die Brücke in diesen Punkten aufwerten:

- Lichtdurchflutung der Ganzen Brücke
- Der Raum wirkt grösser auf die Passanten
- Die Holzkonstruktion kommt besser zur Geltung
- Lichtspiel nach aussen in der Nacht

Linear



Chaotisch



Quelle: <https://www.pinterest.de/pin/187603140716583222/>