

# Smart Lighting 1

## Helligkeitsabhängige Leuchtregelung



### Herausforderung

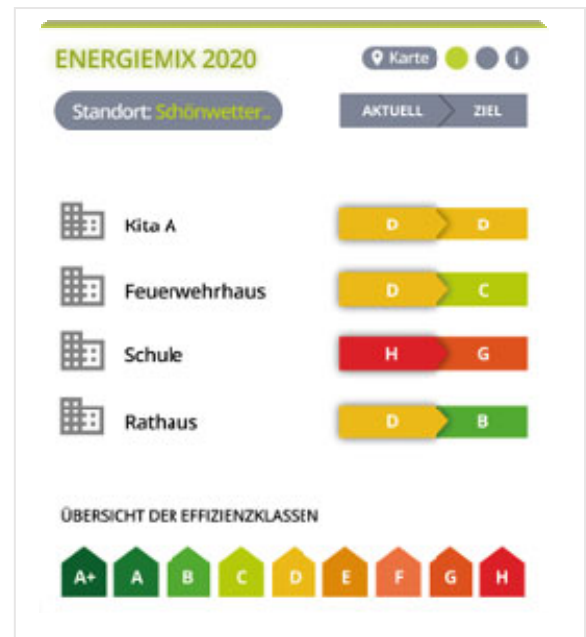
Straßenbeleuchtung macht bis 50% des kommunalen Energieverbrauchs aus. Durch stufenlos dimmbare LED-Straßenbeleuchtung und Helligkeitssensoren, die die tatsächliche Umgebungshelligkeit erfassen, wird es möglich, die Beleuchtungsintensität automatisch an die tatsächlichen Lichtverhältnisse anzupassen. Dies ermöglicht enorme Einsparungseffekte in der kommunalen Straßenbeleuchtung, senkt dadurch den Ressourcenverbrauch und reduziert Lichtverschmutzung.

### Mehrwerte & Nutzen

Bürger:innen und Natur profitieren durch eine niedrigere Lichtverschmutzung bei gleichzeitig verbesserter Straßenbeleuchtungssituation, die Kommune erzielt geringere Energiekosten.

### Diese Lösung ist interessant für Sie, wenn Sie:

- Große Einsparungseffekte im Energieverbrauch der Straßenbeleuchtung realisieren möchten,
- Die Lichtverschmutzung in Ihrer Kommune senken wollen,
- Klimaschutzperformance steigern wollen.



# Smart Lighting 1

## Helligkeitsabhängige Leuchtregelung



### Bezug zur Datenplattform

Durch Helligkeitssensoren, die über eine offene urbane Datenplattform mit dem Management-System der LED-Lichtinfrastruktur verbunden sind, kann die Leuchtintensität der LEDs automatisch an die tatsächlichen Lichtverhältnisse angepasst werden.

### Bezug zur Datenplattform

Zusammenführung von Daten aus der Helligkeitssensorik und Daten aus dem Management-System für die Leuchtinfrastruktur.

### Allgemeine Voraussetzungen

LED-Leuchtmittel sowie Management-Systeme für die Leuchtinfrastruktur.

### Datengebende Systeme

Helligkeitssensoren, die xyz

### Datenübertragung

LoRaWAN – da die Helligkeitswerte nicht in echter Echtzeit übertragen werden müssen, sondern eine minutengenaue Übertragung reicht, bietet sich die kostengünstige LoRaWAN-Technik an.

### Konnektoren

Bisher wurden bereits Sensoren der Firmen 1 (Konnektor Zahl) und 2 (Konnektor Zahl) angebunden.

### Datalab

Für dieses Lösungspaket liegen noch keine vertiefenden Data Labs vor.

### Kacheln

Kachel (insert Zahl), Kachel (insert Zahl)

# Smart Lighting 1

Helligkeitsabhängige Leuchtregelung



## Referenzen

---

### Bad Hersfeld

[ui!] Urban Lighting Innovations installierte eine intelligente Straßenbeleuchtung vor der für die Bad Hersfelder Festspiele genutzten Stiftsruine, um eine attraktive und dem Bedarf entsprechend gesteuerte Beleuchtung zu

ermöglichen. Besucher der Festspiele in und um die Stiftsruine erhalten so zusätzlich durch Smart Lighting Komponenten, Videokameras (die nur bei Bedarf genutzt werden) mehr Sicherheit und weitere Mehrwerte wie Ansagen, Public-WiFi und Tipps zu den Temperaturen in der Stiftsruine während den Veranstaltungen (via Bad Hersfeld COCKPIT)

### Karlsruhe

Zur Steuerung der Straßenbeleuchtung wird im Demolab ein modernes Te-  
lemanagementsystem genutzt, welches ebenfalls von [ui!] Urban Lighting In-novations implementiert wurde. Hierbei handelt es sich um ein Gesamtsystem aus Software und entsprechenden Leuchten-Controllern, welches die einzelne Leuchten gezielt steuern kann und permanent Informationen über diverse Betriebszustände liefert. So lässt sich beispielsweise das Licht bedarfs- und umweltgerecht steuern sowie Betriebsabläufe und das Störungsmanagement optimieren.

# Smart Lighting 2

## Präsenzabhängige Lichtregelung (Passanten)



### Herausforderung

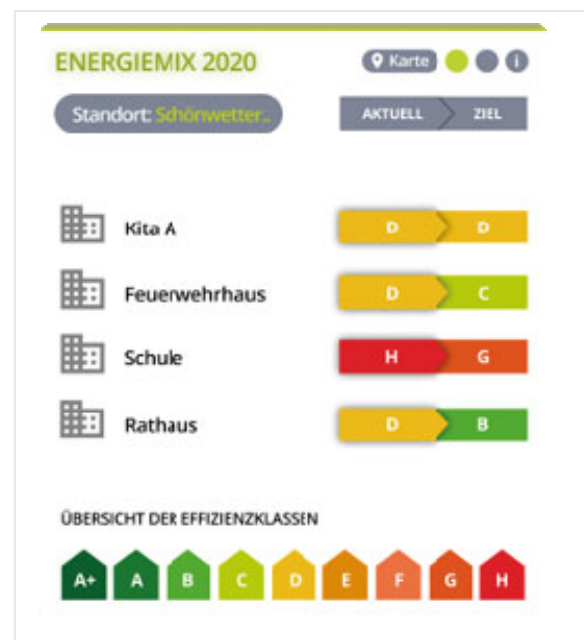
Straßenbeleuchtung macht bis 50% des kommunalen Energieverbrauchs aus. Durch Passanten- präsenzabhängige Lichtregelung des LED-Straßenbeleuchtung wird es möglich, die Beleuchtung an die benötigten Orten anzupassen. Dies ermöglicht enorme Einsparungseffekte in der kommunalen Straßenbeleuchtung, senkt dadurch den Ressourcenverbrauch und reduziert Lichtverschmutzung.

### Mehrwerte & Nutzen

Bürger:innen und Natur profitieren durch eine niedrigere Lichtverschmutzung bei gleichzeitig verbesserter Straßenbeleuchtungssituation, die Kommune erzielt geringere Energiekosten.

### Diese Lösung ist interessant für Sie, wenn Sie:

- Große Einsparungseffekte im Energieverbrauch der Straßenbeleuchtung realisieren möchten,
- Die Lichtverschmutzung in Ihrer Kommune senken wollen,
- Klimaschutzperformance steigern wollen.



# Smart Lighting 2

## Präsenzabhängige Lichtreglung (Passanten)



### Bezug zur Datenplattform

Energie-Einsparungen durch bedarfsabhängige Steuerung der Lichtintensität. Die Ein-/Ausschaltzeit wird durch einen Helligkeitssensor gesteuert (s. Smart Lighting I). Darüber hinaus wird mittels Bewegungssensoren ein „mitlaufendes Licht“ erzeugt, d.h. die Lampen nur dann auf die volle Helligkeit geschaltet, wenn tatsächlich Personen das Areal nutzen.

### Bezug zur Datenplattform

Zusammenführung von Daten aus der Helligkeitssensorik und Daten aus dem Management-System für die Leuchtinfrastruktur.

### Allgemeine Voraussetzungen

LED-Leuchtmittel sowie Management-Systeme für die Leuchtinfrastruktur.

### Datengebende Systeme

Bewegungssensor (Passanten)

### Datenübertragung

LoRaWAN – da die Helligkeitswerte nicht in echter Echtzeit übertragen werden müssen, sondern eine minutengenaue Übertragung reicht, bietet sich die kostengünstige LoRaWAN-Technik an.

### Konnektoren

Bisher wurden bereits Sensoren der Firmen 1 (Konnektor Zahl) und 2 (Konnektor Zahl) angebunden.

### Datalab

Für dieses Lösungspaket liegen noch keine vertiefenden Data Labs vor.

### Kacheln

Kachel (insert Zahl), Kachel (insert Zahl)

# Smart Lighting 2

Präsenzabhängige Lichtreglung  
(Passanten)



## Referenzen

---

