



Schweizer Licht Gesellschaft  
Association Suisse pour l'éclairage  
Associazione Svizzera per la luce

# Erfahrungsbericht: Nachtabschaltungen umgesetzt

# Fachreferent

## Tobias Blaser

Sektionsleiter Elektrotechnik, Abteilung Tiefbau Verkehrsmanagement

Kanton Aargau

Entfelderstrasse 22

5001 Aarau

+41 62 835 36 16

[tobias.blaser@ag.ch](mailto:tobias.blaser@ag.ch)

[strassenbeleuchtung@ag.ch](mailto:strassenbeleuchtung@ag.ch)

[www.ag.ch/bvu](http://www.ag.ch/bvu)



# Agenda

1. Ausgangslage Kanton Aargau
2. Eigentumsverhältnisse
3. Revision Strassengesetz
4. Anreizsystem
5. Bilanz
6. Haltung Kanton Aargau bzgl. Beleuchtung FGS



# Zahlen und Fakten



Kunden  
**700'000**



Kantonsstrassen  
**1'150km**



Radrouten  
**900km**



Wanderwege  
**1'650km**



Fussgänger-  
streifen  
**1'600**



Kantonsstrassen-  
tunnel  
**18**



Leuchtpunkte  
**1'000**



Lichtsignal-  
anlagen  
**200**



- Kantonsstrassen
  - im Eigentum des Kantons (BauG, § 81 Abs. 1)
- Beleuchtungsanlagen
  - Ausserorts im Eigentum des Kantons
  - Innerorts im Eigentum der Gemeinde (BauG, § 81 Abs. 1)
- Verschiedene Herausforderungen
  - Finanzierung
  - Haftung
  - Technische Spezifikationen

- 200+1 verschiedene Eigentümer (Gemeinden und Kanton)
- > 50 verschiedene Betreiber
- Unterschiedliche Handhabungen Nachtabschaltung/Dimmung/FGS
- Verschiedene Steuerungssysteme
  
- Politische Vorstösse
  - Flächendeckende Nachtabschaltung
  - Beteiligung Kanton an Finanzierung Beleuchtung Kantonsstrassen Innerorts

## § 13 Strassenbeleuchtung

<sup>1</sup> Der Regierungsrat regelt die technischen Anforderungen an die Strassenbeleuchtung der Kantonsstrassen, deren Betrieb sowie die Einzelheiten der Abgeltung an die Gemeinden durch Verordnung.

<sup>2</sup> Er berücksichtigt dabei die Interessen der Gemeinden, der Sicherheit, der Reduktion der Lichtverschmutzung und des Energieverbrauchs.

<sup>3</sup> An die Beleuchtung der Innerortsstrecken, die der Regelung von Absatz 1 entspricht, leistet der Kanton den Gemeinden eine jährliche Abgeltung von 65 % der durchschnittlichen Gesamtkosten. Die Verordnung kann eine Pauschalabgeltung pro Leuchtpunkt vorsehen.



## Verordnung (KSV)

**GR 18.197 Motion Ruth Jo. Scheier, GLP, Wettingen, vom 18. September 2018 betreffend Nachtabschaltung der Strassenbeleuchtung auf Kantonsstrassen**

**VSS-Norm 40 241: "Fussgängerstreifen und ihre Annäherungsbereiche müssen nachts so beleuchtet werden, dass die querenden Fussgänger erkennbar sind."**

### 4. Strassenbeleuchtung

#### § 9 Anforderungen (§ 13 Abs. 1 StrG)

<sup>1</sup> Strassenbeleuchtungsanlagen an Innerortsstrecken von Kantonsstrassen sind energieeffizient, nach dem Stand der Technik und der Umgebung angepasst zu erstellen.

<sup>2</sup> Die Neuerstellung und die Änderung der Strassenbeleuchtung an Innerortsstrecken von Kantonsstrassen bedürfen der Genehmigung des Departements. Dem Gesuch sind beizulegen:

- a) Strassenplan mit markierten Leuchtpunkten,
- b) Beleuchtungsberechnung,
- c) Dimmstufenprofil und geplante Abschaltung.

<sup>3</sup> Die Gemeinden dokumentieren die Einhaltung der Normen und Richtlinien durch Kontrollmessungen bei der Abnahme der installierten Beleuchtung und stellen die Dokumentation dem Departement zu.

#### § 10 Betrieb der Strassenbeleuchtung (§ 13 Abs. 1 StrG)

<sup>1</sup> Zur Reduktion des Energieverbrauchs und der Lichtverschmutzung ist die Strassenbeleuchtung an Kantonsstrassen nachts zu dimmen oder abzuschalten. Vorbehalten sind die Anforderungen an die Verkehrssicherheit. Fussgängerstreifen sind durchgängig zu beleuchten.

#### § 11 Abgeltung (§ 13 StrG)

<sup>1</sup> An Beleuchtungsanlagen für Innerortsstrecken von Kantonsstrassen, die den technischen und betrieblichen Anforderungen gemäss den §§ 9 und 10 entsprechen, leistet der Kanton eine Abgeltung gemäss § 13 Abs. 3 StrG.

<sup>2</sup> Die Abgeltung beträgt pro Kalenderjahr pauschal Fr. 200.– pro Leuchtpunkt. Für angebrochene Jahre wird keine Teilabgeltung geleistet.

<sup>3</sup> Die Gemeinden reichen das Beitragsgesuch samt Strassenplan mit markierten Leuchtpunkten und den notwendigen technischen Angaben beim Departement ein.

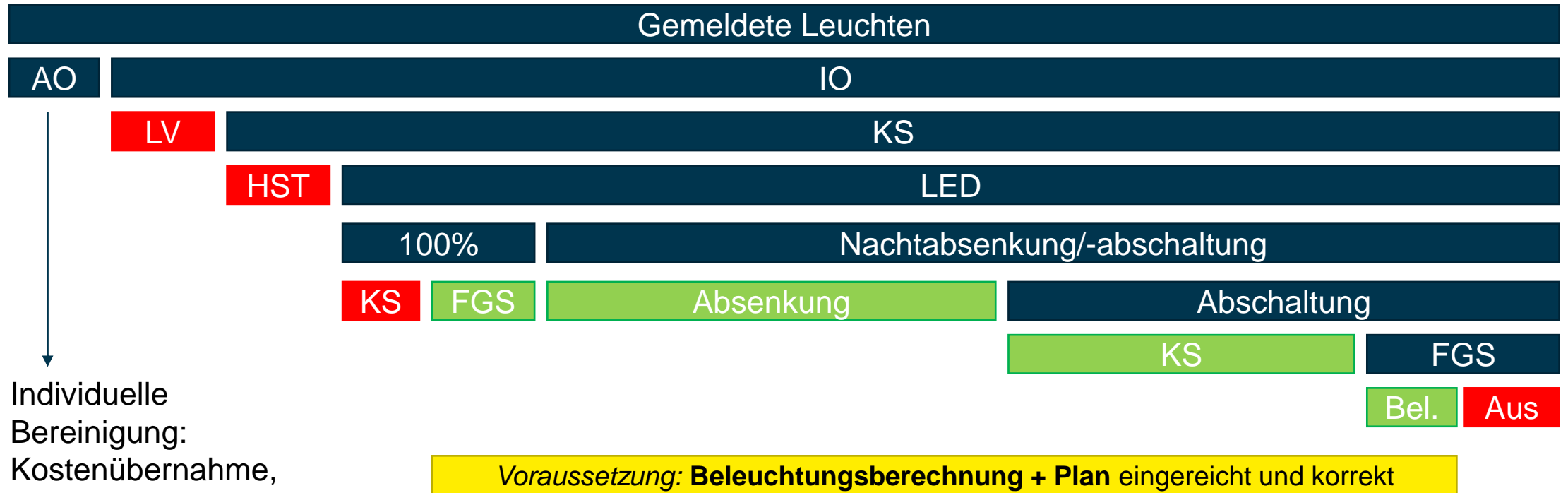
<sup>4</sup> Die Gemeinden melden dem Departement wesentliche Veränderungen, die beitragsberechtigte Leuchtpunkte betreffen.

## Aufgabenverteilung

- Beleuchtung an Innerortsstrecken von Kantonsstrassen bleibt Sache der Gemeinden
- Pro Leuchtenpunkt, der die Kriterien erfüllt, leistet der Kanton ab 2022 einen jährlichen Beitrag von CHF 200.- an die Gemeinden

## Kriterien

- Einhaltung der technischen und betrieblichen Anforderungen gemäss § 9 und § 10 KSV; diese umfassen:
  - Einsatz energieeffizienter **LED-Leuchten** nach Stand der Technik
  - Ausweisen des Dimmstufenprofils für eine **situationsgerechte Nachtabsenkung/Nachtabschaltung**
  - **Normeneinhaltung**, insbesondere bezüglich Gleichmässigkeit und **Beleuchtung von Fussgängerübergängen**



Individuelle  
 Bereinigung:  
 Kostenübernahme,  
 Vereinbarung,  
 Rückbau

*Schematische Darstellung, Balkenlängen nicht im Verhältnis!*

- 144 Gemeindeanträge für Beleuchtungsentschädigung
- 10'900 angemeldete Leuchtpunkte
- 4'800 Leuchtpunkte beitragsberechtigt
- CHF 960'000 an Gemeinden ausbezahlt

## Ausschlussgründe:

- Nicht Kantonsstrassenbeleuchtung (zB PU, Radwege, etc.)
- Nicht LED (HST, etc.)
- Nachtabstaltung bei FGS
- Keine Dimmung/Abschaltung (durchgehend 100%)
- Nicht eingehaltene Gleichmässigkeit (ungenügende Auslegung der Anlage)

## Umgang mit nicht berechtigten Leuchten

- Nicht LED (HST, etc.)
  - kein Hinweis (Gemeinde ist frei, wann sie umrüsten will)
- Nachtabschaltung bei FGS
  - Hinweis auf Defizit Verkehrssicherheit und Haftung Gemeinde, Aufforderung zur schnellstmöglichen Behebung, ohne Frist\*, Einforderung Sanierungsplanung
- Keine Dimmung/Abschaltung (durchgehend 100%)
  - Empfehlung Nachrüstung/Programmierung der bestehenden LED-Leuchten (je nach Modell möglich)
- Nicht eingehaltene Gleichmässigkeit (ungenügende Auslegung der Anlage)
  - Hinweis und Aufforderung zur Bereinigung, ohne Frist

# Haltung Kanton Aargau bzgl. Beleuchtung FGS und Nachtabschaltung/Dimmung

## Beleuchtung Fussgängerstreifen

- Fussgängerstreifen zu jedem Zeitpunkt nach Norm zu beleuchten

## Nachtabschaltung/Dimmung

- Richtet sich nach den Gegebenheiten vor Ort
- Ein-/Ausschaltzeitpunkt -> Dämmerung (Umgebungshelligkeit)
- Reduktion/Abschaltung in Abhängigkeit Verkehrsaufkommen, Fahrplan öV, Wochentag
- Abschaltung ab <15% MSV (massgebender stündlicher Verkehr) + Betriebsschluss öV
- Dito für Einschaltung am Morgen (>15% MSV, Betriebsaufnahme öV), spätestens 05:30 Uhr

# Fragen?

