



**Postulat von Stéphanie Vuichard, Jean Luc Mösch, Drin Alaj, Fabio Iten und Mariann Hess  
betreffend Vermeidung schädlicher Lichteinwirkung  
vom 29. Oktober 2020**

Die Kantonsratsmitglieder Stéphanie Vuichard, Zug, Jean Luc Mösch, Cham, Drin Alaj, Cham, Fabio Iten, Unterägeri, und Mariann Hess, Unterägeri, haben am 29. Oktober 2020 folgendes Postulat eingereicht:

**Antrag**

Der Regierungsrat wird eingeladen:

1. das Beleuchtungskonzept aus 2008 zu erneuern. Dabei soll der neuste Stand der Technik sowie das Wissen um die schädliche Lichteinwirkung auf Mensch und Natur berücksichtigt werden.
2. tiefe Farbtemperaturen mit geringem Blauanteil wo immer möglich anzustreben. Beleuchtungen dürfen höchstens 3 000 Kelvin haben.
3. Gemeinden und private Bauherren ausreichend zu beraten, um Beleuchtungen möglichst naturverträglich zu planen, sowie stromfressende, für den Mensch und die Natur schädliche und unnötige Beleuchtungen über die Nacht einzudämmen.

**Begründung**

Leuchten mit einer hohen Farbtemperatur (hohe Kelvin-Zahl) haben auch einen hohen Blauanteil. Licht mit einem hohen Blauanteil wirkt sich nachweislich negativ auf die Gesundheit des Menschen aus (z.B. Schlafstörungen) und hat enorme negative Auswirkungen auf diverse Pflanzen- und Tierarten. Es kann Ökosysteme beeinträchtigen und ist höchstwahrscheinlich mitverantwortlich für das drastische Insektensterben.

In der Antwort des Regierungsrats zur Interpellation zu schädlicher Lichteinwirkung (Vorlage Nr. 2980.2 - 16202) wird auf das Beleuchtungsreglement aus dem Jahr 2008 hingewiesen. Seither hat sich die Technik und das Wissen um naturverträgliche Beleuchtungen verbessert. So steht im alten Beleuchtungsreglement noch nichts über die Problematik des zu hohen Blauanteils geschrieben. Auch Hinweise auf intelligente Steuerungssysteme (Street Light Controller) mit Präsenz-Sensorik und dynamischen Zeit- und Dimmprofilen fehlen.

Tiefe Farbtemperaturen mit geringem Blauanteil sind wo immer möglich anzustreben. Aus Sicherheitsgründen reichen Leuchten bis maximal 3 000 Kelvin völlig aus. Je nach Umgebungszonen sind auch Farbtemperaturen bis max. 2 000 Kelvin zielführend (siehe Tabelle). Tatsächlich ist die Verkehrssicherheit, das Sehen und Gesehen werden, von einem guten Lichtambiente abhängig und nicht bloss von der Farbtemperatur. Einem guten zweckdienlichen Ambiente förderlich ist in erster Linie Blendfreiheit und Gleichmässigkeit. Zudem blendet diese einseitig anthropozentrische Gewichtung das Umweltschutzgesetz (USG) komplett aus.

Frankreich und die Gemeinden Fläsch (GR) oder Lupfig, Dorfteil Scherz (AG) zeigen bereits, dass geringe Blauanteile durchaus umsetzbar sind und Anwohnern wie auch Flora und Fauna zugute kommen.

Zwar brauchen LED-Leuchten mit geringerem Blauanteil etwas mehr Energie. Im Vergleich zu Natriumdampf-Hochdrucklampen wird aber immer noch sehr viel eingespart. Werden sie intelligent gesteuert, wird der Nachteil zu LED-Leuchten mit hohem Blauanteil wieder ausgeglichen. Je geringer die Verkehrsfrequenz, desto höher wird dieses Einsparpotential. Somit kann auf Nebenstrassen, Radwegen oder in ländlichen Gegenden die Farbtemperatur problemlos sehr tief sein, da das Sparpotenzial hier dank intelligenter Steuerung noch grösser wird.

Zurzeit unterstützt der Kanton private Bauherren und Gemeinden mittels eines Merkblatts «Lichtverschmutzung». Dieses berücksichtigt jedoch die schädliche Auswirkung von zu hohem Blauanteil nicht. Gemeinden haben nicht das nötige Fachpersonal und müssen vom Kanton besser beraten werden. Im Minimum soll das Merkblatt mit dem Hinweis ergänzt werden, dass tiefe Farbtemperaturen mit geringem Blauanteil wo immer möglich anzustreben sind und Farbtemperaturen von maximal 2 000 – 3 000 Kelvin anzustreben sind.

Lichtfarbe (Kelvin)	Trend	Mögliche Anwendungen
4000K		Sportplätze
3000K		Strassen aller Art, Quartiere, Fuss-/Radwege, öffentliche Plätze, Sportplätze
2700K		Kernzonen, öffentliche Plätze, Quartiere, Strassen ländliche Bereiche, Fuss-/Radwege
2200K		Kernzonen, Strassen ländliche Bereiche, Überland Fuss-/Radwege, naturnahe Bereiche
2000K (1800K)		Strassen ländliche Bereiche, Überland Fuss-/Radwege, naturnahe Bereiche

Lichtfarben  
Anwendungs-Empfehlungen

Tabelle 1: Anwendungs-Empfehlungen für Lichtfarben – Welche Lichtfarbe (Kelvin) macht an welchem Ort Sinn.

(Quelle: Jörg Imfeld, Elektron AG, 2019)