



Antrag
des Gemeinderates an den Einwohnerrat

Pratteln, 22.09.2020/ uwi

3184 Beantwortung Postulat Intelligente Strassenbeleuchtung

1. Ausgangslage

Beantwortung des Postulates Nr. 3184 der SP, Christine Weiss, „Intelligente Strassenbeleuchtung“ vom 16.09.2019. An der Sitzung vom 28.10.2019 hat der Einwohnerrat das Postulat überwiesen.

Es gab eine Zeit, da gehörte die Energiestadt Pratteln zu den führenden Gemeinden was Stromsparen und Lichtverschmutzung angeht.

Zwar führt Pratteln auch LED Lampen für die Strassenbeleuchtung ein, nützt aber bei weitem nicht alle Möglichkeiten, die diese Technik bietet. Mit Bewegungsmeldern ausgerüstete „intelligente“ Strassenlaternen reduzieren die Lichtverschmutzung auf ein Minimum, was für Mensch und Tierwelt ein Segen ist. Sie verbrauchen nur ein Viertel des Stroms, die gleichen Lampen bei Dauerbetrieb verbrauchen. Eine hervorragende Möglichkeit, ohne Einbusse an Komfort und Sicherheit Strom (und Geld) zu sparen. Trotzdem sind in Pratteln nur vereinzelte „intelligente“ Strassenlaternen im Einsatz.

Deswegen bitte ich den Gemeinderat zu prüfen und zu berichten:

2. Erwägungen

1. *Besitzt der Gemeinderat schon ein Strassenbeleuchtungskonzept zur schrittweisen Einführung von LED Lampen mit Bewegungsmeldern?*

Ein Beleuchtungskataster ist für 2020 beauftragt. Die Fertigstellung ist für 2021 vorgesehen.

In einem ersten Schritt wird dabei die Beleuchtung (1'324 Stück) in allen Strassen auf den aktuellen Zustand überprüft und erfasst.

Das Ergebnis gibt Aussagen über

- Leuchtentypen mit Stückzahl und Lichtpunkthöhe
- in den Leuchten einer Strasse eingesetzte Leuchtmittel
- Elektrische Leistung aller Leuchten in der Strasse
- Alter der Leuchten
- Gemessene mittlere Beleuchtungsstärke mit Gleichmässigkeit
- Bestimmung Beleuchtungsklasse nach SN EN 13201
- Erfüllung der lichttechnischen Anforderungen mit kurzer Beschreibung (z.B. 15% unterbeleuchtet, 23% überbeleuchtet, ungenügende Gleichmässigkeit)

- Abschätzen, ob vorhandene Leuchtenpositionen weiterhin verwendbar sind (Leuchtenpositionen ok, Verschieben von Leuchten, zusätzliche Leuchte wahrscheinlich, Leuchte kann entfernt werden)
- Empfohlene Priorität der Sanierung mit LED-Leuchten (1– kurzfristig, 2– mittelfristig, 3– später).

Weiterhin soll untersucht werden, ob Strassenzüge mit volumenabhängiger Steuerung ausgestattet werden können.

2. *Falls nein: Ist der Gemeinderat bereit, ein solches zu erstellen?*

Siehe Antwort Frage 1

3. *Wird der Gemeinderat anschliessend, um Stromverschwendung und Lichtverschmutzung zu verringern, schrittweise, aber flächendeckend in den Quartierstrasse LED Lampen mit Bewegungsmeldern einsetzen, bzw. bestehende LED Lampen mit Bewegungsmeldern ausrüsten?*

Da durch eine Umrüstung auf LED grundsätzlich weniger Leistung aufgewendet werden muss und somit Energie eingespart werden kann, wird ebenfalls die Lichtverschmutzung reduziert. Durch die neue LED-Technik kann heute sehr exakt an die lichttechnischen Anforderungen (z. B. Erschliessungsstrasse 5 Lux) heran geplant und somit Energie gespart und einhergehend damit Lichtverschmutzung vermieden werden.

Die Gemeinde setzt heute schon eine autarke, fest programmierte Dimmung der Leuchten bei der Strassenbeleuchtung mit LED ein. Dies reduziert den Stromverbrauch um ca. 78%.

Einschaltbeginn bis 21:00 Uhr:	100% Leistung
21:00 bis 01:00 Uhr	75%
01:00 bis 05:00 Uhr	50%
05:00 bis 06:00 Uhr	60%
06:00 Uhr bis Ausschaltzeit	100%

Bewegungsmelder eignen sich grundsätzlich nur für Strassen mit wenig Verkehr (weniger als 20 Verkehrsteilnehmer pro Stunde in der Nacht) z.B. Quartierstrassen, Velowege und schwach befahrene Verbindungsstrassen, Strassen mit freier Sicht ohne Hindernisse und Parkplätze.

Nicht geeignet sind Bewegungsmelder bei Strassen mit vielen Einmündungen, Grundstücksausfahrten, Tiefgaragenzufahrten, Hindernissen (Mauern, Bäume etc.) und Fussgängerstreifen. Dort muss ein sehr feinmaschiges Netz mit Bewegungsmeldern installiert werden, um eine fehlerfreie Funktion gewährleisten zu können. Es kann zu Konfliktzonen an Kreuzungen, Kreiseln oder Fussgängerstreifen und durch die Nähe zu Eisenbahn, Tram und Autobahn zu fehlerhaften Übertragungen kommen.

Ein Bewegungsmelder kostet ca. CHF 680 zusätzlich Montagekosten.

Bis heute liegen der Gemeinde Pratteln noch keine konkreten Werte zur

- Lebensdauer
- Reparaturaufkommen
- Wartungsaufwand

von Bewegungsmeldern vor. Gemäss Beurteilung der EBL ist der sehr hohe Investitions- und Unterhaltsaufwand im Verhältnis zu Kosten / Nutzung zum derzeitigen Entwicklungsstand nicht gerechtfertigt.

4. *Plant der Gemeinderat, Strassenlampen an geeigneten Standorten auch mit Solarpanel auszustatten wie sie z. B. auf dem Veloweg zwischen Lachmatt und Rothusstrasse im Einsatz sind?*

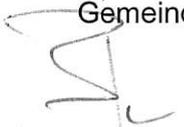
Eine Verwendung von autonomer Beleuchtung mit Solarzellen hat sich nach Aussagen der EBL nicht bewährt. Die Unterhaltskosten sind sehr hoch (Reinigungs- und Reparaturkosten). Vandalismus ist ein weiterer Faktor, welcher die Leuchten sehr anfällig macht.

Weiterhin wird dazu für die sonnenarme Zeit (November bis Ende Februar) eine genügend grosse Akku-Kapazität (CHF 150 – 250/Stück), ein für sonnenarme Zeit dimensioniertes Solarmodul und ein Controller, welcher bei schlechtem Wetter den verfügbaren Strom einteilt, benötigt, um eine ausreichende Versorgung gewährleisten zu können. Wird ein Modul im Winter mit Schnee bedeckt, beeinträchtigt dies die Stromproduktion. Auch sind Standorte mit starker Beschattung durch Häuser und Bäume nicht geeignet. Kosten pro Leuchte je nach Ausführung zwischen CHF 3'400 – 6'500. Die Gemeinde sieht aus diesen Gründen davon ab.

3. Beschluss

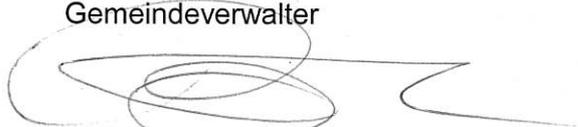
Das Postulat Nr. 3184 wird als erfüllt abgeschrieben.

Gemeindepräsident



Stephan Burgunder

Gemeindeverwalter



Beat Thommen