



Regierungsrat des Kantons Basel-Stadt

An den Grossen Rat

11.5119.02

WSU/P115119
Basel, 10. August 2011

Regierungsratsbeschluss
vom 9. August 2011

Schriftliche Anfrage Brigitte Heilbronner betreffend Strassenbeleuchtung

Das Büro des Grossen Rates hat die nachstehende Schriftliche Anfrage Brigitte Heilbronner dem Regierungsrat zur Beantwortung überwiesen:

„Zirka 15% des Stromverbrauchs in der Schweiz entfällt auf die Beleuchtung, davon rund 1,5% auf die Aussenbeleuchtung.

Das scheint auf den ersten Blick nicht viel zu sein, aber laut Kassensturz vom 20. Oktober 2009, verbraucht die Schweiz allein für ihre Strassenbeleuchtung rund 1 '000 Gigawatt-Stunden Strom pro Jahr. Das entspricht einem Drittel der jährlichen Stromproduktion des Atomkraftwerks Mühleberg. Verschiedene Experten gehen davon aus, dass dieser Stromverbrauch dank geeigneter Leuchtmittel und deren gezieltem Einsatz um bis zu 50% gesenkt werden könnte.

Im Jahr 2010 hat der Kanton Basel-Stadt trotz Wirtschaftswachstum 1,1% weniger Strom verbraucht als im Vorjahr, während in der übrigen Schweiz der Stromverbrauch um etwa 4% stieg. Das WSU erklärt diesen Rückgang mit der konsequenten Energiepolitik des Kantons. Da nimmt es wunder, wie diese Energiepolitik in Bezug auf die Strassenbeleuchtung aussieht.

Ich möchte gerne wissen:

1. Wie viel Strom verbraucht die Strassenbeleuchtung in Basel pro Jahr und was kostet das?
2. Wie hoch ist in Basel der aktuelle Stromverbrauch der Strassenbeleuchtung in MWh/km pro Jahr und was kostet er?
3. Was für Leuchtmittel werden für die Strassenbeleuchtung eingesetzt und wie sieht das Verhältnis der Leuchtmittel zueinander aus (wie viel Prozent Natriumdampf, wie viel Prozent Halogen.....)?
4. Nach welchen Kriterien werden Kandelaber oder Hängeleuchten eingesetzt und wie steht es um das Verhältnis Kandelaber zu Hängeleuchten?
5. Wird eine Nachtabsenkung der Beleuchtung gemacht?
 - Falls nein: warum nicht?
 - Falls ja: bei welchen Strassen wird sie gemacht? Von wann bis wann wird das Licht gedimmt und wie hoch ist - in Prozent - die Absenkung im Vergleich zur Vollbeleuchtung?
6. Wie hat sich der Stromverbrauch der Strassenbeleuchtung in den letzten 10 Jahren verändert?
7. Wie sieht die zukünftige Strassenbeleuchtung in Basel aus?

Brigitte Heilbronner“

Wir beantworten diese Schriftliche Anfrage wie folgt:

Frage 1: Wie viel Strom verbraucht die Strassenbeleuchtung in Basel pro Jahr und was kostet das?

Im Jahr 2010 belief sich in der Stadt Basel der Energieverbrauch für die öffentliche Beleuchtung auf 6`344 MWh und kostete CHF 1'293'732.

In Basel entspricht die öffentliche Beleuchtung grundsätzlich den Lichttechnischen Anforderungen der Norm SN EN 13201. Mit einem Anteil von 0,45% der Gesamtenergie der Stadt kann sich die Energiebilanz der öffentlichen Beleuchtung in Basel sehen lassen.

Frage 2: Wie hoch ist in Basel der aktuelle Stromverbrauch der Strassenbeleuchtung in MWh/km pro Jahr und was kostet er?

Im Jahr 2010 belief sich der Verbrauch auf 20.8 MWh/km für die gesamte öffentliche Beleuchtung und kostete CHF 4'241.75.

Frage 3: Was für Leuchtmittel werden für die Strassenbeleuchtung eingesetzt und wie sieht das Verhältnis der Leuchtmittel zueinander aus (wie viel Prozent Natriumdampf, wie viel Prozent Halogen.....)?

Natriumdampf-Hochdrucklampen	59%
Kompakt-Leuchtstofflampen (Sparlampen)	29%
Halogen-Metaldampflampen	8,4%
Leuchtstofflampen (Fluoreszenz)	3,45%
LED	0,15%

Frage 4: Nach welchen Kriterien werden Kandelaber oder Hängeleuchten eingesetzt und wie steht es um das Verhältnis Kandelaber zu Hängeleuchten?

Die Gegebenheiten vor Ort (grosse oder kleine Häuser, Rabatten usw) sind massgebend für die Wahl der Beleuchtungsart "Kandelaber" oder "Überspannung". Weitere Kriterien sind Ästhetik, Sicherheit und Wünsche von Dritten (z.B. Stadtgärtnerei, Denkmalpflege, Polizei)

Bei der Strassenbeleuchtung ist das Verhältnis 55% Kandelaber zu 45% Überspannungen.¹

¹ Öffentliche Beleuchtung gesamt: 45% Kandelaber, 35% Überspannungen, 20% Decken-Wand-Einbauleuchten, Scheinwerfer etc.

Frage 5: Wird eine Nachtabsenkung der Beleuchtung gemacht? (Falls nein: warum nicht? - Falls ja: bei welchen Strassen wird sie gemacht? Von wann bis wann wird das Licht gedimmt und wie hoch ist - in Prozent - die Absenkung im Vergleich zur Vollbeleuchtung?)

Ja, die öffentliche Beleuchtung wird in den Zeiten mit weniger Strassenverkehr auf die Hälfte der Lichtleistung reduziert (in Aussenquartieren um 20:30 Uhr und in der Innenstadt um 00:30 Uhr).

Frage 6: Wie hat sich der Stromverbrauch der Strassenbeleuchtung in den letzten 10 Jahren verändert?

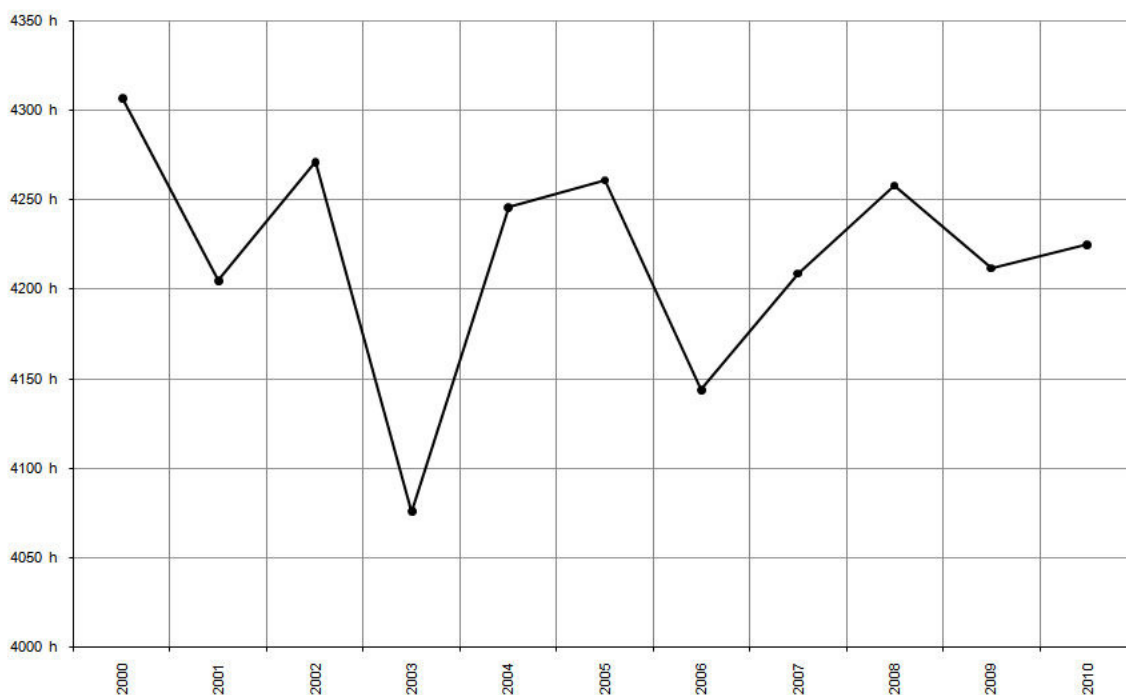
Der Stromverbrauch für die öffentliche Beleuchtung hat zwischen 2000 und 2010 um rund 8,5% abgenommen, von 6'947'054 kWh auf 6'344'121 kWh.

In diesem Zusammenhang ist zu beachten, dass der Stromverbrauch auch abhängig ist von den Betriebsstunden und diese wiederum wetterbedingt jedes Jahr anders sind.

Stromverbrauch (kWh) ÖB von 2000 bis 2010



Betriebsstunden (h) ÖB von 2000 bis 2010



Frage 7: Wie sieht die zukünftige Strassenbeleuchtung in Basel aus?

Die öffentliche Beleuchtung in Basel wurde in den letzten 15 bis 20 Jahren neu aufgebaut und zählt zu den fortschrittlichsten in Europa. Dies bezieht sich sowohl auf die verwendeten effizienten Lampen wie auch auf die modernen Materialien der Leuchten. Die IWB verfolgen aufmerksam die LED-Entwicklungen in der Aussenbeleuchtung. Zurzeit gibt es jedoch für Strassen der Klasse "Hauptstrasse" noch keine geeigneten und wirtschaftlichen LED-Produkte. In kleineren Strassenzügen (30er-Zone) werden Pilotprojekte realisiert, um Erfahrungen sammeln zu können. Die IWB sind überzeugt, dass in Zukunft LED-Lösungen für den Aussenbereich auf den Markt kommen, welche mit der heutigen Beleuchtung mindestens gleichgestellt werden können.

Zu berücksichtigen ist, dass bei allen Effizienzanstrengungen dem Aspekt Sicherheit Rechnung getragen wird. Passanten, Anwohnerinnen und Verkehrsteilnehmende fühlen sich mit einer ausreichenden öffentlichen Beleuchtung sicherer.

Im Namen des Regierungsrates des Kantons Basel-Stadt

Dr. Guy Morin
Präsident

Barbara Schüpbach-Guggenbühl
Staatschreiberin