

Interpellation Philip C. Brunner, SVP, betreffend Einsparmöglichkeiten bei der Strassenbeleuchtung auf Stadtgebiet und eine damit verbundene Gebührenreduktion für die Einwohnerschaft

Antwort des Stadtrats vom 30. März 2010

Sehr geehrte Frau Präsidentin
Sehr geehrte Damen und Herren

Am 27. November 2009 hat Philip C. Brunner, SVP, die Interpellation „Einsparmöglichkeiten bei Strassenbeleuchtung auf Stadtgebiet und eine damit verbundene Gebührenreduktion für die Einwohnerschaft“ eingereicht. Er stellt darin dem Stadtrat eine Reihe von Fragen. Wortlaut und Begründung des Vorstosses sind aus dem vollständigen Interpellationstext im Anhang ersichtlich (Beilage 1).

Frage 1

Zur Untersuchung der Schweizerischen Agentur für Energieeffizienz (S.A.F.E.): Sind die in der Untersuchung der Agentur für Energieeffizienz und im Internet abrufbaren Ergebnisse überhaupt korrekt? Wenn Nein, warum nicht?

Wenn Ja, dann ist dem Stadtrat offenbar schon bekannt, dass noch ein ganz erhebliches Sparpotential bei der Strassenbeleuchtung auf Stadtgebiet vorhanden ist. Welchen finanziellen Gegenwert stellt der Verbrauch für die Einwohnerschaft, welche diese Kosten direkt via WWZ-Elektro-Rechnung tragen, dar? Welches ist der durchschnittliche Betrag pro Einwohner der Stadt Zug, der bei einer 100% Umrüstung auf LED jährlich theoretisch eingespart werden könnte?

Antwort

Die Angaben zum Energieverbrauch im Benchmark von S.A.F.E. können nicht bestätigt werden, da die entsprechenden Eingaben nicht durch die WWZ AG erfolgt sind. Aus ihrer Sicht sind denn beispielsweise die sehr positiven Angaben zur Gemeinde Menzingen und die sehr negativen zur Gemeinde Steinhausen kritisch zu hinterfragen.

gen. Dieser Benchmark bietet offensichtlich keine verlässlichen Angaben, die Urheberschaft lässt sich nicht eruieren.

Der Energieverbrauch für die öffentliche Beleuchtung (Strassen, Wege und Plätze) in der Gemeinde Zug betrug im letzten Jahr rund 1'583 MWh pro Jahr. Die beleuchtete Strecke haben die WWZ AG ihren Planunterlagen entnommen, wobei eine gewisse, jedoch vernachlässigbare, Ungenauigkeit denkbar ist. Der Energieverbrauch beträgt somit 18.62 MWh pro km beleuchtete Strecke.

Heute sind zwar über Licht emittierende Dioden (LED)- Beleuchtungen häufig Gegenstand von Diskussionen, die LED-Beleuchtung hat sich indessen bis heute in der Strassenbeleuchtung noch nicht durchgesetzt. Das liegt vor allem daran, dass bei der Strassenbeleuchtung bereits energieeffiziente Leuchtmittel wie z.B. Natrium-Hochdrucklampen (NAVT) eingesetzt werden. Diese Leuchtmittel sind zurzeit noch energieeffizienter als LED-Leuchtmittel. Eine Gegenüberstellung dieser Leuchtmittel ist auch auf der Homepage der S.A.F.E ersichtlich (Beilage 2).

Auf Stadtgebiet hat die WWZ AG bereits 91% der Leuchtmittel auf energieeffiziente Typen umgerüstet. Aus energetischen Gründen macht es derzeit wenig Sinn, energiesparende Leuchtmittel durch LED-Leuchten zu ersetzen. Mit dem Ersatz der heute noch verbleibenden 9% energieineffizienten Leuchtmittel könnte zwar der Energieverbrauch minimiert werden, andererseits gilt ein vorzeitiger Ersatz von älteren Leuchten und Leuchtmitteln vor deren technischem Lebensende in der Regel als nicht ökologisch und würde zusätzliche Abschreibungskosten auslösen.

Eine Umrüstung aller Leuchten auf dem Stadtgebiet auf LED-Beleuchtung kostet schätzungsweise CHF 5.5 bis 6 Millionen. Die Kosten beinhalten die Abschreibung der nicht amortisierten Leuchten und die Investition für den Umbau auf die LED-Beleuchtung. Durchschnittlich kostet dieser Umbau jeden Stromkunden in Zug während 25 Jahren jährlich rund CHF 25.00 oder führt zu einem Zuschlag von 0.25 Rp/kWh auf der Stromrechnung. Dies entspricht – über 25 Jahre gerechnet – einen durchschnittlichen Zuschlag von rund CHF 600.00 für jeden Stromkunden in Zug.

Frage 2

Zum Stadtökologen: Wäre es nicht eine primäre Aufgabe des Stadtökologen (gewesen), solche Massnahmen vorzuschlagen? Hat er dies gemacht? Wenn Nein, warum (noch) nicht? Wenn Ja, warum ist der Stadtrat bzw. die WWZ ihm nicht gefolgt, solche offenbar problemlos möglichen Energiesparmassnahmen umzusetzen? Ist der Stadtökologe bereit, sich entsprechend zusammen mit den WWZ-Verantwortlichen weiterzubilden, wenn im Jahre 2010 wieder eine Fachtagung „Trends in der Strassenbeleuchtung“ für Gemeindevertreter mit Begleitausstellung (und Apéro) stattfindet? Hat sich unser Stadtökologe evtl. schon angemeldet, nachdem man annehmen muss, dass er mit dem Thema noch nicht genügend vertraut ist? Welche Prioritäten setzt er in seinem Bereich, um die Gebührenlast auf die Einwohner zu senken – z.B. Kehrichtgebührensenkung?

Antwort

Im Konzessionsvertrag vom 29. September 1998 zwischen der Stadt Zug und der Wasserwerke Zug AG (WWZ AG) sind die Bestimmungen rund um die öffentliche Strassenbeleuchtung geregelt. Gemäss Artikel 8 des Konzessionsvertrages obliegt die öffentliche Beleuchtung der WWZ AG. Der Vertrag bestimmt, dass die Strassenbeleuchtung den jeweiligen anerkannten schweizerischen Richtlinien entsprechen muss. Für den Stadtökologen geniesst der effiziente Einsatz von Energie selbstverständlich eine hohe Priorität. So hat er die Thematik „öffentliche Beleuchtung“ für die Sitzung der Energiekommission vom 25. Februar 2008 traktandiert. Anlässlich dieser Sitzung hat er den Mitgliedern der Energiekommission anhand einer Grafik aufgezeigt, wie die Stadt Zug im Vergleich zu anderen Schweizerstädten bezüglich Effizienz der öffentlichen Beleuchtung steht. Er zeigte auf, dass die Stadt Zug in diesem Bereich ein Optimierungspotenzial hat. Die WWZ AG ist in der Energiekommission mit einem ständigen Mitglied vertreten. Aufgrund dieser Sitzung wurde der Stadtökologe eingeladen, sich ebenfalls zum neuen Beleuchtungsreglement für Kantonsstrassen zu äussern. Das neue Reglement umschreibt in Kapitel 10 die Anforderungen an eine umweltschonende Beleuchtung. Der Stadtökologe hat sich übrigens bereits am 25. Januar 2008 in Bern an der Fachtagung „Energieeffizienz in der Aussenbeleuchtung“ aus erster Hand über den aktuellen Stand informiert.

Frage 3

Zur Energiestadt: Die Stadt Zug ist seit dem 20. Mai 1999 eine Schweizer „Energiestadt“ und hat am 27. Oktober 2007 erneut beim Trägerverein Energiestadt die Erteilung des Labels „Energiestadt“ beantragt und erhalten. Wie verträgt sich in diesem Zusammenhang das eher schwache Resultat der Stadt Zug, wenn eine kleine Zuger Gemeinde wie CH-6313 Menzingen mit einem Wert von 6,3 Mwh/km und keinem mehr möglichen Einsparpotential abschliesst? Es bleibt noch festzuhalten, dass die Mehrheit der Zuger Gemeinden gar keine Selbstdeklaration abgegeben haben, auch die beiden Energiestädte (Baar und Cham) nicht, wobei die Gemeinde CH-6312 Steinhausen mit einem Negativrekord von 27,9 Mwh/km und einem Einsparpotential von 71,4% das Zuger Schlusslicht markiert. Um wie viele %-Punkte könnte mit den Massnahmen der %Energie-Benchmark der Stadt Zug im Vergleich zu heute verbessert werden?

Antwort

Die Stadt Zug hat anlässlich des letzten Energiestadtaudits im Jahre 2006 insgesamt 309.9 Punkte erhalten. Dies entspricht 71 % von maximal möglichen 436.8 Punkten. Im Bereich Strassenbeleuchtung wurde die Stadt Zug mit zwei von maximal möglichen vier Punkten bewertet. Es besteht somit ein theoretisches Potenzial von zwei Punkten. In der Zwischenzeit wurden die Anforderungen an das Energiestadtlabel jedoch erhöht. Dies bedeutet, dass mehr gefordert wird, um nur schon die gleiche Punktzahl wie 2006 zu erreichen. Dies zu beurteilen ist jedoch Sache des Auditors und kann nicht von der Verwaltung vorweggenommen werden. Das zu beleuchtende Strassennetz ist in der

Stadt Zug um ein Vielfaches grösser und komplexer als das in der kleinen Gemeinde Menzingen. Dies zeigt sich auch an den Grenzwerten, die für Gemeinden < 10'000 Einwohner bedeutend tiefer sind als bei grösseren Gemeinden oder Städten. Deshalb können grosse und kleine Gemeinden nicht miteinander verglichen werden.

Die WWZ AG interessiert sich grundsätzlich für neue energiesparende und weniger lichtverschmutzende Leuchten und Leuchtmitteltypen. Zu Testzwecken haben die WWZ AG bereits verschiedene LED-Leuchten an einigen Strassen und Wegen montiert. Die LED-Beleuchtung wird vermutlich in der Zukunft eine wichtige Rolle einnehmen (auch in der Strassenbeleuchtung). An einer sehr stark besuchten (450 Personen; WWZ AG mit zwei Mitarbeitern) Tagung für „Beleuchtungslösungen mit LED“ vom 19. Januar 2010 wurde auch festgestellt, dass die LED in der öffentlichen Beleuchtung noch nicht die notwendige Marktreife erreicht hat und dass 2010 immer noch ein Testjahr bleiben wird. Die WWZ AG wird die Entwicklung der LED-Beleuchtungstechnik interessiert mitverfolgen und diese bei sinnvollen Anwendungsmöglichkeiten auch in das Standardsortiment für die öffentliche Beleuchtung aufnehmen.

Frage 4

Zur Sicherheit der Einwohnerschaft auf den Strassen: Teilt der Stadtrat die Meinung, dass durch eine Erhöhung der Beleuchtung an sicherheitsrelevanten Orten eine Erhöhung der Sicherheits-Wahrnehmung erreicht werden kann? Verschiedene Schweizer Gemeinden haben offenbar ihre Beleuchtung nach Mitternacht, um Strom zu sparen, (zu) stark reduziert. Ist der Stadtrat auch der Meinung, dass eine teilweise Abschaltung nach Möglichkeit zu vermeiden ist, auch wenn die relevanten Energiebenchmarks aus diesem Grunde verfehlt werden sollten?

Antwort

Die WWZ AG reduzieren das Beleuchtungsniveau zwischen 00.30 und 05.00 Uhr an den Strassen- und Wegstrecken, bei denen dies auch sicherheitstechnisch vertretbar ist. Erfahrungen zeigen, dass mehr Licht nicht automatisch mehr Sicherheit bedeutet. Zudem ist seit dem 1. Januar 2009 das neue Beleuchtungsreglement für Kantonsstrassen in Kraft. Das neue Reglement umschreibt im Kapitel 10 die Anforderungen an eine umweltschonende Beleuchtung (Beilage 3).

Jeder Stromkunde, welcher durch die WWZ AG versorgt wird, bezahlt einen Beitrag an die Gesamtkosten der öffentlichen Beleuchtung. Diese dient insbesondere der Sicherheit von Fussgängern und Radfahrern, damit sie sich in den Dunkelstunden einfacher zurecht finden und vom motorisierten Verkehr besser erkannt werden. Die WWZ AG erstellen die öffentliche Beleuchtung insbesondere nach EN-Normen und den Normen der schweizerischen Lichtgesellschaft (SLG). Mit moderner Lichtlenkung und dem Einsatz von stromsparenden Leuchtmitteln wird die Effizienz der öffentlichen Beleuchtung ohne Qualitätsverlust laufend verbessert.

Antrag

Wir beantragen Ihnen,

- die Antwort des Stadtrats zur Kenntnis zu nehmen.

Zug, 30. März 2010

Dolfi Müller, Stadtpräsident

Arthur Cantieni, Stadtschreiber

Beilagen:

1. Interpellation von Philip C. Brunner, SVP, vom 27. November 2009 betreffend Einsparmöglichkeiten bei der Strassenbeleuchtung auf Stadtgebiet und eine damit verbundene Gebührenreduktion für die Einwohnerschaft
2. Broschüre Strassenbeleuchtung „Vergleich LED-Natriumdampflampen“
3. Beleuchtungsreglement für Kantonsstrassen

Die Vorlage wurde vom Baudepartement verfasst. Weitere Auskünfte erteilt Ihnen gerne Dr. Nicole Nussberger, Departementssekretärin, Tel. 041 728 20 66.