

An den Grossen Gemeinderat

Winterthur

Beantwortung der Schriftlichen Anfrage betreffend Stromsparlicht für die Stadt, eingereicht von Gemeinderat D. Hauser (SP)

Gemeinderat David Hauser (SP) reichte am 29. Oktober 2007 folgende Schriftliche Anfrage ein:

"Mit der richtigen Beleuchtung lässt sich viel Strom sparen – im Freien, in der Verwaltung, in der Schule, in Betrieben. Ein Projekt der Schweizerischen Agentur für Energieeffizienz S.A.F.E im Auftrag des Bundesamtes für Energie hat bereits nach einem Jahr ergeben, dass in Gemeinden bis 40 Prozent Strom gespart werden können. Ein wesentlicher Beitrag kann mit einer effizienten Strassenbeleuchtung geleistet werden, so bringt zum Beispiel der Einsatz von Natriumhochdrucklampen eine Ersparnis von 40-50 % gegenüber herkömmlichen Leuchtmitteln. Weitere Einsparungen sind durch energieeffiziente Beleuchtung in den Bereichen der öffentlichen Verwaltung, der Schulen und der Betriebe möglich. Einerseits durch den systematischen Einsatz energiesparender Lichtquellen wie auch mit einer effektiveren Ausleuchtung durch die richtige Anordnung der Leuchten. Der Schweizer Gemeindeverband führt zusammen mit dem Lichthersteller OSRAM ein Projekt durch, in dem Schulgemeinden kostenlos den Stromverbrauch ihrer Beleuchtungsanlagen analysieren können. Das Projekt ist Bestandteil des energyday 2007, der von EnergieSchweiz am 27. Oktober durchgeführt worden ist.

Ich stelle in diesem Zusammenhang dem Stadtrat folgende Fragen:

- 1. Hat der Stadtrat eine verwaltungsinterne Strategie zur Erhöhung der Energieeffizienz über den Einsatz richtiger Beleuchtungsmittel?*
- 2. Kommen auf den Winterthurer Strassen Natriumhochdruckleuchten zum Einsatz bzw. werden herkömmliche Lampen systematisch durch neue, energiesparende und effektive Technologien ersetzt?*
- 3. Wie schätzt der Stadtrat das Energiesparpotential innerhalb der Verwaltung (inkl. Altersheime und Schulen) durch die Verwendung energiesparender Beleuchtungsmittel ein und in welchem Zeitrahmen sollen diese Potentiale realisiert werden?*
- 4. Nehmen die Winterthurer Schulen am Stromsparprojekt 'Stromfahnder' teil?"*

Der Stadtrat erteilt folgende Antwort:

Einleitung:

Grundsätzlich muss zwischen der öffentlichen Beleuchtung (Beleuchtung von Strassen, öffentlichen Wegen und Plätzen) und der Beleuchtung in öffentlichen Gebäuden und auf deren Arealen unterschieden werden. In der Antwort zu Frage 1 wird auf die Beleuchtung in Gebäuden eingegangen. In der Antwort zu Frage 2 wird die Strategie bei der öffentlichen Beleuchtung erläutert.

Zur Frage 1:

"Hat der Stadtrat eine verwaltungsinterne Strategie zur Erhöhung der Energieeffizienz über den Einsatz richtiger Beleuchtungsmittel?"

Die Stadt Winterthur verfügt über ein Energiekonzept 2000 – 2020, welches quantifizierte Ziele zur Steigerung der Energieeffizienz, der Reduktion der CO₂-Emissionen und der Förderung der erneuerbaren Energien definiert. Um diese Ziele bis 2020 zu erreichen, wurde im Jahr 2001 ein erstes Aktivitätenprogramm und im Jahre 2006 das Folgeprogramm 2007 – 2010 vom Stadtrat genehmigt. Die Aktivitäten richten sich an private Haushalte, an die Wirtschaft, den Verkehr und an die öffentliche Hand.

Das Energiekonzept 2000 – 2020 fordert eine Vorbildwirkung der Stadt. Entsprechende Massnahmen sind denn auch in den erwähnten Aktivitätenprogrammen aufgeführt. Am 28. April 2004 wurde dazu das Programm "Energieoptimierung öffentliche Bauten" mit SRB-Nr. 2004-0882 genehmigt. Dieses Programm wurde im Rahmen der Beantwortung der Interpellation "Stromsparen per Knopfdruck" ausführlich dargestellt (2007/066).

Die Stadt Winterthur weist ein vorbildliches Energiemanagement auf und trägt daher seit 1999 den vom Programm EnergieSchweiz für Gemeinden erhaltenen Titel "Energistadt". 2007 wurde Winterthur zudem mit dem European Energy Award®Gold ausgezeichnet. Diese Auszeichnung wird verliehen, wenn mindestens 75 % der Massnahmen des beim Zertifizierungsverfahren angewendeten Katalogs umgesetzt werden.

Vergleiche mit der EU zeigen aber, dass die Schweiz Nachholbedarf hat: In der EU wird die Diskussion über Energie intensiver geführt. Die Ecodesign-Richtlinie EUP (Energie-using-products) zeigt, dass die EU bereits einige Schritte weiter ist. Die Richtlinie gibt vor, wie die Elektrogeräte energieeffizienter werden müssen und führt 19 Geräte-Kategorien wie PC, Fernsehgeräte, Bürobeleuchtung, Strassenbeleuchtung und Wohnraumbelichtung auf. Die EU-Staaten müssen diese Richtlinie in den nächsten Jahren umsetzen, die Schweiz wird sich an dieser Richtlinie orientieren müssen.

Im Februar 2007 hat der Bundesrat beschlossen, einen "Aktionsplan Energieeffizienz" mit insgesamt 18 Massnahmen in den Bereichen Gebäude, Mobilität, Geräte und elektrische Motoren, Forschung und Technologietransfer, Aus- und Weiterbildung sowie Massnahmen zur verstärkten Wahrnehmung der Vorbildfunktion durch die öffentliche Hand auszuarbeiten. Die Ziele des Aktionsplans definieren sich wie folgt:

- Reduktion von 20 % des Verbrauchs fossiler Energien bis 2020 gegenüber 2000, d. h. pro Jahr ca. 1,5 % Reduktion
- Bremsen der Energiezunahme durch gezielte Steigerung der Effizienz in verschiedenen Bereichen
- Verfolgen der "Best-Practice-Strategie" bei Gebäuden, Fahrzeugen und Geräten, d. h. Aufbau eines gezielten Energie-Effizienz-Pfades.

Das Glühlampenverbot als ein Beispiel: Die Massnahme 10 sieht Mindestanforderungen an elektronischen Geräten vor. Dabei ist die Zusammenarbeit mit allen Branchen wichtig und die Entwicklung in der EU zu berücksichtigen. Die Massnahme wird in Teilschritten umgesetzt:

- Geräteklasse F und G dürfen ab 2008 nicht mehr in den Verkehr gebracht werden
- Übergangsfrist 1 Jahr, d. h. ab 1. Januar 2009 definitiv verboten sind Glühlampen unter 25W, alle Speziallampen wie Soffittenlampen und andere Zierlampen.

Reflektorlampen sind nicht betroffen. Parallel zur EU wird auch geprüft, die höheren Leistungen zu verbieten:

- Ab 2009 Verbot aller Glühlampen über 100W
- Ab 2011 Verbot aller Glühlampen über 75W
- Ab 2017 Verbot aller Glühlampen und älterer Halogenleuchtungen der Klassen F, G, E und D

Zur Frage 2:

"Kommen auf den Winterthurer Strassen Natriumhochdruckleuchten zum Einsatz bzw. werden herkömmliche Lampen systematisch durch neue, energiesparende und effektive Technologien ersetzt?"

Stadtwerk Winterthur minimiert im Auftrag der Stadt den Energieverbrauch der Öffentlichen Beleuchtung laufend. Es werden nur effiziente, energiesparende und qualitativ hochwertige Leuchtmittel eingesetzt. Mit dem Leuchtenumbau an der Feldstrasse konnte Ende 2006 der Ersatz der letzten Quecksilberdampf Lampen abgeschlossen werden. Heute setzt Stadtwerk Winterthur bei der Beleuchtung von Strassen grundsätzlich Natriumhochdruckleuchten ein, was sich in der Energiebedarfstatistik je Leuchtstelle entsprechend bemerkbar macht.

Durchschnittlicher Energiebedarf je Leuchtstelle und Jahr

1976	1986	1996	2006
798 kWh	655 kWh	561 kWh	491 kWh
100 %	- 18 %	- 30 %	- 38 %

Der Gesamtenergieverbrauch der Öffentlichen Beleuchtung von 4650 MWh pro Jahr beträgt ca. 0.8 % des Gesamtenergieverbrauches der Stadt Winterthur.

Auch wenn in Winterthur für den Betrieb der Öffentlichen Beleuchtung bereits eine erfreuliche Energieeffizienz erreicht wurde, werden neue Techniken in der Beleuchtung sehr aufmerksam geprüft und auf ihre Einsatztauglichkeit getestet. Die Umstellung auf neue, energiesparende Leuchtmittel / Technologien ist bei Stadtwerk Winterthur ein laufender Prozess.

Die Strategie für die Weiterentwicklung der öffentlichen Beleuchtung wird aufgrund des Gesamtkonzeptes Stadtlicht neue Impulse erhalten: Anfang 2007 hat der Stadtrat dem Büro Licht Raum Stadtplanung von U. Knappschneider in Wuppertal den Auftrag zur Erarbeitung eines Gesamtkonzeptes Stadtlicht gegeben. In diesem Konzept wird nebst den zentralen städtebaulichen und ästhetischen Aspekten auch den Fragen der Energieeffizienz der Stadtbeleuchtung und der Lichtverschmutzung (dark sky) ein grosses Gewicht beigemessen.

Im Herbst 2007 wurde in der Neustadtgasse ein Pilotprojekt für den Einsatz einer energieeffizienten Altstadtleuchte gestartet. Dieses Projekt ist ein erstes direktes und konkretes Ergebnis aus den Arbeiten zum Gesamtkonzept Stadtlicht. Sieben Guss-Altstadtleuchten wurden im nördlichen Teil der Neustadtgasse mit einer ursprünglichen Anschlussleistung von 70 Watt auf neuste Technik umgebaut. Dadurch konnte eine Leistungsreduktion von 25 Watt pro Leuchte (Energieersparnis ca. 35 %) erzielt werden, dies bei gleichzeitiger Reduktion der Lichtemissionen in den Nachthimmel und an die Hausfassaden.

Zur Frage 3:

"Wie schätzt der Stadtrat das Energiesparpotential innerhalb der Verwaltung (inkl. Altersheime und Schulen) durch die Verwendung energiesparender Beleuchtungsmittel ein und in welchem Zeitrahmen sollen diese Potentiale realisiert werden?"

In der Regel werden die Leuchten und Leuchtmittel, deren Lebensdauer noch nicht abgelaufen ist, nicht ersetzt. Bei Gesamtanierungen oder grösseren Investitionen wird der Ersatz der Beleuchtung geprüft und energiesparende Leuchten und Leuchtmittel kommen zum Einsatz.

Eine lückenlose Aussage über das Energiesparpotenzial innerhalb der Verwaltung durch die Verwendung energiesparender Beleuchtungsmittel ist nur durch sehr aufwendige Zustandsanalysen machbar. Eine Gebäudebeleuchtung hat eine Lebensdauer von ca. 25 - 30 Jahren. Der Zeitrahmen für die Auswechslung von alten Leuchten kann deshalb nicht generell für die gesamte Stadt aufgezeigt werden.

Da in den öffentlichen Gebäuden Winterthurs schätzungsweise rund 90-95 % Fluoreszenzleuchten (oft noch als "Neonröhren" bezeichnet) und ein geringer Anteil Glühlampen (in Nebenräumen; z.B. Kellerräumen etc.) installiert sind, ist das entsprechende Energiesparpotential meist geringer als beispielsweise in Wohnbauten. Es liegt zudem auf der Hand, dass das Auswechseln einer Glühlampeninstallation durch eine Fluoreszenzleuchteninstallation lediglich im Rahmen mittlerer und grösserer Renovationsarbeiten Sinn macht. In diesem Zusammenhang jedoch werden alle Massnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz jeweils systematisch geprüft.

Ein aktuelles Beispiel dazu ist die Sanierung des Schulhauses Schachen: Bei der MINERGIE-Sanierung des Schulhauses Schachen wurde die gesamte 30-jährige Beleuchtung durch Leuchtmittel und Leuchten der Energieklasse A ersetzt. Bewegungsmelder sowie eine tageslichtabhängige Steuerung der Räume dosieren automatisch die Leuchtstärke. Dabei konnte eine Energiereduktion bei der Beleuchtung von ca. 50 % erreicht werden.

Zur Frage 4:

"Nehmen die Winterthurer Schulen am Stromsparprojekt 'Stromfahnder' teil?"

Für das Stromsparprojekt "Stromfahnder" der Firma Osram AG werden nur drei Schulhäuser der ganzen Schweiz durch Losentscheid ausgewählt, in denen eine kostenlose Licht-Analyse durch die Firma Osram durchgeführt wird. Es ist kein Schulhaus der Stadt Winterthur beteiligt.

In den hiesigen Schulen werden schon seit einigen Jahren bei Neubauten und Umbauarbeiten in den Schulhäusern die Leuchten ersetzt, welche den heutigen stromspartechnischen Ansprüchen nicht mehr genügen. Es wurden bisher in einigen Schulhäusern herkömmliche Leuchtmittel (wie z.B. die "Glühbirnen") durch entsprechende Energiesparlampen ersetzt. In den Klassenzimmern sind bereits heute grösstenteils Fluoreszenzlampen eingesetzt. Auch diese heute schon energieeffiziente Beleuchtung wird beim Ersetzen durch Einsatz der technisch neuesten Produkte weiter optimiert.

Vor dem Stadtrat

Der Stadtpräsident:

E. Wohlwend

Der Stadtschreiber:

A. Frauenfelder