

Haushaltskonsolidierung durch weitere Abschaltungen von Straßenbeleuchtungsanlagen - detaillierte Begründung

Das Protokoll über die Finanzausschusssitzung vom 17.06.2003 (gemeinsame Sitzung mit dem Hauptausschuss) enthält unter dem Punkt 1.3 Nr. A 6 das Abstimmungsergebnis zum Änderungsantrag der CDU-Fraktion, der die Haushaltskonsolidierungsmaßnahme „Reduzierung der Straßenbeleuchtung“ betrifft. Im Protokoll ist dazu folgende Festlegung dokumentiert:

Streichung der diesbezüglichen HAKO-Maßnahme für 2004 mit der Maßgabe, für künftige Haushaltsjahre Einsparpotenziale unter Darstellung der Folgen erneut vorzuschlagen.

In diesem Sinne war der Antrag einstimmig abgestimmt worden. Allein auf dieser Grundlage hat das Amt 66 alle die Haushaltsstelle 67000.54100 – Stromverbrauch betreffenden weiteren Konsolidierungsmaßnahmen vorbereitet und durchgeführt.

Entsprechend dem auf die Beschlussvorlage 00048/2004 gefassten Beschluss des Hauptausschusses vom 14.12.2004 wurde die Straßenbeleuchtung bereits an im Stadtgebiet befindlichen anbaufreien Straßen vollständig und an Straßen in Gewerbegebieten teilweise (in der Zeit zwischen 23.00 Uhr und 04.00 Uhr) abgeschaltet.

In der Folge wurden weitere technische und rechtliche Möglichkeiten der Energieeinsparung untersucht:

Tageszeitabhängige Reduzierung der Beleuchtungsstärke durch die Reduzierung der Versorgungsspannung der Leuchten

Hierzu wären in den Schaltschränken der Beleuchtungsanlagen zusätzliche Transformatoren vorzuschalten, die zeitabhängig angesteuert werden können. Da diese Reduzierung der Beleuchtungsstärke Investitionen erfordert, waren detaillierte Untersuchungen anzustellen.

Die technischen Anforderungen an die ortsfeste Verkehrsbeleuchtung von Straßen werden in der DIN 5044 Teil 1 geregelt. Danach ist die Leuchtdichte maßgebend für den Eindruck, den der Verkehrsteilnehmer von der Helligkeit der Fahrbahn hat. Die Norm gibt daher Anforderungen in Form von Nennleuchtdichten für verschiedene Straßenarten vor. Je höher die Verkehrsstärke und die Verkehrsbedeutung der Straßen sind, desto höher sind die Anforderungen an die Beleuchtung, also die Leuchtdichten. Die geringste Anforderung besteht für bebauten Ortsstraßen mit Anliegerfunktion. In diesen Anliegerstraßen sind daher geringere Leuchtdichten als die Minimalanforderung der Norm nicht realisierbar. Um die Richtigkeit dieser Annahme praktisch zu überprüfen, wurde die Güte einer repräsentativen Straßenbeleuchtungsanlage, die nach dem Jahr 1990 nach den Anforderungen der DIN 5044 Teil 1 in einer Wohnanliegerstraße errichtet wurde, messtechnisch erfasst. Ermittelt wurden die mittlere Leuchtdichte, die Gesamtgleichmäßigkeit der Leuchtdichte, die Längsgleichmäßigkeit der Leuchtdichte und die Blendungsbegrenzung der Beleuchtungsanlage. Die messtechnisch ermittelten Werte wurden mit den Anforderungen der Norm verglichen. Dabei wurde festgestellt, dass die Anlage nicht überdimensioniert wurde. Im Anschluss erfolgte die Messung der gleichen Parameter nach der Durchführung einer Spannungsabsenkung um ca. 20 % der Ausgangsspannung. Dabei verringerte sich die Leuchtdichte auf ca. 60 % des Anforderungswertes der Norm. Die Ausleuchtung der Straße lag damit deutlich unter den normierten Anforderungen. Die Reduzierung der Ausgaben für die Straßenbeleuchtung ist daher in Wohnanliegerstraßen nicht durch die Absenkung der Versorgungsspannung zu erreichen.

In anderen Straßen ist die Reduzierung der Kosten der Straßenbeleuchtung durch zeitlich auf bestimmte Nachtstunden beschränkte Spannungsreduzierungen möglich. Dem liegt die Überlegung zu Grunde, dass die Verkehrsbedeutung der Straßen in bestimmten Nachtstunden

den von der Verkehrsbedeutung in den übrigen Zeiten des Tages erheblich abweichen kann. In einem solchen Fall darf nach der Norm DIN 5044 Teil 1 auch die tatsächliche Leuchtdichte um bis zu 50 % reduziert werden. Allerdings kommt diese im Wege der Spannungsreduzierung zu erreichende Absenkung der Leuchtdichte aus wirtschaftlichen Gründen nicht in Frage. Die Durchführung dieser Absenkung der Leuchtdichte setzt voraus, dass in den Schalt-schranken der Beleuchtungsanlagen zusätzliche Transformatoren vorgeschaltet werden. Der entsprechende Umbau eines Schaltschranks erzeugt Kosten in Höhe von ca. 5.500,- €. Ein Schaltschrank versorgt im Mittel ca. 60 bis 100 Leuchtpunkte. Jeder Leuchtpunkt der für diese Art der Reduzierung in Frage kommenden Anlagen besitzt eine Leistungsaufnahme von 70 Watt. Bei einer Absenkung der Spannung um 20 % und einer täglichen Betriebszeit der Anlage mit abgesenkter Spannung von fünf Stunden werden je Lichtpunkt 0,070 Kilowattstunden erspart. Jährlich liegt die Einsparung je Schaltschrank daher zwischen ca. 1.500 Kilowattstunden und ca. 2.500,- Kilowattstunden. Der derzeitige Energiepreis liegt bei 0,1537 € je Kilowattstunde. Die jährliche Energieersparnis liegt also je Schaltschrank zwischen ca. 230,- € und ca. 380,- €. Die Amortisationszeit des Umbaus der Anlagen ist zu hoch.

Vollständige oder zeitweise Abschaltung jedes zweiten Lichtpunktes der Straßenbeleuchtungsanlagen

Die in anderen Kommunen praktizierte vollständige oder zeitweise Abschaltung jedes zweiten Lichtpunktes von Straßenbeleuchtungsanlagen ist unzulässig. Die genannte Norm lässt das wegen der gefährlichen Verschlechterung der Gleichmäßigkeit der Beleuchtung nicht zu. Auch der Kommunale Schadensausgleich hat sich mit seinem Schreiben vom 06.09.2004 unaufgefordert dahingehend geäußert, dass der durch diese Art der Abschaltung entstehende Wechsel von Licht- und Dunkelfeldern bei den Verkehrsteilnehmern zu Wahrnehmungsschwierigkeiten führen könne, so dass sich die Gefahr von Verkehrsunfällen erhöhe.

Vollständige Abschaltung der Straßenbeleuchtung in bestimmten Nachtstunden

Dazu wurde der Kommunale Schadensausgleich gehört. Von dort ist mit Schreiben vom 17.03.2005 mitgeteilt worden, dass gegen die vollständige Abschaltung der Beleuchtung in bestimmten Nachtstunden keine Einwände bestünden, wenn es sich um Beleuchtung in Straßen mit geringer Verkehrsbedeutung handelt, der Verkehr in dem bestimmten Zeitraum dort praktisch zum Erliegen kommt und in dem von der Abschaltung betroffenen Bereich keine Gefahrenstellen vorhanden sind. Diese Voraussetzungen liegen in Bezug auf die Verkehrsbedeutung in Wohnanliegerstraßen in der Zeit zwischen 23.00 Uhr und 04.00 Uhr vor. Um zu ermitteln, ob in den Wohnanliegerstraßen auch der Verkehr in den genannten Nachtstunden nahezu zum Erliegen kommt, wurden Verkehrszählungen durchgeführt bzw. bereits vorhandene Ermittlungsergebnisse ausgewertet oder für einige Wohnanliegerstraßen aus den vorliegenden bewertbaren Verkehrszählungen Analogieschlüsse gezogen. Daraus ergibt sich, dass die Voraussetzung tatsächlich in einer großen Zahl der Wohnanliegerstraßen vorliegt. Die zeitabhängig angesteuerte Abschaltung der Beleuchtung könnte in diesen Straßen daher technisch umgesetzt werden. Es wurde daher ein Konzept der zeitweisen Abschaltung der Beleuchtung in Wohnanliegerstraßen in der Zeit zwischen 23.00 Uhr und 04.00 Uhr erarbeitet.

Zu den in der vergangenen Zeit bereits durchgeführten Abschaltungen hatte die Polizei allerdings Bedenken erhoben. Daher wurde den Bereichen Kriminalitätsbekämpfung und Verkehr der Polizei eine Auflistung der Straßen, deren Beleuchtung bereits abgeschaltet wurde bzw. deren Beleuchtung nach der Prüfung der Verwaltung abgeschaltet werden dürfte, übergeben worden. Auf dieser Grundlage hat sich die Polizei wie folgt geäußert:

Räumlich fest eingrenzbarer Deliktsschwerpunkte ließen sich durch die Polizei nicht ermitteln. Vielmehr verlagerten sich diese Schwerpunkte nach nicht nachvollziehbaren Regeln. Bereiche, in denen Abschaltungen der Straßenbeleuchtung zur Verhinderung von Delikten nicht durchgeführt werden dürften, ließen sich daher nicht benennen.

Delikte würden nicht überwiegend dort begangen, wo Straßenbeleuchtung nicht vorhanden sei. Vielmehr sei das Vorhandensein von Straßenbeleuchtung nicht ausschlaggebend dafür, dass von einem Delikt durch den Täter abgesehen werde.

Verbrechen stünden erkennbar nicht im Zusammenhang mit dem Nicht-Vorhandensein von Straßenbeleuchtung.

Straßenbeleuchtung spiele insofern lediglich für das Sicherheitsempfinden der Bürger eine Rolle.

Die Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit werde durch die beabsichtigten Abschaltungen nicht erwartet.

Dennoch könne aus derzeit nicht vorhersehbaren Gründen eine teilweise Rücknahme von Abschaltungsmaßnahmen erforderlich werden.

Es werde daher empfohlen, zumindest eine Orientierungsbeleuchtung bestehen zu lassen.

Daraus ergab sich, dass unter Beachtung der Anregungen der Polizei das Konzept der zeitweisen Abschaltung der Beleuchtung in Wohnanliegerstraßen in der Zeit zwischen 23.00 Uhr und 04.00 Uhr zu modifizieren war. Die Verwaltung schlägt nunmehr vor, die Abschaltung in den in Frage kommenden Wohnanliegerstraßen nur in einem solchen Umfang durchzuführen, dass eine Orientierungsbeleuchtung verbleibt. Konkret heißt das, dass jeweils im Einzelfall zu entscheiden sein wird, welche Leuchten nicht abgeschaltet werden dürfen, um diese Orientierungsbeleuchtung sicherzustellen.

Die vollständige oder zeitweise Abschaltung z. B. jedes zweiten Lichtpunktes von Straßenbeleuchtungsanlagen ist wegen der gefährlichen Verschlechterung der Gleichmäßigkeit der Beleuchtung nach der Norm DIN 5044 Teil 1 unzulässig. Allerdings trifft das nur zu, wenn in den Straßen tatsächlich Verkehr stattfindet. Das ist in den zur Abschaltung vorgesehenen Wohnanliegerstraßen aber praktisch im Abschaltungszeitraum nicht der Fall. Das ist das Ergebnis der genannten Verkehrszählungen und Analogiebetrachtungen. Insofern steht die vorgeschlagene Orientierungsbeleuchtung der Erfüllung dieser normierten Anforderung nicht entgegen.

Die Höhe der Einsparungen im Falle der zeitweisen Abschaltung der Beleuchtung in Wohnanliegerstraßen unter Berücksichtigung des Bestehenbleibens einer Orientierungsbeleuchtung ergäbe eine jährliche Einsparung in Höhe von ca. 196.000,- €. Dabei wäre der Bereich des unmittelbaren Zentrums Schwerins nicht von Abschaltungen erfasst.

Dem stehen jedoch auch Kosten gegenüber. Die Anlagen müssen so umgerüstet werden, dass jede einzelne Leuchte zeitabhängig geschaltet werden kann. Das setzt den Einbau zusätzlicher Schaltuhren und weitere Änderungsarbeiten an den Schaltschränken voraus. Diese Kosten können jedoch vollständig aus bestehenden Haushaltsmitteln gedeckt werden. Die Arbeiten zur Umrüstung können, eine entsprechende Entscheidung zur Durchführung dieser Abschaltungsmaßnahmen vorausgesetzt, noch in diesem Kalenderjahr abgeschlossen werden. Kassenwirksam werden die Abschaltungsmaßnahmen im städtischen Haushalt wegen der Abrechnungsmodalitäten der EVS GmbH jedoch erst nach Ablauf des jeweiligen Abrechnungszeitraumes der einzelnen Messstellen.