

Antrag der Verwaltungsratsmitglieder Ingo Brohl, Klaus Brohl, Joachim Fenger und Cay-Jürgen Schröder vom 10.02.2015
Modernisierung der Straßenbeleuchtung

I. Beschlussentwurf

Der Verwaltungsrat nimmt die Ausführungen zur Kenntnis. Er unterstützt das Erneuerungskonzept der ENNI AöR, bei dem in 2015 zunächst der Austausch von HQL-Leuchtmitteln prioritär, in den Folgejahren der Austausch von Beleuchtungsmasten, Erdkabeln, Verteilerschränken sowie Leuchtenköpfen bevorzugt betrieben werden soll. Der Verwaltungsrat bittet den Vorstand, technologische Alternativen zur weiteren Stromersparnis kritisch zu prüfen und dem Verwaltungsrat hierüber zu berichten. Von der tiefgehenden Prüfung anderweitiger Betriebsformen wie bspw. Contracting-Modellen wird derzeit abgesehen

II. Sachverhalt und Stellungnahme

Ausgangslage

Die Verwaltungsratsmitglieder I. Brohl, K. Brohl, Fenger und Schröder beantragten mit Datum vom 10.02.2015, dass sich die ENNI AöR mit Modellen für eine flächendeckende Modernisierung der Straßenbeleuchtung befasst. Aus diesem Grund soll im Folgenden dargelegt werden,

- welcher Stand der erforderlichen Modernisierung zum jetzigen Zeitpunkt erreicht ist,
- welche Investitionsplanung vorangetrieben und welche wirtschaftlichen Effekte mit dieser einhergehen,
- welche ökologischen Effekte aus der Leuchtmittelmodernisierung voraussichtlich erwachsen,
- ob eine Finanzierung unter Beteiligung der Bürgerschaft sinnstiftend sein kann,
- inwieweit alternative Techniken vorangetrieben werden könnten, die im Ergebnis zu einer Einsparung führen könnten,
- ob schließlich andere Betriebsformen zu einer Vorteilhaftigkeit in der Aufgabenerledigung führen könnten.

Investitionsplanung, Wirtschaftlichkeitsberechnung für die Modernisierung mit und ohne Nachtabschaltung

Das Stadtgebiet von Moers wird derzeit durch rd. 9.500 Lichtpunkten (Leuchtenstandorte mit ein oder mehreren Leuchtköpfen) versorgt. Dabei verteilen sich die handelsüblichen Leuchtmittel (gerundet) auf die 10.500 Leuchtenköpfe wie folgt:

-	Leuchtstofflampen	1.500 Stück
-	Natriumdampflampen	2.000 Stück
-	Energiesparlampen	4.500 Stück
-	LED-Leuchten	1.100 Stück
-	Quecksilberdampflampen	1.400 Stück

Während das Gros der im Laufe der zurückliegenden 20 Jahre ausgetauschten Leuchtmittel im Leistungsbereich zwischen 11 Watt und 60 Watt liegen und damit wirtschaftlich kaum mehr zu optimieren sind, verbrauchen die so genannten Quecksilberdampflampen (HQL) mit bis zu 250 Watt deutlich mehr Strom.

Wie schon unter Top 13 der letzten Verwaltungsratssitzung mitgeteilt, wird deshalb das Ziel verfolgt, diese energetisch ineffizienten Leuchtmittel im laufenden Jahr weitgehend durch LED-Leuchtmittel zu ersetzen. Die Investitionssumme wird voraussichtlich rd. 331 T€ betragen. Unter Zugrundelegung eines Abschreibungszeitraums von 15 Jahren sowie entsprechender Verzinsung ergeben sich Finanzierungskosten von jährlich ca. 25.000 Euro. Mit Blick auf die jährliche energetische Leistungersparnis (bezogen auf die Umrüstung von ca. 1.400 HQL Leuchten ca. 100.000 Watt / Tag) ergibt sich eine jährliche Ergebnisverbesserung von rd. 21 T€ jährlich bei einer Amortisationszeit von rd. 7 Jahren.

An allen anderen übrigen Lichtpunkten werden bereits energiesparende Leuchtmittel eingesetzt. Nach hiesiger Auffassung ist ein weiterer umfänglicher Austausch von Leuchtmitteln zurzeit wirtschaftlich nicht vertretbar, da der Effizienzgewinn (Stromkostensparnis gegenüber anstehendem Invest) hierbei kaum feststellbar wäre. Zudem erscheint es auch ökologisch nicht begründbar, intakte und nicht erneuerungsbedürftige Leuchtmittel vorzeitig auszutauschen.

Auch wenn die technischen Entwicklungsschritte insbesondere beim Leuchtmittel LED kontinuierlich beobachtet werden, gilt in naher Zukunft der sukzessiven Erneuerung der Masten, Erdkabel, Verteilerschränke und Leuchtenköpfe besonderes Augenmerk.

Davon unabhängig wird an der regelmäßigen Erneuerung einzelner Lichtpunkte bzw. ganzer Straßenzüge festgehalten, wenn dies aus verkehrlichen oder baulichen Gründen notwendig ist.

Infolge der vom Rat beschlossenen Nachtabschaltung hat die Stadt Moers in ihrer dritten Fortschreibung des HSP in 2015 ein jährliches Einsparvolumen von rd. 116.000 Euro ausgewiesen. Dies ergibt sich aus der Differenz der ermittelten Stromkostensparnis und den laufenden jährlichen Aufwendungen für Abschreibung, Zinsen auf Investitionen und laufenden Kosten der Modems von rund 9.000 Euro.

Verträge und Budgetbildung für das Wirtschaftsjahr 2015

Der ENNI AöR wurde vom Rat der Stadt Moers durch Satzungsänderung die Aufgabe Straßenbeleuchtung zum 01.01.2015 vollständig übertragen. Vorangegangen waren Teilübertragungen im Jahr 2014, um im Rahmen eines sogenannten Eigenstrommodells erwartete steuerliche Synergien bei der Energieerzeugung in der ENNI-Gruppe nutzen zu können. Die Stadt Moers hat im Jahr 2014 ebenfalls bereits begonnen, eine sog. Nachtabschaltung umzusetzen, um die Betriebskosten für die Anlagen abzusenken. Diese Maßnahme konnte durch die ENNI AöR im Frühjahr 2015 abgeschlossen werden.

Im ersten Quartal des Jahres 2015 wurde zudem ein Übertragungsvertrag für das Anlagevermögen und eine Kooperationsvereinbarung zur Unterschriftsreife gebracht. Die Verträge sind zwischenzeitlich unterschrieben.

Da die ENNI AöR nahezu keine eigenen Einnahmemöglichkeiten im Bereich Straßenbeleuchtung besitzt, stellt die Stadt Moers hierfür ein Budget zur Verfügung. Dieses beinhaltet neben den ehemaligen Wartungs- und Unterhaltungsansätzen, anteilige Personalkosten (0,7 Stellenanteil), den bei der Stadt Moers entfallenden Abschreibungs-/ Finanzierungsaufwand und die Kosten für die Energieversorgung. Diese werden jedoch bereits gekürzt um die Einsparungen aus der Nachtabschaltung und die voraussichtlichen Einsparungen aus dem Eigenstrommodell (Ersparnis Stromsteuer und EEG-Umlage).

Je Lichtpunkt stellt die Stadt damit ein Entgelt von 103,83 €/ Jahr, insgesamt also rd. 973 Tsd. €, zur Verfügung. Eine Preisgleitung auf Basis der niedrigen LDS-Orientierungsdaten ist vorgesehen.

Beim Entgelt handelt es sich aus Sicht der ENNI AöR um Teilkosten (Produktkosten). Ansätze zur Deckung von Strukturkosten z.B. für Leistungen der Kommunikation, der Störungsstelle, des Einkaufes und des Rechnungswesens wurden nicht bereitgestellt.

Insoweit besteht die Anforderung für die ENNI AöR darin, eine Vollkostendeckung in den kommenden Jahren durch Nutzung von Synergien, Einsparungen und andere Maßnahme zu erwirtschaften.

Finanzierung mit Bürgerbeteiligung, beispielsweise durch Bürgeranleihen

Wie zahlreiche Umsetzungsbeispiele zeigen, sind anteilige Finanzierungen durch Bürgeranleihen vorzugsweise bei größeren Investitionsmaßnahmen angezeigt. Verschiedene Modelle wurden bereits zur Bewältigung der Energiewende aufgelegt (Anlage von Windparks). Hier wurde eine Verzinsung von durchschnittlich 5 % in Aussicht gestellt. Eine Bürgeranleihe muss vergleichbar zu anderen Anlagearten eine entsprechende Attraktivität bzw. Eigenkapitalverzinsung bieten. Bei dem im vorherigen Kapitel beschriebenen engem Finanzierungskorridor werden derartig attraktive Verzinsungen im Augenblick nicht geboten werden können. Zudem sind Fremdmittel für die ENNI AöR zurzeit sehr günstig aufzunehmen. Hinzu käme der nicht unerhebliche Verwaltungsaufwand. Aus diesem Grund sieht der Vorstand derzeit von der Möglichkeit bürgerfinanzierter Finanzbeteiligungen ab.

Co2 Einsparung und Emissionsverringering mit und ohne Nachabschaltung

Wie bereits in der Sitzungsvorlage 15/1429 der Stadtverwaltung vom 20.08.2012 ausgeführt, können infolge der Nachtabschaltung bezogen auf die Beleuchtungssituation in Moers rd. 620 Tonnen Co2 rechnerisch pro Jahr eingespart werden. Wie sich die CO2-Reduzierung durch die Nachtabschaltung und den sukzessiven Umbau der Leuchten auf LED/Energiesparleuchten/NAV genau darstellt, soll auf der Basis der zu Beginn des Jahres 2016 vorliegenden Stromabrechnung ermittelt werden.

Berücksichtigung intelligenter Lichtsteuerung und umweltverträglicher Energieversorgung, bspw. Dimmen, Beleuchtung nach Bedarf bzw. auf „Bestellung“, Solartechnik

Bevor die Aufgabe der Straßenbeleuchtung auf die ENNI AöR übertragen worden ist, hat sich die Stadtverwaltung seinerzeit intensiv mit infrage kommenden technischen Alternativen befasst. Neben einer Reihe von Möglichkeiten wie der Vergrößerung von Leuchtpunktabständen oder einer Ausschaltung nur jedes zweiten Lichtpunktes wurde auch die Dimmtechnik betrachtet. Beim Dimmen der Straßenbeleuchtung kommen zwei Möglichkeiten in Betracht: zum einen die Absenkung der Spannung, zum anderen eine Veränderung der Frequenz.

Energetische Einsparungen durch Spannungsabsenkung sind nicht bei allen Leuchtmitteln möglich. So sind bei einer technologischen Umrüstung sämtliche derzeit rd. 1.500 Leuchtstofflampen auszutauschen. Neben dem nicht unerheblichen Anschaffungs- bzw. Einbauaufwand entsprechender Vorschaltgeräte entstehen bei HQL- sowie NAV Leuchten nur Einsparungseffekte, die in einer Größenordnung von 20 bis 30 Prozent. Ähnlich verhält es sich, wenn die Ansteuerungsfre-

quenzen der Leuchtmittel verändert würden. Auch hier können die zu tätigen Einsparungen erst mittelfristig amortisiert werden.

Unter einer bedarfsabhängigen Beleuchtungssteuerung wird im Regelfall die technische Möglichkeit verstanden, die Straßenbeleuchtung ereignisbezogen an- bzw. abzuschalten. So werden in ausgewählten Städten die Möglichkeiten gegeben, die Abschaltung infolge der Vorbeifahrt von Kfz kurzfristig zu deaktivieren. Mit der Umsetzung dieser Variante geht nicht nur ein erheblicher Investitionsaufwand einher, der bspw. mittels Sensortechnik sicherstellt, dass vorbeifahrende Fahrzeuge als solche rechtzeitig erkannt werden und eine Einschaltung der Straßenbeleuchtung auslösen. Darüber hinaus ist mit deutlich steigenden Unterhaltungsaufwendungen zu rechnen, da das ständige An- und Ausschalten der Leuchtmittel zu einem vorzeitigen Verschleiß führen wird.

Wenngleich die beiden kurz skizzierten Einsparalternativen nicht geeignet erscheinen, werden sich die Fachverantwortlichen innerhalb der ENNI AöR auch unter Einbezug des know hows der Mitarbeiter der ENNI E&U mit infrage kommenden technischen Neuerungen intensiv befassen und dem Verwaltungsrat zu gegebener Zeit erneut berichten.

Prüfung von anderen Betriebsformen, beispielsweise Contracting-Modellen, Übertragung auf andere Unternehmen

Bereits im Jahre 2011 ist durch die Stadtverwaltung in Zusammenarbeit mit der ENNI Energie & Umwelt der Frage nachgegangen worden, inwieweit durch eine Ausgliederung der Straßenbeleuchtung in eine GmbH eine wirtschaftliche Vorteilhaftigkeit entsteht. Dabei war diese Überlegung von dem Ziel geleitet, infolge der Aufgabenausgründung Steuervorteile zu generieren, die nach dem damaligen Steuerrecht in Aussicht standen.

Hiernach sollte eine „Energiemanagementgesellschaft“ gegründet werden, in der nicht nur der Betrieb und die Erneuerung der Beleuchtungsinfrastruktur, sondern auch die Bereitstellung von Licht gemanagt werden sollte. Voraussetzung für die Erlangung von Steuervergünstigungen war, dass diese Managementgesellschaft dem Bereich des produzierenden Gewerbes zugeordnet werden kann. Hierfür ist erforderlich, dass sie neben der Bereitstellung von Licht auch zusätzliche technische Dienstleistungen erbringt bspw. Wärme- oder Kälteenergie.

Aus Sicht des Vorstandes hat sich an einer eher kritischen Haltung gegenüber einer solchen aufgabenstrukturellen Anpassung nichts Wesentliches geändert. Im Unterschied zur damaligen Betrachtung ist die Aufgabe der Straßenbeleuchtung einschließlich des damaligen Vermögens zum 01.01.2015 auf die ENNI AöR übergegangen. Derzeit können auch keine Gründe gesehen werden, die gegenüber der jetzigen Situation zu einem messbaren Mehrwert führen könnten. So hat der Rat der Stadt Moers letzten Jahres beschlossen, dass die ENNI AöR über vertragliche Regelungen eine so genannte „Energie-Scheibe“ am Blockheizkraftwerk Stormstraße der ENNI E&U erwerben kann, um nach dem Eigenstromprivileg Steuervorteile sowie EEG-Umlagekosten einzusparen. Hierdurch können – bei Anerkennung dieses Modells – in der ENNI Gruppe jährlich bis zu 197.000 Euro eingespart werden.

Um im Bereich Straßenbeleuchtung eine Verbesserung zu erreichen, müsste der Contracting-Nehmer deutliche Synergien erschließen können. Ein Angebot müsste mit dem Gewinnzuschlag des Contracting-Nehmers und der angefallenen Umsatzsteuer für den Auftraggeber zu einer Verbesserung führen. Contracting kann auch sinnvoll sein, wenn der Auftraggeber z.B. keine Mittel hat um umfangreiche Ersatzinvestitionen durchzuführen. Aus Sicht der ENNI AöR ist beides nicht gegeben. Der Vorstand der ENNI AöR sowie die Geschäftsführung der ENNI E&U füh-

ren demgegenüber regelmäßige Strategiegespräche, um bspw. die technischen Möglichkeiten, neben der Stromerzeugung auch bei der Sanierung und dem Betrieb des Leitungsnetzes sowie des Straßenbeleuchtungsnetzes noch besser auszuschöpfen. Noch vor den Sommerferien wird ein Technik-Workshop durchgeführt, der die Mitarbeiter der technischen Abteilungen beider Unternehmen zusammenführen soll.

Nach Auffassung des Vorstandes sollte deshalb die erst zum Jahresbeginn erfolgte Aufgabenübertragung zunächst die Chance erhalten, sich zu konsolidieren sowie der Austausch der Konzernbereiche intensiviert werden, bevor über neuerliche Strukturierungsmaßnahmen nachgedacht wird. Insoweit wird zum jetzigen Zeitpunkt keine Veranlassung gesehen, sich derzeit mit alternativen Betriebsformen zu befassen.

Moers, den 12.06.2015

Rötters

Hormes