# Stadt Bergisch Gladbach Der Bürgermeister

Federführender Fachbereich Verkehrsflächen

# Mitteilungsvorlage

Drucksachen-Nr. 0591/2009 öffentlich

Gremium	Sitzungsdatum	Art der Behandlung
Ausschuss für Umwelt, Klimaschutz und Verkehr	14.01.2010	zur Kenntnis

# Tagesordnungspunkt A 10

# Sachstandsbericht zur Straßenbeleuchtung in Bergisch Gladbach

# Inhalt der Mitteilung

# Projektstand zur Erneuerung

Die Erfordernis für eine grundlegende Sanierung bzw. Erneuerung der Straßenbeleuchtung von Bergisch Gladbach wird seit nunmehr ca. 5 Jahren intensiv diskutiert. Der Beleuchtungsvertrag mit der Belkaw GmbH endete nach 10 Jahren zum 31. Januar 2006 und hätte sich ohne Kündigung um weitere 5 Jahre bis zum 31. Januar 2011 verlängert. Stattdessen wurde im Januar 2005 eine Verlängerung um 2 Jahre bis zum 31. Januar 2008 vereinbart und ein Fachbüro mit der Bestandsanalyse und Neukonzeption der Straßenbeleuchtung beauftragt. Das Planungsbüro Ing. Eberl Street Light Engineering GmbH aus Wien (sle) stellte das Ergebnis seiner Untersuchung im November 2006 im Ausschuss vor und empfahl aufgrund von Zustand, Altersstruktur und Modellvielfalt der vorhandenen Beleuchtung die vollständige Erneuerung aller Leuchtenköpfe sowie die Erneuerung von ca. 50 % aller Tragwerke in Verbindung mit einer Optimierung der Leuchtenstandorte. Zur Steuerung und Überwachung aller Lichtpunkte sowie zur Zustandserfassung und Energieverbrauchsmessung soll zudem ein Telemanagementsystem zum Einsatz kommen. Eine erste Kostenanalyse für das Projekt ergab, dass die Einsparungen bei Energie- und Wartungskosten die Ausgaben für die notwendige Investition rechtfertigen würden.

In der darauf folgenden Sitzung fasste der Ausschuss den Beschluss, die Planung zur Neukonzeption fortzusetzen, die Ausschreibung der erforderlichen Leistungen vorzubereiten und ein Finanzierungskonzept zu erarbeiten. Außerdem wurde beschlossen, zwei Pilotprojekte zu realisieren, um allen Beteiligten, Bürgern wie Politikern, schon vorab eine Vorstellung davon zu geben, welche Möglichkeiten durch eine Digitalisierung eröffnet werden und um ggf. eine Anerkennung als Musterprojekt zu erhalten.

Parallel mit der Einweihung der beiden Pilotprojekte "Hauptstraße" und "Märchensiedlung" im Juni 2007 teilte das Bundesumweltministerium mit, einen Bundeswettbewerb "Energieeffiziente Stadtbeleuchtung" ausloben zu wollen. Allein der Start dieses Wettbewerbs, von dem sich die Stadt eine finanzielle Förderung ihres Projektes erhoffte, verzögerte sich um ein volles Jahr (Start im Juni 2008). Hinzu kam ein weiteres Jahr für den Teilnahmewettbewerb, bei dem die Stadt Bergisch Gladbach dann im Juni 2009 mit einem zweiten Preis ausgezeichnet wurde, der mit einem Zuschuss (50 %) zu den Investitionskosten von drei Musterstraßen verbunden ist. Zusätzlich beantragte die Stadt bereits im Januar 2009 eine weitere Förderung des Gesamtprojektes beim Bundesumweltministerium: Im Rahmen des Programms "Klimaschutztechnologien bei der Stromnutzung" besteht bei einer Energieeinsparung von mehr als 30 % Aussicht auf Zuschüsse in Höhe von 25 % der Investitionskosten für die Leuchtentechnik. Die Bewilligung der Fördermittel wird im ersten Quartal 2010 erwartet. Die im 1. Halbjahr 2007 erstellten Ausschreibungsunterlagen müssten vor einer endgültigen Veröffentlichung jedoch noch aktualisiert werden.

## Derzeitige Situation bei der Wartung

Nach Ablauf des Beleuchtungsvertrages im Januar 2008 wurde die Belkaw GmbH mit der Energielieferung, der Bereitstellung des Rundsteuersignals sowie der Störungsbeseitigung auf Abruf beauftragt. Sofern die Reparatur einer defekten Leuchte mit vertretbarem Aufwand nicht möglich war, wurde in Einzelfällen im Hinblick auf die anstehende Erneuerung der Straßenbeleuchtung auf eine Erneuerung verzichtet. Seitdem sich die Stadt im Nothaushalt befindet, erfolgt die Entscheidung zur Erneuerung noch restriktiver, was dazu führte, dass zwischenzeitlich ca. 60 Leuchten vorübergehend außer Betrieb genommen wurden. Aufgrund massiver Beschwerden aus Wohn-, aber auch Geschäftsstraßen wurde durch den Einsatz vorhandenen Materials, so weit möglich, Abhilfe geschaffen. Hierbei handelt es sich jedoch überwiegend um Provisorien, die eine nur kurzfristige Lösung darstellen. Dasselbe gilt für den anstehenden Lampenwechsel innerhalb eines Turnusgebietes: Bedingt durch die durchschnittliche Lebensdauer der Lampen erfolgt alle drei bis vier Jahre ein kompletter Lampenwechsel, da ein Einzelaustausch bei Ausfall von Lampen dann völlig unwirtschaftlich wäre. Ein solcher Lampentausch wäre für eines von drei Turnusgebieten bereits im zweiten Halbjahr 2009 erforderlich gewesen.

#### **Rechtliche Situation**

Eine gesetzliche Verpflichtung (Verkehrssicherungspflicht) zur Ausleuchtung ihrer Straßen, Wege und Plätze besteht für eine Kommune nur in sehr begrenztem Umfang. Die Verkehrssicherungspflicht beschränkt sich auf gefährliche Kreuzungen, Straßeneinmündungen, Überwege und vergleichbare Situationen. Wenn eine Straße allerdings beleuchtet wird, dann muss dies auch gleichmäßig ohne Lücken erfolgen. Leuchten, die (zeitweise) außer Betrieb sind, müssen entsprechend gekennzeichnet werden.

Die flächendeckende Straßenbeleuchtung an Hauptverkehrsstraßen und im bebauten Innenbereich von Bergisch Gladbach sollte nach Ansicht der Verwaltung jedoch nicht in Frage gestellt werden, da sie als Bestandteil der Daseinsvorsorge angesehen wird. Hierfür spricht auch das hohe Verkehrsaufkommen innerstädtischer Straßen, die Schulwegsicherung, die Ausweisung der Straßenbeleuchtung als Herstellungsmerkmal in der Erschließungsbeitragssatzung sowie das subjektive Sicherheitsempfinden der Bevölkerung (Anstieg der Kriminalität).

Zudem wären bei kompletter oder zeitweiser Abschaltung massive Auswirkungen auf den Immobilienmarkt unvermeidbar.

#### Investitionsentscheidung

Nachfolgend werden die beiden Szenarien "Fortführung Status Quo" und "Neukonzeption" nochmals kurz beschrieben. Dabei wird ersichtlich, dass eine grundlegende Erneuerung langfristig wesentlich wirtschaftlicher ist als der reine Erhalt des Bestandes mit stetig ansteigendem Investitionsstau. Allerdings bedeutet die grundlegende Erneuerung auch eine finanzielle Verpflichtung in die Zukunft, weil die Investition nicht rückgängig gemacht werden kann. Deshalb wurden von der Fachabteilung, begleitet vom Zentralen Investitionscontrolling, dem Rechnungsprüfungsamt und in Abstimmung mit der Gemeindeprüfungsanstalt, unterschiedliche Realisierungs- und Finanzierungsmodelle erarbeitet und verglichen. Allen Modellen gemeinsam ist die größere Wirtschaftlichkeit gegenüber der Variante "Fortführung Status Quo" – vorausgesetzt, die grundsätzliche Entscheidung zur Beleuchtung von Wohnquartieren, Hauptverkehrsstraßen und Geschäftsbereichen wird nicht in Frage gestellt.

#### Ist-Zustand

Die Straßenbeleuchtung der Stadt ist hinsichtlich Alters- und Modellstruktur völlig inhomogen und aufgrund ihres Zustandes sehr wartungs- und dadurch kostenintensiv. Seit der vor ca. 5 Jahren getroffenen Entscheidung zur Erneuerung wurde kaum noch investiert und die Wartung auf das notwendige Minimum beschränkt. Dadurch ist zwischenzeitlich ein Investitionsstau entstanden, der in den nächsten Jahren jeweils weit mehr als die 3 % jährlich für Erneuerungen (Abschreibung über 30 bis 35 Jahre) erforderlich machen würde. Außerdem würden die Kosten für Betrieb und notwendige (laufende) Erneuerung der Straßenbeleuchtung, die im Erfolgsplan der Stadt veranschlagt werden, kontinuierlich steigen.

### Konzeption

Wie oben beschrieben, hat sich der Rat 2007 nach Prüfung aller denkbaren Modelle entschlossen, die Beleuchtung vollständig zu erneuern und die Errichtung mit anschließender Wartung für 20 Jahre auszuschreiben. Die neue Beleuchtung soll sich dabei auf wenige energieeffiziente Modelle in wasser- und staubgeschützter Ausführung beschränken, um die Kosten für Energie und Wartung langfristig zu senken. Dabei sollen alle Leuchtenköpfe (ca. 9.200) und ein großer Teil der Tragwerke (ca. 5.200) erneuert werden. Zusätzlich ist vorgesehen, die Leuchten über ein Telemanagementsystem zu steuern, zu überwachen und den (tatsächlichen) Energieverbrauch zu messen. Diese Steuerung ermöglicht eine gezielte Dimmung in Abhängigkeit von Tageszeit bzw. Verkehrsaufkommen, Leuchtenstandort und Lampenalter.

#### Vorteile

- Betriebssichere Neuanlage: Keine weiteren Investitionen für > 30 Jahre erforderlich
- Die Ausleuchtungsqualität wird deutlich verbessert: Mehr Licht trotz einer Energieeinsparung
  - von rund 40 %.
- Sicherheit und Verfügbarkeit werden verbessert: Ausfälle werden sofort festgestellt und kurzfristig behoben.
- Die Stadt leistet einen erheblichen Beitrag zum Klimaschutz: Energieeinsparung und Reduzierung der Lichtemission
- Verbesserung des Standortfaktors Wohnqualität durch mehr Sicherheit
- Verbesserung des optischen Erscheinungsbildes

**Kostenvergleich** (gerundet)

	Ist-Zustand	Konzeption
jährliche Wartungskosten	€ 500.000,-/a	€ 300.000,-/a
jährliche Energiekosten	€ 800.000,-/a	€ 500.000,-/a
kostenpflichtige Instandsetzung	€ 200.000,-/a	
zusätzliche Investition (netto abzgl. Refinanzierung)	€ 200.000,-/a	
Kapitalkosten (4,5 %)	*	€ 315.000,-/a**
Abschreibung (35 Jahre)	€ 60.000,-/a ***	€ 300.000,-/a
Summe jährlich	€ 1.560.000,-	€ 1.415.000,-

<sup>\*</sup> zusätzliche Kapitalkosten entstehen jährlich steigend für Investitionen von € 200.000,-/a

\*\*\* Der Bestand ist zurzeit mit rund € 2,1 Mio. bewertet, wird aber mit Blick auf die geplante Neuinvestition mit jährlich € 260.000,- abgeschrieben. Im Vergleich wird jedoch eine Abschreibung auf ebenfalls 35 Jahre berücksichtigt. Dieser Wert würde bei Berücksichtigung des zusätzlichen Investitionsbedarfs jährlich leicht ansteigen.

### zusätzlicher Nutzen (in Wirtschaftlichkeitsbetrachtung noch unberücksichtigt)

- flächendeckende Funkausstattung als Option für W-Lan-Nutzung (Einnahmepotential)
- Rekrutierung zusätzlicher Einnahmen aus beleuchteten Werbedisplays (erwartet zwischen € 100.000,- und 200.000,-/a)
- optional: Stromanschluss für Buswartehallen und weitere Werbesegmente, dadurch höheres Einnahmepotential
- optional: Weihnachtsbeleuchtung der Interessengemeinschaften des örtlichen Handels
- optional: Ladestationen für Elektrofahrzeuge

#### **Ergebnis**

Selbst bei konservativer Berechnung sind die Kosten der geplanten Konzeption einschl. Abschreibung niedriger als die vergleichbaren Kosten bei Fortführung des Status Quo. Die Differenz steigt wegen notwendiger Investitionen im Bestand außerdem kontinuierlich an.

#### **Finanzierung**

Unter Berücksichtigung von öffentlichen Fördermitteln und Einnahmen nach dem KAG bzw. BauGB verbleibt eine Nettoinvestition von ca. € 7,5 Mio., die im Rahmen des genehmigten Investitionskorridors im Haushaltsplan der Stadt nicht darstellbar ist. Wie aus der Wirtschaftlichkeitsberechnung hervorgeht, ist die Maßnahme jedoch rentierlich, weshalb sich der Bürgermeister um eine Sondergenehmigung für die erforderlichen Kredite bemüht.

Es ist vorgesehen, den aktuellen Sachstand, die Konzeption und die Kostenvergleiche in der Sitzung zu erläutern und die entsprechenden Folien der Niederschrift beizufügen.

<sup>\*\* € 7,5</sup> Mio. Nettoinvestition bei 4,5 % Zinsen (€ 10,5 Mio. abzgl. € 3 Mio. aus Förderung, BauGB und KAG)