

Vorlage Nr. 016/10

Betreff: **Konjunkturpaket II**
hier: Erneuerung der Straßenbeleuchtung und Einsatz energieeffizienter Technologien

Status: **öffentlich**

Beratungsfolge

Bauausschuss			14.01.2010		Berichterstattung durch:		Herrn Kuhlmann Herrn Schröer	
TOP	Abstimmungsergebnis					z. K.	vertagt	verwiesen an:
	einst.	mehrh.	ja	nein	Enth.			
Rat der Stadt Rheine			02.02.2010		Berichterstattung durch:		Herrn Kuhlmann	
TOP	Abstimmungsergebnis					z. K.	vertagt	verwiesen an:
	einst.	mehrh.	ja	nein	Enth.			

Betroffene Produkte

5301	Öffentliche Verkehrsflächen
------	-----------------------------

Betroffenes Leitbildprojekt/Betroffene Maßnahme des Integrierten Entwicklungs- und Handlungskonzeptes

28 Klimaschutz in Rheine

Finanzielle Auswirkungen

Ja Nein

Gesamtkosten der Maßnahme	Finanzierung		Jährliche Folgekosten	Ergänzende Darstellung (Kosten, Folgekosten, Finanzierung, haushaltsmäßige Abwicklung, Risiken, über- und außerplanmäßige Mittelbereitstellung sowie Deckungsvorschläge) siehe Ziffer der Begründung
	Objektbezogene Einnahmen (Zuschüsse/Beiträge)	Eigenanteil		
2.564.210 €	2.475.360 €	311.250 €	<input type="checkbox"/> keine €	

Die für die o. g. Maßnahme erforderlichen Haushaltsmittel stehen

- beim Produkt/Projekt 53014-836 in Höhe von 400.000 € zur Verfügung.
 Der Eigenanteil wird in Abhängigkeit von der Umsetzung der Einzelmaßnahmen auf mehrere Jahre und Projekte verteilt.
- in Höhe von _____ **nicht** zur Verfügung.

mittelstandsrelevante Vorschrift

Ja Nein

Beschlussvorschlag/Empfehlung:

Beschluss des Bauausschusses:

Der Bauausschuss empfiehlt dem Rat, die Umsetzung folgender Maßnahmen zu beschließen:

- a. Die langfristige Umrüstung der Straßenbeleuchtung auf Natriumdampf-hochdrucklampen („gelbes Licht“) gemäß **Maßnahmenkatalog 1**.
- b. Die kurzfristige Umrüstung der Straßenbeleuchtung (HQL-Lampe) auf Natriumdampfhochdrucklampen („gelbes Licht“) in den Straßenabschnitten gemäß **Maßnahmenkatalog 2** – *vorbehaltlich des Beschlusses von Maßnahme a und der Förderfähigkeit durch das Konjunkturpaket II-*.
- c. Die kurzfristige Erneuerung der Straßenbeleuchtungskabel gemäß **Maßnahmenkatalog 3** – *vorbehaltlich der Förderfähigkeit durch das Konjunkturpaket II*.
- d. Die kurzfristige Umrüstung der Pilzleuchten (HQL-Lampe) incl. Betonmast auf Seitenansatzleuchten mit einer Energiesparlampe („weißes Licht“) und verzinktem Stahlmast– *vorbehaltlich der Förderfähigkeit durch das Konjunkturpaket II-*.
- e. Die kurzfristige Umrüstung der Pilzleuchten (HQL-Lampe) auf Seitenansatzleuchten mit einer Energiesparlampe („weißes Licht“)- *vorbehaltlich der Förderfähigkeit durch das Konjunkturpaket II-*.
- f. Die kurzfristige Umrüstung der restlichen Straßenbeleuchtung von HQL-Lampe auf Energiesparlampe („weißes Licht“)- *vorbehaltlich der Förderfähigkeit durch das Konjunkturpaket II-*.
- g. Die kurzfristige Umrüstung der Straßenbeleuchtung (HQL-Lampe) auf LED-Lampen entlang der **Lindenstraße** im Bereich von Neuenkirchener Straße bis Bahnhofstraße – *vorbehaltlich der Förderfähigkeit durch das Konjunkturpaket II-*.
- h. Den kurzfristigen Einbau von Spartransformatoren zur Spannungsreduzierung – *vorbehaltlich der Förderfähigkeit durch das Konjunkturpaket II-*.
- i. Die kurzfristige Umrüstung aller Vulkanleuchten (U-Röhre) auf Seitenansatzleuchten mit einer Energiesparlampe („weißes Licht“)- *vorbehaltlich der Förderfähigkeit durch das Konjunkturpaket II-*.

Beschluss des Rates:

Der Rat der Stadt Rheine beschließt, die in der Vorlage genannte **Maßnahme a** zur Erneuerung der Straßenbeleuchtung in Rheine langfristig umzusetzen. Da dieser Beschluss nicht im Investitionsprogramm abgedeckt ist, gilt er nur unter dem Vorbehalt der Mittelbereitstellung.

Außerdem wird –vorbehaltlich der Förderfähigkeit- die kurzfristige Umsetzung der **Maßnahmen b bis i** beschlossen.

Begründung:

1. Veranlassung:

Durch das Gesetz zur Förderung zusätzlicher Investitionen in Nordrhein-Westfalen (Investitionsförderungsgesetz NRW – InvföG) stehen der Stadt Rheine für den Bereich Infrastruktur voraussichtlich 3.215.232 € zur Verfügung.

Der Rat der Stadt Rheine hat in seiner Sitzung vom 31.03.2009 u.a. beschlossen, dass ein Teil der Fördergelder aus dem Bereich der Infrastruktur zum Breitbandausbau und ein weiterer Teil zur Sanierung von Wirtschaftswegen verwendet werden soll. Da die Kosten für diese beiden Bereiche noch weit unter der möglichen Fördersumme liegen, sollen weitere Projekte in Angriff genommen werden.

Schon bei der Beschlussfassung zur Maßnahmenliste im Bereich Wirtschaftswegesanierung im Juni 2009 wurde im Rat eine Verwendung der Fördermittel für die (energetische) Sanierung der Straßenbeleuchtung angeregt. Im Bauausschuss am 26. November 2009 wurde daraufhin im Zusammenhang mit der Vorlage „Erneuerung der Straßenbeleuchtung und Einsatz energieeffizienter Energien“ folgender Beschluss gefasst:

Der Bauausschuss beauftragt die Verwaltung/TBR/EWR auf Basis der vorliegenden Erkenntnisse ein Konzept zur Umsetzung der Erneuerung der Straßenbeleuchtung im Rahmen des Konjunkturpakets II zur Beschlussfassung vorzulegen.

Diesem Auftrag wird mit dieser Vorlage Folge geleistet.

2. Grundlagen:

Nicht zuletzt die Erfassung der Straßenbeleuchtung in einem Kataster hat gezeigt, dass die Straßenbeleuchtung der Stadt Rheine in vielen Abschnitten erneuerungsbedürftig ist (siehe auch Vorlage Nr. 505/09). Auch der Austausch der ab 2015 verbotenen Quecksilberdampflampen(HQL) ist in naher Zukunft unumgänglich und aus energetischer Sicht wünschenswert.

Die Auswertung der Katasterdaten führt zu einer Zustandsbewertung jeder einzelnen Leuchte und im weitergehenden Schritt zu einer Festlegung der erforderlichen Maßnahmen, die für die Beschlussfassung zu sinnvollen Maßnahmenlisten zusammengefasst wurden.

Telefonische Rücksprachen mit der Bezirksregierung als Bewilligungsbehörde der Fördermittel auf Grundlage des Investitionsförderungsgesetzes NRW (InvföG) ergaben, dass nach Auffassung der Projektgruppe „Konjunkturpaket II“ grundsätzlich die geplanten Maßnahmen im Bereich Beleuchtungssanierung förderfähig seien, dass aber erst nach Meldung der Maßnahmen und anschließender Prüfung eine endgültige Zusage getroffen werden kann.

Inwiefern vorgesehene Maßnahmen über Beiträge im Zuge des Kommunalabgabengesetzes (KAG) mitfinanziert werden können und müssten, ist im Verfahrensverlauf zu prüfen. Hierzu bedarf es einer Bewertung jeder einzelnen Maßnahme. Bei einer gegebenen Beitragsfähigkeit ist es wahrscheinlich, dass eine Förderung mit Mitteln aus dem Konjunkturpaket II entfällt bzw. reduziert wird.

3. Maßnahmen zur Sanierung/ Erneuerung der Straßenbeleuchtung:

Die Maßnahmen sind inhaltlich aufgeteilt. Die erste Maßnahme ist hierbei als langfristiges Vorhaben zu werten, das unabhängig von der Fördermöglichkeit durch das Investitionsförderungsgesetz NRW umgesetzt werden soll, während alle folgenden Maßnahmen kurzfristig und zunächst in Abhängigkeit von der Förderfähigkeit durch das InvföG durchgeführt werden sollen.

Zu a.: Ausstattung der Hauptverkehrsstraßen mit Natriumdampfhochdrucklampen

Hier sollen alle Hauptverkehrsstraßen laut VEP und einige Gewerbegebiete im Stadtgebiet (nicht in den Ortsteilen) mit Natriumdampfhochdrucklampen (NAV), dem sog. Gelben Licht, ausgerüstet werden. Eine vollständige Umrüstung zum heutigen Zeitpunkt ist nicht erforderlich, weil in einigen Bereichen schon stromsparende Metallhochdrucklampen eingesetzt werden (z.B. Abschnitte des Kardinal-Galen-Ringes und der Hemelter Straße). Ferner steht ein Ausbau von einigen Straßen bevor, bei denen die Lampenstandorte überprüft und angepasst werden müssen (Konrad-Adenauer-Ring: von Hansaallee bis Friedrich-Ebert-Ring). Es ist hervorzuheben, dass es sowohl für den Autofahrer als auch für die Planung wichtig und sinnvoll ist, langfristig ein einheitliches Konzept zu haben. Die Maßnahmenliste (**Maßnahmenkatalog 1**) für dieses langfristig vorgesehene Projekt liegt der Vorlage bei. Die Kosten hierfür belaufen sich auf etwa 496.830 € (darin enthalten sind die Kosten für Maßnahme b von ca. 185.580 €). In b sind alle Maßnahmen aufgelistet, die ein hohes Einsparpotenzial besitzen und die eines kurzfristigen Lampenaustausches bedürfen.

Zu b.: Umrüstung auf NAV-Lampen in Hauptverkehrsstraßen mit HQL-Lampen

Die Abschnitte dieser Maßnahme sind in Maßnahme a enthalten. Hier werden im ersten Schritt all jene Lampen ausgetauscht, die zurzeit eine HQL-Ausstattung haben. Die Vorteile gegenüber der vorhandenen Ausstattung mit Quecksilberdampflampen (HQL, Verbot ab 2015) liegen im geringeren Energieverbrauch. Die Maßnahmenliste (**Maßnahmenkatalog 2**) für dieses Projekt liegt der Vorlage bei. Die Kosten für diese Maßnahme werden auf ca. 185.580 € geschätzt.

Zu c.: Erneuerung von Straßenbeleuchtungskabeln

Eine Erneuerung der Verkabelung in bestimmten Bereichen ist Inhalt dieses Maßnahmenkataloges. Die Auswertung der Beleuchtungskatasterdaten hat auch im Bereich der Verkabelung Bereiche offenbart, in denen Handlungsbedarf besteht. Insbesondere Abschnitte des Straßenbeleuchtungsnetzes, die bereits 40 und mehr Jahre im Boden liegen, sollten aus wirtschaftlichen Gründen und aufgrund ihres Zustandes heraus erneuert werden. Welche Bereiche hier im Zuge des Konjunkturpaketes saniert werden sollen, ist **Maßnahmenkatalog 3** zu entnehmen. Die Kosten belaufen sich auf etwa 216.000 €.

Zu d.: Austausch von Pilzleuchten mit Betonmast gegen Seitenansatzleuchten

In Maßnahme d sollen alle Bereiche Berücksichtigung finden, in denen Pilzleuchten mit Betonmasten vorhanden sind. Pilzleuchten sind mit Quecksilberdampflampen (HQL 50) ausgerüstet, die bekanntlich ab 2015 verboten sind, und außerdem eine für heutige Verhältnisse schlechte Energieeffizienz haben. Die vorhandenen Betonmasten sind größtenteils rissig und abgängig, so dass hier ein Komplettaustausch der Leuchten vorgesehen ist. Die vorhandenen Leuchten sollen durch Seitenansatzleuchten ausgestattet mit einer Energiesparlampe auf verzinktem Stahlmast (Kostenansatz von 1.428 €) ersetzt werden. Von dieser Maßnahme betroffen sind 546 Leuchten, so dass für diese Maßnahme mit Kosten von 779.690 € zu rechnen ist.

Zu e.: Austausch von Lampenköpfen bei Pilzleuchten ohne Betonmast

Maßnahme e beinhaltet die im Stadtgebiet vorhandenen Pilzleuchten, die **nicht** auf Betonmasten befestigt sind. Hier soll ein Austausch des Lampenkopfes hin zu Seitenansatzleuchten mit einer Energiesparlampe (Kosten etwa 476 €) erfolgen. Insgesamt sind hiervon etwa 1000 Leuchten betroffen. Die Gesamtkosten dieser Maßnahme belaufen sich somit auf ca. 475.530 €.

Zu f.: Austausch von Leuchtmitteln bei zur Zeit mit HQL ausgestatteten Leuchten

Hierin enthalten sind alle Leuchten, die in den Maßnahmen b, d und e nicht enthalten und bei denen in den Leuchtköpfen HQL-Lampen vorhanden sind. Bei ihnen sollen die HQL-Leuchten gegen Energiesparlampen ausgetauscht werden.

Betroffen sind hier etwa 1540 Leuchten. Die Kosten für Maßnahme f belaufen sich auf geschätzte 174.210 €.

Zu g.: Einsatz von LED-Technik

Die Lindenstraße soll im Bereich Neuenkirchener Straße bis Bahnhofstraße als Modellprojekt mit LED-Leuchten ausgerüstet werden - unabhängig vom Wettbewerb „Kommunen im neuem Licht“. Die Kostenerwartung für die Umrüstung des betrachteten Bereiches liegt bei 15.470 €.

Zu h.: Einbau von Spartransformatoren an geeigneter Stelle

Der Einbau von Spartransformatoren zur Spannungsreduzierung ermöglicht eine Absenkung der Spannung auf das zulässige Mindestmaß, so dass faktisch eine Dimmung und somit auch eine Verbrauchsreduzierung der Beleuchtung erreicht werden. Zwei Pilotprojekte sind in Rheine seit dem Frühjahr 2008 umgesetzt. Eine Auswertung ergab eine Energieeinsparung von 20 bis 25 %.

An welchen Stellen der Einsatz dieser Spartransformatoren, deren Kosten inklusive Installation bei 2000 € liegen, technisch möglich und sinnvoll ist, muss noch geprüft werden. An dieser Stelle wird zunächst von einer Anzahl von 100 möglichen Schaltstellen ausgegangen, so dass sich die Gesamtkosten auf etwa 200.000 € belaufen.

Zu i.: Austausch von Lampenköpfen bei Vulkanleuchten

Hierbei handelt es sich um den Austausch der alten Leuchtenkopfform „Vulkanleuchten“ gegen Seitenansatzleuchten mit Energiesparlampe, da für Vulkanleuchten ein einfacher Austausch der Leuchtmittel nicht möglich ist. Insgesamt betroffen sind in dieser Maßnahme 901 Leuchten, so dass bei einem Kostenansatz von 476 € Umrüstkosten eine Gesamtsumme von 428.880 € zu erwarten ist.

4. Betriebskosteneinsparungen:

Der Aspekt der Energieeinsparung ist in der Vorlage „Erneuerung der Straßenbeleuchtung und Einsatz energieeffizienter Technologien“ Nr. 505/09 vom 26. November 2009 ausführlich beschrieben worden.

5. Zusammenstellung der Kosten:

- a. Gesamtkosten der Maßnahme a: 496.830 €

Diese setzen sich zusammen aus den Kosten für Maßnahme b (185.580 €), die hierin enthalten ist, und weiteren **311.250 €**. Diese Kosten sind bei Förderung von Maßnahme b über das Konjunkturpaket II aus städtischen Mitteln oder ggf. über KAG-Beiträge zu finanzieren. Da es sich bei Maßnahme a um eine langfristige Maßnahme handelt, sind die Kosten in Abhängigkeit von der Umsetzung der Einzelmaßnahmen in verschiedenen Haushaltsjahren und in den jeweiligen Projekten anzusiedeln.

- | | | |
|----|------------------------|-----------|
| b. | Kosten der Maßnahme b: | 185.580 € |
| c. | Kosten der Maßnahme c: | 216.000 € |
| d. | Kosten der Maßnahme d: | 779.690 € |
| e. | Kosten der Maßnahme e: | 475.530 € |
| f. | Kosten der Maßnahme f: | 174.210 € |
| g. | Kosten der Maßnahme g: | 15.470 € |
| h. | Kosten der Maßnahme h: | 200.000 € |
| i. | Kosten der Maßnahme i: | 428.880 € |

2.475.360 €

Die Gesamtkosten der über das Konjunkturpaket II abzuwickelnden Kosten belaufen sich auf 2.475.360 €. Die Reihenfolge spiegelt gleichzeitig die Priorität der einzelnen Maßnahmen wider.

Insgesamt (Maßnahmen a bis i) belaufen sich die Kosten auf **2.786.610 €**.

6. Finanzierung

Der Beschlussvorschlag zu a kann nicht über das Konjunkturpaket II finanziert werden, da es sich hierbei um eine langfristige Maßnahme handelt. Die Bereitstellung der Fördermittel ist begrenzt bis zum 31.12.2011. Die langfristige Umrüstung der Hauptverkehrsstraßenbeleuchtung auf NAV hat keine hohe Dringlichkeit, sollte aber im Grundsatz bereits beschlossen werden, um in den folgenden Jahren Zug um Zug die Umsetzung problemlos vorantreiben zu können. Eine kurzfristige Umsetzung der Umrüstung auf NAV in allen Bereichen des Maßnahmenkataloges 1 ist nicht vorgesehen, da nicht alle betroffenen Leuchten mit dem ab 2015 verbotenen Leuchtmittel HQL ausgestattet sind, und weil der Zustand vieler Leuchten zurzeit noch gut ist. Die Umsetzung der Maßnahmen soll u. a. im Zuge ohnehin vorgesehener Straßenbaumaßnahmen erfolgen, so dass der Eigenanteil sich auf verschiedene Projekte und Haushaltsjahre verteilen wird.

Die Bereiche aus Maßnahme a (Umrüstung der Hauptverkehrsstraßenbeleuchtung auf NAV), die eine HQL-Ausstattung haben, sind in Maßnahme b zusammengefasst und sollen somit auch kurzfristig im Zuge der Förderung durch das Konjunkturpaket umgerüstet werden.

Die Beschlussvorschläge b bis i sollen aus Sicht der Verwaltung aus den Mitteln zur Investitionsförderung (Konjunkturpaket II) finanziert werden.

Jeder der Beschlüsse kann unabhängig von den anderen umgesetzt werden.

Da neben den in dieser Vorlage angesprochenen Maßnahmen zur Erneuerung der Straßenbeleuchtung auch noch weitere Projekte Berücksichtigung finden sollen, wurde bewusst ein modularer Aufbau der Beschlüsse gewählt.

Die abschließende Entscheidung soll im Rat am 2. Februar 2010 getroffen werden.

Anlagen:

Maßnahmenkataloge 1-3
Produktbeispiel LED-Leuchte
Beispielfotos