



Sachbearbeitung	VGVP - Verkehrsplanung		
Datum	07.05.2012		
Geschäftszeichen	VGVP-Ft/Bi	* 56	
Beschlussorgan	Fachbereichsausschuss Stadtentwicklung, Bau und Umwelt	Sitzung am 12.06.2012	TOP
Behandlung	öffentlich		GD 214/12

Betreff: Erneuerung der Straßenbeleuchtung
- Baubeschluss 3. Baustein

Anlagen: Zusammenstellung der Maßnahmen Baustein 3 (Anlage 1)

Antrag:

1. Der Umsetzung des 3. Bausteins zur Erneuerung der Straßenbeleuchtung mit Kosten in Höhe von 500.000 € wird zugestimmt.
2. Die Deckung der Auszahlungen:
Finanzhaushalt 2012: Vorhaben-Nr. 7.54100202

Feig

Genehmigt:	Bearbeitungsvermerke Geschäftsstelle des
BM 3,C 3,OB,RPA,ZS/F	Gemeinderats:
_____	Eingang OB/G _____
_____	Versand an GR _____
_____	Niederschrift § _____
_____	Anlage Nr. _____

Sachdarstellung:

Zusammenfassende Darstellung der finanziellen Auswirkungen

Finanzielle Auswirkungen:	ja
Auswirkungen auf den Stellenplan:	nein

MITTELBEDARF			
INVESTITIONEN / FINANZPLANUNG (Mehrjahresbetrachtung)		ERGEBNISHAUSHALT [einmalig / laufend]	
PRC: 5410-750 Projekt / Investitionsauftrag: 7.54100202			
Einzahlungen	€	Ordentliche Erträge	€
Auszahlungen	3.000.000 €	Ordentlicher Aufwand	- 35.300 €
		<i>davon Abschreibungen</i>	25.000 €
		Kalkulatorische Zinsen (netto)	9.925 €
Saldo aus Investitionstätigkeit	3.000.000 €	Nettoressourcenbedarf	- 25.375 €
MITTELBEREITSTELLUNG			
<u>1. Finanzhaushalt 2012</u>		2012	
Auszahlungen (Bedarf):	500.000 €	innerhalb Fach-/Bereichsbudget bei PRC	€
Verfügbar:	500.000 €		
Ggf. Mehrbedarf	0 €	fremdes Fach-/Bereichsbudget bei PRC	€
Deckung Mehrbedarf bei PRC			
PS-Projekt 7	€	Mittelbedarf aus Allg. Finanzmitteln	€
bzw. Investitionsauftrag 7	€		
<u>2. Finanzplanung 2013 ff</u>			
Auszahlungen (Bedarf):	1.600.000 €		
i.R. Finanzplanung veranschlagte Auszahlungen	1.600.000 €		
Mehrbedarf Auszahlungen über Finanzplanung hinaus	€		
Deckung erfolgt i.R. Fortschreibung Finanzplanung			

1. Beschlüsse des Gemeinderats

Im Fachbereichsausschuss Stadtentwicklung Bau und Umwelt wurde in der Sitzung am 13.04.2010 (GD 087/10) das Programm zur Erneuerung der Straßenbeleuchtung und die Umsetzung des 1. Bausteins beschlossen (s. Niederschrift § 89).

Die seinerzeit erläuterte Notwendigkeit und die dargestellten Lösungsmöglichkeiten für die Erneuerung der Straßenbeleuchtung sowie deren Wertung sind auch heute noch aktuell und aussagekräftig.

Am 28.06.2011 folgte der Beschluss des Fachbereichsausschusses Stadtentwicklung Bau und Umwelt zur Umsetzung des 2. Bauabschnittes (GD 223/11; Niederschrift § 194).

2. Sachbericht zu den abgeschlossenen Bausteinen 1 und 2

Von den knapp 12.000 Straßenleuchten, welche mit HQL bestückt waren, wurden in den vorausgegangenen beiden Bauabschnitten bereits ca. 3.850 Straßenlampen umgerüstet. Dabei wurden ca. 160-mal LED-Straßenlampen verbaut (ca. 4 %).

Der Stromverbrauch und dadurch auch der CO₂ Ausstoß konnte durch die Umrüstung gegenüber dem Altbestand etwa um die Hälfte reduziert werden.

Die erneuerte Beleuchtung mit Kompaktleuchtstofflampen, ebenso die LED-Lichttechnik, wurde bei den eingesetzten Lichtfarben als sehr angenehm empfunden und kommt bei der Bürgerschaft gut an.

3. Erneuerung 2012 im Baustein 3

Die Auswahl der zu modernisierenden Straßenleuchten im 3. Baustein richtet sich nach dem ohnehin anstehenden Lampenwechsel im Jahr 2012. Nach dem in Anlage 1 dargestellten Programm sollen 1.724 Leuchtstellen erneuert werden. Die Kosten hierfür betragen:

1.037 Stück neue Leuchten	=	398.300 €
584 Stück Umrüstsätze	=	95.900 €
<u>103 Stück Leuchtmitteltausch</u>	=	<u>5.800 €</u>

1.724 Stück = **500.000 €** (gerundete Werte)

Von den 1.724 zu erneuernden Straßenlampen werden 282 Stück in LED-Technik ausgeführt. Das entspricht, bezogen auf die Gesamtzahl der 2012 zu erneuernden Straßenlampen, einem Prozentsatz von gut 16 %. Auf Grund der guten Erfahrung aus den beiden Vorjahren ist die Steigerung beim LED-Einsatz trotz der nach wie vor deutlich höheren Kosten bei LED-Lichttechnik vertretbar. Gute LED-Straßenlampen lenken das Licht besser auf die Verkehrsflächen, welche ausgeleuchtet werden müssen und tragen so zu einer Verringerung der Lichtemissionen bei.

Eine LED-Straßenleuchte ist nach wie vor noch etwa doppelt so teuer, wie eine Straßenleuchte, die mit Kompaktleuchtstofflampen bestückt ist. Die Mehrkosten der LED-Lichttechnik spiegeln sich auch in der Summe der im diesjährigen Bauabschnitt zu erneuernden Straßenleuchten. Bei gleichem Haushaltsansatz wie im Vorjahr, nämlich 500.000 €, können in 2012 durch die Steigerung des Einsatzes der teureren LED-Leuchten insgesamt die oben genannten 1.724 Leuchten erneuert werden. (Im Vorjahr waren es 2.163 Stück).

Diese Aufteilung zwischen LED und Kompaktstoffleuchten ist ein ausgewogener Kompromiss zwischen der hohen Leuchtqualität der LED-Technik und der geringeren Kosten der Kompaktleuchtstofflampen.

4. Fördermöglichkeiten

Das Energieniveau der Ulmer Straßenbeleuchtung hat durch viele und andauernde Energiesparmaßnahmen schon in der Vergangenheit ein sehr tiefes Level erreicht. Insofern ist die

für eine Förderung notwendige Stromeinsparung bzw. Reduzierung des CO₂-Ausstoßes mit einer reinen Erneuerung der Straßenlampen, sei es in LED-Technik oder in herkömmlicher Technik, nicht mehr zu erreichen.

Nur durch teure Aufrüstung der Infrastruktur wie beispielsweise Steuerungsanlagen in den Schaltstellen oder Kabelwege, die eine Vielzahl von Schaltphasen zulassen, sind dann eventuell noch weitere Prozente an der Stromeinsparung zu realisieren. Solche Investitionen würden die bisherigen Ansätze für die Erneuerung der Straßenbeleuchtung um ein Vielfaches erhöhen. Bei einer Förderung von maximal 20 % wäre dies für die Stadt eine enorme Mehrbelastung. Zudem würde die Stromeinsparung nur noch in einer Größe möglich sein, die eine Amortisation dieses hohen Aufwandes auch über viele Jahre hinweg nicht mehr nachweisen lässt.

5. Finanzierung

Für das Erneuerungsprogramm sind im Finanzhaushalt beim Vorhaben 7.54100202 in 2012 Finanzmittel in Höhe von 500.000 € veranschlagt.

6. Folgekosten

Durch das Erneuerungsprogramm des Bausteins 3 ergeben sich nachhaltige Einsparungen beim Stromverbrauch (Anlage 1). Diese Einsparungen sind nach dem derzeitigen Stromtarif berechnet. Durch die zu erwartende Entwicklung der Strompreise nach oben ist mittelfristig von höheren Einsparpotentialen auszugehen.

Kostenart	Kosten/Jahr in €		
	Bisher	Neu	Änderung
Stromkosten	126.000	65.700	- 60.300
Wartung	48.500	48.500	0
Abschreibung 5 %	0 ¹⁾	25.000	25.000
Ordentliche Aufwände	174.500	139.200	- 35.300
Kalkulatorischer Aufwand			
Verzinsung 3,97 %	0	9.925	9.925
Gesamt	174.500	149.125	- 25.375

¹⁾ Die zu ersetzenden Beleuchtungsanlagen sind bereits abgeschrieben