



Sachbearbeitung	VGVP - Verkehrsplanung und Straßenbau		
Datum	30.05.2011		
Geschäftszeichen	VGVP-Ft/Bi	* 53	
Beschlussorgan	Fachbereichsausschuss Stadtentwicklung, Bau und Umwelt	Sitzung am 28.06.2011	TOP
Behandlung	öffentlich		GD 223/11

Betreff: Erneuerung der Straßenbeleuchtung
- Baubeschluss 2. Baustein

Anlagen: Zusammenstellung der Maßnahmen Baustein 2 (Anlage 1)

Antrag:

1. Der Umsetzung des 2. Bausteins zur Erneuerung der Straßenbeleuchtung mit Kosten in Höhe von 500.000 € wird zugestimmt.
2. Die Deckung der Auszahlungen:
Finanzhaushalt 2011: 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: Projekt / Investitionsauftrag:			
Einzahlungen	0 €	Ordentliche Erträge	€
Auszahlungen	3.000.000 €	Ordentlicher Aufwand	- 46.500 €
		<i>davon Abschreibungen</i>	25.000 €
		Kalkulatorische Zinsen (netto)	10.375 €
Saldo aus Investitionstätigkeit	3.000.000 €	Nettoressourcenbedarf	- 11.125 €
MITTELBEREITSTELLUNG			
<u>1. Finanzhaushalt 2011</u>		2011	
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 2012 ff</u>			
Auszahlungen (Bedarf):	2.100.000 €		
i.R. Finanzplanung veranschlagte Auszahlungen	2.100.000 €		
Mehrbedarf Auszahlungen über Finanzplanung hinaus	0 €		
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.

2. Sachbericht zum abgeschlossenen 1. Baustein

Es wurden ~ 1.650 Leuchtstellen im Stadtgebiet auf Kompaktleuchtstofflampen umgerüstet. Drei Straßenzüge wurden als Pilotprojekte mit LED-Licht in ca. 50 Straßenlampen erneuert.

- Syrlinstraße mit LED-Seilhängeleuchten
- Anliegerstraße im neuen Wohngebiet Gutenbergstraße mit Aufsatzleuchten
- Beleuchtung der Gänstorbrücke mit LED-Kofferleuchten, zusammen mit der Stadt Neu-Ulm

Der Stromverbrauch konnte sowohl mit der Kompaktleuchtstofflampe, als auch mit der LED-Straßenlampe um knapp 50 % reduziert werden.

Die Beleuchtung in den LED-Versuchsstraßen wird als sehr angenehm empfunden. Sie zeichnet sich durch eine optimale Gleichmäßigkeit und eine gute Ausrichtung auf die zu beleuchtende Verkehrsfläche aus.

Auch die Erneuerung mit Kompaktleuchtstofflampen hat die Erwartungen bestens erfüllt.

3. Erneuerung 2011 im Baustein 2

Mit dem ohnehin anstehenden Gruppenlampenwechsel im Jahr 2011 soll der 2. Baustein umgesetzt werden. Nach dem in Anlage 1 dargestellten Programm sollen 2.163 Leuchtstellen erneuert werden. Die Kosten hierfür betragen:

1.236 Stück neue Leuchten	=	391.600 €
862 Stück Umrüstsätze	=	100.200 €
60 Stück Leuchtmitteltausch	=	8.200 €

2.163 Stück = 500.000 € (gerundete Werte)

Für einen Großteil der im Ulmer Stadtgebiet eingesetzten Straßenlampenmodelle hat die Industrie nunmehr **LED-Lichttechnik** entwickelt. Daher sollen wieder Pilotstraßen eingerichtet werden mit den Straßenlampentypen, die in Ulm sehr häufig eingesetzt werden.

Aufgrund der Verteilung der unterschiedlichen Straßenlampentypen über das Stadtgebiet werden auch die Pilotstraßen in verschiedenen Bereichen eingerichtet werden. Es ist vorgesehen, Straßen um den Karlsplatz, im Bereich Promenade, Henkersgraben, die Michelsbergstraße und Eythstraße, sowie den Alfred-Mendler-Weg am Eselsberg mit LED-Straßenleuchten zu pilotieren. Insgesamt werden ~ 165 Straßenlampen mit der neuen Lichttechnik ausgestattet. Es kommen dabei sowohl Umrüstsätze für bestehende Leuchten, als auch neue Straßenlampen zum Einsatz bzw. zur Erprobung. Bezogen auf die Gesamtzahl der zu erneuernden Lampen ist der prozentuelle Anteil mit LED-Licht noch sehr gering. Es haben sich im Hinblick auf die Investitionskosten bei LED-Lampen noch keine günstigeren Entwicklungen als im Vorjahr ergeben. Nach wie vor beträgt der Preis für eine LED-Lampe noch gut das 2-fache einer neuen Leuchte mit Kompaktleuchtstofflampenbestückung. Bei Verwendung von Umrüstsätzen für vorhandene Leuchten beträgt der Mehrpreis sogar etwa das 3-fache.

Da das Energieniveau der Ulmer Straßenbeleuchtung durch viele und andauernde Energiesparmaßnahmen in der Vergangenheit auf einem sehr tiefen Level zu finden ist, führt auch die LED-Lichttechnik mit heutigem Entwicklungsstand nicht zu weitergehender Energieeinsparung als die preisgünstigere Kompaktleuchtstofflampe. Insofern ist die Wirtschaftlichkeit der LED-Beleuchtung nur in ihrer längeren Lebensdauer (ca. 12 - 15 Jahre gegenüber der

Kompaktleuchtstofflampe mit 5 Jahren) und damit in einem weniger häufigen Wechselzyklus gegeben. Da aber resultierend aus elektrotechnischen Vorschriften dennoch die einzelnen Straßenleuchten innerhalb des längeren Wechselzyklus mehrfach angefahren und kontrolliert werden müssen, sind daraus rechnerisch nur marginale Einsparungen gegenüber einer Lösung mit Kompaktleuchtstofflampen möglich. Diese rechtfertigen die Mehrkosten der LED-Technik nicht durch Einsparungen im Unterhalt. Die im letzten Jahr begonnene Vorgehensweise, mit Kompaktleuchtstofflampen die Straßenbeleuchtung zu erneuern, soll deshalb auch im 2. Baustein weiterverfolgt werden. Gleichzeitig wird aber die neuere LED-Technik in verschiedenen Straßen zum Einsatz gebracht und verschiedene Leuchtentypen erprobt.

4. Fördermöglichkeiten

Seitens des Landes gibt es zur Förderung der Sanierung der Straßenbeleuchtung das Förderprojekt „Klimaschutz-Plus 2011“. Die Verwaltung wird aus dem Programm des Bausteins 2 für diejenigen Straßenzüge und Maßnahmen, welche den Förderbedingungen entsprechen, Förderanträge einreichen. Projekte können dann bis zu 20 % gefördert werden.

Aufgrund des unter Ziffer 3 erwähnten relativ niedrigen Energieverbrauchsniveaus in Ulm sind allerdings die zur Förderung notwendigen prozentualen Einsparungen an Strom bzw. an Reduzierung von CO₂ nicht selbstverständlich zu erreichen. Über die Höhe eines zu erwartenden Förderbeitrags des Landes kann insofern im Moment noch keine Aussage gemacht werden. Zudem ist der Fördertopf gedeckelt und in der Vergangenheit wurde die Ausschüttung der Fördermittel teilweise an die Menge der Energieeinsparung gekoppelt.

5. Finanzierung

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

6. Folgekosten

Durch das Erneuerungsprogramm des Bausteins 2 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 €		
	Neu	Bisher	Änderung
Stromkosten	48.400	94.900	- 46.500
Wartung	58.500	58.500	0
Abschreibung 5 %	25.000	0 ¹⁾	25.000
Ordentliche Aufwände	131.900	153.400	- 21.500
Kalkulatorischer Aufwand			
Verzinsung 4,15 %	10.375	0	10.375
Gesamt	142.275	153.400	11.125

¹⁾ Die zu ersetzenden Beleuchtungsanlagen sind bereits abgeschrieben