

Vorlage der Verwaltung	Fachbereich: Stadtkämmerin	Datum: 21.02.2018	Genehmigungsvermerk
Tagesordnungspunkt 2.1	Bezeichnung der Vorlage: Neue Beleuchtungsanlagen auf dem Philosophenweg und Danziger Straße		Datum: 08.03.2018
Vorlage-Nr: VO/0059/18			Bürgermeister: Gez. I.V. Karneth
Zu beraten im:			
Ö/N	Datum	Gremium	
Ö	20.03.2018	Ausschuss für Wohnen, Bauen, Umwelt und Vergabe (2017)	
Ö	24.04.2018	Rat der Stadt Wegberg	

Sachverhalt:

Der Philosophenweg und die Danziger Straße sollen mit neuen Straßenlampen ausgestattet werden.

Die 23 Beleuchtungsanlagen des Philosophenwegs sind zwischen 1961-1991 erbaut und werden mit Niedrig-Druck-Quecksilberdampf-Entladungslampen (LMT) betrieben. Die durchschnittliche Nutzungsdauer ist aber bei den meisten Leuchten erreicht, so wurden 11 Leuchten in den sechziger Jahren, 9 Leuchten in den achtziger Jahren und lediglich 3 Leuchten in den neunziger Jahren erbaut bzw. erneuert. Die Leuchten werden durch Oberleitungen mit Strom versorgt und die Lampenköpfe sind zugleich an diesen Masten befestigt. Sie befinden sich zum Teil, der Lebensdauer entsprechend, in einem sanierungsbedürftigen Zustand. Im Rahmen der Erneuerung des Beleuchtungssystems sollen die Leitungen in das Erdreich des Gehwegs verlegt werden. Eine Leuchte aus dem Jahr 1961 befindet sich im sogenannten „Abend“ Modus, so dass sie nicht im Betrieb ist. Im Rahmen der Erneuerung werden insgesamt wegen des weiteren Lichtkegels der LED-Leuchten nur 22 Leuchten benötigt. Die Leuchte, die derzeit abgeschaltet ist, wird in das Erneuerungskonzept integriert, um einen einheitlichen Status zu erreichen.

Auf der Danziger Straße befinden sich 5 Beleuchtungsanlagen aus dem Jahr 1976, jeweils mit Quecksilber-Hochdruck-Leuchten (HQL). Durch die nationale Umsetzung der Ökodesign-Richtlinie der EU werden schrittweise diverse ineffiziente Leuchtmittel und Vorschaltgeräte aus dem Handel genommen. Dazu zählen insbesondere die Quecksilber-Hochdruck-Leuchten (HQL), welche aus dem Handel genommen sind. Zahlreiche Städte haben bereits mit der Umrüstung bzw. Erneuerung innovativer Straßenbeleuchtungen begonnen.

Für die übrigen Straßen der Stadt Wegberg wird derzeit ein umfangreiches Konzept für entsprechende Sanierungsmaßnahmen ausgearbeitet. Eine Vorlage wird dem Rat in seiner Sitzung am 24.04.2018 vorgelegt.

Nach den Vorschriften des § 8 KAG NRW in Verbindung mit der örtlichen Straßenbaubeitragssatzung der Stadt Wegberg vom 18.05.1993 ist die Stadt verpflichtet, die Anlieger an den Ausbaukosten zu beteiligen, wenn eine Straße insgesamt oder Teileinrichtungen einer Straße wie z.B. die Beleuchtung erneuert oder verbessert werden. Eine Erneuerung liegt vor, wenn die abgenutzte Beleuchtungsanlage im Wesentlichen durch eine neue Anlage von gleicher räumlicher Ausdehnung, gleicher funktionaler Aufteilung und gleichwertiger Art ersetzt wird. Von einer wesentlichen, wirtschaftlichen vorteilhaften Maßnahme ist bei der Erneuerung von Beleuchtungsanlagen für einen ganzen Straßenzug mit der oben aufgeführten Lebensdauer auszugehen. Der Philosophenweg wird als Haupteerschließungsstraßen eingeordnet, da es sich um eine Straße handelt, die der Erschließung von Grundstücken und gleichzeitig dem Verkehr innerhalb von Baugebieten oder innerhalb von im Zusammenhang bebauten Ortsteilen dient. Nach der aktuell gültigen Satzung ist ein Beitragssatz von 30% an den Herstellungskosten der Beleuchtungseinrichtung zu erheben. Die Danzinger Straße ist als Anliegerstraße zu qualifizieren. Hier beträgt der Anteil der Beitragspflichtigen 50% vom Aufwand.

Datiert vom 15.02.2018 unterbreitete die NEW Netz der Stadt Wegberg ein Angebot für die Erneuerung der Straßenlampen des Philosophenwegs. Die Gesamtsumme der Kosten beläuft sich auf einen Betrag von 55.110,57€ inkl. MwSt. Das Angebot beinhaltet sowohl die Entsorgung und Erneuerung der Beleuchtungsanlagen als auch die Tiefbaumaßnahmen für die unterirdische Verlegung der Leitungen. Die Rechnungssumme wurde entsprechend der Leistungen aufgeschlüsselt, dabei entfallen 25.625,50 € auf die reinen Tiefbaumaßnahmen. Für die Danzinger Straße wurde am 23.02.2018 ein Angebot vorgelegt. Für die 4 neuen Beleuchtungsanlagen fallen investive Kosten in Höhe von 11.608,66 € inkl. MwSt an.

An die angebotenen Modelle der NEW ist die Stadt Wegberg aufgrund des Beleuchtungsvertrages vom 24.01.2007 gebunden, so dass bestimmte Funktionen bei Beleuchtungsanlagen wie z.B. Bewegungsmelder an Anlagen nicht in Betracht gezogen werden können. Die NEW bezieht nur eine begrenzte Anzahl von Leuchtenmodellen, die sich entsprechend bewährt haben und sich durch die Menge preislich vorteilhafter darstellen.

Gemäß Vertrag geht das Eigentum der Lampen bei einer Erneuerung vorzeitig auf die Stadt Wegberg über. Aus § 1 des Straßenleuchtenvertrags geht hervor, dass die Leuchten des Stadtgebiets Wegberg grundsätzlich der NEW (zuvor WestEnergie und Verkehr GmbH & Co.KG) bis zum Auslauf des Vertrags am 31.12.2026 zuzurechnen sind, mit der Ausnahme vorheriger Neuanschaffungen.

Als investive Maßnahme können die Herstellungskosten über eine Laufzeit von 25 Jahren, laut Abschreibungstabelle, abgeschrieben werden. In der Praxis ist jedoch von einer deutlich höheren Lebensdauer einer Beleuchtungsanlage auszugehen. Datensätze zeigen, dass Maste und Leuchtköpfe teilweise über 50 Jahre in Betrieb sind.

Die Investition wirkt sich durch die energieeffizienten Leuchtmittel und die dadurch zu generierenden Energiekosteneinsparungen positiv auf den Haushalt aus. Die innovative LED-Technologie stellt sich als energiesparende, langlebige und wartungsarme Lösung dar. Die Lebensdauer der LED-Leuchte beträgt nach Herstellerangaben mindestens 50.000 Stunden, dies entspricht einer Lebensdauer von ungefähr 12,5 Jahren, ohne größeren Wartungsaufwand. Der jährlich an die NEW zu zahlende Wartungsaufwand je Leuchte würde sich um ca. 7 € vermindern. Den Zahlen der NEW zur Folge spart die Stadt Wegberg durch die Umrüstung von

LMT-Leuchten auf LED-Leuchten ca. 23 € netto pro Leuchte im Jahr an Energiekosten. Deutlich höher sind die Einsparungen der Energiekosten bei der Umrüstung von HQL-Leuchten auf die LED-Technologie. Den vorgelegten Daten zu Folge liegen die Einsparungen an Energiekosten bei 43,42 € netto pro Leuchte im Jahr. Zusätzlich wird sich der CO2 Ausstoß durch den Austausch der Leuchten bei den beiden Straßenzügen um 2,3 Tonnen im Jahr reduzieren.

Beschlussvorschlag:

Der Ausschuss für Wohnen, Bauen, Umwelt und Vergabe empfiehlt dem Rat, folgende Beschlüsse zu fassen:

1. Die oben genannten Beleuchtungsanlagen des Philosophenwegs und der Danziger Straße sollen nach den Vertragsbedingungen der NEW Netz GmbH vom 15.02.2018 und 23.02.2018 erneuert werden.
2. Der in der Sitzung vom 19.12.2017 beschlossene Sperrvermerk – Investiv, Nr.8, Lfd.Nr.: 161, 120203S003 Umrüstung Straßenbeleuchtung auf LED- wird aufgehoben.
3. Es sind Beiträge nach den satzungsrechtlichen Bestimmungen zu erheben.

Kosten und Finanzierung:

Maßnahmen für die Umrüstung der Straßenleuchten auf LED-Technik sind im aktuellen Haushalt unter der Kontierung 120203S002 eingeplant. Um über diese Mittel verfügen zu können, müsste der oben genannte Sperrvermerk aufgehoben werden.

Das Förderprogramm "Klimaschutzinitiative - Klimaschutz in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen", welches die Sanierung von Straßenbeleuchtungsanlagen durch hocheffiziente LED mit 20% bzw. 25% (in Abhängigkeit der Minderung der Treibhausgasemission; die Minderung muss mindestens 70% betragen) fördert, kommt aufgrund der mangelnden Eigentümerstellung der Stadt Wegberg bis zur Erneuerung der Anlagen nicht zum Tragen.

Für die Berechnung der Wirtschaftlichkeit werden die investiven Kosten ohne Tiefbauarbeiten zu Grunde gelegt, da diese Maßnahmen ohnehin anfallen. Die Einsparungswerte bezüglich der Energiekosten beruhen auf den Angaben der NEW.

Philosophenweg; Wegberg

Herstellungskosten für 22 LMT- Anlagen auf LED-Technologie:	55.110,57€
abzgl. Beitragssätze (30%)	<u>-16.533,17€</u>
Investitionsvolumen/ bereinigte Herstellungskosten	38.577,40€
 Abschreibung 25J/ jährl. (saldiert mit Ertrag aus Sonderposten)	 -1.543,10€

Investive Kosten für die erneuerten Masten

Gesamtkosten (netto)	46.311,40€
abzügl. Tiefbauarbeiten (netto)	- 25.625,50€

Investive Kosten für die erneuerten Masten	20.685,90€
Bruttokosten	24.616,22€

abzgl. Beitragssätze (30% vom brutto)	7.384,87€
---------------------------------------	-----------

bereinigte Kosten	17.231,35€
-------------------	------------

Wartungskosten -7,00€ (22St*a)	-154,00€
Energiekosten - 27,70€ (22St*a/ 21Cent kWh)	- 609,40€

Jährliche Einsparung	- 763,40€
----------------------	-----------

Amortisationszeitpunkt:	ca. 22,6 Jahre
-------------------------	----------------

Danziger Straße:

Herstellungskosten für 4 HQL-Anlagen auf LED-Technologie:	11.608,66€
abzügl. Beitragssätze (50%)	-5.804,33€

Investitionsvolumen/ bereinigte Herstellungskosten	5.804,33€
--	-----------

Abschreibung 25J/ jährlich (saldiert mit Ertrag aus Sonderposten)	- 232,17€
---	-----------

Investive Kosten für die erneuerten Masten

Gesamtkosten (netto)	9.755,18€
abzügl. Tiefbauarbeiten (netto)	- 5.989,00€

Investive Kosten für die erneuerten Masten	3.766,18€
Bruttokosten	4.481,75€

abzügl. Beitragssätze (50% vom brutto)	2.240,88€
--	-----------

bereinigte Kosten	2.240,88€
-------------------	-----------

Wartungskosten -7,00€ (4St*a)	- 28,00€
Energiekosten - 51,66€ (4St*a/ 21Cent kWh)	- 206,64€

Jährliche Einsparung	- 234,64€
----------------------	-----------

Amortisationszeitpunkt:	ca. 9,6 Jahre
-------------------------	---------------

Unterschrift d. federführenden Fachbereichleiters/Dezernenten

Gegenzeichnung d. beteiligten Fachbereichsleiter/Dezernenten

Gez. Frenken FB 401

Gez. Gaspers FBL 302

Gez. Kühlen Kämmerin

Gez. Wilkens- Mathar FBL RPA