

Vorlage der Verwaltung	Fachbereich: Stadtkämmerin	Datum: 22.03.2018	Genehmigungsvermerk
Tagesordnungspunkt 8.1.1	Bezeichnung der Vorlage: Ergänzungsvorlage zu VO 0059/18: Neue Beleuchtungsanlagen auf dem Philosophenweg und Danziger Straße		Datum: 13.04.2018
Vorlage-Nr: VO/0093/18			Bürgermeister: Gez. Stock
Zu beraten im:			
Ö/N	Datum	Gremium	
Ö	24.04.2018	Rat der Stadt Wegberg	

Sachverhalt:

Die Stadt Wegberg beabsichtigt, die oben genannten Straßen mit neuen Beleuchtungsanlagen auszustatten.

Die 23 Beleuchtungsanlagen des Philosophenwegs sind zwischen 1961-1991 erbaut worden und werden mit dem sogenannten LMT- Leuchtmittel betrieben. Auf dem Teilstück der Straße (siehe Anlage (gelb)), auf dem 11 Leuchten aus den sechziger Jahren stehen, sollen die Beleuchtungsanlagen (Holzmasten) erneuert werden. Die Leuchten werden durch Oberleitungen mit Strom versorgt. Sie befinden sich, der Lebensdauer entsprechend, in einem sanierungsbedürftigen Zustand. Im Rahmen der Erneuerung des Beleuchtungssystems sollen die Leitungen unterirdisch verlegt werden. Die Straße ist momentan mit den vorhandenen 11 Leuchten nicht DIN-gerecht ausgeleuchtet. Um einen DIN-gerechten Abstand zu erreichen, wurden von der NEW 22 Leuchten geplant. Die neuen Beleuchtungsanlagen würden in einem Abstand von ca. 25 m stehen, derzeit sind es im Durchschnitt ca. 60 m. Ob die Straße DIN-gerecht ausgeleuchtet wird, obliegt der Kommune.

Um Beiträge nach dem Kommunalabgabengesetz erheben zu können, muss eine wesentliche Verbesserung gegenüber der Altanlage vorliegen. Das Merkmal DIN gerechte Ausleuchtung ist ein rechtlich gefestigtes Indiz, eine wesentliche Verbesserung anzunehmen, wenn die Straße vorher nicht DIN gerecht ausgeleuchtet war.

An die NEW, als Vertragspartnerin nach dem Straßenbeleuchtungsvertrag, wurden aufgrund der Diskussion im Ausschuss noch folgende Fragen gestellt:

1. Wie verändert sich das Beleuchtungsniveau auf dem Philosophenweg und der Danziger Straße? Könnten Sie Verbesserungsmerkmale aufführen, bezogen auf das Licht im Vergleich von HQL-Leuchten zu LED Leuchten (Lichtstärke, Lichtkegel, Leuchtdichte)?
2. Die Erhöhung der Leuchtstellen von 11 auf 22 wird hinterfragt. Bleiben die Tiefbaukosten und die Stückkosten identisch, wenn statt 22 Leuchten lediglich 15 Anlagen errichtet würden?

Als Antwort kam die nachfolgende Stellungnahme:

Zu 1. „Das Beleuchtungsniveau kann sich verbessern oder verschlechtern, das liegt daran ob die Straße in der Neubetrachtung nach DIN ausgeleuchtet werden soll oder nicht und vorher das Beleuchtungsniveau evtl. zu hoch oder zu niedrig war“.

Zu 2. „Man kann die Leuchtstellen auch von 22 auf evtl. 15 reduzieren, dann erhält man aber in der geplanten Ausführung keine DIN-gerechte Ausleuchtung mehr. Die Tiefbaukosten würden sich in dem Fall vom Philosophenweg auf die reduzierte Anzahl der Leuchtstellen reduzieren, weil es hier nicht zu einer Längsverlegung des Beleuchtungskabels kommt.“

Teilstück Philosophenweg (Anlage 1 orange)

Für die 9 Beleuchtungsanlagen aus den achtziger Jahren, welche bereits auf Peitschenmasten stehen, hat die NEW nachträglich ein weiteres Angebot für eine Umrüstung mit Sanierungsleuchten eingereicht. Die Kosten für diesen Teil der Erneuerung würden sich auf ca. 3.700 € belaufen.

Die Leuchtmittel sind nicht zwingend laut Ökodesign Richtlinie aus energieeffizienten Gründen zu erneuern. Die Stadt würde durch die Umrüstung der 9 Leuchten ca. 1.161 kWh (ca. 243 €) im Jahr an Energiekosten einsparen.

Auf der Danziger Straße, Wegberg befinden sich 5 Beleuchtungsanlagen aus dem Jahr 1976, jeweils mit Quecksilber-Hochdruck-Leuchten (HQL). Sobald Maste älter als 40 Jahre sind, werden durch die NEW stichprobenartig Standsicherheitsprüfungen durchgeführt. Sollte es dabei zu Auffälligkeiten kommen, muss ein gefährdeter Mast kurzfristig in einer bestimmten Zeit ausgetauscht werden. Da die Stahl-Maste der Danziger Str. letztes Jahr noch einer Standsicherheitsprüfung unterzogen wurden und diese Überprüfung die Standsicherheit für die nächsten 6 Jahre gewährleistet, könnten die Maste vorläufig stehen bleiben. Eine Erneuerung der Maste aufgrund des Alters wird von der NEW empfohlen, da hierdurch auch eine Einheitlichkeit von Mast und Kopf erreicht werden kann. Nach der Erneuerung der Beleuchtungsanlagen würde eine Leuchtstelle aufgrund des gegenüber der HQL-Beleuchtung effektiveren LED-Lichtes wegfallen. Die Masten werden nach Erneuerung in einem Abstand von ca. 25 m stehen.

Auf der Danziger Straße wäre durch die Stahl-Masten eine Umrüstung mit sogenannten Sanierungsleuchten, vereinfacht der Erneuerung des Leuchtkopfs und der Leuchte, möglich. Das Eigentum an der gesamten Anlage würde mit dieser Umrüstung an die Stadt Wegberg übergehen.

Der reine Austausch des Leuchtmittels (Plug-In) wurde wegen des Alters des Leuchtenkopfs nicht in Betracht gezogen.

Zahlreiche Städte haben bereits mit der Umrüstung bzw. Erneuerung innovativer Straßenbeleuchtungen begonnen. Die Stadt Erkelenz hat sich z.B. für ein Konzept entschieden, welches den Austausch von Masten, die älter als 30 Jahre sind, konsequent vorsieht.

Für die übrigen Straßen der Stadt Wegberg, wird derzeit ein umfangreiches Konzept für entsprechende Sanierungsmaßnahmen ausgearbeitet. Eine Vorlage wird dem Ausschuss für Wohnen, Bauen, Umwelt und Vergabe (WBUV) am 08.05.2018 vorgelegt.

Es bleibt jedoch jede Straße wegen der individuellen Gegebenheiten einzeln zu betrachten. Alleine bei diesem Straßenzug zeigt sich, wie komplex die Entscheidungsfindung für die Straßenbeleuchtung ist, ohne dass verschiedene Modelle von Leuchten untersucht wurden.

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 Beleuchtungsanlagen einer gesamten Straße oder einem Teil der Straße erneuert werden oder sich dadurch das Lichtniveau wesentlich verbessert. 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.

Der Philosophenweg wird als Haupteerschließungsstraße 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 dienen. Nach der aktuell gültigen Satzung ist ein Beitragssatz von 30% an den Herstellungskosten der Beleuchtungseinrichtung zu erheben. Die Danziger Straße ist als Anliegerstraße zu qualifizieren. Hier beträgt der Anteil der Beitragspflichtigen 50 % von den Herstellungskosten.

Kostendarstellung gemäß Angeboten der NEW:

Datiert vom 15.02.2018 unterbreitete die NEW Netz der Stadt Wegberg ein Angebot für die Erneuerung der Beleuchtungsanlagen für ein Teilstück 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 Danziger Straße wurde am 23.02.2018 ein Angebot für die Erstellung neuer Maste vorgelegt. Für die Erneuerung der Beleuchtungsanlagen würden investive Kosten in Höhe von 11.608,66 € inkl. MwSt anfallen. Aus dem Angebot der NEW vom 13.03.2018 für die Danziger Straße bezüglich der Umrüstung durch Sanierungsleuchten sind investive Kosten in Höhe von 2.068,70 € inkl. MwSt zu entnehmen.

Die Tiefbaukosten an andere Unternehmer zu vergeben, bringt der Stadt Wegberg aus Erfahrungssätzen des FB 302 für Umwelt, Verkehr, Abwasser keine wesentliche Ersparnis.

Allgemeines:

Gemäß des Vertrags 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 wird sich durch die energieeffizienten Leuchtmittel und die dadurch zu generierenden Energiekosteneinsparungen positiv auf den Haushalt auswirken. Die innovative LED-Technologie stellt sich als energiesparende, langlebige und wartungsarme Lösung dar. Die Lebensdauer der LED-Leuchte sollte mindestens 50.000 Stunden betragen, dies entspricht einer Lebensdauer von 12,5 Jahren, ohne

größeren Wartungsaufwand. Der jährlich an die NEW zu zahlende Wartungsaufwand 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 € brutto pro Leuchte im Jahr an Energiekosten. Deutlich höher sind die Einsparungen der Energiekosten bei der Umrüstung vom HQL-Leuchten auf die LED-Technologie, nach den Daten zu Folge liegen die Einsparungen an Energiekosten bei über 100 € brutto pro Leuchte im Jahr. Zusätzlich wird sich der CO2 Ausstoß durch den Austausch der Leuchten um 2,3 Tonnen im Jahr reduziert.

Beschlussvorschlag:

Der Rat hat nachfolgende Entscheidungsoptionen und beauftragt die Verwaltung die Variante umzusetzen.

1.

A.

Philosophenweg – Erneuerung von 11 Beleuchtungsanlagen mit Holzmasten aus den sechziger Jahren

1. Entscheidungsoption	2. Entscheidungsoption
Erneuerung der 11 Beleuchtungsanlagen mit Holzmasten auf 22 Anlagen	Erneuerung der 11 Beleuchtungsanlagen mit Holzmasten auf 15 Anlagen
Din gerechte Ausleuchtung	Keine Din gerechte Ausleuchtung
Beitragserhebung (30 % von den Herstellungskosten)	Beitragserhebung (30 % von den Herstellungskosten)

B.

Philosophenweg – Erneuerung von 9 Beleuchtungsanlagen aus den achtziger Jahren mit Sanierungsleuchten

1. Entscheidungsoption	2. Entscheidungsoption
Erneuerung der 9 Beleuchtungsanlagen mit Sanierungsleuchten	Keine Umrüstungsmaßnahmen

C.

Danziger Straße

1. Entscheidungsoption	2. Entscheidungsoption
Erneuerung der 5 Beleuchtungsanlagen durch 4 neue Anlagen	Umrüstung der Leuchtenköpfe mit 5 Sanierungsleuchten
Din gerechte Ausleuchtung	Din gerechte Ausleuchtung
Beitragserhebung (50 % von den Herstellungskosten)	Beitragserhebung (50 % von den Herstellungskosten)

2.

Der in der Sitzung vom 19.12.2017 beschlossene „Sperrvermerk“ – Investiv, Nr.8, Lfd.Nr.: 161, 120203S003 Umrüstung Straßenbeleuchtung auf LED- für diese Maßnahme aufzuheben.

Kosten und Finanzierung:

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 Angaben der NEW und wurden von der NEW aktualisiert.

Die Angaben in der Vorlage 0059/18 zu den Energieersparnissen stellten Durchschnittswerte dar. Die konkreten Ersparnisse werden nachfolgend aufgeführt:

1. Philosophenweg - Einsparung ca. 2.439 kWh; trotz Vermehrung der Anlagen (Erneuerung der 11 Anlagen auf 22 Anlagen)
2. Philosophenweg - Einsparung ca. 1.161 kWh
(Sanierungsmaßnahme der 9 Anlagen mit Sanierungsköpfen)
3. Danziger Straße – Erneuerung-: Einsparung ca. 2.481 kWh
4. Danziger Straße – Sanierungsleuchte-: Einsparung ca. 2.488 kWh

Um die Ersparnis zu berechnen, kann von 21 Cent je kWh ausgegangen werden.

Erneuerung der Anlagen:

Philosophenweg für die 11 Beleuchtungsanlagen mit Holzmasten – komplette Sanierung mit 22 Beleuchtungsanlagen

A.

Herstellungskosten brutto	55.110,57 €
Beitragshöhe	16.533,17 €
Einsparung kWh	2.439 kWh

B.

Philosophenweg für die 9 Beleuchtungsanlagen mit Peitschenmasten– Sanierungsköpfe

Herstellungskosten brutto	3.717,56 €
Beitragshöhe	1.115,27 €
Einsparung kWh	1.161 kWh

C.

Danziger Straße – Erneuerung der 5 Beleuchtungsanlagen auf 4 Beleuchtungsanlagen

Herstellungskosten brutto	11.608,66 €
Beitragshöhe	5.804,33 €
Einsparung kWh	2.481 kWh
Verminderung der Wartungspauschale Jährlich/ je Lampe	-7 €

D.

Danziger Straße – Umrüstung mit Sanierungsleuchten

Herstellungskosten brutto	2.068,70 €
Beitragshöhe	1.034,35 €
Einsparung kWh	2.488 kWh
Verminderung der Wartungspauschale Jährlich/ je Lampe	-7 €

Beitragssätze bei Erneuerung der Anlagen:

Beiträge werden nach der Straßenbeitragssatzung für erschlossene Grundstücke erhoben, wobei die Nutzung (Geschosse) in der Beitragsberechnung berücksichtigt wird.

Berechnungsbeispiel zu den Beiträgen der Anlieger nach dem Kommunalabgabengesetz und der Straßenbaubeitragssatzung der Stadt Wegberg:

Satzungsgemäß wird der beitragsfähige Aufwand auf die von der Anlage erschlossenen Grundstücke nach deren Fläche verteilt. Daher wird die unterschiedliche Nutzung der Grundstücke nach Art und Maß berücksichtigt. Als beitragsrelevante Grundstücksfläche gilt innerhalb des Geltungsbereichs eines Bebauungsplanes im Grundsatz die gesamte Fläche des Grundstückes innerhalb des Plangebietes. Als beitragsrelevante Grundstücksfläche bei Grundstücken außerhalb des Geltungsbereichs eines Bebauungsplanes gilt im Grundsatz diejenige Fläche zwischen der gemeinsamen Grenze zur Straße und einer im Abstand von 40 m dazu verlaufenden Linie.

Bei einer Bebaubarkeit bzw. tatsächlichen Bebauung mit 2 Vollgeschossen wird die wie vorher ermittelte Grundstücksfläche mit dem Faktor 1,25 multipliziert. Die so ermittelte beitragsrelevante Fläche wird mit dem Beitragssatz multipliziert und ergibt die festzusetzenden Beitragssumme.

A.

Bereich Philosophenweg (Erneuerung der 11 Anlagen auf 22 Anlagen) :
Beitragssatz von ca. 0,30 €/ m²

B.

Bereich Philosophenweg (Erneuerung von 9 Anlagen mit Sanierungsleuchten)
Beitragssatz von ca. 0,03 €/m²

C.

Bereich Danziger Straße (Erneuerung der 5 Anlagen auf 4 Anlagen)
Beitragssatz von ca. 0,62 €/m²

D.

Bereich Danziger Straße (Sanierungsleuchten)
Beitragssatz von ca. 0,11 €/m²

Unterschrift d. federführenden Fachbereichleiters/Dezernenten

Gez. Frenken FB

401

Gez. Kühlen

Kämmerin

Gegenzeichnung d. beteiligten Fachbereichsleiter/Dezernenten

Gez. Kamps

Stv. FBL 302

Gez. Thies

Technischer
Beigeordneter