

Beschlussvorlage der Verwaltung

Gremium	Sitzung am	Beratung
Stadtentwicklungsausschuss	29.01.2013	öffentlich

Beratungsgegenstand (Bezeichnung des Tagesordnungspunktes)

Öffentliche Straßenbeleuchtung -LED-Leuchten-

Betroffene Produktgruppe

11.12.02 Verkehrsanlagen

Auswirkungen auf Ziele, Kennzahlen

Erhaltung und qualitative Verbesserung der öffentlichen Straßenbeleuchtung

Auswirkungen auf Ergebnisplan, Finanzplan

Verringerung des Energiebedarfs und der CO₂-Emissionen

Ggf. Frühere Behandlung des Beratungsgegenstandes (Gremium, Datum, TOP, Drucksachen-Nr.)

StEA, 21.02.2012, TOP 11, 3646/2009-2014

BV'en 07.07., 13.07., 14.07.2011

weitere frühere Behandlungen des Beratungsgegenstands s. StEA 22.02.2011

(Grundsatzbeschluss zur LED-Beleuchtung in Wohn- und Anliegerstraßen), TOP 4.3, Drucksache 0480/2009-2014/2

Beschlussvorschlag:

Der Stadtentwicklungsausschuss beschließt:

1. Ein dritter Förderantrag zum Austausch von mit HQL-Lampen bestückten Leuchten an Hauptverkehrsstraßen soll kurzfristig im Frühjahr 2013 beim Bundesumweltministerium gestellt werden.
Der Beschluss des StEA's vom 01.06.2010 zum Einsatz von Leuchtentypen in Hauptverkehrsstraßen wird aufgehoben. Der über ein Ausschreibungsverfahren noch zu findende LED-Leuchtentyp soll auch beim zukünftigen Austausch von mit Natriumdampf-Lampen (NAV) bestückten Leuchten in Hauptverkehrsstraßen eingesetzt werden.
2. Der Bericht der Verwaltung zur Ausleuchtung der Althoffstraße in Bielefeld Mitte wird zur Kenntnis genommen. Die vorhandene Montageposition der Leuchten stellt bei den vorliegenden Randbedingungen eine Variante für die gleichmäßigere Ausleuchtung der Verkehrsfläche dar und sollte nicht verändert werden.
3. Bei ca. 170 Stück Sonderleuchten, die mit HQL-Leuchtmitteln betrieben werden, soll durch den Einsatz von Ersatzleuchtmitteln nach dem Jahr 2015 der Austausch der Leuchtenköpfe vermieden werden.
4. 4.1: Mit anstehender Mastsanierung sollen die „Schneider-Leuchten“ im Verlauf der Universitätsstraße gegen die LED-Leuchte VFL540 ausgetauscht werden.
4.2: Mit anstehender Mastsanierung in der Stadtheider Straße sollen die vorhandenen Pilz- Opalglasleuchten gegen LED-Leuchten ausgetauscht werden, die an Hauptverkehrsstraßen zum Einsatz kommen sollen. Die neuen Maste sind entsprechend höher vorzusehen.
4.3: In der Kronenstraße, dem Niederwall, der Renteistraße, dem Siekerwall und der Steinstraße sind an insgesamt 16 Leuchtenstandorten bei anstehendem Masttausch die vorhandenen Kofferleuchten entsprechend der ausgewiesenen Gebiete gegen sa-

tinierte Pilzleuchten, Krefeld Vulkanleuchten oder VFL 540 LED-Leuchten auszuwechseln.

4.4: Ergänzend zum Beschluss des StEA's vom 21.02.2012 zu TOP 11 unter Punkt 1 sollen Pilz-Klarglasleuchten in den Straßen Kaselowskystraße, Upmannstraße, Hochstraße, Spiegelstraße und Am Sparrenberg montiert werden.

5. In Verbindung mit den anstehenden Straßenumbauarbeiten im Bereich des Kesselbrinks soll die Vulkan Krefeld-Leuchte vorm Fernmeldehochhaus und dem Gehwegbereich vorm Parkhaus der Post an der Friedrich-Ebert-Straße bis zur „Reste-Truhe“ aufgestellt werden.
6. In herausgehobenen Parkanlagen(Bürgerpark und Wege von der Stadtbahnhaltestelle zur SchücoArena, Gellershagen Park sowie den Grünzugwegen um den Teich Bültmannshof) soll ein besonderer LED-Leuchtentyp zum Einsatz kommen, der noch für die Wege um die Sparrenburg oder die Wege im Botanischen Garten von den zuständigen Gremien ausgewählt werden muss.

Begründung:

In der 5. Sitzung der interfraktionellen Arbeitsgruppe Beleuchtung wurde am 06.12.2012 die weitere Umsetzung des Projekts „Umrüstung auf LED-Leuchten in der öffentlichen Straßenbeleuchtung“ anhand einer Powerpoint-Präsentation vorgestellt sowie noch offene Punkte diskutiert. Das Ergebnis ist im Folgenden zusammengefasst:

Allgemeine Randbedingungen zum Einsatz der LED-Leuchten

Die LED-Leuchten stehen für ein neues Beleuchtungskonzept in den Wohn- und Anliegerstraßen in Bielefeld. Das Licht wird gezielt auf die Gehwegflächen und die Fahrbahn einer Straße gelenkt. Vorgärten und Hausfassaden sollen in einem bedeutend geringeren Umfang als bisher von der öffentlichen Straßenbeleuchtung erhellt werden.

Nachdem im Jahr 2011 ca. 6.000 Stück LED-Leuchten in Wohn- und Anliegerstraßen eingebaut worden waren, ist im Jahr 2012 nach Vorlage des Bewilligungsbescheides durch das BMU mit dem Austausch der verbleibenden, restlichen ca. 5.400 Stück LED-Leuchten in Wohn- und Anliegerstraßen begonnen worden.

Eine deutliche Verbesserung der Beleuchtungsstärke auf den Straßenflächen (Gehweg und Fahrbahn) tritt ein, wenn ein **Leuchtenabstand von ca. 35 Metern** in den Wohnstraßen vorhanden ist, und die **Gesamtbreite einer Straße von etwa 10 Metern nicht überschritten** wird. Sind nun die Mastabstände, aus welchen Gründen auch immer, größer, wurden bei den bisher eingesetzten Pilzleuchten nur sehr schlechte Beleuchtungsergebnisse erzielt. Durch die bessere Ausleuchtung der LED-Leuchten treten die Mängel aus der Vergangenheit deutlicher hervor, da stärkere Hell-Dunkel-Zonen wahrgenommen werden.

Die Problemfälle

- überbreite Straßen
- zu kurze Maste oder
- zu große Mastabstände

wurden noch einmal an Hand von Folien diskutiert und die kurzfristig oder erst langfristig möglichen Verbesserungsmöglichkeiten beraten.

Einsatz von LED-Leuchten in Grünzug- und an Radwegen

Durch das günstige Angebot vom August 2012 zum Austausch der restlichen ca. 5.300 Stück Leuchten in den Wohn- und Anliegerstraßen stehen noch Fördermittel zum Austausch von ca. 700 Stück alten, mit Quecksilberdampflampen bestückten Leuchten zur Verfügung (s. Anlage 1), die in Grünzug- und an Radwegen aufgestellt sind. Für diese Wege wurde eine preisgünstige und robuste Leuchte zur Lieferung ausgeschrieben. Von den Mitgliedern der interfraktionellen Arbeitsgruppe wurde die Leuchte des Typs VFL 530 12/16,5W für gut befunden. Der Auftrag wurde durch den StEA vorbehaltlich der Prüfung durch das RPA am 11.12.2012 beschlossen. Die

Submissionsunterlagen mit den formalen und technischen Prüfungen durch die ZVS und dem Auswahlvorschlag der interfraktionellen Arbeitsgruppe Beleuchtung wurden dem RPA zur weiteren Prüfung übergeben. Nachdem die Prüfung abgeschlossen war, konnte nach Einhaltung der Einspruchsfrist am 02.01.2013 der Auftrag zur Lieferung der Leuchten versandt werden. Die Montage dieser Leuchten soll durch die Erweiterung des Auftrags (Lieferung und Montage von LED-Leuchten in Wohn- und Anliegerstraßen) vom 06.09.2012 erfolgen (s StEA 29.01.2013 nicht öffentlich, Vergaben).

Einsatz von LED-Leuchten in Wohn- und Anliegerstraßen

Bei der Ermittlung der auszutauschenden Leuchten in den Grünzugwegen stellte sich heraus, dass etwa 180 Stück Leuchten besser dem Leuchtentyp **VFL 540**, der in den Wohn- und Anliegerstraßen eingebaut wird, zuzuordnen sind, um ein einheitliches Stadtbild zu erreichen. Hierdurch kommt es zu einer Mengenänderung bei den im September beauftragten 5.226 Stück auszutauschenden Leuchten in den Wohn- und Anliegerstraßen. Diese Mengenerhöhung soll ebenfalls mit dem Auftrag (Lieferung und Montage von LED-Leuchten in Wohn- und Anliegerstraßen) vom 06.09.2012 abgearbeitet werden (s. StEA 29.01.2013 nicht öffentlich, Vergaben).

1. Dritter Förderantrag zum Einsatz von LED-Leuchten in Hauptverkehrsstraßen

Bis zum 31.03.2013 wird es voraussichtlich letztmalig möglich sein, Fördermittel beim Bundesumweltministerium zum Einsatz von LED-Leuchten zu erhalten. Der Fördersatz wird nur noch 20% betragen. Da zwischenzeitlich von den Herstellern auch zufriedenstellende LED-Leuchten für Hauptverkehrsstraßen angeboten werden, sollte die Förderung genutzt werden. In den Hauptverkehrsstraßen in Bielefeld sind noch ca. 2.200 Leuchten (davon ca. 400 Leuchten an Seilverspannungen) mit HQL-Leuchtmitteln bestückt. Die zu erwartenden Einsparungen beim Verbrauch und der CO₂-Minderung sind ebenfalls in der Anlage 1 aufgeführt.

Da es sich bei diesen Leuchtentypen um funktionale Leuchten handelt, die in 8, 10 oder 12 Meter montiert sind, sollen bei der Auswahl die technischen und wirtschaftlichen Aspekte zum Tragen kommen.

1.1 Auch mit dem Austausch der Leuchten in den Grünzug- und an den Radwegen ist der bewilligte Kostenrahmen des Förderantrags des Jahres 2012 noch nicht ausgeschöpft. Die Verwaltung empfiehlt deshalb, unabhängig vom noch zu stellenden Förderantrag, die ersten etwa 280 Stück Leuchten an nicht zu breiten Hauptverkehrs- bzw. Erschließungsstraßen (z. B. Wertherstraße) gegen Leuchten des Typs VFL 540 mit einer Systemleistung von 29 W auszutauschen. Neben einer Verbesserung der Beleuchtungsstärke kann pro Leuchtkopf von einer Leistungsreduzierung in Höhe von 108 W ausgegangen werden. Die Lieferung und Montage dieser Leuchten soll durch die Erweiterung des Auftrags (Lieferung und Montage von LED-Leuchten in Wohn- und Anliegerstraßen) vom 06.09.2012 erfolgen (s StEA 29.01.2013 nicht öffentlich, Vergaben)

1.2 Der Beschluss vom 01.06.2010 (Drucksachen-Nr. 0480/2009-2014, TOP 4.1, Punkt 1) zum Einsatz von Leuchtentypen in Hauptverkehrsstraßen wird aufgehoben.

1. Hauptverkehrs- und Haupterschließungsstraßen:

• an Seilverspannungen: *eckige Leuchten Trilux Typ 8771 oder runde Leuchten Siteco DL 500*

• an acht, zehn oder zwölf Meter hohen Masten: *Kofferleuchte Siteco SQ100*

mit einer Lampenbestückung zwischen 70 und 150 W.

Der nach der Bewilligung der Fördermittel noch über ein Ausschreibungsverfahren zu findende LED-Leuchtentyp soll auch beim zukünftigen Austausch von mit NAV-Lampen bestückten Leuchten eingesetzt werden. Langfristig wären dann auch alle Hauptverkehrsstraßen mit

weißem Licht ausgeleuchtet.

2. Beleuchtung der Althoffstraße in Bielefeld Mitte

Die Beschlusslage der BV Mitte vom 24.05.2012 zu Punkt 5.1 führt aus::

1. Die Bezirksvertretung Mitte erachtet die Beleuchtungssituation in der Althoffstraße als insgesamt unbefriedigend.
2. Sie verweist den Antrag der SPD-Fraktion an die Arbeitsgruppe „Beleuchtung“ und bittet um entsprechende Beurteilung. Bis zu diesem Zeitpunkt wird der Antrag zurückgestellt.

Der Bericht der Verwaltung zur Ausleuchtung der Althoffstraße in Bielefeld Mitte wurde von den Mitgliedern der interfraktionellen Arbeitsgruppe zur Kenntnis genommen. Die vorhandene Montageposition der Leuchten stellt bei den vorliegenden Randbedingungen eine Variante für die gleichmäßigere Ausleuchtung der Verkehrsfläche dar und sollte nicht verändert werden. Im Bereich der Gehwegflächen ist hierdurch eine Beleuchtungsstärke zwischen 0,3 und 0,4 Lux gegeben.

3. Einsatz von Ersatzleuchtmitteln in Sonderleuchten

Bei ca. 170 Stück Sonderleuchten, die mit HQL-Leuchtmitteln betrieben werden, soll durch den Einsatz von Ersatzleuchtmitteln nach dem Jahr 2015 der Austausch der Leuchtenköpfe vermieden werden. Z. Zt. stehen noch keine befriedigenden Alternativen zur Verfügung.

4. Einsatz von verschiedenen Leuchtentypen in ausgewiesenen Gebieten

4.1 „Schneider-Leuchten“ im Verlauf der Universitätsstraße

Für ca. 55 Stück „Schneider-Leuchten“ mit HQL-Leuchtmitteln, die an Sondermasten montiert sind, bietet es sich an, die Leuchten einschließlich Mast gegen die LED-Leuchte VFL540 auf fünf Meter hohe Maste zu tauschen, wenn der Masttausch erforderlich wird.

4.2 Stadtheider Straße

Mit anstehender Mastsanierung in der Stadtheider Straße sollen die vorhandenen Pilz-Opalglasleuchten gegen LED-Leuchten ausgetauscht werden, die zukünftig an Hauptverkehrsstraßen zum Einsatz kommen sollen. Die neuen Maste sind entsprechend höher vorzusehen.

4.3 Kleine Peitschenmaste mit Kofferleuchten

In der Kronenstraße, dem Niederwall, der Renteistraße, dem Siekerwall und der Steinstraße sind noch insgesamt 16 Leuchtenstandorte mit kleinen Peitschenmasten und Kofferleuchten vorhanden. Diese sollen entsprechend den ausgewiesenen Gebieten bei anstehendem Masttausch mit satinierten Pilzleuchten, Krefeld Vulkanleuchten oder VFL 540 LED-Leuchten ersetzt werden.

4.4 Einsatz der Klarglas-Pilzleuchte in Bereichen des Bielefelder Lichtrings

Die Beschlusslage des StEA's vom 21.02.2012 zu TOP 11 führt unter Punkt 1 aus:

1. *Ein Förderantrag zum weiteren Austausch der verbleibenden ca. 5.300 Pilz-Opalglas- und Kugelglasleuchten in Wohn- und Anliegerstraßen, **mit Ausnahme der im Rahmen von Wettbewerben und Erhaltungssatzungen festgelegten Bereiche sowie Gebiete von besonderer historischer Bedeutung in Bielefeld**, soll kurzfristig beim Bundesumweltministerium gestellt werden.*

Auf Grund der Beschlusslage wurden von der Verwaltung die Leuchten in den Strecken Kaselowskystraße (10 Stk.), Upmannstraße (5 Stk.), Hochstraße, (4 Stk.), Spiegelstraße (5 Stk.) und Am Sparrenberg (14 Stk.) ausgenommen, die ursprünglich als Klarglasgebiete ausgewiesen waren. Der Austausch der vorhandenen Pilz-Opalglasleuchten gegen Klarglasleuchten im Rahmen der laufenden Arbeiten kann z. Zt. äußerst kostengünstig und ohne Kostenbeteiligung der Anlieger durchgeführt werden. Von der Verwaltung wird deshalb der Leuchtentausch mit Klarglasleuchten empfohlen.

5. Einsatz der Vulkan Krefeld-Leuchte im Bereich des Kesselbrinks

Vor dem Platz der Volksbank sind Vulkan Krefeld Leuchten aufgestellt. Vor dem Fernmeldehochhaus und dem Postparkhaus an der Kavalleriestraße sind Kugelglasleuchten vorhanden, die auf Grund der Bestückung mit HQL-Leuchtmitteln ausgetauscht werden müssen. Auf Grund des breiten Gehwegbereiches vor der „Reste-Truhe“ fehlt hier eine zufriedenstellende Gehwegbeleuchtung. Die Verwaltung schlägt in Abstimmung mit dem Büro Lützow 7 vor, die Vulkan Krefeld-Leuchte vorm Fernmeldehochhaus und dem Gehwegbereich vorm Parkhaus der Post an der Friedrich-Ebert-Straße bis zur „Reste-Truhe“ aufzustellen.

6. Leuchten in herausgehobenen Parkanlagen

In der Vorlage des Stadtentwicklungsausschusses vom 22.02.2011 wurden hierzu unter Punkt 6 (ohne weiteren Beschluss) insgesamt 10 Parkanlagen aufgeführt, in denen es sinnvoll sein könnte, besondere Leuchten aufzustellen, „solange hier Pilzleuchten in Opalglasausführung ausgetauscht werden müssen“ :

Z. Zt. ist der Einsatz nur in drei Bereichen (Bürgerpark und Wege von der Stadtbahnhaltestelle zur SchücoArena, Gellershagen Park sowie den Grünzugwegen um den Teich Bültmannshof, (s. Anlage 2) sinnvoll. Um die Leuchtenvielfalt nicht noch weiter ausufern zu lassen, ist es sinnvoll, hier den gleichen Leuchtentyp einzusetzen, wie er noch für die Wege rund um die Sparrenburg oder die Wege im Botanischen Garten von den verschiedenen politischen Gremien ausgewählt werden muss. Auch diese Leuchtenanzahl sollte mit in dem Förderantrag für den Austausch von Leuchten in Hauptverkehrsstraßen berücksichtigt werden.

Oberbürgermeister/Beigeordnete(r)	
-----------------------------------	--

Moss