

Stadt Bergisch Gladbach
Der Bürgermeister
Federführender Fachbereich
Verkehrstechnik

Beschlussvorlage

Drucksachen-Nr. 0169/2014
öffentlich

| Gremium | Sitzungsdatum | Art der Behandlung |
|---|----------------------|---------------------------|
| Ausschuss für Umwelt, Klimaschutz und Verkehr | 13.05.2014 | Entscheidung |

Tagesordnungspunkt

Erneuerung der Straßenbeleuchtung und Vorauswahl der Leuchtentypen

Beschlussvorschlag:

Der Ausschuss für Umwelt, Klimaschutz und Verkehr beschließt, die vorgestellten technischen Leuchten (Leuchtenfamilien) der Hersteller Schréder, Trilux, Nordeon und Philips als Leitprodukte in der geplanten EU-Ausschreibung zu benennen.

Als Leitprodukte für dekorative Leuchten sollen vorbehaltlich der Unbedenklichkeit aus rechtlicher Sicht die vorgestellten Produkte der Hersteller Siteco und Nordeon (klassische Laterne) benannt werden.

Sachdarstellung / Begründung:

Vorauswahlverfahren für die Leuchten zur Erneuerung der Straßenbeleuchtung

Wie bereits in den vergangenen Sitzungen des AUKV berichtet, wurden im Januar 2014 insgesamt 18 Herstellerfirmen von Straßenleuchten aufgefordert, aus ihrer Produktpalette eine technische Leuchtenfamilie mit kleiner, mittlerer und großer Leuchte sowie ein Modell einer dekorativen Aufsatzleuchte für Anliegerstraßen vorzuschlagen und im Zuge eines Markterkundungsverfahrens technische und wirtschaftliche Daten zu benennen und eine prüffähige lichttechnische Berechnung vorzulegen.

Bei den Herstellern wurden neben allen großen Produzenten, die im Markt für Straßenbeleuchtung in Deutschland präsent sind, auch einige Firmen berücksichtigt, die noch nicht sehr lange in diesem Markt bestehen.

1. Technisch/wirtschaftliche Bewertung

Alle Leuchten wurden anhand von 31 technischen und wirtschaftlichen Kriterien (technische Leuchten) bzw. 27 Kriterien (dekorative Leuchten) mit unterschiedlicher Gewichtung entsprechend einer vorher festgelegten Punktzahl bewertet und eine Rangfolge erstellt. Die jeweils 6 bis 8 Leuchtentypen mit der höchsten Punktzahl sollten dann als Musterleuchte angefordert und einem Gestaltungsgremium präsentiert werden.

Nach Auswertung der eingereichten Unterlagen ergab sich die nachfolgend angeführte Reihenfolge, wobei in beiden Segmenten – technische Leuchte und dekorative Leuchte – ein deutlicher Sprung zwischen den Leuchten 7 und 8 bestand, weshalb entschieden wurde, jeweils 7 Leuchten als Muster anzufordern.

| Technische Leuchte | klein | mittel | groß | Gesamtpunktzahl |
|-----------------------------|----------|----------|----------|-----------------|
| | max. 410 | max. 410 | max. 410 | max. 1.230 |
| Schröder Teceo | 372 | 367 | 347 | 1.086 |
| Nordeon 3630 | 345 | 343 | 331 | 1.019 |
| Trilux Viatana | 331 | 334 | 312 | 977 |
| Siteco SL | 350 | 314 | 305 | 969 |
| Philips Luma | 323 | 324 | 316 | 963 |
| Leipziger Leuchten ASL 2010 | 329 | 318 | 312 | 959 |
| iGuzzini Wow | 320 | 317 | 299 | 936 |

| Dekorative Leuchte | Punktzahl |
|----------------------------------|---------------------|
| | (max. möglich: 370) |
| Trilux Publisca | 321 |
| Philips Town Guide Typ Flat Cone | 314 |
| Schröder Calla | 304 |
| Siteco Preliminary LED Laterne | 299 |
| iGuzzini Crown | 298 |
| Nordeon 3458 | 275 |
| GE Lighting Okapi | 271 |

Die Leuchten wurden in der ersten Aprilwoche geliefert und in den darauffolgenden Tagen noch vor Ostern im Bereich Dolmanstraße/Siebenmorgen/Neuer Trassweg montiert. Zum Teil handelte es sich dabei noch um Prototypen, die erst kurz vorher bei der Weltmesse Light and Building, die alle zwei Jahre Ende März in Frankfurt stattfindet, präsentiert wurden.

2. Gestalterische Bewertung

Mit Schreiben vom 15. April 2014 (als Anlage nochmals beigelegt) lud die Verwaltung zu einer Gestaltungskommission am 29. April 2014 ein, die vor Ort (Sporthalle Steinbreche) stattfand. Hier wurden alle Leuchten als „Tischmuster“ aufgebaut und den Mitgliedern einzeln erläutert. Im Anschluss daran wurden alle Leuchten in den drei Straßen besichtigt, in denen sie montiert und in Betrieb genommen wurden. Die Mitglieder der Gestaltungskommission konnten für jede Leuchte eine Wertung von „0“ (gefällt überhaupt nicht) bis „5“ (gefällt hervorragend) abgeben und dabei ggf. nach ihrem Eindruck im Hellen (Gestaltungselement) und im Dunkeln (Lichtwirkung) differenzieren.

Insgesamt wurden 12 Bewertungsbögen abgegeben, deren Ergebnis sich wie folgt darstellt:

| Technische Leuchte, klein | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Gesamtpunkte |
|-----------------------------|---|---|---|---|---|---|--------------|
| Trilux Viatana | 1 | 1 | 0 | 3 | 5 | 2 | 40 |
| Philips Luma | 1 | 1 | 4 | 3 | 1 | 2 | 32 |
| Leipziger Leuchten ASL 2010 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 31 |
| Schröder Teceo | 4 | 0 | 2 | 3 | 2 | 1 | 26 |
| Nordeon 3630 | 5 | 0 | 2 | 4 | 0 | 1 | 21 |
| iGuzzini Wow | 6 | 0 | 1 | 4 | 0 | 1 | 19 |
| Siteco SL | 3 | 4 | 3 | 2 | 0 | 0 | 16 |

| Technische Leuchte, groß | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Gesamtpunkte |
|-----------------------------|---|---|---|---|---|---|--------------|
| Trilux Viatana | 3 | 0 | 0 | 2 | 4 | 3 | 37 |
| Philips Luma | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 30 |
| Leipziger Leuchten ASL 2010 | 3 | 2 | 1 | 2 | 0 | 4 | 30 |
| Schröder Teceo | 4 | 0 | 2 | 2 | 4 | 0 | 26 |
| Siteco SL | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 0 | 24 |
| iGuzzini Wow | 5 | 0 | 2 | 1 | 3 | 1 | 24 |
| Nordeon 3630 | 4 | 1 | 1 | 5 | 0 | 1 | 23 |

| Dekorative Leuchte | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Gesamtpunkte |
|----------------------------------|---|---|---|---|---|---|--------------|
| Siteco Preliminary LED Laterne | 0 | 0 | 1 | 3 | 3 | 5 | 48 |
| Trilux Publisca | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 5 | 40 |
| Nordeon 3458 | 0 | 2 | 3 | 1 | 5 | 1 | 36 |
| iGuzzini Crown | 4 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 25 |
| Schröder Calla | 4 | 2 | 2 | 2 | 0 | 2 | 22 |
| Philips Town Guide Typ Flat Cone | 6 | 0 | 4 | 2 | 0 | 0 | 14 |
| GE Lighting Okapi | 7 | 0 | 3 | 1 | 1 | 0 | 13 |

Bei den dekorativen Leuchten wurden eine klassische Laterne (Siteco) und eine moderne LED-Aufsatzleuchte (Trilux) favorisiert, danach folgten eine weitere Laterne (Nordeon) und eine weitere moderne LED-Aufsatzleuchte (iGuzzini). Deutlich abgelehnt wurden die ausgewählten Modelle von GE Lighting und Philips. Zwischen den favorisierten und den abgelehnten Leuchtentypen rangiert mit dem Modell „Calla“ der Firma Schröder eine Leuchtenform, die von den gängigen Standards abweicht und die es in dieser Form von anderen Herstellern nicht gibt. Diese Leuchte schnitt bei der lichttechnischen Bewertung sehr gut, bei den wirtschaftlichen Aspekten (Einkaufspreis, Ersatzteile) jedoch weniger gut ab, weshalb zu erwarten ist, dass sie sich im Wettbewerb nicht durchsetzen würde. Zudem wirkt sie eher als Sonderleuchte und würde bei einer Massenverwendung eine zu dominante Wirkung im öffentlichen Raum entwickeln.

3. Gesamtbewertung

3.1 Technische Leuchten („Leuchtenfamilie“)

Nach Auswertung der technisch/wirtschaftlichen und gestalterischen Kriterien ergibt sich für die technischen Leuchten folgendes Gesamtbild:

| Technische Leuchte | Punkte | Punkte | Punkte |
|-----------------------------|-----------------|-------------|------------|
| | techn./wirtsch. | Gestaltung* | Gesamt |
| | max. 1.230 | max. 270 | max. 1.500 |
| Schröder Teceo | 1.086 | 117 | 1.203 |
| Trilux Viatana | 977 | 174 | 1.151 |
| Nordeon 3630 | 1.019 | 101 | 1.120 |
| Philips Luma | 963 | 140 | 1.103 |
| Leipziger Leuchten ASL 2010 | 959 | 138 | 1.097 |
| Siteco SL | 969 | 90 | 1.059 |
| iGuzzini Wow | 936 | 98 | 1.034 |

* Berechnung nach Gewichtung (18 %) – grau unterlegt = Leitprodukte

Die vier Leuchtenfamilien (klein, mittel, groß), die im Gesamtergebnis die meisten Punkte erhalten haben, ähneln sich sehr stark in ihrer äußeren Form und können relativ einheitlich beschrieben werden. In einer Ausschreibung können somit die technischen Mindestanforderungen vorgegeben und die äußere Form produktneutral beschrieben werden. Als Leitprodukt werden zudem die Modelle der Firmen Schröder, Trilux, Nordeon und Philips benannt, welche die technischen und gestalterischen Kriterien erfüllen.



3.2 Dekorative Leuchten

Nach Berechnung der Gesamtpunktzahlen für die dekorativen Leuchten ergibt sich folgende Reihenfolge:

| Dekorative Leuchte | Punkte | Punkte | Punkte |
|----------------------------------|-----------------|-------------|----------|
| | techn./wirtsch. | Gestaltung* | Gesamt |
| | max. 370 | max. 130 | max. 500 |
| Trilux Publica | 321 | 87 | 408 |
| Siteco Preliminary LED Laterne | 299 | 104 | 403 |
| Nordeon 3458 | 275 | 78 | 353 |
| iGuzzini Crown | 298 | 54 | 352 |
| Schröder Calla | 304 | 48 | 352 |
| Philips Town Guide Typ Flat Cone | 314 | 30 | 344 |
| GE Lighting Okapi | 271 | 28 | 299 |

* Berechnung nach Gewichtung (26 %) – grau unterlegt = Leitprodukte

Auch in der Gesamtauswertung liegen – wie bei der Einzelauswertung zur Gestaltung – jeweils zwei klassische Laternen (Platz 2 und 3) sowie zwei moderne LED-Aufsatzleuchten (Platz 1 und 4) vorne.



Es wird daher vorgeschlagen, in der geplanten Ausschreibung eine klassische Laternenform produktneutral zu beschreiben und die technischen Mindestwerte in den bewerteten Kategorien vorzugeben. Als Leitprodukte, die, wie sich im Rahmen der Markterkundung herausgestellt hat, diese Mindeststandards erfüllen und als optische Orientierung dienen sollen, werden die Modelle der Firmen Siteco und Nordeon angeführt. Sofern auch weitere Hersteller optisch vergleichbare Produkte anbieten können, die ebenso alle technischen Mindestanforderungen erfüllen, können auch diese alternativ von den Bietern eingesetzt werden, wenn der Nachweis der technischen Gleichwertigkeit erbracht wird und nach Lieferung/Installation von (einer) Musterleuchte(-n) auch die Gestaltungskriterien erfüllt werden.

Während die technischen Anforderungen unabhängig davon, ob es sich um eine klassische Laterne oder eine moderne LED-Aufsatzleuchte handelt, die gleichen sind, ist die produktneutrale Beschreibung der äußeren Form bei der klassischen Laterne leichter zu führen. Eine allgemein gültige Beschreibung für die Gestaltung einer modernen LED-Aufsatzleuchte ist wesentlich schwieriger und führt möglicherweise dazu, dass auch Leuchten angeboten werden, die den Vorstellungen in Bezug auf Proportion und Symmetrie nicht entsprechen. Aus diesem Grund soll bei den Aufsatzleuchten auf die Ausschreibung einer modernen LED-Leuchte verzichtet werden und ausschließlich die klassische Laternenform zur Ausführung kommen. Diese Entscheidung muss jedoch noch unter dem Vorbehalt erfolgen, dass der das Verfahren begleitende Rechtsanwalt die Unbedenklichkeit bestätigt.

Von den Bietern Trilux, Schröder und Philips, deren Leuchten somit nicht als Leitprodukt benannt werden, ist bekannt, dass sie auch über vergleichbare Modelle einer klassischen Laterne verfügen, sich bei der Auswahl zum Projekt aber für ein anderes, jetzt „unterlegenes“ Modell entschieden haben. Die Firmen Siteco und Nordeon wiederum verfügen auch über moderne LED-Aufsatzleuchten.

Die Entscheidung, ob in einer Wohnstraße/einem Wohngebiet eine technische Leuchte für Anliegerstraßen oder eine dekorative Leuchte zur Ausführung kommt, muss zunächst unter sachlichen Gesichtspunkten erfolgen: Befinden sich die Tragwerke heute an der Hinterkante des Gehweges, wird in der Regel nur eine technische Leuchte gewählt werden können. Wurde ein Standort hin zur Straßenmitte gewählt, kommt in der Regel nur eine Aufsatzleuchte in Betracht. Mit der Wahl einer klassischen Laternenform entsteht so ein sehr einheitliches und angenehm ruhiges Straßenbild.

Im Zuge der Markterkundung nicht berücksichtigt wurden die Sonderleuchten, die sich heute in der Zufahrt zum Schloss Bensberg, am Platz An der Eiche (Siedlung Gronauer Wald) und in der alten Nußbaumer Straße (Paffrath) befinden. Auch einen solchen Leuchtentyp bieten die meisten Hersteller als LED-Leuchte an. Da diese wenigen Leuchten den heute vorhandenen ohnehin möglichst ähnlich sein sollen, werden diese mit ihrer voraussichtlichen Anzahl und exakter Beschreibung in die Ausschreibung aufgenommen. Die nachfolgenden Abbildungen zeigen beispielhaft, dass auch historisch nachempfundene Leuchten mit LED-Licht in Serie hergestellt werden. Die Lichtfarbe kann dabei individuell bestimmt werden und wird in der Regel auf einen etwas wärmeren Ton eingestellt werden.

