

Anlage 1 zur Beschlussvorlage Entwurfsplanung und Baubeschluss der Straßenbeleuchtung Schwarzer Weg von der Zoostraße am Kreisel bis zur Zoostraße Ecke Lausitzer Straße

für den Ausschuss für Stadtentwicklung, Wohnen und Umwelt am 09.02.2021 und für den Hauptausschuss am 18.02.2021

- Entwurf -

Bauprogramm zur Straßenbeleuchtungsanlage Schwarzer Weg von der Zoostraße am Kreisel bis zur Zoostraße Ecke Lausitzer Straße in 16225 Eberswalde

1. Vorbemerkungen

Die Wegeverbindung Schwarzer Weg ist eine wichtige Verbindung für Fußgänger und Radfahrer vom Krankenhaus und dem Zoo ins Brandenburgische Viertel und in Richtung Finow. Jetzt wird in diesem Abschnitt auf Antrag der Fraktion SPD/BFE und Fraktion Bündnis Eberswalde die Beleuchtung nachgerüstet.

Die wichtigste Aufgabe der Straßenbeleuchtung besteht darin, die Verkehrsteilnehmer in den Dunkelstunden vor Schäden an Leib, Leben und Gesundheit zu schützen. Durch eine gute Straßenbeleuchtung werden Personen und Gefahrenquellen auf oder an der Straße rechtzeitig erkannt und der Verkehrsteilnehmer kann entsprechend reagieren.

Wichtig für das Wahrnehmen von Fahrzeugen, Personen und Gegenständen auf dem Rad- bzw. Gehweg ist, die Gleichmäßigkeit der Leuchtdichte. Zwischen der Qualität der Straßenbeleuchtung und der Verkehrssicherheit besteht ein wissenschaftlich erwiesener Zusammenhang.

Die Planungsstrecke hat eine Gesamtlänge von ca. 800 m. Die neue Beleuchtungsanlage soll den Rad- bzw. Gehweg ausleuchten. Die Leuchten werden einseitig angeordnet. Die Planung der neuen Beleuchtungsanlage erfolgt auf der Grundlage der DIN 13201. Die Beleuchtung des Schwarzen Weges wird in die Beleuchtungsklasse P 5 eingestuft. Die Leuchten sollen auf Stahlmaste montiert werden.

Es wurden drei Varianten von technischen Leuchten verschiedener Hersteller untersucht.

Variante 1: ASL 2010/1 LED mit Clever Light der Firma Leipziger Leuchten GmbH

Variante 2: Alfons I LED mit Clever Light der Firma Leipziger Leuchten GmbH

Variante 3: TL4 MINI der Firma SLF GmbH

Die Varianten 1 und 2 sind hinsichtlich der lichttechnischen Berechnung gleichwertig. Beide Varianten erfüllen die Parameter für die Beleuchtungsklasse P 5. Die Variante 3 zeigt in der lichttechnischen Berechnung eine punktuelle Lichtverteilung, d.h. es gibt Hell- und Dunkelzonen. Die gleichmäßige Ausleuchtung ist damit nicht erfüllt. Der Lichtpunkt Abstand der Va-

riante 1 und 2 beträgt 40 m, in der Variante 3 sind es nur 34 m. Im Ergebnis des Variantenvergleiches soll die Leuchte Alfons I LED 20 W zum Einsatz kommen.

Alle drei Varianten erfüllen die Norm hinsichtlich der Beleuchtungsgüte mit 3 lx. Also war das Entscheidungskriterium die Gleichmäßigkeit der Ausleuchtung und der Leuchtentyp. Um die Typenvielfalt nicht noch mehr zu erweitern, soll die Leuchte der Variante 2 eingesetzt werden.

2. Technische Angaben zum Vorhaben

2.1 Kategorie:	Radweg
2.2 Beleuchtungsklasse:	P 5
2.3 Leuchtentyp:	Alfons I LED mit Clever Light der Firma Leipziger Leuchten GmbH
2.4 Leuchtenabstand:	ca. 40 m
2.5 Lichtpunkthöhe:	6,0 m

3. Variantenvergleich

	<u>Variante 1</u>	<u>Variante 2</u>	<u>Variante 3</u>
Baukosten (netto) in EUR:	115.749,86	115.397,59	108.459,85
Mwst. 19 % in EUR:	21.992,47	21.925,54	20.607,37
Baukosten (brutto) in EUR:	137.742,33	137.323,13	129.067,22
Energiekosten pro Jahr (brutto) in EUR:	240,20	240,20	262,20
Wartungskosten pro Jahr (brutto) in EUR:	588,67	588,67	617,44

4. Realisierungszeitraum

Die Baumaßnahme soll im III. Quartal 2021 beginnen und im III. Quartal 2021 beendet sein.

5. Kostenübersicht

Straßenbeleuchtung Bau:	ca. 137.323,13 EUR
<u>Planung:</u>	<u>ca. 12.892,26 EUR</u>
<u>Gesamt (brutto)</u>	<u>ca. 150.215,39 EUR</u>

6. Finanzierung

Die Finanzierung der Maßnahme soll mit Eigenmitteln der Stadt erfolgen.

7. Klimaschutz

Grundsätzlich bezweckt der Einsatz von LED-Beleuchtung (Maßnahme HF06 des integrierten Energie- und Klimaschutzkonzeptes: das Handlungsfeld Straßenbeleuchtung) eine Senkung des Stromverbrauches durch effizientere Leuchtmittel und eine bedarfsgerechte Steuerung. Diese Steuerung trägt neben der Energieeinsparung zu weniger Lichtverschmutzung und Schonung nachtaktiver Insekten bei. Der gewählte Leuchtentyp „Alfons“ minimiert zudem auch konstruktionsbedingt unnötige Lichtverschmutzung.