

**Anlage 1 zur Beschlussvorlage Planung und Baubeschluss Straßenbeleuchtung
Erlebnisachse Schwärzetal, Abschnitt „ Am Zainhammer bis zum Zoo“
für den Ausschuss für Stadtentwicklung, Wohnen und Umwelt am 01.12.2020 und für
den Hauptausschuss am 10.12.2020**

- Entwurf -

**Bauprogramm zur Straßenbeleuchtungsanlage Erlebnisachse Schwärzetal, Abschnitt
„ Am Zainhammer bis zum Zoo“ in 16225 Eberswalde**

1. Vorbemerkungen

Die Wegeverbindung Erlebnisachse Schwärzetal wurde im Rahmen des Teilprojektes des INSEK im Jahr 2010 ausgebaut. Jetzt wird in diesem Abschnitt, auf Antrag der Fraktion SPD/BFE und der 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 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. 390 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 der Erlebnisachse 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.

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 in EUR:	56.792,49	56.792,49	56.682,49
Energiekosten pro Jahr in EUR:	186,56	186,56	1 95,89
Wartungskosten pro Jahr in EUR:	323,77	323,77	323,42
Summe netto in EUR:	57.302,82	57.302,82	57.201,80
MwSt. 19 % in EUR:	10.790,57	10.790,57	10.769,67
Summe brutto in EUR:	68.093,39	68.093,39	67.971,47

4. Realisierungszeitraum

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

5. Kostenübersicht

Straßenbeleuchtung Bau:	ca. 68.093,39 EUR
<u>Planung:</u>	<u>ca. 15.161,18 EUR</u>
<u>Gesamt:</u>	<u>ca. 83.254,57 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. Aufgrund der neu zu installierenden Beleuchtung wird in diesem Vorhaben nicht, wie sonst üblich, ein positiver Effekt durch Energieeinsparung generiert. Allerdings ist zu erwarten, dass durch die Steigerung der Sicherheit und Aufenthaltsqualität, eine Zunahme der Nutzung dieser alternativen Wegeverbindung durch den Rad- bzw. Gehwegverkehr erfolgen wird.