

# STADTVERWALTUNG FÜRSTENFELDBRUCK

## Beschlussvorlage Nr. 2909/2023

### 18. öffentliche und nichtöffentliche Sitzung des Ausschusses für Umwelt, Verkehr und Tiefbau

Betreff/Sach-antragsnr.	Erneuerung Beleuchtung Pucher und Aicher Straße			
TOP - Nr.		Vorlagenstatus	öffentlich	
AZ:	SG 44	Erstelldatum	09.01.2023	
Verfasser	Viehbeck, Georg	Zuständiges Amt	Amt 4	
Sachgebiet	44 Städtischer Tiefbau, Kläranlage	Abzeichnung OB:		
		Abzeichnung 2./ 3. Bgm:		
Beratungsfolge		Zuständigkeit	Datum	Ö-Status
1	Ausschuss für Umwelt, Verkehr und Tiefbau	Entscheidung	01.02.2023	Ö

Anlagen:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Anlage 1 – Plan Variante 1 Mastleuchten</li><li>- Anlage 2 – Plan Variante 2 Seilleuchten und Mastleuchten</li><li>- Anlage 3 – Plan Variante 3 Seilleuchten</li><li>- Anlage 4 – Beschlussvorlage UVA v. 05.05.2021</li></ul>
----------	--

### **Beschlussvorschlag:**

Der Ausschuss für Umwelt, Verkehr und Tiefbau beschließt, den Ausführungen der Verwaltung folgend, die Variante 1 Errichtung von Mastleuchten zu Gesamtkosten in Höhe von 101.000,00 € (brutto) umzusetzen. Die Mastleuchten mit einer Lichtpunkthöhe von 8 m und einer Lichtfarbe von 3000 K werden dabei bevorzugt auf der nördlichen Straßenseite gestellt. Das vorhandene Beleuchtungskabel im Bereich zwischen Kapuzinerstraße und Viehmarktplatz soll mitgenutzt werden.

Referent/in		Pöttsch / SPD	Ja/Nein/Kenntnis	Kenntnis	
Referent/in			Ja/Nein/Kenntnis		
Referent/in			Ja/Nein/Kenntnis		
Referent/in			Ja/Nein/Kenntnis		
Beirat			Ja/Nein/Kenntnis		
Beirat			Ja/Nein/Kenntnis		
Beirat			Ja/Nein/Kenntnis		
Beirat			Ja/Nein/Kenntnis		
Klimarelevanz					
Umweltauswirkungen					
Finanzielle Auswirkungen					
Haushaltsmittel stehen zur Verfügung				Ja	€
Aufwand/Ertrag lt. Beschlussvorschlag					101.000 €
Aufwand/Ertrag der Gesamtmaßnahme					€
Folgekosten					€

## **Sachvortrag:**

### **Einleitung**

Die Beleuchtung der Pucher Straße im Bereich zwischen Viehmarktplatz und Aicher Straße sowie der Aicher Straße selbst wird seit mehreren Jahrzehnten über sogenannte Überspannungsleuchten realisiert. Aufgrund Ihrer Betriebszeit und dem nicht mehr zeitgemäßen technischen Standard müssen diese erneuert bzw. ersetzt werden. Die Thematik wurde im Ausschuss für Umwelt, Verkehr und Tiefbau am 05.05.2021 erstmalig beraten und mit folgenden Arbeitsaufträgen an die Verwaltung zurückgegeben:

- Durchführung einer Bürgerbeteiligung zur weiteren Verwendung der Verankerungspunkte der Seilbeleuchtung an den Privatgebäuden.
- Erarbeitung einer Kombinationsvariante aus Seil- und Mastleuchten, welche eine Verwendung von Seilleuchten bis zur Ferdinand-Miller-Straße vorsieht.

Mit den Planungsleistungen zur Erneuerung der Beleuchtung wurde das Elektroplanungsbüro HPE GmbH beauftragt. Das beauftragte Planungsbüro wird in der Ausschusssitzung vom 01.02.2023 anwesend sein und die ausgearbeiteten Prüfaufträge sowie die geplante weitere Vorgehensweise vorstellen.

### **Ergebnisse Prüfaufträge**

#### **Durchführung Bürgerbeteiligung**

Im Rahmen der durchgeführten Bürgerbeteiligung wurde ein Schreiben an die jeweiligen Eigentümer der Gebäude bzw. Grundstücke, an welchen ein Verankerungspunkt der städtischen Straßenbeleuchtung befestigt ist, aufgesetzt. In diesem Schreiben wurden die Eigentümer über die erforderliche Erneuerung der Straßenbeleuchtung im Bereich Pucher und Aicher Straße aufgeklärt. Zudem wurden Sie darüber informiert, dass zur Prüfung der Weiterverwendung der Verankerungspunkte die Durchführung einer Prüfung erforderlich ist. Die Eigentümer wurden gebeten mitzuteilen, ob Sie mit der Durchführung einer Ankerprüfung einverstanden sind und ob eine Weiternutzung des Ankerpunktes gewünscht wird.

Sollte bei Eigentümergemeinschaften einer der Eigentümer einer Weiternutzung bzw. einer Prüfung widersprechen, so wurde dies als nicht mögliche Weiternutzung des Ankerpunktes gewertet. Aufgrund der Vielzahl an Eigentümern bzw. Eigentümergemeinschaften, hat sich die Befragung als äußerst zeitintensiv herausgestellt. Im Ergebnis können 12 der 22 vorhandenen Ankerpunkte nicht weitergenutzt werden.

#### **Kombination Seilbeleuchtung und Mastleuchten**

Im Rahmen der Sitzung vom 05.05.2021 wurde zudem die Erarbeitung einer Kombinationslösung aus Seilleuchten und Mastleuchten angeregt. Dabei sollen drei der vorhandenen Seilleuchten bis zur Ferdinand-Miller-Straße erhalten werden und die übrigen Leuchten durch Mastleuchten ersetzt werden.

Nachdem drei der sechs Eigentümer keine Weiternutzung der Verankerungspunkte wünschen, müssen zur Befestigung der Seilleuchten drei neue Abspannmasten gestellt werden (vgl. Plan Variante 2). Die Ausleuchtung des restlichen Straßenabschnittes erfolgt analog Variante 1 - Mastleuchten.

## Übersicht Varianten

### Variante 1: Errichtung von Mastleuchten

In der ersten Variante werden neue Mastleuchten errichtet und die alte Spannseilanlage demontiert. Unter Berücksichtigung der lichttechnischen Berechnung sowie der Bestandsbeleuchtung, sollen insgesamt zwölf Mastleuchten mit einer Lichtpunkthöhe von acht Metern installiert werden.

Als Leuchtmittel soll ein leistungsgleiches Produkt analog der verbauten Leuchten in der Schöngesinger Straße, mit 34 Watt Leistung und einer Lichtfarbe von 3000 K, installiert werden.

Aufgrund der Lage der Versorgungsleitung der Straßenbeleuchtung werden die Masten bevorzugt auf der nördlichen Straßenseite gestellt. Die Positionierung der Masten orientiert sich prinzipiell an den Bestandsleuchten, wobei darauf geachtet wird, dass die Anwohner so wenig als möglich beeinträchtigt werden. Nach Rücksprache mit den Stadtwerken wurde im Bereich zwischen Viehmarktplatz und Kapuzinerstraße bereits vor Jahren ein Beleuchtungskabel im südlichen Bereich vorgesehen. Dieses könnte aus technischer Sicht für vier Mastleuchten genutzt werden und reduziert die Baukosten erheblich.

### Variante 2: Kombination Spannseilbeleuchtungsanlage und Mastleuchten

Diese Variante wurde bereits unter dem Punkt Prüfaufträge beschrieben. Hier wird der Erhalt bzw. die technische Ertüchtigung von drei Überspannungsleuchten im Bereich zwischen Viehmarktplatz und Ferdinand-Miller-Str. vorgesehen.

In diesem Bereich können nur drei der sechs Verankerungspunkte weiterverwendet werden, was die Errichtung von drei Abspannmasten erforderlich macht. Zudem kann das bereits verlegte Beleuchtungskabel nicht verwendet werden.

### Variante 3: Erneuerung der Spannseilbeleuchtungsanlage

Die dritte Variante sieht die Erneuerung der Seilleuchten im betroffenen Abschnitt vor. Dabei werden zunächst die alten Spannseile und Leuchten demontiert. An den Ankerpunkten werden neue Edelstahl-Spannseile montiert und daran moderne LED-Leuchten, mit ähnlichen Leistungsdaten wie die Leuchten aus Variante 1 mit einer Lichtfarbe von 3000 K, befestigt. Zusätzlich werden die stromführenden Freileitungen durch eine isolierte Leitung ersetzt.

Nachdem die Tragfähigkeit der weiternutzbaren Ankerpunkte nicht bekannt ist und keine Unterlagen vorhanden sind, müssen diese entweder neu gesetzt, oder einer entsprechenden Tragfähigkeitsprüfung unterzogen werden. Sollte die Tragfähigkeit der vorhandenen Ankerpunkte nicht nachgewiesen bzw. keine neuen Ankerpunkte nach technischen Standard gesetzt werden, so kann nach Auskunft potentieller ausführender Firmen keine Gewährleistung für den sicheren Betrieb der neu errichteten Anlage übernommen werden. Das Haftungsrisiko bei Versagen eines Verankerungspunktes liegt damit vollständig bei der Stadt Fürstenfeldbruck.

Ankerpunkte, welche nach Aussage der Eigentümer nicht weitergenutzt werden sollen, müssen durch Abspannmasten ersetzt werden. Insgesamt müssen für diese Variante 12 Abspannmasten errichtet werden.

## Kostenzusammenstellung

Nachfolgend werden die Bruttokosten der verschiedenen Varianten inkl. Planungskosten zusammengestellt. Gegenüber der in der Ausschusssitzung vom 05.05.2021 angegebenen Kosten haben sich Änderungen ergeben. So konnte bei Variante 1 ein bereits verlegtes Straßenbeleuchtungskabel kostentechnisch berücksichtigt werden. Für Variante 2 und 3 konnten aufgrund der durchgeführten Bürgerbefragung die Kosten für notwendige Abspannmasten berücksichtigt werden.

**Variante 1:** Errichtung von Mastleuchten  
Gesamtkosten (brutto inkl. Planungskosten)  
101.000,00 €

**Variante 2:** Kombination Spannseilbeleuchtungsanlage und Mastleuchten  
Gesamtkosten (brutto inkl. Planungskosten)  
124.000,00 €

**Variante 3:** Erneuerung Spannseilbeleuchtungsanlage  
Gesamtkosten (brutto inkl. Planungskosten)  
124.500,00 €

## Fazit

Die Verwaltung bevorzugt die Umsetzung von Variante 1: Errichtung von Mastleuchten.

Als Resultat der Bürgerbefragung müssen für die Erneuerung der Spannseilbeleuchtungsanlage insgesamt zwölf Abspannmasten errichtet werden. Außerdem kann ein durch die Stadtwerke verlegtes Beleuchtungskabel genutzt werden.

Dadurch sind die Investitionskosten der Errichtung von Mastleuchten gegenüber der Erneuerung der Spannseilbeleuchtungsanlage geringer.

Zudem haben Seilbeleuchtungsanlagen gegenüber Mastleuchten erhebliche Nachteile im Hinblick auf den erforderlichen Unterhalt. Diese Nachteile wurden im Sachvortrag vom 05.05.2021 bereits ausführlich beschrieben. Nachfolgend werden diese erneut vorgetragen:

Zur Befestigung der Überspannungen sind entweder zustimmungspflichtige Verankerungspunkte neu zu setzen oder vorhandene Ankerpunkte auf deren Gebrauchstauglichkeit zu prüfen. Sollten die bestehenden Verankerungspunkte ohne vorherige Prüfung genutzt werden, haftet die Stadt Fürstenfeldbruck im Schadensfall vollumfänglich.

Für die Anbringung bzw. Prüfung eines Ankerpunktes ist die Zustimmung der Eigentümer Voraussetzung. Diese kann jedoch nicht gefordert bzw. erzwungen werden.

Nach ausgiebigen Recherchen von SG 44 konnte keine zerstörungsfreie Prüfmethode zur Ermittlung der Tragfähigkeit/Gebrauchstauglichkeit der vorhandenen Ankerpunkte ermittelt werden. Letztlich müsste für jeden Ankerpunkt zunächst die zukünftige Belastung jedes einzelnen Ankerpunktes rechnerisch ermittelt werden. Anschließend müssen die Ankerpunkte per Zugprüfung bis zum Erreichen der Prüflast (= errechnete Belastung plus Sicherheitsfaktor) belastet werden. Dabei wird die Bewegung des Ankerpunktes mit geeigneten Messinstrumenten aufgezeichnet. Kommt es zu einem Versagen des Ankerpunktes so sind u.U. bereits Schädigungen an konstruktiven Bestandteilen (Mauerwerk od. Dachstuhl) der betroffenen Gebäude einge-

treten, deren Instandsetzung nach dem Verursacherprinzip Sache der Stadt sein wird. Die Kosten hierfür sind nicht kalkulierbar.

Zusätzlich ist auch der Unterhalt der Spannseilanlage deutlich kostenintensiver als der Unterhalt herkömmlicher Mastleuchten. Fallen bei Mastleuchten alle sechs Jahre Kosten in Höhe von rd. 50 € pro Mast für die Standsicherheitsuntersuchung an, ist die Überprüfung der Verankerungspunkte und der Verseilung aufgrund des notwendigen Steigereinsatzes und der Einholung von Betretungserlaubnissen ungleich aufwendiger.

Wird im Rahmen von privaten Baumaßnahmen (Hausabriss, Fassadenarbeiten etc.) die Umverlegung der Spannseile nötig, so sind zudem häufig sehr kostenintensive Provisorien erforderlich, deren Kosten nach dem Verursacherprinzip entweder durch die Stadt oder durch private Bauherren zu tragen sind.

Dieses Problem besteht auch bereits bei der Erneuerung der Seilleuchten, da hier erst die alten Leuchten und Seile demontiert werden müssen, um die neuen Spannseile mit Verkabelung errichten zu können, während dieser Zeit ist die Straße über die bestehende Straßenbeleuchtung nicht beleuchtbar, es müsste für einige Tage hier ein Provisorium erstellt werden. Stimmt der Bauherr, nach Errichtung des Neubaus oder der Anbringung einer Fassadendämmung aufgrund von auftretenden Kältebrücken, einer erneuten Anbringung der Verankerung nicht zu, so muss im Bereich des wegfallenden Ankerpunktes ein Abspannmast auf öffentlichem Grund errichtet werden. Dessen Positionierung richtet sich nach dem statischen System der Spannseilbeleuchtungsanlage und kann nur sehr begrenzt variiert werden. Ungünstige Leuchtenstandorte sind hier oft die Folge.