

Ergänzung zur Vorlage Nr. Bez. I / 94 / 16.TA „Erneuerung von Beleuchtungsanlagen im Jahr 2007“

In der Sitzung der Bezirksvertretung I vom 17.09.2007 wurde der TOP „Erneuerung Beleuchtungsanlage Schnepfenflucht“ in den nächsten Sitzungsturnus vertagt. Die Verwaltung wurde gebeten, das von Herrn Neukirchen vorgeschlagene Verfahren der Mastsanierung zu prüfen.

Die Prüfung ergab folgendes:

Die Fa. Rei-Lux ist ein mittelständisches Unternehmen mit Sitz in Erkelenz. Die Fa. bietet u.a. die Durchführung von Standsicherheitsprüfungen an Masten sowie die Sanierung von Masten an.

Bei dem Nova-Statik Mastsanierungsverfahren werden durch die Mastöffnung Stahlstäbe in den Mast eingebracht und der gesamte Hohlraum bis zur Revisionsöffnung mit einem speziellen Keramikmörtel ausgegossen. Dieser Mörtel zeichnet sich durch die Fähigkeit aus, dass er sich beim Abbinden ausdehnt, wodurch die Stabilität des gesamten Bauwerks erhöht wird. In dem von der Firma Rei-Lux zugesandten Informationsmaterial wird dieses Verfahren für Beleuchtungsmasten ab einer Lichtpunkthöhe von 8 m als wirtschaftlich beschrieben.

Als Referenz werden angegeben das RWE, die Rheinbahn AG Düsseldorf und die Essener Verkehrs AG. Anfragen bei diesen Unternehmen ergaben, dass die Fa. zuverlässig gearbeitet hat. Saniert wurden Träger- und Fahrleitungsmaste mit einer Höhe von 8 bis 14,5 m mit einem Durchmesser von 30 bis 45 cm. Das Verfahren der Mastsanierung wurde gegenüber einer Erneuerung bevorzugt, da bei einer Erneuerung der Fahrbetrieb eingestellt bzw. die gesamte Seilspannanlage entfernt werden muss. Die Kosten für die Erneuerung dieser Masten wären außerdem sehr hoch, da diese alleine für das Mastfundament rd. 5.000 Euro betragen. Die sanierten Masten sind seit der Durchführung vor 10 Jahren standsicher, allerdings optisch, trotz mehrfachem sorgfältigem Anstrich, rostig.

Die Verwaltung befragte daraufhin die Firma Rei-Lux ob

- dieses Verfahren auch bei Masten mit einer Lichtpunkthöhe von 4m mit innenliegenden Kabeln und Mastanschlusskästen möglich sei.
- Elektro- und Mastanstricharbeiten auch durchgeführt werden
- Kabelschäden trotz der erfolgter Sanierung behoben werden können
- Gewährleistung für die Standsicherheit gegeben wird

Die Fa. beantwortete die Fragen wie folgt:

- das Einbringen von Stahlstäben und Mörtel ist trotz in den Masten befindlichen Kabeln und Schaltkästen möglich
- Elektro- und Mastanstricharbeiten werden nicht von der Fa. Rei-Lux durchgeführt
- Bei einem Kabelschaden innerhalb des sanierten Bereiches könnte ein Ersatzkabel von außen wieder in den Mast eingeführt werden. Allerdings wäre in diesem Fall wahrscheinlich ein Masttausch die sinnvollere Alternative
- Wenn die Kontrolle 5 Jahre nach der Sanierung ergeben würde, dass der Mast nach wie vor standsicher ist, hätte der Mast insgesamt eine um mindestens 10 Jahre verlängerte Lebensdauer

Die Fima Rei-Lux wurde zur Abgabe eines Angebotes für die Beleuchtungsanlage Schnepfenflucht, bestehend aus 9 Masten, davon 2 Kunststoff- und 7 Stahlmaste mit einer Lichtpunkthöhe von 4 m, aufgefordert.

Das Angebot beläuft sich auf 310,-- Euro netto pro Mast.

Bei dem nachstehenden Kostenvergleich wurde berücksichtigt, dass der bereits entfernte Mast Nr. 13 durch einen neuen Mast ersetzt werden muss. Außerdem ist die Auswechslung der Leuchten und des Einschleifkastens erforderlich, da sie veraltet und korrodiert sind. Diese Arbeiten, sowie der anschließend erforderliche Anstrich müsste nach einer Mastsanierung durch die EVL vorgenommen werden.

Kostenvergleich für Schnepfenflucht s. Anlage

von In den Dehlen bis Pützdelle		von Pützdelle bis Schäfershütte	
Sanierung	5.411,86 Euro	Sanierung	8.950,17 Euro
Erneuerung	7.600,21 Euro	Erneuerung	10.480,51 Euro
Differenz	2.188,35 Euro	Differenz	1.530,34 Euro

Die Einsparung einer Sanierung statt einer Erneuerung beträgt somit 20 %.

Diese Einsparung wirkt vordergründig haushaltsentlastend. Demgegenüber steht eine Lebensdauer der sanierten Masten von 10 Jahren, wogegen eine Erneuerung mit verzinkten Masten eine Lebensdauer von 40 Jahren erwarten lässt. Der Ersparnis von 20 % stehen somit 75 % weniger Nutzungsdauer gegenüber.

Die von der EVL vorgeschlagene Veränderung der bisherigen Maststandorte und der damit verbundenen Einsparung eines Mastes könnte somit nicht erfolgen, d.h. es fallen für diesen Mast weiterhin Energie- und Wartungskosten in den 10 Folgejahren an, die bei einer Masterneuerung entfallen würden. Nach einer Mastsanierung besteht in der Straße keine einheitliche Beleuchtungsanlage, sondern eine Mischung aus Kunststoff- und Stahlmasten.

Abschließend kommt die Verwaltung zu dem Ergebnis, dass das Verfahren der Mastsanierung für kleinere Beleuchtungsanlagen zur Unwirtschaftlichkeit führt, da die hierdurch erzielte Einsparung in keinem Verhältnis zur Nutzungsdauer steht.

Die Verwaltung schlägt daher zur Beschlussfassung die Erneuerung der Beleuchtungsanlage Schnepfenflucht gemäß Vorlage Bez. I / 94 / 16. TA vor.