

Stuttgart, 05.07.2022

## **Straßenbeleuchtung Jahresbericht 2021**

### **Mitteilungsvorlage**

Vorlage an	zur	Sitzungsart	Sitzungstermin
Ausschuss für Stadtentwicklung und Technik	Kenntnisnahme	öffentlich	19.07.2022

### **Bericht**

Wesentliche Ziele der Straßenbeleuchtung sind ein möglichst störungsfreier Betrieb sowie die kontinuierliche Erneuerung der Straßenbeleuchtungsanlagen unter Berücksichtigung wirtschaftlicher, technischer, ökologischer und auch gestalterischer Aspekte. Im Folgenden werden die wichtigsten Maßnahmen in 2021 dargestellt. Detailliertere Angaben zu den Maßnahmen sowie zur Betriebsführung können dem Jahresbericht der Stuttgart Netze entnommen werden (Anlage 1).

#### Energieeinsparungen in der Straßenbeleuchtung

Der Stromverbrauch der Straßenbeleuchtung konnte wiederum deutlich gesenkt werden und lag im Jahr 2021 bei 19,7 Mio. kWh und damit mit 1 095 000 kWh um ca. 5,3 % unter dem Verbrauch des Vorjahres. Im Vergleich zum Verbrauch von 2009 von über 27 Mio. kWh bedeutet dies eine Einsparung von ca. 27 %.

Diese Entwicklung ist vor allem auf den Austausch von Natriumdampflampen gegen energieeffizientere LED-Leuchten zurückzuführen. Das Leuchtentauschprogramm wurde in 2021 vom Amt für Umweltschutz durch Contracting-Mittel in Höhe von 1.977.100 EUR unterstützt. Diese zusätzlichen Mittel werden über die eingesparten Energiekosten in den Folgejahren wieder an das Amt für Umweltschutz zurückgeführt.

Zur weiteren Energieeinsparung kann die Helligkeit auf Hauptverkehrsstraßen in den späteren Nachtstunden bei geringerer Verkehrsstärke reduziert werden. Diese sogenannte Halbnachtschaltung spart Energie und führt zu insgesamt längerer Lebensdauer der Leuchten und Leuchtmittel. Um das Energiesparpotenzial der Halbnachtschaltung nutzen zu können, werden derzeit bei allen Leuchtentausch-Projekten in Hauptverkehrsstraßen die Schaltschränke umgerüstet und die Verkabelung der Straßenbeleuchtung für diese

Möglichkeit ertüchtigt. Durch diese Ertüchtigung kann das Beleuchtungsniveau zu festgelegten Zeiten mit geringerer Verkehrsbelastung auf 70 % abgesenkt werden. Diese Zeiten werden derzeit neu bewertet und befinden sich in der Abstimmung. In Nebenstraßen wird die Beleuchtungsstärke durchgängig reduziert. Die nächtliche Reduzierung wurde im Rahmen von Leuchtentauschprojekten an Hauptstraßen im Stuttgarter Osten und an der Hedelfinger Straße gleich mitberücksichtigt.

### Neubauprojekte und Umrüstung konventioneller Leuchten

In 2021 wurden insgesamt 2 360 Bestandsleuchten gegen energieeffiziente und umweltfreundlichere Leuchtmittel getauscht bzw. im Bestand ergänzt. Seit Frühjahr 2017 kommen bei Leuchtentausch-Projekten nur noch LED-Leuchten zum Einsatz. Lediglich bei Ergänzungen im Bestand wird zugunsten einer einheitlichen Gestaltung im Einzelfall noch auf Natriumdampf-Leuchten zurückgegriffen. Der größte Teil der in 2021 verbauten konventionellen Leuchten sind Strahler, die zeitlich begrenzt für die Ausleuchtung von Baustellensituationen verwendet werden. Für diesen Einsatzzweck gibt es derzeit noch keine adäquate LED-Lösung.

Aus der Vielzahl der in 2021 durchgeführten Projekte werden im Folgenden einige kurz beschrieben. Weitere Projekte und detaillierte Angaben sind im Jahresbericht Straßenbeleuchtung in Anlage 1 aufgeführt.

In der Elisabethenanlage wurden die bisherigen Kugelleuchten durch Residenza-Leuchten auf Doppelmast ersetzt. Bei nun gleichmäßigerer Ausleuchtung konnte auf die Hälfte der Leuchtstellen verzichtet und damit eine große Energieeinsparung erreicht werden.

In 2021 wurden an 6 Standorten Sistar-Leuchten auf Großmasten durch eine Eigenentwicklung aus energieeffizienteren LED-Einzelleuchten ersetzt (z.B. König-Karls-Brücke und Knotenpunkt Steiermärker Straße / Bregenzer Straße). Auch hierbei werden große Energieeinsparungen erzielt. In 2022 sollen weitere Standorte umgerüstet werden.

Im Dürrolewangpark wurde im Rahmen des Projektes Soziale Stadt Dürrolewang die Beleuchtung entlang der Ladenzeile durch Residenza-Leuchten auf Einzelmast getauscht. Auch konnte der letzte Teil einer direkten Verbindung zur Stadtbahnhaltestelle beleuchtet werden, was ein großer Wunsch aus der Bürgerschaft war.

Durch eine enge Abstimmung mit dem Rohbauunternehmen konnte die Beleuchtung des neuen B14 Kurztunnels trotz verkürzter Bauzeit termingerecht installiert werden.

In der Iduna-Passage wurde die Beleuchtung durch LED ersetzt und gleichzeitig die Stromverteilung, Kabel und Tragsystem getauscht. Trotz reduzierter Leuchtenanzahl und damit wesentlich geringerem Energieverbrauch ist die Passage nun gleichmäßiger beleuchtet und vermittelt ein höheres Sicherheitsgefühl.

### Erneuerungen von Masten

Im Rahmen des seit 2014 laufenden Programms zum Austausch von Kunststoffmasten wurden im Jahr 2021 insgesamt 123 Masten ausgetauscht und durch Stahlmasten ersetzt. Die noch verbliebenen 834 Kunststoffmasten sollen in den folgenden Jahren Zug um Zug ausgetauscht werden.

## Gesetzliche Forderung zur Umrüstung auf LED und resultierender Mittelmehrbedarf

Entsprechend § 21 Abs. 3 Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG BW) sind seit dem 1. Januar 2021 öffentliche Beleuchtungsanlagen nur noch mit entsprechenden insektenfreundlichen Beleuchtungen auszustatten. Gleiches gilt für erforderlich werdende Um- und Nachrüstungen bestehender Beleuchtungsanlagen. Grundsätzlich sind bis 2030 alle Beleuchtungsanlagen auf insektenfreundliche Beleuchtung um- oder nachzurüsten.

Aufgrund dieser gesetzlichen Forderung muss außerdem die Zahl der umzurüstenden Leuchten von ursprünglich 2 000 schrittweise auf 4 000 pro Jahr erhöht werden. Dadurch ergibt sich künftig ein jährlicher Mehrbedarf aus Mitteln der Erneuerung von aktuell 600.000 EUR, der zum Doppelhaushalt 2024/2025 angemeldet wird. Dabei ist die Kofinanzierung über Contracting-Mittel schon berücksichtigt.

Da viele der erdverlegten Kabel der Straßenbeleuchtung das Ende Ihrer Lebensdauer erreicht haben, häufen sich die Kabelstörungen und damit auch die Kosten für die Störungsbeseitigung. Um hier nicht nur punktuelle Schadensbehebung zu betreiben, sondern Kabel auch auf größeren Längen austauschen zu können, werden ebenfalls zusätzliche Mittel benötigt. Es ist vorgesehen, den Mittelmehrbedarf zum Doppelhaushalt 2024/2025 anzumelden.

Durch die derzeitige Situation am Rohstoffmarkt haben sich die Einkaufspreise erhöht. Es wird davon ausgegangen, dass diese weiter steigen. Diesem Umstand muss in den nächsten Haushaltsberatungen Rechnung getragen werden.

Weiterhin ist beabsichtigt, in einem Leitfaden Stadtbeleuchtung Stuttgart die künftige Konzeption der Stadtbeleuchtung mit den Aspekten Betriebssicherheit, Öffentliche und Verkehrssicherheit, Naturschutz, Klimaschutz und Gestaltung zu entwickeln und innerhalb der Stadtverwaltung abzustimmen. Hierfür soll auf externe Unterstützung zurückgegriffen werden. Die nötigen Finanzmittel hierfür werden ebenfalls zu den kommenden Haushaltsberatungen angemeldet.

## Betriebsführung durch die Stuttgart Netze

Seit 2016 erbringt die Stuttgart Netze die Leistungen von Planung, Bau und Betriebsführung der Straßenbeleuchtung im Rahmen des Straßenbeleuchtungsvertrages. Die Zusammenarbeit mit der Stuttgart Netze hat sich seitdem bewährt, was sich in der hohen Zahl der erneuerten Leuchten und Masten, an der kurzen Reaktionszeit auf Störungen und dem weiter gesunkenen Energiebedarf widerspiegelt.

Die Stuttgart Netze führt mit eigenem Personal überwiegend Planungs- und Bauüberwachungsaufgaben sowie Störungsbereitschaft und Dokumentation durch. Über 60 % der eingesetzten Mittel wurden mit Aufträgen nach Ausschreibungen an Nachunternehmer vergeben.

## **Mitzeichnung der beteiligten Stellen:**

SWU

## **Vorliegende Anfragen/Anträge:**

--

**Erledigte Anfragen/Anträge:**

--

Dirk Thürnau  
Bürgermeister

Anlagen  
- Jahresbericht 2021 (Anlage 1)

<Anlagen>