

Stuttgart, 09.06.2021

Straßenbeleuchtung Jahresbericht 2020

Mitteilungsvorlage

Vorlage an	zur	Sitzungsart	Sitzungstermin
Ausschuss für Stadtentwicklung und Technik	Kenntnisnahme	öffentlich	15.06.2021

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 2020 dargestellt. Detailliertere Angaben zu den Maßnahmen sowie zur Betriebsführung können dem Jahresbericht der Stuttgart Netze entnommen werden (Anlage 1).

Ein wichtiger Meilenstein im vergangenen Jahr war der Einstieg in die LED-Strategie 2030 mit einer erheblichen Steigerung der Leuchtauszahlungen. Die mit allen Akteuren der Straßenbeleuchtung entwickelte LED-Strategie 2030 leistet einen wichtigen Beitrag auf dem Weg zu einer klimaneutralen Stadtverwaltung.

Energieeinsparungen in der Straßenbeleuchtung

Der Stromverbrauch der Straßenbeleuchtung konnte in Folge gesenkt werden und lag im Jahr 2020 bei 20,7 Mio. kWh und damit mit 540 000 kWh um ca. 2,5 % unter dem Verbrauch des Vorjahres. Im Vergleich zum Verbrauch von 2009 von über 27 Mio. kWh bedeutet dies eine Einsparung von nahezu 25 %.

Diese Entwicklung ist vor allem auf den Austausch von Natriumdampflampen gegen energieeffizientere LED-Leuchten zurückzuführen. Das Leuchtauszahlprogramm wurde in 2020 vom Amt für Umweltschutz durch Contracting-Mittel in Höhe von 419.000 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 in allen Leuchtentausch-Projekten in Hauptverkehrsstraßen die Schaltschränke umgerüstet und das Stromnetz der Straßenbeleuchtung für diese Möglichkeit ertüchtigt. Durch diese Ertüchtigung kann das Beleuchtungsniveau zwischen 23 und 5 Uhr auf 70 % abgesenkt werden. In Nebenstraßen wird die Beleuchtungsstärke durchgängig reduziert.

Nachdem im Frühjahr 2019 die Kaltentaler Abfahrt/Böblinger Straße zwischen dem Schillerplatz in Vaihingen und dem Heschlacher Tunnel als erster Straßenzug auf LED um- und mit einer Halbnachtschaltung ausgerüstet wurde, konnte in 2020 die Neue Weinsteige/Hohenheimer Straße zwischen Charlottenplatz und Degerloch als zweite Hauptverkehrsachse mit insgesamt 287 Leuchten komplett auf LED getauscht werden. Allein durch die Umrüstung auf LED werden pro Jahr 89 300 kWh eingespart. Durch die nun folgende Umrüstung der Schaltschränke und den Halbnachtschaltungsbetrieb können weitere Einsparungen erzielt werden.

Auch in der Augsburger Straße wurden zwischen Untertürkheim und Obertürkheim 139 Natriumdampf-Hängeleuchten durch LED-Leuchten ersetzt und 4 Schaltschränke auf die Halbnachtschaltung hin ertüchtigt. Dadurch können pro Jahr ca. 35 500 kWh eingespart werden. Neben der Umrüstung auf LED wurden auch Fußgängerüberwege neu ausgeleuchtet.

Neubauprojekte und Umrüstung konventioneller Leuchten

In 2020 wurden insgesamt 3 762 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 noch vereinzelt auf Natriumdampf-Leuchten zurückgegriffen.

In 2020 wurden außerdem 456 neue Leuchtstellen gebaut. Im Neckarpark wurde die neue Benzstraße und der Marga-von-Etzdorf-Platz mit Beleuchtung ausgestattet. Auch hier wurde auf energieeffiziente LED-Technik und gestalterische Wirkung gesetzt. Die Lichtstellen auf dem Marga-von-Etzdorf-Platz sind mit Anstrahlungselementen für den Brunnen und mit Marktstromanschlüssen für Veranstaltungen ausgestattet.

Im Neubaugebiet Langenäcker-Wiesert in Stuttgart-Stammheim wurde die Straßenbeleuchtung in mehreren Straßen entsprechend des Baufortschritts installiert, dies wird in 2021 fortgesetzt.

Im Rahmen der Neugestaltung des Kelterplatzes Hofen wurde auch die Beleuchtung für die Platzsituation neu konzipiert. Hier wurde die Trennung zwischen Platz- und Straßenfläche durch die Verwendung der Lichtfarben warmweiß (3 000 K) für den Platz und neutralweiß (4 000 K) für die Straßenfläche optisch unterstützt.

Die Beleuchtung des Berliner Platzes konnte von Natriumdampf-Großflächenleuchten auf LED umgestellt werden. Bei einer wesentlich besseren Ausleuchtung des wichtigen Verkehrsknotens können nun rund 75 % der bisher verbrauchten Energie eingespart werden. Dafür wurde von Stuttgart Netze eigens eine runde LED-Traverse entwickelt. In den nächsten Jahren soll die an verschiedenen anderen Stellen im Stadtgebiet ebenfalls eingesetzte Großflächenleuchte durch die neue LED-Konstruktion ersetzt werden.

Im Herbst 2020 wurde im Rahmen weiterer Sanierungsarbeiten auch die Beleuchtung des denkmalgeschützten Schwabtunnels auf LED umgerüstet. Nun ist der Tunnel mit geringerem Energieaufwand sehr viel besser ausgeleuchtet und bietet allen Verkehrsteilnehmern mehr Sicherheit.

Erneuerungen von Masten

Im Rahmen des seit 2014 laufenden Programms zum Austausch von Kunststoffmasten wurden im Jahr 2019 insgesamt 446 Masten ausgetauscht und durch Stahlmasten ersetzt. Die noch verbliebenen 957 Kunststoffmasten sollen in den folgenden Jahren Zug um Zug ausgetauscht werden.

LED-Strategie 2030

Um das Ziel der Landeshauptstadt Stuttgart zu unterstützen, bis 2030 klimaneutral zu werden, wird die Umrüstung von bisher 2 000 konventionellen Leuchten auf energieeffiziente LED-Technologie schrittweise auf 4 000 Leuchten pro Jahr erhöht. Ziel ist, bis 2030 nahezu alle Leuchten auf LED-Technologie umzurüsten und den Energieverbrauch damit nochmals spürbar zu senken. Die Maßnahmen werden projektbezogen mit bis zu 100 % vom Amt für Umweltschutz mit Contracting-Mitteln finanziert.

Entsprechend § 21 Abs. 3 NatSchG Baden-Württemberg sind ab dem 1. Januar 2021 neu errichtete Beleuchtungsanlagen an öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen mit einer den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechenden insektenfreundlichen Beleuchtung auszustatten, soweit die Anforderungen an die Verkehrssicherheit eingehalten sind, Gründe der öffentlichen Sicherheit nicht entgegenstehen oder durch oder auf Grund von Rechtsvorschriften nichts Anderes vorgeschrieben ist. Gleiches gilt für erforderlich werdende Um- und Nachrüstungen bestehender Beleuchtungsanlagen. Im Übrigen sind bestehende Beleuchtungsanlagen unter den in Satz 1 genannten Voraussetzungen bis zum Jahr 2030 um- oder nachzurüsten.

Derzeit finden Gespräche mit der Unteren Naturschutzbehörde über die Abgrenzung von Bereichen statt, in denen mit der energieeffizienteren Lichtfarbe neutralweiß (4 000 K) beleuchtet werden kann. Alle anderen Bereiche sollen in der etwas wärmeren warmweißen Lichtfarbe (3 000 K) beleuchtet werden.

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 in diesen Jahren 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 durch Ausschreibungen an Nachunternehmer vergeben.

Mitzeichnung der beteiligten Stellen:

Referat SWU

Vorliegende Anfragen/Anträge:

-

Erledigte Anfragen/Anträge:

-

Dirk Thürnau
Bürgermeister

Anlagen

Anlage 1: Jahresbericht der Stuttgart Netze

<Anlagen>