

Umstellung der Straßenbeleuchtung in der Stadt Roßleben auf LED Leuchtköpfe im Jahr 2017

Die Stadt Roßleben hat sich im Jahr 2014 entschieden einen Weg zu suchen, der die bestehende Straßenbeleuchtung (SBL) energetisch wie baulich zukunftsfähig erneuert.

An mehreren Workshops, welche den Kommunen von der Thüringer Energie- und GreenTech-Agentur (Thega) angeboten wurde, haben wir teilgenommen.

Seit über einem Jahrzehnt sind von ca. 1100 Straßenlampen, mehr als 230 Leuchten im gesamten Stadtgebiet dauerhaft ausgeschaltet. Grund waren die stetig steigenden Energiekosten. Seit 2001 gab es eine sogenannte "Lampenkommision", die mit hohem Aufwand, jede Straße in Augenschein nahm. Daraufhin wurden einzelne Leuchten ausgeschaltet. Höhepunkt der Sparmaßnahmen war die nächtliche Abschaltung unserer gesamten SBL in der Zeit von 23 Uhr bis 4 Uhr im Juni 2013!

Um die nächtliche Komplettabschaltung schnellstmöglich zu überwinden, mussten andere Wege gefunden werden, wieder zu einer SBL zu kommen, in der alle Leuchten in Betrieb sind und diese effizient arbeiten. Es muss den Sicherheitsbedürfnissen der Bürger einerseits Rechnung getragen werden sowie für uns als Straßenbaulastträger eine nachhaltige Bewirtschaftung der SBL möglich sein.

Seit 2014 lässt die Gesetzgebung des Freistaates Thüringen eine rentierliche Kreditaufnahme auch für Kommunen in der Haushaltssicherung zu. In Zusammenarbeit mit der Thega haben wir seit Mitte des Jahres 2015 durch eine Markterkundungsabfrage die finanziellen Möglichkeiten einer Umstellung der SBL auf LED Leuchtköpfe intensiv untersucht. Im Rahmen dieser Zusammenarbeit und unter Hilfe des Gemeinde - und Städtebundes sowie unserer Kommunalaufsicht beim Landratsamt Kyffhäuserkreis, wurden die Möglichkeiten der Inanspruchnahme eines rentierlichen Kredites, gemäß § 63 ThürKO, erarbeitet.

Dieser Kredit würde es uns ermöglichen, mit den einzusparenden Energiekosten, Tilgung und Zinsen zu finanzieren.

Mit der Genehmigung unseres Haushaltes 2015 wurde uns die Erlaubnis zur Kreditaufnahme unter Zugrundelegung einer durch die Thega aus Erfurt erarbeitete Wirtschaftlichkeitsanalyse, gewährt. Nun waren alle Voraussetzungen geschaffen, ca. 762 Leuchtköpfe, dies entspricht ca. 69 % unserer SBL auf LED umzustellen. Die verbleibenden Leuchten befinden sich auf Niederspannungsmasten des örtlichen Energieversorgers Enviam, sind bereits auf LED Retrofit - Leuchtmittel bzw. auf neue LED - Leuchten mit Mast umgestellt worden. Der Rest verbleibt als NAV 50 Watt Pilsleuchten im Bestand, da diese in den letzten Jahren die auslaufenden HQL Leuchtmittel ersetzt haben.

Parallel dazu haben wir einen Förderantrag beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit aus Mitteln der "Nationalen Klimaschutzinitiative" gestellt. Mit Bescheid vom Mai 2016 bekamen wir eine Zusage zu einer nichtrückzahlbare Förderung, welche sich über 12 Leuchtsystemvarianten erstreckt. Der Bescheid basiert auf der Grundlage der "Nationalen Klimaschutzinitiative". Mit der Nationalen Klimaschutzinitiative initiiert und fördert das Bundesumweltministerium seit 2008 zahlreiche Projekte, die in einen Beitrag zur Senkung der Treibhausgasemissionen leisten. Ihre Programme und Projekte decken ein breites Spektrum an Klimaschutzaktivitäten ab: Von der Entwicklung langfristiger Strategien bis hin zu konkreten Hilfestellungen und investiven Fördermaßnahmen. Diese Vielfalt ist Garant für gute Ideen. Die Nationale Klimaschutzinitiative trägt zu einer Verankerung des Klimaschutzes vor Ort bei. Von ihr profitieren Verbraucherinnen und Verbraucher ebenso wie Unternehmen, Kommunen oder Bildungseinrichtungen."

Mit dieser Zusage konnten wir planerische Aufträge auslösen. So wurde das Büro Lange engineering GmbH & Co. KG aus Erfurt mit der weiteren Planung, der technischen Begleitung und Ausschreibung beauftragt.

Gemeinsam mit der Thega und dem Fachplaner haben wir unseres Wissens, eine der ersten Lebenszykluskostenausschreibungen im Bereich Straßenbeleuchtung in Thüringen auf den Weg gebracht. Das heißt, alle Kosten die im Verlauf von 20 Jahren Betrieb an den Leuchtköpfen auftreten, wurden in die Bewertung einbezogen. Weiterhin wurde Garantien in die Ausschreibung eingebaut, welche der Stadt über die ersten 10 Jahre Betriebszeit jeden Leuchtkopf ersetzt bzw. repariert wird, der durch nicht von der Stadt zu vertretenden Störungen ausfällt. Für die weiteren 10 Jahre sind Garantien für notwendige Ersatzteillieferungen sowie LED Mehrverbrauchskompensationen getroffen wurden.

Damit ist es uns möglich, die Betriebskosten für unsere SBL für einen langen Zeitraum in klar planbaren Jahreshöhen fortzuschreiben.

Am 29.08.16 wurde im Thüringer Staatsanzeiger, eine öffentliche Ausschreibung, gemäß Thüringer Vergabegesetz, veröffentlicht.

Das LOS 1: Ersatz von 762 Leuchtköpfen, haben 10 Firmen abgefragt, 3 Firmen gaben zum Submissionstermin am 20.09.16 ein rechtsverbindliches Angebot ab.

Die Planung, rechnerische und fachliche Prüfung nahm das Büro Lange engineering aus Erfurt vor. Die Lebenszykluskostenbetrachtung wertete die Thega aus Erfurt aus. Nach Prüfung und Durchsicht der Unterlagen wurde der Zuschlag im Dezember 2016 an die Firma Süd Solar Lichttechnik GmbH, Max - Eyth - Str. 6, 71732 Tamm, auf Grundlage eines Stadtratsbeschlusses, vergeben.

Die Firma hatte gegenüber der Kostenschätzung und dem Ergebnis der Marktanalyse von 2015 deutlich günstigere Preise angeboten. Nach einer nochmaligen Rentierlichkeitsberechnung auf Grundlage der jetzt vorhandenen Vergabepreise, welche wieder die Thega erarbeitet hatte, stellten sich die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für das gesamte Projekt deutlich besser dar. Aus diesem Grund hat sich die Stadt Roßleben entschieden, alle die bis jetzt im Bestand auf 50 Watt NAV Leuchtmittel vorhandenen Leuchten, ca. 137 Stück (diese waren aus Gründen der wirtschaftlichen Vorbetrachtungen nicht mit ausgeschrieben worden), jetzt ebenfalls auf LED Leuchtköpfe umzubauen. Da dies Auswirkungen auf die Förderkonditionen hat, musste die Stadt Ihren Förderantrag nochmals neu einreichen. Dieser wurde im Februar von der Förderstelle des Bundes anerkannt. Somit konnten ebenfalls im Februar die Mehrmengen, auf Grundlage eines Stadtratsbeschlusses, beauftragt werden.

Nach dem nunmehr aufgestellten Bauzeitenplan, werden ab März 2017 die 21 Schaltkästen der Straßenbeleuchtung, welche in einem LOS 2 zusammengefasst und öffentlich ebenfalls im August 2016 ausgeschrieben worden sind, in Vorbereitung der Umstellung auf LED Leuchtköpfe ertüchtigt. Dies ist notwendig, weil die LED-Technik höhere Ansprüche im Bereich Überspannung / Blitzschutz, Erdung und Phasenabsicherung erfordert. Diese Arbeiten wurden an die Firma EBA Artern, Straße der Jugend 27, 06556 Artern, mit Stadtratsbeschluss im Dezember 2016, vergeben.

Somit ist ab April die Umrüstung der jetzt 899 Leuchtköpfe, welche ca. 7 Wochen in Anspruch nehmen wird, terminlich festgelegt.

Am Ende der Umbauarbeiten sind somit gut 95 % der städtischen SBL in Roßleben und seinen Ortsteilen Ende Mai auf LED Basis umgerüstet. Bei einer rechnerisch hinterlegten Brenndauer der SBL von 4200 Stunden /Jahr und einer 50 % igen Dimmung als Nachtabsenkung, der ca. 899 Leuchten, wird eine CO2 Einsparung von mehr als 162 t/Jahr gegenüber der alten SBL erreicht und unsere Energiekosten für die dann komplett wieder am Netz befindliche SBL auf rund ein viertel der ehemaligen Kosten reduziert sein.

K.-D. Arnold

Leiter des Bau -und Ordnungsamtes der Stadt Roßleben