

Beleuchtung Mit Contracting umrüsten

[24.10.2019] Im Schnitt 260 Leuchten pro Jahr auf LED-Technik umzustellen war den Brackenheimern zu langsam. Um ihre Straßenbeleuchtung schneller modernisieren zu können, entschied sich die baden-württembergische Stadt für das Einspar-Contracting.

Die Stadt Brackenheim im Landkreis Heilbronn hat rund 16.000 Einwohner, verteilt auf die Kernstadt und sieben Stadtteile. Entlang von 102 Kilometern Straßen, Rad- und Fußwegen sowie an Plätzen sind etwa 3.650 Straßenleuchten installiert. Wie in vielen anderen Kommunen auch waren beispielsweise die Kofferleuchten mit Natrium- und Quecksilberdampflampen (50 bis 125 Watt) bestückt. Da sich bei einer Umrüstung auf LED-Technik (auf 8 bis 34 Watt) jede Menge Strom einsparen lässt, entschied sich die Kommune bereits im Jahr 2010, die Straßenbeleuchtung Schritt für Schritt zu modernisieren.

Modernisierungstau auflösen

Seitdem wurden knapp 2.100 Straßenleuchten auf LED umgerüstet. Im Schnitt 260 Stück pro Jahr, das war zu langsam.

Die Umrüstung der restlichen 1.543 konventionellen Straßenleuchten in den übrigen fünf Stadtteilen wäre vermutlich nicht vor dem Jahr 2028 geschafft worden.

Dann hätte die Stadt schon wieder an den Ersatz der ersten LED-Leuchten aus dem Jahr 2010 denken müssen. Das Instrument Einspar-Contracting bietet eine gute Möglichkeit, um den Modernisierungstau bei der Straßenbeleuchtung aufzulösen. Das sah auch der Gemeinderat so und stimmte im März 2017 einstimmig dafür.

Detaillierte Bestandsaufnahme

Um im Rahmen einer Ausschreibung einen geeigneten Contractor zu finden, arbeitete die Stadt mit der KEA Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg und dem Beratungsunternehmen endura kommunal zusammen. Diese erstellten bis Dezember 2017 zunächst eine detaillierte Bestandsaufnahme der zu sanierenden Straßenleuchten: Neben 1.485 Mastleuchten ging es auch noch um 58 Seilüberspannungsleuchten in drei verschiedenen Stadtteilen. Anschließend informierte die KEA, unter Einbeziehung der Vorschläge der Stadt, zwölf potenziell geeignete Contractoren über

das Projekt und wies auf den vorgeschalteten Teilnahmewettbewerb hin. Am Wettbewerb nahmen fünf Unternehmen teil, drei wurden im Januar 2018 als geeignete Bieter zur Teilnahme zugelassen, die Ende März vergangenen Jahres endete.

Die einmaligen Honorarkosten für das gesamte Ausschreibungsverfahren wurden zum großen Teil durch eine "BAFA-Förderung von Beratungen zum Energiespar-Contracting" in Höhe von 14.500 Euro sowie mit 28.100 Euro aus dem Förderprogramm Initiative Energiespar- und Energieliefer-Contracting in öffentlichen Gebäuden gedeckt.

Kostenvorteil von Anfang an

Ausgeschrieben war die Vertragslaufzeit in Monaten. Das günstigste Angebot mit 96 Monaten machte das Unternehmen ZEAG Energie aus Heilbronn, das dann auch den Zuschlag erhielt. Im Vertrag, der im Mai 2018 unterschrieben wurde, ist der Stromverbrauch der Straßenleuchten als so genannte Baseline für die spätere Ermittlung der Stromkosteneinsparung mit 513.600 Kilowattstunden (kWh) aus dem Jahr 2017 fixiert worden. Von Vorteil war, dass mit Einführung des kommunalen Energie-Managements Mitte 2015 exakte, eigene jährliche Zählerablesungen aus insgesamt 18 Zählerschränken zum Stichtag vorlagen.

Die Berechnung: Durch die Umrüstung auf LED sowie eine nächtliche Leistungsreduzierung soll der Stromverbrauch auf 70.350 kWh pro Jahr sinken. Aus der Stromeinsparung von 443.250 kWh, das entspricht 86 Prozent, resultiert für die Stadt eine jährliche Einsparung von rund 84.000 Euro beziehungsweise rund 7.000 Euro pro Monat (brutto). Der Vertrag sieht vor, dass die Stadt diese monatliche Stromkosteneinsparung an ZEAG weitergibt. Dafür plant, finanziert, demontiert und entsorgt, liefert und montiert das Unternehmen die gesamten LED-Lampen. Vertraglich geregelt ist eine Einspargarantie. Wird die Stromeinsparung nicht erreicht, muss ZEAG dafür monetär geradestehen.

Wartungskosten sinken auf Null Euro

Nach dem Ende der Vertragslaufzeit gehen die Lampen in das Eigentum der Stadt über. Ab diesem Zeitpunkt verbleibt die Kosteneinsparung zu 100 Prozent bei der Kommune – für etwa 16 weitere Jahre, das entspricht der rechnerischen Rest-Lebensdauer der LED. Einen Kostenvorteil hat Brackenheim Jahr für Jahr von Anfang an: Die Wartungskosten für die Straßenleuchten sinken

von rund 15.000 Euro pro Jahr auf Null. Insbesondere der relativ aufwendige Ersatz von defekten Lampen entfällt. Ein von ZEAG beauftragtes, auf Leuchtentausch spezialisiertes Unternehmen erledigte die ersten Arbeiten – 58 Seilüberspannungsleuchten in drei Stadtteilen – an zwei Tagen Ende Juli 2018. Die übrigen Straßenleuchten wurden von Ende August bis Mitte November durch ein bis zwei Montagetrupps modernisiert. Im Schnitt schafft ein Trupp 30 Leuchten pro Tag. Dabei ging es ausschließlich um technische Leuchten, bei historischen Leuchten wären die Anforderungen und auch die Kosten anders ausgefallen. Die Abnahme der Arbeiten erfolgte Anfang Dezember 2018.

Aus einer Hand

Bis Ende Dezember wurden bereits 153.277 kWh und damit rund 29.000 Euro eingespart. Die erste Rate über knapp 7.000 Euro wurde dem Unternehmen ZEAG Anfang Januar 2019 überwiesen, gleichzeitig sind sämtliche Abschlagszahlungen an den Stromlieferanten um 85 Prozent reduziert worden. Dass die erwarteten Einsparungen mehr als erreicht werden, zeigte bereits die Zwischenzählerablesung zum 30. Juni 2019. Dieses Einspar-Contracting-Projekt zeigt, dass die Straßenleuchten durch den Contractor im Vergleich zu einer Eigendurchführung wesentlich schneller und kostenneutral modernisiert werden können. Darüber hinaus profitiert die Stadt von der effizienten Umrüstung der Straßenbeleuchtung aus einer Hand.

Thomas Königstein

Königstein, Thomas

Thomas Königstein ist seit dem Jahr 1987 unabhängiger Energieberater und seit 2015 Klimaschutz-Manager der Stadt Brackenheim. Mit dem Thema Einspar-Contracting hat er sich bereits zwischen 1992 und 2000 als Bereichsleiter Kommunalprogramme bei der Landesenergieagentur HessenEnergie in Wiesbaden beschäftigt.

<https://www.brackenheim.de>

Dieser Beitrag ist in der Ausgabe September/Oktober 2019 von stadt+werk erschienen. Hier können Sie ein Exemplar bestellen oder die Zeitschrift abonnieren. (Deep Link)

Stichwörter: Finanzierung, Beleuchtung, Energieeffizienz,

Brackenheim

Bildquelle: Stadt Brackenheim

Quelle: www.stadt-und-werk.de