



Sanierung der Straßenbeleuchtung; Umrüstung der Straßenbeleuchtung auf energieeffiziente LED Technik in Waren (Müritz)



Gewährung einer Zuwendung des Landes Mecklenburg-Vorpommern aus Mitteln des "Europäischen Fonds für regionale Entwicklung" (EFRE) zur Umsetzung von Klimaschutz-Projekten in nicht wirtschaftlich tätigen Organisationen gemäß Klimaschutz-Förderrichtlinie-Kommunen vom 27.10.2014, veröffentlicht im Amtsblatt Mecklenburg-Vorpommern 2014 Nr. 44 in Verbindung mit dem Merkblatt über Förderhöhen vom 20.03.2017 nach Ziffer 5.2 der Richtlinie.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

NATIONALE
KLIMASCHUTZ
INITIATIVE



„Nationale Klimaschutzinitiative

Mit der Nationalen Klimaschutzinitiative initiiert und fördert das Bundesumweltministerium seit 2008 zahlreiche Projekte, die einen Beitrag zur Senkung der Treibhausgasemission 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.“

Stadt Waren (Müritz)
Zum Amtsbrink 1
17192 Waren (Müritz)



**Umrüstung der Straßenbeleuchtung
auf energieeffiziente LED-Technik
in mehreren Straßenzügen
2018**



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit

Förderung der Baumaßnahme durch die Bundesrepublik Deutschland (Bund) im Rahmen des Förderprogramms:

Umsetzung von Klimaschutzprojekten gem. Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten in sozialen, kulturellen u. öffentlichen Einrichtungen im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative vom 22.06.2016.

Fördermittelantrag bei Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit über den Projektträger Jülich - Forschungszentrum Jülich.

Vorhaben: „KSI: Teilweise Erneuerung der Straßenbeleuchtung mit LED-Leuchten in 17192 Waren (Müritz) einschließlich den Ortsteilern Rügeband und Alt Falkenhagen Ausbau“

Fördermittelantrag der Stadt Waren (Müritz) vom: 28.03.2017

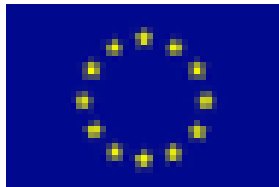
Mit Ergänzung vom: 19.04.2017

Zuwendungsbescheid vom: 01.06.2017

Förderkennzeichen: 03K06279

Höhe der Zuwendung: **81.777,00 EUR gemäß ZWB**

Zuwendung aus den Mitteln der nationalen Klimaschutzinitiative.



Förderung der Baumaßnahme durch das Land Mecklenburg-Vorpommern im Rahmen des Förderprogramms:

Umsetzung von Klimaschutzprojekten gemäß Klimaschutz-Förderrichtlinie-Kommunen vom 27.10.2014:

Vorhaben: „Teilweise Erneuerung der Straßenbeleuchtung mit energieeffizienten LED-Leuchten in 17192 Waren (Müritz) einschließlich den Ortsteilern Rügeband und Alt Falkenhagen Ausbau“

Fördermittelantrag bei Landesförderinstitut Mecklenburg-Vorpommern

Fördermittelantrag der Stadt Waren (Müritz) vom: 30.03.2017

Zuwendungsbescheid vom: 27.12.2017

Aktenzeichen: KLK-17-0031

Höhe der Zuwendung: **219.820,00 EUR gemäß ZWB**

Zuwendung des Landes Mecklenburg Vorpommern zur Umsetzung von Klimaschutz-Projekten in nicht wirtschaftlich tätigen Organisationen in Verbindung mit Mitteln aus dem „Europäischen Fonds für regionale Entwicklung“ (EFRE) gemäß Klimaschutz-Förderrichtlinie-Kommunen vom 27.10.2014.

Beschreibung der Baumaßnahme

Bauabschnitt BA 1 - Leuchtensystem 1.1:

Straßen:

Warendorfer Straße. Gewerbegebiet = 8 Stück OT Rügeband Warener Str. = 8 Stück
OT Alt Falkenhagen Ausbau = 3 Stück

Leuchtentyp:

Leipziger Leuchten Typ Mastansatz- u. Aufsatzleuchte ASL 2010/1 FF, LED 2x8/II-X, Lampenleistung 43 W, Systemleistung 48 W, Lichtstrom 5.800 lm, 3000 K warmweiß, integrierte elektronische Leistungsreduzierung.

Bauabschnitt BA 2 - Leuchtensystem 1.2:

Straßen:

Zum Mevenbruch = 11 Stück

Leuchtentyp:

Leipziger Leuchten Typ Mastansatz u. Aufsatzleuchte ASL 2010/1 FF, LED 2x8/II-X, Lampenleistung 43 W, Systemleistung 48 W, Lichtstrom 5.800 lm, 3000 K warmweiß, integrierte elektronische Leistungsreduzierung.

Bauabschnitt BA 3 - Leuchtensystem 1.3:

Straßen:

Mittelinsel Warendorfer Straße / Zu den Stadtwerken = 1 Stück

Leuchtentyp:

WE-EF Mastaufsatzleuchte Typ CTF 540 LED, Lampenleistung 108 W, Systemleistung 122 W, Lichtstrom 16200 Lumen, 4000 K neutralweiß. Elektronik Controller zur Reduktion des Lichtstromes und der Leistung.

Bauabschnitt BA 4 - Leuchtensystem 1.4:

Straßen:

Mittelinsel Zu den Stadtwerken / Am Rothengrund = 1 Stück

Leuchtentyp:

WE-EF Mastaufsatzleuchte Typ CTF 540 LED mit 36 LED, Lampenleistung 72 W, Systemleistung 84 W, Lichtstrom 8854 lm, 4000 K neutralweiß. Elektronik Controller zur Reduktion des Lichtstromes und der Leistung.

Bauabschnitt BA 5 - Leuchtensystem 1.5:

Straßen:

Wendeschleife Zum Mevenbruch = 1 Stück

Leuchtentyp:

WE-EF Mastaufsatzleuchte Typ CTF 540 LED, mit 36 LED, Lampenleistung 36 W, Systemleistung 42 W, Lichtstrom 4842 lm, 3000 K warmweiß. Elektronik Controller zur Reduktion des Lichtstromes und der Leistung.

Bauabschnitt BA 6 - Leuchtensystem 1.6:

Straßen:

Zu den Stadtwerken	= 16 Stück	Am Rothengrund	= 16 Stück
Enoch-Zander-Straße	= 8 Stück	Ernst-Alban-Straße	= 19 Stück
Schwenziner Straße (Eulenstr. bis Lerchenweg)	= 9 Stück		

Leuchtentyp:

Leipziger Leuchten Typ Mastansatzleuchte ASL 2010/1 FF, LED 2x8/II-X, Lampenleistung 59 W, Systemleistung 66 W. Lichtstrom 8.700 Lumen, 3000 K warmweiß, integrierte elektronische Leistungsreduzierung.

Bauabschnitt BA 7 - Leuchtensystem 1.7:

Straßen:

Springer Straße = 14 Stück Rosa-Luxemburg-Straße = 14 Stück

Leuchtentyp:

Siteco Mastaufsatz- u. Mastansatzleuchte Typ DL50 midi 5XA 249 2-1E1B08A6, Lampenleistg. 105 W, Systemleistg. 115 W, Lichtstrom 11.340 Lumen, 3000 K warmweiß, integrierte elektronische Leistungsreduzierung.

Bauabschnitt BA 8 - Leuchtensystem 1.8:**Straßen**

Schwenziner Straße = 22 Stück Warendorfer Straße = 32 Stück
Gievitzer Straße = 36 Stück

Leuchtentyp:

Siteco Mastaufsatz- und Mastansatzleuchte Typ DL50 midi 5XA 249 2-E1B08A5, Lampenleistg. 57 W, Systemleistg. 62 W, Lichtstrom 6.400 Lumen, 3000 K warmweiß, integrierte elektronische Leistungsreduzierung.

Bauabschnitt BA 9 - Leuchtensystem 1.9:**Straßen:**

Am Müritzstadion = 6 Stück Siedlungsweg-mitte und unten = 4 Stück
Am Roebelmann = 8 Stück Am Pappelgrund = 13 Stück
Siedlungsweg = 12 Stück Am Pappelgrund -mitte und unten = 5 Stück

Leuchtentyp:

Siteco Mastaufsatz- und Mastansatzleuchte Typ DL50 mini 5XA 248 2-E1B08A2, Lampenleistg. 21 W, Systemleistg. 26 W, Lichtstrom 2.880 Lumen, 3000 K warmweiß, integrierte elektronische Leistungsreduzierung.

Bauabschnitt BA 10 - Leuchtensystem 1.10:**Straßen**

Am Turnplatz = 5 Stück Am Teschenberg = 2 Stück

Leuchtentyp:

Semperlux Mastaufsatzleuchte Laterne Saturn 3, mit PMMA Zylinder und Blechdach, Tritec-Optic, Lampenleistung 19 W, Systemleistung 25 W, Lichtstrom 2400 Lumen, 3000 K warmweiß, integrierte elektronische Leistungsreduzierung.

Bauabschnitt BA 11 - Leuchtensystem 2.1:**Straßen:**

Röbeler Chaussee (Wohnggebiet) = 25 Stück Fliederweg = 4 Stück
Walther-Rathenau-Straße = 11 Stück

Leuchtentyp:

Semperlux Umrüstsatz für Leuchte Saturn 1 und Saturn 3, TRITEC-Austauschmodul SX 97-817-470-300 LED-Modul, Lampenleistung 19 W, Systemleistung 25 W, Lichtstrom 2400 Lumen, 3000 K warmweiß, integrierte elektronische Leistungsreduzierung.

Bauabschnitt BA 12 - Leuchtensystem 2.2:**Straßen:**

Am Seeufer = 42 Stück (16 Stück Saturn 1, 26 Stück Gr. Glocke)

Leuchtentyp:

16 Stück Semperlux Umrüstsatz für Leuchte Saturn 1, TRITEC-Austauschmodul SX 97-817-470-300 LED-Modul, Lampenleistung 19 W, Systemleistung 25 W, Lichtstrom 2400 Lumen, 3000 K warmweiß, integrierte elektronische Leistungsreduzierung.

26 Stück Siteco LED-Umrüstsatz für Leuchte Große Glocke, Lampenleistung 19 W, Systemleistung 25 W, Lichtstrom 2340 lm, 3000 K warmweiß, integrierte elektronische Leistungsreduzierung.

Bauabschnitt BA 13 - Leuchtensystem 2.3:

Straßen:

Am Kietz (Grünanlage bis Speicher) = 12 Stück

Leuchtentyp:

Siteco Mastaufsatzleuchte DL20 LED, Leuchtengehäuse Oberteil als Lichtkopf rund mit Reflektor und Befestigungsarm aus ALU-Druckguss, Farbe: Siteco eisenglimmer DB 702S, Schutzklasse II schutzisoliert, Schutzart IP 66, Abdeckung: Einscheiben-Sicherheitsglas aus Weißglas mit exellentem Transmissionsgrad, primäre Lichtcharakteristik asymmetrisch, Lichtaustritt direktstrahlend, Netzanschluss 220...240 V, AC, 50/60 Hz, Lampenleistung 32 W, Verluste des Vorschaltgerätes 6 W, Systemleistung 38 W, Lichtstrom 2.900 lm, 3000 K warmweiß, Vorschaltgerät EVG- Plus, integrierter elektronischer Leistungsreduzierung.

Bauabschnitt BA 14 - Leuchtensystem 2.4:**Straßen:**

OT Eldenholz inkl. Hasenkamp = 25 Stück

Leuchtentyp:

Siteco LED Mastaufsatzleuchte Laterne, Modul 540, Lampenleistung 17 W, Systemleistung 22 W, Lichtstrom 1.490 lm, 3000 K warmweiß, integrierte elektronische Leistungsreduzierung.

Bauabschnitt BA 15 - Leuchtensystem 2.5:**Straßen:**

Schillerstraße = 14 Stück

Leuchtentyp:

Semperlux Mastaufsatzleuchte Laterne Saturn 1 mit PMMA Zylinder und Blechdach, Tritec-Optic, LED-Modul, Lampenleistung 19 W, Systemleistung 25 W, Lichtstrom 2400 Lumen, 3000 K warmweiß, integrierte elektronische Leistungsreduzierung.

Bauabschnitt BA 16 - Leuchtensystem 2.6:**Straßen:**

Feldstraße = 6 Stück Feldstraße (WOGewa) = 6 Stück

Leuchtentyp:

Friedhelm Trapp GmbH GBS Mastaufsatzleuchte Laterne LED, 30 LED, Lampenleistung 39 W, Systemleistung 45 W, Lichtstrom 3.230 lm, 2700 K warmweiß, EVG mit Leistungsreduzierung.

Bauabschnitt BA 17 - Leuchtensystem 2.7**Straßen:**

Eschenweg = 5 Stück

Leuchtentyp:

Semperlux Mastaufsatzleuchte Laterne Saturn 1 mit PMMA Zylinder und Blechdach, Tritec-Optic, LED-Modul, Lampenleistung 19 W, Systemleistung 25 W, Lichtstrom 2400 Lumen, 3000 K warmweiß, integrierte elektronische Leistungsreduzierung.

Bauabschnitt BA 18 - Leuchtensystem 2.8**Straßen:**

Eschenweg Treppe = 3 Stück Goethestraße Weg am Festplatz = 10 Stück
Weg vom jüdischen Friedhof = 9 Stück
zur Rosa-Luxemburg-Str.

Leuchtentyp:

Friedhelm Trapp GmbH GBS Mastaufsatzleuchte Laterne LED, 30 LED, Lampenleistung 39 W, Systemleistung 45 W, Lichtstrom 3.230 lm, 2700 K warmweiß, EVG mit Leistungsreduzierung.

Gesamtanzahl der Leuchten: 446 Stück

Ausschreibung der Baumaßnahme:

- Vergabeart: öffentliche Ausschreibung (erfolgte in 3 Losen)
- Veröffentlichung: 1. Submissionsanzeiger
2. Bi-Ausschreibungsblatt
3. Internat-Ausschreibung Stadt Waren (Müritz)
- Der Versand der Aufforderung zur Angebotsabgabe erfolgte am 19.02.2018
- Anzahl der zur Abgabe eines Angebotes aufgeforderten Firmen: 6
- Anzahl der eingegangenen Angebote: 5
- Die Submission erfolgte im 08.03.2018 um 10.00 Uhr Stadt Waren Raum 221.
- Vergabevorschlag des Ing.-Büro Baer + Tuttas vom 26.03.2018.
- Als preisgünstigster Bieter wurde die Fa. Elektrotechnik Draewe GmbH, Puchower Chaussee 24b, 17217 Penzlin mit einer Bruttoangebotssumme von **360.954,30 €** entsprechend Angebot vom 06.03.2018 ermittelt.
- Die Kostenberechnung des Ing.-Büro Baer + Tuttas vom 31.03.2017 betrug **389.415,00 €**.

Auftragsvergabe:

- Die Auftragsvergabe erfolgte durch die Stadt Waren (Müritz) mit Bauvertrag 04/02/18 vom 16.04.2018 über die geprüfte Angebotssumme mit **360.954,30 € (Brutto)** an Fa. Elektrotechnik Draewe GmbH, Puchower Chaussee 24b, 17217 Penzlin.

Bauablauf:

18.04.2018 geplanter Baubeginn (gem. Bauvertrag)
15.08.2018 geplante Fertigstellung (gem. Bauvertrag)
31.05.2018 Baubeginn nach Leuchtenlieferung
17.10.2018 Fertigstellung der gesamten Baumaßnahme
19.10.2018 Bauabnahme der gesamten Baumaßnahme

Kostenaufstellung:

Angebotssumme	Fa. Draewe:	360.954,00	Euro
Abrechnungssumme	Fa. Draewe:	360.954,00	Euro (Los 1 bis 3)
Gesamtinvestition:		415.363,83	EUR
Jährliche Stromeinsparung gesamt		144.746	kWh/a
CO2-Einsparung gesamt über die Lebensdauer		1.708	Tonnen
Durchschnittliche CO2 Einsparung		74 - 79	%
Vermeidungskosten		446,01	€/Tonne

Waren (Müritz), 01.11.2018

Anhang eine kleine Auswahl von Fotos umgerüsteter Straßen:

„Ernst Alban Straße“



„Feldstraße“ - „Warendorfer Str. Insel“ - „REWE“



„Springer Straße“



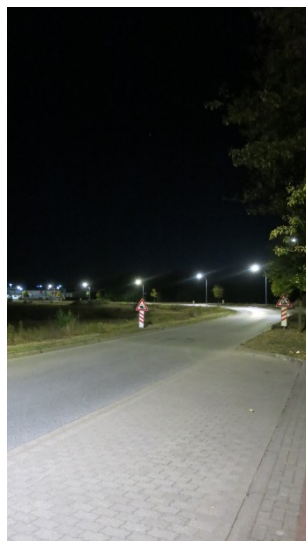
„Springer Straße“



„Warendorfer Straße“



„Warendorfer Str.“ - „Zu d. Stadtwerken“ - „Eldenholz“



„Am Seeufer“ (Saturn)



„Gievitzer Straße“



„Schwenziner Straße“

