

| | |
|---|---|
| Beschlussvorlage Gemeinde Bobitz | Vorlage-Nr: VO/GV09/2020-1359 Status: öffentlich Aktenzeichen: |
| Federführend: Bauamt | Datum: 04.09.2020 Einreicher: Bürgermeisterin |
| Beratung und Beschlussfassung zum Ersatz 3 vorhandenen Leuchten in der Alten Salzstraße in Dambeck | |
| Beratungsfolge: | |
| Beratung Ö / N | Datum Gremium |
| Ö | 30.09.2020 Ausschuss für Gemeindeentwicklung, Bau, Verkehr und Umwelt Bobitz |
| Ö | 20.10.2020 Gemeindevertretung Bobitz |

Beschlussvorschlag:

Die Gemeindevertretung beschließt die Sanierung der Straßenbeleuchtung in Dambeck, in der Straße Zum Aubach gemäß Variante

1.

oder

2.

Die Kosten der Sanierung betragen lt. Angebot der Fa. ETRA:

Sachverhalt:

Eine Reparatur der herabgefallenen Leuchte ist nicht mehr möglich.

Für die Sanierung der Straßenbeleuchtung bieten sich zwei Möglichkeiten:

Variante 1:

- Rückbau der Laternen 1 und 3 (Betonmaste)
- Rückbau des vorhandenen Kabels
- Neuverlegung eines Erdkabels
- Neubau von Laterne 1 und 3 in ähnlicher Form wie Laterne 2 mit Stahlrohrmast

Variante 2:

- Rückbau der Laternen 1, 2 und 3
- Rückbau des vorhandenen Kabels
- Neubau von drei Laternen, die solar betrieben werden

Finanzielle Auswirkungen:

Kosten gemäß des Angebotes der Fa. ETRA . Das Angebot wird derzeit erstellt.

Anlage/n:

Fotos mit Erläuterungen.

| | |
|-----------------------------|--|
| Abstimmungsergebnis: | |
|-----------------------------|--|

| | |
|--|--|
| Gesetzliche Anzahl der Mitglieder des Gremiums | |
| Davon besetzte Mandate | |
| Davon anwesend | |
| Davon Ja- Stimmen | |
| Davon Nein- Stimmen | |
| Davon Stimmenthaltungen | |
| Davon Befangenheit nach § 24 KV M-V | |

Sachverhalt:

In der Straße „Zum Aubach“ in Dambeck befinden sich drei Straßenlaternen (1-3).



Abb.1: Straßenbeleuchtung „Zum Aubach“

Laterne 1:



- Betonmast
- Leuchte nur mit Hubsteiger zu erreichen



- Kabel nicht fachgerecht befestigt
- Betonmast im oberen Bereich gerissen
- Möglicherweise können Betonteile abfallen

Laterne 2:



- Stahlrohrmast
- Leuchte ohne Hubsteiger zu erreichen
- LED-Leuchtmittel
- Kabel nicht fachgerecht befestigt

Laterne 3:



- Betonmast
- Leuchte nur mit Hubsteiger zu erreichen
- Kabel nicht fachgerecht befestigt



- bei einem Sturm am 10.8.2020 fiel der obere Teil der Laterne ab

Die Stromzufuhr erfolgt von Laterne 4 an der Gabelung Alte Salzstraße/Zum Aubach.



Laterne 4

Das Kabel für die Versorgung der Laternen 1-3 ist nicht fachgerecht verlegt.
Ein NYY-Kabel (Erdkabel) wird aus dem Fuß der Laterne 4 und dann ungeschützt am Mast nach oben geführt. Das Kabel hängt dann frei, ohne Tragseil, zu den Laternen 1, 2 und 3. Oben an den Laternen 1,2 und 3 ist eine Abzweigdose angebracht. Von dort führt ein Kabel ungeschützt bis zum Mastfuß, wo das Kabel in die Laterne eingeführt ist. Stellenweise ist das Kabel an Masten der Deutschen Telekom befestigt.



Eine Reparatur der herabgefallenen Leuchte ist nicht mehr möglich.

Für die Sanierung der Straßenbeleuchtung bieten sich zwei Möglichkeiten:

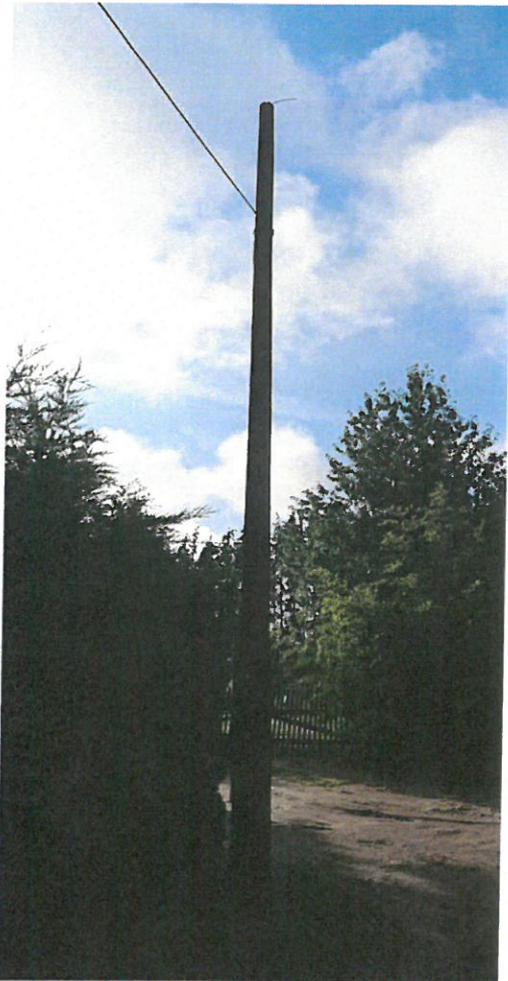
Variante 1:

- Rückbau der Laternen 1 und 3 (Betonmaste)
- Rückbau des vorhandenen Kabels
- Neuverlegung eines Erdkabels
- Neubau von Laterne 1 und 3 in ähnlicher Form wie Laterne 2 mit Stahlrohrmast

Variante 2:

- Rückbau der Laternen 1, 2 und 3
- Rückbau des vorhandenen Kabels
- Neubau von drei Laternen, die solar betrieben werden

Laterne 3:



- Betonmast
- Leuchte nur mit Hubsteiger zu erreichen
- Kabel nicht fachgerecht befestigt

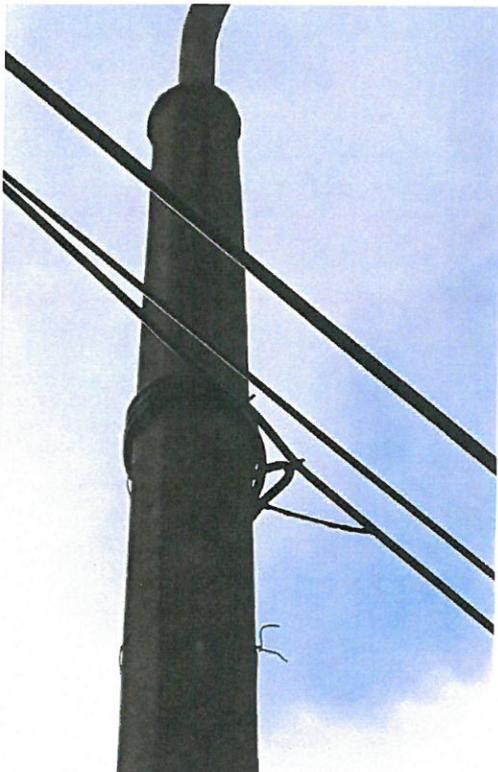


- bei einem Sturm am 10.8.2020 fiel der obere Teil der Laterne ab

Laterne 1:



- Betonmast
- Leuchte nur mit Hubsteiger zu erreichen



- Kabel nicht fachgerecht befestigt
- Betonmast im oberen Bereich gerissen
- Möglicherweise können Betonteile abfallen

Laterne 2:



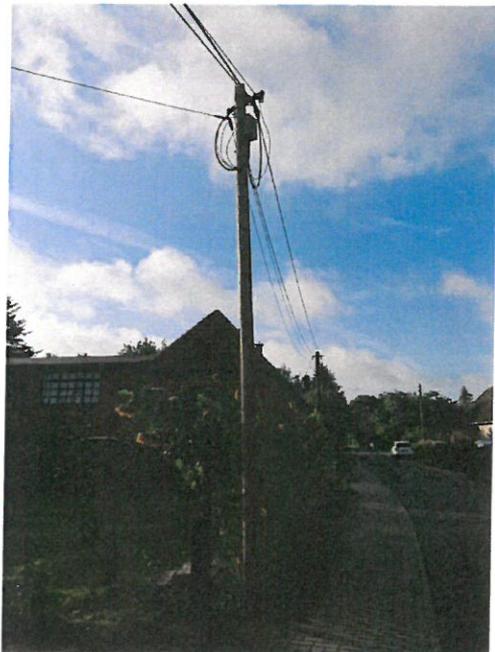
- Stahlrohrmast
- Leuchte ohne Hubsteiger zu erreichen
- LED-Leuchtmittel
- Kabel nicht fachgerecht befestigt

Die Stromzufuhr erfolgt von Laterne 4 an der Gabelung Alte Salzstraße/Zum Aubach.



Laterne 4

Das Kabel für die Versorgung der Laternen 1-3 ist nicht fachgerecht verlegt. Ein NYY-Kabel (Erdkabel) wird aus dem Fuß der Laterne 4 und dann ungeschützt am Mast nach oben geführt. Das Kabel hängt dann frei, ohne Tragseil, zu den Laternen 1, 2 und 3. Oben an den Laternen 1,2 und 3 ist eine Abzweigdose angebracht. Von dort führt ein Kabel ungeschützt bis zum Mastfuß, wo das Kabel in die Laterne eingeführt ist. Stellenweise ist das Kabel an Masten der Deutschen Telekom befestigt.



ETRA - Elektrotechnik Ronald Adam - Wismarsche Str. 5 b - 23996 Bobitz

Firma
 Amt Dorf Mecklenburg-Bad Kleinen
 Am Wehberg 17
 23972 Dorf Mecklenburg

| ANGEBOT | | |
|-------------|---|------------|
| Nummer | : | A200232 |
| Kunden-Nr. | : | 10136 |
| Seite | : | 1 |
| Datum | : | 29.09.2020 |
| Projekt-Nr. | : | |

**Kommission: Dambeck, Zum Aubach
 Straßenbeleuchtung**

Sehr geehrte Damen und Herren,
 wir danken für Ihre Anfrage und bieten Ihnen wie folgt an:

| Pos. | Menge | ME | Bezeichnung | Währung: | EUR | E-Preis | G-Preis |
|------|--------|------|---|-----------|-----|---------|-----------|
| 1 | | | Straßenbeleuchtung | | | | |
| 1.01 | 1,00 | St | 2 Stück Bauseits vorhandene Betonlichtmasten demontieren und entsorgen, 1 Stück Bauseits vorhandenen verzinkten Lichtmast demontieren und als Ersatz einlagern. | | | 360,00 | 360,00 |
| 1.02 | 7,00 | St | Schuch Straßenleuchte LED 21W, 26101lm, asymmetrisch extrem breitstrahlende Lichtverteilung , in Aluminiumdruckgussgehäuse, mit Lichtmast konisch LPH 4,0m 76er Zopf einschl. Kabelübergangskasten, Bodenplatte und Korrosionsschutzmanschette liefern und montieren | | | 864,15 | 6.049,05 |
| 1.03 | 1,00 | St | Kabelanbindung an vorhandener Straßenleuchte (Alte Salzstraße) Kabelübergangskasten austauschen für 3 Erdkabel. Kabel für die Straße "Zum Aubach" in der vorhandenen Straßenleuchte einbringen. | | | 156,16 | 156,16 |
| 1.04 | 1,00 | psch | Messung und Prüfung des Kabelstrangs. Messprotokoll - Isolationswerte - Schleifenwiderstand | | | 125,75 | 125,75 |
| 1.05 | 400,00 | m | Kabel NYY-J 5x10 in vorh. Gräben bzw. in bauseits vorhandenem Rohr und Kabelwarnband liefern und verlegen | | | 7,76 | 3.104,00 |
| 1.06 | 350,00 | m | Kabelgraben mit Oberfläche aus Pflastersteine 20x10cm ca. 0,6 m breit | | | 45,00 | 15.750,00 |
| | | | | Übertrag: | EUR | | 25.544,96 |

ANGEBOT
A200232
Kunden-Nr.: 10136
Seite: 2
Datum: 29.09.2020

| Pos. | Menge | ME | Bezeichnung | Währung: | EUR | E-Preis | G-Preis |
|-----------|-------|----|-------------|----------|-----|---------|-----------|
| Übertrag: | | | | EUR | | | 25.544,96 |

aufnehmen und zwischenlagern.
 Kabelgraben profilgerecht ausheben, seitlich lagern,
 überschüssigen Aushub entsorgen
 Nach Kabellegung verfüllen und verdichten, inclusive
 Kiesbett und Legung Kabelwarnband
 Bodenklasse 3-5
 Aushubtiefe 0,6 bis 0,8m
 Sohlenbreite 0,3m
 Maschinenschachtung bei Annäherung an
 Versorgungsleitungen u.ä. Handschachtung
 Oberfläche normgerecht wieder herstellen.

| | | | | | | | |
|------|------|------|--|--|--|----------|----------|
| 1.07 | 1,00 | psch | Sicherung der Baustelle gemäß verkehrsrechtlicher Anordnung. Anmelden der Baumaßnahme bei der zuständigen Behörde. Einholung von Spartenplänen und Anschlussgenehmigungen falls erforderlich. Ampelregelung für halbseitige Sperrung berücksichtigen | | | 1.495,00 | 1.495,00 |
|------|------|------|--|--|--|----------|----------|

| | | | | | | | |
|------|------|----|------------------------|--|--|----------|--------|
| 1.08 | 7,00 | St | Kostenschätzung | | | 3.757,84 | N.E.P. |
|------|------|----|------------------------|--|--|----------|--------|

Photinus Solarleuchte protos 100Wp
 Wirkungsgrads: Solarmodul 15,27 %,
 LED: bis zu 100 W (je nach Standort)
 Effizienz: LED 172lm/W,
 Akku: LiFePo4 12,8V, 36Ah (461 Wh)
 Dimensionen: Höhe 5,2m, LPH 4,2m
 47. Breitengrad (München): 9 Watt, 1400 lm / V5/ 6 Tage / 9 Tage
 inkl. Frachtkosten
 liefern und montieren

PVC-Rohr Durchmesser 30cm,
 Länge 1,3 m als Rohrfundament für die Solarleuchte
 inkl. Drainage (Kies) und Auffüllung Sand/Kies
 liefern und montieren

Die Solarleuchte protos100 ist eine funktionelle LED-Außenleuchte für Straßen, Radwege, Parkplätze, Geh- und Fußwege.
 Ein starkes, in der Neigung verstellbares, monokristallines Photovoltaik Modul mit 100W für höchste Ansprüche, stellt die Basis der Energieversorgung dar.
 Zudem kommt bei der protos100 ein Lichtmodul zum Einsatz, deren LED's eine sehr hohe Effizienz (lm/W) aufweisen und durch eine hochentwickelte Optik, eine beeindruckende Lichtverteilung garantieren.

| | | | | | | | |
|-----------|--|--|--|-----|--|--|-----------|
| Übertrag: | | | | EUR | | | 27.039,96 |
|-----------|--|--|--|-----|--|--|-----------|

ANGEBOT
A200232

Kunden-Nr.: 10136

Seite: 3

Datum: 29.09.2020

| Pos. | Menge | ME | Bezeichnung | Währung: | EUR | E-Preis | G-Preis |
|-----------|-------|----|-------------|----------|-----|---------|-----------|
| Übertrag: | | | | EUR | | | 27.039,96 |

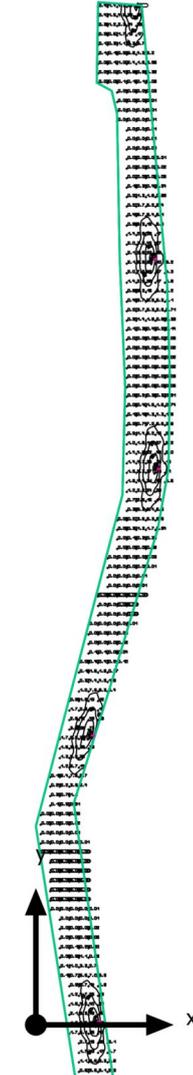
Der LiFePo4 Akkumulator, wird mit dem Masten im Erdreich verbaut, sodass eine optimale, konstante Temperatur erreicht wird.
 Eine lange Lebenszeit des Akkus von 10 bis 12 Jahren und ein effektiver Diebstahlschutz sind das Resultat.
 Eine intelligente, äußerst präzise Steuerung mit selbständiger Tag/Nacht Erkennung koordiniert das Zusammenspiel aller hochwertigen Komponenten und bietet zudem unterschiedliche Zeitprogramme zur Auswahl an.

Lichtleistung

Die Lichtleistung einer Solarleuchte ist auf Grund der vorhandenen Sonneneinstrahlung am jeweiligen Standort begrenzt, dadurch kommt der Qualität der einzelnen Komponenten und deren optimalem Zusammenspiel eine entscheidende Rolle zu, was durch die präzise Steuerung der protos gänzlich erfüllt wird.

| | | |
|---------------------|------------|------------------|
| Nettosumme: | EUR | 27.039,96 |
| Mehrwertsteuer % 16 | EUR | 4.326,39 |
| Endbetrag: | EUR | 31.366,35 |

Außenbereich 1 Zusammenfassung



Außenbereich 1

Zusammenfassung

Ergebnisse

| | Größe | Berechnet | Soll | Check |
|----------------------------|-----------|-------------------------------|------------------|-------|
| Nutzebene | \bar{E} | 5.55 lx | ≥ 50.0 lx | ✗ |
| | g_1 | 0.000 | - | - |
| Verbrauchsgrößen | Verbrauch | 840 kWh/a | max. 64350 kWh/a | ✓ |
| Spezifischer Anschlusswert | Raum | 0.05 W/m ² | - | - |
| | | 0.94 W/m ² /100 lx | - | - |

Nutzungsprofil: DIALux Voreinstellung, Standard (Verkehrsbereich im Freien)

Leuchtenliste

| Stk. | Hersteller | Artikel-Nr. | Artikelname | P | Φ | Lichtausbeute |
|------|----------------------------|-------------------|-------------|--------|---------|---------------|
| 4 | Adolf Schuch GmbH Eulumdat | 48 1602ABX CL 740 | 48_LED | 24.0 W | 3200 lm | 133.3 lm/W |



ETRA - Elektrotechnik Ronald Adam - Wismarsche Str. 5 b - 23996 Bobitz

Firma
 Amt Dorf Mecklenburg-Bad Kleinen
 Am Wehberg 17
 23972 Dorf Mecklenburg

| ANGEBOT | | |
|-------------|---|------------|
| Nummer | : | A200241 |
| Kunden-Nr. | : | 10136 |
| Seite | : | 1 |
| Datum | : | 09.10.2020 |
| Projekt-Nr. | : | |

**Kommission: Dambeck, Zum Aubach
 def. Straßenleuchte ersetzen**

Sehr geehrte Damen und Herren,
 wir danken für Ihre Anfrage und bieten Ihnen wie folgt an:

| Pos. | Menge | ME | Bezeichnung | Währung: | EUR | E-Preis | G-Preis |
|------|-------|----|---|---------------------|------------|---------|-----------------|
| 1 | | | Straßenbeleuchtung | | | | |
| 1.01 | 1,00 | St | Bauseits vorhandene Betonlichtmasten demontieren und entsorgen, | | | 190,00 | 190,00 |
| 1.02 | 1,00 | St | Schuch Straßenleuchte LED 21W, 26101lm, asymmetrisch extrem breitstrahlende Lichtverteilung , in Aluminiumdruckgussgehäuse, mit Lichtmast konisch LPH 4,0m 76er Zopf einschl. Kabelübergangskasten, Bodenplatte und Korrosionsschutzmanschette liefern und montieren | | | 904,15 | 904,15 |
| | | | | Nettosumme: | EUR | | 1.094,15 |
| | | | | Mehrwertsteuer % 16 | EUR | | 175,06 |
| | | | | Endbetrag: | EUR | | 1.269,21 |

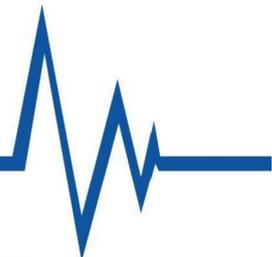
Angebotsbindefrist: 14 Tage nach Angebotserstellung

Wir hoffen, dass Ihnen unser Angebot zusagt und sehen einer Auftragserteilung mit Interesse entgegen.

Für eventuelle Rückfragen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Ronald Adam
 Elektromeister



ANGEBOT

A200241

Kunden-Nr.: 10136

Seite:

2

Datum:

09.10.2020

ETRA - Elektrotechnik Ronald Adam
Wismarsche Str. 5 B
23996 Bobitz

Tel.: +49 (0) 3 84 24 / 2 23 69
Fax: +49 (0) 3 84 24 / 2 23 73
Mobil: +49 (0) 175 / 2 22 12 59
E-Mail: r.adam@etra-elektrotechnik.de

ETRA Elektrotechnik Ronald Adam

Alter Wandrahm 12 • 20457 Hamburg • Tel.: 0 40 / 70 38 38 99 • Fax: 0 40 / 70 38 38 82

Wismarsche Str. 5b • 23996 Bobitz • Tel.: 03 84 24 / 2 23 69 • Fax: 03 84 24 / 2 23 73

Bankverbindung: Deutsche Bank • Privat- und Geschäftskunden AG • IBAN: DE51 2307 0700 0809 1290 00 • BIC: DEUTDEDB237

Volks- und Raiffeisenbank e.G • IBAN: DE80 1406 1308 0203 5101 58 • BIC: GENODEF1GUE

USt-IdNr.: DE 261459441 • Home: www.etra-elektrotechnik.de • Mail: info@etra-elektrotechnik.de