

avacon Öffentliche Beleuchtung, Gemeinde Heere



Agenda

1. Rückblick / Vergleich
2. Die Beleuchtungsanlage in Heere
3. Hinweise und Vorgehen

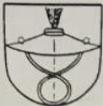


Rückblick

Leuchtmittel	Leuchtentyp	von	bis
HQL	Quecksilberhochdruckl.	1965	2010
NAV (gelb)	Natriumhochdruckl.	1990	2021?
LED	light-emitting-diode	2021?



Rückblick



GEMEINDE HEERE
LANDKREIS WOLFENBÜTTEL
Der Bürgermeister

38271 Baddeckenstedt
Heerer Straße 28
Telefon 05345 / 4980

GEMEINDE HEERE - HEERER STRASSE 28 - 38271 BADDECKENSTEDT

E.ON Avacon AG
Postfach 10 06 69
38206 Salzgitter

Eingang E.ON Avacon AG
24. Nov. 2009
Poststelle Salzgitter

SACHBEARBEITER:
HERR RASCHE

Durchwahl: 05345 / 498 29
Fax-Nr.: 05345 / 498 10

E-Mail: juergen.rasche@baddeckenstedt.de

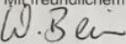
Ihr Zeichen	Ihre Nachricht vom	Aktenzeichen	Datum
		Rs/Kr	17. November 2009

Umbau der Straßenbeleuchtungsanlage auf NAV-Betrieb (Gelblicht) in der Gemeinde Heere

Sehr geehrte Damen und Herren,

auf Grundlage Ihres Angebotes vom 12. August 2009 erteile ich Ihnen hiermit den Auftrag zur Umstellung der Straßenbeleuchtungsanlage auf NAV-Betrieb in der Gemeinde Heere zu einem Angebotspreis von 15.634,07 € zuzüglich Mehrwertsteuer.

Für Rückfragen stehe ich Ihnen gern zur Verfügung.

Mit freundlichem Gruß

Beims

Auftrag von der Gemeinde Heere,
November 2009



Vergleich HQL-NAV

Vergleich	h/a	€/kWh	Lichtpunkt [W]	€/a pro Lichtpunkt
HQL	2100	0,29	137	84
NAV	2100	0,29	80	49
Ersparnis pro Lichtpunkt				35



Vergleich NAV-LED

Vergleich	h/a	€/kWh	Lichtpunkt [W]	€/a
NAV	2100	0,29	80	49
LED	2100	0,29	22	14
Ersparnis pro Lichtpunkt				35



Kostenentwicklung/Lichtpunkt HQL-NAV-LED

Vergleich	h/a	€/kWh	Lichtpunkt [W]	€/a
HQL	2100	0,29	137	84
NAV	2100	0,29	80	49
LED	2100	0,29	22	14



Die dargestellten
Berechnungen sind
Annahmen und beruhen
auf Schätzungen



Förderung und Bedingungen

Seit ca. 4 Jahren wird die Umstellung von NAV (gelbes Licht) auf LED Betrieb gefördert.

Förderbedingungen:

- Energieeinsparung von mind. 50% pro Lichtpunkt (früher 70%)
- Mindestens 5.000 € förderfähige Zuwendungen
- Ausschreibung der Leistungen (Wettbewerb)
- **Beispiel:**

Aktuell [W]	Förderbedingung (-50%) [W]	LED max [W]
80	40	< 40

- **Geschätzte Energieeinsparung: ca. 60%**



Fristen

Zeitfenster bei der Förderstelle

Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

Förderungssprung	von	Bis
Aktuell Ganzjährig	01.01.2021	31.12.2021



Der aktuelle Förderbetrag liegt bei 30%



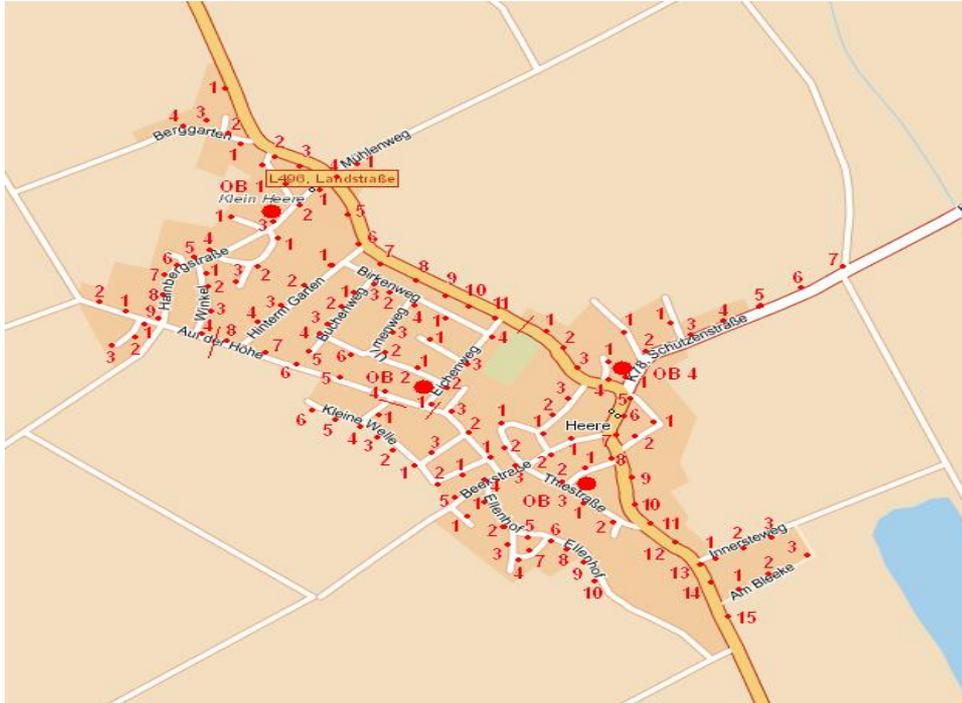
Agenda

1. Überblick der Möglichkeiten
2. Die Beleuchtungsanlage in Heere
3. Hinweise und Vorgehen



Lageplan

Leuchtenstandorte in Heere



Avacon



Technische Daten der Gemeinde Heere

Ortsteil	Straße	TS-Nr.	Anz.	LPH	BJ	Le-Hersteller	Le-Form	Baujah	La-Typ	P / W	P / L+V	LD	La-Typ	P / W	P2 L+V	LD	La-T
Heere	Kleine Welle	004	1	6	2003	AEG / Philips	Koffer	2003	NAV-E	70	83	HN					
Heere	Kleine Welle	005	1	6	2003	AEG / Philips	Koffer	2003	NAV-E	70	83	HN					
Heere	Kleine Welle	006	1	6	2003	AEG / Philips	Koffer	2003	NAV-E	70	83	HN					
Heere	Eichenweg	001	1	3	1980	Hellux	Raute	1997	NAV-E	70	83	HN					
Heere	Eichenweg	002	1	3	1980	Hellux	Raute	1997	NAV-E	70	83	HN					
Heere	Landstraße	002	1	8	1995	AEG / Philips	Koffer	1995	NAV-T	70	83	HN					
Heere	Landstraße	003	1	8	1995	AEG / Philips	Koffer	1995	NAV-T	70	83	HN					
Heere	Landstraße	004	1	8	1990	Siemens / Siteco	Koffer	1990	NAV-E	70	83	HN	NAV-E	70	83	HN	
Heere	Landstraße	005	1	8	1990	Siemens / Siteco	Koffer	1990	NAV-E	70	83	HN	NAV-E	70	83	HN	
Heere	Landstraße	006	1	8	1990	Siemens / Siteco	Koffer	1990	NAV-E	70	83	HN	NAV-E	70	83	HN	
Heere	Hauptstraße	003	1	8	1980	Siemens / Siteco	Koffer	1980	NAV-E	70	83	HN	NAV-E	70	83	HN	
Heere	Hauptstraße	004	1	8	1980	Siemens / Siteco	Koffer	1980	NAV-E	70	83	HN	NAV-E	70	83	HN	
Heere	Hauptstraße	005	1	8	1980	Siemens / Siteco	Koffer	1980	NAV-E	70	83	HN	NAV-E	70	83	HN	
Heere	Am Blecke	002	1	4,5	1975	Hellux	Raute	2010	NAV-E	70	83	HN					
Heere	Am Blecke	003	1	4,5	1975	Hellux	Raute	2010	NAV-E	70	83	HN					



Lichtpunkte und Lichtpunkthöhen

Die Anzahl der Lichtpunkte und Lichtpunkthöhen [Lph.] im Überblick

Ortsteil	Lph. 2,5-5,0m [Stk.]	Lph. 6,0m [Stk.]	Lph. 8,0m [Stk.]	Summe [Stk.]
Heere	32	71	36	139



Avacon



Umbaukosten

Geschätzte Umbaukosten der Beleuchtungsanlage

Geschätzte Kosten (Netto) [€]	€/ Kopf [Stk.]	Köpfe [Stk.]
60.000	420	139



Avacon



Agenda

1. Überblick der Möglichkeiten
2. Die Beleuchtungsanlage in Heere
3. Hinweise und Vorgehen



LED

Auswahlkriterien des neuen LED Leuchtenkopf

- 1 • Namhafte Hersteller
- 2 • Gute Qualität und gutes Handling
- 3 • Lange Garantiezeit
- 4 • Hohe Lichtausbeute (Lumen/Watt)
- 5 • Moderne Technik (z.B. Linsenschliff)
- 6 • Köpfe mit einer Leistungsreduzierung und Netzsynergie
- 7 • Kompetente Partner



Hinweise

Das persönliche Empfinden der Beleuchtung ist abhängig von der Lichtfarbe.

Die elektrische Leistungsaufnahme des Leuchtmittels variiert mit der Farbtemperatur.

=> Je wärmer das Licht ist, umso größer ist der elektrische Leistungsumsatz

Vergleichsbeispiel	Farbtemperatur [K]	Lichtstrom [lm]	Leistung [W]
Warmweiß	3000	2500	22
Neutralweiß	4000	2500	19



Hinweise

Nach dem Umbau auf LED

- Die Helligkeit wird nicht signifikant zunehmen.
- Die Lichtstreuung verringert sich (Lichtverschmutzung)
- **Die Wartungskosten verringern sich wesentlich.**
- **Der Energieverbrauch verringert sich wesentlich.**



Hinweise

Nach dem Umbau auf LED

- Die Helligkeit wird nicht signifikant zunehmen.
- Die Lichtstreuung verringert sich (Lichtverschmutzung)
- **Die Wartungskosten verringern sich wesentlich.**
- **Der Energieverbrauch verringert sich wesentlich.**



Agenda

1. Rückblick / Vergleich

2. Die Beleuchtungsanlage in Heere

3. Hinweise und Vorgehen



Auswahl Ihres Beleuchtungskonzeptes

