

# PLT++ Denklingen



| Farbe für GIS | Beschreibung Maßnahme Denklingen  | Kommune |
|---------------|---|---------|
| Light Green   | Retrofit dekor. SLT 20W 3000Lm mit LR   |         |
| Light Blue    | Leuchte PHIL LUMISTREET Mini 1869LM Auf 76 mm<br>Leuchte PHIL LUMISTREET Mini 1869LM Ansatz |         |
| Medium Blue   | Leuchte PHIL LUMISTREETMini 2314LM Auf 76 mm<br>Leuchte PHIL LUMISTREETMini 2314LM Ansatz   |         |
| Dark Blue     | Leuchte PHIL LUMISTREET 4567LM Auf 76 mm<br>Leuchte PHIL LUMISTREET 5984LM Auf 76 mm        |         |
| Grey          | keine Maßnahme (zB. bisher LED; 2te Lmp. in Leuchte)  |         |

Menhofen



Dienhausen



| Farbe für GIS | Beschreibung Maßnahme<br>Denklingen                  | Kommune |
|---------------|--|---------|
|               | Retrofit dekor. SLT 20W 3000Lm mit LR                |         |
|               | Leuchte PHIL LUMISTREET Mini 1869LM Auf 76 mm        |         |
|               | Leuchte PHIL LUMISTREET Mini 1869LM Ansatz           |         |
|               | Leuchte PHIL LUMISTREETMini 2314LM Auf 76 mm         |         |
|               | Leuchte PHIL LUMISTREETMini 2314LM Ansatz            |         |
|               | Leuchte PHIL LUMISTREET 4567LM Auf 76 mm             |         |
|               | Leuchte PHIL LUMISTREET 5984LM Auf 76 mm             |         |
|               | keine Maßnahme (zB. bisher LED; 2te Lmp. in Leuchte) |         |

# Epfach



| Farbe für GIS  | Beschreibung Maßnahme<br>Denklingen   | Kommune |
|----------------|---|---------|
| Yellow-Green   | Retrofit dekor. SLT 20W 3000Lm mit LR   |         |
| Light Blue     | Leuchte PHIL LUMISTREET Mini 1869LM Auf 76 mm<br>Leuchte PHIL LUMISTREET Mini 1869LM Ansatz |         |
| Medium Blue    | Leuchte PHIL LUMISTREET Mini 2314LM Auf 76 mm<br>Leuchte PHIL LUMISTREET Mini 2314LM Ansatz |         |
| Dark Blue      | Leuchte PHIL LUMISTREET 4567LM Auf 76 mm  |         |
| Very Dark Blue | Leuchte PHIL LUMISTREET 5984LM Auf 76 mm  |         |
| Grey           | keine Maßnahme (zB. bisher LED; 2te Lmp. in Leuchte)  |         |

**Anlage 1 zum PLT++ Denklingen**

**Mengengerüst 1a: pauschalierter Leuchtmitteltausch PLT+ (konventionell)**

| Anzahl | Austauschleuchtmittel | Einzelpreis | Zwischensumme |
|--------|-----------------------|-------------|---------------|
|        |                       |             |               |
|        |                       |             |               |
|        |                       |             |               |
|        |                       |             |               |
|        |                       |             |               |
|        |                       |             |               |
|        |                       |             |               |
|        |                       |             |               |

0 St

**Summe [€/Jahr]:**

- €

**Mengengerüst 1b: pauschalierter Leuchtmitteltausch PLT+ (LED-Austauschleuchtmittel)**

| Anzahl | Typ LED-Austauschleuchtmittel         | Einzelpreis | Zwischensumme |
|--------|---------------------------------------|-------------|---------------|
| 53     | Retrofit dekor. SLT 20W 3000Lm mit LR | € 28,00     | 1.484,00 €    |
|        |                                       |             |               |
|        |                                       |             |               |
|        |                                       |             |               |
|        |                                       |             |               |
|        |                                       |             |               |
|        |                                       |             |               |
|        |                                       |             |               |

53 St

**Summe [€/Jahr]:**

1.484,00 €

**Mengengerüst 2: pauschalierter Leuchtenttausch PLT+ (LED-Technik)**

| Anzahl | Lampentyp LED                              | Einzelpreis | Zwischensumme |
|--------|--|-------------|---------------|
| 76     | Leuchte PHIL LUMISTREET Mini 1869LM Auf 76 | € 44,00     | 3.344,00 €    |
| 1      | Leuchte PHIL LUMISTREET Mini 1869LM Ansatz | € 45,50     | 45,50 €       |
| 9      | Leuchte PHIL LUMISTREETMini 2314LM Auf 76  | € 44,00     | 396,00 €      |
| 4      | Leuchte PHIL LUMISTREETMini 2314LM Ansatz  | € 45,50     | 182,00 €      |
| 41     | Leuchte PHIL LUMISTREET 4567LM Auf 76 mm   | € 46,50     | 1.906,50 €    |
| 2      | Leuchte PHIL LUMISTREET 5984LM Auf 76 mm   | € 48,50     | 97,00 €       |
|        |  |             |               |
|        |  |             |               |
|        |  |             |               |
|        |  |             |               |
|        |  |             |               |
|        |  |             |               |
|        |  |             |               |
|        |  |             |               |

133 St

**Summe [€/Jahr]:**

5.971,00 €

|     |  |         |                            |
|-----|--|---------|----------------------------|
| 133 | jährl. Rückverg. LM-Tausch (f. Restl.zeit 4 J)<br>verteilt auf 8 Jahre | € 10,00 | -1330,00<br>-665,00 €/Jahr |
|-----|--|---------|----------------------------|

**Alle Preise zuzüglich gültiger Umsatzsteuer.**

# Übersicht

Stand: 09.09.2020

## Denklingen

|                            |
|----------------------------|
| <b>Gesamt Investkosten</b> |
| <b>59.640,00 €</b>         |

*1,6 % bei Sofortl.*

Anzahl neue Leuchten: 133  
Anzahl Retrofit/Module : 53

|                            |
|----------------------------|
| <b>Erneuerung/jährlich</b> |
| <b>7.455,00 €</b>          |

|   |
|---|
| <b>jährl. Rückverg. (8x) aus Vorvertrag</b> |
| <b>665,00 €</b>                             |

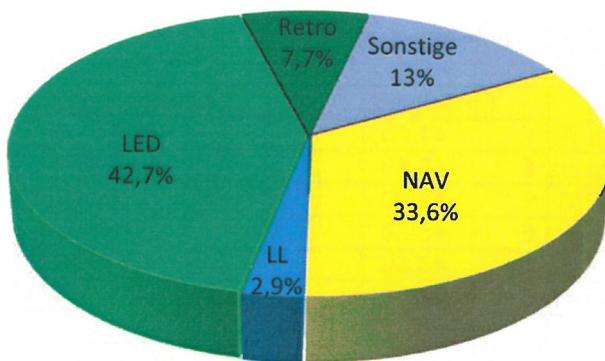
|                                  |
|----------------------------------|
| <b>jährl. Einsparung € (95%)</b> |
| <b>10.369,41 €</b>               |

|                           |
|---------------------------|
| <b>Einsparung P (95%)</b> |
| <b>13.311 W</b>           |

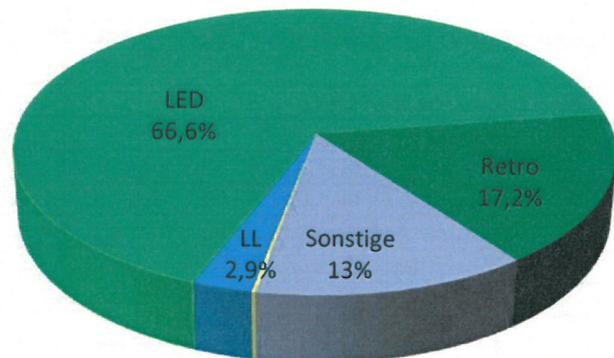
|                     |
|---------------------|
| <b>Bilanz (95%)</b> |
| <b>2.914,41 €</b>   |

100% Ref. 3482,55 €

Leuchtmittelübersicht **vorher**



Leuchtmittelübersicht **nachher**

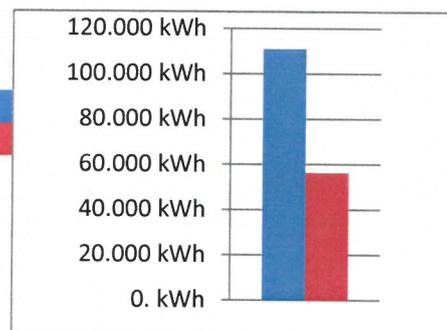


NAV (zum Abbau vorg.)...

### CO<sub>2</sub>-Bilanz

|            |                   |
|------------|-------------------|
| vorher     | 110.900 kWh       |
| nachher    | 56.300 kWh        |
| Einsparung | 54.600 kWh (49 %) |

Einsparung in kg **25.880 kg**



#### Hinweise zur Berechnung:

Alle Euro-Angaben zzgl. Mehrwertsteuer !

Die ermittelten Werte/Einsparungen beziehen sich immer auf leistungsreduzierten Betrieb bei neuen LED-Leuchten (ca. 70% ab 21.00, 50% ab ca.24,00-5,00).

Annahmen: Strompreis 19 ct/kWh zzgl. MWSt, 4100h/a, CO<sub>2</sub> 474 kg/MWh

## Hinweise zum PLT++ Denklingen

Die Maßnahmen im PLT+ sind so geplant, dass die Lichtqualität bzw. das Lichtniveau sich zu vorher nicht verschlechtert. In der Regel werden sogar kleine Verbesserungen erreicht. Es wird allerdings darauf hingewiesen, dass die Beleuchtung nicht auf ein gefordertes Niveau nach DIN 13201 gebracht wird wenn dies nicht schon vorher der Fall war. In seltenen Einzelfällen (sehr ungünstige Maststandorte z.B. in Kurvenmitte mit diffuser nicht gerichteter Lichtverteilung wie bei LL-Leuchten) kann die rechteckförmige Lichtverteilung der LED-Leuchten ungünstiger sein. Bei Problemen muss im nach hinein eine Lösung gefunden werden.

Seilleuchten werden i.d.R. nicht im PLT+ mit einbezogen, da nicht wirtschaftlich darstellbar weil oft Zuleitung und Tragsystem mit erneuert werden muss, Es wird empfohlen diese ältesten Anlage über die Projektierung separaten Angebote zu erneuern:

46 St Seilleuchten gesamt, davon 0 St Seilleuchten mit HQL-Bestückung (keine Berücksichtigung im PLT+):

---

0 St Leuchtstellen mit Status <demontiert> ( Berücksichtigung im PLT+ mit Im-Tausch):

---

5 St zum Abbau vorgesehene Leuchtstellen (keine Berücksichtigung im PLT+):

(Diese LST sind im Scheibendiagramm auch "nachher" noch enthalten)

Denklingen, Buchweg Lst. 001 (Leuchtstoffl.) Denklingen, Hauptstr. Lst. 026 (Sonstige.)

Denklingen, Hauptstr. Lst. 027 (Sonstige.) Denklingen, Hauptstr. Lst. 028 (Natriumdampf.)

Denklingen, Unter der Halde Lst. 004 (LED.)

---

21 St geplante Leuchtstellen (keine Berücksichtigung im PLT+):

Denklingen, Buchweg Lst. 113 Denklingen, Buchweg Lst. 114 Denklingen, Buchweg Lst. 120

Denklingen, Buchweg Lst. 121 Denklingen, Buchweg Lst. 122 Denklingen, Buchweg Lst. 123

Denklingen, Buchweg Lst. 124 Denklingen, Buchweg Lst. 125 Denklingen, Buchweg Lst. 126

Denklingen, Hauptstr. Lst. 109 Denklingen, Hauptstr. Lst. 110 und noch 11 weitere gepl.

Leuchtsten