



Gemeinde Mömlingen

Tor zum Odenwald



**Antrag auf
Förderung der Umrüstung der
Straßenbeleuchtung auf
energieeffiziente LED-Technik
im gesamten
Gemeindegebiet Mömlingen
2021**

Berechnungsformular zur Förderung investiver Klimaschutzmaßnahmen

Klimaschutz bei der Außen- und Straßenbeleuchtung

Zusammenfassung

FKZ: 03K15441 | Formular-ID: AB-2.8.1_0002753

ALLGEMEINE ANGABEN

Antragsteller

Gemeinde Mömlingen

Vorhaben

Umstellung der
Straßenbeleuchtung auf LED

Fachplaner

Frank Schneider

ERGEBNISSE

Ausgaben aus allen Leuchtensystemen:	252.481,42 €
Anrechnungsfähige Ausgaben für projektbegleitende Ingenieursdienstleistungen:	0,00 €
Zuwendungsfähige Gesamtausgaben:	252.481,42 €
Jährliche Stromeinsparung aller Leuchtensysteme:	148.722 kWh/a
Durchschnittliche Stromeinsparung aller Leuchtensysteme:	72,38 %
CO2-Einsparung nach 20 Jahren aller Leuchtensysteme:	1.755 t
Vermeidungskosten gesamt:	143,87 €/t

PHOTOMETRISCHE MESSUNG

Ausgaben für photometrische Messung geplant:

Nein

WEITERE ANGABEN ZUM VORHABEN

Lebensdauer

Wir bestätigen hiermit, dass der Hersteller der zu installierenden Leuchte eine Mindestlebensdauer der Leuchte von 75.000 Betriebsstunden bei einem Lichtstromerhalt L80 ausweist.

Regelungs- und Steuerungstechnik

Voraussetzung für die Förderung ist, dass die hocheffiziente Beleuchtungstechnik inklusive der Regelungs- und Steuerungstechnik eine zeit- oder präsenzabhängige Beleuchtung von unterschiedlichen Verkehrsflächen (für den Kraftfahrzeug-, Fahrrad- und Fußgängerverkehr) oder bei Bedarf auch zusätzliche zu beleuchtende Begrenzungsflächen, wie Hausfassaden, Grünstreifen und Vorgärten, ermöglicht.

Für die Beleuchtung von straßenfernen Außenanlagen sowie Sportstätten ist eine nutzungsgerechte Beleuchtungssteuerung vorzusehen.

Wie bestätigen hiermit, dass eine entsprechende Ausleuchtung wie o.a. ermöglicht wird.

Nicht zuwendungsfähige Ausgaben

Gemäß der "Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld (Kommunalrichtlinie)" sind nur die Ausgaben zuwendungsfähig, die zum Einbau hocheffizienter Beleuchtungs-, Steuer- und Regelungstechnik bei der Sanierung der Außen- und Straßenbeleuchtung führen. Nicht zuwendungsfähig sind daher

De-/Montage von Lichtmasten bzw. kompletten Laternen, Tiefbauarbeiten (Erdarbeiten), Arbeiten zur Kabelverlegung (außer unmittelbarer Anschluss des Leuchtenkopfes), Kabel und Leitungen, Umrüstsätze, Leuchtmitteltausch, LED-Module, Wartungsarbeiten und Maßnahmen im Rahmen einer Instandhaltung, De-/Montage von Sicherungskästen, Kabelübergangskästen, Stromkästen, o.ä., Personalausgaben für eigene Beschäftigte, Ausgaben für Planung, Projektleitung, Dokumentation

Wir bestätigen hiermit, dass keine der o.a. Positionen in der Ausgabenkalkulation enthalten sind

UNTERSCHRIFTEN

Hiermit wird bestätigt, dass die in der Förderrichtlinie genannten Fördervoraussetzungen sowie die Einhaltung der anerkannten Regeln der Technik in der Planungsphase berücksichtigt wurden.

Bayerwerk Netz GmbH
Region Untertanken
Unterdrbacher Str. 14-22
97080 Würzburg

Unterschrift und Stempel des Fachplaners
Frank Schneider

Hiermit wird bestätigt, dass bei der Beauftragung der Ausführung der geförderten Leistung die in der Förderrichtlinie genannten Fördervoraussetzungen eingehalten werden sowie die Dokumentation inkl. Berechnungsergebnisse zur Kenntnis genommen wurden.

Bürgermeister

Gemeinde Mömlingen

Postfach 1164

63850 MÖMLINGEN

Tel. 06022/6856-0 · Fax 685636

Stempel und rechtsverbindliche Unterschrift Antragsteller
(Zeichnungsbevollmächtigter)
Bitte beachten Sie auch die für Ihre Organisation geltende Mitzeichnungsregel
Gemeinde Mömlingen

LISTE DER LEUCHTENSYSTEME

LS	Beleuchtungssituation	Straßenlänge	Anzahl der Lichtpunkte Altanlage	Anzahl der Lichtpunkte Neuanlage	Ausgaben Leuchtensystem	Stromeinsparung	Amortisationsdauer
1	Wohnstraße	2,55 km	51	51	25.403,10 €	65,25 %	8,91 Jahr(e)
2	Nebenstraße	0,15 km	3	3	1.476,45 €	61,48 %	10,35 Jahr(e)
3	Hauptverkehrsstraße	9,50 km	190	190	93.508,50 €	72,20 %	6,36 Jahr(e)
4	Hauptverkehrsstraße	0,50 km	10	10	4.921,50 €	80,74 %	3,94 Jahr(e)
5	Hauptverkehrsstraße	0,10 km	4	4	1.968,60 €	72,20 %	6,36 Jahr(e)
6	Hauptverkehrsstraße	0,10 km	4	4	1.968,60 €	80,74 %	3,94 Jahr(e)
7	Hauptverkehrsstraße	0,05 km	3	3	1.476,45 €	72,20 %	6,36 Jahr(e)
8	Hauptverkehrsstraße	0,05 km	3	3	1.476,45 €	61,48 %	10,35 Jahr(e)
9	Radwege	0,05 km	1	1	389,26 €	75,31 %	6,69 Jahr(e)
10	Wohnstraße	8,88 km	222	222	109.257,30 €	73,33 %	8,68 Jahr(e)
11	Nebenstraße	0,20 km	4	4	1.968,60 €	80,75 %	5,69 Jahr(e)
12	Nebenstraße	0,05 km	1	1	492,15 €	86,67 %	3,67 Jahr(e)
13	Radwege	0,75 km	15	15	5.838,90 €	66,95 %	10,07 Jahr(e)
14	Wohnstraße	0,10 km	2	2	778,52 €	75,31 %	6,69 Jahr(e)
15	Sonstige	0,00 km	4	4	1.557,04 €	85,19 %	5,91 Jahr(e)
Σ		23,03 km	517	517	252.481,42 €		

LEUCHTENSYSTEM 1

1 Beschreibung der Beleuchtungssituation	Wohnstraße		
1.2 Straßename(n)	Bachetsstraße, Bachstraße, Hauptstraße, Jahnstraße, Kettelerstraße, Kirchrainstraße, Königsberger Straße, Neuer Weg, Oberrburger Straße, Odenwaldstraße, Schillerstraße, Schlesierstraße, Sudetenstraße, Weinbergstraße, Wendelinusstraße.	1.3 Länge der Straße(n)	3 km
1.3 Anzahl der Verkehrs-/Begrenzungsflächen	2		
1.6 Art der Verkehrs-/Begrenzungsfläche	Kraftfahrzeugverkehr Fußgängerverkehr		

	Altanlage	Neuanlage
2 Leuchtentyp	Mastaufsatzleuchte (alt)	Mastaufsatzleuchte
3 Lampenart	Leuchtstofflampe	LED
4 Anzahl der Leuchten	51	51
5 Anzahl der Lampen je Leuchte	2	1
6 Lampenleistung	36 W	39 W
7 Vorschaltgerät (VG)	KVG	integriert
8 Verlustleistung des VG je Leuchte	20 W	
9 Systemleistung	92 W	39 W
10 Gesamtanschlussleistung	4,69 kW	1,99 kW
11 Jährliche Betriebsstunden (gesamt)	4.050 h/a	4.050 h/a
12 Energieverbrauch bei Volllast	19.002,60 kWh	8.055,45 kWh
13 Art der Regelung/Steuerung	keine	zur zeitabhängigen Beleuchtung
13.1 Betriebsstunden pro Jahr mit reduziertem Beleuchtungsniveau		1.460 h/a
13.2 Höhe des reduzierten Beleuchtungsniveaus anteilig an der Volllast		50 %
13.3 Energieeinsparung durch Regelung/Steuerung		1.451,97 kWh/a

Ausgaben für Beleuchtungsanlage

14/15 De-/Montage der Leuchten der Alt-/Neuanlage		Demontage durch Auftragnehmer	Montage durch Auftragnehmer	
16 Altanlage	St.		Demontageausgaben je Leuchte	Ausgaben Altanlage
Mastaufsatzleuchte (alt)	51		29,75 €	1.517,25 €
17 Neuanlage	St.	Investitionsausgaben je Leuchte	Montageausgaben je Leuchte	Ausgaben Neuanlage
Mastaufsatzleuchte	51	420,75 €	47,60 €	23.885,85 €
18 Gesamtausgaben der Leuchten				25.403,10 €

Ausgaben für Regelungs-/Steuerungstechnik

19 Ausgaben und Montage für Regelung/Steuerung	Ausgaben für Regelung in Leuchten enthalten
---	---

LEUCHTENSYSTEM 2

1 Beschreibung der Beleuchtungssituation	Nebenstraße	
2 Straßenname(n)	Bahnhofstraße, Hauptstraße, Obere Kirchrainstraße	1.3 Länge der Straße(n) 0 km
3 Anzahl der Verkehrs-/Begrenzungsflächen	2	
4 Art der Verkehrs-/Begrenzungsfläche	Kraftfahrzeugverkehr Fußgängerverkehr	

	Altanlage	Neuanlage
2 Leuchtentyp	Mastaufsatzleuchte (alt)	Mastaufsatzleuchte
3 Lampenart	Natriumdampflampe	LED
4 Anzahl der Leuchten	3	3
5 Anzahl der Lampen je Leuchte	1	1
6 Lampenleistung	70 W	39 W
7 Vorschaltgerät (VG)	KVG	integriert
8 Verlustleistung des VG je Leuchte	13 W	
9 Systemleistung	83 W	39 W
10 Gesamtanschlussleistung	0,25 kW	0,12 kW
11 Jährliche Betriebsstunden (gesamt)	4.050 h/a	4.050 h/a
12 Energieverbrauch bei Volllast	1.008,45 kWh	473,85 kWh
13 Art der Regelung/Steuerung	keine	zur zeitabhängigen Beleuchtung
13.1 Betriebsstunden pro Jahr mit reduziertem Beleuchtungsniveau		1.460 h/a
13.2 Höhe des reduzierten Beleuchtungsniveaus anteilig an der Volllast		50 %
13.3 Energieeinsparung durch Regelung/Steuerung		85,41 kWh/a

Ausgaben für Beleuchtungsanlage

14/15 De-/Montage der Leuchten der Alt-/Neuanlage		Demontage durch Auftragnehmer	Montage durch Auftragnehmer	
16 Altanlage	St.		Demontageausgaben je Leuchte	Ausgaben Altanlage
Mastaufsatzleuchte (alt)	3		29,75 €	89,25 €
17 Neuanlage	St.	Investitionsausgaben je Leuchte	Montageausgaben je Leuchte	Ausgaben Neuanlage
Mastaufsatzleuchte	3	414,80 €	47,60 €	1.387,20 €
18 Gesamtausgaben der Leuchten				1.476,45 €

Ausgaben für Regelungs-/Steuerungstechnik

19 Ausgaben und Montage für Regelung/Steuerung	Ausgaben für Regelung in Leuchten enthalten
--	---

LEUCHTENSYSTEM 3

1 Beschreibung der Beleuchtungssituation	Hauptverkehrsstraße	
2 Straßename(n)	Alte Schulstraße, Am Ellbogen, Am Holzberg, Am Kellerstutz, Am Ziegelrain, Bachetsstraße, Bachstraße, Bahnhofstraße, Bergstraße, Eugen-Ostheimer-Str., Frühlingstraße, Gartenstraße, Gehrenstraße, Goethestraße, Grabenstraße, Hans-Memling-Straße, Hauptstraße, In der Schelmengewann, Keilstr., Kirchrainstr., Königsberger Str., Königswaldstr., Kühtrieb, Kulturhalle, Marienstr., Mittelstr., Molkereistr.	3 Länge der Straße(n) 10 km
4 Anzahl der Verkehrs-/Begrenzungsflächen	2	
5 Art der Verkehrs-/Begrenzungsfläche	Kraftfahrzeugverkehr Fußgängerverkehr	

	Altanlage	Neuanlage
2 Leuchtentyp	Mastaufsatzleuchte (alt)	Mastaufsatzleuchte
3 Lampenart	Natriumdampfampe	LED
4 Anzahl der Leuchten	190	190
5 Anzahl der Lampen je Leuchte	1	1
6 Lampenleistung	100 W	39 W
7 Vorschaltgerät (VG)	KVG	integriert
8 Verlustleistung des VG je Leuchte	15 W	
9 Systemleistung	115 W	39 W
10 Gesamtanschlussleistung	21,85 kW	7,41 kW
11 Jährliche Betriebsstunden (gesamt)	4.050 h/a	4.050 h/a
12 Energieverbrauch bei Volllast	88.492,50 kWh	30.010,50 kWh
13 Art der Regelung/Steuerung	keine	zur zeitabhängigen Beleuchtung
13.1 Betriebsstunden pro Jahr mit reduziertem Beleuchtungsniveau		1.460 h/a
13.2 Höhe des reduzierten Beleuchtungsniveaus anteilig an der Volllast		50 %
13.3 Energieeinsparung durch Regelung/Steuerung		5.409,30 kWh/a

Ausgaben für Beleuchtungsanlage

14/15 De-/Montage der Leuchten der Alt-/Neuanlage		Demontage durch Auftragnehmer	Montage durch Auftragnehmer	
16 Altanlage	St.		Demontageausgaben je Leuchte	Ausgaben Altanlage
Mastaufsatzleuchte (alt)	190		29,75 €	5.652,50 €
17 Neuanlage	St.	Investitionsausgaben je Leuchte	Montageausgaben je Leuchte	Ausgaben Neuanlage
Mastaufsatzleuchte	190	414,80 €	47,60 €	87.856,00 €
18 Gesamtausgaben der Leuchten				93.508,50 €

Ausgaben für Regelungs-/Steuerungstechnik

19 Ausgaben und Montage für Regelung/Steuerung	Ausgaben für Regelung in Leuchten enthalten
--	---

LEUCHTENSYSTEM 4

1 Beschreibung der Beleuchtungssituation	Hauptverkehrsstraße		
2 Straßename(n)	Bachstraße, Hauptstraße, in der Schelmengewann, Kühtrieb, Spessartstraße	3 Länge der Straße(n)	1 km
5 Anzahl der Verkehrs-/Begrenzungsflächen	2		
6 Art der Verkehrs-/Begrenzungsfläche	Kraftfahrzeugverkehr Fußgängerverkehr		

	Altanlage	Neuanlage
7 Leuchtentyp	Mastaufsatzleuchte (alt)	Mastaufsatzleuchte
8 Lampenart	Natriumdampfampe	LED
9 Anzahl der Leuchten	10	10
9 Anzahl der Lampen je Leuchte	2	1
6 Lampenleistung	70 W	39 W
7 Vorschaltgerät (VG)	KVG	integriert
8 Verlustleistung des VG je Leuchte	26 W	
9 Systemleistung	166 W	39 W
10 Gesamtanschlussleistung	1,66 kW	0,39 kW
11 Jährliche Betriebsstunden (gesamt)	4.050 h/a	4.050 h/a
12 Energieverbrauch bei Volllast	6.723,00 kWh	1.579,50 kWh
13 Art der Regelung/Steuerung	keine	zur zeitabhängigen Beleuchtung
13.1 Betriebsstunden pro Jahr mit reduziertem Beleuchtungsniveau		1.460 h/a
13.2 Höhe des reduzierten Beleuchtungsniveaus anteilig an der Volllast		50 %
13.3 Energieeinsparung durch Regelung/Steuerung		284,70 kWh/a

Ausgaben für Beleuchtungsanlage

14/15 De-/Montage der Leuchten der Alt-/Neuanlage		Demontage durch Auftragnehmer	Montage durch Auftragnehmer	
16 Altanlage	St.		Demontageausgaben je Leuchte	Ausgaben Altanlage
Mastaufsatzleuchte (alt)	10		29,75 €	297,50 €
17 Neuanlage	St.	Investitionsausgaben je Leuchte	Montageausgaben je Leuchte	Ausgaben Neuanlage
Mastaufsatzleuchte	10	414,80 €	47,60 €	4.624,00 €
18 Gesamtausgaben der Leuchten				4.921,50 €

Ausgaben für Regelungs-/Steuerungstechnik

19 Ausgaben und Montage für Regelung/Steuerung	Ausgaben für Regelung in Leuchten enthalten
--	---

LEUCHTENSYSTEM 5

1 Beschreibung der Beleuchtungssituation	Hauptverkehrsstraße		
1.2 Straßenname(n)	Bahnhofstraße, Kühtrieb	1.3 Länge der Straße(n)	0 km
1.5 Anzahl der Verkehrs-/Begrenzungsflächen	2		
1.6 Art der Verkehrs-/Begrenzungsfläche	Kraftfahrzeugverkehr Fußgängerverkehr		

	Altanlage	Neuanlage
2 Leuchtentyp	Mastaufsatzleuchte (alt)	Mastaufsatzleuchte
3 Lampenart	Natriumdampflampe	LED
4 Anzahl der Leuchten	4	4
5 Anzahl der Lampen je Leuchte	1	1
6 Lampenleistung	100 W	39 W
7 Vorschaltgerät (VG)	KVG	integriert
8 Verlustleistung des VG je Leuchte	15 W	
9 Systemleistung	115 W	39 W
10 Gesamtanschlussleistung	0,46 kW	0,16 kW
11 Jährliche Betriebsstunden (gesamt)	4.050 h/a	4.050 h/a
12 Energieverbrauch bei Vollast	1.863,00 kWh	631,80 kWh
13 Art der Regelung/Steuerung	keine	zur zeitabhängigen Beleuchtung
13.1 Betriebsstunden pro Jahr mit reduziertem Beleuchtungsniveau		1.460 h/a
13.2 Höhe des reduzierten Beleuchtungsniveaus anteilig an der Vollast		50 %
13.3 Energieeinsparung durch Regelung/Steuerung		113,88 kWh/a

Ausgaben für Beleuchtungsanlage

14/15 De-/Montage der Leuchten der Alt-/Neuanlage		Demontage durch Auftragnehmer	Montage durch Auftragnehmer	
16 Altanlage	St.		Demontageausgaben je Leuchte	Ausgaben Altanlage
Mastaufsatzleuchte (alt)	4		29,75 €	119,00 €
17 Neuanlage	St.	Investitionsausgaben je Leuchte	Montageausgaben je Leuchte	Ausgaben Neuanlage
Mastaufsatzleuchte	4	414,80 €	47,60 €	1.849,60 €
18 Gesamtausgaben der Leuchten				1.968,60 €

Ausgaben für Regelungs-/Steuerungstechnik

19 Ausgaben und Montage für Regelung/Steuerung	Ausgaben für Regelung in Leuchten enthalten
--	---

LEUCHTENSYSTEM 6

1 Beschreibung der Beleuchtungssituation	Hauptverkehrsstraße		
2 Straßenname(n)	Bachstraße, Spessartstraße	3 Länge der Straße(n)	0 km
4 Anzahl der Verkehrs-/Begrenzungsflächen	2		
5 Art der Verkehrs-/Begrenzungsfläche	Kraftfahrzeugverkehr Fußgängerverkehr		

	Altanlage	Neuanlage
6 Leuchtentyp	Mastaufsatzleuchte (alt)	Mastaufsatzleuchte
7 Lampenart	Natriumdampflampe	LED
8 Anzahl der Leuchten	4	4
9 Anzahl der Lampen je Leuchte	2	1
10 Lampenleistung	70 W	39 W
11 Vorschaltgerät (VG)	KVG	integriert
12 Verlustleistung des VG je Leuchte	26 W	
13 Systemleistung	166 W	39 W
14 Gesamtanschlussleistung	0,66 kW	0,16 kW
15 Jährliche Betriebsstunden (gesamt)	4.050 h/a	4.050 h/a
16 Energieverbrauch bei Volllast	2.689,20 kWh	631,80 kWh
17 Art der Regelung/Steuerung	keine	zur zeitabhängigen Beleuchtung
18.1 Betriebsstunden pro Jahr mit reduziertem Beleuchtungsniveau		1.460 h/a
18.2 Höhe des reduzierten Beleuchtungsniveaus anteilig an der Volllast		50 %
18.3 Energieeinsparung durch Regelung/Steuerung		113,88 kWh/a

Ausgaben für Beleuchtungsanlage

14/15 De-/Montage der Leuchten der Alt-/Neuanlage	Demontage durch Auftragnehmer	Montage durch Auftragnehmer	
16 Altanlage			
Mastaufsatzleuchte (alt)	St. 4	Demontageausgaben je Leuchte 29,75 €	Ausgaben Altanlage 119,00 €
17 Neuanlage			
Mastaufsatzleuchte	St. 4	Investitionsausgaben je Leuchte 414,80 €	Montageausgaben je Leuchte 47,60 €
18 Gesamtausgaben der Leuchten			1.968,60 €

Ausgaben für Regelungs-/Steuerungstechnik

19 Ausgaben und Montage für Regelung/Steuerung	Ausgaben für Regelung in Leuchten enthalten
--	---

LEUCHTENSYSTEM 7

1 Beschreibung der Beleuchtungssituation	Hauptverkehrsstraße		
2 Straßename(n)	Bahnhofstraße	1.3 Länge der Straße(n)	0 km
3 Anzahl der Verkehrs-/Begrenzungsflächen	2		
4 Art der Verkehrs-/Begrenzungsfläche	Kraftfahrzeugverkehr Fußgängerverkehr		

	Altanlage	Neuanlage
7 Leuchtentyp	Mastaufsatzleuchte (alt)	Mastaufsatzleuchte
8 Lampenart	Natriumdampflampe	LED
4 Anzahl der Leuchten	3	3
5 Anzahl der Lampen je Leuchte	1	1
6 Lampenleistung	100 W	39 W
7 Vorschaltgerät (VG)	KVG	integriert
8 Verlustleistung des VG je Leuchte	15 W	
9 Systemleistung	115 W	39 W
10 Gesamtanschlussleistung	0,35 kW	0,12 kW
11 jährliche Betriebsstunden (gesamt)	4.050 h/a	4.050 h/a
12 Energieverbrauch bei Vollast	1.397,25 kWh	473,85 kWh
13 Art der Regelung/Steuerung	keine	zur zeitabhängigen Beleuchtung
13.1 Betriebsstunden pro Jahr mit reduziertem Beleuchtungsniveau		1.460 h/a
13.2 Höhe des reduzierten Beleuchtungsniveaus anteilig an der Vollast		50 %
13.3 Energieeinsparung durch Regelung/Steuerung		85,41 kWh/a

Ausgaben für Beleuchtungsanlage

14.15 De-/Montage der Leuchten der Alt-/Neuanlage	St.	Demontage durch Auftragnehmer	Montage durch Auftragnehmer	
16 Altanlage				
Mastaufsatzleuchte (alt)	3		Demontageausgaben je Leuchte 29,75 €	Ausgaben Altanlage 89,25 €
17 Neuanlage				
Mastaufsatzleuchte	3	Investitionsausgaben je Leuchte 414,80 €	Montageausgaben je Leuchte 47,60 €	Ausgaben Neuanlage 1.387,20 €
18 Gesamtausgaben der Leuchten				1.476,45 €

Ausgaben für Regelungs-/Steuerungstechnik

19 Ausgaben und Montage für Regelung/Steuerung	Ausgaben für Regelung in Leuchten enthalten
--	---

LEUCHTENSYSTEM 8

1 Beschreibung der Beleuchtungssituation	Hauptverkehrsstraße		
2 Straßenname(n)	Kühtrieb	3 Länge der Straße(n)	0 km
4 Anzahl der Verkehrs-/Begrenzungsflächen	2		
5 Art der Verkehrs-/Begrenzungsfläche	Kraftfahrzeugverkehr Fußgängerverkehr		

	Altanlage	Neuanlage
6 Leuchtentyp	Mastaufsatzleuchte (alt)	Mastaufsatzleuchte
7 Lampenart	Natriumdampflampe	LED
8 Anzahl der Leuchten	3	3
9 Anzahl der Lampen je Leuchte	1	1
10 Lampenleistung	70 W	39 W
11 Vorschaltgerät (VG)	KVG	integriert
12 Verlustleistung des VG je Leuchte	13 W	
13 Systemleistung	83 W	39 W
14 Gesamtanschlussleistung	0,25 kW	0,12 kW
15 Jährliche Betriebsstunden (gesamt)	4.050 h/a	4.050 h/a
16 Energieverbrauch bei Volllast	1.008,45 kWh	473,85 kWh
17 Art der Regelung/Steuerung	keine	zur zeitabhängigen Beleuchtung
18 Betriebsstunden pro Jahr mit reduziertem Beleuchtungsniveau		1.460 h/a
19 Höhe des reduzierten Beleuchtungsniveaus anteilig an der Volllast		50 %
20 Energieeinsparung durch Regelung/Steuerung		85,41 kWh/a

Ausgaben für Beleuchtungsanlage

14/15 De-/Montage der Leuchten der Alt-/Neuanlage		Demontage durch Auftragnehmer	Montage durch Auftragnehmer	
16 Altanlage	St.		Demontageausgaben je Leuchte	Ausgaben Altanlage
Mastaufsatzleuchte (alt)	3		29,75 €	89,25 €
17 Neuanlage	St.	Investitionsausgaben je Leuchte	Montageausgaben je Leuchte	Ausgaben Neuanlage
Mastaufsatzleuchte	3	414,80 €	47,60 €	1.387,20 €
18 Gesamtausgaben der Leuchten				1.476,45 €

Ausgaben für Regelungs-/Steuerungstechnik

19 Ausgaben und Montage für Regelung/Steuerung	Ausgaben für Regelung in Leuchten enthalten
--	---

LEUCHTENSYSTEM 9

1 Beschreibung der Beleuchtungssituation	Radwege		
2 Straßename(n)	Am Schw Stock(Fußweg)	3 Länge der Straße(n)	0 km
5 Anzahl der Verkehrs-/Begrenzungsflächen	2		
6 Art der Verkehrs-/Begrenzungsfläche	Fußgängerverkehr Fahrradverkehr		

	Altanlage	Neuanlage
7 Leuchtentyp	Mastaufsatzleuchte (alt)	Mastaufsatzleuchte
3 Lampenart	Natriumdampflampe	Natriumdampflampe
4 Anzahl der Leuchten	1	1
5 Anzahl der Lampen je Leuchte	1	1
6 Lampenleistung	70 W	25 W
7 Vorschaltgerät (VG)	KVG	integriert
8 Verlustleistung des VG je Leuchte	13 W	
9 Systemleistung	83 W	25 W
10 Gesamtanschlussleistung	0,08 kW	0,03 kW
11 Jährliche Betriebsstunden (gesamt)	4.050 h/a	4.050 h/a
12 Energieverbrauch bei Volllast	336,15 kWh	101,25 kWh
13 Art der Regelung/Steuerung	keine	zur zeitabhängigen Beleuchtung
13.1 Betriebsstunden pro Jahr mit reduziertem Beleuchtungsniveau		1.460 h/a
13.2 Höhe des reduzierten Beleuchtungsniveaus anteilig an der Volllast		50 %
13.3 Energieeinsparung durch Regelung/Steuerung		18,25 kWh/a

Ausgaben für Beleuchtungsanlage

14/15 De-/Montage der Leuchten der Alt-/Neuanlage	St.	Demontage durch Auftragnehmer	Montage durch Auftragnehmer	
16 Altanlage				
Mastaufsatzleuchte (alt)	1		Demontageausgaben je Leuchte 29,75 €	Ausgaben Altanlage 29,75 €
17 Neuanlage				
Mastaufsatzleuchte	1	Investitionsausgaben je Leuchte 311,91 €	Montageausgaben je Leuchte 47,60 €	Ausgaben Neuanlage 359,51 €
18 Gesamtausgaben der Leuchten				389,26 €

Ausgaben für Regelungs-/Steuerungstechnik

19 Ausgaben und Montage für Regelung/Steuerung	Ausgaben für Regelung in Leuchten enthalten
--	---

LEUCHTENSYSTEM 10

Beschreibung der Beleuchtungssituation	Wohnstraße	
1.2 Straßenname(n)	Alte Schulstraße, Am Ellbogen, Am Holzberg, Am Kellerstutz, Am Schlaggraben, Am Schw Stock(Fußweg), Am Ziegelrain, Bachgaustraße, Bachstraße, Blumenstraße, Brunnenmühle, Eichwaldstraße, Eifelstraße, Eugen-Ostheimer-Str., Finkengasse, Frankenstraße, Frühlingstraße, Harzstraße, Hauptstraße, Hinter D. Ampeläckern, Hunsrückstraße, Im Paradies, Jahnstraße, Kilianstraße, Kirchrainstraße, Kühtrieb	3 Länge der Straße(n) 9 km
1.3 Anzahl der Verkehrs-/Begrenzungsflächen	2	
1.4 Art der Verkehrs-/Begrenzungsfläche	Kraftfahrzeugverkehr Fußgängerverkehr	

	Altanlage	Neuanlage
2 Leuchtentyp	Mastaufsatzleuchte (alt)	Mastaufsatzleuchte
3 Lampenart	Natriumdampfampe	LED
4 Anzahl der Leuchten	222	222
5 Anzahl der Lampen je Leuchte	1	1
6 Lampenleistung	70 W	27 W
7 Vorschaltgerät (VG)	KVG	integriert
8 Verlustleistung des VG je Leuchte	13 W	
9 Systemleistung	83 W	27 W
10 Gesamtanschlussleistung	18,43 kW	5,99 kW
11 Jährliche Betriebsstunden (gesamt)	4.050 h/a	4.050 h/a
12 Energieverbrauch bei Vollast	74.625,30 kWh	24.275,70 kWh
13 Art der Regelung/Steuerung	keine	zur zeitabhängigen Beleuchtung
13.1 Betriebsstunden pro Jahr mit reduziertem Beleuchtungsniveau		1.460 h/a
13.2 Höhe des reduzierten Beleuchtungsniveaus anteilig an der Vollast		50 %
13.3 Energieeinsparung durch Regelung/Steuerung		4.375,62 kWh/a

Ausgaben für Beleuchtungsanlage

14/15 De-/Montage der Leuchten der Alt-/Neuanlage		Demontage durch Auftragnehmer	Montage durch Auftragnehmer	
16 Altanlage	St.		Demontageausgaben je Leuchte	Ausgaben Altanlage
Mastaufsatzleuchte (alt)	222		29,75 €	6.604,50 €
17 Neuanlage	St.	Investitionsausgaben je Leuchte	Montageausgaben je Leuchte	Ausgaben Neuanlage
Mastaufsatzleuchte	222	414,80 €	47,60 €	102.652,80 €
18 Gesamtausgaben der Leuchten				109.257,30 €

Ausgaben für Regelungs-/Steuerungstechnik

19 Ausgaben und Montage für Regelung/Steuerung	Ausgaben für Regelung in Leuchten enthalten
---	---

LEUCHTENSYSTEM 11

1 Beschreibung der Beleuchtungssituation	Nebenstraße		
1.1 Straßenname(n)	Frankenstraße, Hauptstraße, Kulturhalle, Schwarzwaldstraße	1.2 Länge der Straße(n)	0 km
1.5 Anzahl der Verkehrs-/Begrenzungsflächen	2		
1.6 Art der Verkehrs-/Begrenzungsfläche	Kraftfahrzeugverkehr Fußgängerverkehr		

	Altanlage	Neuanlage
2 Leuchtentyp	Mastaufsatzleuchte (alt)	Mastaufsatzleuchte
3 Lampenart	Natriumdampflampe	LED
4 Anzahl der Leuchten	4	4
5 Anzahl der Lampen je Leuchte	1	1
6 Lampenleistung	100 W	27 W
7 Vorschaltgerät (VG)	KVG	integriert
8 Verlustleistung des VG je Leuchte	15 W	
9 Systemleistung	115 W	27 W
10 Gesamtanschlussleistung	0,46 kW	0,11 kW
11 Jährliche Betriebsstunden (gesamt)	4.050 h/a	4.050 h/a
12 Energieverbrauch bei Vollast	1.863,00 kWh	437,40 kWh
13 Art der Regelung/Steuerung	keine	zur zeitabhängigen Beleuchtung
13.1 Betriebsstunden pro Jahr mit reduziertem Beleuchtungsniveau		1.460 h/a
13.2 Höhe des reduzierten Beleuchtungsniveaus anteilig an der Vollast		50 %
13.3 Energieeinsparung durch Regelung/Steuerung		78,84 kWh/a

Ausgaben für Beleuchtungsanlage

14/15 De-/Montage der Leuchten der Alt-/Neuanlage		Demontage durch Auftragnehmer	Montage durch Auftragnehmer	
16 Altanlage	St.		Demontageausgaben je Leuchte	Ausgaben Altanlage
Mastaufsatzleuchte (alt)	4		29,75 €	119,00 €
17 Neuanlage	St.	Investitionsausgaben je Leuchte	Montageausgaben je Leuchte	Ausgaben Neuanlage
Mastaufsatzleuchte	4	414,80 €	47,60 €	1.849,60 €
18 Gesamtausgaben der Leuchten				1.968,60 €

Ausgaben für Regelungs-/Steuerungstechnik

19 Ausgaben und Montage für Regelung/Steuerung	Ausgaben für Regelung in Leuchten enthalten
--	---

LEUCHTENSYSTEM 12

Beschreibung der Beleuchtungssituation	Nebenstraße		
1 Straßename(n)	Spessartstraße	13 Länge der Straße(n)	0 km
2 Anzahl der Verkehrs-/Begrenzungsflächen	2		
3 Art der Verkehrs-/Begrenzungsfläche	Kraftfahrzeugverkehr Fußgängerverkehr		

	Altanlage	Neuanlage
4 Leuchtentyp	Mastaufsatzleuchte (alt)	Mastaufsatzleuchte
5 Lampenart	Natriumdampflampe	LED
6 Anzahl der Leuchten	1	1
7 Anzahl der Lampen je Leuchte	2	1
8 Lampenleistung	70 W	27 W
9 Vorschaltgerät (VG)	KVG	integriert
10 Verlustleistung des VG je Leuchte	26 W	
11 Systemleistung	166 W	27 W
12 Gesamtanschlussleistung	0,17 kW	0,03 kW
13 Jährliche Betriebsstunden (gesamt)	4.050 h/a	4.050 h/a
14 Energieverbrauch bei Volllast	672,30 kWh	109,35 kWh
15 Art der Regelung/Steuerung	keine	zur zeitabhängigen Beleuchtung
16 Jährliche Betriebsstunden pro Jahr mit reduziertem Beleuchtungsniveau		1.460 h/a
17 Höhe des reduzierten Beleuchtungsniveaus anteilig an der Volllast		50 %
18 Energieeinsparung durch Regelung/Steuerung		19,71 kWh/a

Ausgaben für Beleuchtungsanlage

14/15 De-/Montage der Leuchten der Alt-/Neuanlage	St.	Demontage durch Auftragnehmer	Montage durch Auftragnehmer	
16 Altanlage	1			
Mastaufsatzleuchte (alt)			Demontageausgaben je Leuchte	Ausgaben Altanlage
			29,75 €	29,75 €
17 Neuanlage	1	Investitionsausgaben je Leuchte	Montageausgaben je Leuchte	Ausgaben Neuanlage
Mastaufsatzleuchte		414,80 €	47,60 €	462,40 €
18 Gesamtausgaben der Leuchten				492,15 €

Ausgaben für Regelungs-/Steuerungstechnik

19 Ausgaben und Montage für Regelung/Steuerung	Ausgaben für Regelung in Leuchten enthalten
--	---

LEUCHTENSYSTEM 13

1 Beschreibung der Beleuchtungssituation	Radwege		
1.2 Straßename(n)	Bahnhofstraße (Radweg am Amorbach)	1.3 Länge der Straße(n)	1 km
1.5 Anzahl der Verkehrs-/Begrenzungsflächen	2		
1.1 Art der Verkehrs-/Begrenzungsfläche	Fahrradverkehr Fußgängerverkehr		

	Altanlage	Neuanlage
2 Leuchtentyp	Mastaufsatzleuchte (alt)	Mastaufsatzleuchte
3 Lampenart	Natriumdampflampe	LED
4 Anzahl der Leuchten	15	15
5 Anzahl der Lampen je Leuchte	1	1
6 Lampenleistung	50 W	25 W
7 Vorschaltgerät (VG)	KVG	integriert
8 Verlustleistung des VG je Leuchte	12 W	
9 Systemleistung	62 W	25 W
10 Gesamtanschlussleistung	0,93 kW	0,38 kW
11 Jährliche Betriebsstunden (gesamt)	4.050 h/a	4.050 h/a
12 Energieverbrauch bei Volllast	3.766,50 kWh	1.518,75 kWh
13 Art der Regelung/Steuerung	keine	zur zeitabhängigen Beleuchtung
13.1 Betriebsstunden pro Jahr mit reduziertem Beleuchtungsniveau		1.460 h/a
13.2 Höhe des reduzierten Beleuchtungsniveaus anteilig an der Volllast		50 %
13.3 Energieeinsparung durch Regelung/Steuerung		273,75 kWh/a

Ausgaben für Beleuchtungsanlage

14/15 De-/Montage der Leuchten der Alt-/Neuanlage		Demontage durch Auftragnehmer	Montage durch Auftragnehmer	
16 Altanlage	St.		Demontageausgaben je Leuchte	Ausgaben Altanlage
Mastaufsatzleuchte (alt)	15		29,75 €	446,25 €
17 Neuanlage	St.	Investitionsausgaben je Leuchte	Montageausgaben je Leuchte	Ausgaben Neuanlage
Mastaufsatzleuchte	15	311,91 €	47,60 €	5.392,65 €
18 Gesamtausgaben der Leuchten				5.838,90 €

Ausgaben für Regelungs-/Steuerungstechnik

19 Ausgaben und Montage für Regelung/Steuerung	Ausgaben für Regelung in Leuchten enthalten
--	---

LEUCHTENSYSTEM 14

1 Beschreibung der Beleuchtungssituation	Wohnstraße		
2 Straßenname(n)	Bahnhofstraße, Kirchrainstraße	3 Länge der Straße(n)	0 km
4 Anzahl der Verkehrs-/Begrenzungsflächen	2		
7 Art der Verkehrs-/Begrenzungsfläche	Kraftfahrzeugverkehr Fußgängerverkehr		

	Altanlage	Neuanlage
1 Leuchtentyp	Mastaufsatzleuchte (alt)	Mastaufsatzleuchte
3 Lampenart	Natriumdampflampe	LED
4 Anzahl der Leuchten	2	2
5 Anzahl der Lampen je Leuchte	1	1
6 Lampenleistung	70 W	25 W
7 Vorschaltgerät (VG)	KVG	integriert
8 Verlustleistung des VG je Leuchte	13 W	
9 Systemleistung	83 W	25 W
10 Gesamtanschlussleistung	0,17 kW	0,05 kW
11 Jährliche Betriebsstunden (gesamt)	4.050 h/a	4.050 h/a
12 Energieverbrauch bei Volllast	672,30 kWh	202,50 kWh
13 Art der Regelung/Steuerung	keine	zur zeitabhängigen Beleuchtung
13.1 Betriebsstunden pro Jahr mit reduziertem Beleuchtungsniveau		1.460 h/a
13.2 Höhe des reduzierten Beleuchtungsniveaus anteilig an der Volllast		50 %
13.3 Energieeinsparung durch Regelung/Steuerung		36,50 kWh/a

Ausgaben für Beleuchtungsanlage

14/15 De-/Montage der Leuchten der Alt-/Neuanlage	St.	Demontage durch Auftragnehmer	Montage durch Auftragnehmer	
16 Altanlage	2			
Mastaufsatzleuchte (alt)				
			Demontageausgaben je Leuchte	Ausgaben Altanlage
			29,75 €	59,50 €
17 Neuanlage	2			
Mastaufsatzleuchte				
		Investitionsausgaben je Leuchte	Montageausgaben je Leuchte	Ausgaben Neuanlage
		311,91 €	47,60 €	719,02 €
18 Gesamtausgaben der Leuchten				778,52 €

Ausgaben für Regelungs-/Steuerungstechnik

19 Ausgaben und Montage für Regelung/Steuerung	Ausgaben für Regelung in Leuchten enthalten
--	---

LEUCHTENSYSTEM 15

1 Beschreibung der Beleuchtungssituation	Sonstige	1 1 Sonstige	Fußweg
1.5 Anzahl der Verkehrs-/Begrenzungsflächen	2		
1.6 Art der Verkehrs-/Begrenzungsfläche	Fußgängerverkehr Grünflächen		

	Altanlage	Neuanlage
2 Leuchtentyp	Mastaufsatzleuchte (alt)	Mastaufsatzleuchte
3 Lampenart	Natriumdampflampe	LED
4 Anzahl der Leuchten	4	4
5 Anzahl der Lampen je Leuchte	1	1
6 Lampenleistung	70 W	15 W
7 Vorschaltgerät (VG)	KVG	integriert
8 Verlustleistung des VG je Leuchte	13 W	
9 Systemleistung	83 W	15 W
10 Gesamtanschlussleistung	0,33 kW	0,06 kW
11 Jährliche Betriebsstunden (gesamt)	4.050 h/a	4.050 h/a
12 Energieverbrauch bei Volllast	1.344,60 kWh	243,00 kWh
13 Art der Regelung/Steuerung	keine	zur zeitabhängigen Beleuchtung
13.1 Betriebsstunden pro Jahr mit reduziertem Beleuchtungsniveau		1.460 h/a
13.2 Höhe des reduzierten Beleuchtungsniveaus anteilig an der Volllast		50 %
13.3 Energieeinsparung durch Regelung/Steuerung		43,80 kWh/a

Ausgaben für Beleuchtungsanlage

14/15 De-/Montage der Leuchten der Alt-/Neuanlage	St.	Demontage durch Auftragnehmer	Montage durch Auftragnehmer	
16 Altanlage				
Mastaufsatzleuchte (alt)	4		Demontageausgaben je Leuchte 29,75 €	Ausgaben Altanlage 119,00 €
17 Neuanlage				
Mastaufsatzleuchte	4	Investitionsausgaben je Leuchte 311,91 €	Montageausgaben je Leuchte 47,60 €	Ausgaben Neuanlage 1.438,04 €
18 Gesamtausgaben der Leuchten				1.557,04 €

Ausgaben für Regelungs-/Steuerungstechnik

19 Ausgaben und Montage für Regelung/Steuerung	Ausgaben für Regelung in Leuchten enthalten
--	---