

Umrüstprojekt Böbingen



- Vision- Darstellung der geplanten Leuchten
- Kostenaufstellung mit Fallunterscheidung
- Energieeinsparung
- Naturschutzgesetz

Vision- Darstellung der geplanten Leuchten



Cuvia 40



Lumantix



Cuvia 60



Lehner Castor



Cuvia 40

- Eine Leuchte verschiedene Lumenstärken
- 1800, 2200, 3200 lm mit einer Leuchte abgedeckt
- Schlichtes klassisches Design



Cuvia 60

- Eine Leuchte verschiedene Lumenstärken
- 3500, 5100 lm mit einer Leuchte abgedeckt
- Schlichtes klassisches Design

Kostenaufstellung mit Fallunterscheidung beschränkte und öffentliche Ausschreibung

Öffentliche Ausschreibung:

- Höhere Projektsummen sind möglich
- Der Wettbewerb ist größer
- Jeder kann an der Ausschreibung teilnehmen
- Das zu verwendende Produkt kann nicht vorgegeben werden

Beschränkte Ausschreibung:

- Projektsummen bis ca. 214.000€ sind möglich
- Der Wettbewerb ist beschränkt
- Das zu verwendende Produkt kann zuvor definiert werden

Fall 1: **Nur Cuvia 40 und 60** umrüsten damit eine beschränkte Ausschreibung möglich bleibt, diese Umrüstung sollte durchgeführt werden

Leuchte	Anzahl	Grobschätzung Kosten netto	Summe der Kosten
Cuvia 40	329	282€	92.778,00 €
Cuvia 60	65	331€	21.515,00 €
Demontage	394	35€	13.790,00 €
Montage neue Leuchte	394	40€	15.760,00 €
Summe netto			143.843 €
Summe Brutto			171.173€

Im Falle einer beschränkte Ausschreibung können zur Umrüstung der Cuvia 40 und 60 folgende Dinge durchgeführt werden

Leuchte	Anzahl	Grobschätzung Kosten netto	Summe der Kosten (netto)
Fall 2: Mastverlängerungen* an allen Masten bis 4,5m	257	95€ mit Montage	24.415,00 €
Fall 3: Mastverlängerung* an allen Masten bis 4m	137	95€ mit Montage	13.015,00 €
Fall 4: Lumantix	39	480€+ 75€ für Demontage und Montage	21.090,00 €

*Die Kosten für Mastverlängerungen und deren Montage sind nicht förderfähig

Im Falle einer **öffentlichen** Ausschreibung können zur Umrüstung der Cuvia 40 und 60 folgende Dinge durchgeführt werden

Leuchte	Anzahl	Grobschätzung Kosten	Summe der Kosten
Fall 5: Alle Lehner Castor auf Lumantix	112	480€+ 75€ für Demontage und Montage	62.160,00 €
Fall 6: 50% der Lehner Castor Leuchten auf Lumantix und 50% mit Umrüstsätzen bestücken	112 (56/56)	480€+ 75€ für Demontage und Montage bei neuer Leuchte 280€ + 90€ bei Umrüstsatz mit Demontage und Montage	51.800,00 €
Fall 7: andere Gebietsaufteilungen			

Und alle weiteren Leistungen, da die Projektsumme für öffentliche Ausschreibungen höher ist.

Energieeinsparung

Reduzierung des Lichts und somit des Stroms der neuen LED-Leuchten von 24:00 Uhr – 04:45 Uhr auf 50% (auch andere Zeiten möglich)

Leuchte	Anzahl	Energieverbrauch bisher	Energieverbrauch neu	Einsparung
Cuvia 40 & Cuvia 60	394	Ca. 140.500 kWh/a	Ca. 28.100 kWh/a	Ca. 84%
		Ca.28.100 €/a Bei 20ct/kWh (netto)	ca. 5.300 €/a Bei 20ct/kWh (netto)	Ca. 22.800 €
		Invest (netto) 143.843 €	Förderung (30%) Ca. 43.000 €	Amortisation 4,5 Jahre
Fall 100% Lumantix			Ca. 7.400 kWh/a	
Fall 50% Lumantix 50% Castor		Ca. 56.200 kWh	Ca. 9.250 kWh/a	

Naturschutzgesetz

	Baden- Württemberg	Bayern
2021	<p>Es ist im Zeitraum</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. vom 1. April bis zum 30. September ganztägig und 2. vom 1. Oktober bis zum 31. März in den Stunden von 22 Uhr bis 6 Uhr verboten, die Fassaden baulicher Anlagen der öffentlichen Hand zu beleuchten 	<p>Nach 23 Uhr und bis zur Morgendämmerung ist es verboten, die Fassaden baulicher Anlagen der öffentlichen Hand zu beleuchten, soweit das nicht aus Gründen der öffentlichen Sicherheit erforderlich oder durch oder auf Grund Rechtsvorschrift vorgeschrieben ist.</p>
	<p>Des weiteren ist auf Insektenfreundliches Licht zu achten (also unter 3000 Kelvin)</p>	<p>Des weiteren ist auf Insektenfreundliches Licht zu achten (also unter 3000 Kelvin)</p>
	<p>Eingriffe in die Insektenfauna durch künstliche Beleuchtung im Außenbereich sind zu vermeiden</p>	<p>Eingriffe in die Insektenfauna durch künstliche Beleuchtung im Außenbereich sind zu vermeiden</p>
	<p>Himmelsstrahler und Werbeanlagen sind im Außenbereich unzulässig</p>	<p>Himmelsstrahler und Werbeanlagen sind im Außenbereich unzulässig</p>
2030	<p>Möglichst flächendeckende Umrüstung auf LED</p>	
		<p>10-Punkte-Plan</p>



Martin Kling
Netzdienstleistungen
Bereich Technik

EnBW Ostwürttemberg DonauRies AG
Unterer Brühl 2 · 73479 Ellwangen
Telefon +49 7961 82 3040 · Mobil +49(151)65647162
mailto: m.kling@odr.de