

Bündnis für Dachau • Zugspitzstraße 7 • 85221 Dachau

An den Stadtrat
der Großen Kreisstadt Dachau
zu Händen Herrn Oberbürgermeister
Florian Hartmann

Stadtratsfraktion:
Sabine Geißler
Kai Kühnel
Michael Eisenmann

Fraktionsvorsitzender:
Michael Eisenmann

Sophia Beljung (Die PARTEI)

Dachau, 12.11.2022

Sehr geehrter Herr Oberbürgermeister,
anbei erhalten Sie unseren Antrag mit der Bitte um Behandlung im entsprechenden Ausschuss

Antrag

Die Stadtwerke Dachau erkundigen sich bei den Stadtwerken Tübingen nach dem Modell „Licht nach Bedarf“ und schlagen einen Plan vor, in welchem Zeitraum das Konzept entsprechend im Dachauer Stadtgebiet umgesetzt werden kann.

Begründung

Im Tübinger Teilort Hirschau haben die Stadtwerke Tübingen (swt) mit der Umrüstung der Straßenlampen begonnen. Ziel ist es, ein intelligentes "Licht nach Bedarf" auf Basis LED-Technik mit drahtloser Netzwerkanbindung zu installieren. Dabei sind die Straßenlampen zunächst auf einem niedrigen Energielevel von circa zehn Prozent der maximalen Leuchtkraft eingeschaltet. Erkennt der in der Lampe verbaute Sensor Bewegungen in einer Entfernung von 5-10 Metern, erhöhen die Lampe und die mit ihr vernetzten Nachbarlampen ihre Leuchtkraft sukzessive.

Es entsteht ein die Bewegung begleitender Lichtteppich, heißt es. Nach einigen Sekunden kehren die Lampen dann wieder auf ihr Ausgangslevel zurück. Beleuchtungsstärke, Intervalle und Vernetzung sind entsprechend der Anforderungen der Umgebung und der gegebenen Bedürfnisse anpassbar.

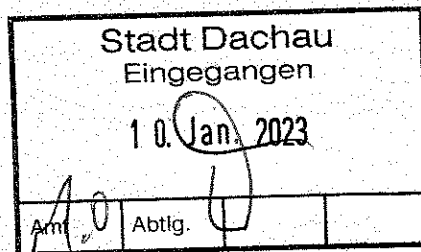
Wir halten dieses Konzept an Hauptverkehrsstraßen für weniger sinnvoll, aber es gibt ausreichend Gelegenheiten die Technik sinnvoll einzusetzen: in Wohnquartieren oder bei Fuß- und Radwegen abseits von Hauptverkehrsstraßen wie den Fuß- und Radweg entlang der Amper im Bereich Kraftwerk. Ein kompletter Verzicht auf die Beleuchtung in den dunklen Bereichen entspricht nicht dem Sicherheitsanspruch. Durch das Konzept "Licht bei Bedarf" kann Energie eingespart werden und die Insekten von der Dauerbeleuchtung entlastet werden.

Mit freundlichen Grüßen

Kai Kühnel

Stadtwerke Dachau Postfach 1867 85208 Dachau

Bündnis für Dachau
Zugspitzstraße 7
85221 Dachau



Ihr Zeichen

Ihre Nachricht vom

Ihnen schreibt

Telefon - Durchwahl

Datum

Herr Haimerl

08131/ 7009-0

09.01.2023

Dachau

Ihr Antrag vom 12.11.2022

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Rahmen des laufenden Geschäfts darf ich Ihren Antrag wie folgt beantworten:

Die Straßenbeleuchtung ist eine hoheitliche Aufgabe der Stadt Dachau, die Stadtwerke Dachau betreiben die Straßenbeleuchtung als Dienstleister. D.h. Investitionsentscheidungen muss die Stadt Dachau treffen.

Als Dienstleister unterstützen wir die Stadt Dachau natürlich. Aus diesem Grund geht auch ein Abdruck des Schreibens an die Stadt Dachau.

Unser Leuchtenlieferant (Fa. Schuch <https://www.schuch.de/de/produkte/aussenleuchten>) hat entsprechende Leuchten im Angebot.

Es handelt sich um das System LIMAS mit der Leuchte RFLOU. Die Einkaufskosten der Leuchte belaufen sich auf ca. 500 € netto je Leuchte (zuzüglich Gemeinkostenaufschlag der Stadtwerke). Zusätzlich wird ein Gateway erforderlich, das in einem Schaltschrank o.ä. installiert werden muss.

In Summe dürften die Kosten je Leuchte ca. 250 € netto (297 € brutto) über den Kosten der Standardleuchte liegen.

Zur Abschätzung der Wirtschaftlichkeit haben wir folgende Daten ermittelt:

Für die Straßenbeleuchtung werden ca. 4.000 Betriebsstunden p.a. angenommen.

Standardleuchte:

LED-Leuchte: 13W (ca. 50% der Zeit), zwischen 22:00 – 6:00Uhr: 9W (ca. 50% der Zeit)

Gemittelte Leistungsaufnahme: 11W

Hausanschrift
Brunngartenstraße 3
85221 Dachau
Telefon 08131/7009-0
Telefax 08131/7009-60
info@stadtwerke-dachau.de
www.stadtwerke-dachau.de

Stadtwerke Dachau
Eigenbetrieb der Stadt Dachau

Registergericht
München HRA 74711

Werkleiter
StB Dipl.-Kfm. Robert Haimerl
Vorsitzender des Werkausschusses
Florian Hartmann

Banken
Sparkasse Dachau
Konto: 380 902 171
BLZ: 700 515 40
IBAN: DE58 7005 1540 0380 9021 71
Swift-BIC: BYLADEM1DAH

Volksbank Raiffeisenbank Dachau eG
Konto: 31003
BLZ: 700 915 00
IBAN: DE09 7009 1500 0000 0310 03
Swift-BIC: GENODEF1DCA

Energieverbrauch je Leuchte p.a.: $11\text{W} * 4000\text{h} = 44\text{kWh}$

LIMAS & RFLOU Leuchte:

Die mögliche Einsparung bei Einsatz einer Leuchte „Licht nach Bedarf“ gegenüber einer Standard-LED-Leuchte liegt nach Rücksprache mit dem Hersteller bei ca. 60%.

Energieverbrauch Leuchte „Licht nach Bedarf“ p.a.: ca. 17,5kWh

Einsparung:

Im Werkausschuss vom 13.09.2022 wurde ausführlich zu den Energiekosten der Stadt Dachau berichtet. In der Anlage 3, Kundennummer 1015056, ist die Straßenbeleuchtung aufgeführt.

Für 2023 ergibt sich ein Durchschnittspreis von ca. 19 Cent/kWh brutto.¹ Bei Zugrundelegung des aktuellen Arbeitspreises der Grundversorgung in 2023 käme man auf 58 Cent brutto. Langfristig kann mit einem Preis von ca. 40 Cent/kWh brutto kalkuliert werden.

Bei dem vom Hersteller angegebenen Einsparungspotential von 26,5 kWh p.a. ergibt sich eine Betriebskostenminderung von ca. 10,60 € brutto p.a. ($26,5\text{ kWh} * 0,4\text{ €/kWh}$).

Somit ergibt sich im Verhältnis zu den Mehrkosten der Leuchte von 297 € brutto eine Amortisationsdauer von etwa 28 Jahren. Bei Zugrundelegung der aktuellen Strompreise (58 Cent/kWh) ergibt sich bei einem Einsparungspotential von 15,4 € p.a. eine Amortisationsdauer von 19 Jahren.

Unsere Fachabteilung geht allerdings von höheren Wartungskosten für die gesteuerten Leuchten aus. Es steht zu erwarten, dass die Leuchten aufgrund der Komplexität (Bewegungsmelder, Kommunikationsverbindung, Funktionsstörung durch Blattwerk) stör- bzw. serviceanfälliger sind, als herkömmliche Leuchten. Diese Kosten sind aktuell jedoch nicht zu beziffern.

Mit freundlichen Grüßen
Stadtwerke Dachau



Haimert
Dipl.-Kfm., Steuerberater
Werkleiter

¹ Die Stadt Dachau ist nicht vorsteuerabzugsberechtigt im hoheitlichen Bereich.