
 <p>Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit</p>	<p>STRASSENBELEUCHTUNG UMRÜSTUNG AUF LED GEFÖRDERT DURCH</p>	
--	---	---

**Straßenbeleuchtung:
Umrüstung auf LED im Rahmen des Bundesprogramms 2012**

Projektbeteiligte:

Bauherrenvertretung und Projektsteuerung: Stadtbauamt Friedrichshafen
Charlottenstraße 12
88045 Friedrichshafen

Amtsleitung: Herr Wolfgang Kübler
Abteilungsleiter Tiefbau: Herr Christian Geiger

Projektleitung: Stadtbauamt: Herr Michael Gerner

Im Jahr 2013 hat die Stadt Friedrichshafen in mehreren Wohngebieten die Beleuchtung auf stromsparende LED-Technik umgerüstet. Insgesamt wurden 394 Leuchten ausgetauscht und dabei die Ausleuchtung auf die gültigen Normen abgestimmt.

Vor der Umrüstung waren Leuchten mit einer Leistung von 90 W und 210 W installiert. Durch die neue LED-Technik beträgt die Leistungsaufnahme, je nach Leuchtstärke, nur noch 23 – 36, oder 84 Watt. Dadurch wird nicht nur erheblich Strom eingespart, sondern auch die CO₂-Emission deutlich reduziert.

Den Umfang der Umrüstungen und die damit erzielten Einsparungen zeigt die folgende Tabelle:

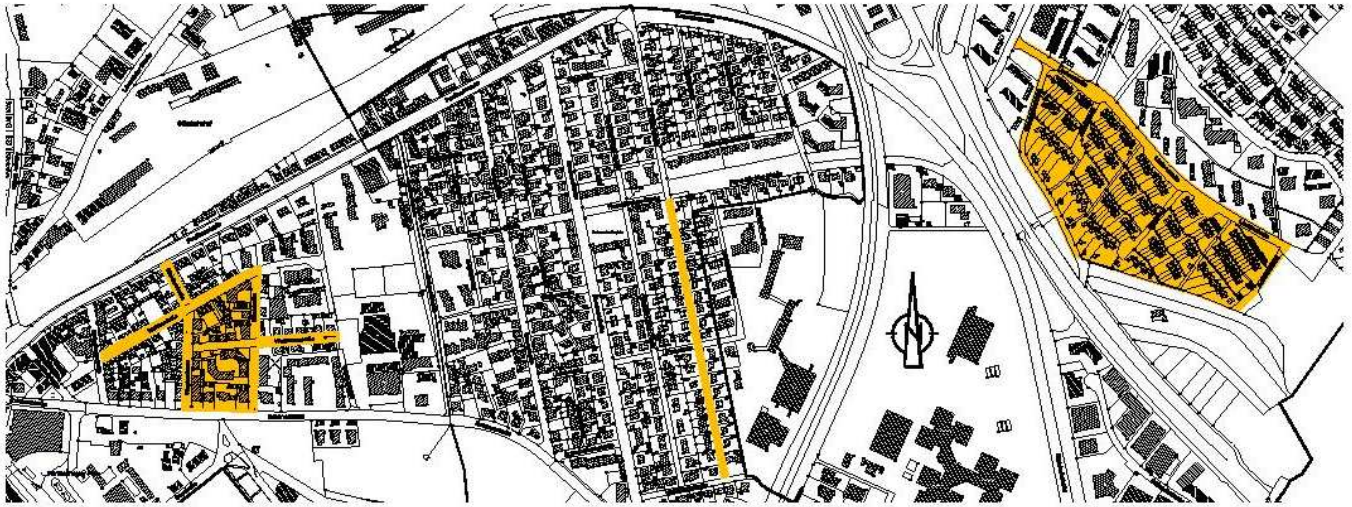
Straße	Anzahl Leuchten St	Energie- einsparung in kWh/a	Energie- einsparung in %	CO ₂ - Einspa- rung t
Wohngebiet Raderach	61	16.100	63	9,5
Wohngebiet Berg (Talbahnstraße und Seitenstraßen, Friedenstraße und Seitenstraßen)	42	11.100	70	6,6
Wohngebiet Lipbach (Tannenriedweg und Nebenstraßen)	33	8.700	70	5,1
Wohngebiet Schnetzenhausen (Robert-Koch-Straße, Virchowstraße und Nebenstraßen)	22	5.300	63	3,1
Wohngebiet Dorniersiedlung (Cottastraße und Querwege)	18	4.800	70	2,8
Kurzer Weg	10	2.600	70	1,6
Meersburger Straße, Zeppelinstraße (Bundesstraße B31)	134	85.300	72	50,3
Wohngebiet Fischbach (zwischen Bahnstrecke und B31, Strand- badstraße, Fischerstraße)	48	12.700	70	7,5
Wohngebiet Appenzeller Straße und Ne- benstraßen	26	6.900	70	4,0
Summen	394 St	153.500 kWh/a	70 %	90,5 t

Für die Umrüstung der Leuchten auf LED-Technik entstanden Kosten von 234.000,- EUR (Brutto). Davon sind 230.000,- EUR förderfähig. Nicht alle Nebenarbeiten werden bezuschusst. 25 % der Projektkosten sind durch die Förderung gedeckt.

Das wirtschaftlichste Angebot für die ausgeschriebenen Leistungen (LED-Umrüstung) wurde vom Stadtwerk am See GmbH & Co.KG abgegeben, das den Auftrag erhielt und die Installationsarbeiten zuverlässig ausführte.



FRIEDRICHSHAFEN



 <p>Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit</p>	<p>STRASSENBELEUCHTUNG UMRÜSTUNG AUF LED GEFÖRDERT DURCH</p>	 <p>Klima schutz zählt sich aus!</p> <p>DIE BMU KLIMASCHUTZ- INITIATIVE</p>
--	---	--

Sommer 2012

Projektbeteiligte:

Bauherrenvertretung und Projektsteuerung

Stadtbauamt Friedrichshafen
Charlottenstr. 12
88045 Friedrichshafen
Herr Kübler Amtsleiter
Herr Neitzel Abteilungsleiter Tiefbau

Projektleitung

Herr Gerner Stadtbauamt

83 Straßenleuchten auf LED-Technik umgerüstet (Ausleuchtung nach gültiger Norm)

Leistung im Bestand: 90 – 180 Watt

Leistung nach Umrüstung: 25 – 36 Watt

Übersicht der Maßnahme:

Straße	Anzahl Leuchten	Energieeinsparung in kWh/Jahr	Energieeinsparung in %	CO ₂ -Einsparung
Schubertstraße zwischen Hans-Böckler- und Vogelsangstraße	11	1.700	51%	1,0 t
Wohngebiet "Kleiner Berg" (Moltke-, Wolfgang- und Werderstraße)	24	7.900	69%	4,7 t
Lindenstraße, Kitzenwiesen-, Akazien-, Hasel-, Kastanienweg	48	11.600	67%	6,8 t
Summen	83	21.200		12,5 t

Gesamtkosten (Brutto): 50.000,- €

davon förderfähige Summe: 42.300,- €

Im Wohngebiet "Kleiner Berg" und in der Lindenstraße mit ihren Querwegen wird die Umrüstung bezuschusst:

40% Förderzuschuss - Bundesmittel: 16.900,- €

Nebenarbeiten werden nicht gefördert! In der Schubertstraße wurde die Stromersparnis, die für eine Bezuschussung gefordert wird, nicht erreicht.

Bei der Vergabe erhielten die Technischen Werke Friedrichshafen GmbH (TWF) den Zuschlag. Die Umsetzung wurde schnell und zuverlässig umgesetzt.

Für den Zeitraum Herbst 2012 bis Frühjahr 2013 ist von der Stadt Friedrichshafen die Umrüstung von weiteren 313 Lichtpunkten in Raderach, Berg, Lipbach, Schnetzenhausen und der Dorniersiedlung sowie entlang der Meersburger Straße und der Zeppelinstraße vorgesehen. Die durchschnittliche Einsparung für diese Gebiete beträgt 76 %. Die CO₂-Reduzierung beläuft sich auf 84 t/Jahr. Der Förderbescheid wird im Laufe des Oktobers 2012 erwartet.

Stadtbauamt Friedrichshafen
24.10.2012