

# Wölbling macht Straßenbeleuchtung smart



## Die wichtigsten Fakten

**Standort:** Marktgemeinde Wölbling

**Gemeindegröße:** 2.400 Einwohnerinnen und Einwohner

**Anzahl Lichtpunkte:** 967

**Ausgangsverbrauch:** rund 210.000 kWh pro Jahr bzw. 218 kWh pro Lichtpunkt

**Maßnahmen:** Umrüstung auf LED, Erneuerung der Schaltkästen, intelligente Steuerung und Nachtabsenkung

**Einsparung:** rund 28.800 Euro pro Jahr

**Investitionskosten:** € 253.424,- (nach Abzug von Förderungen)

**Umsetzungszeitraum:** 2021/2022

## 1. Ausgangssituation

Die Marktgemeinde Wölbling betrieb ihre Straßenbeleuchtung mit insgesamt **967 Lichtpunkten**, die vollständig mit Natriumdampflampen ausgestattet waren. Der jährliche Energieverbrauch lag bei rund **210.000 kWh**, das entsprach etwa **217 kWh je Lichtpunkt**. Gleichzeitig verursachte die Straßenbeleuchtung laufende Kosten von rund **52.500 Euro pro Jahr**. Neben dem hohen Energieverbrauch stellte auch die Lichtverschmutzung eine Herausforderung dar: Über dem Ortsgebiet war eine deutlich sichtbare Lichtglocke wahrnehmbar. Um die Möglichkeiten und Einsparpotenziale einer Modernisierung fundiert zu bewerten, wurde daher zu Beginn des Projekts eine **umfassende Potenzialanalyse** durchgeführt.

## 2. Maßnahmen

In den Jahren **2021/2022** wurde die gesamte Straßenbeleuchtung innerhalb von **sechs Monaten** auf LED-Technologie umgerüstet. Im Zuge der Modernisierung wurden auch **sämtliche Schaltkästen erneuert**. Ein wesentlicher Bestandteil des Projekts war darüber hinaus die Einführung einer **intelligenten, digitalen Steuerung**. Über eine zentrale Plattform können heute alle **967 Lichtpunkte** verwaltet und überwacht werden. Störungen lassen sich rasch erkennen und defekte Leuchten gezielt lokalisieren. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, einzelne Bereiche bedarfsgerecht zu dimmen.

In **zwei Straßenzügen** wurden außerdem Bewegungsmelder installiert und im Probetrieb getestet. Die gesamte Straßenbeleuchtung wird heute zwischen **22:30 Uhr und 5:00 Uhr um 50 Prozent gedimmt**; Kreuzungsbereiche sind davon ausgenommen. Vor der Umrüstung wurde in den Nachtstunden jede zweite Leuchte abgeschaltet. Die neue Steuerung ermöglicht dagegen eine **gleichmäßigere Ausleuchtung bei gleichzeitig reduziertem Energieeinsatz**. Für die Finanzierung konnten mehrere Fördermöglichkeiten genutzt werden, darunter eine **Bundesförderung der KPC, KIP-Mittel sowie eine Bedarfszuweisung des Landes Niederösterreich**.



Kofinanziert von der  
Europäischen Union

# Wölbling macht Straßenbeleuchtung smart



## 3. Ergebnis

Die Modernisierung führte zu einer deutlichen Reduktion des Energieverbrauchs: Dieser sank von rund **210.000 kWh im Jahr 2020 auf etwa 95.000 kWh im Jahr 2023**. Damit werden jährlich rund **115.000 kWh bzw. 55 Prozent Energie eingespart**. Bei den angesetzten Stromkosten von 0,25 Euro pro kWh entspricht dies einer jährlichen Einsparung von rund **28.750 Euro**. Die laufenden Stromkosten konnten damit von etwa **52.500 auf rund 23.750 Euro pro Jahr** reduziert werden.

Auch die Qualität der Beleuchtung hat sich verbessert. Aus der Bevölkerung gab es insbesondere positive Rückmeldungen zum **helleren, weißeren Licht und zur besseren Ausleuchtung der Straßenräume** wodurch das **Sicherheitsgefühl** der Bewohnerinnen und Bewohner **verstärkt** wird. Gleichzeitig konnte die **Lichtverschmutzung deutlich reduziert** werden. Ein weiterer wesentlicher Vorteil liegt im geringeren Wartungsaufwand: Die Instandhaltung beträgt mittlerweile nur noch **etwa ein Drittel des früheren Aufwands**. Die digitale Überwachung erleichtert zusätzlich die laufende Betriebsführung und ermöglicht eine rasche Lokalisierung und Behebung von Störungen.

Die Gesamtinvestition belief sich auf rund **530.000 Euro**. Durch verschiedene Förderungen und weitere Einnahmen konnten davon rund **276.576 Euro** abgedeckt werden, sodass für die Gemeinde Gesamtkosten von rund **253.424 Euro** verblieben. Bei einer jährlichen Stromkosteneinsparung von rund **28.750 Euro** amortisiert sich die Investition laut Projektunterlagen in etwa **8,8 Jahren**. Über die angenommene Lebensdauer von **25 Jahren** ergibt sich für die Gemeinde eine Einsparung von rund **718.000 Euro**. Zusätzlich zu den Energie- und Stromkosteneinsparungen kommen die laufenden Kostenvorteile durch den um **rund zwei Drittel reduzierten Wartungsaufwand**.



Buchen Sie jetzt eine Potenzialanalyse für Ihre Gemeinde und profitieren auch Sie vom Wissen der Expertinnen und Experten der eNu:  
[www.energie-noe.at/potenzialanalyse](http://www.energie-noe.at/potenzialanalyse)



Kofinanziert von der  
Europäischen Union

[www.eNu.at](http://www.eNu.at)