

Energieeffizienz dank intelligenter Steuerung der Strassenbeleuchtung

Faktenblatt Pilotanlage Wynau

Stephan Breuer
Stv. Amtsvorsteher
Tiefbauamt Kanton Bern



Light on demand braucht 4 Komponenten

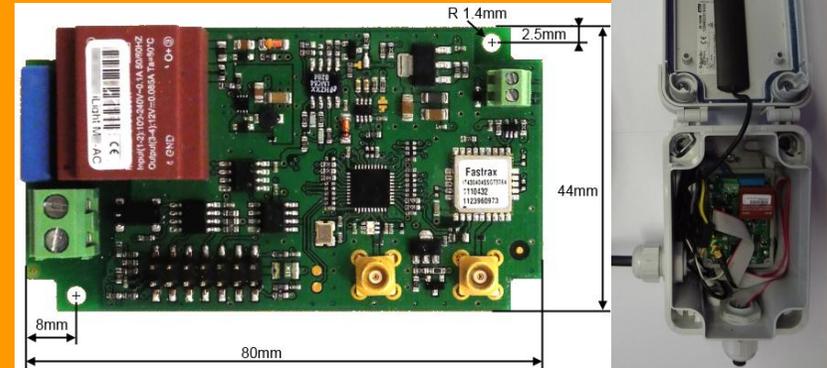
LED ist die Basis - Komponenten unserer Pilotanlage Wynau



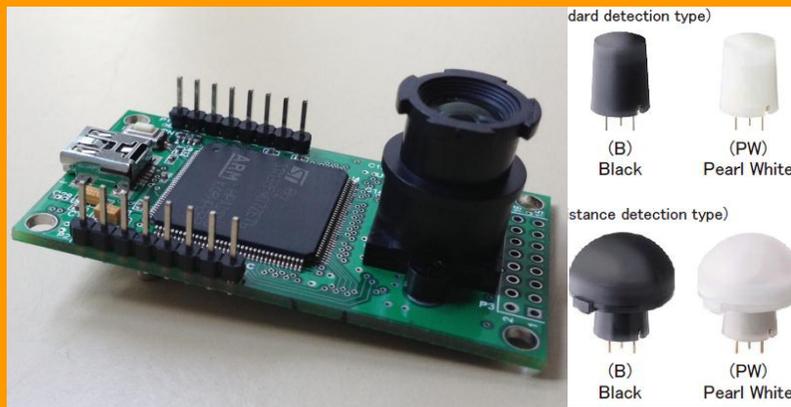
LED – Leuchte



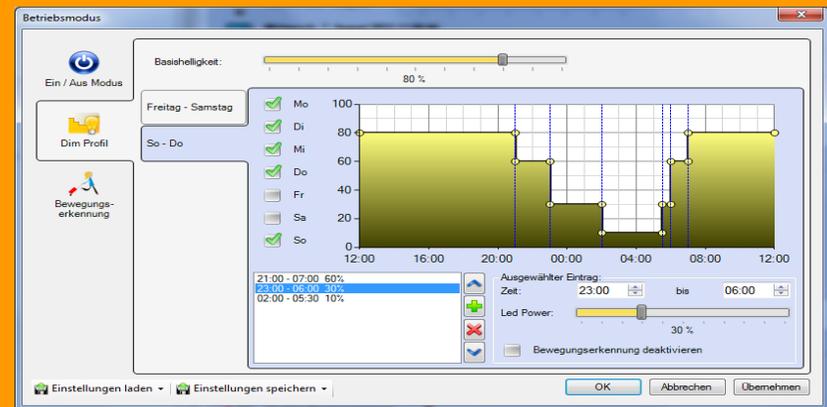
Intelligente Steuerung



Sensoren

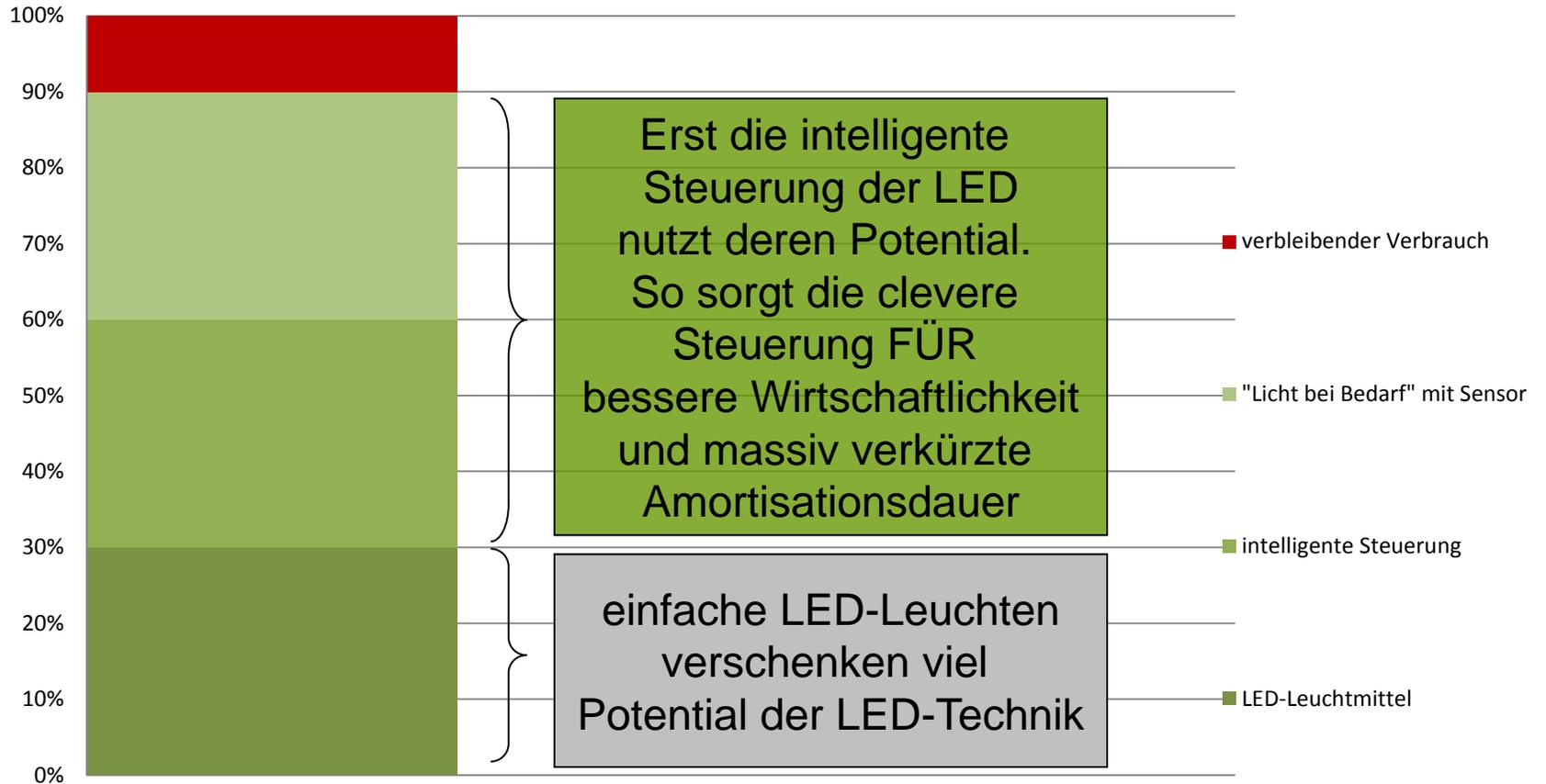


Steuerungs-/ Auswertungssoftware



LED spart 30%, clevere Steuerung 60%

Pilotanlage Wynau spart > 90% mit Licht nach Bedarf
intelligente Steuerung und Sensoren



Light on Demand kann 90% Strom sparen

Sparpotential an Kantonsstrassen: Strom, CO₂ und Franken



Was?	Wynau _{alt}	Wynau _{neu} clevere LED
Anzahl Lichtpunkte		24
- mit intelligenter Steuerungen esave		24
- verbaute Sensoren (Neuheit)		16
Dimmbarkeit Leuchtmittel	100 - 80%	100 - 0%
Stromkonsum pro Leuchtpunkt pro Jahr	801 kWh	71 kWh
Einsparung Leuchtpunkt _{alt} zu LED _{light on demand}		- 91%
Haltbarkeit Leuchtmittel - bei Vollast	16'000 std	60'000 std
- bei Dimmbetrieb	12'000 std	> 120'000 std
Wechselzyklus Leuchtmittel	4 Jahre	30 - 40 Jahre
Einsparung Strom pro Jahr = Verbrauch von 3 Einfamilienhäusern		16'700 kWh
Einsparung CO ₂ pro Jahr		10 Tonnen
Einsparungen Franken pro Jahr		3'300 Franken
Einsparpotential alle Leuchtpunkte TBA pro Jahr		2'850'000 Franken