Straßenbeleuchtung mit LED

KATEGORIE	HANDLUNGSFELD	WIRKUNG
Technische und bauliche Maßnahmen	Technische Infrastruktur	Energiesparende Beleuchtung

Als Straßenbeleuchtung sollte möglichst eine niedrige, nach unten strahlende Standortbeleuchtung bevorzugt werden. Diese reduziert effektiv Insektenanlockung und Lichtverschmutzung. Wird moderne LED-Beleuchtung eingesetzt, reduziert dies den Energieverbrauch um bis zu 90 %.

Mittlerweile gelten LEDs auch für Menschen als angenehmste Art der Beleuchtung bezüglich Lichtfarbe, dem Einfluss auf die Farbwahrnehmung und der gewünschten Helligkeit. Mithilfe von LED-Modulen ist eine sehr präzise Ausrichtung der Beleuchtung für verschiedene Anwendungsfälle möglich. So möchte man auf der Straße beispielsweise eher Gegenstände auf der Fahrbahn erkennen. Auf dem Bürgersteig direkt daneben eher das Gesicht desjenigen, der einem entgegenkommt.

Eine mit Sensorik ausgerüstete LED-Beleuchtung kann dynamisch je nach aktuellem Verkehrsaufkommen hoch- und runtergedimmt werden.

Verantwortlich	Kommune, Energieversorgungsunternehmen
Zeitpunkt	Erschließungsplanung
Beispiel	Tuningen in Baden-Württemberg: ▪ Erste Gemeinde Deutschlands die ihre Beleuchtung auf sensorgesteuerte LED-Laternen umgestellt hat ▪ Reduziert den jährlichen Energieverbrauch für die Straßenbeleuchtung um 82 % ▪ 400 über Funk miteinander verbundene Straßenleuchten ▪ Eingebaute Dimmer, Infrarotsensoren und Bewegungsmelder ▪ 540.000 Euro Investitionskosten, vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMU) mit 120.000 Euro gefördert ▪ Jährliche Einsparung 141.000 KWh Strom und damit ca. 25.000 Euro https://www.tuningen.de/index.php?id=189
Voraussetzungen	-

Ergänzende Maßnahmen	Integrierte Ladesäulen für Elektrofahrzeuge
Links	Planungshilfe LED-Straßenbeleuchtung: https://wirtschaft.hessen.de/sites/wirtschaft.hessen.de/files/2022-02/planungshilfe-led-strassenbeleuchtung.pdf Stromeffiziente Straßenbeleuchtung: energieland.hessen.de/infomaterial/StromeffizienteLEDStrbeleuchtung.pdf