

LED-Straßenbeleuchtung und Lichtsteuerung im Nordseeheilbad Norden - Norddeich

Stefan Richtstein
Geschäftsführer der
Wirtschaftsbetriebe der Stadt Norden GmbH

Wettbewerb „Kommunen in neuem Licht“



- Ziel: Überführen der **neuesten Forschungsergebnisse** aus dem LED-Bereich in die Praxis sowie Schaffen von **Vorzeigeprojekten** zu innovativen Beleuchtungskonzepten
- Initiator: Bundesministerium für Bildung & Forschung
- 141 eingereichte Projektvorschläge
- Auszeichnung auf der „Light & Building“ im Jahr 2010
- Förderung für das Projekt Norden-Norddeich: 1,5 Mio. €
- Effiziente LED-Technologie unterstützt Energiewende und Klimaschutz (Stromersparnis, CO₂-Reduzierung)

Straßenbeleuchtung der Stadt Norden

Allgemeine Daten

- ca. 4.150 Lichtpunkte
- ca. 370 kW Leistung
- 1.250.000 kWh Verbrauch
- 270 km Straßenbeleuchtungskabel



Umsetzungsphase Norden-Norddeich

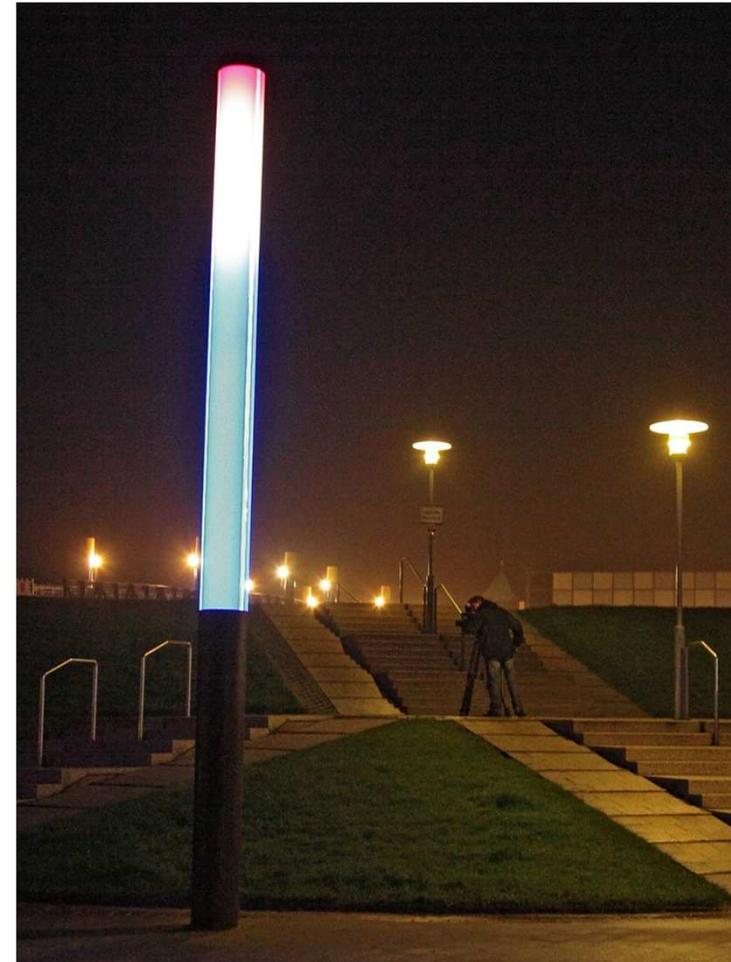
- **Austausch** von **250** zum Teil 30 Jahre alten Straßenleuchten durch LED-Leuchten
- Stromeinsparpotenzial von 66 Prozent
- geringere Wartungskosten



- **Bedarfsgerechte Steuerung** der neuen LED-Straßenleuchten bringt weitere Einsparungen von **10 bis 22** Prozent
- Telemanagementsystem: Absenken des Beleuchtungsniveaus um 50 Prozent
- Präsenz-Sensorik (Feriensiedlung): Grundniveau der Beleuchtung in ganzen Straßenzügen wird auf 20 Prozent abgesenkt, bei Bewegungen Hochfahren auf 100 Prozent

Umsetzungsphase Norden-Norddeich

- Markante **LED-Stelen** auf öffentlichen Plätzen
- Installation von 8 Stelen in Norddeich und Norden, z.B. an den Deichaufgängen
- Anzeige des aktuellen Wasserstand
- Setzen neuer optischer Akzente und Schaffung touristischer Attraktionen



Projekt EvalKomm: Vermessungen

- Beleuchtungsstärke: wird im Messfeld (Punktraster) vermessen
- Leuchtdichte: wird aus 60 m Entfernung und in 1,5 m Höhe gemessen
- Die elektrische Leistung wird an den Leuchten am Messfeldrand gemessen

4 Pylonen markieren die Ecken des
Leuchtdichtemessfeldes aus der DIN EN 13201



Markierungen auf dem Boden für die
Beleuchtungsstärkemessung