

Energieeffizienz



KLIMASCHUTZ
in Lüdenscheid

Dein Klima. Deine Zukunft.

Konzept zur Sanierung der technischen Straßenbeleuchtung Sachstandsbericht

Yvonne Schubert, STL-BI

BVA 13.03.2013





Übersicht

- Ausgangslage / Sanierungskonzept
- Rückblick 2011 - 2012
 - Maßnahmen
 - Telemanagementsystem „CityTouch“
- 2013
 - Maßnahmen
 - Einsparungen



Ausgangslage / Sanierungskonzept

- Vorstellung des Sanierungskonzeptes am 22.09.2010
 - Durchschnittsalter der Beleuchtung: **32 Jahre**
 - **8.096** Brennstellen in Lüdenscheid
 - davon **3467** Stück mit Quecksilberdampf lampen
 - 4180** Stück mit uneffizienten Leuchtmitteln
 - 241** Stück Typ „Knapper Straße“



Rückblick 2011

- Europaweite Ausschreibung zur Lieferung von Leuchten und eines Telemanagementsystems
- Antrag auf Förderung beim Bundesministerium für Umweltschutz und Reaktorsicherheit (BMU) und dem Projektträger Jülich (PtJ) (40% Förderung, Umsetzung 2011-2012, 820 LED-Leuchten, 60% Energieeinsparung)
- Demontage von 65 Leuchten außerhalb der Ortslage (jährliche Einsparung: 3.500€ Wartungskosten, 35.000 kWh, 21 t CO₂)
- Lieferung und Montage der ersten LED-Leuchten im Herbst 2011

Rückblick 2012

- Erneuter Antrag auf Förderung beim BMU und dem PtJ
(20% Förderung, Umsetzung 2012-2013, 1.700 LED-Leuchten, 60% Energieeinsparung)
- In der Weststraße konnten bei der Sanierung 12 Brennstellen eingespart werden
(jährliche Einsparung: 650€ Wartungskosten, 5.520 kWh, 3,6 t CO₂)
- Insgesamt wurden **1.735 Leuchten in 86 Straßen** saniert:
 - **944** LED-Pilzleuchten (55 Wohnstraßen)
 - **66** Pilzleuchten mit Cosmopolis-Leuchtmittel (1 Wohnstraße)
 - **507** LED-Koffer- und Pendelleuchten (18 Hauptverkehrs- und Sammelstraßen)
 - **112** Kofferleuchten mit Cosmopolis-Leuchtmittel (4 Hauptverkehrs- und Sammelstraßen)
 - **106** Kofferleuchten mit NAV-Lampen (8 Gewerbestraßen)(jährliche Einsparung: **450.000 kWh, 296 t CO₂**)

Energieeffizienz



KLIMASCHUTZ in Lüdenscheid

Dein Klima. Deine Zukunft.



Energieeffizienz



KLIMASCHUTZ in Lüdenscheid

Dein Klima. Deine Zukunft.



Energieeffizienz



KLIMASCHUTZ in Lüdenscheid

Dein Klima. Deine Zukunft.



Energieeffizienz



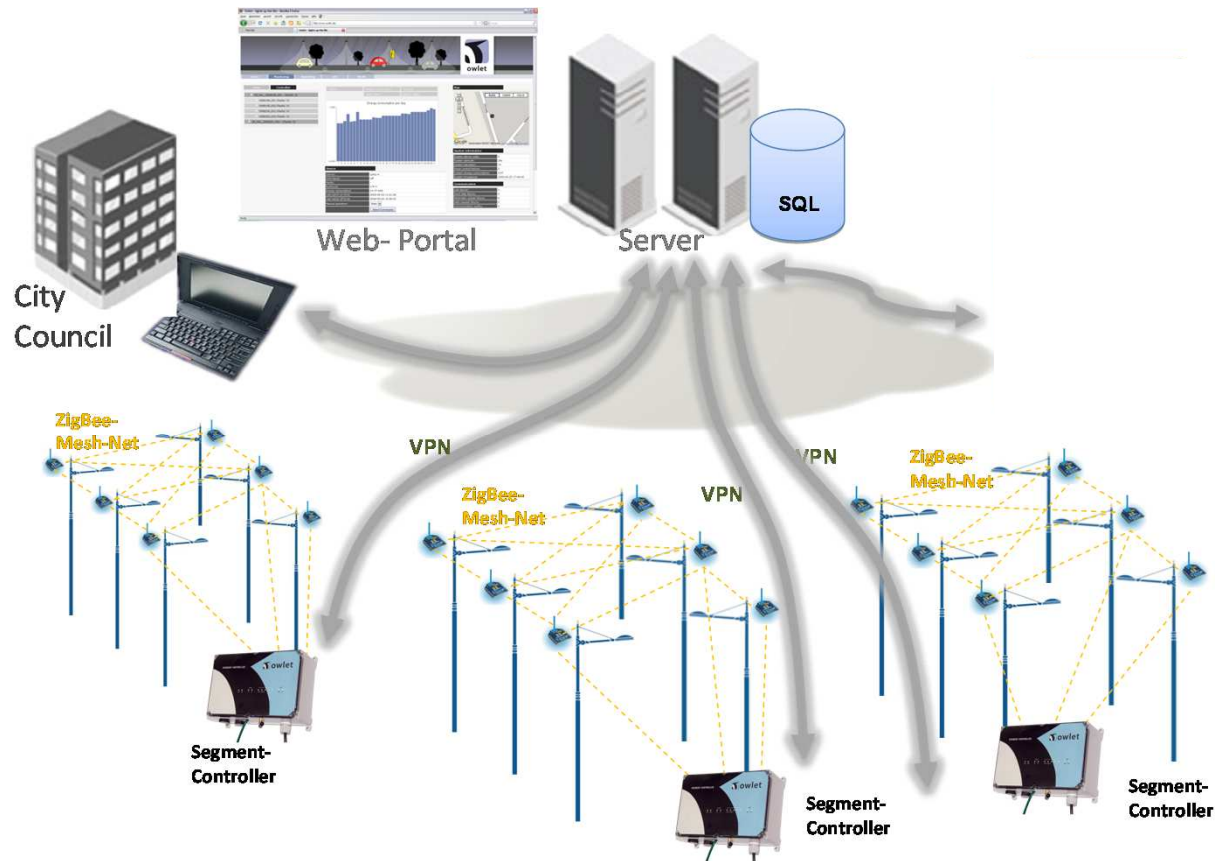
KLIMASCHUTZ in Lüdenscheid

Dein Klima. Deine Zukunft.





Telemanagementsystem „CityTouch“





2013

- Antrag auf Förderung beim BMU und dem PtJ
(20% Förderung, Umsetzung 2013-2014, 800 LED-Leuchten, 60% Energieeinsparung)
- Sanierung von ca. **2.000 Leuchten:**
 - **1400** LED-Pilzleuchten (ca. 130 Wohnstraßen)
 - **50** LED-Kofferleuchten (ca. 10 Hauptverkehrs- und Sammelstraßen)
 - **250** Kofferleuchten mit Cosmopolis-Leuchtmittel (ca. 15 Hauptverkehrs- und Sammelstraßen)
 - **200** Kofferleuchten mit NAV-Lampen (ca. 10 Gewerbestraßen)

(jährliche Einsparung: 500.000 kWh, 330 t CO₂)
- Abschaltung der Straßenbeleuchtung außerhalb der geschlossenen Ortschaft
in den Nachtstunden (z.B. von 0.00 Uhr bis 04.00 Uhr)



2013

- Sanierung der Innenstadtleuchten Typ „Knapper Straße“ incl. Mastwechsel
(Umsetzung 2013-2014)
 - Öffentliche Ausschreibung
 - Antrag auf Förderung beim BMU und dem PtJ
(20% Förderung, 250 LED-Leuchten, 60% Energieeinsparung)
 - Maßnahmenbeginn: voraussichtlich September 2013

(jährliche Ersparnis: 125.000 kWh, 82 t CO₂)





Einsparungen

Jahr	Anschlussleistung Ø [kW]	Verbrauch In Mio. [kWh]	Strompreis [ct / kWh]	Energiekosten [€]	Kosten ohne Sanierung [€]	Ersparnis		
						Kosten [€]	Energie [kWh]	CO ₂ [t]
2008	1.032,87	4,13	12,70	525.640,-				
2009	1.009,22	4,04	13,23	534.100,-				
2010	1.009,39	4,04	14,22	574.100,-				
2011	978,16	3,91	18,16	710.630,-	733.220,-	22.600,-	125.000	83
2012	925,44	3,70	18,51	685.180,-	747.360,-	62.180,-	335.800	224
2013	834,79	3,34	22,93	765.670,-	925.820,-	160.150,-	698.400	465
						244.930,-	1.159.200	772



Einsparungen

Jahr	Anschlussleistung Ø [kW]	Verbrauch In Mio. [kWh]	Strompreis [ct / kWh]	Energiekosten [€]	Kosten ohne Sanierung [€]	Ersparnis		
						Kosten [€]	Energie [kWh]	CO ₂ [t]
2008	1.032,87	4,13	12,70	525.640,-				
2009	1.009,22	4,04	13,23	534.100,-				
2010	1.009,39	4,04	14,22	574.100,-				
<hr/>								
2011	978,16	3,91	18,16	710.630,-	733.220,-	22.600,-	125.000	83
2012	925,44	3,70	18,51	685.180,-	747.360,-	62.180,-	335.800	224
2013	834,79	3,34	22,93	765.670,-	925.820,-	160.150,-	698.400	465
						244.930,-	1.159.200	772

Einsparungen

Jahr	Anschlussleistung Ø [kW]	Verbrauch In Mio. [kWh]	Strompreis [ct / kWh]	Energiekosten [€]	Kosten ohne Sanierung [€]	Ersparnis		
						Kosten [€]	Energie [kWh]	CO ₂ [t]
2008	1.032,87	4,13	12,70	525.640,-				
2009	1.009,22	4,04	13,23	534.100,-				
2010	1.009,39	4,04	14,22	574.100,-				
<hr/>								
2011	978,16	3,91	18,16	710.630,-	733.220,-	22.600,-	125.000	83
2012	925,44	3,70	18,51	685,180,-	747,360,-	62.180,-	335.800	224
2013	834,79	3,34	22,93	765.670,-	925.820,-	160.150,-	698.400	465
2014	747,62	2,99	+ ?%			244.930,-	1.159.200	772

Energieeffizienz



KLIMASCHUTZ
in Lüdenscheid

Dein Klima. Deine Zukunft.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

