

## Auszug aus der Niederschrift

---

### **Sitzung des Ortsbeirates Groß Klein vom 16.10.2018**

#### **5 Vorstellung des Projektes "Dynamic Light", Pilotanlage Werftallee**

Frau Latki vom Amt für Verkehrsanlagen und Frau Zander vom der Klimaleitstelle stellen das Pilotprojekt für eine dynamische Beleuchtung für die Werftallee vor.

Das Projekt „Dynamic Light“ in der Werftallee wird von der EU über das Programm Interreg Central Europe gefördert.

Ziel ist es, die Kohlendioxid-Emissionen bei der städtischen Beleuchtung zu senken.

Bei der geplanten dynamischen Beleuchtung wird mit Hilfe einer Steuerung per Sensortechnik entschieden, wo und wann Licht benötigt wird.

Läuft alles fristgemäß, ist das Projekt Anfang Dezember realisiert.

Siehe Anlage der Niederschrift

**Interreg**

CENTRAL EUROPE

**Dynamic Light**



European Union  
European Regional  
Development Fund

TAKING  
**COOPERATION**  
FORWARD



Rostock | 16. Oktober 2018



**Vorstellung der Pilotanlage am Fuß- & Radweg  
entlang der „Werftallee“**



Dynamic Light | Hanse- und Universitätsstadt Rostock | Kerry Zander & Stephanie Latki

1.  
EU-Projekt  
Dynamic Light

2.  
Beleuchtungs-  
situation

3.  
Testanlage  
“Kringelgraben”

4.  
Pilotanlage  
“Werftallee”



1.  
EU-Projekt  
Dynamic Light

2.  
Beleuchtungs-  
situation

3.  
Testanlage  
“Kringelgraben”

4.  
Pilotanlage  
“Werftallee”



## DAS PROJEKT

„Dynamic Light“ ist ein von der EU über das Programm Interreg Central Europe gefördertes Projekt, das unter Beachtung von Normen und Standards die Möglichkeiten einer modernen, intelligenten, dynamischen und energieeffizienten Stadtbeleuchtung untersucht.

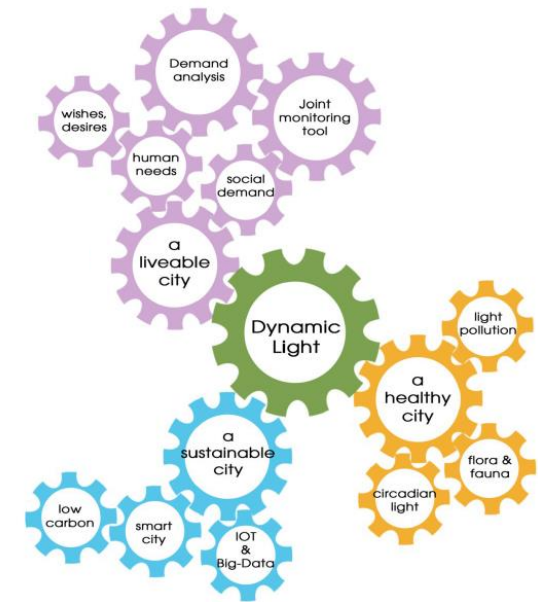
## DER WEG

17 Projektpartner aus 7 verschiedenen Ländern Mitteleuropas, zu denen neben Städten auch fachliche Institutionen und Hochschulen gehören, entwickeln gemeinsam Strategien und Konzepte für einen reduzierten Energieverbrauch der Stadtbeleuchtung.

## DAS ZIEL

Straßenbeleuchtung verursacht ca. 6 % der weltweiten CO<sub>2</sub>-Emissionen. Die Verwaltung der Stadt Rostock benötigt 1/3 ihres Stromverbrauchs für die öffentliche Beleuchtung von Straßen & Wegen.

Das Projekt konzentriert sich durch die Gestaltung einer verbesserten Energieplanung auf die Reduktion dieser Umweltbelastung. Es liefert die Grundlage für die Umsetzung zukünftiger, intelligenter Beleuchtungskonzepte in Kommunen.



# DYNAMIC LIGHT

## Dynamic Light

**WP 1**

demand acceptance

**WP 3**

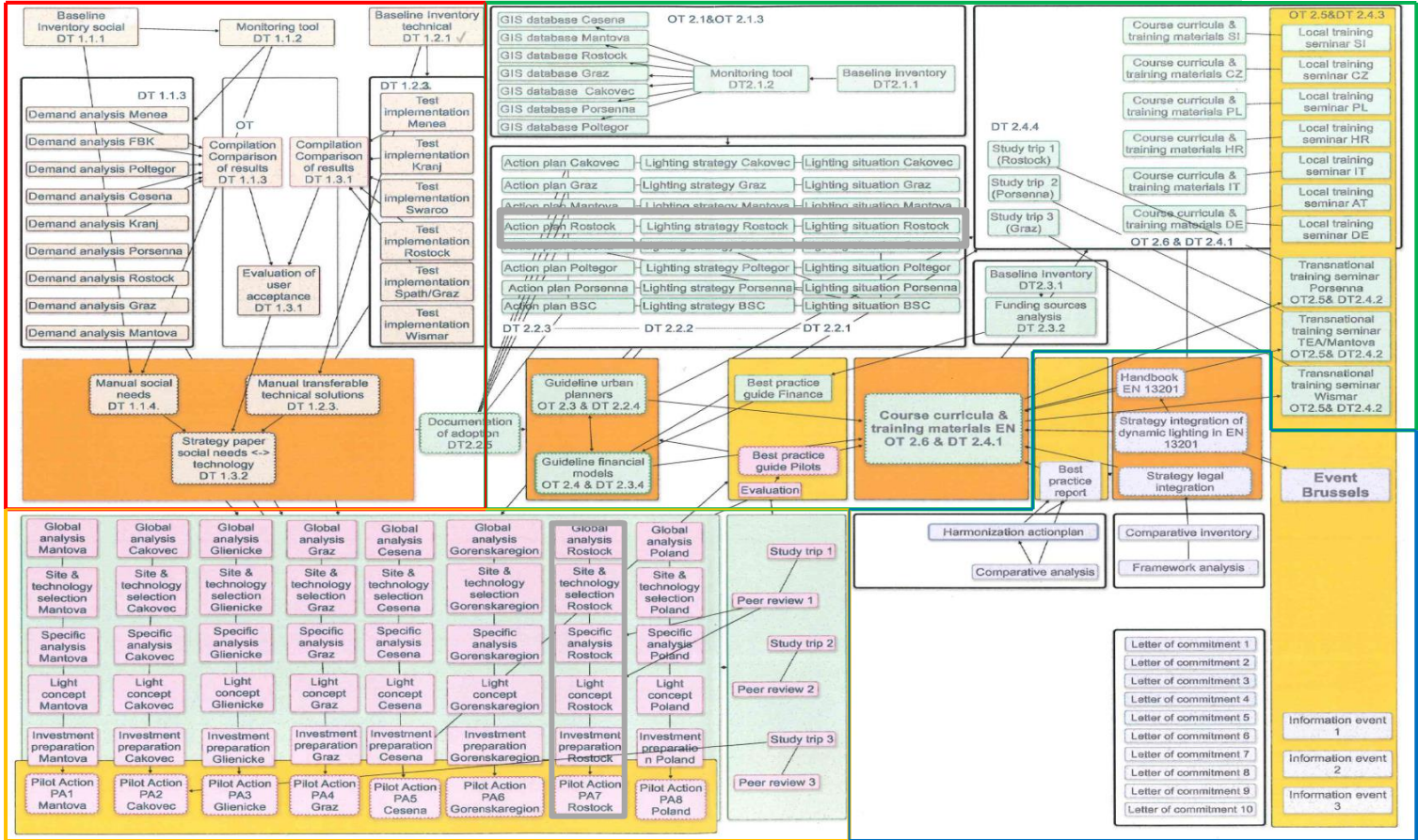
pilot installations

**WP 2**

energy performance

**WP 4**

standards



TAKING COOPERATION FORWARD





# DYNAMIC LIGHT



## EU-Projekt „Dynamic Light“

7 Länder, 15 Projektpartner, 2.8 Mio.€ ERDF Finanzierung

### DAS Projekt

„Dynamic Light“ ist ein von der EU über das Programm Interreg Central Europe gefördertes Projekt, das unter Beachtung von Normen und Standards die Möglichkeiten einer modernen, intelligenten, dynamischen & energieeffizienten Stadtbeleuchtung untersucht.

### DER Weg

15 Projektpartner aus 7 verschiedenen Ländern Europas, zu denen neben Städten auch fachliche Institutionen gehören, entwickeln Strategien für einen reduzierten Energieverbrauch der Stadtbeleuchtung.

### DAS Ziel

Straßenbeleuchtung verursacht ca. 6% der weltweiten CO<sub>2</sub>-Emissionen. Das Projekt konzentriert sich durch die Gestaltung einer modernen, energieeffizienten und bedarfsorientierten Energieplanung auf die Reduktion dieser Umweltbelastung. Es liefert eine Grundlage für die Umsetzung zukünftiger, intelligenter Beleuchtungskonzepte in Kommunen.



Die *Hansestadt Rostock* hat als Partner die Aufgabe...

... auf der Basis des vorhandenen Beleuchtungskataloges ein Konzept für eine moderne, effiziente & bedarfsgerechte Stadtbeleuchtung zu erarbeiten  
... im Rahmen des Projektes eine dynamische Pilotanlage zu installieren



Die Hansestadt Rostock hat als Partner des Projekts „Dynamic Light“ die Aufgabe ...

... auf der Basis des vorhandenen Beleuchtungskataloges ein Konzept für eine moderne, effiziente & bedarfsgerechte Stadtbeleuchtung zu erarbeiten.

... im Rahmen des Projektes eine dynamische Pilotanlage zu installieren.



MASTERPLAN 100 % KLIMASCHUTZ



Senkung der CO<sub>2</sub> Emissionen um 95 %  
&  
Senkung des Energieverbrauchs um 50 %

bis 2050  
im Vergleich zu 1990



**BELEUCHTUNGSKONZEPT**

langfristige Umrüstung konventioneller  
Beleuchtungsanlagen auf effiziente LED-Beleuchtung

(CO<sub>2</sub> Emissionen, Energieverbrauch, Lichtverschmutzung, ...)



Hanse- und Universitätsstadt  
**ROSTOCK**





1.  
EU-Projekt  
“Dynamic Light”

2.  
Beleuchtungs-  
situation

3.  
Testanlage  
“Kringelgraben”

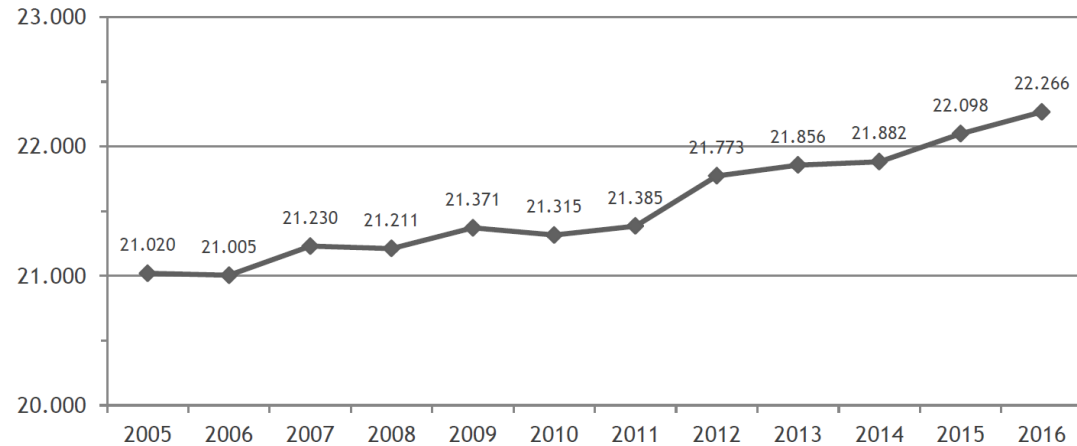
4.  
Pilotanlage  
“Werftallee”



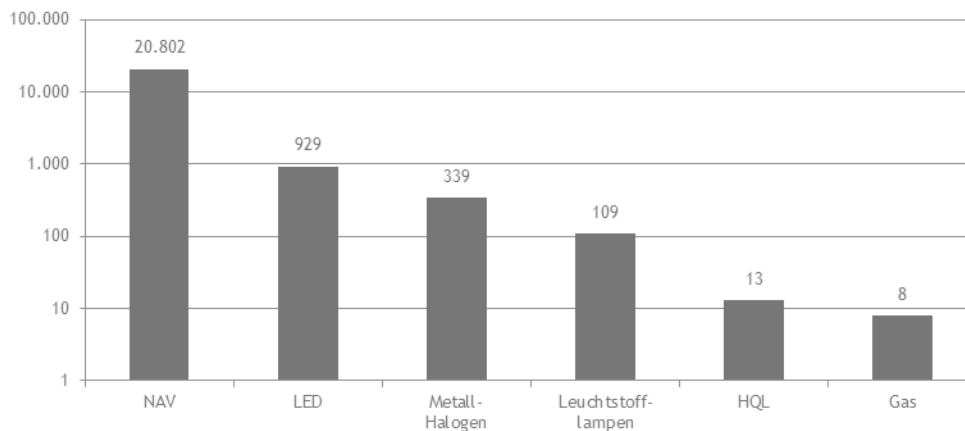
## Entwicklung des Leuchtenbestandes (aktueller Anlagenbestand: 22.194 Leuchten)

- erhöhtes Sicherheitsbedürfnis der Bevölkerung
- zusätzl. Beleuchtung von Rad- & Parkwegen
- Erschließung neuer Wohn- & Gewerbegebiete
- Übernahme privater Flächen durch die Stadt

Leuchtenbestand



Leuchtmittel



## wesentliche Beleuchtungsarten

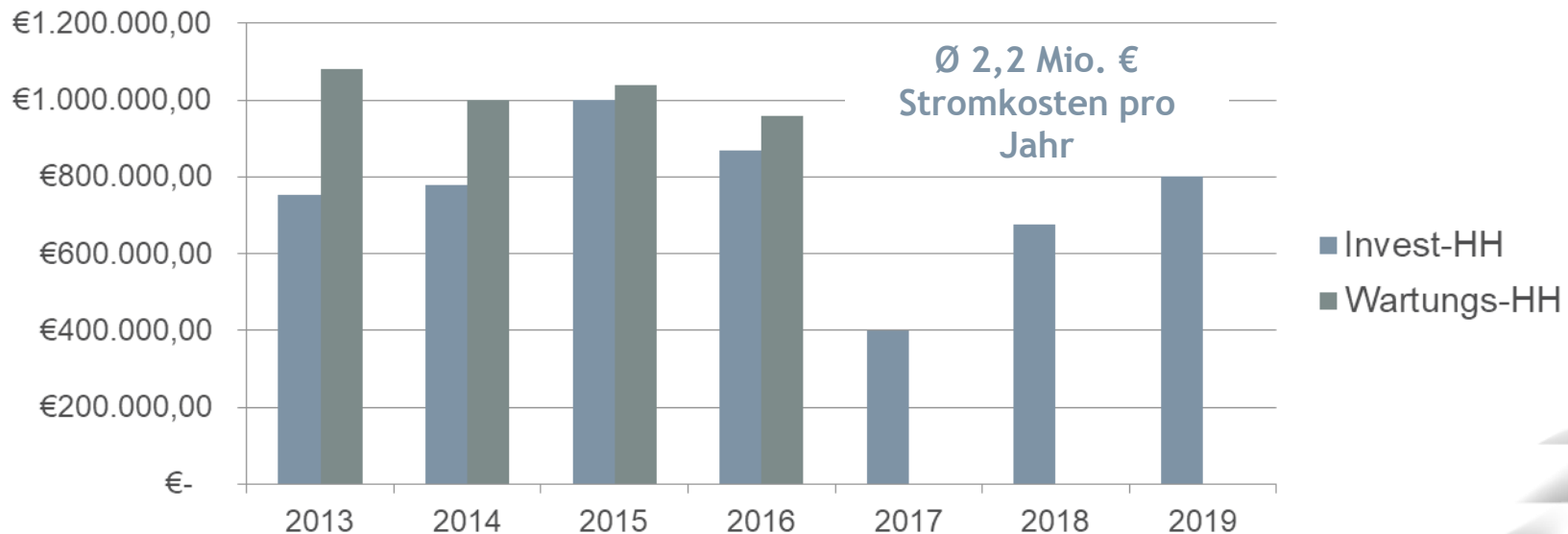
- 95% NAV-Leuchtmittel werden schrittweise durch LED ersetzt
- Leuchtstofflampen kommen in Tunnel- & Brückenbereichen zum Einsatz
- Halogen-Metaldampflampen werden für Sonderanlagen, wie Anstrahlungen genutzt



## technischer Zustand der Anlagen

- Beleuchtungsanlagen der Hansestadt Rostock haben im Durchschnitt ein Alter von 15,5 Jahren
- seit 1990 wurden insgesamt rund 90% des Kabelnetzes & 100% der Schaltschränke erneuert
- seit 2008 erfolgt ein stetiger Rückbau der alten Betonmaste mit hoher Priorität aufgrund der Gefahr von Betonausbrüchen (zyklische Überprüfung durch Standsicherheitsprüfung)
- sind die Altlasten behoben, ist die langfristige Umstellung auf LED-Technik das Ziel

## Energie-, Betriebs- & Wartungskosten



1.  
EU-Projekt  
Dynamic Light

2.  
Beleuchtungs-  
situation

3.  
Testanlage  
“Kringelgraben”

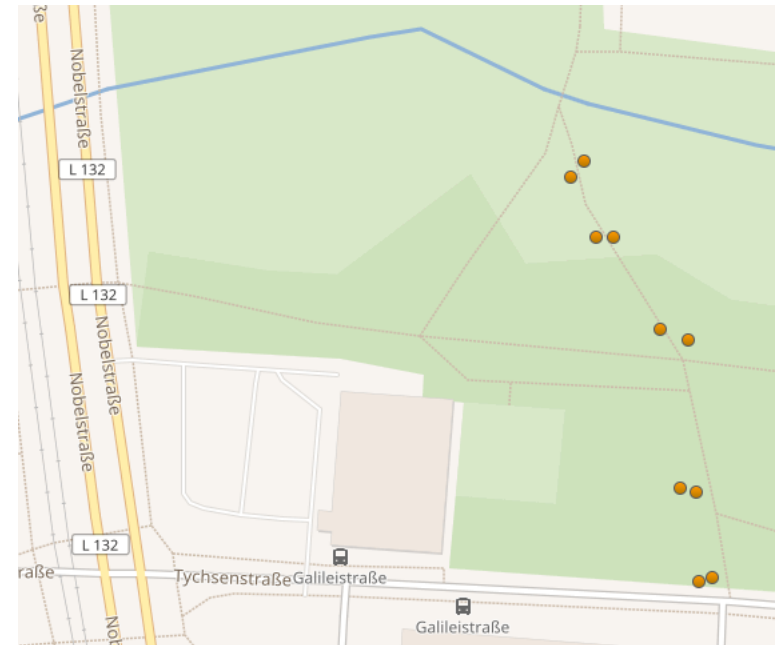
4.  
Pilotanlage  
“Werftallee”



# TESTANLAGE “KRINGELGRABEN”

## UMSETZUNG EINER TESTANLAGE AM PARKWEG KRINGELGRABEN

- 250 m Parkweg
- 5 techn. LED-Leuchten
- dynamische Lichtsteuerung mit Sensorik



10 %  
Grundhelligkeit

60 %  
Bewegungshelligkeit

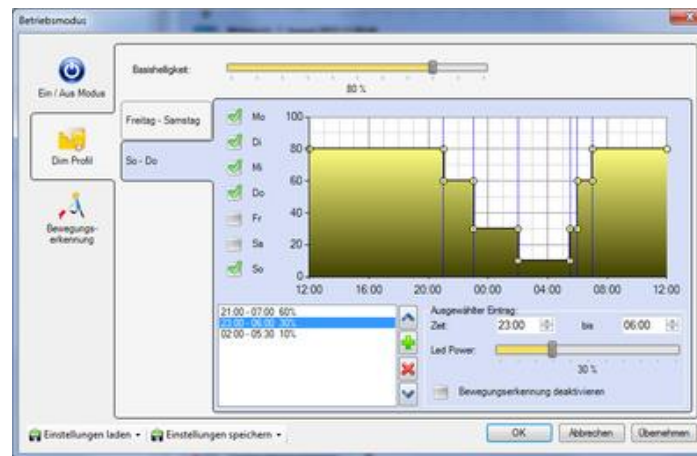
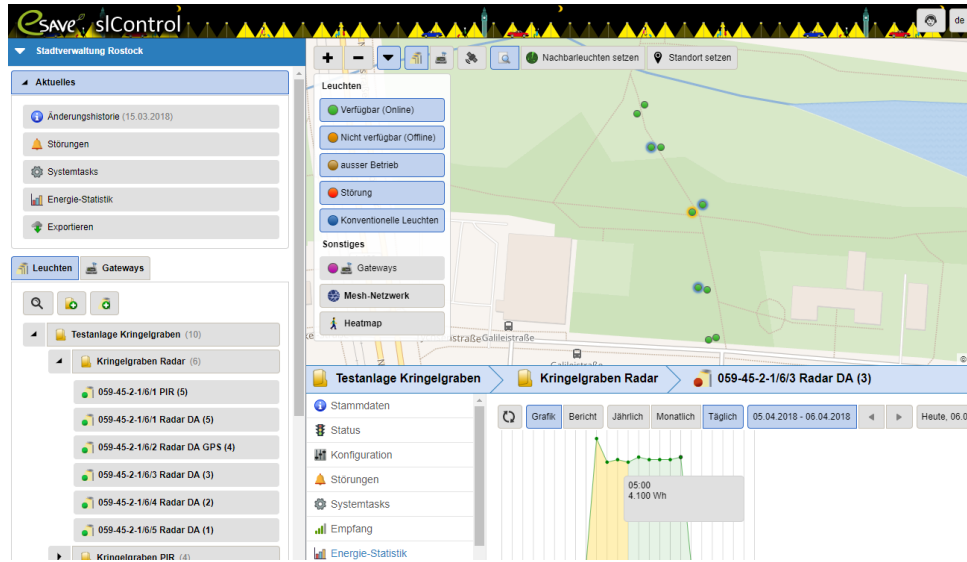
100 %  
maximale Helligkeit

NACHLAUFZEIT = 30 s

TAKING COOPERATION FORWARD

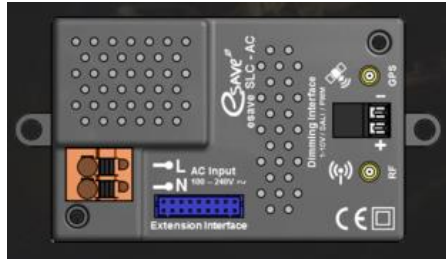


# TESTANLAGE "KRINGELGRABEN"



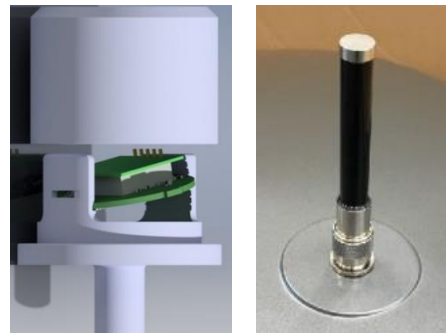
TAKING COOPERATION FORWARD





## Steuerung - eSAVE sl Control

- stufenlose Dimmung
- in Kombination mit einem Bewegungssensor werden nur die Abschnitte hell ausgeleuchtet, in welchen sich Personen oder Fahrzeuge bewegen



## Sensorik

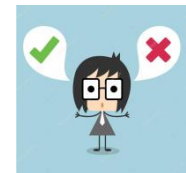
### 1. Radar

- Detektion durch Senden & Empfangen elektromagn. Wellen
- Zählung & Klassifizierung der Verkehrsteilnehmer möglich
- Detektionsbereich & Geschwindigkeit (min. 4 km/h)

### 2. PIR

- Detektion durch Aufnahme von Temperaturveränderungen
- Detektionsbereich

KOMBINATION aus  
Radar- & Infrarotsensor

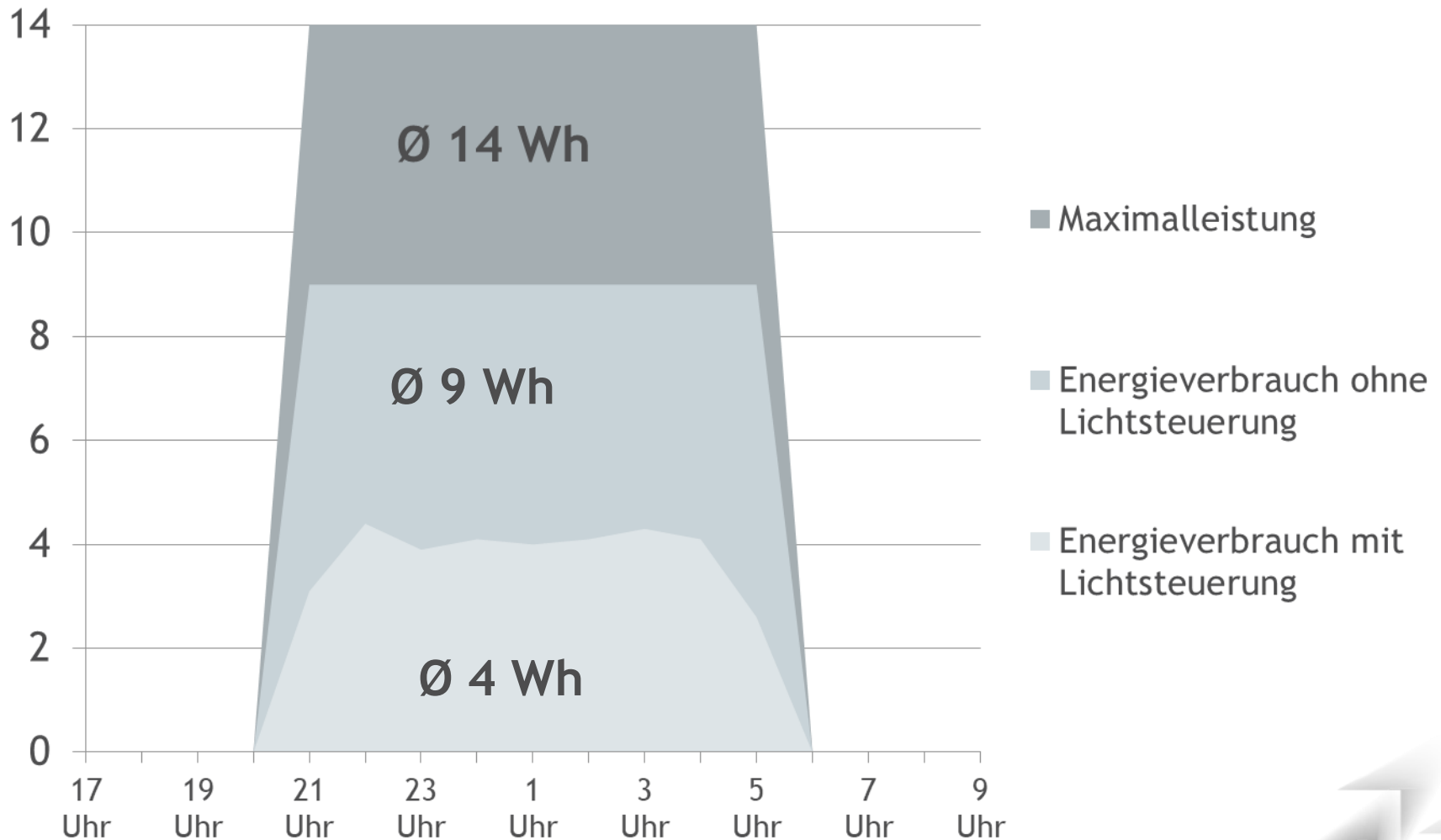


## Kommunikation - sl Gateway

- kleines Gerät, dass in der Nähe der Anlage befestigt wird & sich mit dem Funknetzwerk (WLAN) verbindet
- Daten aller verbundenen Gateway-Module können zusammengefasst & in einer Webanwendung bedient werden
- alternativ - Einsatz eines USB-Dongle (ohne Folgekosten)



# TESTANLAGE “KRINGELGRABEN”



1.  
EU-Projekt  
Dynamic Light

2.  
Beleuchtungs-  
situation

3.  
Testanlage  
“Kringelgraben”

4.  
Pilotanlage  
“Werftallee”



# PILOTANLAGE “WERFTALLEE”

## WERFTALLEE

- 800 m Fuß- & Radweg
- 33 techn. LED-Leuchten
- dynamische Lichtsteuerung (Sensortechnik)



Wo wird Licht benötigt?

Wann wird Licht benötigt?

Wie erfolgt die Umsetzung?



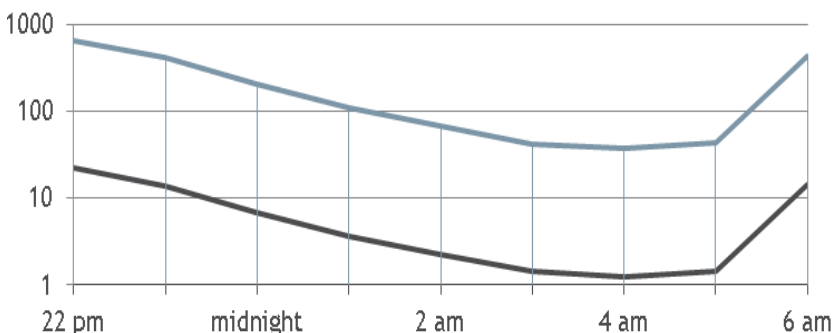
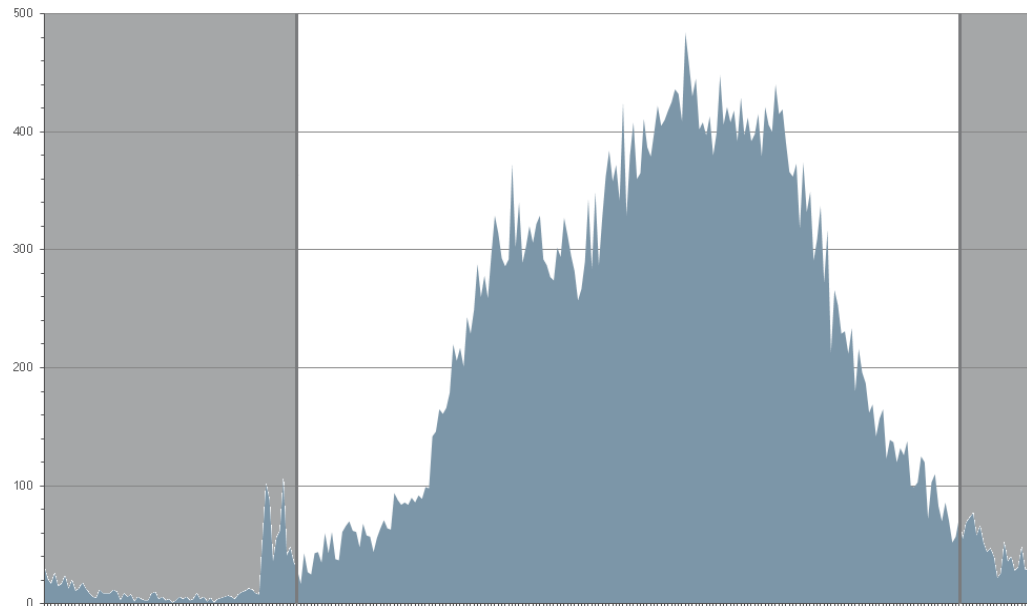
# PILOTANLAGE “WERFTALLEE”

## VERKEHRSZÄHLUNG

Ermittlung der Nutzungsfrequenz durch kamera-basierte Verkehrszählung am Pilotstandort (07.07.17 - 05.08.17)

- Ø 900 Nutzer/Tag
- in Abhängigkeit von Wetter & Veranstaltungen

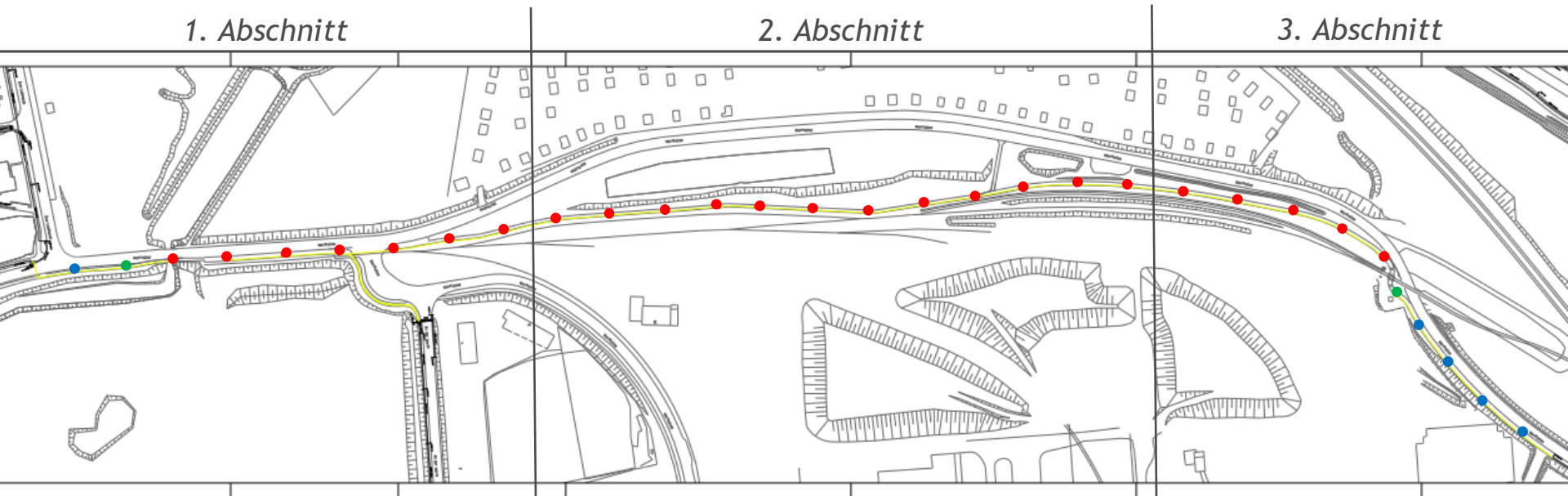
TOTAL NUMBER OF USERS BY TIME (24 HOURS)



ZEIT	NUTZER PRO NACHT	NUTZER PRO STUNDE
24 Stunden	900	38
22 - 6 Uhr	35	6
11 - 5 Uhr	17	3
0 - 4 Uhr	9	2



# PILOTANLAGE “WERFTALLEE”



- 26x Alfons I (mit IR-Sensor)
- 5x Alfons II (ohne IR-Sensor)
- 2x Alfons II (mit IR Sensorbox)
- Steuerung der Anlage per Fernzugriff über Gateway



TAKING COOPERATION FORWARD



# PILOTANLAGE “WERFTALLEE”

Jun 2016

Projektdauer

Mai 2019

Standortbestimmung &  
Art der Lichtnutzung

Planung der  
Pilotanlage

Testanlage

Beleuchtungssituation  
im Pilotgebiet

Umsetzung der  
Pilotanlage



Baubeginn: 09.10.2018



TAKING COOPERATION FORWARD





Kerry Zander

Stephanie Latki

Klimaschutzleitstelle

Amt für Verkehrsanlagen

Holbeinplatz 14  
18069 Rostock

Holbeinplatz 14  
18069 Rostock



kerry.zander@rostock.de

stephanie.latki@rostock.de



+49 (0) 381 381 - 7327

+49 (0) 381 381 - 6689



<https://www.facebook.com/CE.DynamicLight>



[www.interreg-central.eu/dynamiclight](http://www.interreg-central.eu/dynamiclight)

