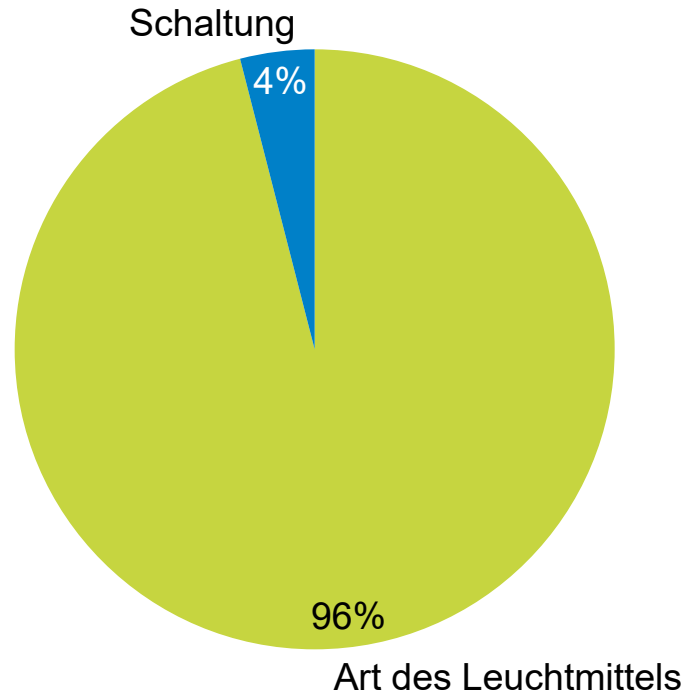


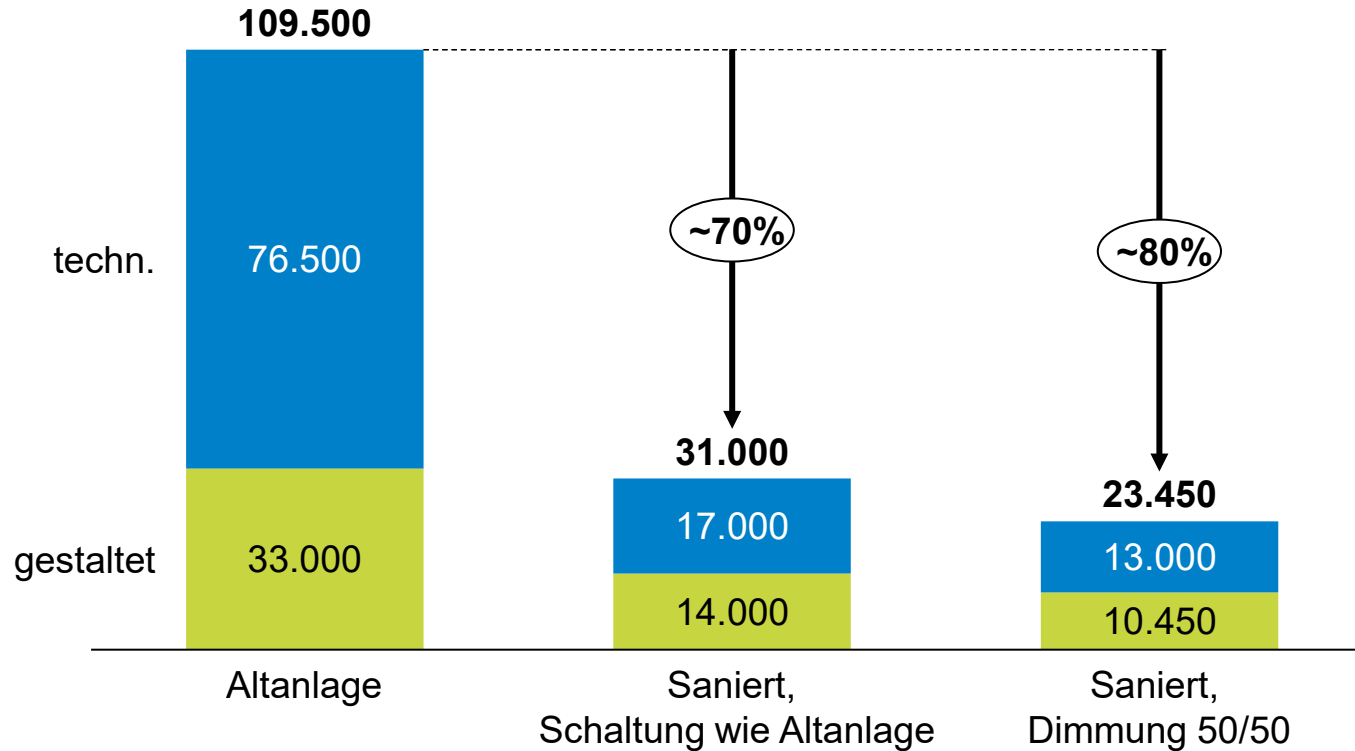
Smarte Straßenbeleuchtung

nodes.sh- Community im Rahmen DiWoKiel

Einflussgrößen Energieverbrauch Straßenbeleuchtung

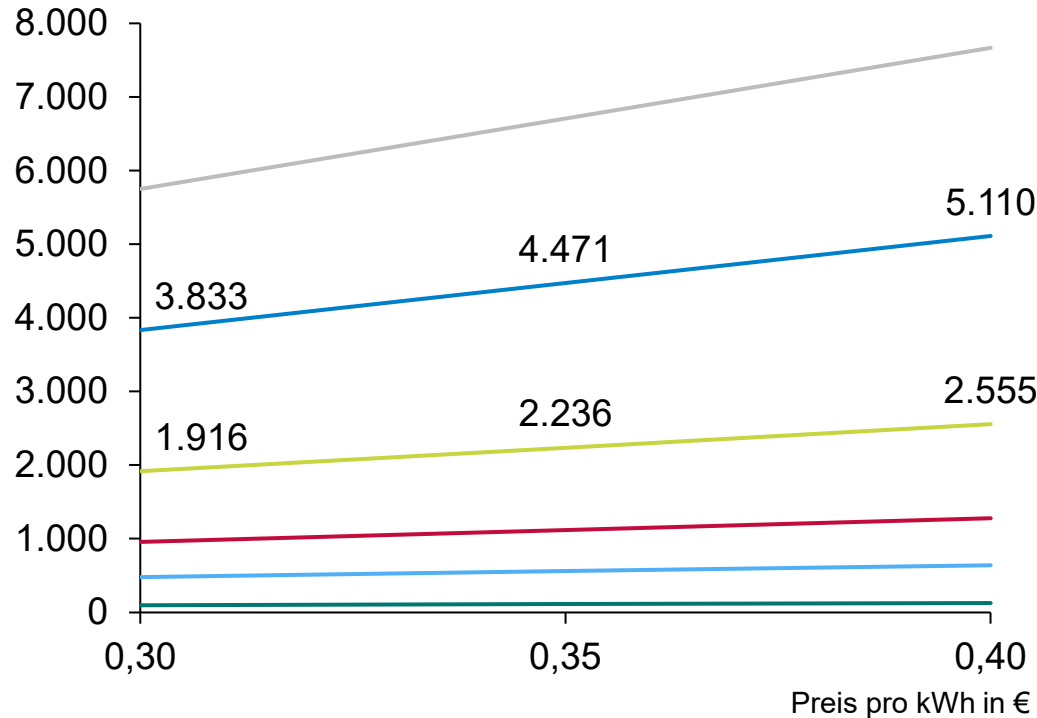


Visualisierung der Energiekosten bei Umstellung auf LED (in € pro Jahr)



Einsparpotenziale smarte Steuerung (Differenz_{b,a} in €)

Mehrkosten
in € pro Jahr



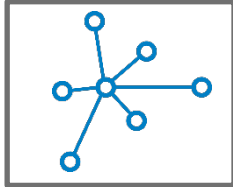
Anzahl der Leuchten

- 50
- 1000
- 250
- 2000
- 500
- 3000

Annahmen:

Konventionelle Anlage	
Leistung pro Leuchte	70 W
Einschaltdauer _a	4050 h
Einschaltdauer _b	4141 h

Eine moderne Steuerung garantiert



Vernetzte Steuerung

Individuelle Schaltung einzelner Stränge / Straßenzüge aber auch Steuerung der Gesamtanlage „auf Knopfdruck“.



Automatische Schaltung

Die Anlage schaltet autark nach Sonnenstand falls andere Sensoren oder die Kommunikation gestört ist.



Dimmung nach Bedarf

Wenn die Anlage technisch eine Dimmung unterstützt, kann diese nach Bedarf parametrisiert werden.

Die individuellen Schaltmöglichkeiten sind Abhängig von der tatsächlichen Installation sowie der LoRaWAN®-Netzabdeckung.

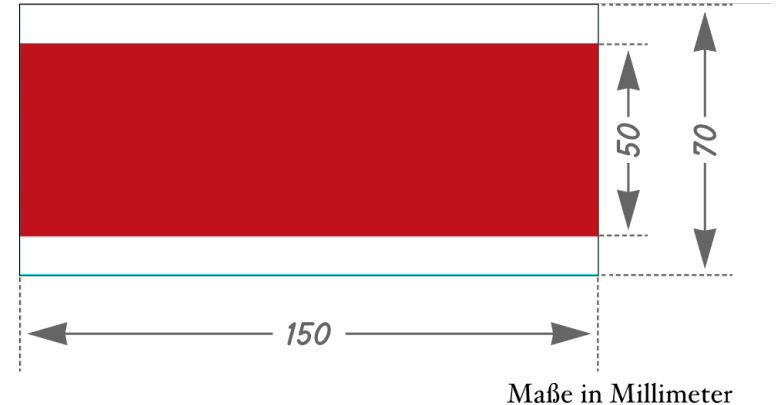
Abschalten der Straßenbeleuchtung

Risiken:

- Allg. Verkehrssicherungspflicht
- Zebrastreifen
- Verkehrsschild „Laternenring“ (394)
- Technische Gegenanzeigen

Alternative:

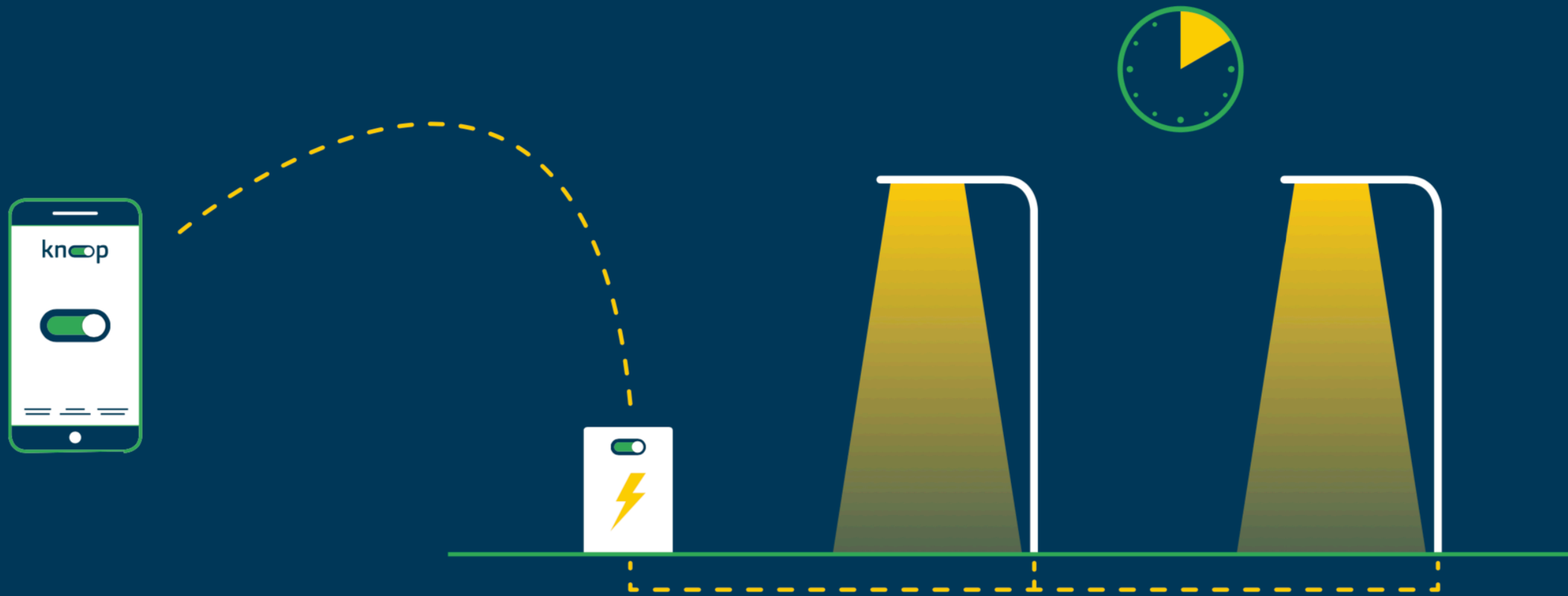
- **Sanierung**
- Dimmung ausweiten, wenn techn. möglich



knopp

**Beleuchtung bei Bedarf
Ein Erfahrungsbericht**

Setup



App

Control unit

Street lighting

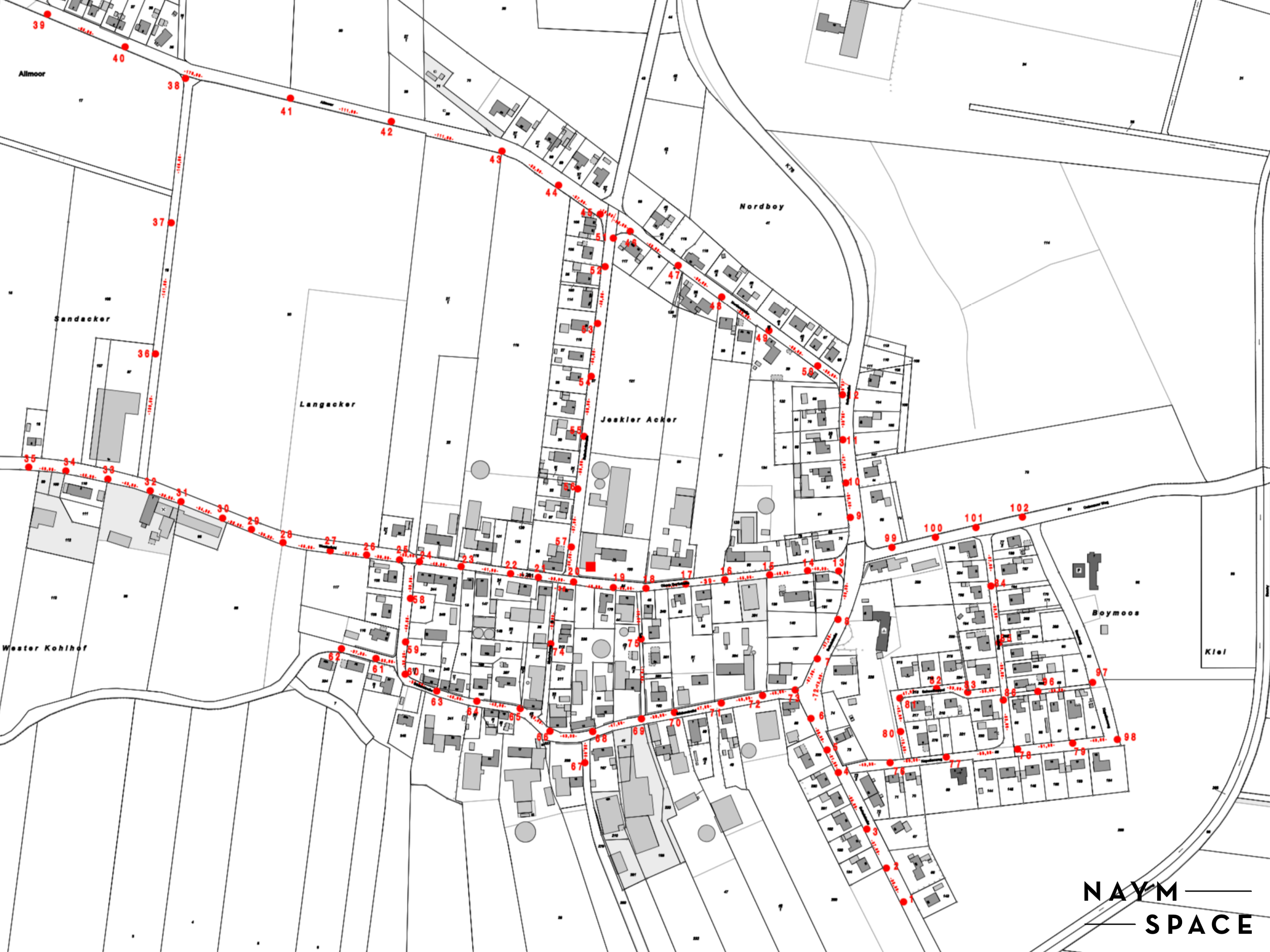


Löwenstedt

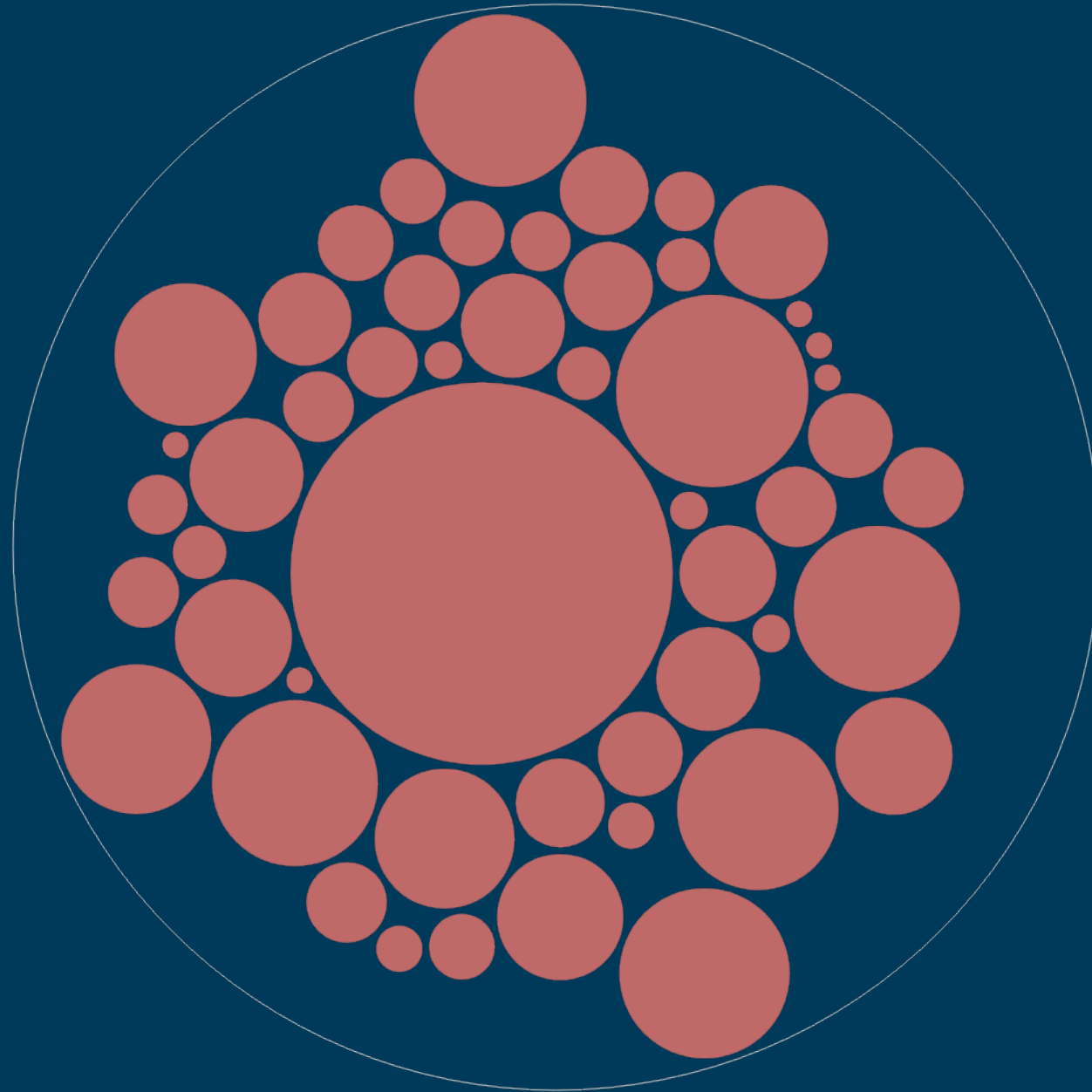


Kapelle Löwenstedt

Ostenau



Usage



Clustered by user

Usage



2018

knopp