

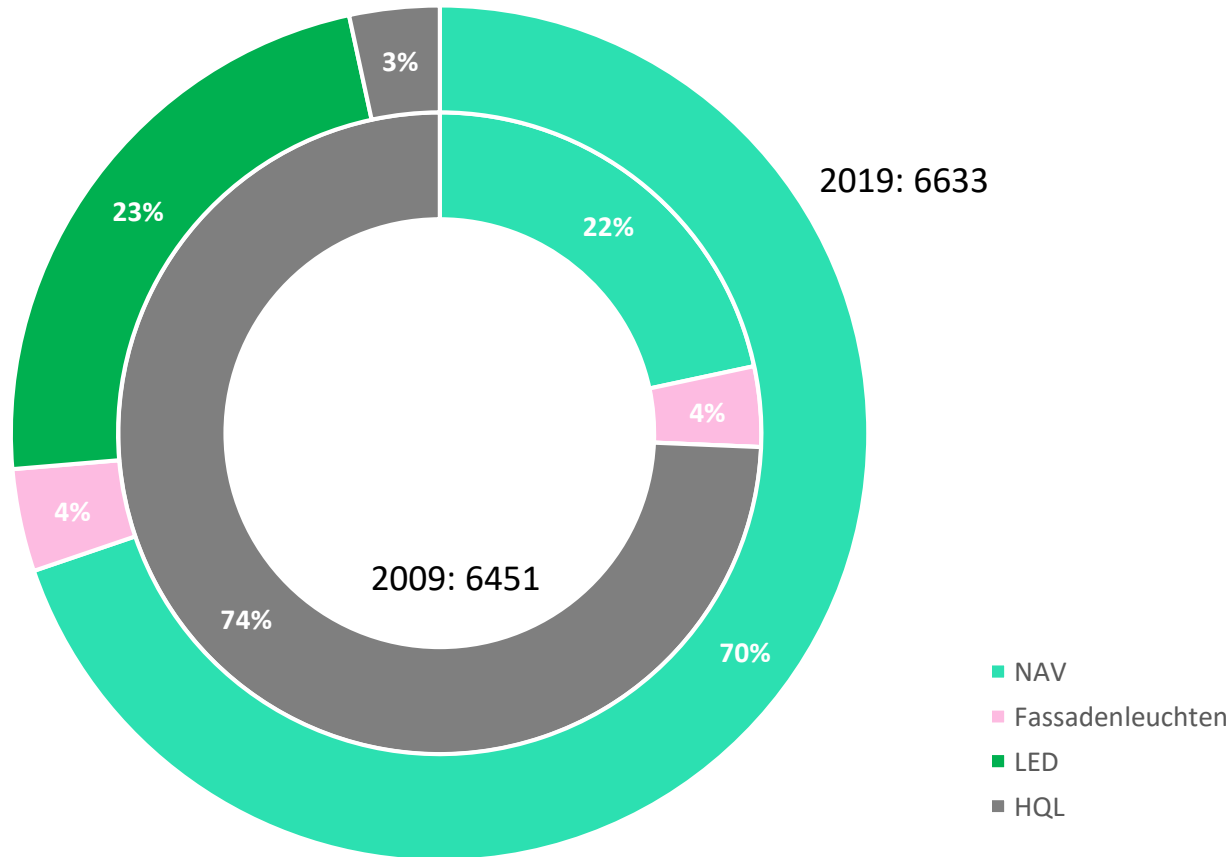
Anlage 3



Straßenbeleuchtung und mehr in Neustadt am Rübenberge



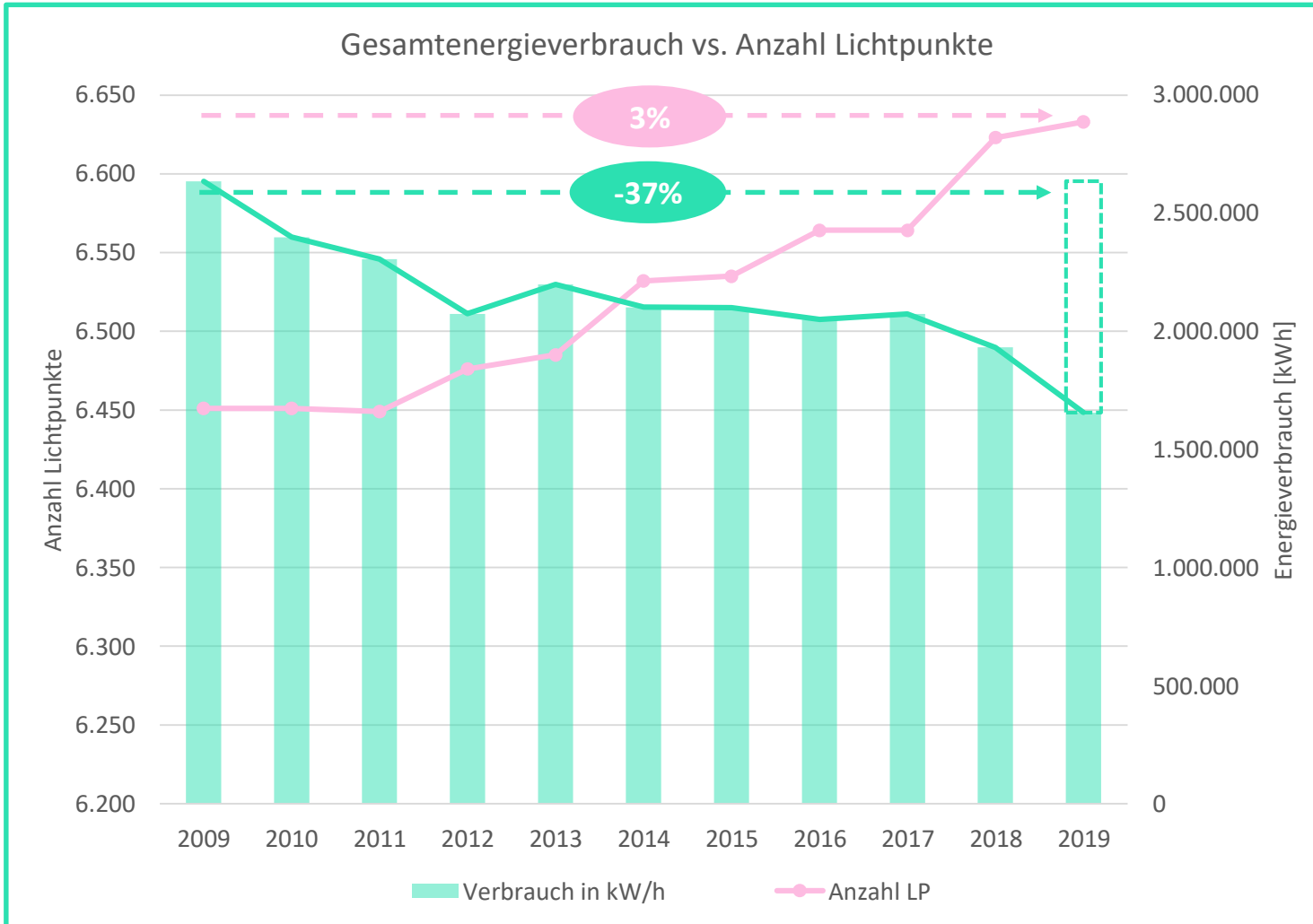
Verteilung Lichtpunkttypen



Maßnahmen :

- 2010 → 900 HQL-NAV
- 2011 → 730 HQL-NAV
- 2013 → 502 HQL-NAV
- 2018 → 1147 HQL-LED
- 2020/2021 → 530 NAV-LED mit PTJ Förderung
- Umrüstung HQL-NAV mit besseren Preisen als nach EON Mandat
- Umrüstung Siteco Glocke in Eigenregie HQL-NAV
- PTJ-Förderungen beansprucht

Bei einer Zunahme der Lichtpunkte um 3% konnte der Gesamtenergieverbrauch um 37% reduziert werden.

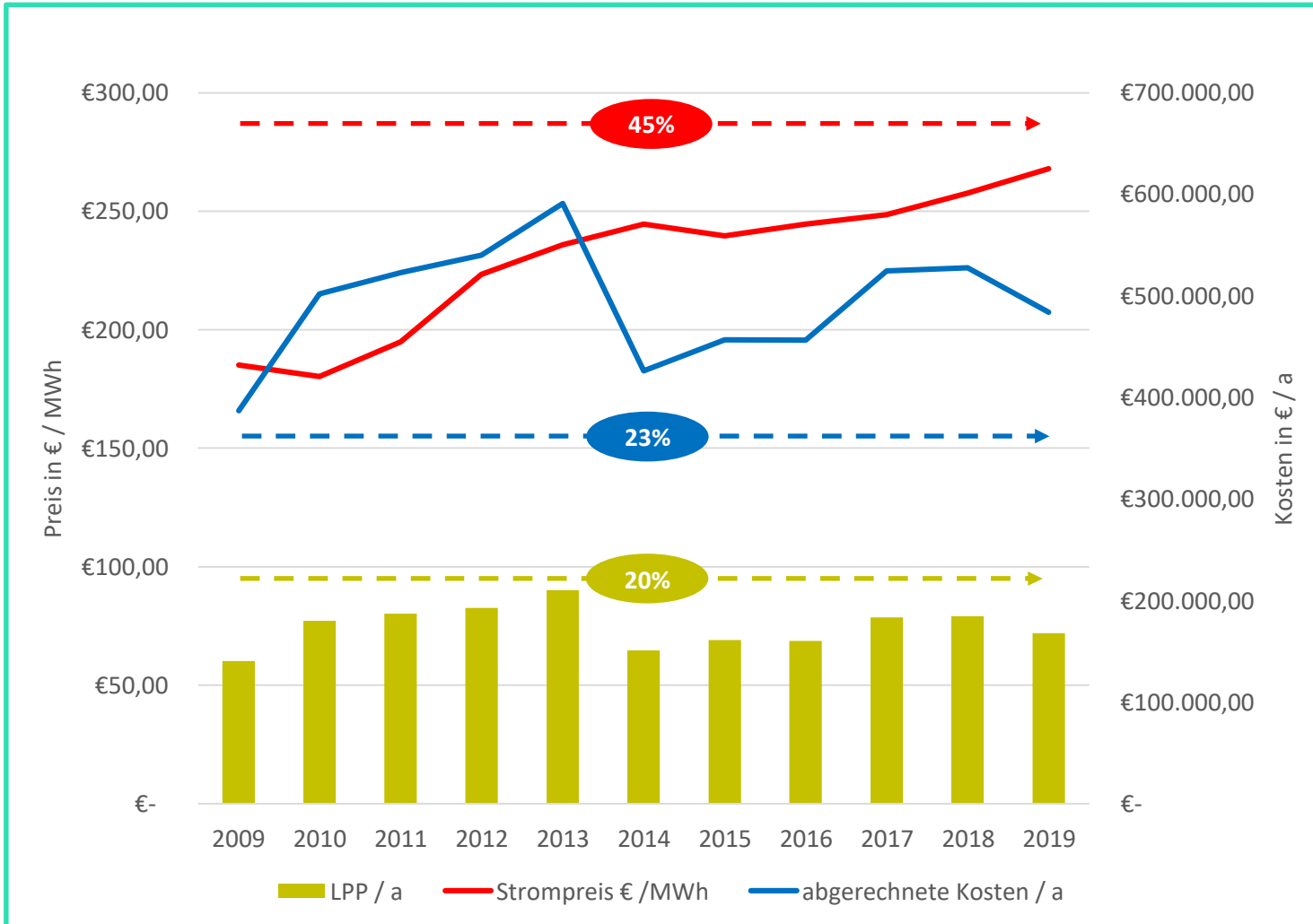


Hintergrundinformationen

- 37% weniger Energie in 2019 entspricht kumuliert ca. 2200 t CO²* (2009-2019)
- Verbesserung der Beleuchtungssituation

* Umrechnung auf Basis UBA ()

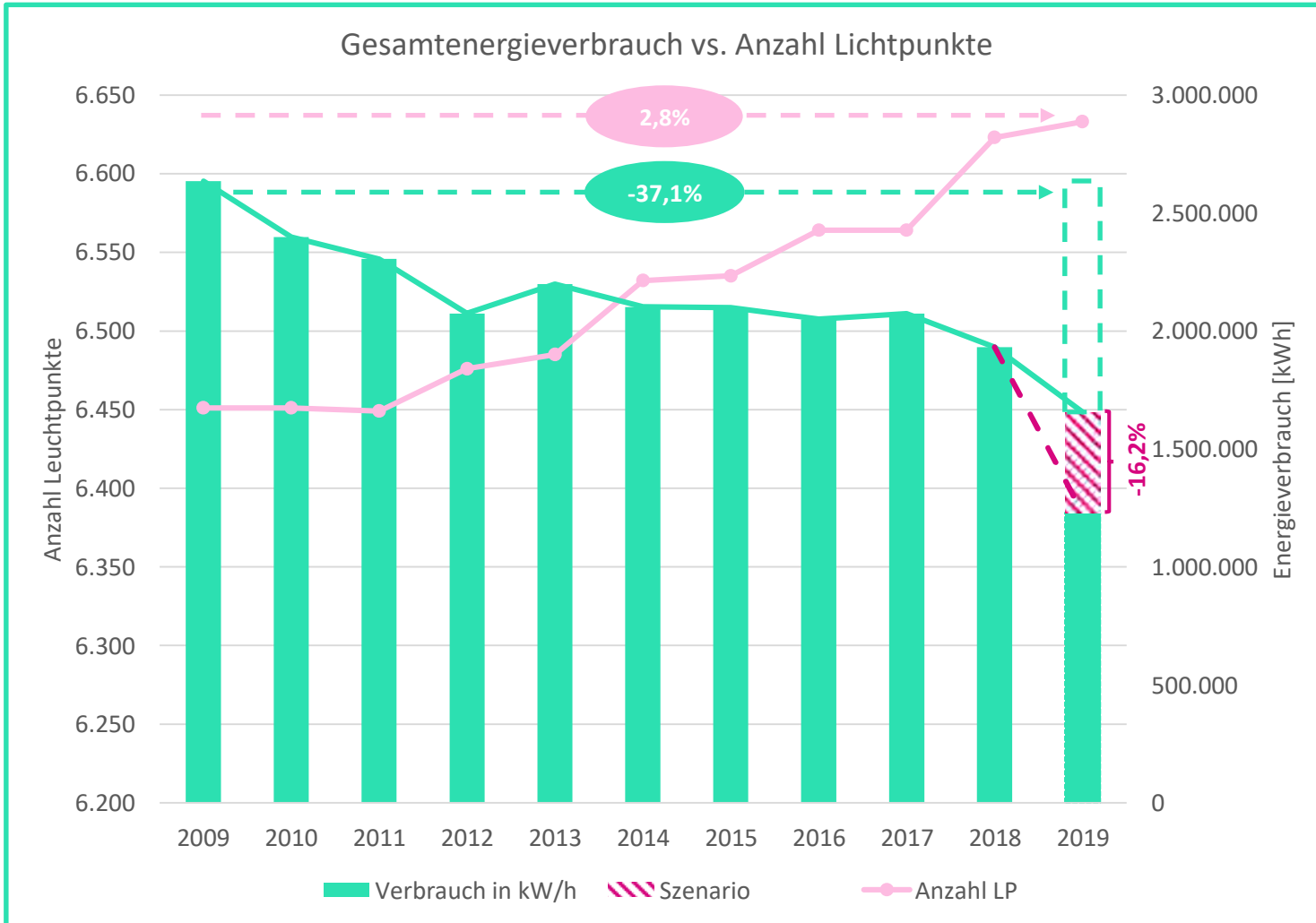
Trotz einer Zunahme der Energiepreise um 45% im Betrachtungszeitraum ist der Lichtpunktpreis nur um 20% gestiegen.



Hintergrundinformation

- Kosten Lichtpunktpreis um 20% gestiegen
 - Vgl. auch Stadt Halle (Saale) – LPP um 20% gestiegen ()
- Zunahme gegenüber Abrechnung um weitere 3%p wegen Zunahme Lichtpunkte

Um die Kostensteigerungen der letzten Jahre ausgleichen zu können, wäre eine Reduzierung des Energieverbrauchs um weitere 16,2% erforderlich gewesen.



Hintergrundinformationen

- Annahme:
 - Energiepreis, Lichtpunkte und Formel zur Berechnung mit Niveau von 2019
 - Kosten ohne Inflation aus 2009
- Die Umrüstung der verbliebenen 225 HQL kostet mit Mast und Leuchte ca. 337.500 €
- Die Umrüstung aller NAV kostet ohne Mast ca. 1.111.000 €

* Umrechnung auf Basis UBA ()

aktuelle Themen

- Weiterentwicklung der Managementsoftware für
 - Instandhaltungsmanagement
 - Leuchtenkataster
 - Nachhaltige Planung / Übersicht
 - Materialdisposition
- Modernisierung durch Umrüstung
- Energieersparnis und CO² Einsparung



perspektivische Themen

- Mast austausch > 30 a nach Standsicherheit
 - Verkehrssicherungspflicht
 - Erfordernis 350 T€/a über 10 a
- Umrüstung aller Leuchten auf LED
 - Erfordernis 150 T€/a über 8 a
- Überspannungsschutz
- Insektenschutz
- erhöhte Instandhaltung durch LED
 - elektronische Treiber
 - Programmierung bei Austausch
- Mast als Infrastrukturpunkt nutzen



Ideenstadtwerke

Eine gute Idee

