



## Sonderinteresse Kläranlage Havixbeck

Umweltausschuss der Gemeinde Havixbeck

Sitzung am 12.09.2018



# Sanierung Räumfahrbahn Nachklärbecken



# Sanierung Räumerbahn Nachklärbecken



# Sanierung Räumfahrbahn Nachklärbecken



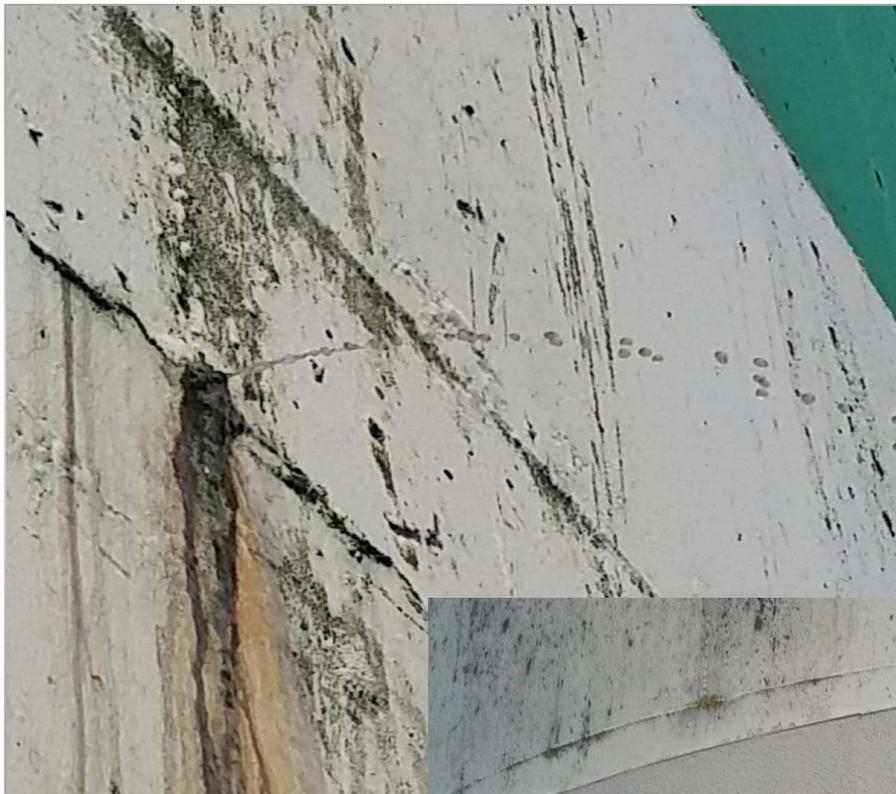
# Sanierung Räumfahrbahn Nachklärbecken



# Sanierung Räumerbahn Nachklärbecken



# Sanierung der Schlammsilos



# Sanierung der Schlammsilos



# Maßnahme am Regenrückhaltebecken



# Maßnahme am Regenrückhaltebecken

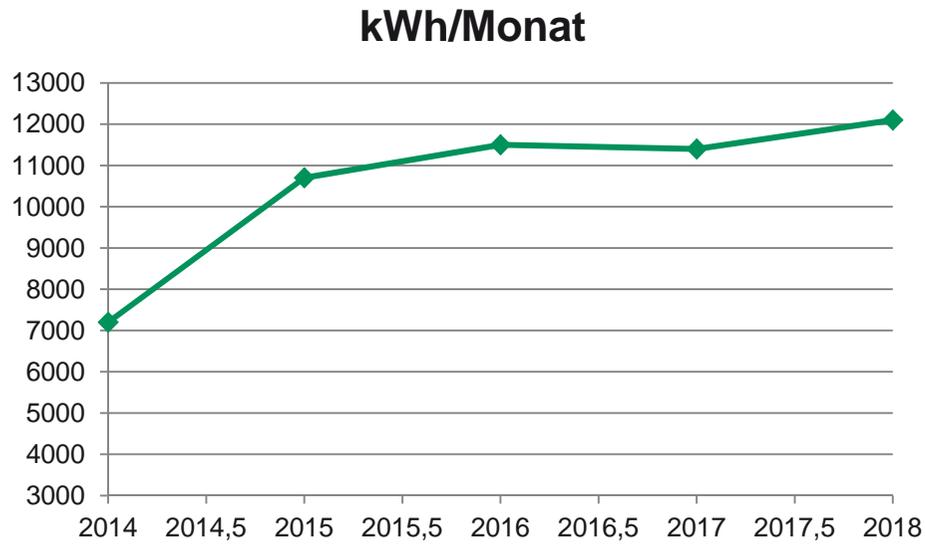


# Maßnahme Gaskältetrocknung



# Maßnahme Gaskältetrocknung

## Eigenenergieerzeugung



## BHKW (Baujahr 2007)

Kuntschar + Schlüter

MAN R4

35 kWel

55 kWth

ca. 45.100 Betriebsstunden



## Nachhaltiger und sicherer Betrieb (Erlaubnis bis 31.12.2022)

- Überwachungswerte jederzeit eingehalten:
- CSB = 40 mg/l
- N<sub>anorg.</sub> = 18 mg/l
- P = 1
  
- Herabberklärung Abwasserabgabe:
- CSB = 32 mg/l
- N<sub>anorg.</sub> = 5 mg/l
- P = 0,5 mg/l (Betriebswert)

# Sanierungsbedarf Schlammabgabestation



# Reinvestitionsprojekt





# Reinvestitionsprojekt

- Zulaufschnecken
- Rechen
- Sandwäscher
- E-Verteilung und Gaswarneinrichtung Rechenhaus
- Muldentransportsystem
- Sandfang
- BHKW
- Rücklaufschlammumpwerk
- Gasbehälter
- Fackel

# Reinvestitionsprojekt Zulaufschnecken



# Reinvestitionsprojekt Rechen



# Reinvestitionsprojekt Sandwäscher



# Reinvestitionsprojekt

## E-Verteilung und Gaswarneinrichtung Rechenhaus



# Reinvestitionsprojekt Muldentransportsystem



# Reinvestitionsprojekt Sandfang



# Reinvestitionsprojekt BHKW



# Reinvestitionsprojekt Rücklaufschlammumpwerk



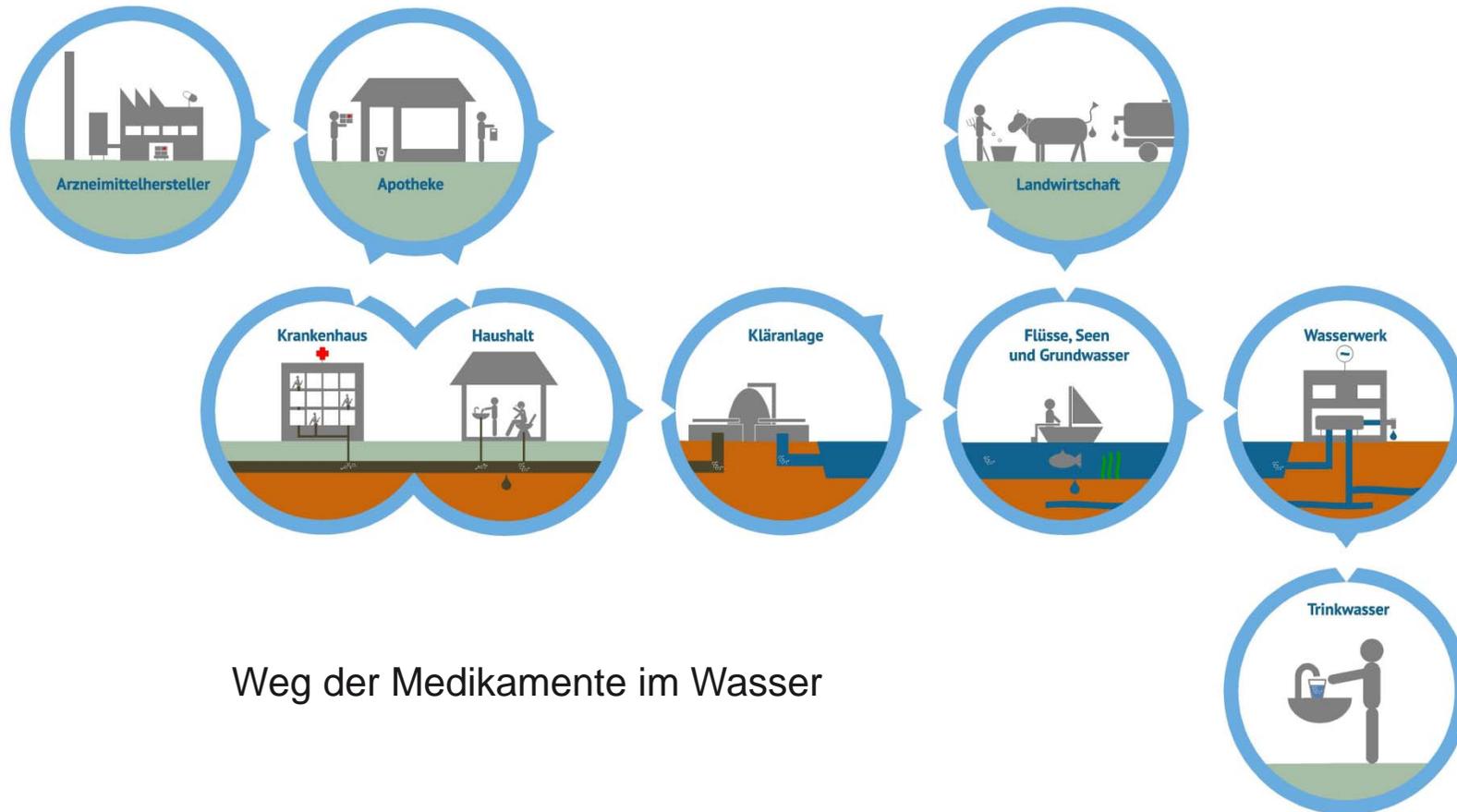
# Reinvestitionsprojekt Gasbehälter



# Reinvestitionsprojekt Fackel

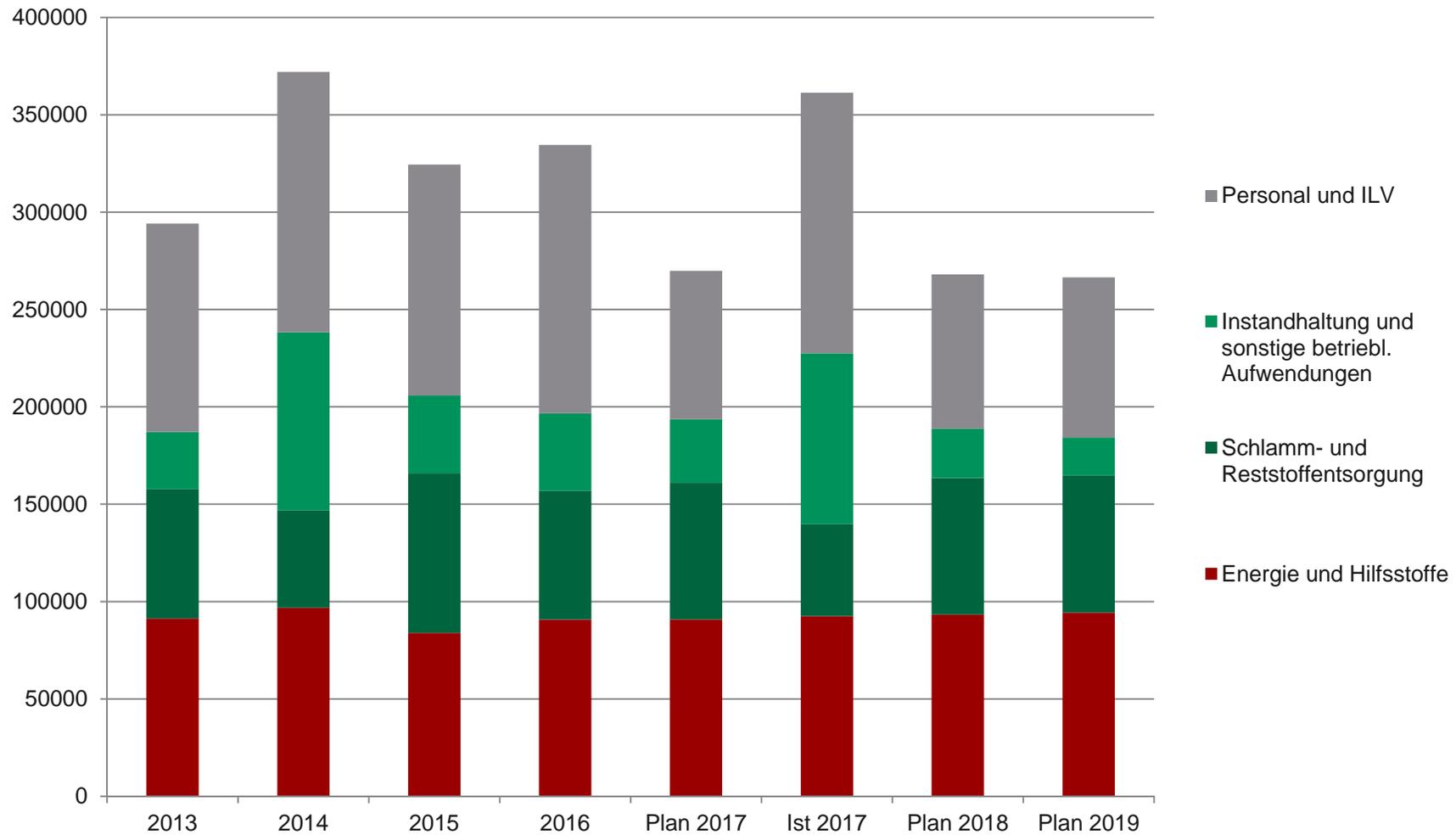


# Ausblick: 4. Reinigungsstufe

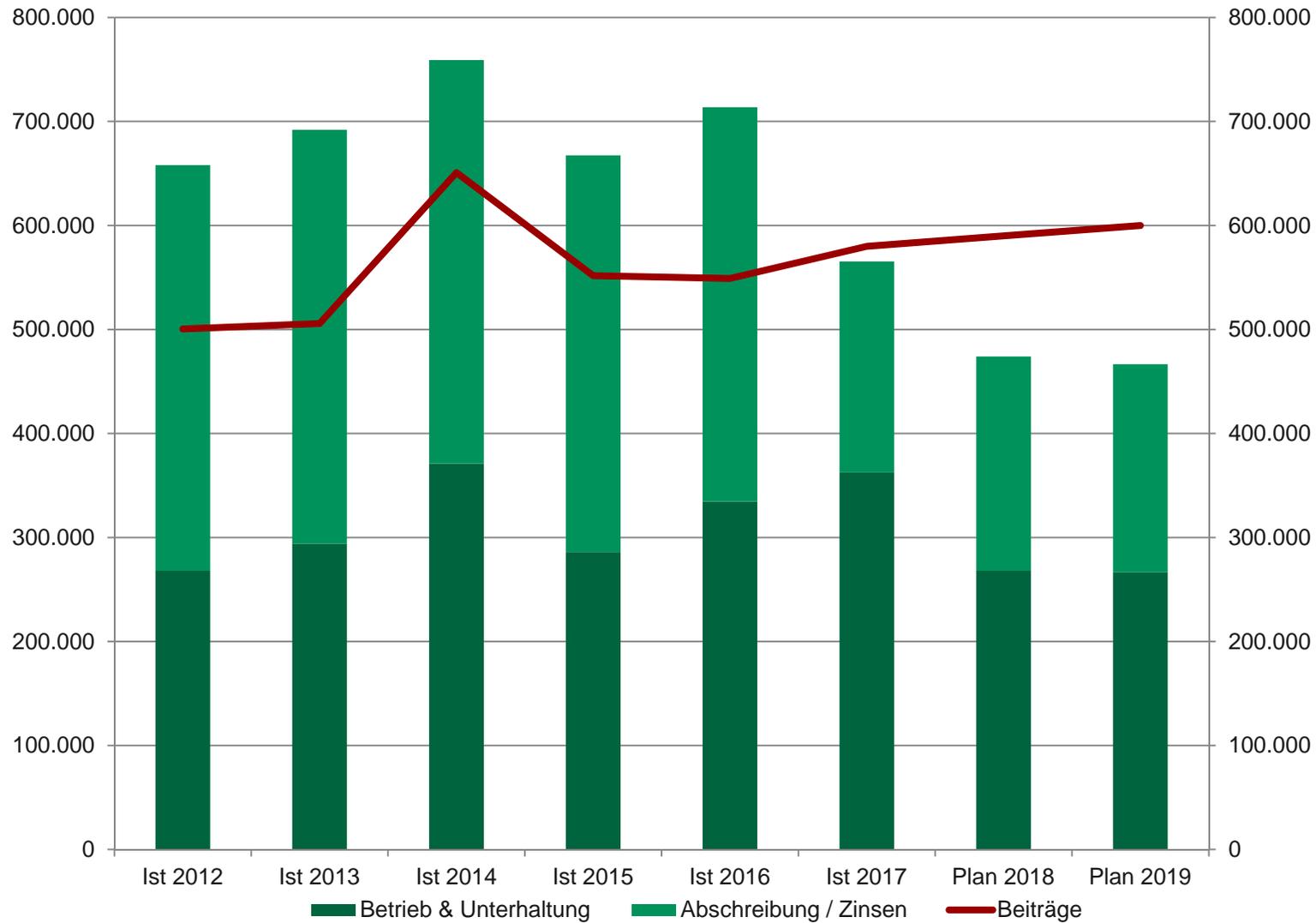


Weg der Medikamente im Wasser

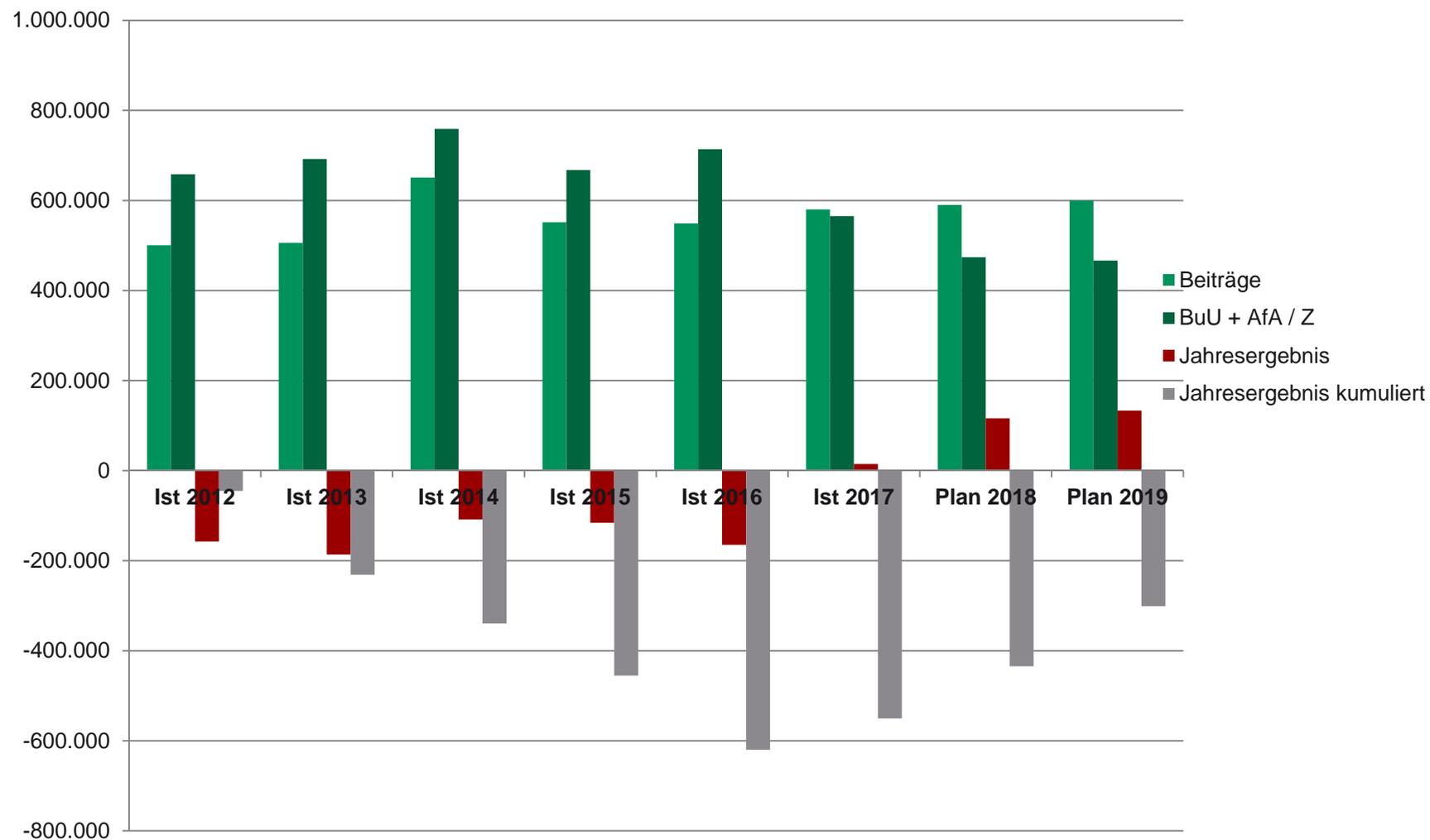
# KLA Havixbeck: Betriebskosten



# KLA Havixbeck: Kosten- und Beitragsentwicklung



# KLA Havixbeck: Jahresergebnis



## KLA Havixbeck: Reinvestitionen

- Entstehende Kosten haben Auswirkungen auf den Beitrag
- Beitragsrelevant in Abhängigkeit vom Projektfortschritt
- Rechtzeitige und kontinuierliche Abstimmung von Projektablauf und Beitragsanpassung mit Vertretern der Gemeinde

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

