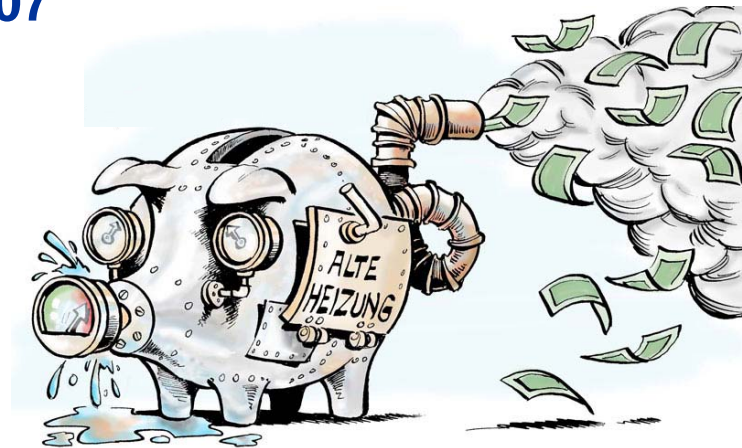




# Energiebericht 2012

Vorlage-Nr. 2013/007





# Energiebericht 2012

Zusammenfassung

GB 1 – Zentrale Gebäudewirtschaft, 15. Februar 2013



# Energiebericht 2012

GB 1 – Zentrale Gebäudewirtschaft, 18. Februar 2013

# **Zielsetzung des Energieberichtes:**

- **Energieverbräuche minimieren und Energiekosten sparen!**
- **Dokumentation der CO<sub>2</sub>-Einsparungen!**
- **Erfassung der Auswirkungen bereits durchgeführter Maßnahmen!**
- **Arbeitshilfe zur Problemanalyse und Vorbereitung künftiger Projekte!**
- **Kontrollmechanismus** (Erfassung und Analyse von Verbrauchsschwankungen)
- **Darstellung von Kostenentwicklungen**

## **Grundlage**

**Monatliche Energiedatenerfassung aller gemeindlichen Liegenschaften**

**Arbeitsgrundlage für fachliche Abwägungsprozesse und qualifizierte Rückschlüsse!**

# Energiekonzept und Maßnahmenhandbuch der Gemeinde Rastede



Einleitung

**Zieldefinition**

Liegenschaften sortiert nach Nutzungsart

**Einzelliegenschaft**

(Lage/Beschreibung/Bilder/Besonderheiten)

**Energiebericht/Energieverbrauch**  
(Kriterium für nähere Betrachtungen)

**Ergänzung/Anpassung  
Energiebericht notwendig?**

**Einstufung**  
Dringlichkeit,  
Einsparungspotential,  
Amortisation

**Sanierung - Neubau**

**Gebäudehülle**  
(Dämmung, Fenster, Statik)

Bj., ggfls. schon  
durchgeführt  
Sanierungen

Teilabschnitte?

Gutachten  
erforderlich/  
vorhanden?

**Technik**  
(Heizung/Lüftung/Sanitär)

Bj., ggfls. schon  
durchgeführt  
Sanierungen

Teilabschnitte?

Gutachten  
erforderlich/  
vorhanden?

**Gesetzliche Vorgaben  
Rechtsgrundlagen**

**Kombi-Projekte**  
(z.B. Brandschutzauflagen)  
Kriterium für zeitliche Einstufung!

**Umgesetzte (Teil)projekte**

**Nutzungsgrad/  
Nutzungsintensität/  
Nutzungskonzept**

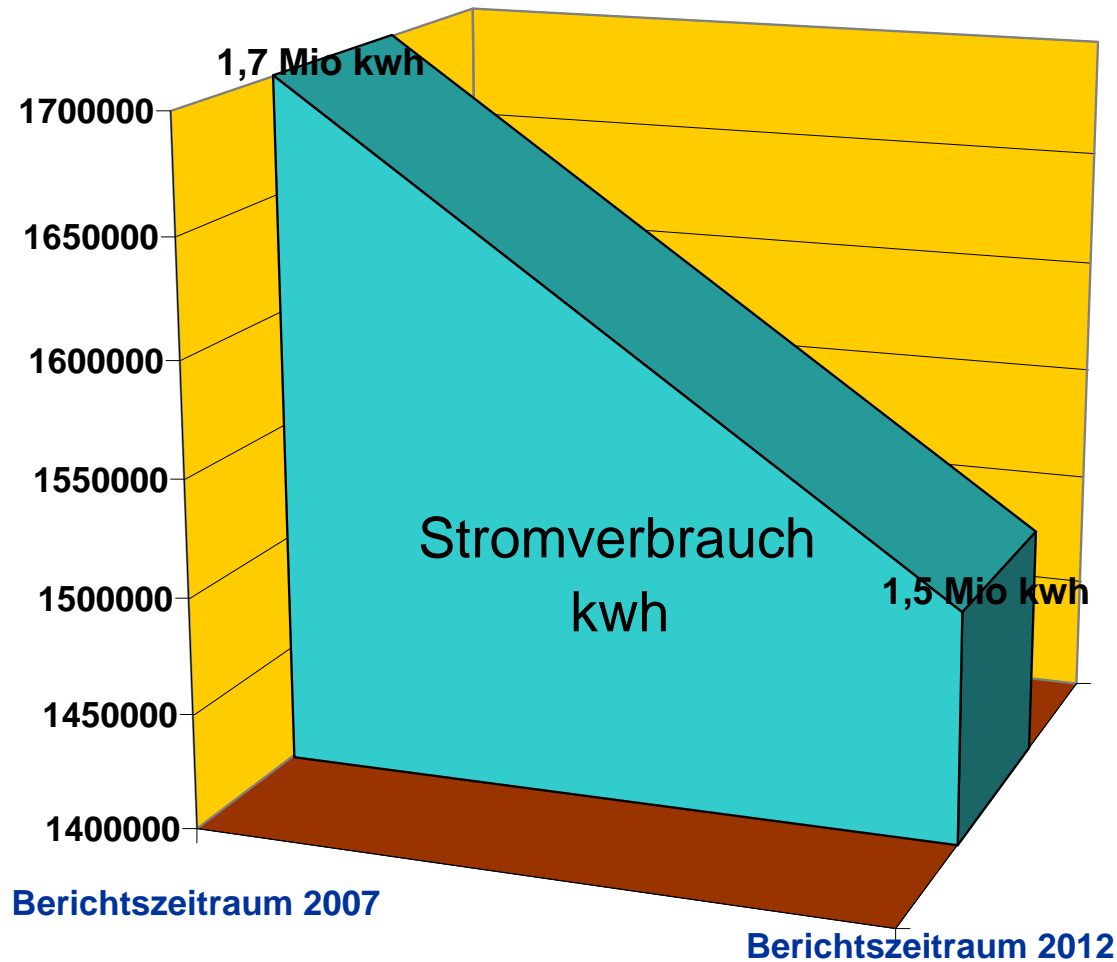
**Nutzerverhalten/  
Schulungsbedarf?**

**Abgleich Prognose  
und  
Ergebnis!**

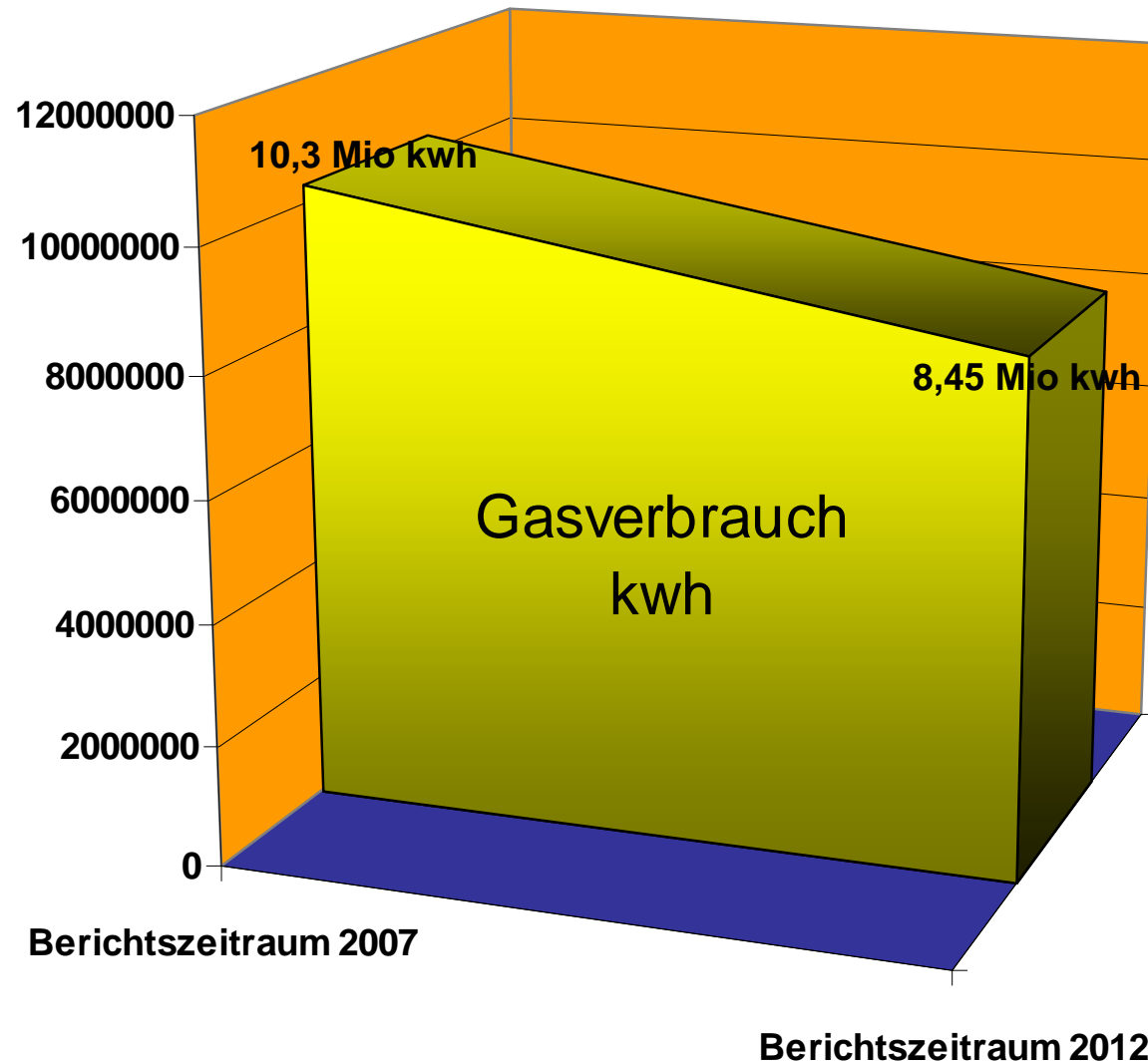
**Energiebedarf in Relation  
zu anderen Verbrauchern!**

**Fördermöglichkeiten**

**Maßnahmenkatalog  
mit Zeitachse!**

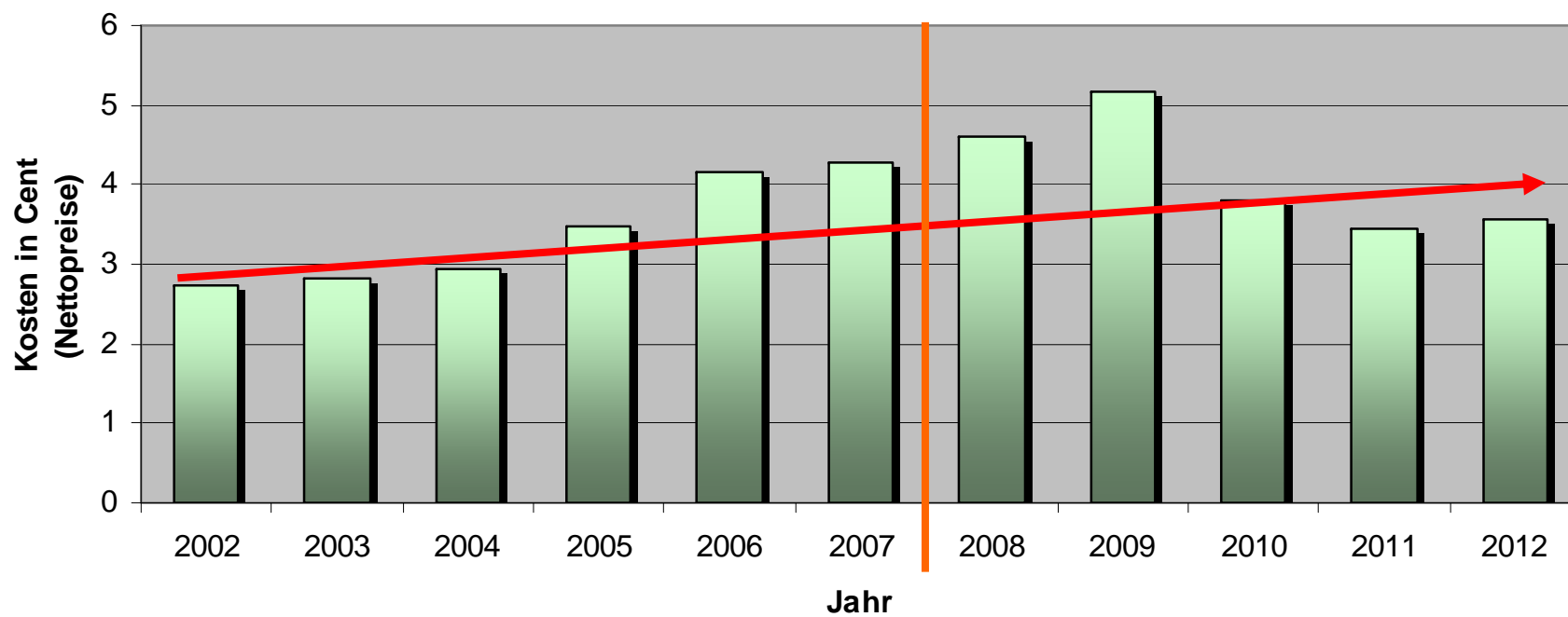


**Der Stromverbrauch konnte um durchschnittlich 12% verringert werden!  
(ohne Straßenbeleuchtung und Kläranlage)**

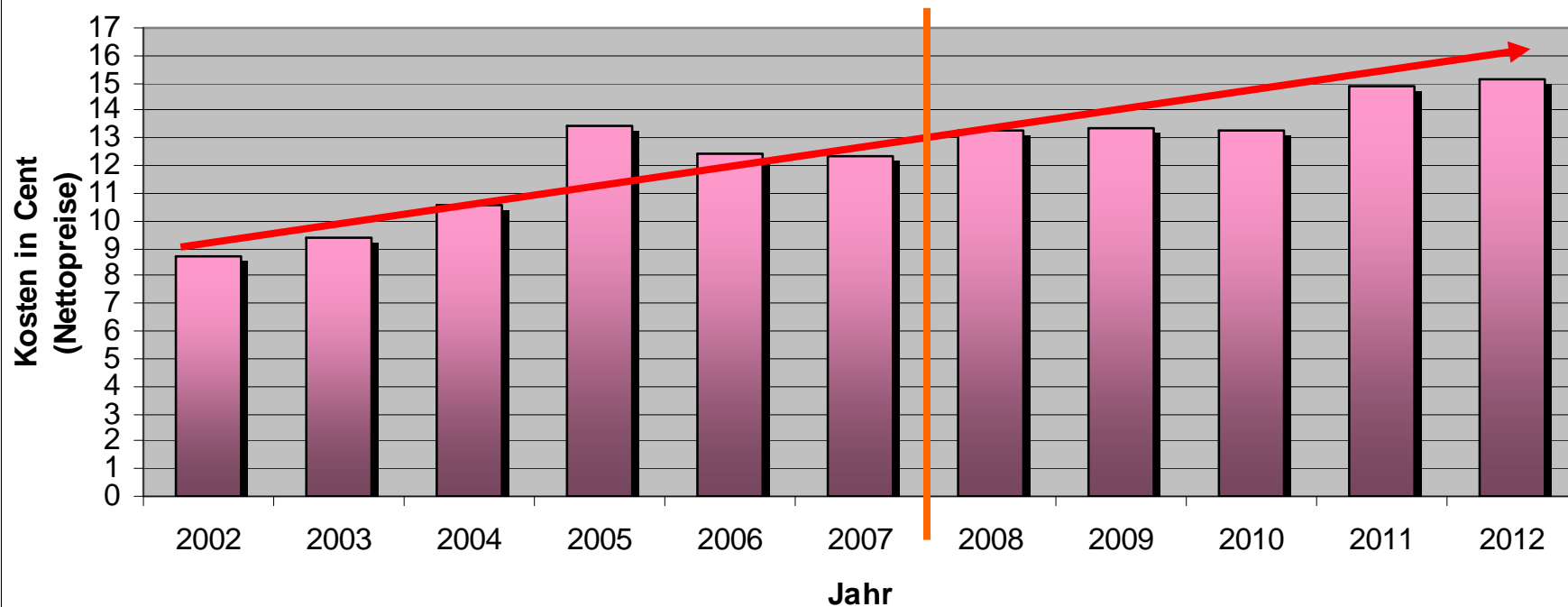


**Der Gasverbrauch konnte um durchschnittlich 18% verringert werden!  
(ohne Kläranlage)**

### Gaskostenentwicklung aller Liegenschaften innerhalb der letzten 10 Jahre

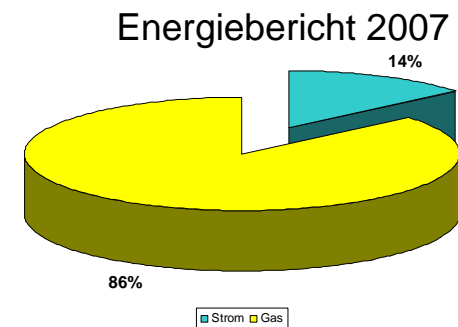
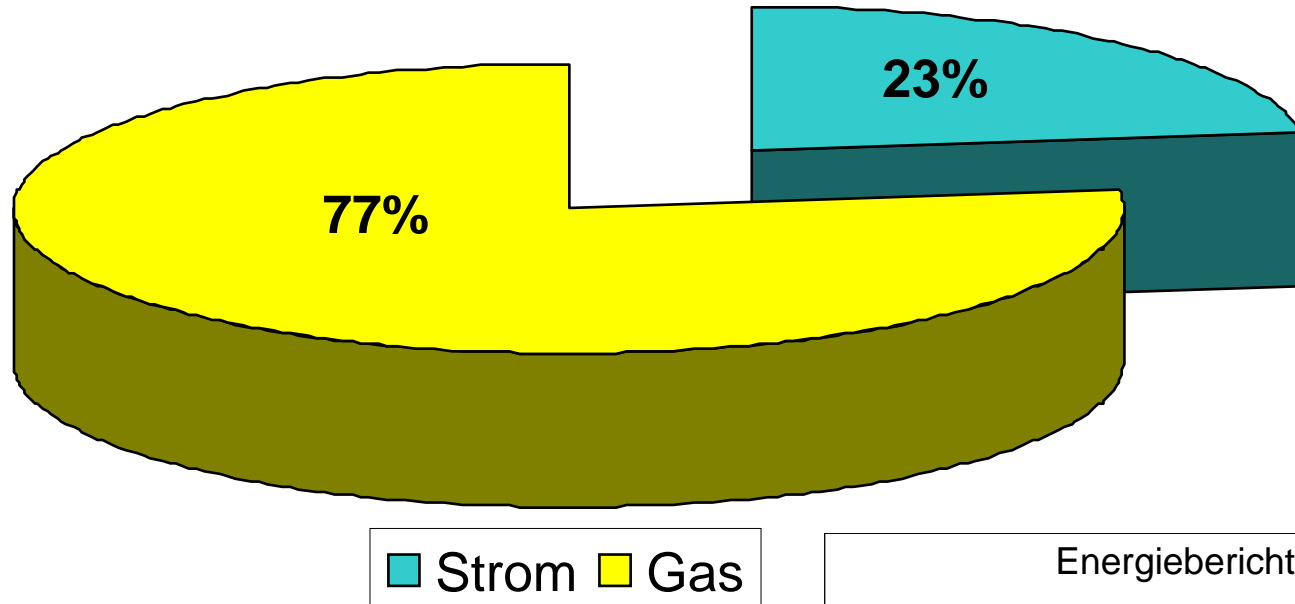


### Stromkostenentwicklung aller Liegenschaften innerhalb der letzten 10 Jahre

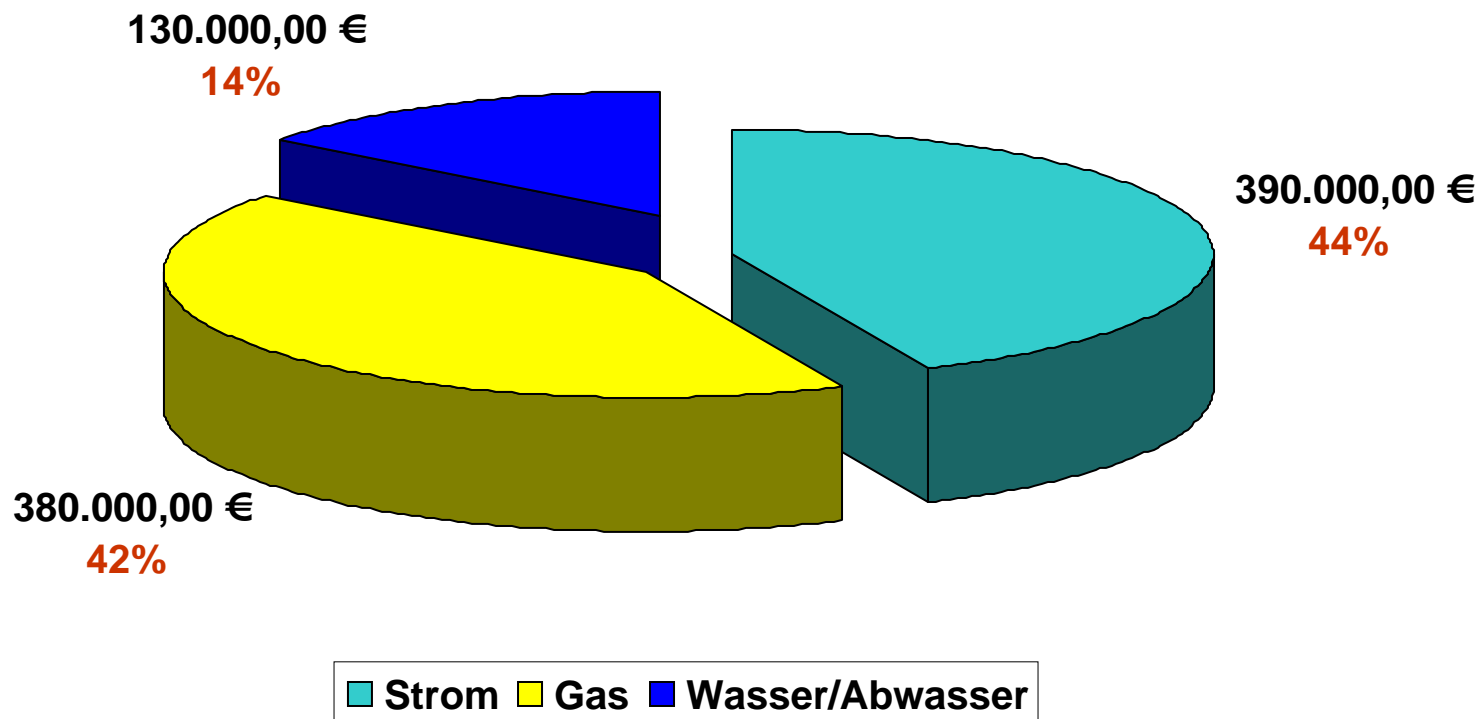




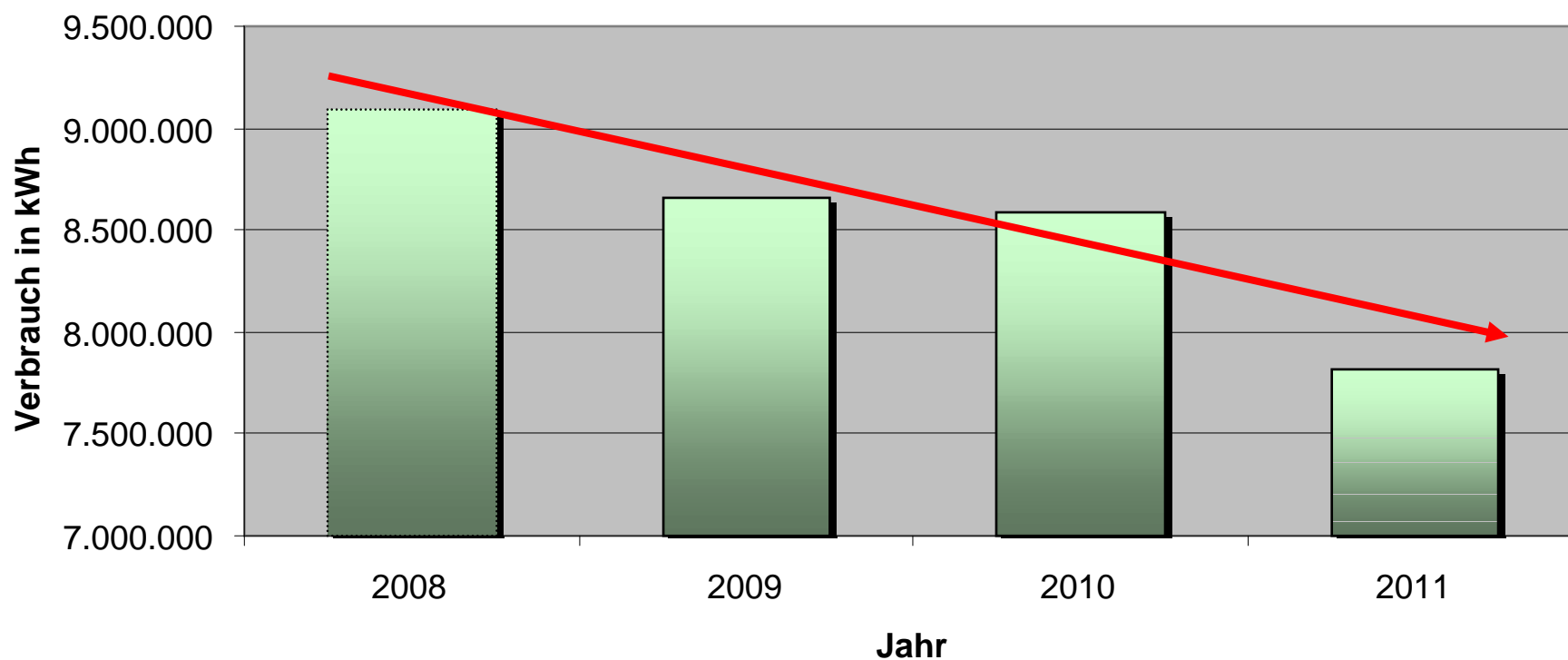
## Verhältnis Strom- zu Gasverbrauch (witterungsbereinigt)



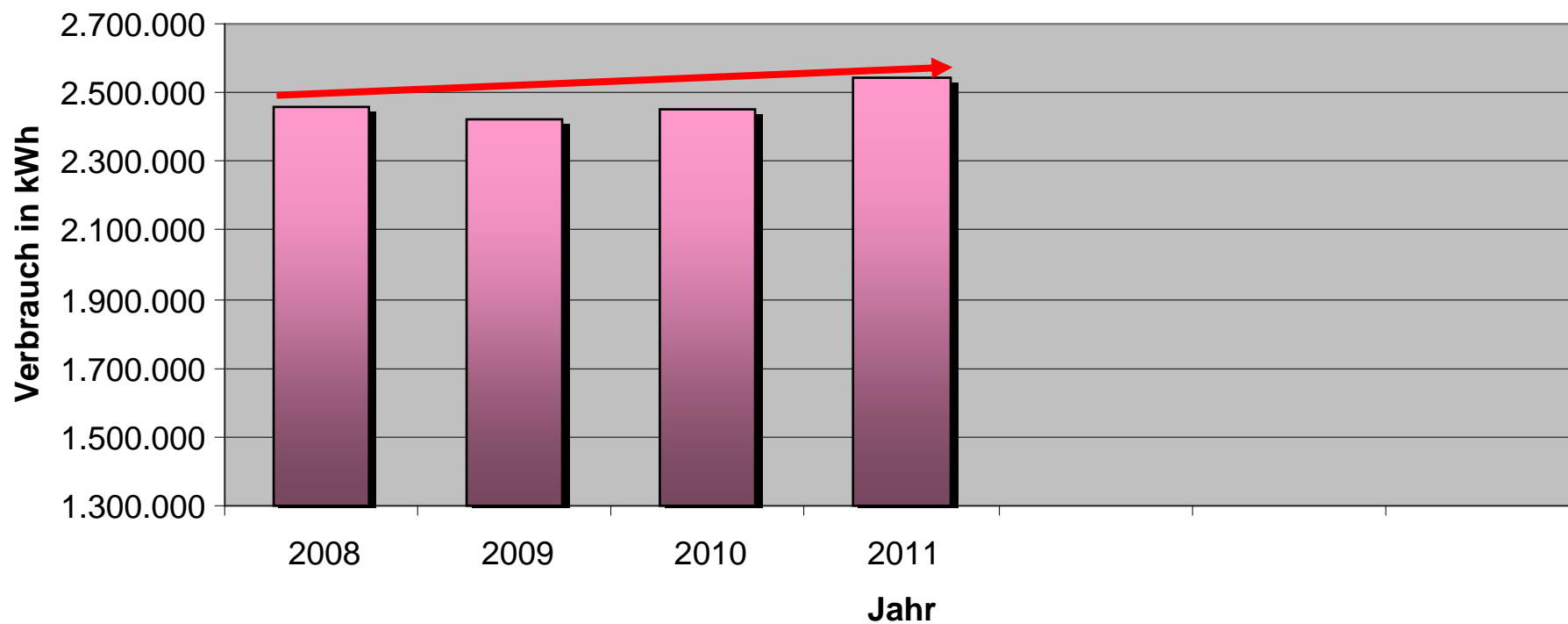
## Durchschnittliche Kosten der letzten 4 Jahre



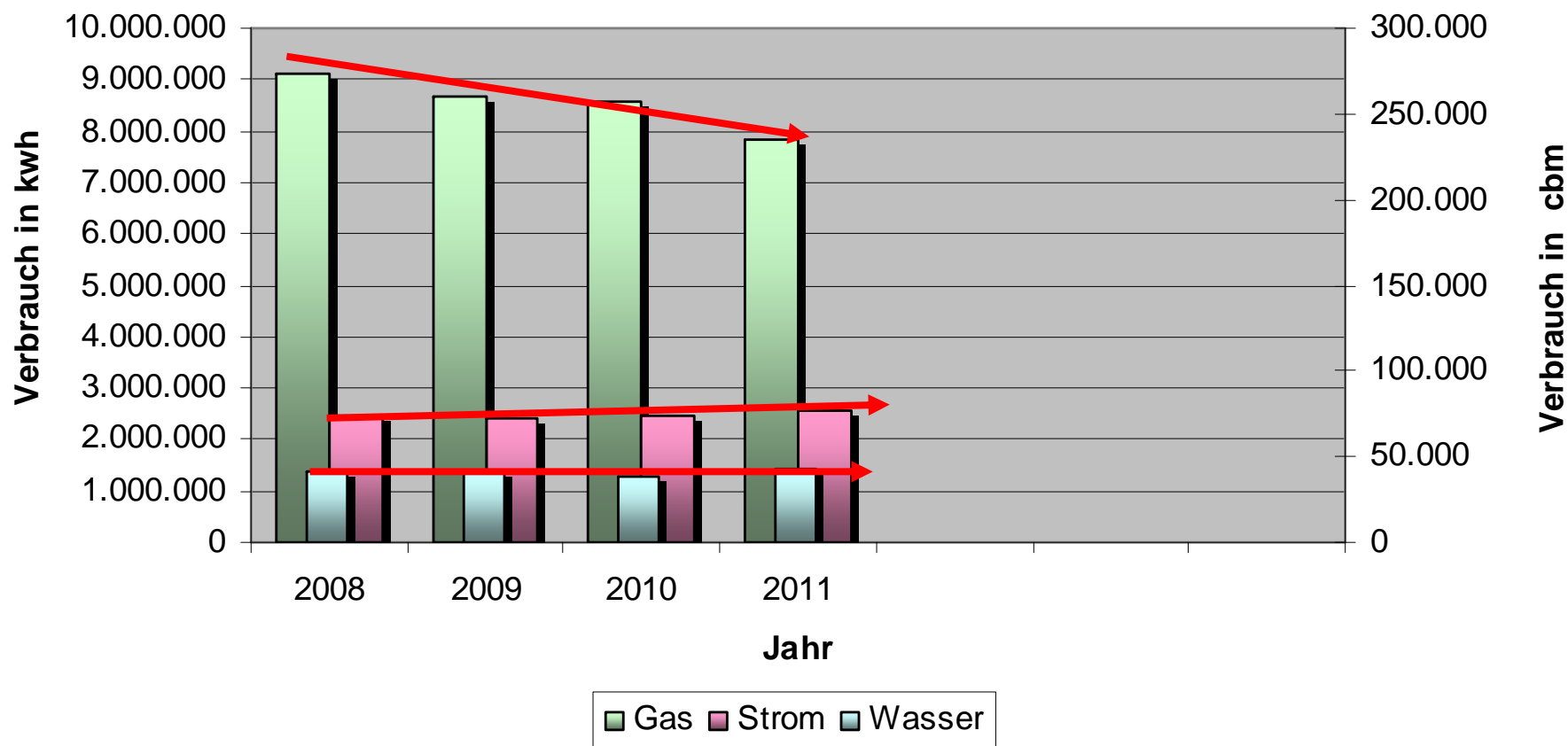
**Gasverbrauchsentwicklung**  
aller Liegenschaften innerhalb der letzten 4 Jahre  
(witterungsbereinigt)



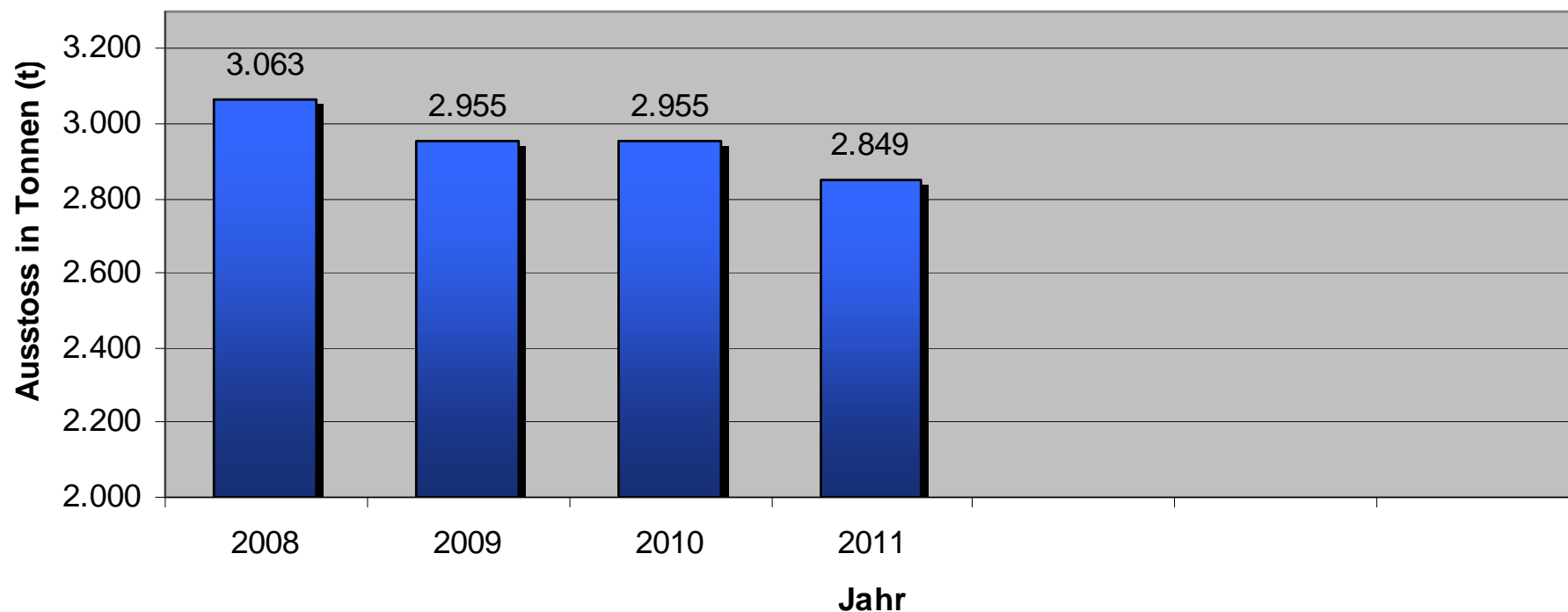
**Stromverbrauchsentwicklung**  
**aller Liegenschaften innerhalb der letzten 4 Jahre**  
**einschließlich Straßenbeleuchtung u. Kläranlage**



## Gesamtverbrauch von Gas, Strom, Wasser aller Liegenschaften innerhalb der letzten 4 Jahre



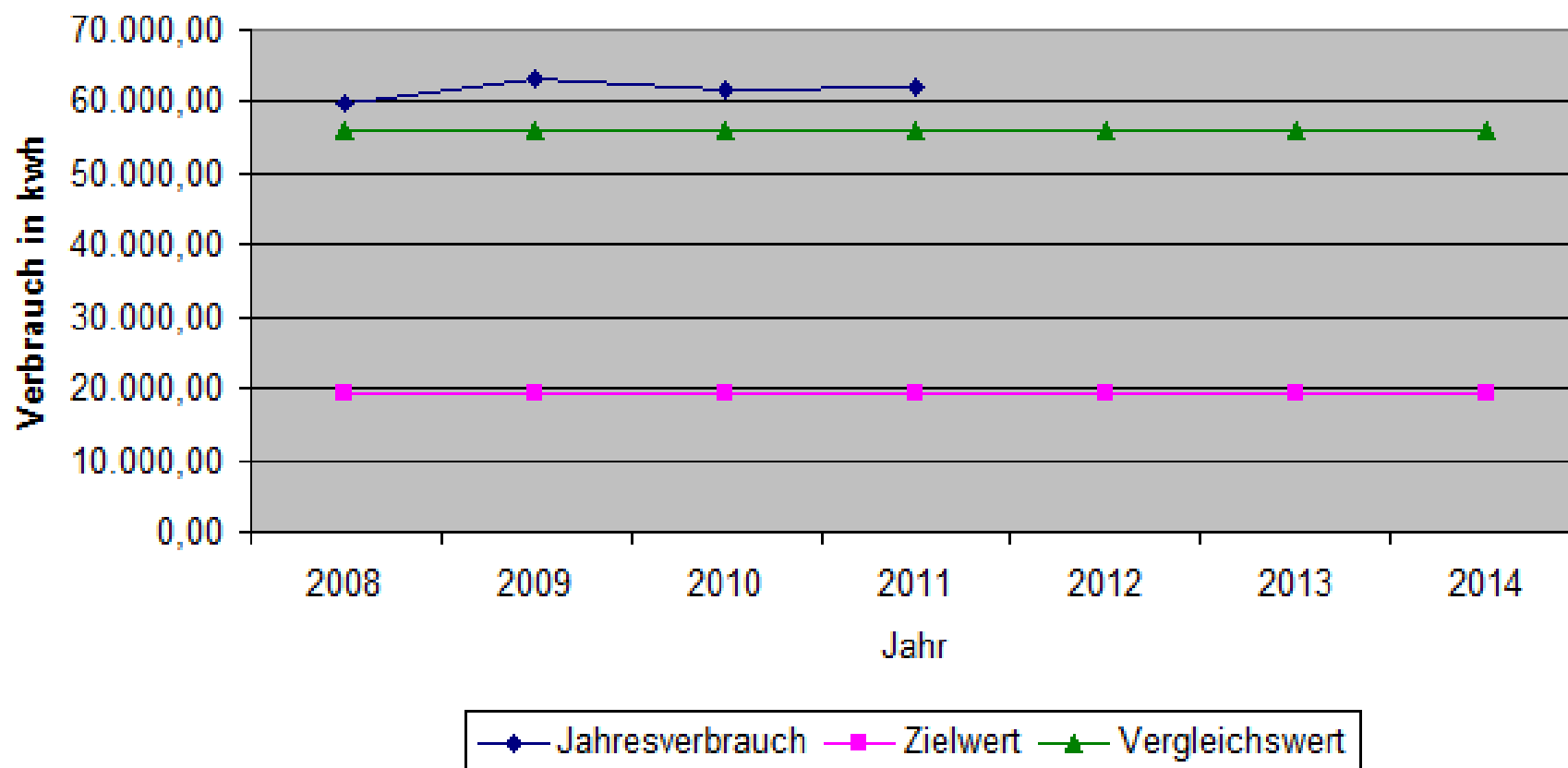
**CO<sub>2</sub>-Emission durch Strom und Gas  
aller Liegenschaften innerhalb der letzten 4 Jahre**



# Ausgewählte Beispiele:

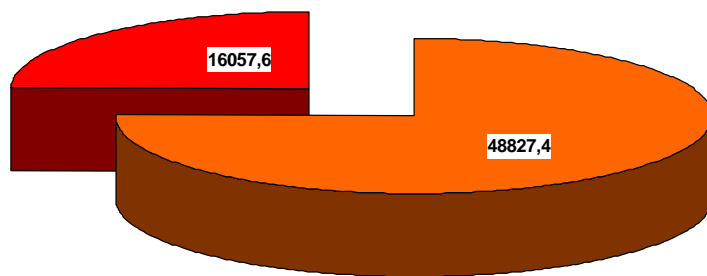
## Rathaus

Stromverbrauch der letzten 4 Jahre



# Beispiel: Rathaus

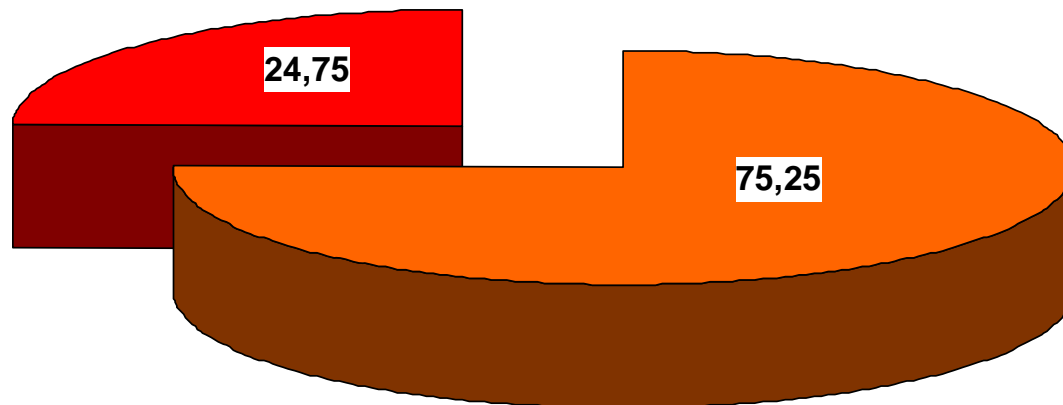
Ist-Zustand jährlicher Strombedarf in Kwh



■ Energiebedarf ohne Beleuchtung ■ Energiebedarf Beleuchtung

Gesamtverbrauch: 64.885 Kwh/Jahr

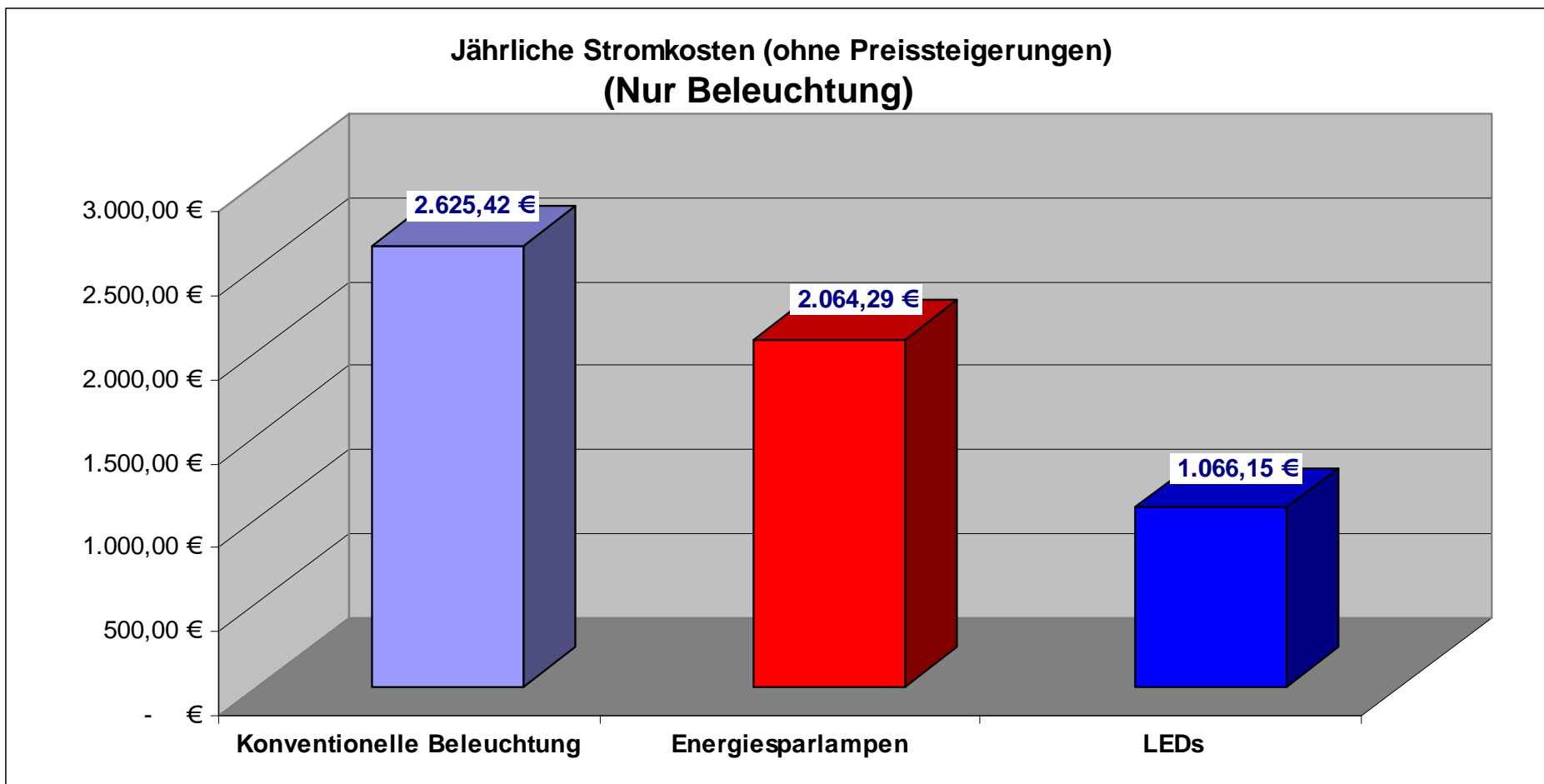
Ist-Zustand Verteilung Strombedarf in %



■ Energiebedarf ohne Beleuchtung ■ Energiebedarf Beleuchtung

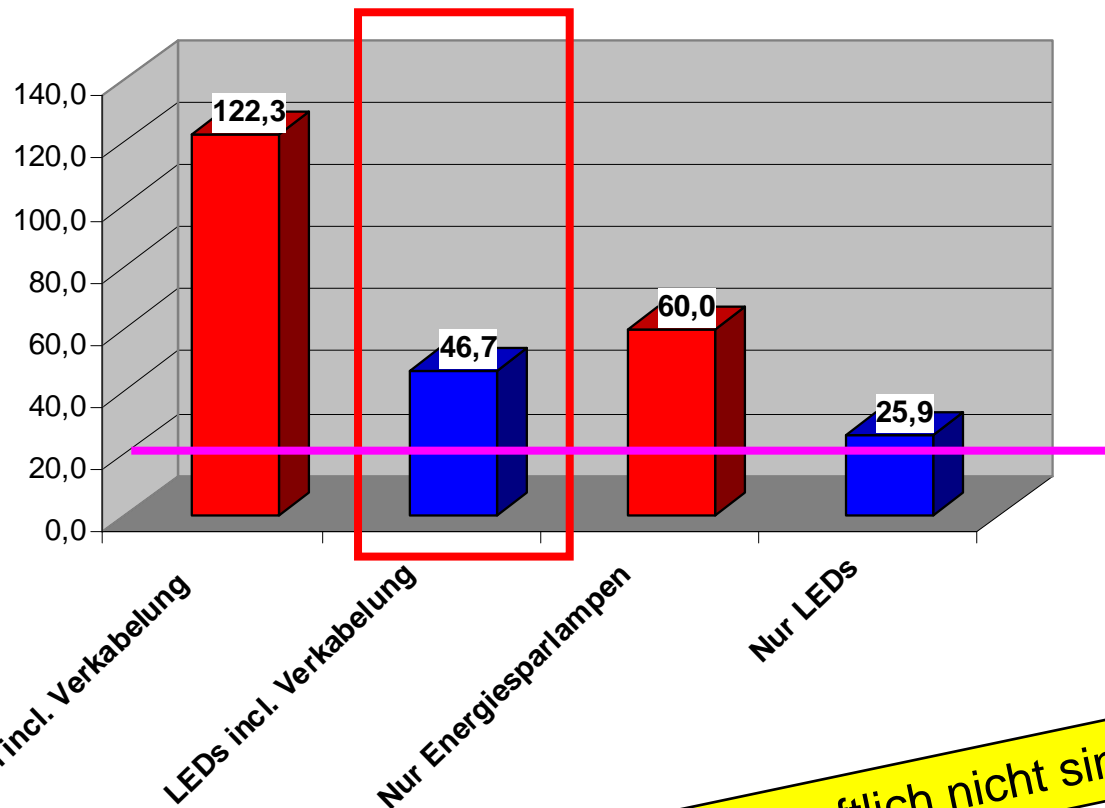


# Beispiel 1: Rathaus



# Beispiel: Rathaus

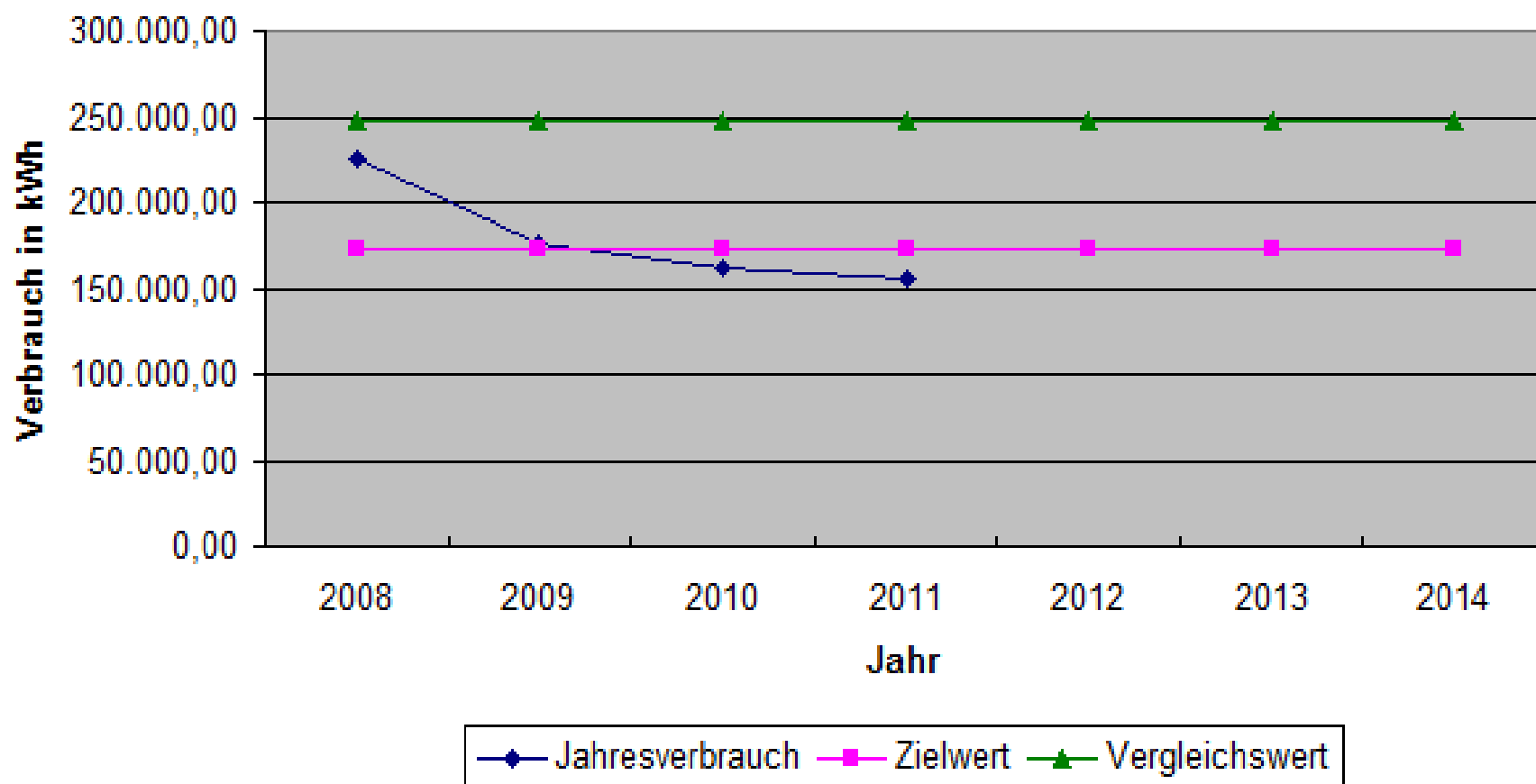
Amortisationszeit (Jahre)



**Fazit: Sanierung der Beleuchtung wirtschaftlich nicht sinnvoll!**

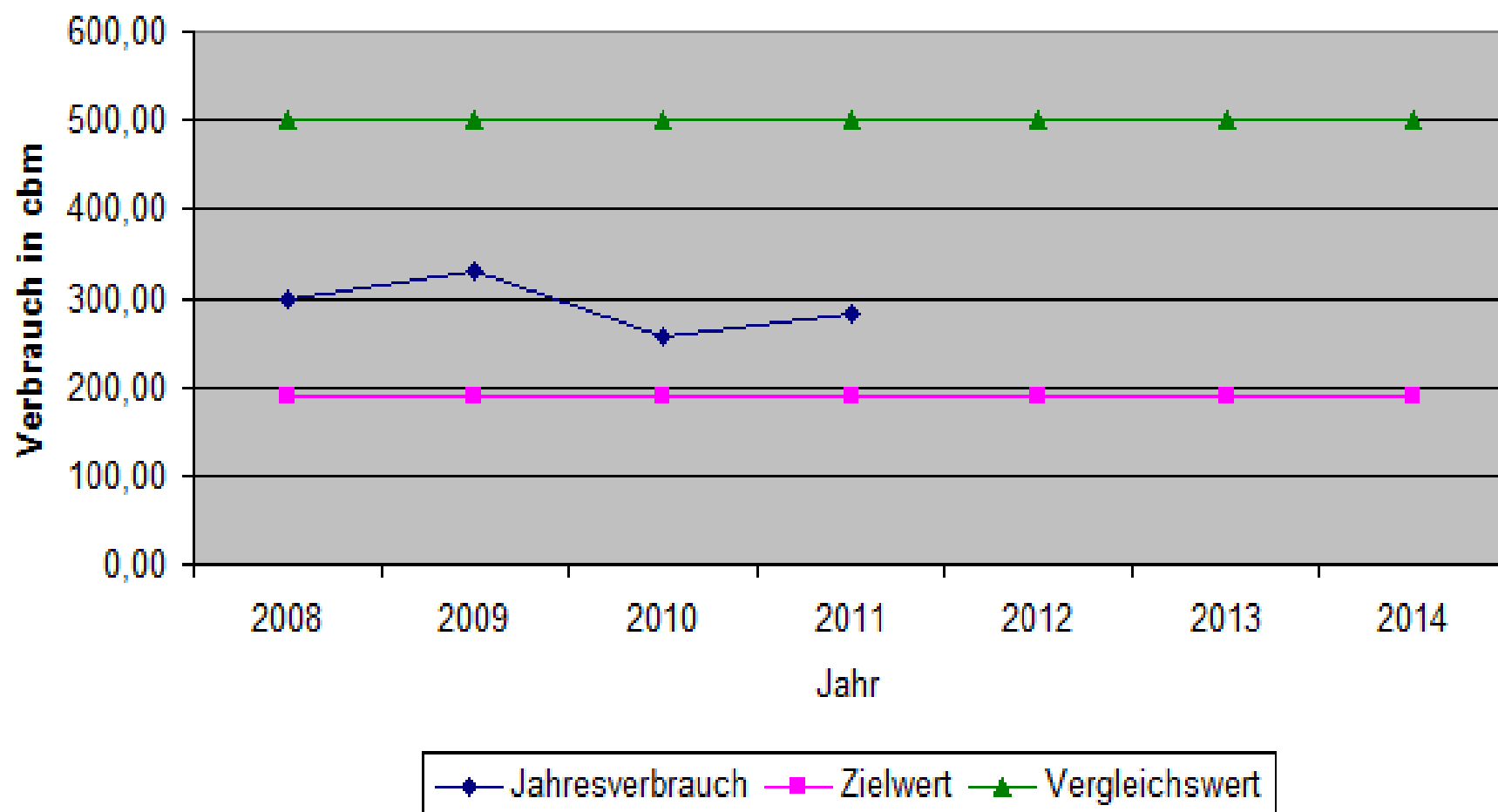
# Rathaus

Gasverbrauch der letzten 4 Jahre



# Rathaus

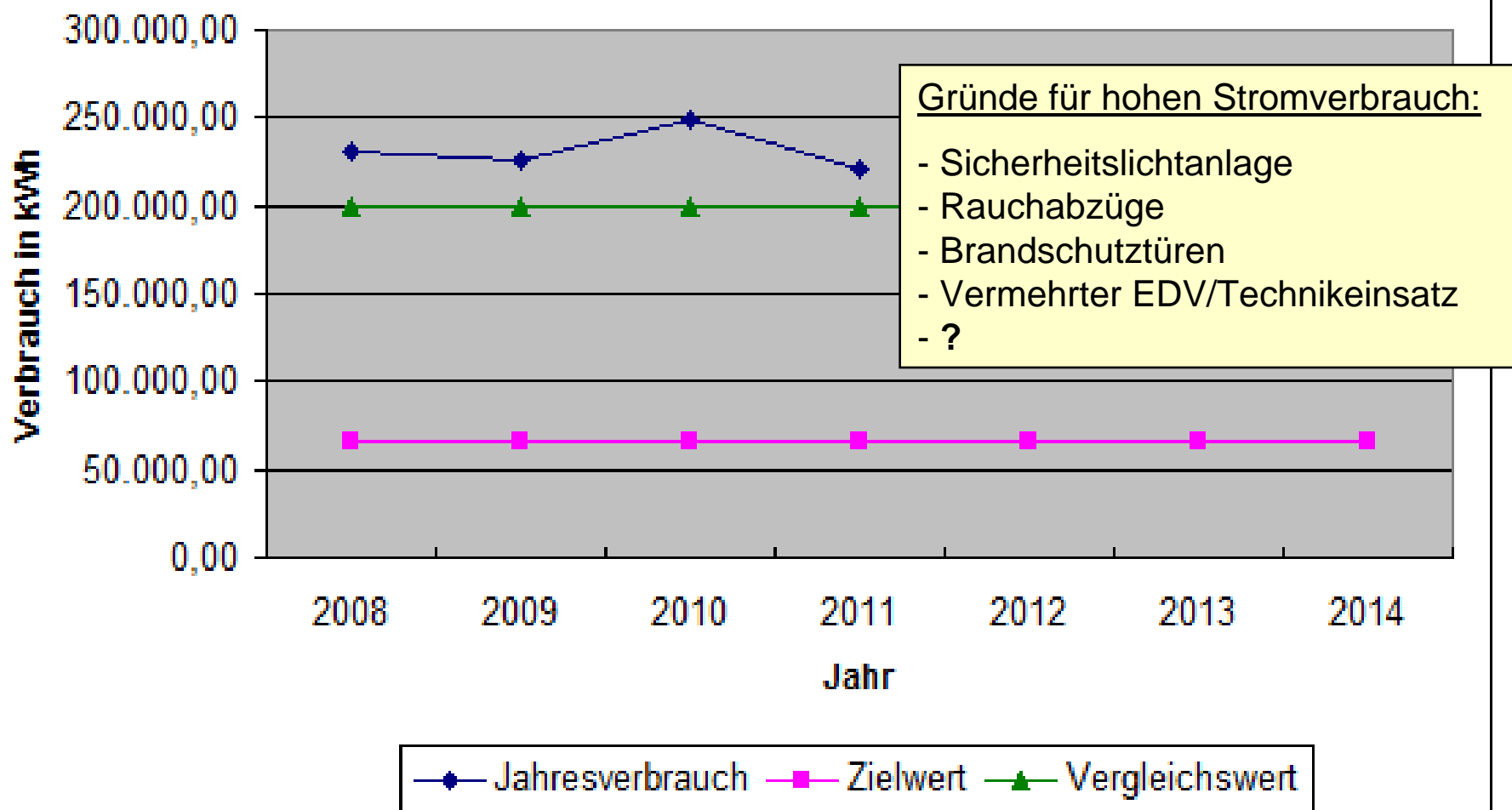
Wasserverbrauch der letzten 4 Jahre





# KGS Wilhelmstraße

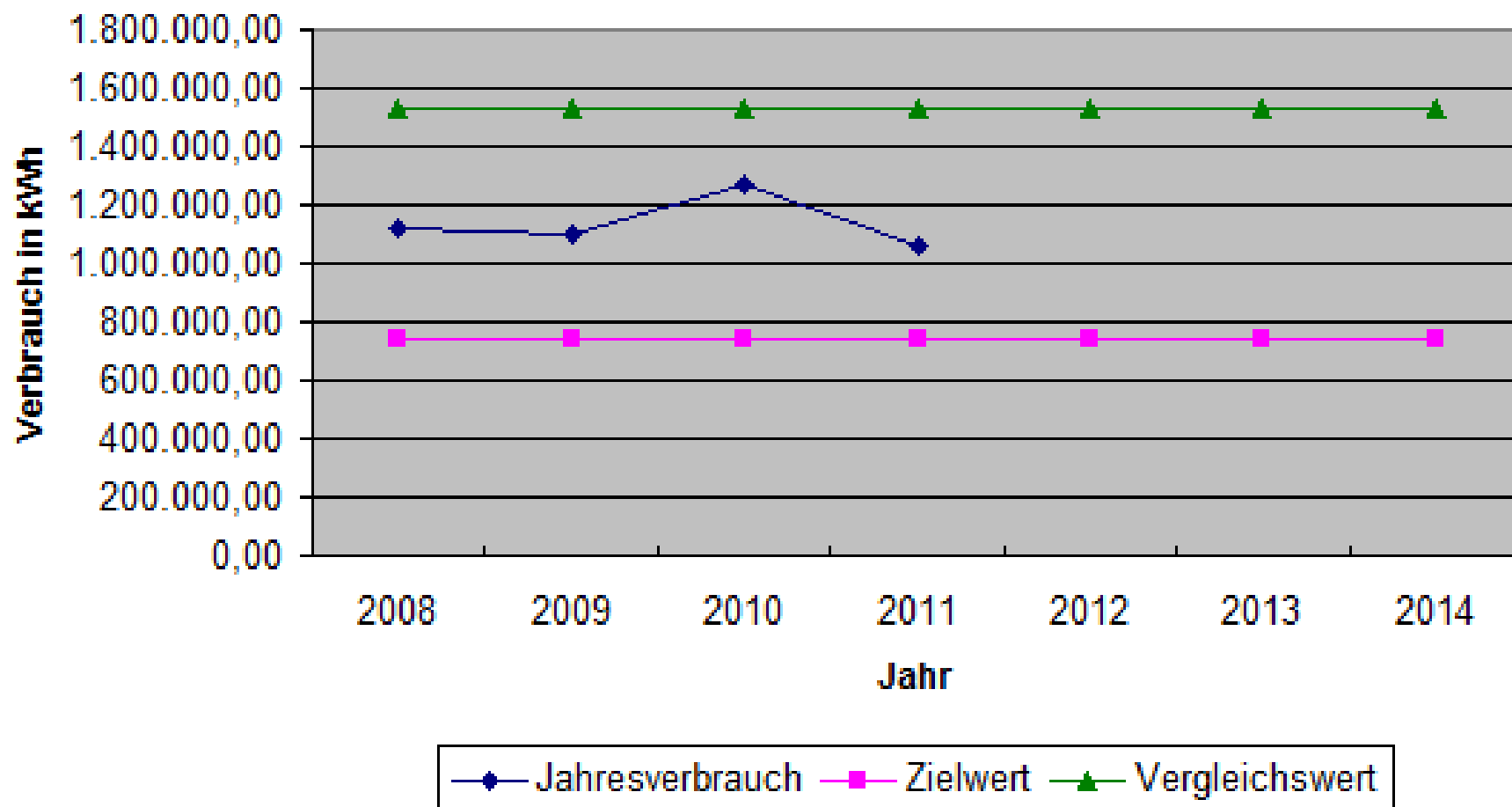
## Stromverbrauch der letzten 4 Jahre





# KGS Wilhelmstraße

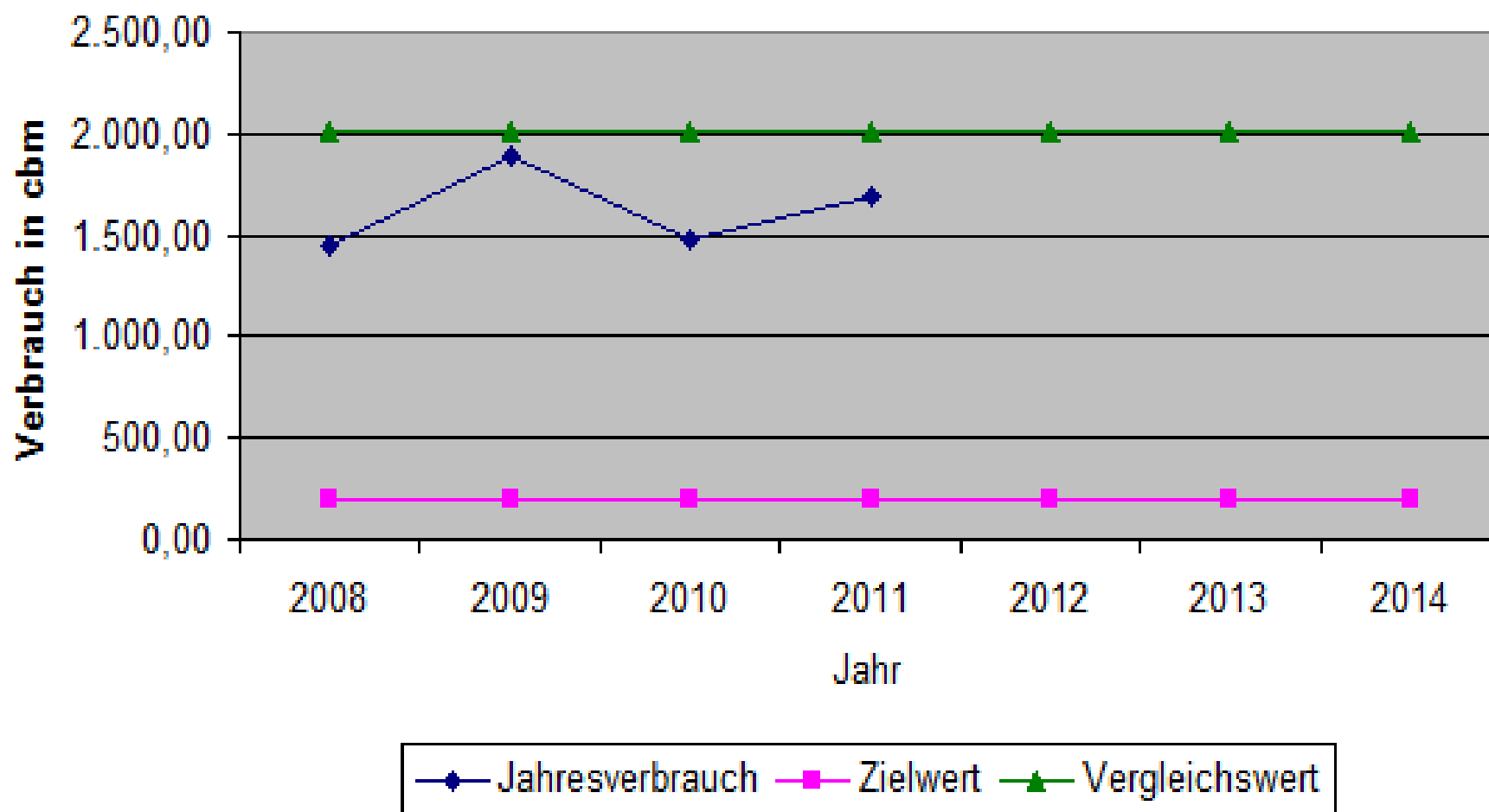
## Gasverbrauch der letzten 4 Jahre

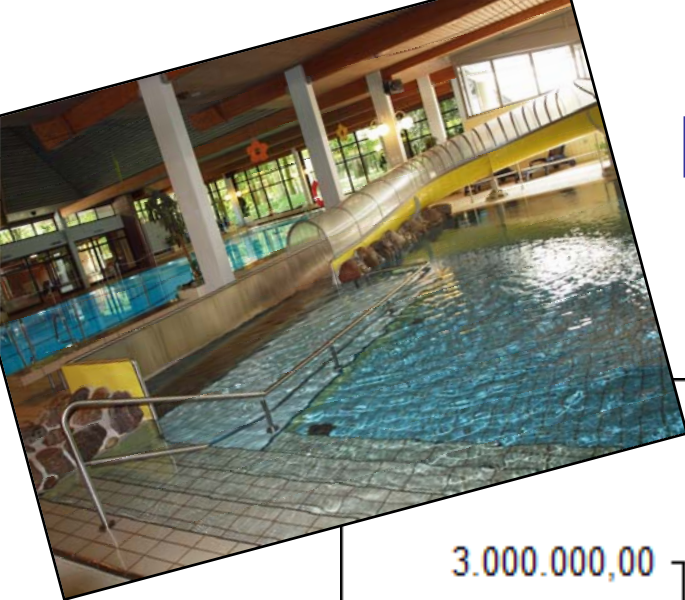




# KGS Wilhelmstraße

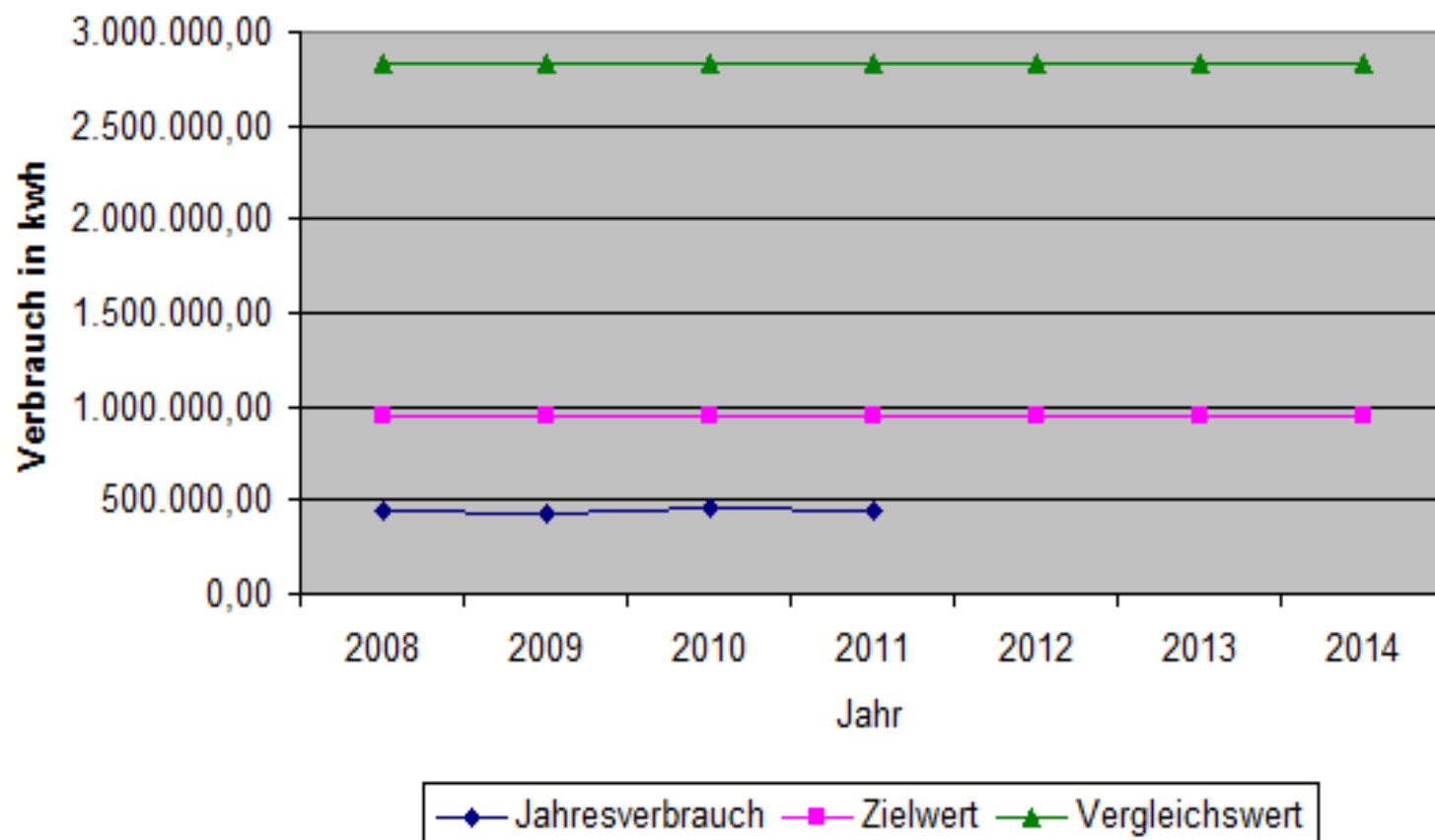
Wasserverbrauch der letzten 4 Jahre



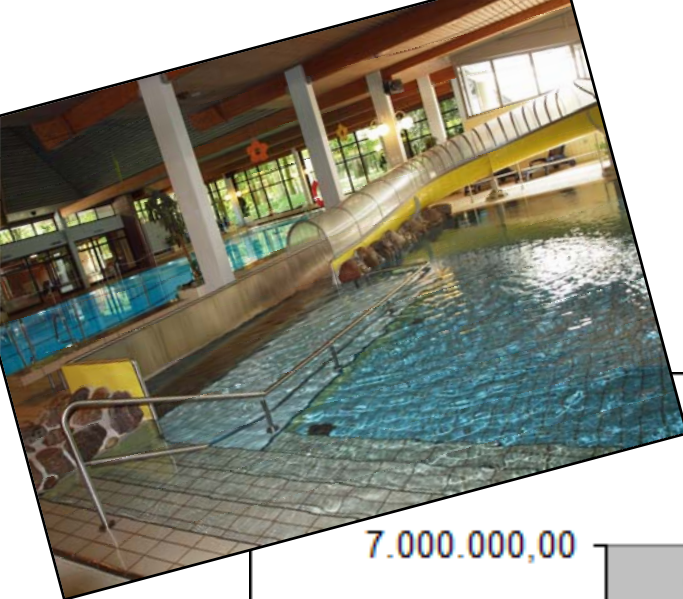


# Hallenbad

Stromverbrauch der letzten 4 Jahre

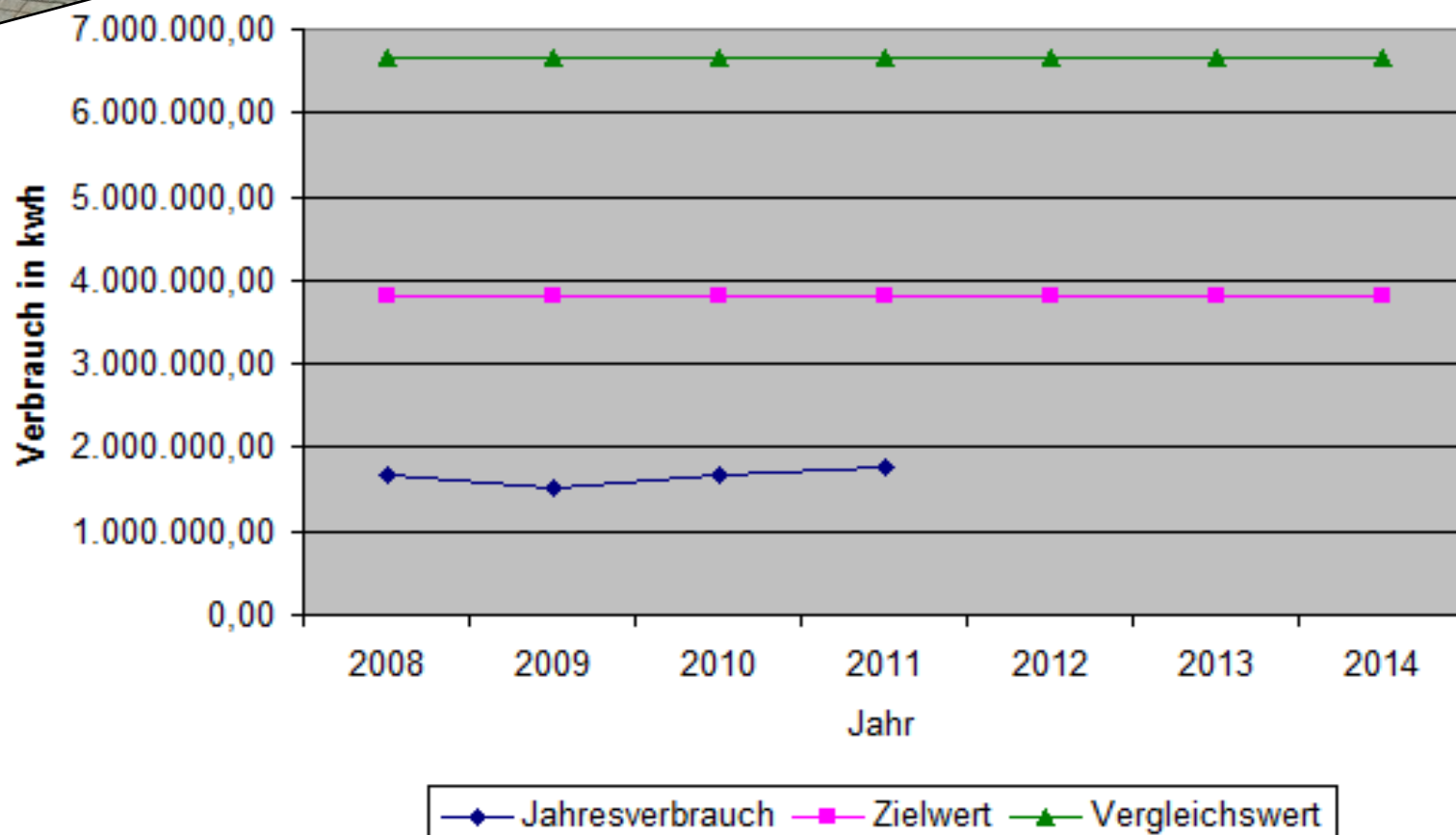


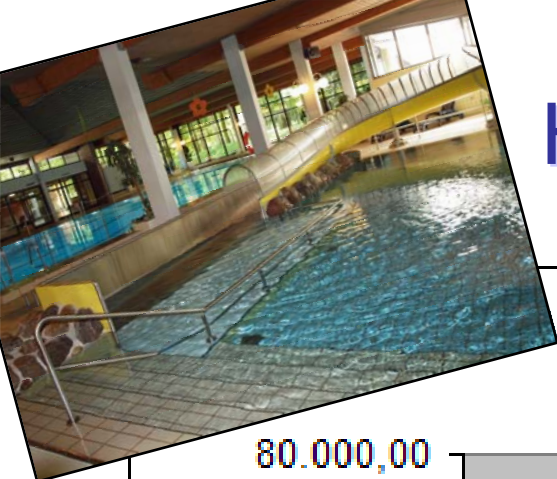




# Hallenbad

Gasverbrauch der letzten 4 Jahre





# Hallenbad

Wasserverbrauch der letzten 4 Jahre

