Anlage zu TOP 10
UA/10/2019







Energiebericht 2019

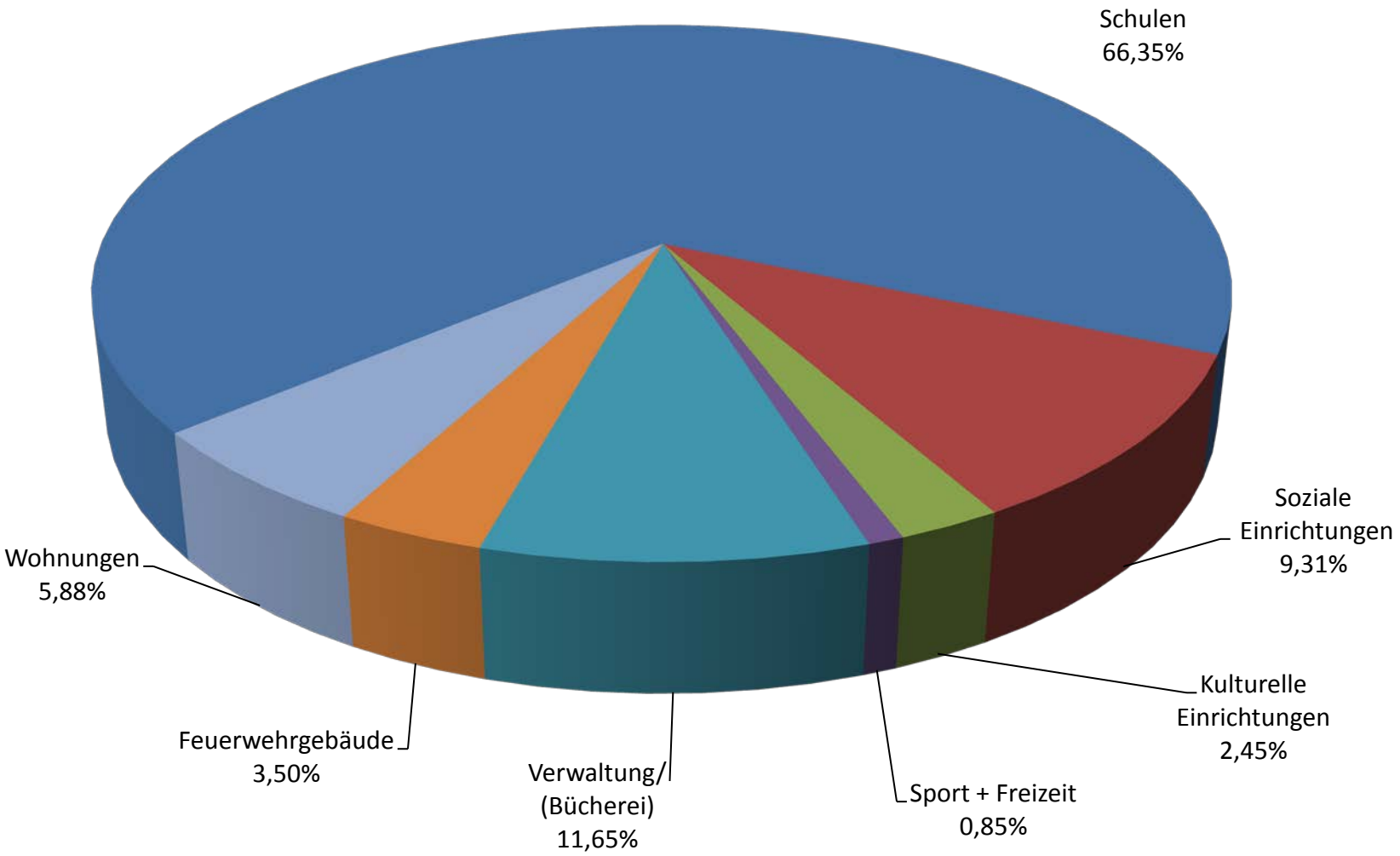
Stand: 06.09.2019

Gas – Wärme – Strom – Wasser
Verbrauch und Kosten
2018

Ermittlung der Verbräuche

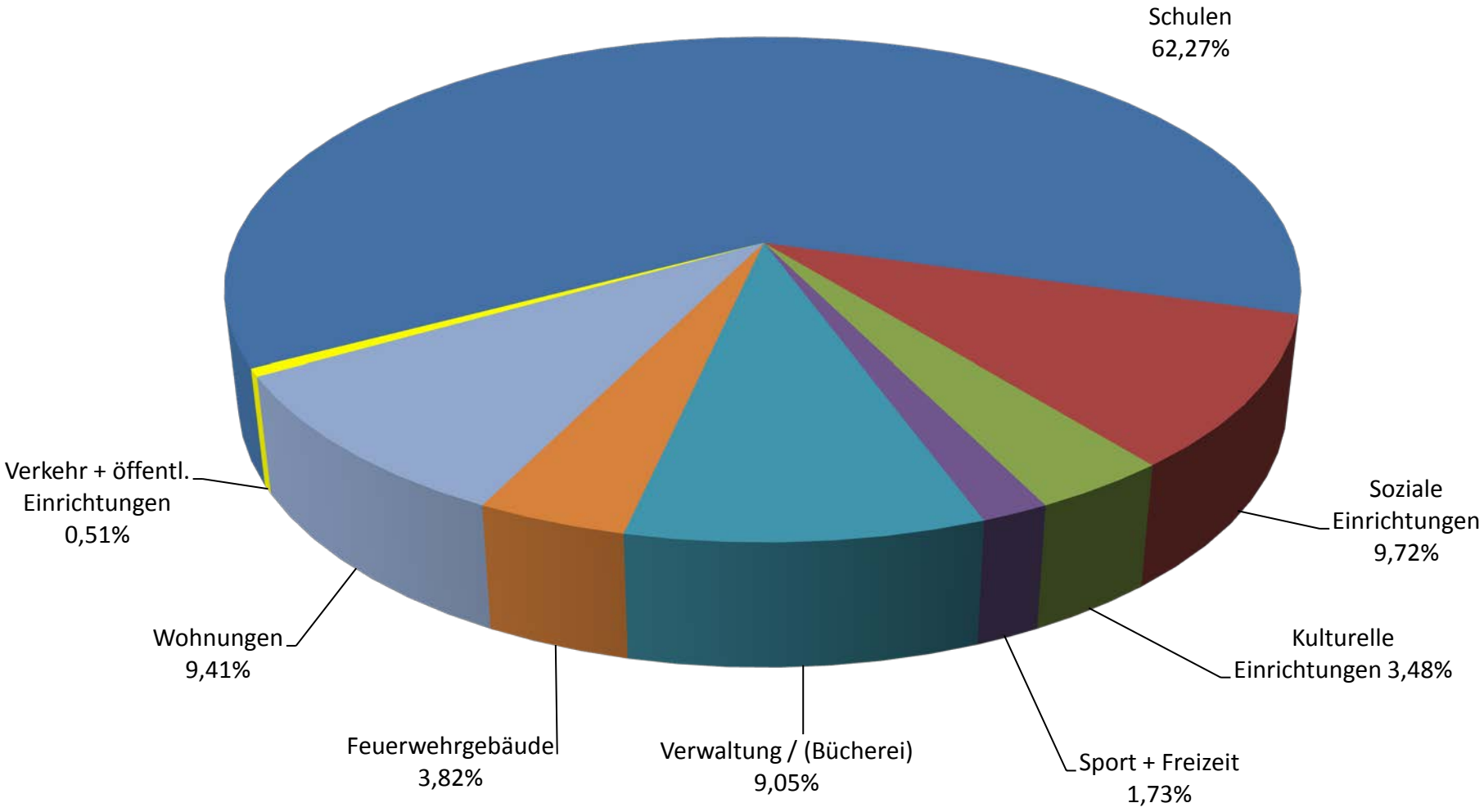
- 61 abgerechnete Objekte
- >200 Zählerstellen
- 95% jährliche Abrechnungen
- 5% monatliche Abrechnungen
  - Rathaus, 4 Schulen, Parkhaus
- Übermittlungen aus den Liegenschaften

Flächenverteilung 2018



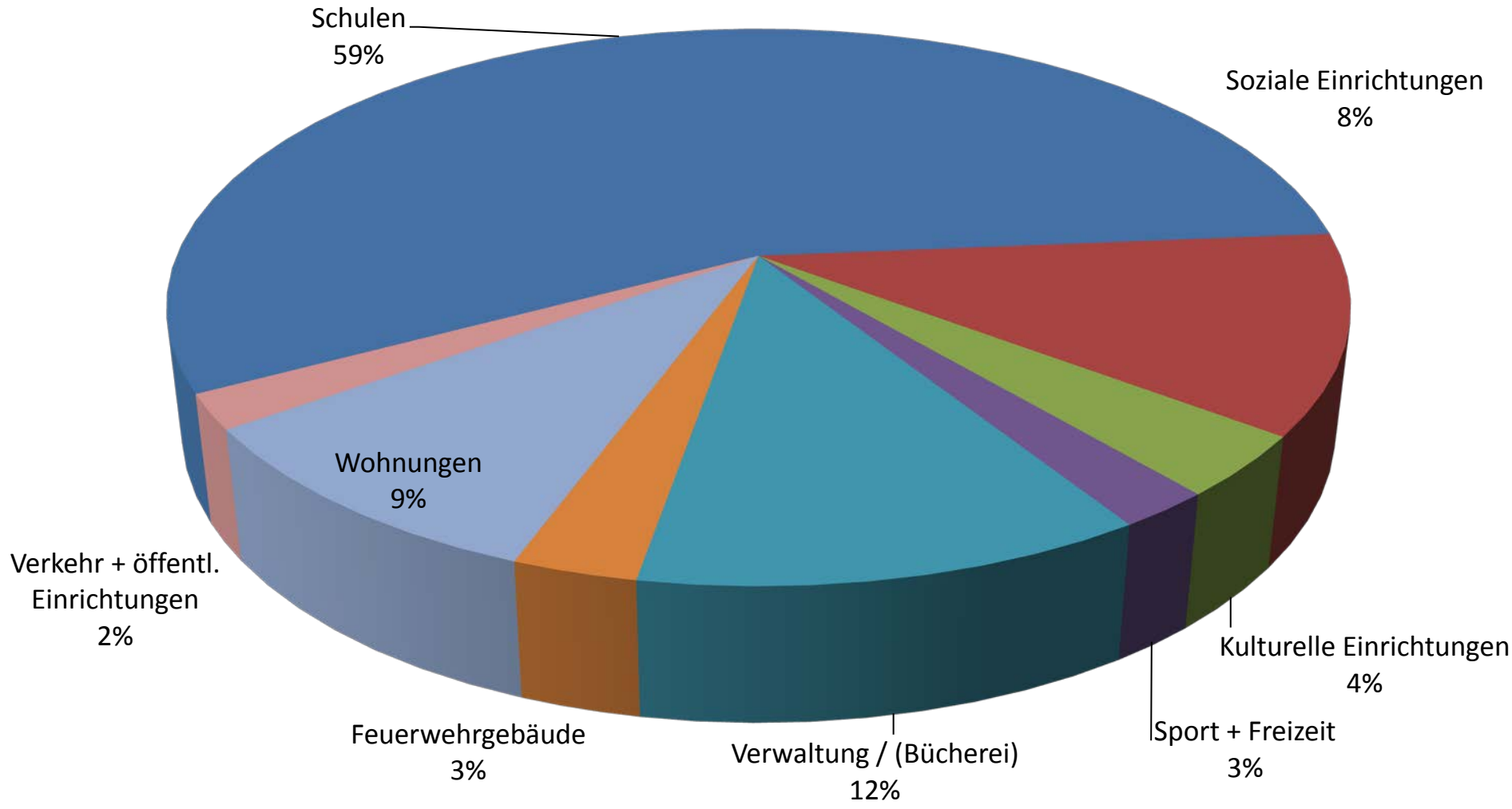
Gesamtfläche: 82.195 m²

Energieverteilung Wärme 2018



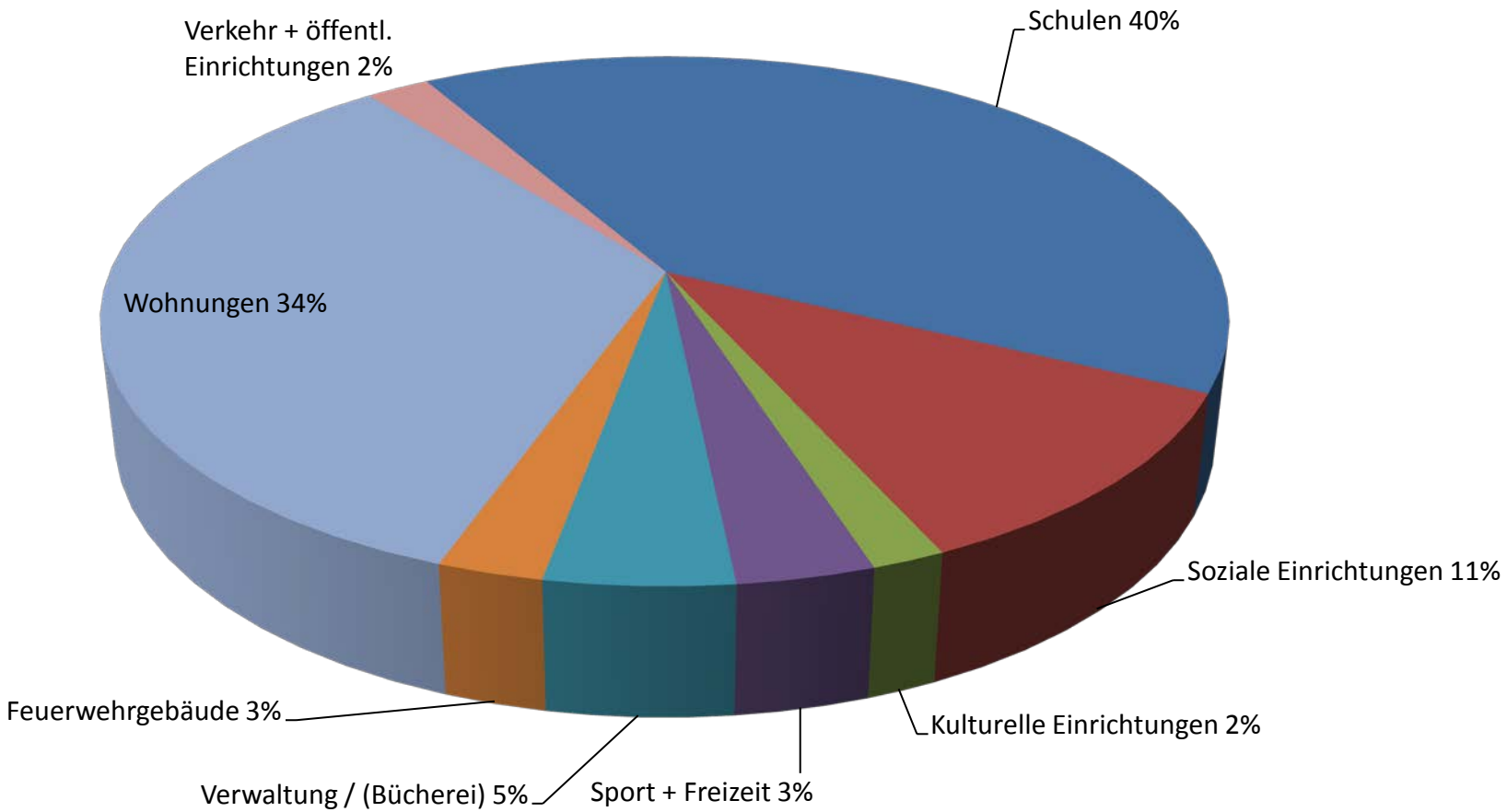
Gesamtgasverbrauch: 12.707.690 kWh

Energieverteilung Strom 2018



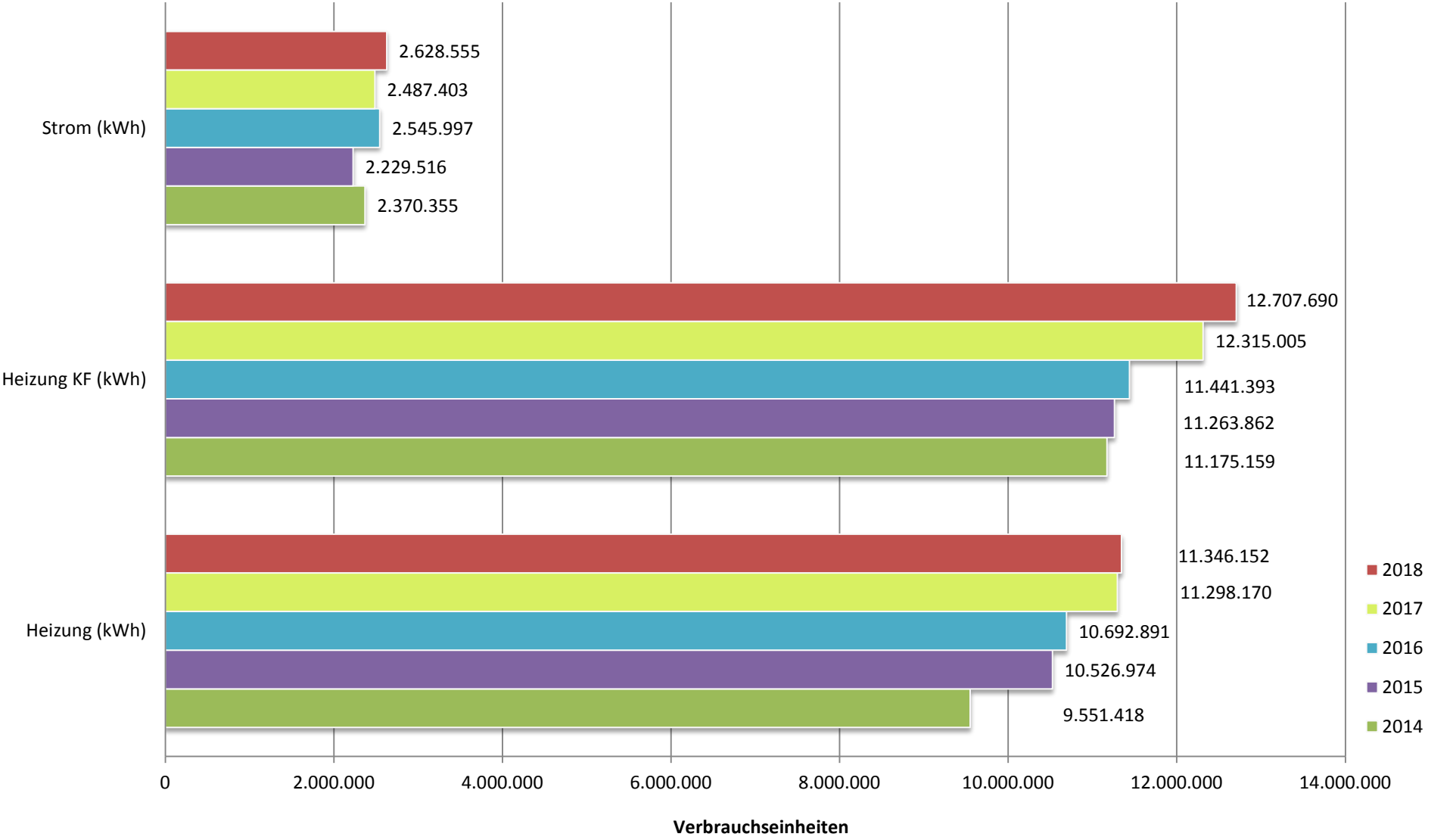
Gesamtstromverbrauch: 2.628.555 kWh

Verteilung Wasserverbrauch 2018

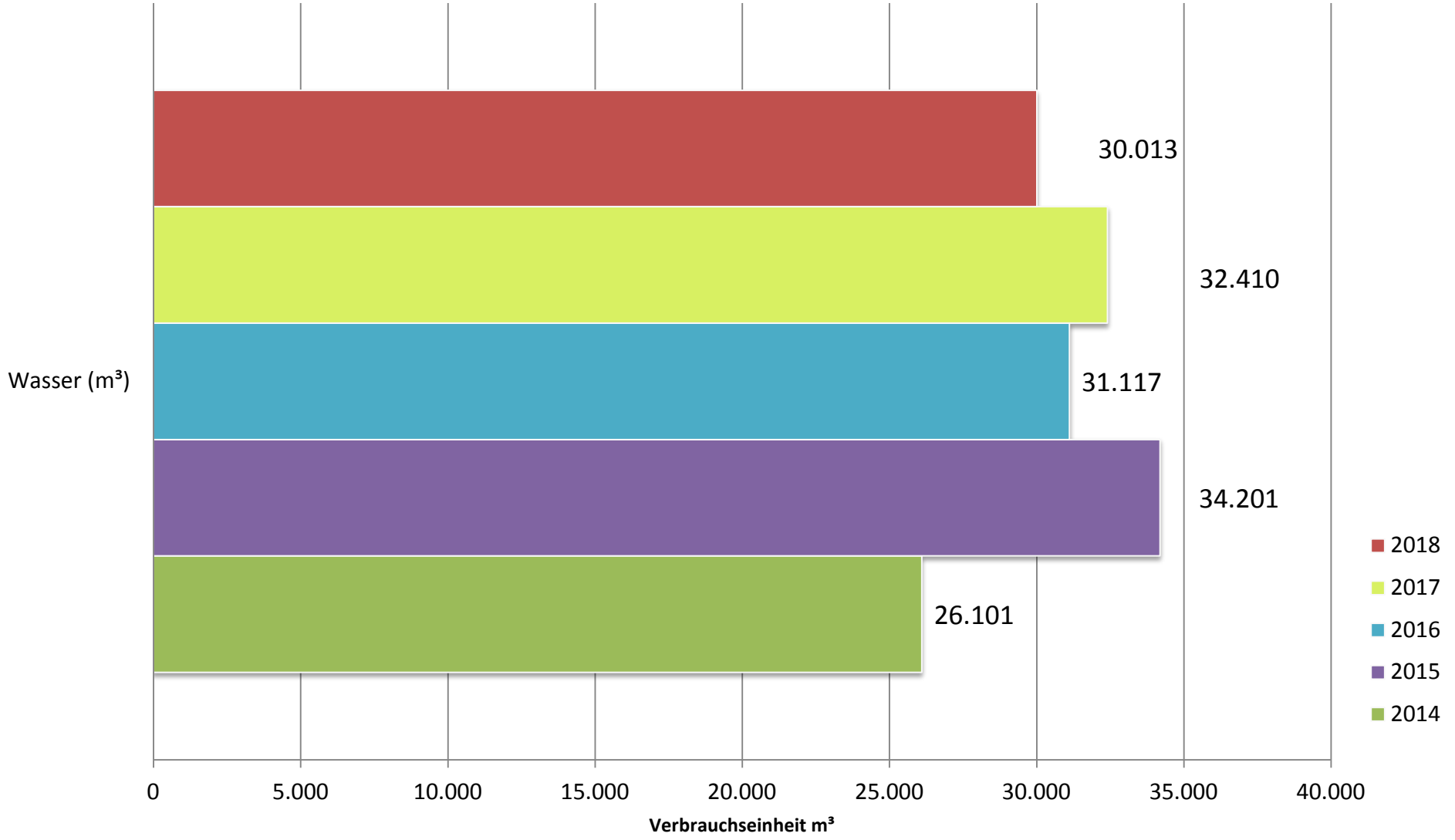


Gesamtwasserverbrauch: 30.013 m³

Verbrauchsentwicklung



Wasserverbrauchsentwicklung



Verbräuche und Kosten 2018

Heizung (Gas, Fernwärme)

Verbrauch: 11.346.152 kWh Kosten: 493.100 €

Ø-Preis: 4,35 $\frac{\text{€Cent}}{\text{kWh}}$

Strom

Verbrauch: 2.628.555kWh Kosten: 669.255 €

Ø-Preis: 25,46 $\frac{\text{€Cent}}{\text{kWh}}$

Wasser

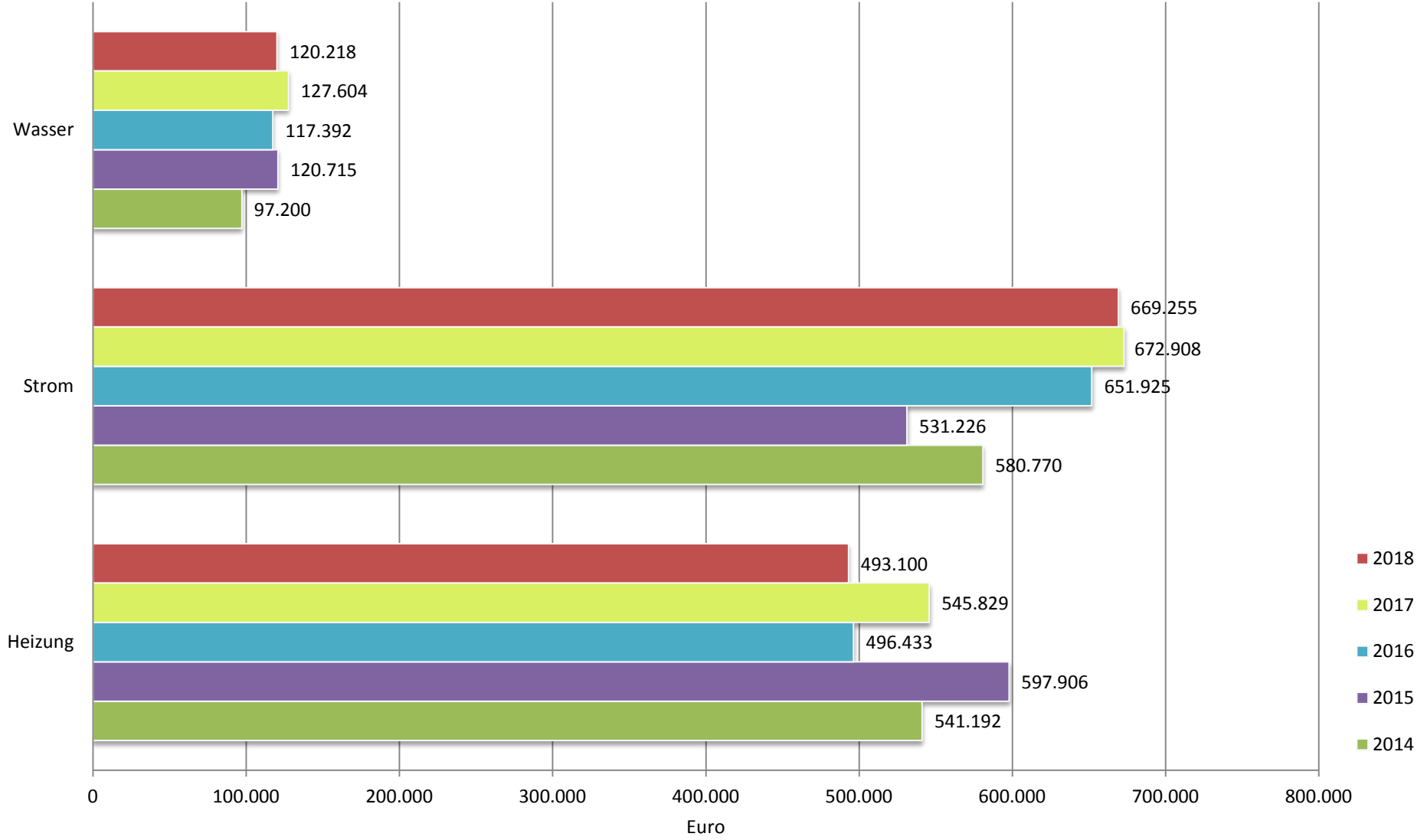
Verbrauch: 30.013 m³ Kosten: 120.218 €

Ø-Preis: 4,01 $\frac{€}{m^3}$

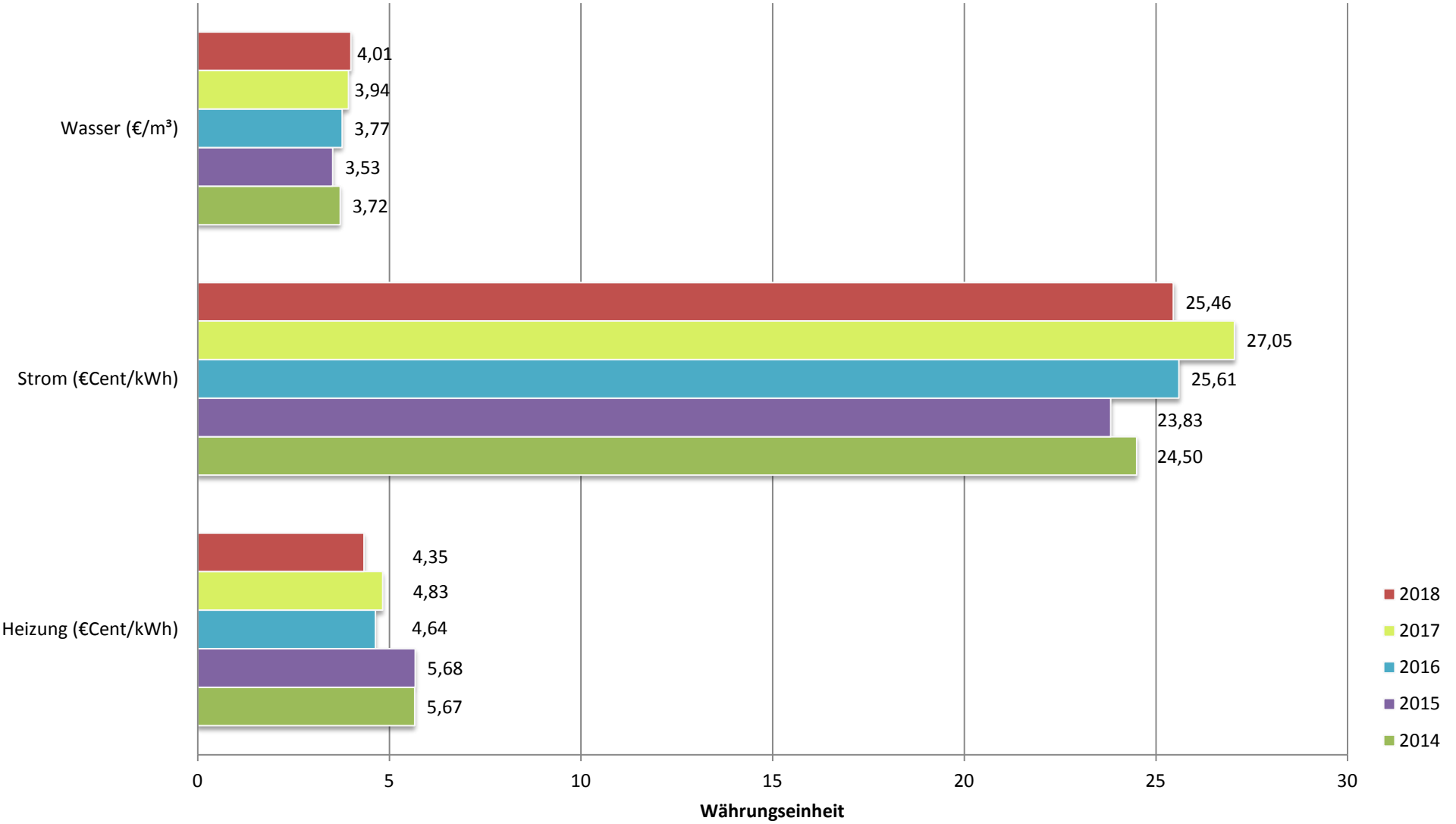
Gesamtkosten: 1.282.573 €

Stand: September 2019 (aus den vorliegenden Rechnungen)

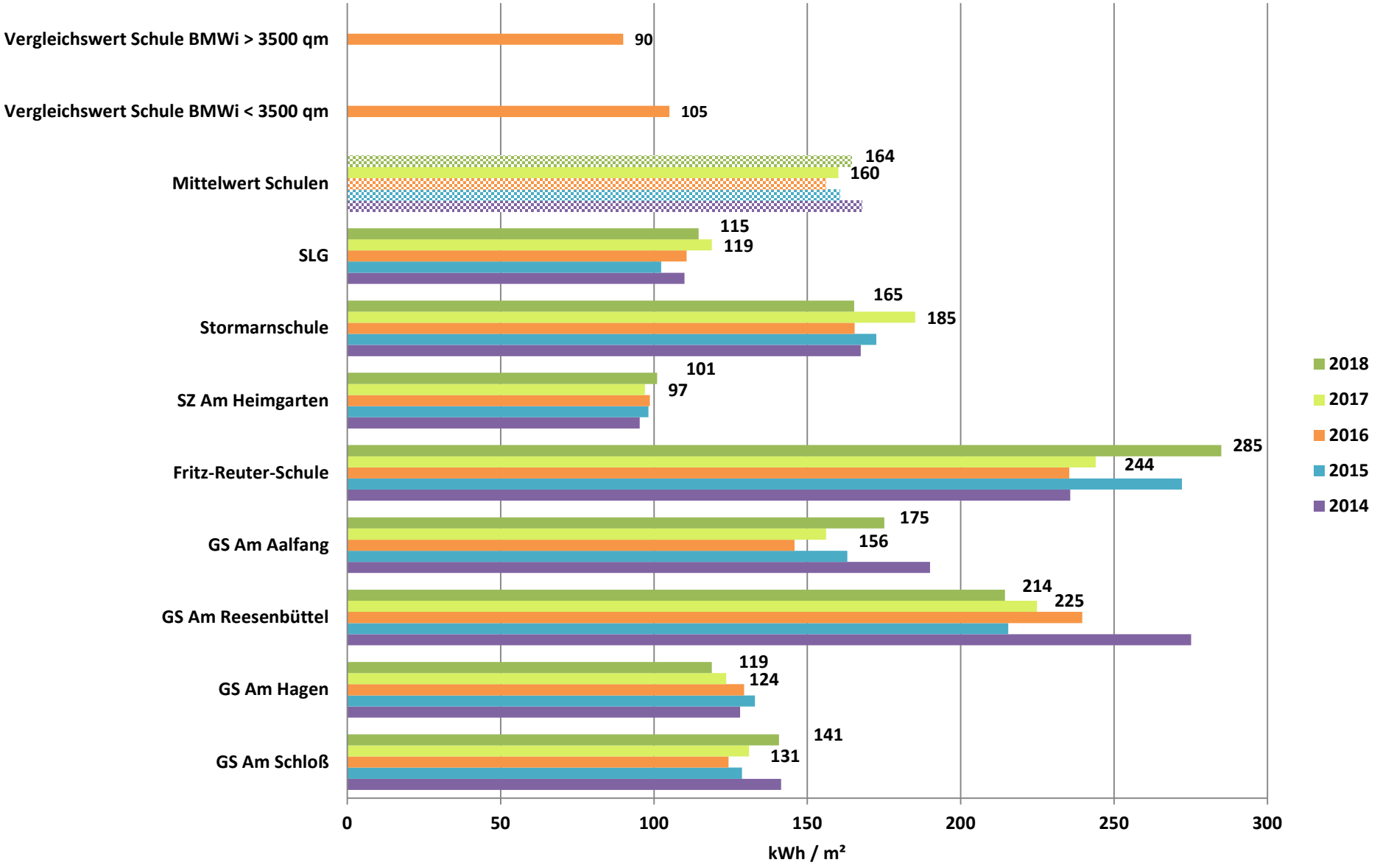
Kostenentwicklung



Durchschnittspreise



Verbrauch Heizung Schulen pro m²



Verbrauch-Kosten-Durchschnittspreise

Der absolute **Wärmeverbrauch** hat jährliche Schwankungen.

Der **klimabereinigte Wert** steigt im letzten Jahr stark, vorher konstant gestiegen.

Die **Wärmekosten** sind im Vergleich zu 2015 um 18 Prozent gesunken.

Der **Wärme-Durchschnittspreis** ist nach geringem Anstieg im letzten Jahr wieder gesunken.

Der **Stromverbrauch** ist im Vergleich zum Vorjahr um 6 Prozent gestiegen

Die absoluten **Stromkosten** sind leicht gesunken (0,5 Prozent)

Der **Strom-Durchschnittspreis** sinkt seit 2015, aufgrund geringerer Abgaben und öffentlicher Ausschreibungen sowie Anbieterwechsel.

Der **Wasserverbrauch** ist seit 2013 auf einem hohen Niveau und zum Vorjahr gesunken (7 Prozent).

Die absoluten **Wasserkosten** sind um 6 Prozent gesunken.

Der **Wasser-Durchschnittspreis** steigt weiter an.

Effizienzsteigerung

+

Energiecontrolling

Nutzeraufgaben

- monatliche Verbrauchsablesung und einfache Übermittlung an das Energiemanagement
  - Hausmeister
  - Nutzer (Verwalter, Erzieher, Sportler, …..)
- Motivation, Unterstützung und Erinnerung
  - fifty/fifty-Projekt, 65% Förderung möglich
- Arbeitsplatzbeschreibungen
  - gemeinsam mit der Klimaschutzmanagerin

Maßnahmen

- Überprüfung und Nachregulierung der Heizungssteuerung
  - Heizperiode (April – September)
  - Schließzeiten und Ferien
- Austausch der Heizungspumpen (gefördert)
- Hydraulischer Abgleich, Thermostate (gefördert)
- Austausch von Leuchtmitteln (Dauerbrenner)
- Präsenzmelder (Kabinen, WCs, Außenanlagen)
- Wassersparer / Selbstschlussarmaturen

Umgesetzte Maßnahmen 2018/19

- Schulbegehung 2018/2019:
  - Mitwirkung an Maßnahmen-Liste
- Unterstützung bei Bauprojekten
  - Kita Heimgarten
  - Sporthaus Stormarnplatz
- Prüfung regenerativer Energieanlagen
  - PV-Anlagen
- Projektträger Jülich
  - Beleuchtung in der Stadtbücherei

Maßnahmen

- Stadtbücherei
  - Erneuerung der Beleuchtungsanlage
    - Sicherstellung der Arbeitsstättenverordnung
    - Effizienzsteigerung um >50 %
    - Einsparung durch LED-Technik
    - Erstellung eines einheitlichen Konzeptes zur Verbesserung der Ausleuchtung und der Energieeffizienz


Filme für Kinder
Filme für Kinder
Filme für Kinder
Wii
LÖHRISTEN
Sach-Hörspiele
E-G


Science Fiction & Fantasy
Gruseln
OCLC

Anmeldung Investiver Maßnahmen

- Haushaltsmittel Sporthallenbeleuchtung angemeldet!
- Heimgarten und Aalfang
  - Einsparung durch LED-Technik
  - Erstellung eines einheitlichen Konzepts zur Verbesserung der Ausleuchtung und der Energieeffizienz

Maßnahmen

- Kita Adolfstraße
  - Versorgung durch eine Anpassung des Versorgungskonzeptes
  - Umsetzung aufgrund des vorhandenen Contractingvertrages in gleicher Leistung
  - Keinen Einfluss auf Investitionshaushalt
  - Wärmeversorgung durch Kessel
  - Umsetzung erfolgt zurzeit


2018/05/16 01:21 PM

Fazit Energiebericht 2018

- Der Energiebericht ist auf der Grundlage der Excel-Tabellen aufgebaut und soll schnellstmöglich mit einer Software modernisiert werden.
- Der Wasser- und Abwasserpreis ist leicht gestiegen.
- Die geringen Wärmekosten müssen mit der neuen Ausschreibung bestätigt werden, ansonsten steigen den Gesamtkosten voraussichtlich.
- Erzielte Energieeinsparungen auf der Verbraucherseite werden durch Preiserhöhungen der Versorger aber auch durch zusätzliche zu versorgende Gebäude, Flächen und das Nutzerverhalten aufgezehrt.
- Durch kontinuierliche Mitteilungen aus den Liegenschaften lassen sich Anomalien leicht entdecken. Dadurch wurden auch in diesem Jahr Mehrverbräuche verhindert.
- Die Auswirkungen von bereits umgesetzten Maßnahmen sollten sich ab dem kommenden Jahr bemerkbar machen.
- Weitere Hilfsmittel zur Ermittlung von Einsparpotentialen sind u.a. die Hausmeister, eine Energiemanagementsoftware, Energieausweise, der Energiebericht, sowie Gebäudeleittechnik mit automatischer Dokumentation.

VIELEN DANK