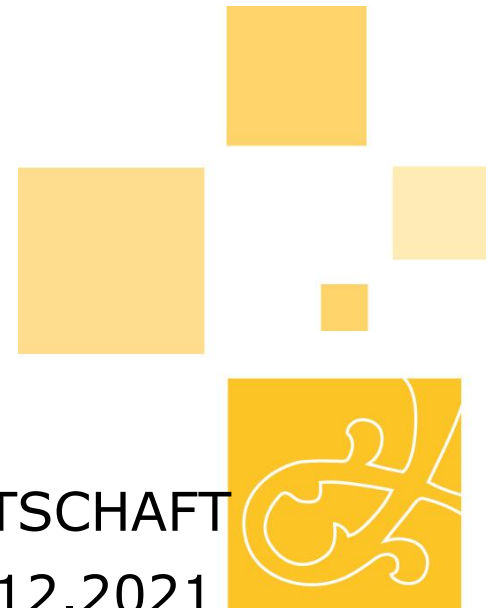




LUDWIGSBURG

Mündlicher Bericht zur Mitteilungsvorlage Vorl. Nr. 341/21

# Klima- und Energiebericht 2020

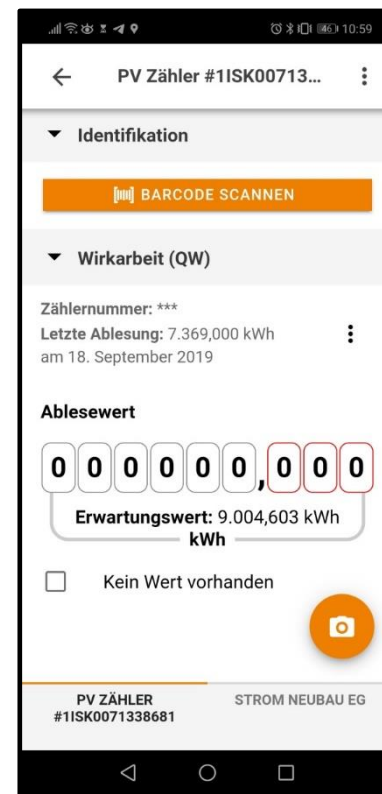


FACHBEREICH HOCHBAU UND GEBÄUDEWIRTSCHAFT  
Team Energiemanagement | SHL-Sitzung 02.12.2021

# Digitalisierung der Verbrauchserfassung

## Transformation des kommunalen Energiemanagements

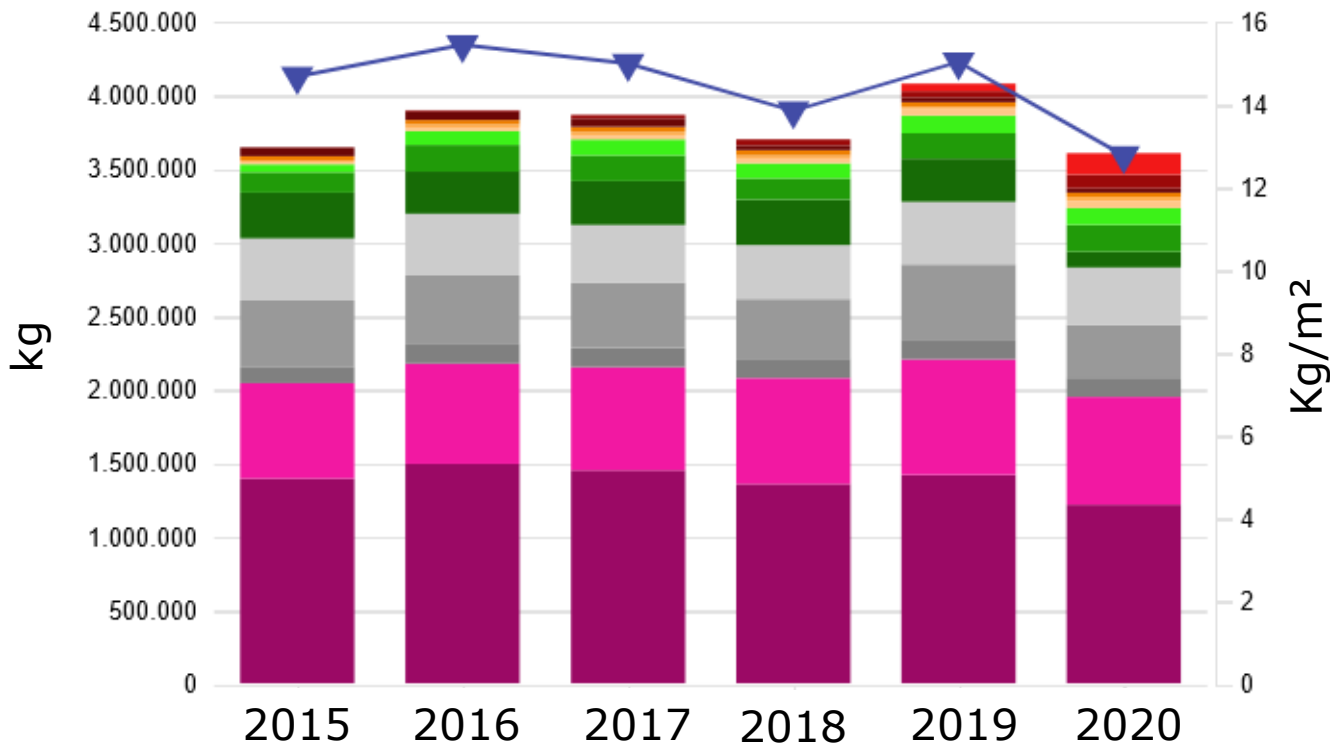
- Digitale (automatisierte) Verbrauchserfassung per **Smartphone-App**, Online-Portal, Datenloggern, Lastgangdaten des Energieversorgers
- aktuell erfasst: ~ 160 Gebäude (entspricht ca. 75 % der bewirtschafteten NRF und mehr als 80 % des gesamten Gebäudeenergieverbrauchs)(ohne TELB, SEL, VSA)
- Ergebnis: Klima- und Energiebericht mit Treibhausgasemissionen und Kennzahlensystem





# Treibhausgasemissionen 2015-2020

absolut und flächenspezifisch



Kommunale Gebäude 2020  
~ **3650 t CO<sub>2,ä</sub>**

Trend:  
kontinuierliche  
**Reduktion**

Flächenzuwachs  
seit 2015:  
**+ 7,7 %**

> Jahreswerte, Wärme (Gt), kg Kohlendioxid, alle Medien, alle Objekte, ein Energiebereich, Istwert



# Kennzahlensystem

## Top 5 der größten Emittenten

Pos.	Objekt	CO <sub>2,ä</sub> 2020 in t	Einsparmaßnahme THG-Emissionen
1	Otto-Hahn-Gymnasium	147	Neubau in Planung
2	Gottlieb-Daimler-Realschule	141	Neubau in Planung
3	Eichendorffschule	119	Sanierungsbedarf
4	Doppelsporthalle BZW	98	Fernwärme 2022 + Sanierungsbedarf
5	Hirschbergschule 2	96	Fernwärme 2022 + Sanierungsbedarf

Grundlage für die strategische Sanierungsplanung

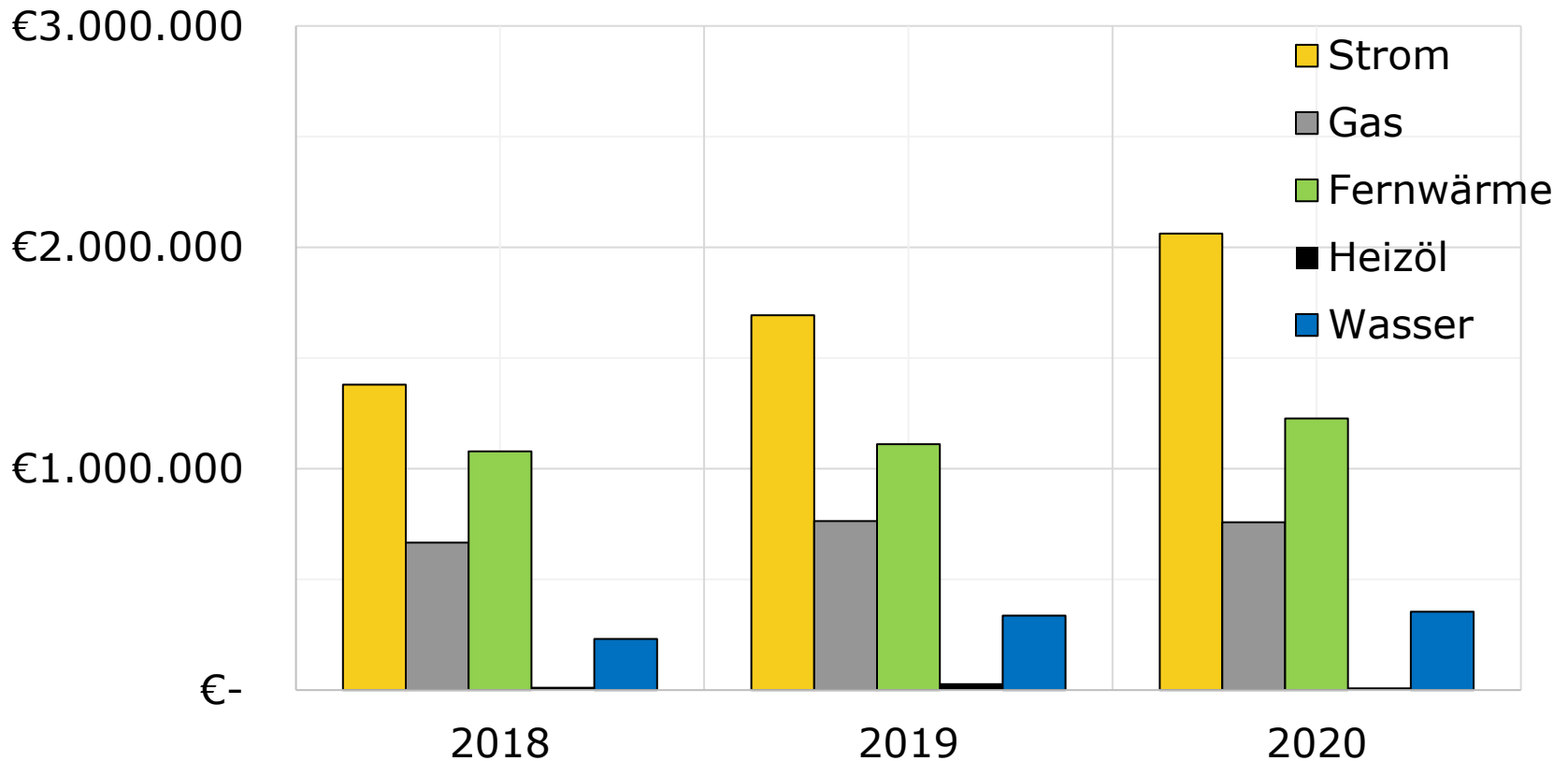


# Kostenentwicklung

Wärme, Strom und Wasser

2020: **Stromkosten größer** als Wärmekosten!

**Trend:** Stromverbräuche und Energiekosten steigen.





# Ausblick

## Kommunales Energiemanagement

- Strom: **Ausbau der Photovoltaik** für den Eigenverbrauch auf Basis der Photovoltaik-Feinanalyse (in Umsetzung)
- Strom: **Intensivierung des Controllings** (z.B. Lastganganalyse) (in Umsetzung)
- Wärme und THG-Emissionen: Intensivierung der Betriebsoptimierung, Vorschlag zur **strategischen Sanierungsplanung / Klimaschutzfahrplan städtische Gebäude** (in 2022)
- Energieeinsparmodelle an Schulen (ab Ende 2021)
- Nächster „Klima- und Energiebericht 2021“ (Mitte 2022)