

# ENERGIE- UND TREIBHAUSGASBILANZ GEMEINDE SCHLANGEN

DARSTELLUNG DER BILANZJAHRE 2016-2020

IM AUSSCHUSS FÜR UMWELT, 12. SITZUNG, 12.12.2023



*Energie*

*Gebäude*

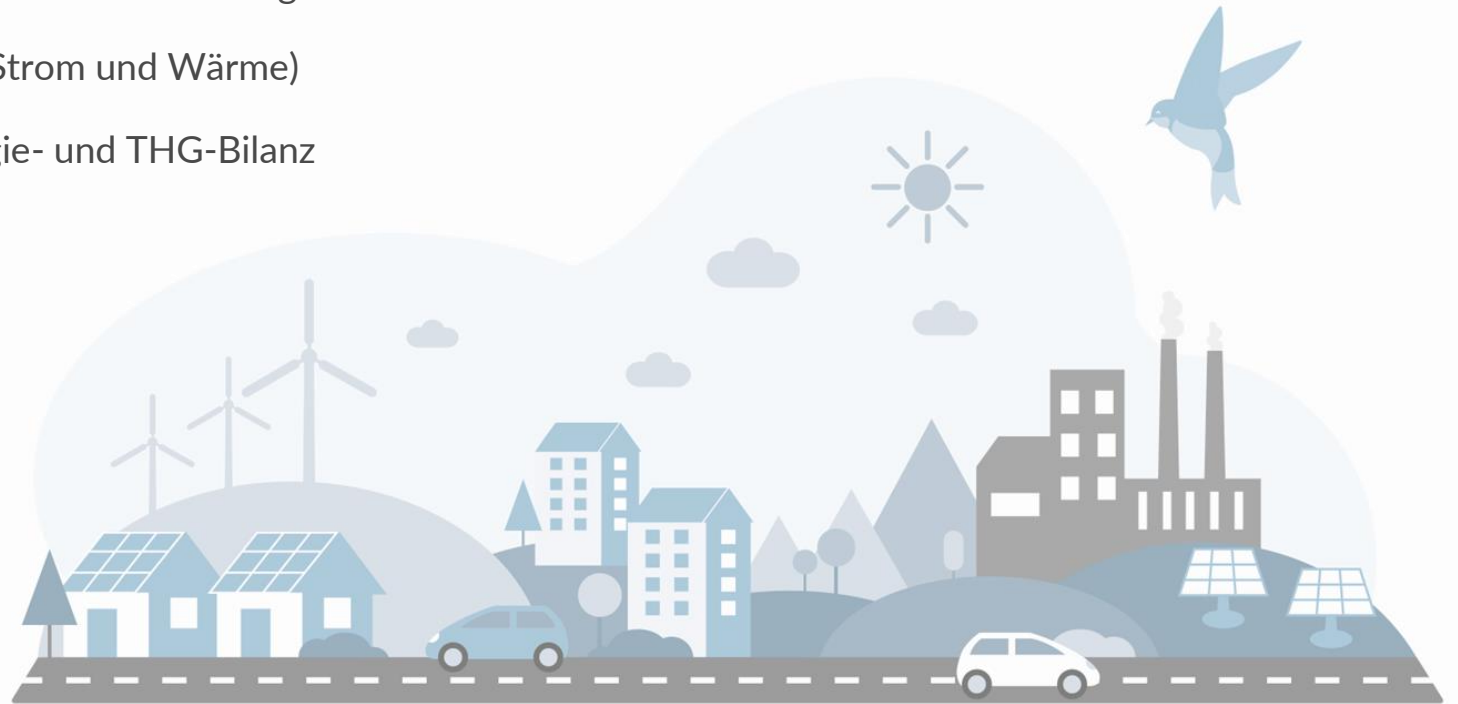
*Mobilität*

*Umwelt*

## AGENDA

---

- ▶ Bilanzierungsgrundlagen
- ▶ Endenergieverbrauch und THG-Emissionen
- ▶ THG-Emissionen pro Kopf
- ▶ Endenergieverbrauch und THG-Emissionen Verwaltung
- ▶ Ausbaustand Erneuerbare Energien (Strom und Wärme)
- ▶ Fazit und Instruktionen aus der Energie- und THG-Bilanz



## BILANZIERUNGSGRUNDLAGEN: BSKO

# BSKO - Bilanzierungs-Systematik Kommunal

- Private Haushalte
- Kommunale Einrichtungen
- Verkehr
- GHD
- Industrie
- Landwirtschaft
- Abfall und Abwasser
- LULUCF



- ▶ Empfehlungen zur Methodik der kommunalen Treibhausgasbilanzierung für den Energie- und Verkehrssektor
- ▶ Bilanziert nach dem endenergiebasierten Territorialprinzip
- ▶ Keine Witterungsbereinigung
- ▶ Einheitliche Berechnung (→ Vergleichbarkeit)
- ▶ Weitere Treibhausgase (z. B. N<sub>2</sub>O und CH<sub>4</sub>) werden in Form von CO<sub>2</sub>-Äquivalenten (inklusive energiebezogener Vorketten) in den CO<sub>2</sub>-Emissionen berücksichtigt

## BILANZIERUNGSGRUNDLAGEN: DATENERHEBUNG UND DATENGÜTE

Energieträger	Datenquelle	Datengüte
Leitungsgebunden (Strom, Erdgas, Nah-/Fernwärme)	Netzbetreiber (WWN)	1,0
Nicht-leitungsgebunden (Heizöl, Flüssiggas, Kohle, Biomasse)	Schornsteinfeger	0,5
Nicht-leitungsgebunden (Solarthermie)	Bafa-Förderdaten	0,5
Kommunale Energieverbräuche	Verwaltung	1,0

- Die Gemeinde Schlangen erreicht eine Datengüte von rd. **0,59** über alle Sektoren betrachtet\*

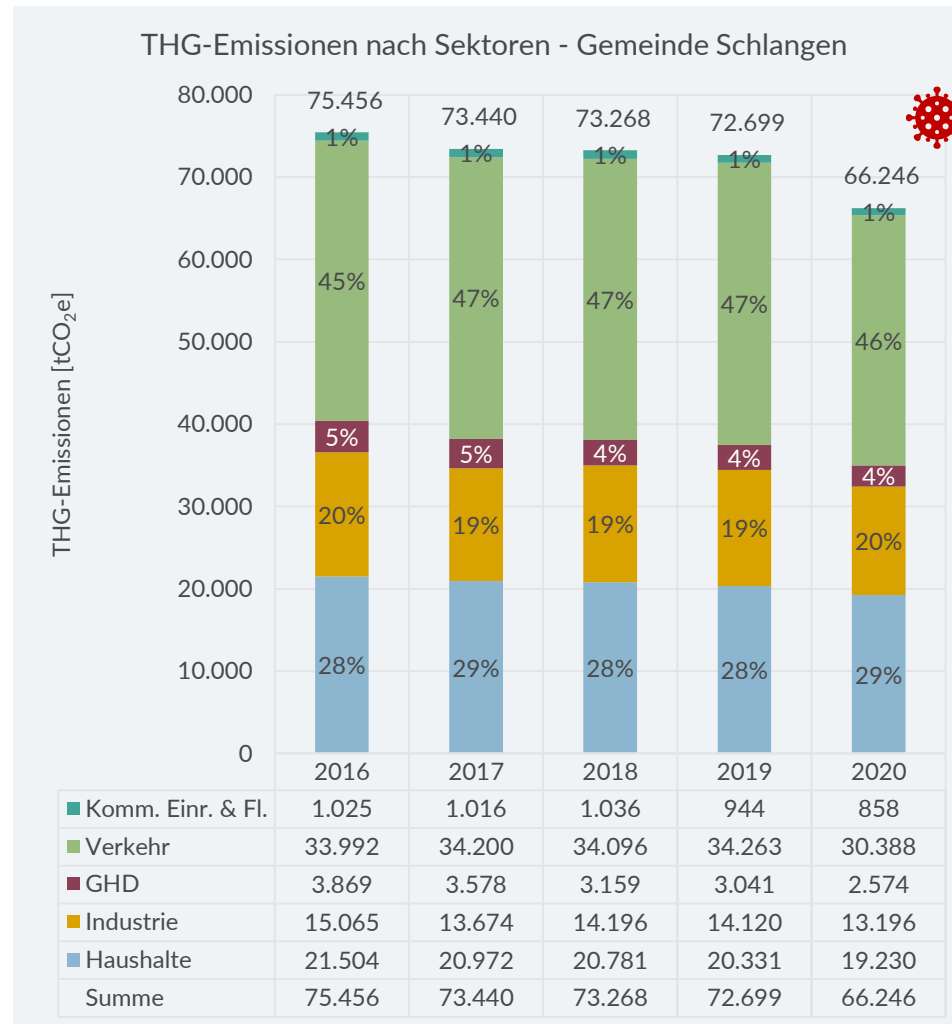
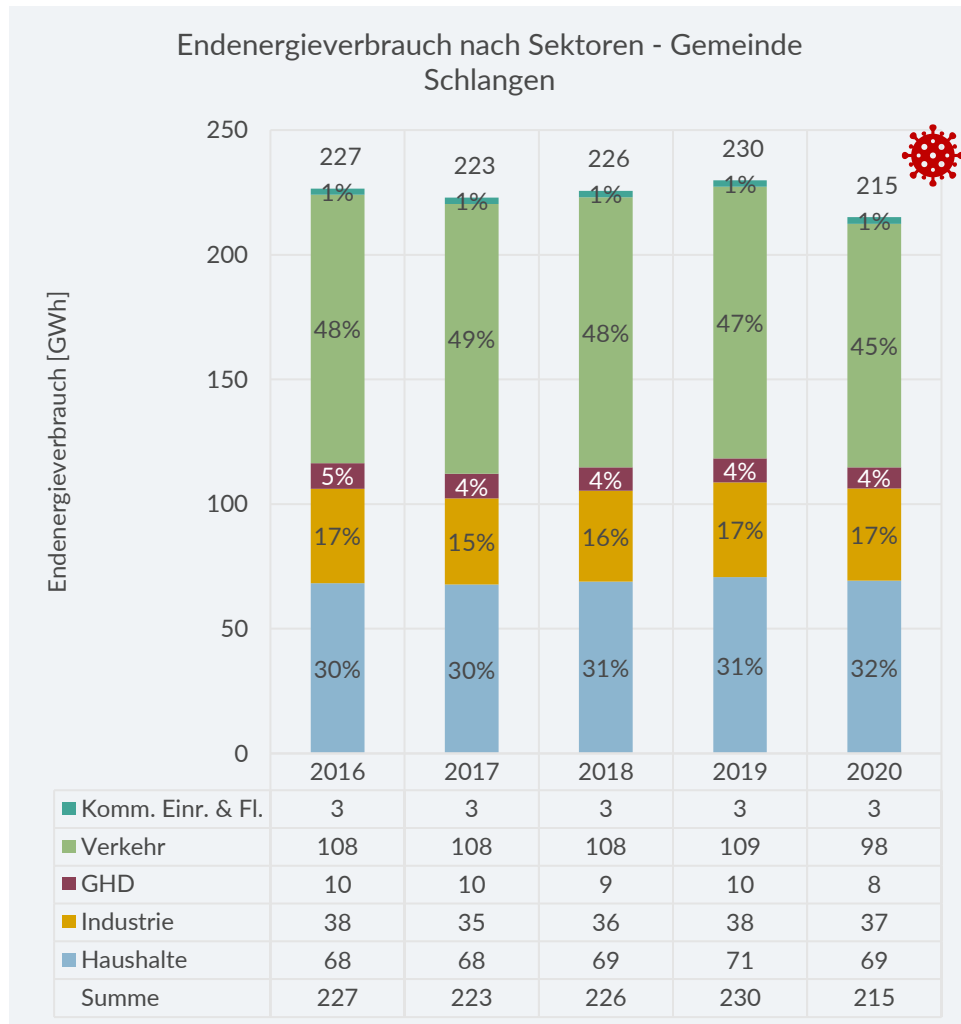
*Einordnung: Eine Datengüte von 0,50 wird als mindestens erstrebenswert angesehen, Werte im Bereich 0,70 bis 0,85 werden als „sehr gut“ angesehen.*

- Abbildung des Verkehrssektors über das ifeu bzw. TREMOD
- Bilanzierung erfolgt im Tool „Klimaschutzplaner“ (KSP)



\*Dabei wirkt sich im Besonderen die Unschärfe im Industriesektor negativ auf die Gesamtdatengüte aus (Anteil Energieträger „Sonstige Konventionelle“).

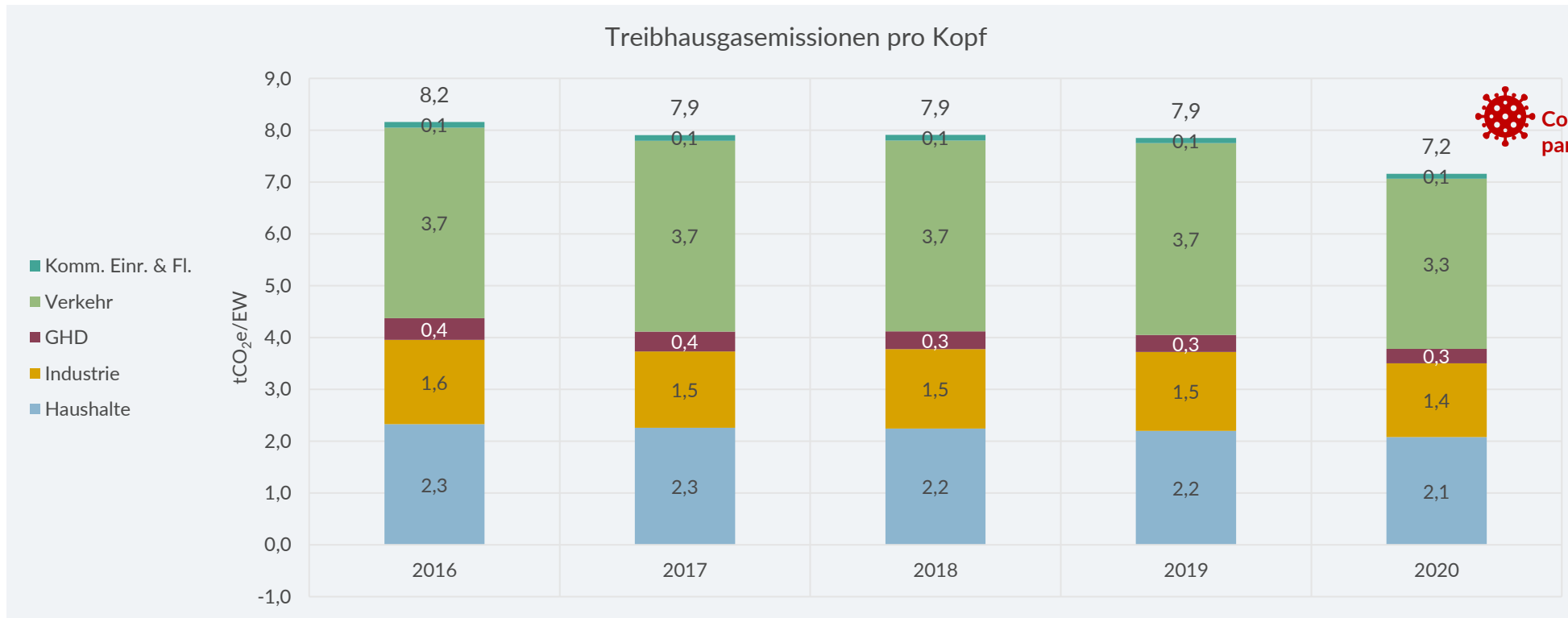
## ENDENERGIEVERBRAUCH UND THG-EMISSIONEN NACH SEKTOREN



Komm. Einr. / Fl. = Kommunale Einrichtungen und Flotte | GHD = Gewerbe, Handel, Dienstleistungen

Hinweis: Anteil Verkehr im Besonderen durch B1 (außerorts) verursacht.

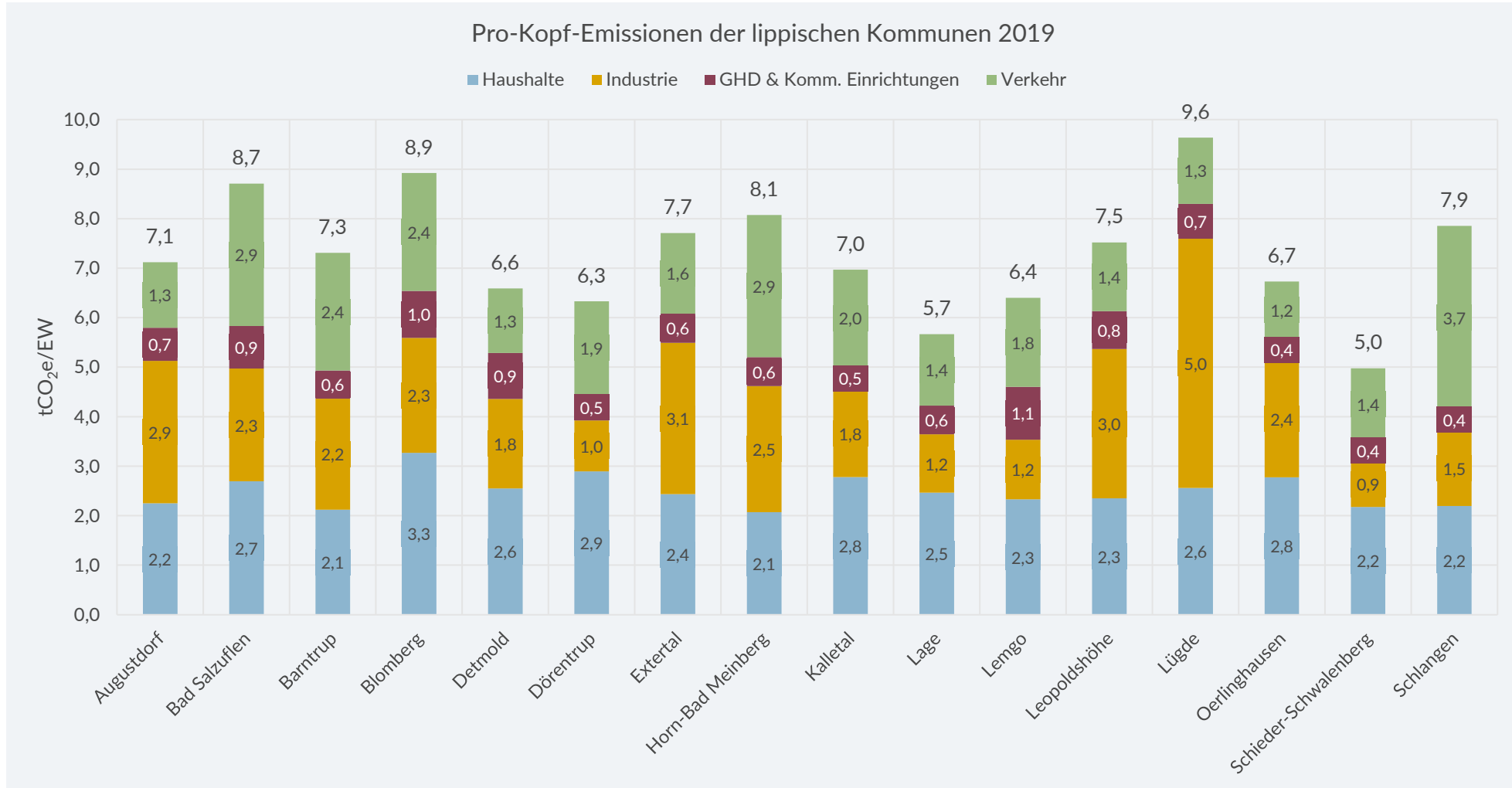
## THG-EMISSIONEN PRO KOPF NACH SEKTOREN



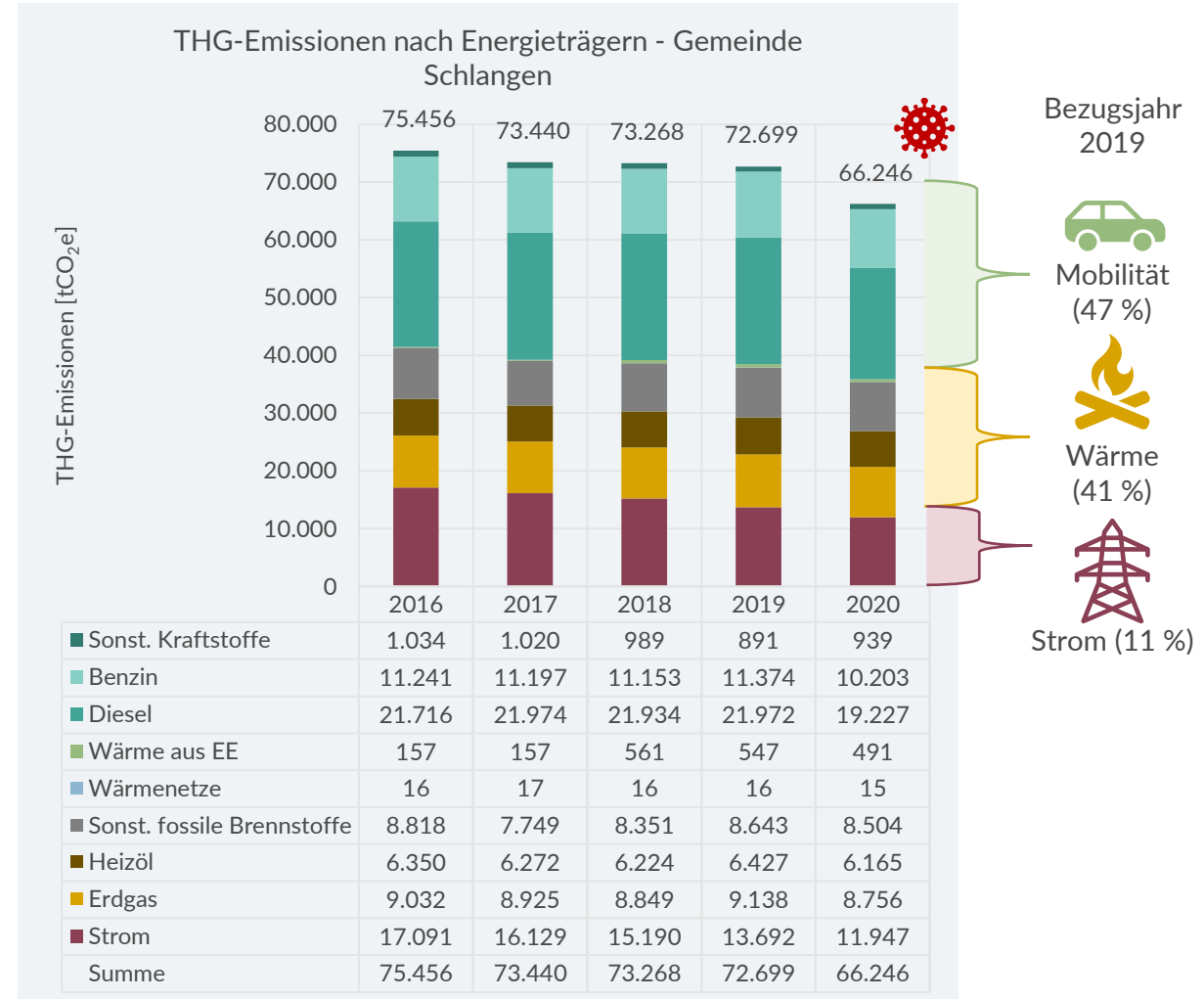
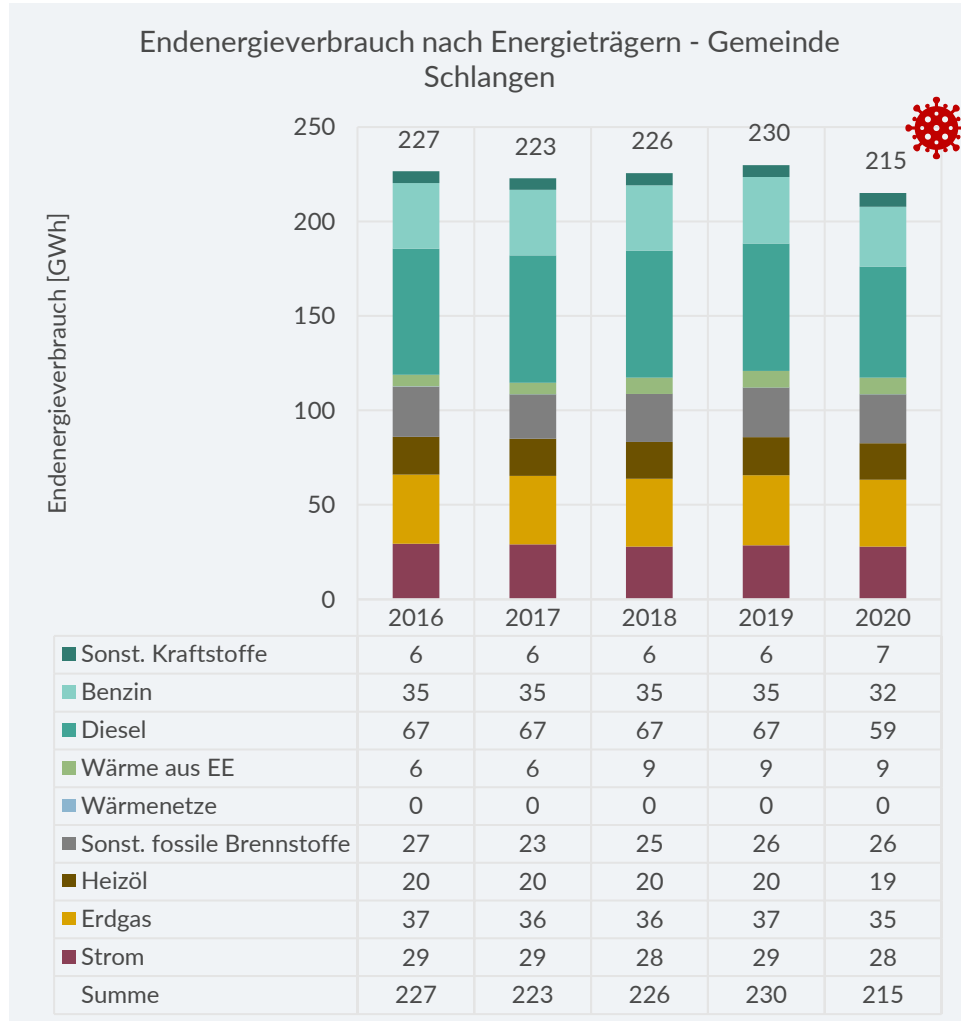
### Vergleich der Gesamtreibhausgasemissionen mit dem Bundesdurchschnitt

Bilanzjahr	2016	2017	2018	2019	2020
Bundesdurchschnitt	9,4	9,2	8,7	8,1	7,3
Gemeinde Schlangen	8,2	7,9	7,9	7,9	7,2
Differenz	-1,2	-1,3	-0,8	-0,2	-0,1

## THG-EMISSIONEN PRO KOPF IM VERGLEICH



## ENDENERGIEVERBRAUCH UND THG-EMISSIONEN NACH ENERGIETRÄGERN



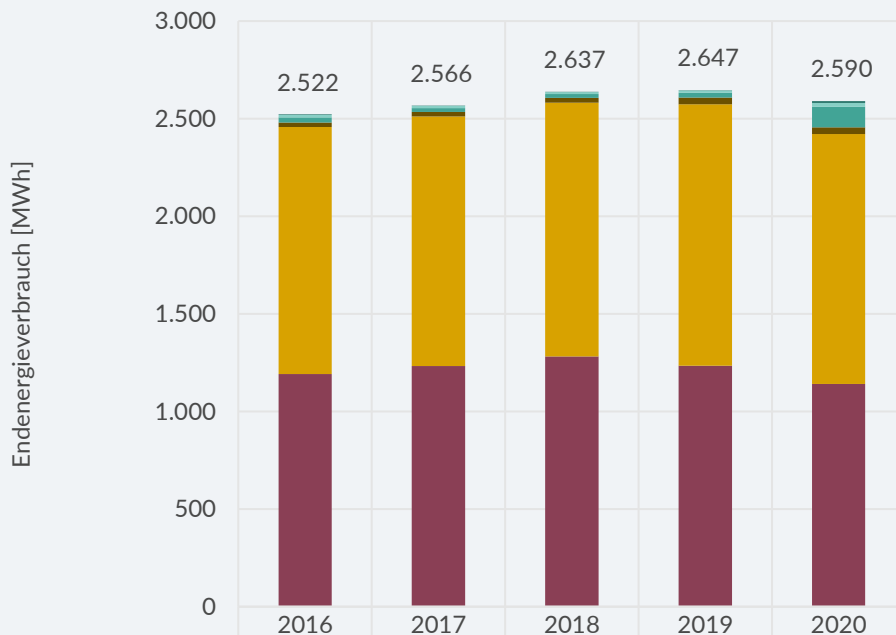
Sonst. Kraftstoffe: LPG, CNG sowie Biokraftstoffe | Wärme aus EE (Erneuerbaren Energien): Biomasse, Umweltwärme, Solarthermie und Sonstige

Sonst. fossile Brennstoffe: Kohle, Flüssiggas und Sonstige



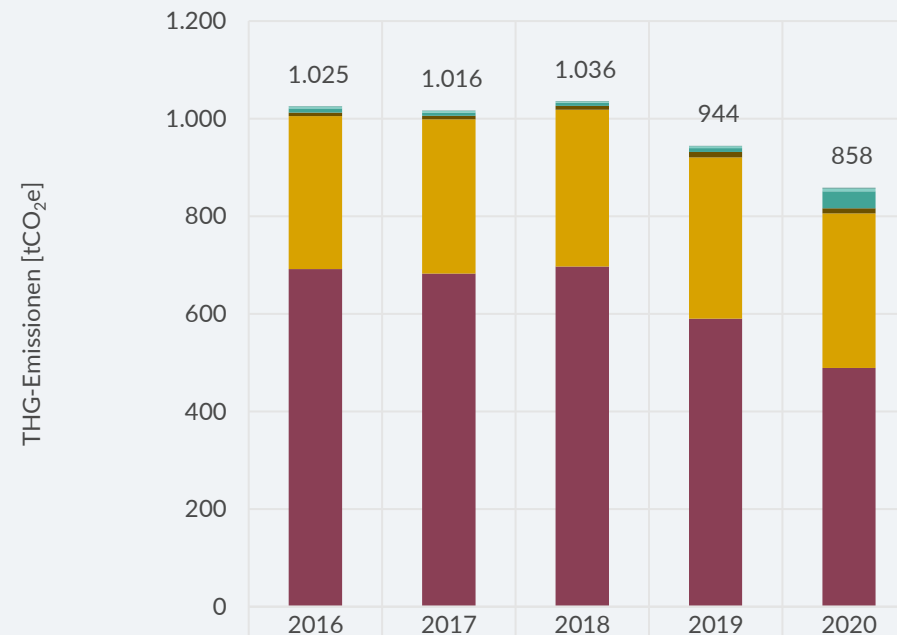
## ENDENERGIEVERBRAUCH UND THG-EMISSIONEN DER VERWALTUNG

Endenergieverbrauch der kommunalen Einrichtungen & Flotte - Gemeinde Schlangen



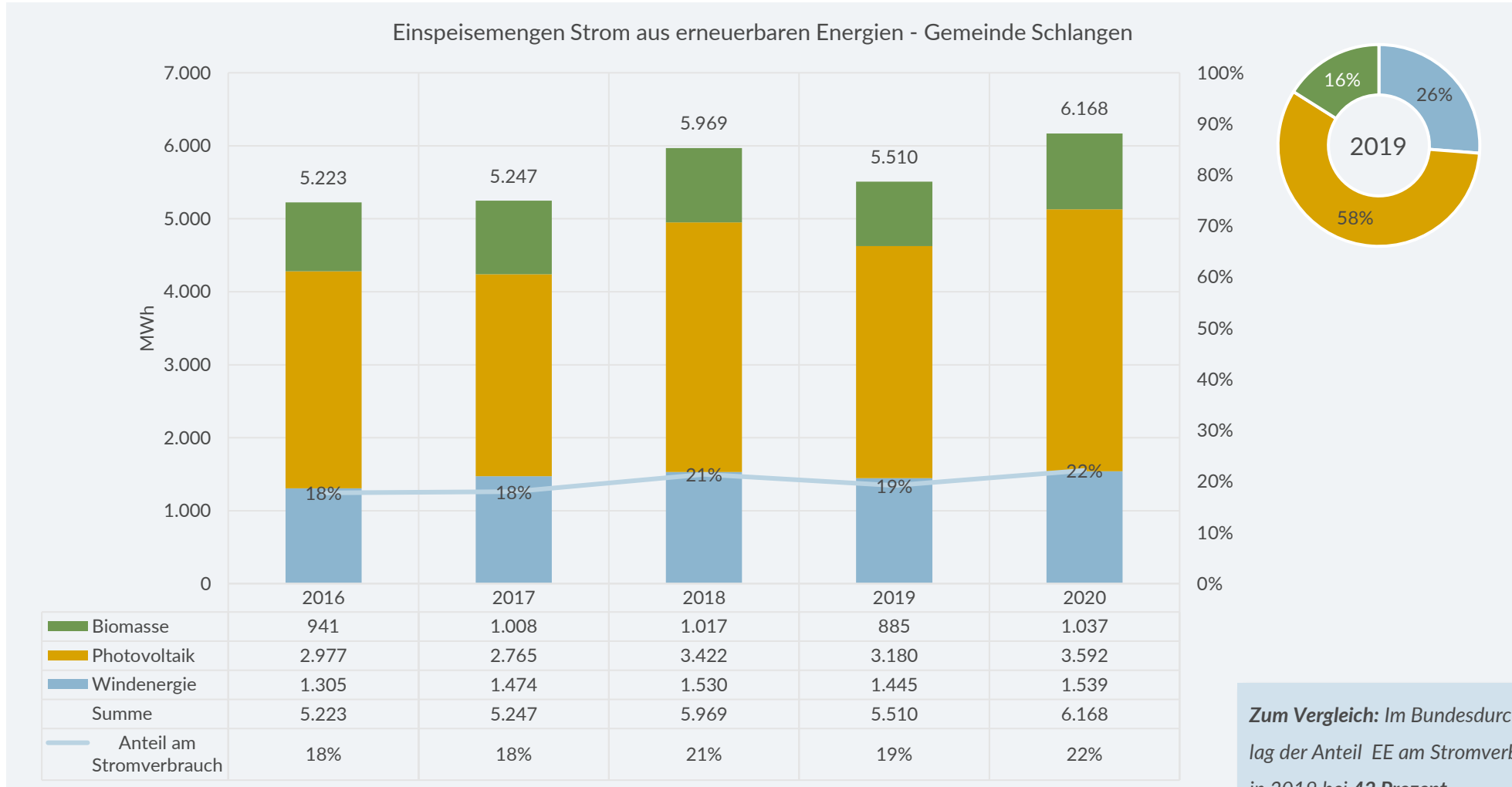
	2016	2017	2018	2019	2020
■ Sonst. Kraftstoffe	2	2	2	2	10
■ Benzin	13	10	9	12	19
■ Diesel	26	21	19	25	106
■ Heizöl	23	23	25	34	33
■ Erdgas	1.267	1.279	1.301	1.339	1.281
■ Strom	1.191	1.232	1.282	1.234	1.141
Summe	2.522	2.566	2.637	2.647	2.590

THG-Emissionen der kommunalen Einrichtungen & Flotte - Gemeinde Schlangen



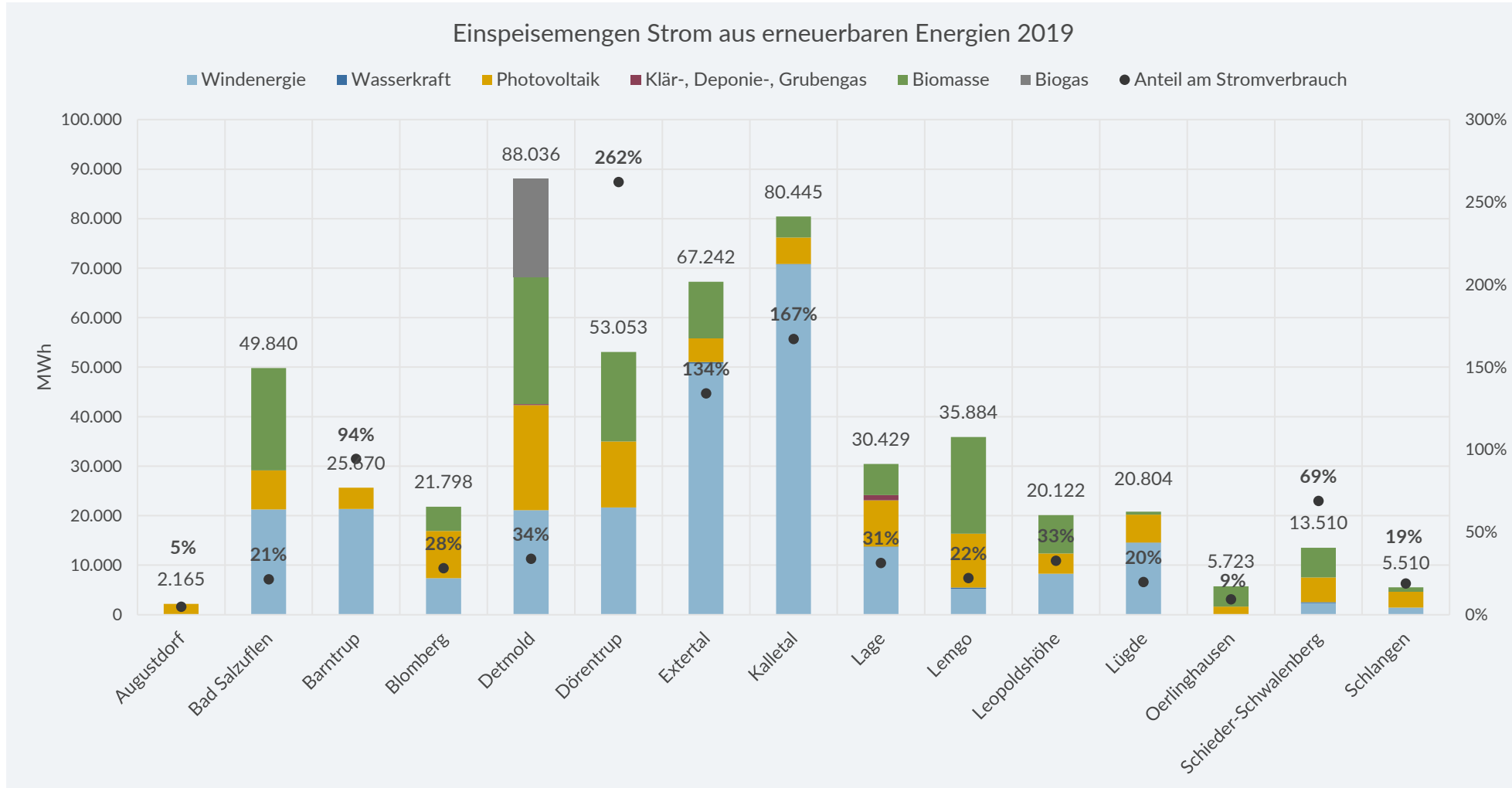
	2016	2017	2018	2019	2020
■ Sonst. Kraftstoffe	0	0	0	0	1
■ Benzin	4	3	3	4	6
■ Diesel	9	7	6	8	35
■ Heizöl	7	7	8	11	11
■ Erdgas	313	316	321	331	316
■ Strom	692	683	697	590	489
Summe	1.025	1.016	1.036	944	858

## AUSBAUSTAND ERNEUERBARE ENERGIEN STROM

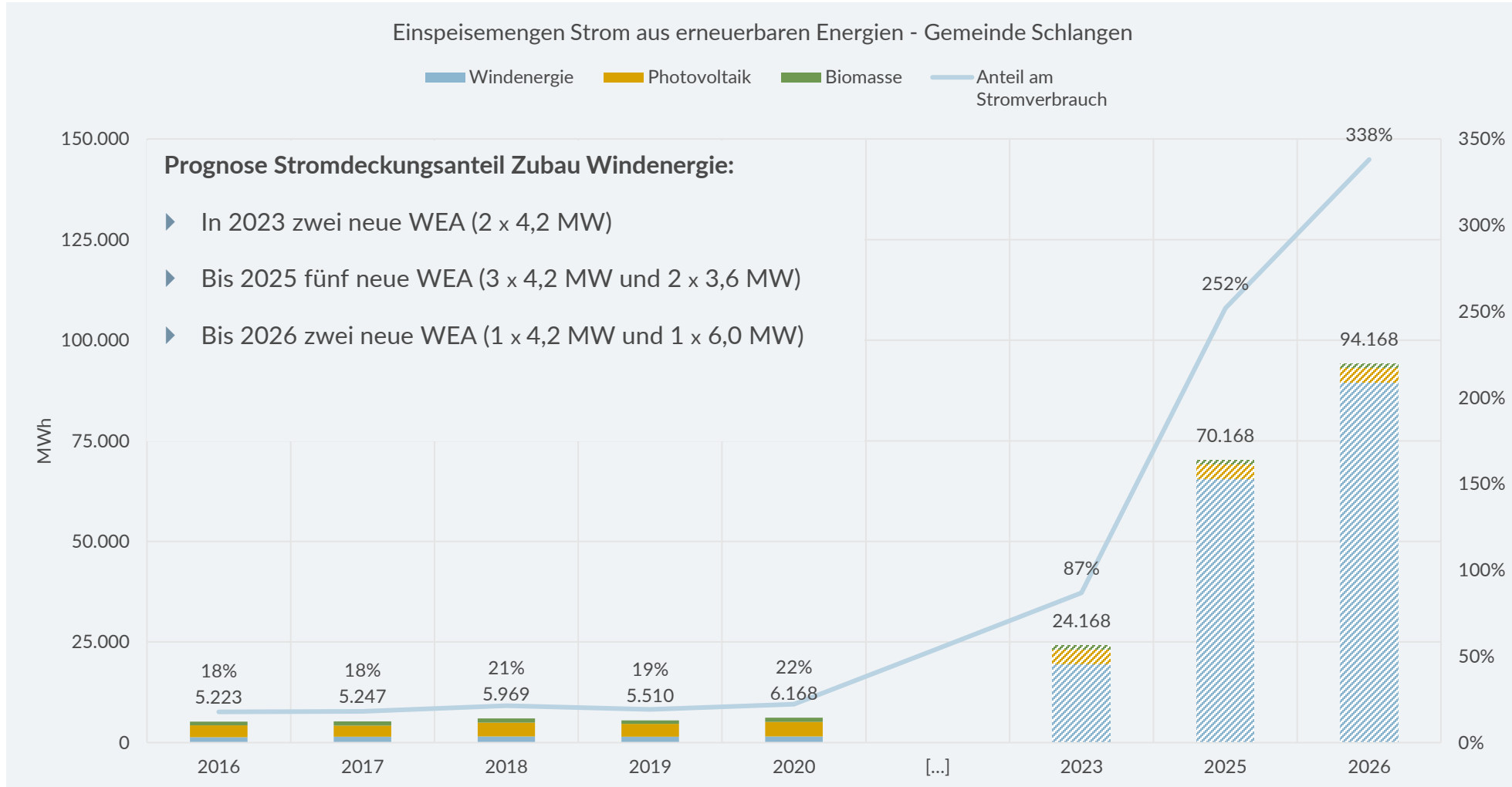


**Zum Vergleich:** Im Bundesdurchschnitt lag der Anteil EE am Stromverbrauch in 2019 bei 42 Prozent

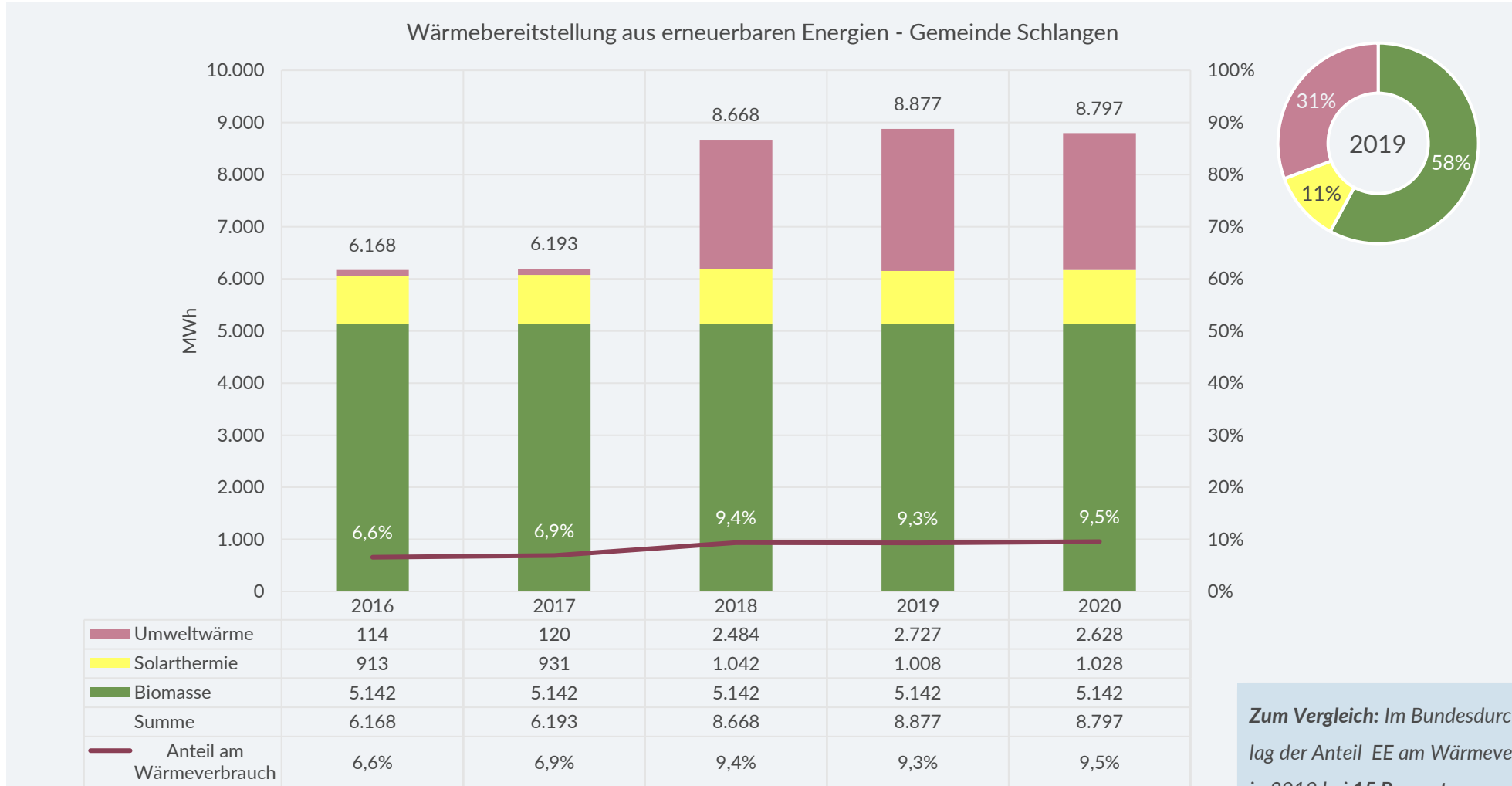
## AUSBAUSTAND DER ERNEUERBAREN ENERGIEN IM VERGLEICH



## AUSBLICK ERNEUERBARE ENERGIEN STROM



## AUSBAUSTAND ERNEUERBARE ENERGIEN WÄRME



**Zum Vergleich:** Im Bundesdurchschnitt lag der Anteil EE am Wärmeverbrauch in 2019 bei 15 Prozent

Hinweis zum Energieträger Umweltwärme: Der Stromverbrauch der Wärmepumpen war 2016 und 2017 im Heizstrom enthalten und wurde für diese Jahre über die Bafa-Förderdaten ermittelt, ab 2018 wurde der Stromverbrauch der Wärmepumpen durch den Netzbetreiber bereitgestellt.

## FAZIT UND INSTRUKTIONEN AUS DER ENERGIE- UND THG-BILANZ

- ▶ **Fortschreibung der Energie- und THG-Bilanz als Controllinginstrument auf dem Weg zur THG-Neutralität:**
  - ▶ Entwicklung der Kesselzahlen (Gas, Öl, Biomasse)
  - ▶ Entwicklung leitungsgebundener Energieträger (Strom, Gas, Wärmenetze)
  - ▶ Ausbaustand der erneuerbaren Energien
  - ▶ (Im Verkehrsbereich ggf. weitere Indikatoren hinzuziehen, bspw. Anzahl Ladepunkte, Bestandsstruktur Fahrzeuge usw.)
- ▶ **Schlüsselfaktoren auf dem weiteren Weg:**
  - ▶ Ausbau der erneuerbaren Energien für einen bundesweit besseren Strommix
  - ▶ Substitution konventioneller Energieträger im Wärme- und Verkehrssektor durch erneuerbare Energieträger



**KONTAKTIEREN SIE UNS!**

---

**energielenker projects GmbH**  
Energie – Gebäude – Mobilität – Umwelt

Hüttruper Heide 90  
48268 Greven

Tel. 02571 58866-10  
Fax 02571 58866-20  
info@energielenker.de

[www.energielenker.de](http://www.energielenker.de)