

# Energiebericht 2020

Der vorliegende Bericht bildet die Aktualisierung der energetischen Ist-Situation des Jahres 2019 der 3 Handlungsfelder ab:

## 1. Gebäude

Strom: 1.442 MWh → 358.559 €  
Wärme: 5.985 MWh → 273.307 €

## 2. Stromnutzung

Lichtsignalanlagen: 3,8 MWh → 1.748€  
Straßenbeleuchtung: 5,9 MWh → 1.653 €

## 3. Verkehr

Fuhrpark: 6.954 Liter Kraftstoff & 2.4 MWh  
→ Kraftstoffkosten: € 4.281  
→ Nebenkosten: € 28.307  
Privat PKW: ca. 23.000 Liter Kraftstoff  
→ Kosten: 105.475 €  
Bahn: → Kosten: 21.528 €

---

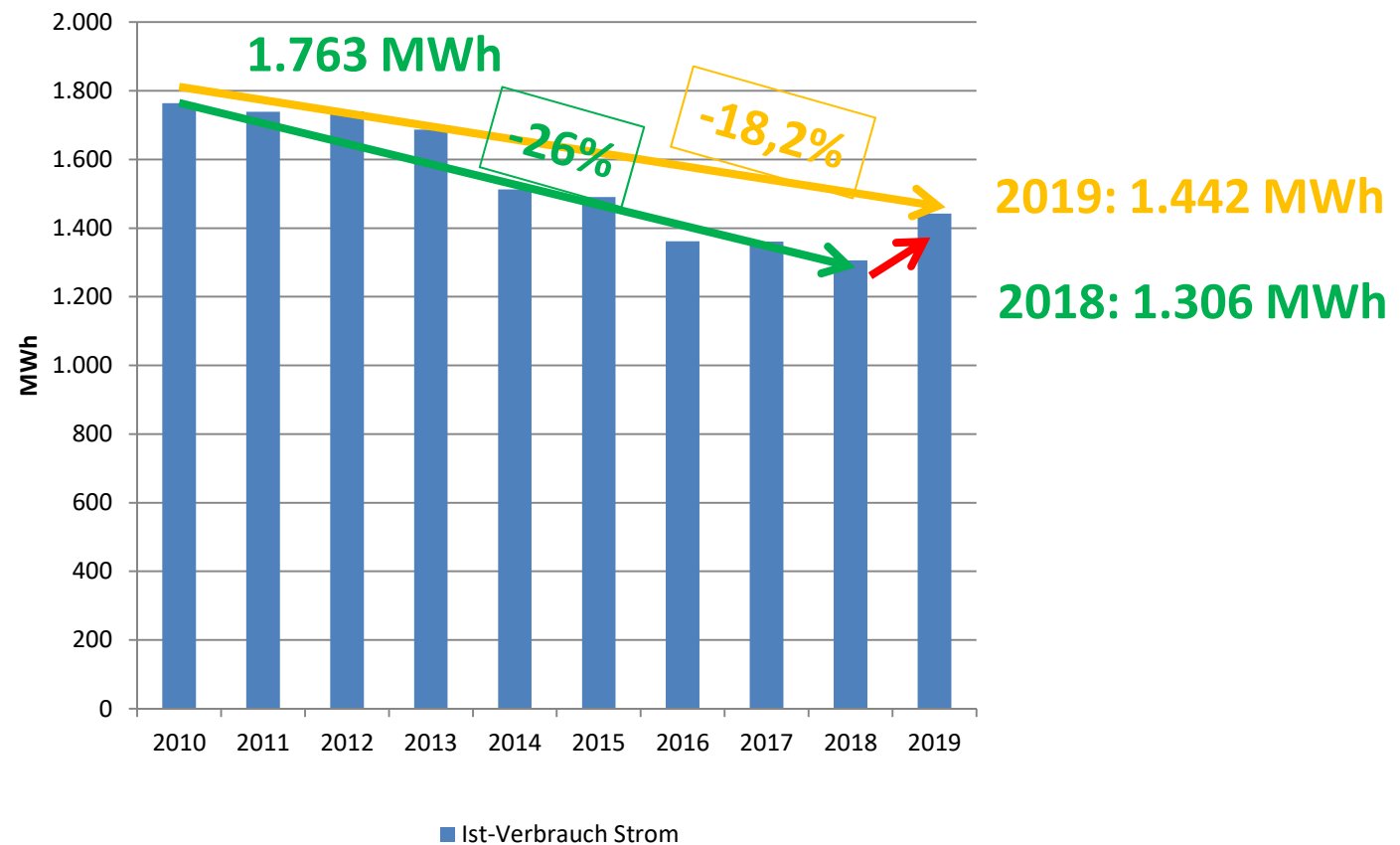
|               |                  |                  |                                |
|---------------|------------------|------------------|--------------------------------|
| <b>GESAMT</b> | <b>794.858 €</b> | <b>7.437 MWh</b> | <b>29.954 Liter Kraftstoff</b> |
|---------------|------------------|------------------|--------------------------------|

---

# Handlungsfeld Kommunale Gebäude – Kreisliegenschaften

## STROM VERBRAUCH

## Stromverbrauch Gebäude 2010 - 2019



# STROM 2019



## Kategorien der Vergleichswerte

| A+ | A | B | C | D | E | F | G | H |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|

| Ergebnis 2019 | STROM Gebäude             | Einsparpotential in % | Einsparpotential in MWh | Verbrauchskennwert kWh/(m²a) | Vergleichskennwert B kWh/(m²a) |
|---------------|---------------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| A+            | Zentrale Straßenmeisterei | -900,0                | -15,5                   | 1                            | 10                             |
| A             | Sozial- und Veterinäramt  | -42,9                 | -6,9                    | 14                           | 20                             |
| A             | Brunnenstraße 45          | -128,6                | -27,3                   | 7                            | 16                             |
| A             | Kreismuseum Prinzesshof   | -66,7                 | -17,2                   | 15                           | 25                             |
| A             | Brückenwärterhaus         | -112,5                | -1,6                    | 8                            | 17                             |
| B             | RBZ                       | 0,0                   | 0,0                     | 14                           | 14                             |
| B             | Egeb Wirtschaftsförderung | 0,0                   | 0,0                     | 20                           | 20                             |
| B             | Steinburgschule           | -12,1                 | -10,6                   | 33                           | 37                             |
| C             | Feuertechnische Zentrale  | 10,5                  | 13,9                    | 19                           | 17                             |
| C             | Gesundheitsamt            | 13,0                  | 3,3                     | 23                           | 20                             |
| C             | Kutscherhaus              | 9,1                   | 0,2                     | 22                           | 20                             |
| D             | Verkehrsaufsicht          | 25,9                  | 12,6                    | 27                           | 20                             |
| D             | Kreishaus                 | 25,9                  | 61,4                    | 27                           | 20                             |
| F             | Sophie-Scholl-Gymnasium   | 42,1                  | 89,9                    | 19                           | 11                             |
| G             | Detlefsengymnasium        | 59,3                  | 113,1                   | 27                           | 11                             |
| H             | Sporthalle am Lehmwohld   | 83,6                  | 245,6                   | 61                           | 10                             |

Zuständig-  
keit  
Sporth. am  
L.: Stadt  
Itzehoe

Detlefsengymnasium: Neubau Sporthalle inkl. Geothermie (Juni 2020), Schule: Photovoltaik (2020) und neue Gasanlage (2019) und BHKW (46. KW, 2019)

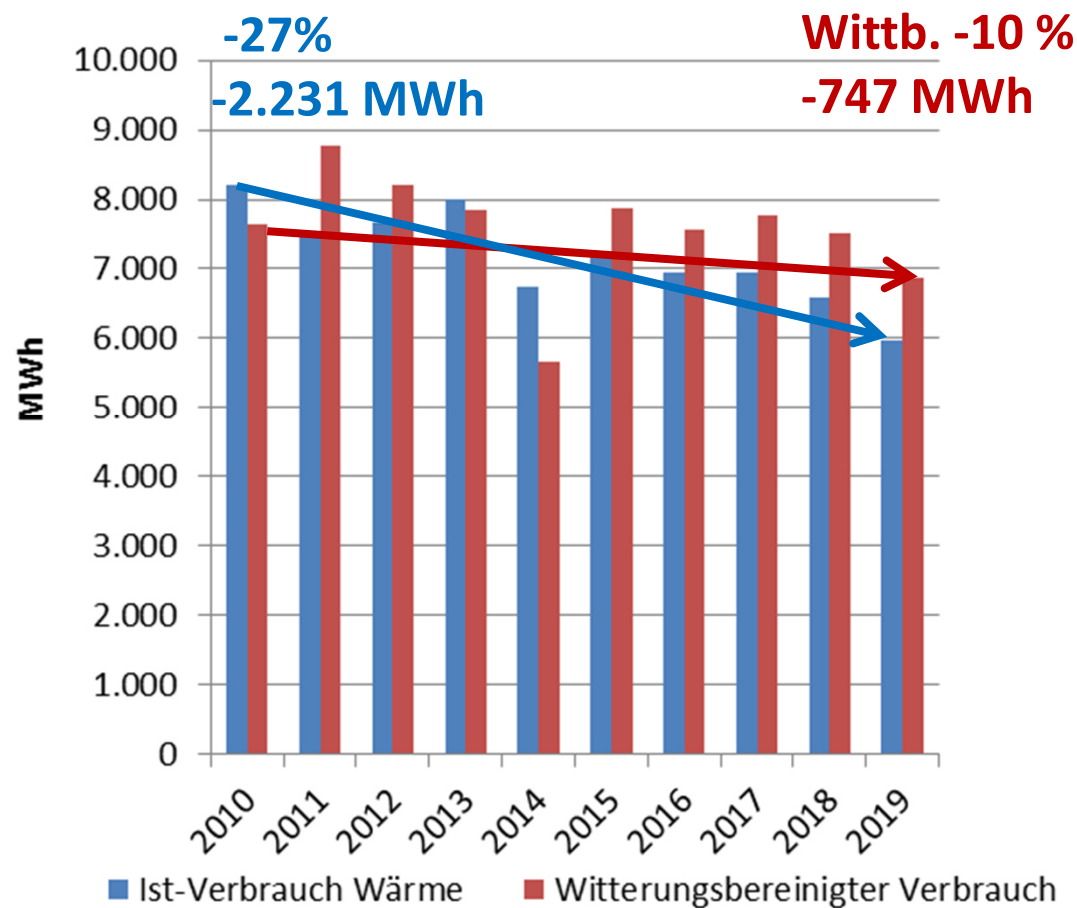
## Positive und negative Diskrepanzen zum Vorjahr:

| Ergebnis<br>2018 | Ergebnis<br>2019 | STROM<br>Gebäude          |
|------------------|------------------|---------------------------|
| A+               | A+               | Zentrale Straßenmeisterei |
| B                | A                | Sozial- und Veterinäramt  |
| A                | A                | Brunnenstraße 45          |
| A                | A                | Kreismuseum Prinzesshof   |
| A                | A                | Brückenwärterhaus         |
| B                | B                | RBZ                       |
| A                | B                | Egeb Wirtschaftsförderung |
| A                | B                | Steinburgschule           |
| C                | C                | Feuertechnische Zentrale  |
| C                | C                | Gesundheitsamt            |
| D                | C                | Kutscherhaus              |
| C                | D                | Verkehrsaufsicht          |
| D                | D                | Kreishaus                 |
| D                | F                | Sophie-Scholl-Gymnasium   |
| H                | G                | Detlefsengymnasium        |
| G                | H                | Sporthalle am Lehmwohld   |

# Handlungsfeld Kommunale Gebäude – Kreisliegenschaften

## WÄRME VERBRAUCH

## Wärmeverbrauch 2010 - 2019



Klimakorrekturfaktor

**2016**  
**Faktor 1,09**

**2017**  
**Faktor 1,12**

**2018**  
**Faktor 1,14**

**2019**  
**Faktor 1,15**



## Kategorien der Vergleichswerte

|    |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A+ | A | B | C | D | E | F | G | H |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|

Detlefsengymnasium:  
Neubau Sporthalle inkl.  
Geothermie (Juni 2020),  
Schule: Photovoltaik (2020)  
und neue Gasanlage (2019)  
und BHKW (46. KW, 2019)

### Kreishausneubau

Steinburgschule  
Gesamtkonzept Energie:  
Innenraumbeleuchtung LED,  
Lüftungsanlage,  
Beckenwasserpumpe,  
Waschbecken mit  
Warmwasser ausgestattet,  
Fassade des Thermalbad.

ITI (Sockelbereich-  
entfeuchtung, Heizung,  
Lüftung, Beleuchtung)

| 2019 | Gebäude                   | Verbrauchs-<br>kennwert | Vergleichs-<br>kennwert B | Einsparpotential<br>in % | Einsparpotential in<br>MWh |
|------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------------|
| A    | SSG & Sporthalle (60%)    | 63                      | 95                        | -50,79                   | -308,19                    |
| A    | Brückenwärterhaus         | 70                      | 91                        | -30,00                   | -3,74                      |
| A    | Brunnenstraße 45          | 7                       | 98                        | -1.300,00                | -275,82                    |
| A    | Verkehrsaufsicht          | 71                      | 91                        | -28,17                   | -35,98                     |
| B    | Feuertechnische Zentrale  | 121                     | 126                       | -4,13                    | -27,32                     |
| B    | Zentrale Straßenmeisterei | 96                      | 114                       | -18,75                   | -30,94                     |
| C    | RBZ                       | 90                      | 88                        | 2,22                     | 36,99                      |
| E    | Sozial- und Veterinäramt  | 130                     | 91                        | 30,00                    | 44,66                      |
| E    | Detlefsengymnasium        | 152                     | 88                        | 42,11                    | 452,22                     |
| E    | Bau- und Umweltamt        | 137                     | 91                        | 33,58                    | 60,58                      |
| F    | Kreishaus                 | 160                     | 91                        | 43,13                    | 443,33                     |
| F    | Steinburgschule Itzehoe   | 342                     | 205                       | 40,06                    | 361,82                     |
| H    | Gesundheitsamt+egeb       | 209                     | 91                        | 56,46                    | 222,67                     |
| H    | Kreismuseum Prinzesshof   | 225                     | 87                        | 61,33                    | 183,82                     |
| H    | Kutscherhaus              | 248                     | 91                        | 63,31                    | 17,74                      |

## Positive und negative Diskrepanzen zum Vorjahr:

| 2018 | 2019 | Gebäude                   |
|------|------|---------------------------|
| C    | A    | SSG & Sporthalle (60%)    |
| A    | A    | Brückenwärterhaus         |
| D    | A    | Brunnenstraße 45          |
| B    | A    | Verkehrsaufsicht          |
| C    | B    | Feuertechnische Zentrale  |
| B    | B    | Zentrale Straßenmeisterei |
| D    | C    | RBZ                       |
| E    | E    | Sozial- und Veterinäramt  |
| E    | E    | Detlefsengymnasium        |
| E    | E    | Bau- und Umweltamt        |
| F    | F    | Kreishaus                 |
| F    | F    | Steinburgschule Itzehoe   |
| H    | H    | Gesundheitsamt+egeb       |
| G    | H    | Kreismuseum Prinzesshof   |
| H    | H    | Kutscherhaus              |

## FAZIT Handlungsfeld Kreisliegenschaften Gesamtendenergiebedarf 2010 vs. 2019

### STROM

1764  
MWh  
auf  
1442  
MWh  
gesunken

= **-18,2 %**

Vorjahr  
+7,8%

### GESAMT

9979  
MWh  
auf  
7426  
MWh  
gesunken

= **-25,6 %**  
= **-2553  
MWh**

### WÄRME

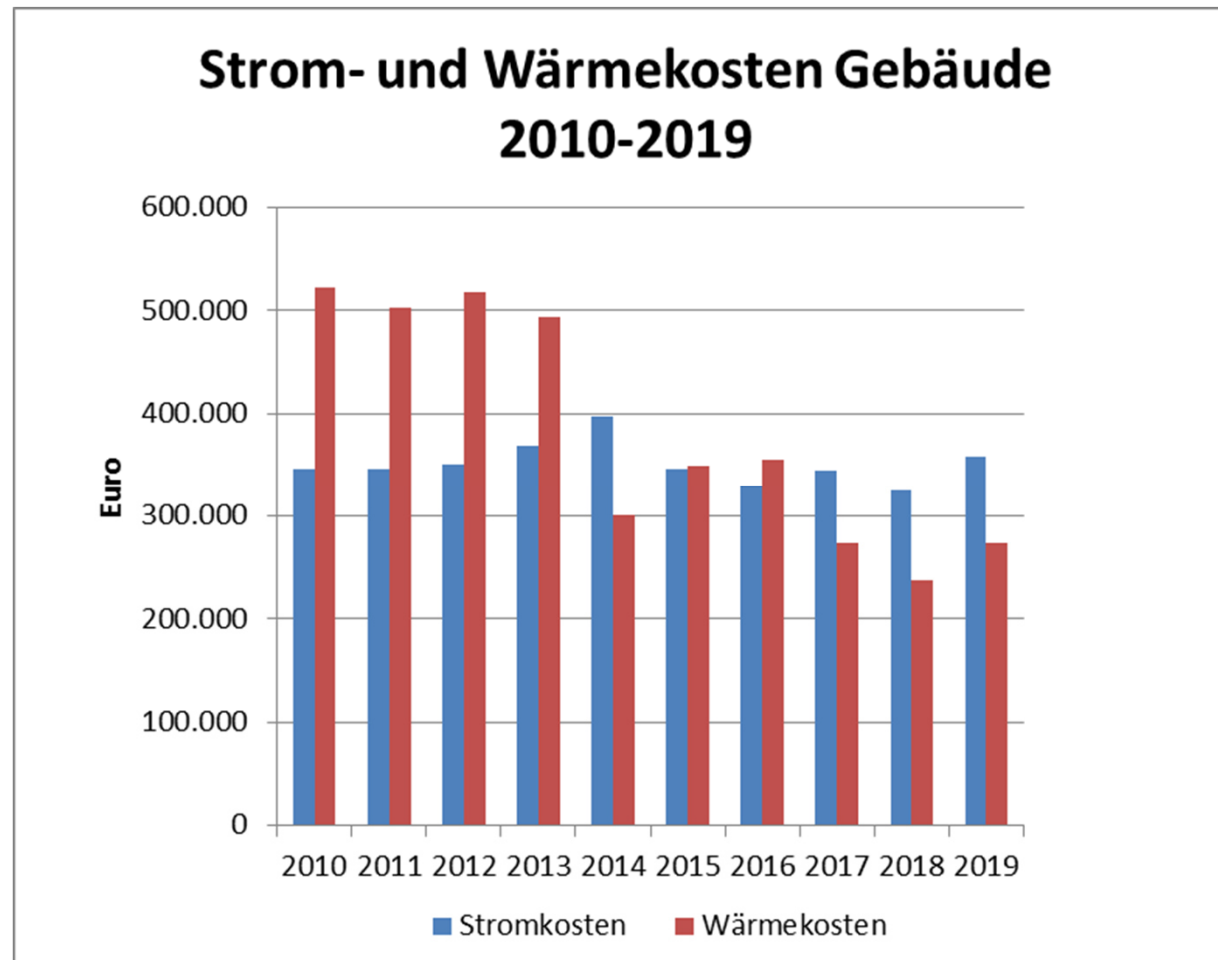
8215  
MWh  
auf  
5984  
MWh  
gesunken

= **-27%**

Vorjahr  
-12,3 %

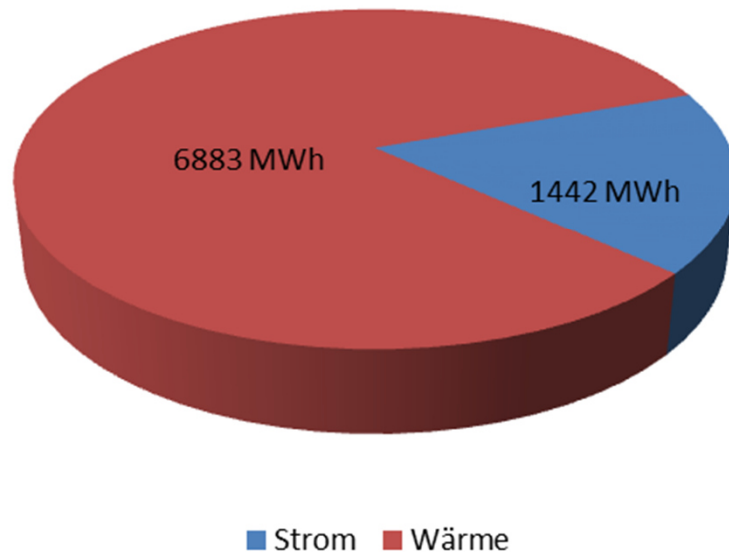
# Handlungsfeld Kommunale Gebäude – Kreisliegenschaften

## STROM & WÄRME KOSTEN

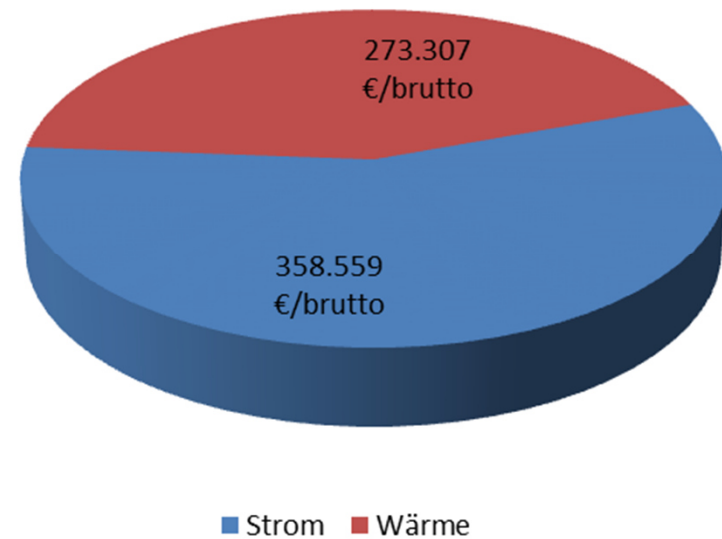


## VERBRAUCH und KOSTEN

**Strom- & Wärmeverbrauch 2019**

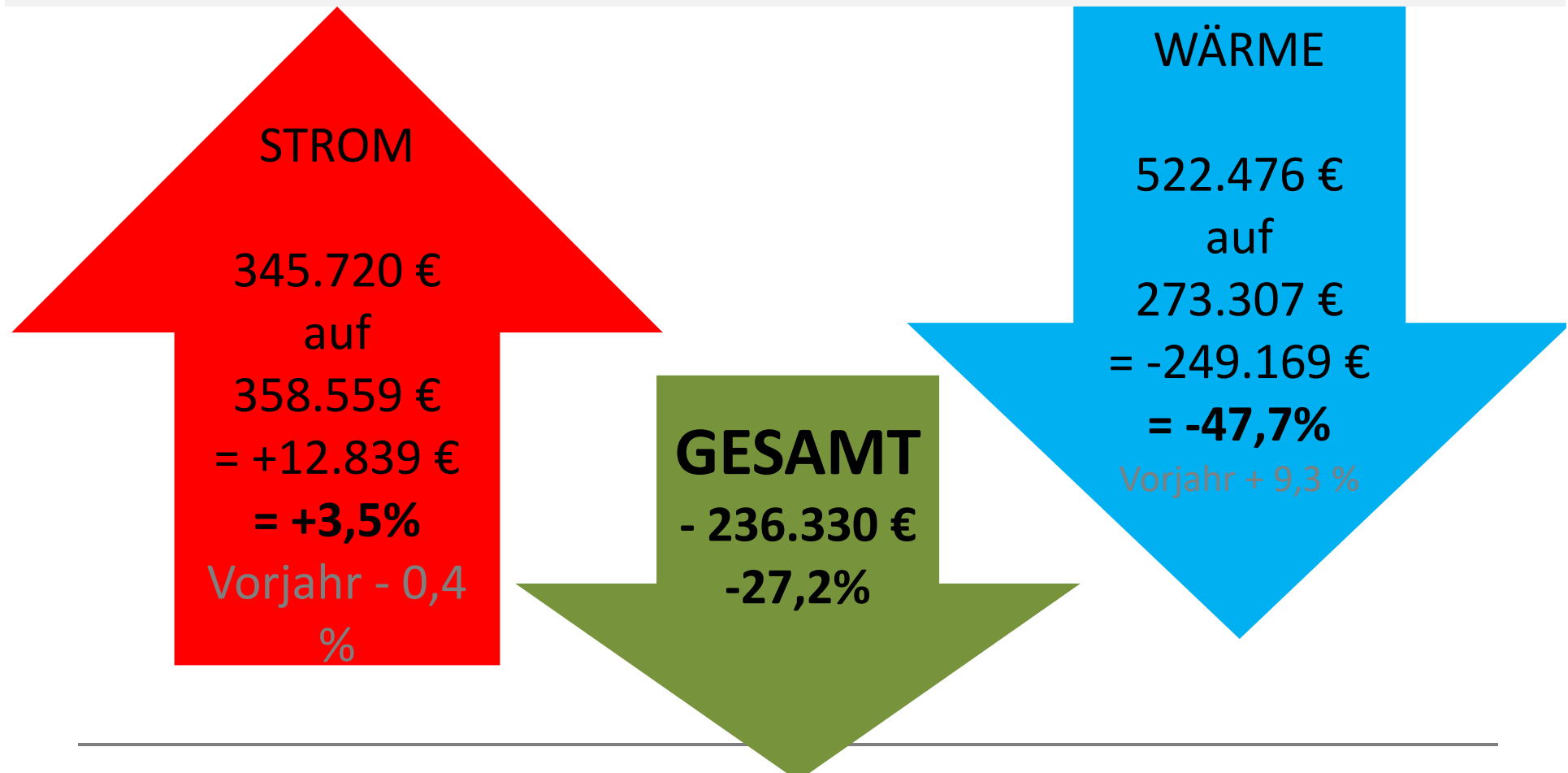


**Strom- & Wärmekosten 2019**



Der Stromverbrauch macht nur 21% des Gesamtenergieverbrauchs aus, verursacht aber 76% der Kosten erzeugte.

## FAZIT Handlungsfeld Kreisliegenschaften Energiekosten 2010 vs. 2019



Kosten (€ brutto) und Verbrauch (MWh) im direkten Vergleich  
2017 (keinen Ökostrom) versus 2018 (Ökostrom)

|                     | keinen<br>Ökostrom | Ökostrom    |        |
|---------------------|--------------------|-------------|--------|
|                     | <u>2017</u>        | <u>2018</u> |        |
| Ist-Verbrauch Strom | 1.361              | 1.306       | -4%    |
| Stromkosten         | 344.462            | 325.679     | -5,40% |

Fazit: Keine Mehrkosten durch Ökostrom



# Handlungsfeld Kommunale Gebäude – Kreisliegenschaften

## CO2 Emission

## CO<sub>2</sub> Emission STROM

| Jahr | Stromlieferer                  | CO <sub>2</sub> -Emission<br>in g/kWh | Verbrauch in<br>MWh | Errechnete<br>CO <sub>2</sub> -<br>Emission in t | CO <sub>2</sub> -<br>Emissionen<br>Gesamt |
|------|--------------------------------|---------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 2010 | Stadtwerke Itzehoe             | 339 g/kWh                             | 1677 MWh            | 569 t                                            | 569 t                                     |
| 2011 | E.ON Hanse/ Stadtwerke Itzehoe | 391 g/kWh                             | 470 MWh             | 184 t                                            | 550 t                                     |
|      |                                | 344 g/kWh                             | 1066 MWh            | 367 t                                            |                                           |
| 2012 | E.ON Hanse/ Stadtwerke Itzehoe | 489 g/kWh                             | 1.288 MWh           | 630 t                                            | 792 t                                     |
|      |                                | 369 g/kWh                             | 438 MWh             | 162 t                                            |                                           |
| 2013 | E.ON Hanse/ Stadtwerke Itzehoe | 372 g/kWh                             | 1.220 MWh           | 454 t                                            | 622 t                                     |
|      |                                | 360 g/kWh                             | 468 MWh             | 168 t                                            |                                           |
| 2014 | E.ON Hanse                     | 372 g/kWh                             | 362 MWh             | 135 t                                            | 601 t                                     |
|      | Stadtwerke Flensburg           | 346 g/kWh                             | 861 MWh             | 298 t                                            |                                           |
|      | Stadtwerke Itzehoe             | 360 g/kWh                             | 467 MWh             | 168 t                                            |                                           |
| 2015 | E.ON Hanse                     | 335 g/kWh                             | 370 MWh             | 124 t                                            | 635 t                                     |
|      | Stadtwerke Flensburg           | 474 g/kWh                             | 878 MWh             | 416 t                                            |                                           |
|      | Stadtwerke Itzehoe             | 341 g/kWh                             | 279 MWh             | 95 t                                             |                                           |
| 2016 | E.ON Hanse                     | 335 g/kWh                             | 285 MWh             | 95 t                                             | 568 t                                     |
|      | Stadtwerke Flensburg           | 474 g/kWh                             | 797 MWh             | 378 t                                            |                                           |
|      | Stadtwerke Itzehoe             | 341 g/kWh                             | 279 MWh             | 95 t                                             |                                           |
| 2017 | Stadtwerke Neumünster          | 306 g/kWh                             | 303 MWh             | 93 t                                             | 461 t                                     |
|      | Stadtwerke Flensburg           | 372 g/kWh                             | 758 MWh             | 282 t                                            |                                           |
|      | Stadtwerke Itzehoe             | 288 g/kWh                             | 301 MWh             | 87 t                                             |                                           |
| 2018 | Stadtwerke Itzehoe (Ökostrom)  | 49 g/kWh                              | 1306 MWh            | 64 t                                             | 64 t                                      |
| 2019 | Stadtwerke Itzehoe (Ökostrom)  | 49 g/kWh                              | 1442 MWh            | 71 t                                             | 71 t                                      |

569 t

- 87,5%

71 t

04.01.2021

## CO<sub>2</sub> Emission WÄRME

| Jahr | Gaslieferer / Fernwärmelieferer          | CO <sub>2</sub> -Emission in g/kWh | Verbrauch <u>nicht</u> witt. in MWh | CO <sub>2</sub> -Emission in t |
|------|------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| 2010 | E.On Hanse und Stadtwerke Itzehoe        | 201,1 g/kWh                        | 8.215 MWh                           | 1.652 t                        |
| 2011 | E.On Hanse und Stadtwerke Itzehoe        | 201,1 g/kWh                        | 7.513 MWh                           | 1.511 t                        |
| 2012 | Stadtwerke Itzehoe                       | 201,1 g/kWh                        | 7.670 MWh                           | 1.542 t                        |
| 2013 | Stadtwerke Augsburg Energie GmbH         | 201,1 g/kWh                        | 8.005 MWh                           | 1.609 t                        |
| 2014 | Stadtwerke Augsburg Energie GmbH         | 201,1 g/kWh                        | 6.747 MWh                           | 1.357 t                        |
| 2015 | E.ON Hanse und Stadtwerke Flensburg GmbH | 201,1 g/kWh                        | 7.222 MWh                           | 1.452 t                        |
| 2016 | E.ON Hanse und Stadtwerke Flensburg GmbH | 201,1 g/kWh                        | 6.946 MWh                           | 1.397 t                        |
| 2017 | DEG Deutsche Energie GmbH (Erdgas)       | 202,0 g/kWh                        | 4.686 MWh                           | 1.556 t                        |
|      | Stadtwerke Itzehoe (Fernwärme)           | 222,0 g/kWh                        | 3.041 MWh                           |                                |
| 2018 | DEG Deutsche Energie GmbH (Erdgas)       | 202,0 g/kWh                        | 3.995 MWh                           | 1.383 t                        |
|      | Stadtwerke Itzehoe (Fernwärme)           | 222,0 g/kWh                        | 2.596 MWh                           |                                |
| 2019 | DEG Deutsche Energie GmbH (Erdgas)       | 202,0 g/kWh                        | 4.173 MWh                           | 1.342 t                        |
|      | Stadtwerke Itzehoe (Fernwärme)           | 222,0 g/kWh                        | 2.250 MWh                           |                                |

1.652 t

- 18,7%

1.342 t

## CO2 Emission GESAMT Gebäude

| Jahr | CO <sub>2</sub> -Emission in t |
|------|--------------------------------|
| 2010 | 2.221 t                        |
| 2011 | 2.061 t                        |
| 2012 | 2.334 t                        |
| 2013 | 2.231 t                        |
| 2014 | 1.958 t                        |
| 2015 | 2.087 t                        |
| 2016 | 1.965 t                        |
| 2017 | 1.897 t                        |
| 2018 | 1.447 t                        |
| 2019 | 1.413 t                        |

**Sind -36,4% CO<sub>2</sub>  
eine maßgebliche  
Reduzierung?**

**JA** (siehe Ziele der  
Bundesregierung)

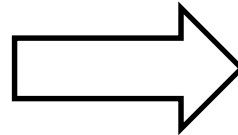
Am 25.09.2013 wurde im Kreistag das Energie- und Klimapolitische Leitbild beschlossen:

6. Der Kreis Steinburg setzt sich als Ziel, die CO<sub>2</sub> -Emissionen maßgeblich bis zum Jahr 2020 zu reduzieren. Die konkreten Ziele sind auf der Basis des Energieberichts zu benennen.

## Klimaschutzprogramm Bundesregierung

In Paris 2015 beschlossen, in Berlin 2019 gebrochen !

Die Bundesregierung hat sich zum Ziel gesetzt, die Treibhausgasemissionen in **Deutschland bis zum Jahr 2020 um 40 Prozent**, bis 2030 um 55 Prozent, bis 2040 um 70 Prozent und bis 2050 um 80 bis 95 Prozent zu reduzieren (jeweils bezogen auf das Basisjahr 1990)



Ende September 2019 hat die große Koalition ihren Entwurf für das [Klimapaket](#) vorgelegt. Die Regelungen sollen dafür sorgen, dass **Deutschland bis 2030 mindestens 40 Prozent** weniger Treibhausgase gegenüber 1990 ausstößt. Nur so kann das weltweite Ziel des Pariser Klima-Abkommens eingehalten werden, die Erwärmung der Erde auf weniger als 2 Grad zu begrenzen.

Der vorliegende Bericht bildet die Aktualisierung der energetischen Ist-Situation des Jahres 2019 der 3 Handlungsfelder ab:

## 1. Gebäude

Strom: 1.442 MWh → 358.559 €

Wärme: 5.985 MWh → 273.307 €

## 2. Stromnutzung

Lichtsignalanlagen: 3,8 MWh → 1.748€

Straßenbeleuchtung: 5,9 MWh → 1.653 €

## 3. Verkehr

Fuhrpark: 6.954 Liter Kraftstoff & 2.4 MWh

→ Kraftstoffkosten: € 4.281

→ Nebenkosten: € 28.307

Privat PKW: ca. 23.000 Liter Kraftstoff

→ Kosten: 105.475 €

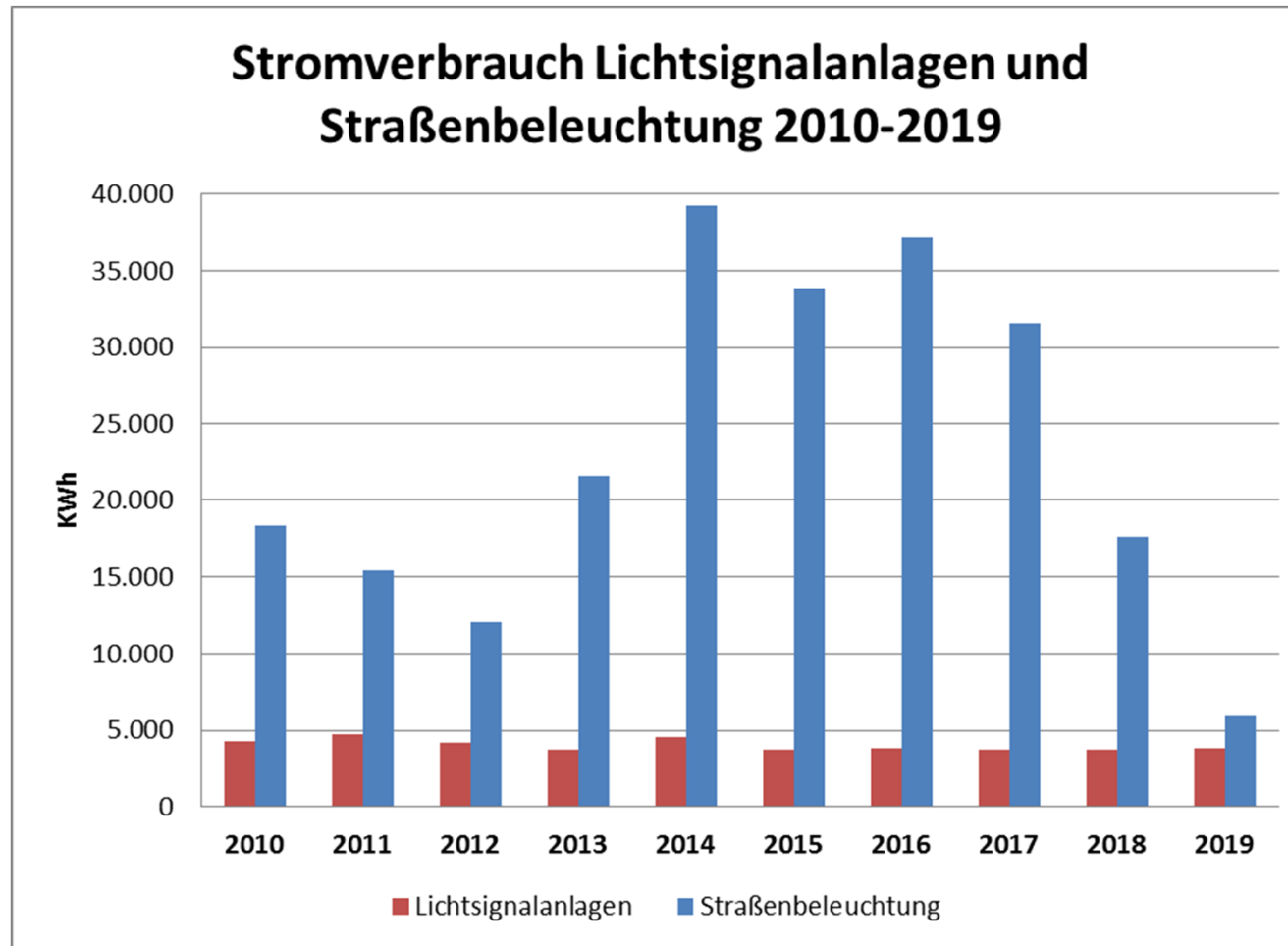
Bahn: → Kosten: 21.528 €

**GESAMT      794.858 €      7.437 MWh      29.954 Liter Kraftstoff**

## Handlungsfeld Stromnutzung

Das Handlungsfeld Stromnutzung betrachtet die Stromnutzung außerhalb der Gebäude und lässt sich in zwei unterschiedliche Bereiche aufteilen:

- in die vom Kreis betriebenen 9 Lichtsignalanlagen
- in die öffentliche Straßenbeleuchtung des Kreises (88 Lichtpunkte) → Die Verbräuche und Kosten der Straßenbeleuchtung sind im Laufe der Jahre nur deshalb gesunken, weil diese marode sind und nur noch z.T. funktionstüchtig.



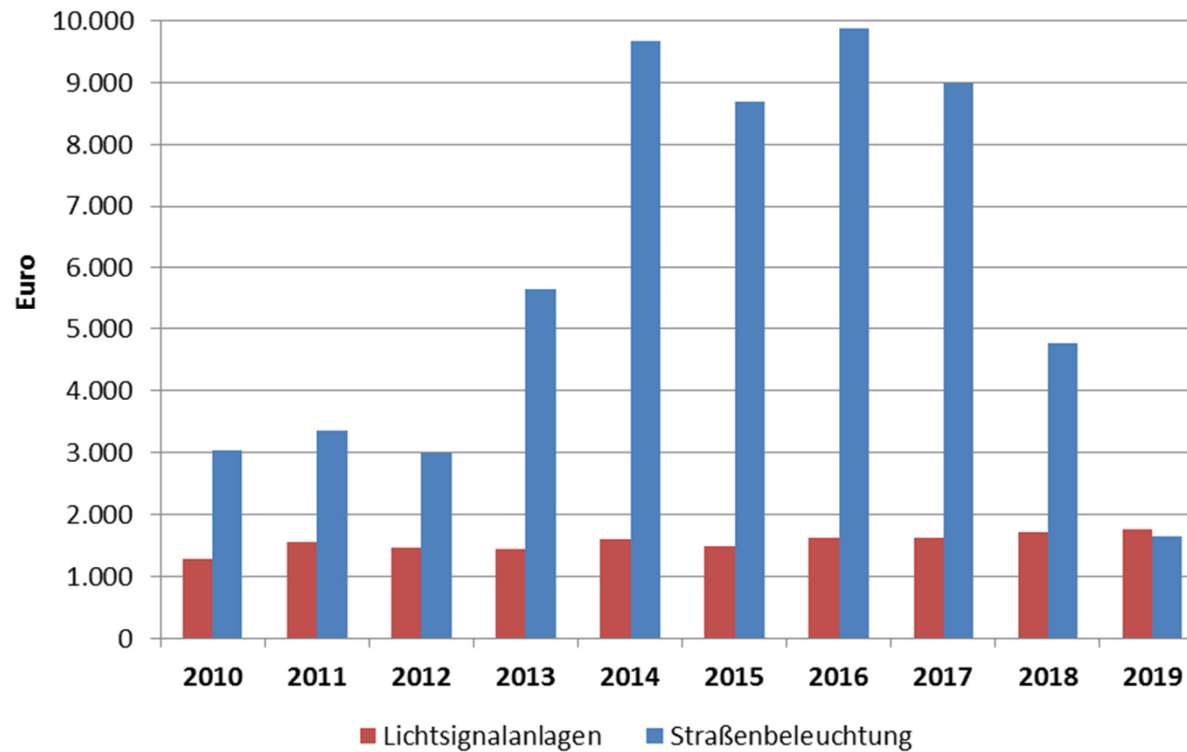
Lichtsignalanlagen: 3,8 MWh  
Straßenbeleuchtung: 5,9 MWh



9,7 MWh



### Stromkosten Lichtsignalanlagen und Straßenbeleuchtung 2010-2019



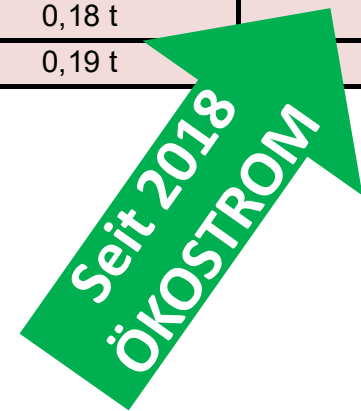
Lichtsignalanlagen: 1.748 €  
Straßenbeleuchtung: 1.653 €

 **Gesamt 3.401 €**

## CO2 Emission STROM

| Jahr | Stromverbrauch<br>Straßenbeleuchtung | CO <sub>2</sub> -Emission<br>Straßenbeleuchtung | Stromverbrauch<br>Lichtsignalanlagen | CO <sub>2</sub> -Emission<br>Lichtsignalanlagen | GESAMT  |
|------|--------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------|---------|
| 2010 | 18.308 kWh                           | 6,21 t                                          | 4.290 kWh                            | 1,45 t                                          | 7,66 t  |
| 2011 | 15.426 kWh                           | 6,03 t                                          | 4.687 kWh                            | 1,83 t                                          | 7,86 t  |
| 2012 | 12.014 kWh                           | 5,87 t                                          | 4.194 kWh                            | 2,05 t                                          | 7,92 t  |
| 2013 | 21.577 kWh                           | 8,03 t                                          | 3.759 kWh                            | 1,40 t                                          | 9,43 t  |
| 2014 | 39.249 kWh                           | 14,60 t                                         | 4.556 kWh                            | 1,69 t                                          | 16,29 t |
| 2015 | 33.848 kWh                           | 11,34 t                                         | 3.732 kWh                            | 1,25 t                                          | 12,59 t |
| 2016 | 37.165 kWh                           | 12,45 t                                         | 3.809 kWh                            | 1,28 t                                          | 13,73 t |
| 2017 | 31.536 kWh                           | 9,65 t                                          | 3.752 kWh                            | 1,14 t                                          | 10,79 t |
| 2018 | 17.581 kWh                           | 0,86 t                                          | 3.713 kWh                            | 0,18 t                                          | 1,00 t  |
| 2019 | 5.902 kWh                            | 0,29 t                                          | 3.806 kWh                            | 0,19 t                                          | 0,48 t  |

**-93 % CO2 im Vergleichszeitraum**



Der vorliegende Bericht bildet die Aktualisierung der energetischen Ist-Situation des Jahres 2019 der 3 Handlungsfelder ab:

### 1. Gebäude

Strom: 1.442 MWh → 358.559 €  
Wärme: 5.985 MWh → 273.307 €

### 2. Stromnutzung

Lichtsignalanlagen: 3,8 MWh → 1.748€  
Straßenbeleuchtung: 5,9 MWh → 1.653 €

### 3. Verkehr

Fuhrpark: 6.954 Liter Kraftstoff & 2.4 MWh  
→ Kraftstoffkosten: € 4.281  
→ Nebenkosten: € 28.307  
Privat PKW: ca. 23.000 Liter Kraftstoff  
→ Kosten: 105.475 €  
Bahn: → Kosten: 21.528 €

---

|               |                  |                  |                                |
|---------------|------------------|------------------|--------------------------------|
| <b>GESAMT</b> | <b>794.858 €</b> | <b>7.437 MWh</b> | <b>29.954 Liter Kraftstoff</b> |
|---------------|------------------|------------------|--------------------------------|

---

## Handlungsfeld Verkehr

- Arbeitswege der kommunalen Beschäftigten
- Dienstwege in kommunalen Organisationseinheiten inkl. Beschaffenheit und Nutzung des kommunalen Fuhrparks

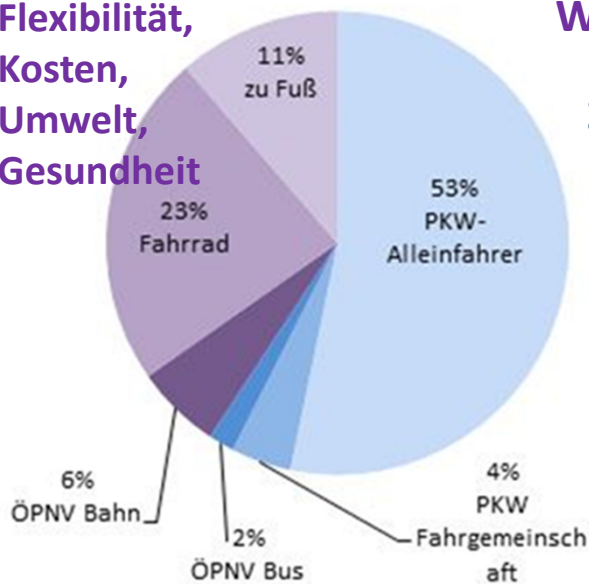
## Online Mitarbeiter Umfrage 2019

**Vorrangiges Verkehrsmittel um zur Arbeit zu kommen**

**Zeit,  
Flexibilität,  
Kosten,  
Umwelt,  
Gesundheit**

**Warum?**

**Zeit,  
Flexibilität,  
Komfort, gute  
Park-  
möglichkeiten**



**Sonstiges: ÖPNV & DB werden stark kritisiert (13x).  
Unzuverlässig, keine oder nur schlechte ÖPNV  
Anbindung, nicht zumutbar etc.**

**Entfernung zum AP (Einfache Strecke)**

**167 TN:**

55% < 10 KM

45 % > 10 km

**Fragen zum ÖPNV, Dienstfahrten,  
Fuhrpark, Dienstfahrrad, Nutzung E-  
Mobilen.**

**Dienstfahrräder - E-Bike mit  
Seitentaschen (143 TN)**

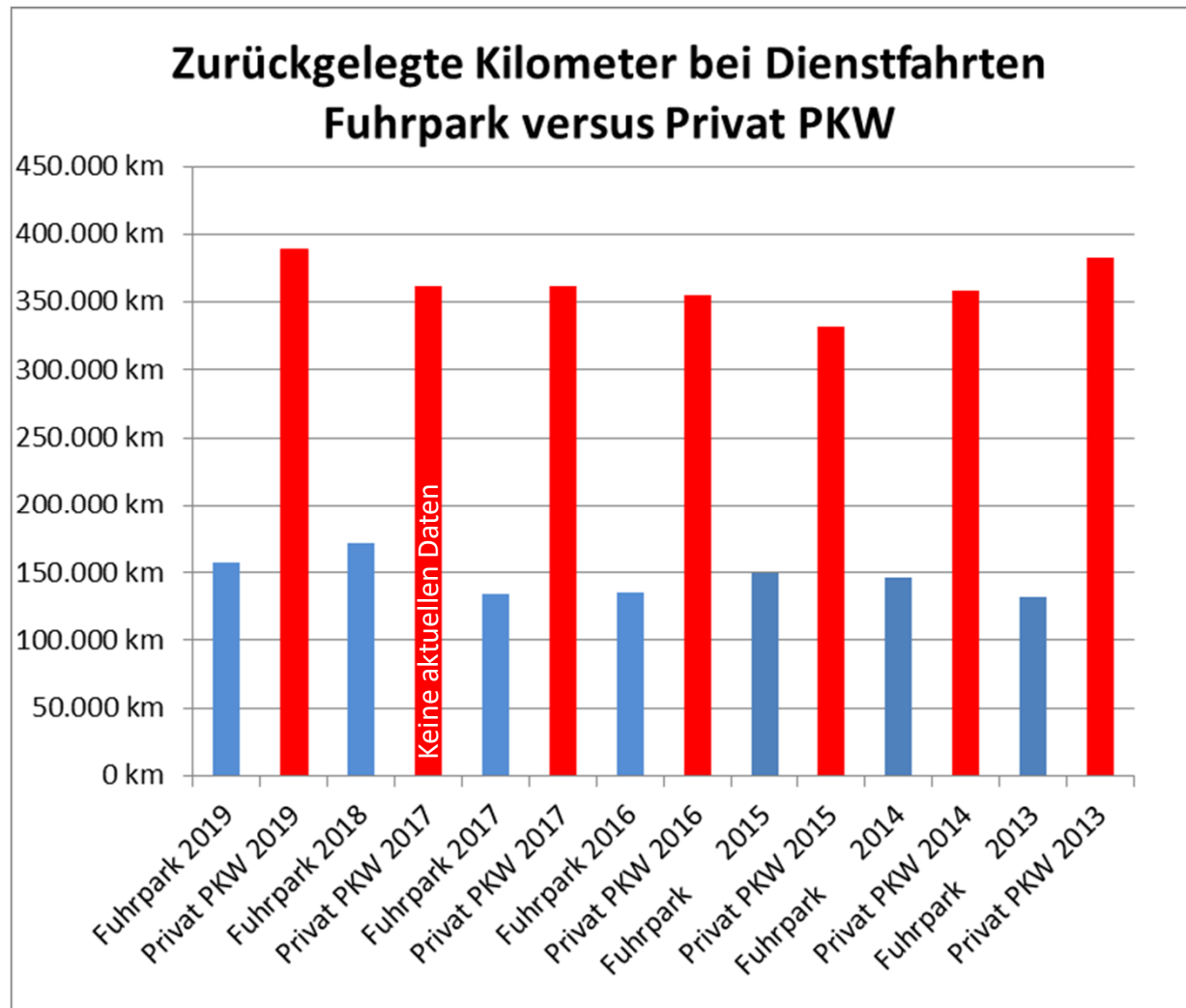
Würden Sie auch Dienstfahrten mit  
längeren Wegstrecken (ca. 5-10 km pro  
Weg) mit einem Dienst E-Bike zurück  
legen und dafür das Auto stehen lassen?  
71 Ja, 45 nein

## Handlungsfeld Verkehr

- Arbeitswege der kommunalen Beschäftigten
- Dienstwege in kommunalen Organisationseinheiten inkl. Beschaffenheit und Nutzung des kommunalen Fuhrparks

## Fuhrpark der Kernverwaltung

| No | Kennzeichen   | Fahrzeuge                | Erst-<br>zulassung | Kraftstoff     | Verbrauch in<br>l/100 km<br>kombiniert | CO2 Emission<br>in g/km  | km Stand<br>01/2019 | km Stand<br>12/2019 | gesamt<br>2019 | Fahrten | durchschn.<br>Km je<br>Einsatz |
|----|---------------|--------------------------|--------------------|----------------|----------------------------------------|--------------------------|---------------------|---------------------|----------------|---------|--------------------------------|
| 1  | IZ – LR 100   | BMW 520                  | 2018               | Diesel         | 4,7                                    | 124                      | 10490               | 19434               | 8.944          | 55      | 163                            |
| 1  | IZ – LR 100   | BMW 520                  | 2019               | Diesel         | 4,7                                    | 124                      | 0                   | 11330               | 11.330         | 60      | 189                            |
| 2  | IZ – KP 201   | BMW 520                  | 2018               | Diesel         | 4,7                                    | 124                      | 18003               | 19145               | 1.142          | 7       | 163                            |
| 2  | IZ – KP 201   | BMW 520                  | 2019               | Diesel         | 4,7                                    | 124                      | 0                   | 15396               | 15.396         | 164     | 94                             |
| 3  | IZ - KS 915 E | BMW i3 Range<br>Extender | 2018               | Elektro        | 12,6-13,1<br>kWh/100 km                | 49 g/kWh bei<br>Ökostrom | 8358                | 17802               | 9.444          | 158     | 60                             |
| 4  | IZ - KS 916 E | BMW i3 Range<br>Extender | 2018               | Elektro        | 12,6-13,1<br>kWh/100 km                | 49 g/kWh bei<br>Ökostrom | 8201                | 16817               | 8.616          | 132     | 65                             |
| 5  | IZ - 201      | Volvo S 60 Bi-Fuel       | 2005               | Benzin/ Erdgas | 8,7                                    | 159                      | 131324              | 138160              | 6.836          | 56      | 122                            |
| 6  | IZ – 240      | VW Polo                  | 2004               | Benzin         | 5,9                                    | 142                      | 173813              | 179987              | 6.174          | 217     | 28                             |
| 7  | IZ - 264      | Mercedes<br>Sprinter     | 2005               | Diesel         | 8,9                                    | 236                      | 93982               | 98367               | 4.385          | 124     | 35                             |
| 8  | IZ – KS 810   | VW Fox                   | 2009               | Benzin         | 5,9                                    | 139                      | 83798               | 90102               | 6.304          | 147     | 43                             |
| 9  | IZ – KS 820   | VW Polo                  | 2007               | Diesel         | 4,5                                    | 122                      | 117439              | 126064              | 8.625          | 134     | 64                             |
| 10 | IZ – KS 840   | VW Polo                  | 2008               | Diesel         | 4,5                                    | 119                      | 127654              | 141250              | 13.596         | 167     | 81                             |
| 11 | IZ – KS 850   | Skoda Fabia<br>Combi     | 2010               | Diesel         | 4,8                                    | 127                      | 111930              | 121193              | 9.263          | 182     | 51                             |
| 12 | IZ – KS 3000  | Opel Corsa               | 2012               | Diesel         | 3,5                                    | 95                       | 74189               | 83044               | 8.855          | 102     | 87                             |
| 13 | IZ – KS 3100  | Opel Corsa               | 2012               | Diesel         | 3,5                                    | 95                       | 76218               | 86789               | 10.571         | 115     | 92                             |
| 14 | IZ - KS 3200  | Opel Corsa               | 2013               | Diesel         | 3,8                                    | 100                      | 49540               | 59270               | 9.730          | 130     | 75                             |
| 15 | IZ - KS 3300  | Opel Corsa               | 2015               | Diesel         | 3,4                                    | 89                       | 43343               | 52864               | 9.521          | 130     | 73                             |
| 16 | IZ - KS 3400  | Opel Corsa               | 2016               | Diesel         | 3,4                                    | 87                       | 20304               | 28384               | 8.080          | 85      | 95                             |
|    |               |                          |                    |                |                                        |                          |                     | MIT LR & KP         | 156.812        | 2165    | 83                             |
|    |               |                          |                    |                |                                        |                          |                     | Ohne LR & KP        | 120.000        | 1879    | 65                             |



Der Fuhrpark bedient jeweils weniger als ein Drittel der gesamten gefahrenen Kilometer und Kosten.



## Übersicht Fuhrpark 2019

|                             | <b>Fuhrpark 2019</b>      | <b>Privat - PKW 2019</b> |
|-----------------------------|---------------------------|--------------------------|
| <b>Anzahl Fahrten</b>       | 2.165                     | ?                        |
| <b>Jahresfahrleistung</b>   | 156.812 km                | 388.198 km               |
| <b>Km pro Einsatz</b>       | 83                        | ?                        |
| <b>CO2-Emissionen</b>       | 17,6 t                    | ca. 54 t                 |
| <b>Kraftstoffverbrauch</b>  | 6954 l & 2366 kWh         | ca. 23.000 l             |
| <b>Verbrauch pro 100 km</b> | 4,7 & 5,9 & 13 kWh/100 km | Annahme: 6               |
| <b>Kraftstoffkosten</b>     | 4.281 €                   | 105.475 €                |

|             | <b>Privat PKW</b>  |                   | <b>Bahn</b>        |                    | <b>Fuhrpark</b> |                           | <b>GESAMT</b>     |                  |
|-------------|--------------------|-------------------|--------------------|--------------------|-----------------|---------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Jahr</b> | gefahrte Kilometer | Kosten Privat PKW | Anzahl Bahnfahrten | Kosten Bahnfahrten | Fuhrpark        | Kraftstoffkosten Fuhrpark | Kilometer         | Kosten           |
| <b>2013</b> | 382.746 km         | 114.824 €         | 184                | 10.865 €           | 131.472 km      | 10.083 €                  | <b>514.218 km</b> | <b>135.772 €</b> |
| <b>2014</b> | 357.841 km         | 107.352 €         | 161                | 12.993 €           | 145.988 km      | 10.572 €                  | <b>503.829 km</b> | <b>130.917 €</b> |
| <b>2015</b> | 332.044 km         | 99.613 €          | 162                | 11.571 €           | 149.151 km      | 10.199 €                  | <b>481.195 km</b> | <b>121.383 €</b> |
| <b>2016</b> | 355.084 km         | 106.525 €         | 214                | 14.559 €           | 135.099 km      | 7.992 €                   | <b>490.183 km</b> | <b>129.076 €</b> |
| <b>2017</b> | 361.763 km         | 108.529 €         | 188                | 13.027 €           | 171.545 km      | 9.857 €                   | <b>533.308 km</b> | <b>131.413 €</b> |
| <b>2018</b> | 361.763 km         | 108.529 €         | 188                | 13.027 €           | 171.545 km      | 9.857 €                   | <b>533.308 km</b> | <b>131.413 €</b> |
| <b>2019</b> | 388.198 km         | 105.475 €         | 255                | 21.528 €           | 156.812 km      | 4.281 €                   | <b>545.010 km</b> | <b>131.284 €</b> |

## Fakten Fuhrpark 2019

- Gefahrene Kilometer: 156.812 km (Vorjahr: 171.545 km)
- Anzahl der Fahrzeuge: 16 (2011 waren es 12)
- Auslastung: 68% (Mo-Do) nur 54% (Mo – Fr)
- ø km je Einsatz: 83 (Vorjahr: 77)
- CO2 Emission Verbrennungsmotor: 17,5 Tonnen
- CO2 Emission E-Mobile: dt. Strommix 1,2 Tonnen  
Ökostrom Kreisverwaltung: 0,1 t CO2
- Die Gesamtsumme aller KFZ Kosten: 32.587 €  
(Steuern, Wartung, Reparatur, Reifen, Kraftstoff, Versicherung, Leasing)

# BILANZ

| 2019         |                    | Strom in MWh | Wärme in MWh (witt.b.) | Kraftstoffverbrauch in Liter | Stromkosten in € | Wärmekosten in € | Kraftstoffkosten in € | Sonstige Kosten in € | CO2 in Tonnen |
|--------------|--------------------|--------------|------------------------|------------------------------|------------------|------------------|-----------------------|----------------------|---------------|
| Gebäude      | Gebäude            | 1.442        | 5.985                  |                              | 358.559          | 273.307          |                       |                      | 1.413         |
| Stromnutzung | Lichtsignalanlage  | 3,8          |                        |                              | 1.748            |                  |                       |                      | 0,2           |
|              | Straßenbeleuchtung | 5,9          |                        |                              | 1.653            |                  |                       |                      | 0,3           |
| Verkehr      | Fuhrpark           |              |                        | 6.954                        |                  |                  | 4.281                 | 28.307               | 17,6          |
|              | Privat PKW         |              |                        | 23.000                       |                  |                  | 105.475               |                      | 54            |
|              | Bahn               |              |                        |                              |                  |                  |                       | 21.528               |               |
| Summe        |                    | 1.452        | 5.985                  | 29.954                       | 361.960          | 273.307          | 109.756               | 49.835               | 1.485         |
|              |                    | 7.437 MWh    |                        | 29.954 Liter                 | 794.858 Euro     |                  |                       | 1.485 CO2            |               |

## Handlungsempfehlung Bundesregierung

### Fünf Gesetze, die **wirklich** das Klima retten:

- 1. Klimaschädlichen Konsum teuer machen** (*Die Idee:* Klimaschädliches Verhalten, etwa Autofahren, massives Heizen oder das Kaufen von Plastikprodukten teurer zu machen. Und damit langfristig unattraktiv. Vorbild Schweden und Schweiz: Das skandinavische Land erhebt seit 1996 einen Preis von 121 Euro auf eine Tonne CO<sub>2</sub>. Die Bundesregierung wird ab 2021 eine CO<sub>2</sub>-Bepreisung für die Sektoren Verkehr und Wärme einführen, und zwar mit lächerlichen 10 Euro pro Tonne CO<sub>2</sub> )
- 2. Zu weniger Fleisch überzeugen** (*Vorbild: China:* China hat in seinen Ernährungsempfehlungen 2015 [festgelegt](#), den Fleischkonsum bis 2030 zu halbieren: Chinesen und Chinesinnen sollen nur noch zwischen 14 und 26 Kilogramm pro Jahr essen. Zum Vergleich: Jeder Deutsche isst durchschnittlich knapp 60 Kilogramm pro Jahr.)
- 3. Kohlekraftwerke früher schließen** (*Vorbild:* Belgien hat 2016 sein letztes Kohlekraftwerk geschlossen.)
- 4. Müll vermeiden** (*Vorbild:* In Schweden werden 99 Prozent der Abfälle recycelt – in Deutschland sind es je nach [Rechnung](#) nur 17 Prozent.)
- 5. Verkehr für Fußgänger und Radfahrer auslegen** (*Die Idee:* Der Autoverkehr belastet das Klima und gefährdet die Gesundheit. Durch attraktive Radwege und sichere Bürgersteige können Bürgerinnen und Bürger das Auto stehen lassen. *Das Vorbild: Kopenhagen.* Die dänische Hauptstadt gilt als Fahrradstadt. Schon jetzt legen die Einwohner mehr als 33 Prozent der Wege zur Arbeit oder zur Schule auf dem Fahrrad oder zu Fuß zurück. Warum? Weil die Stadt einen konkreten [Plan](#) umgesetzt hat, Fahrradfahrern immer und überall Vorrang zu gewähren. Dazu gehört, dass Autos an Ampeln hinter den Radfahrern stoppen müssen und die Radwege so breit sind, dass sie in eine schnelle und eine langsamere Spur unterteilt sind.)

Nützliche Links:

<https://www.deutsches-klima-konsortium.de/de/klimafaq.html>

<https://skepticalscience.com/translation.php?lang=6>

<https://www.klimatarier.com/de/index>

<https://klimaohnegrenzen.de/klimawissen/okologischer-fussabdruck>

[https://www.wwf.de/earth-overshoot-day/?gclid=EAlaIQobChMIkdOo-a7a5QIVl-N3Ch2Hdg4tEAAYAAEgl-1\\_D\\_BwE](https://www.wwf.de/earth-overshoot-day/?gclid=EAlaIQobChMIkdOo-a7a5QIVl-N3Ch2Hdg4tEAAYAAEgl-1_D_BwE)

<http://www.virtuelles-wasser.de/was-ist-virtuelles-wasser/>

<https://www.diamantrad.com/blog/fahrradstadt-kopenhagen/>

Ansprechpartnerin:

**Sandra Ludwigh**

Kreis Steinburg

Der Landrat

Dezernat I

Energie und Klimaschutz

Viktoriastraße 16-18

25524 Itzehoe



Telefon: 04821 – 69 607

Telefax: 04821 – 699 607

E-Mail: [ludwigh@steinburg.de](mailto:ludwigh@steinburg.de)

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

**Erreichbarkeit i.d.R. Mo.-Fr.: 8.15– 12.15 Uhr**