



---

# Energiebericht 2014 und 2015

Marktgemeinde Ardagger

# >> Wieso Energiebuchhaltung

---

## **Gesetzlicher Hintergrund**

- Das NÖ Energieeffizienzgesetz 2012 (NÖ EEG 2012, LGBL Nr. 7830-0) sieht unter anderem die Installierung eines Energiebeauftragten für Gemeindegebäude als auch die regelmäßige Führung der Energiebuchhaltung für die Gemeindegebäude vor.

## **Was wird erfasst?**

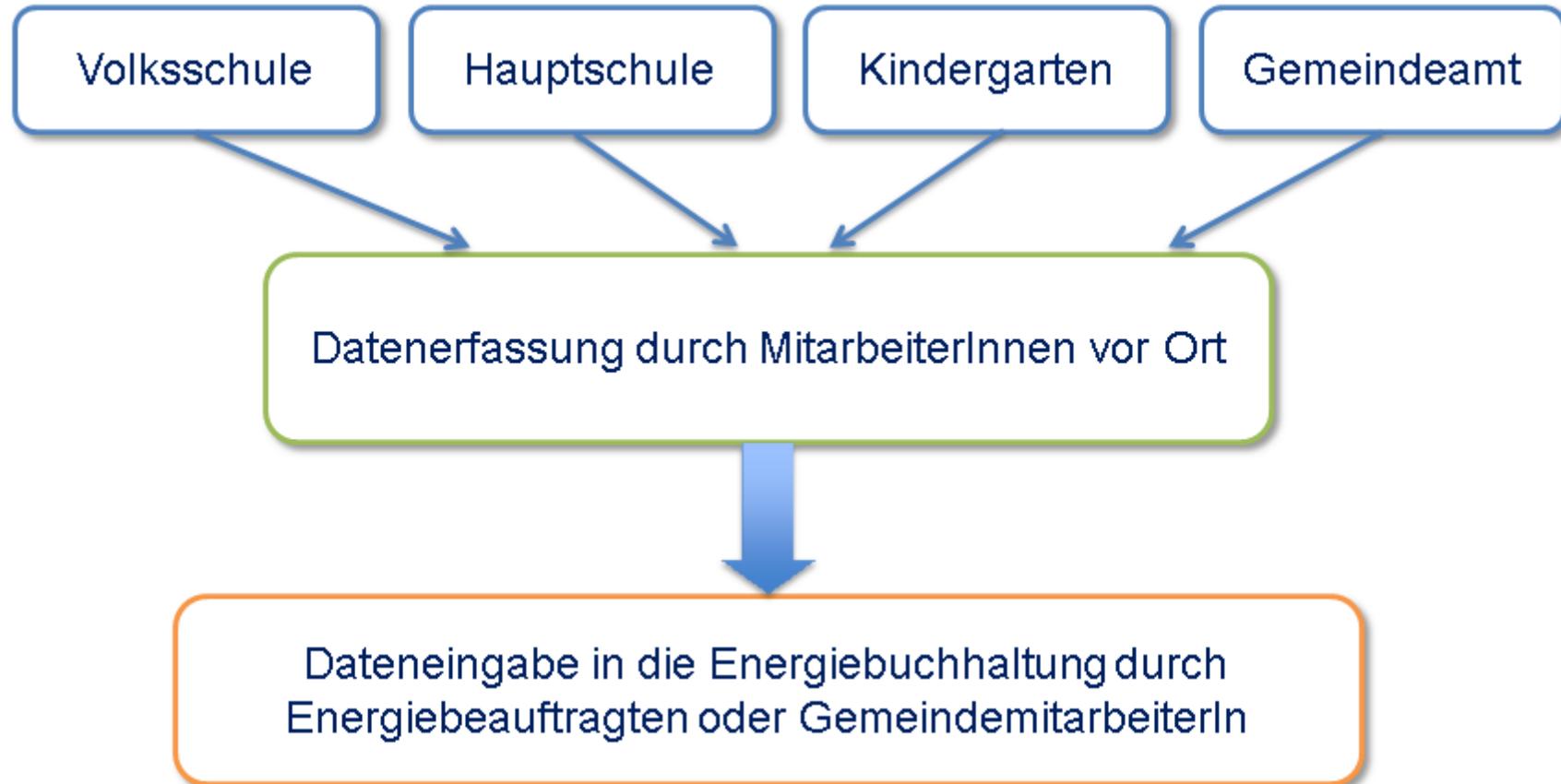
- Strom- und Wärmeverbräuche der Gebäude
- Fuhrpark
- Stromverbräuche der Anlagen (Straßenbeleuchtung, Pumpwerke, etc.)

## **Nutzen für die Gemeinde**

- Überblick des Energieverbrauches
- Feststellung von Mehrverbräuchen und Abweichungen
- Überprüfung der Zählerinfrastruktur
- Kontinuierlicher Vergleich zwischen den Jahren
- Ausgangsbasis für Planungen

## >> Datenerfassung in unserer Gemeinde

---



## >> Was wurde erfasst?

---

### **Öffentliche Gebäude**

- **Gemeindeamt**
- **FF-Häuser pro KG**
- **Kindergärten mit Turnsälen**
- **Schulgebäude  
(Volks- und Neue  
Mittelschule mit Turnsälen)**
- **Musikheime / Öffentliche  
Gebäude**

### **Anlagen**

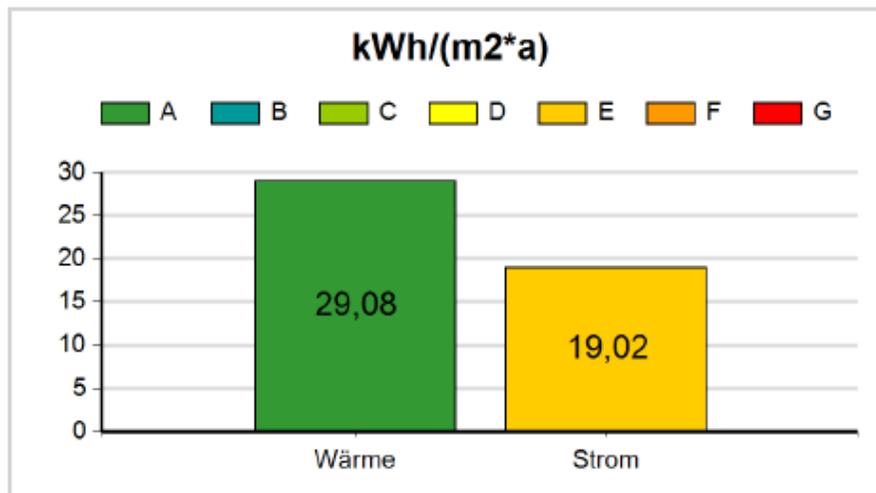
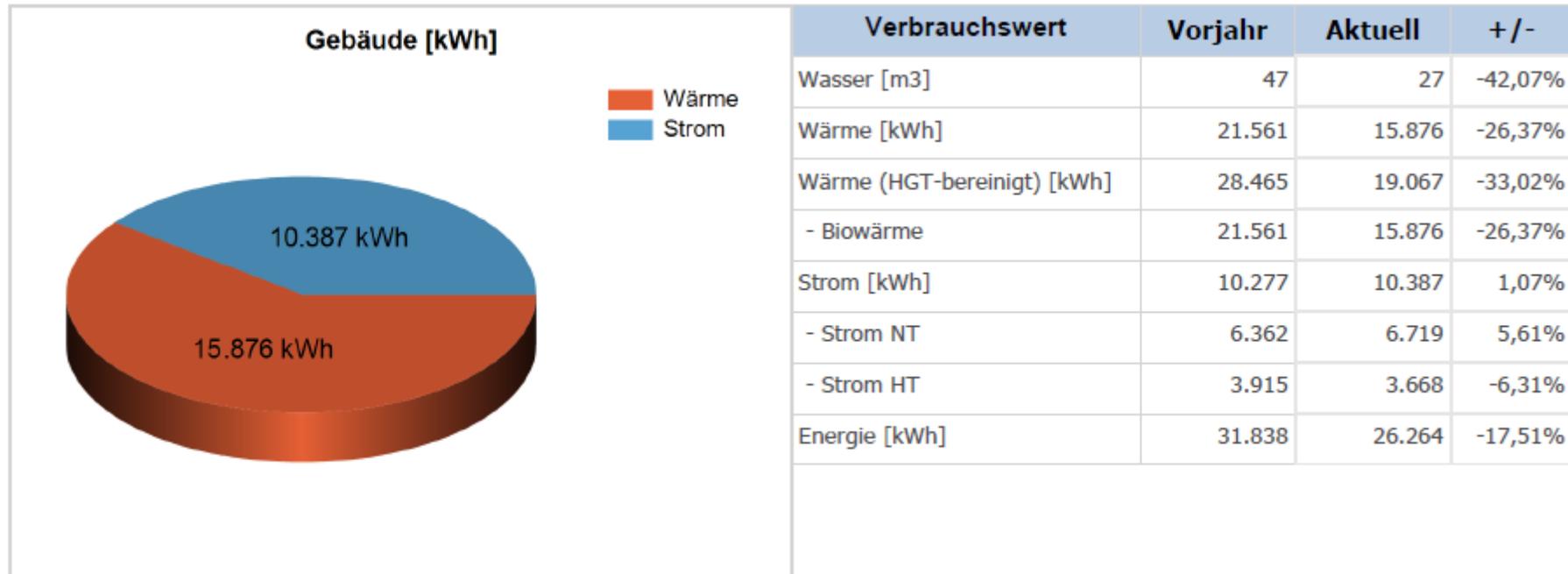
- **Kläranlage**
- **Hebewerk (**
- **Hochbehälter  
(Betriebsgebäude /  
Kirchfeld)**
- **Pumpwerke**
- **Straßenbeleuchtung**
- **WC-Anlagen  
Donauwellenpark**



---

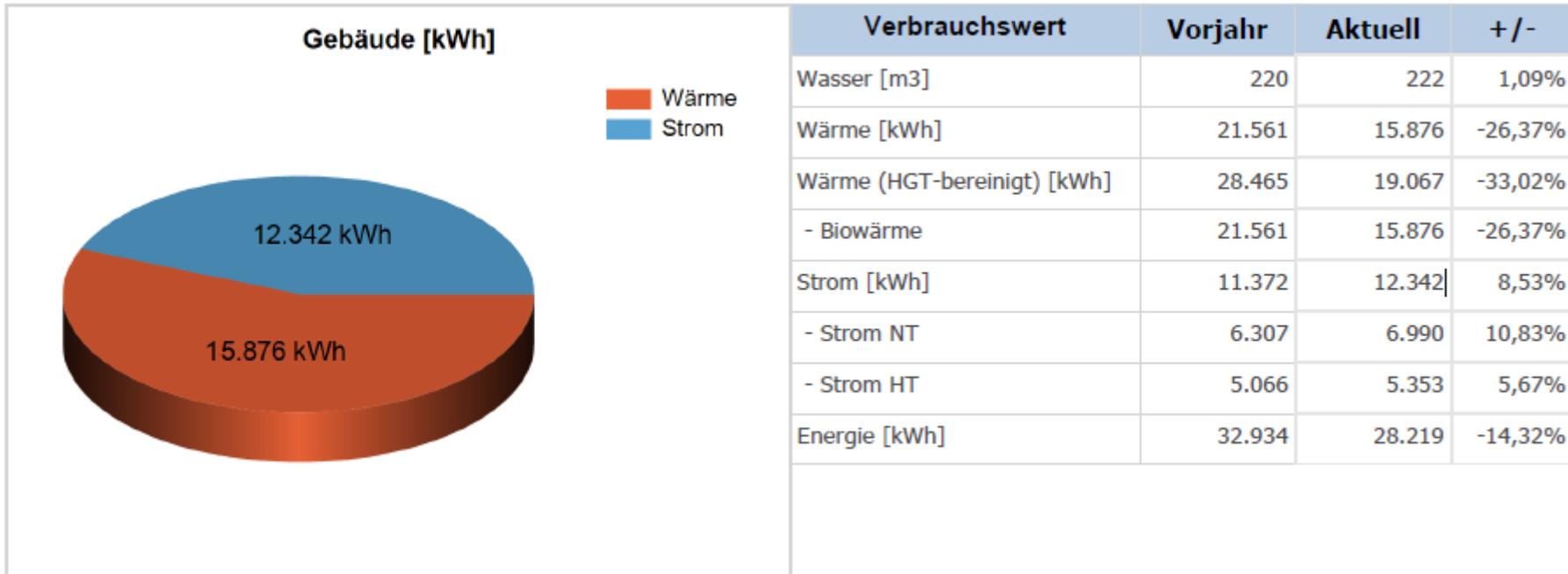
# **Öffentliche Gebäude je Katastralgemeinde**

# Kollmitzberg: Volksschule

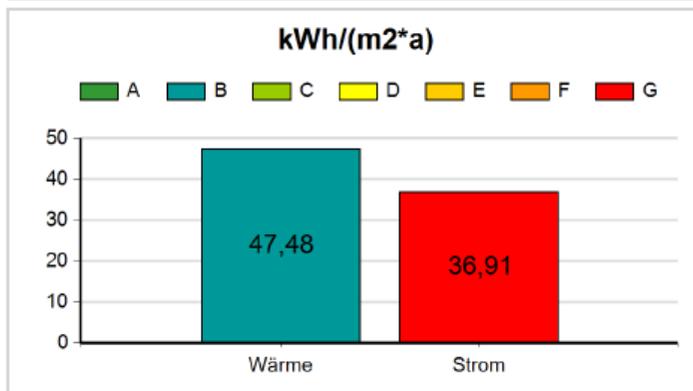


- Stromverbraucher prüfen [53 kWh/Schultag]
- PV-Anlage: 5.600 kWh/2015 >> 9 kWp

# Kollmitzberg: Kindergarten

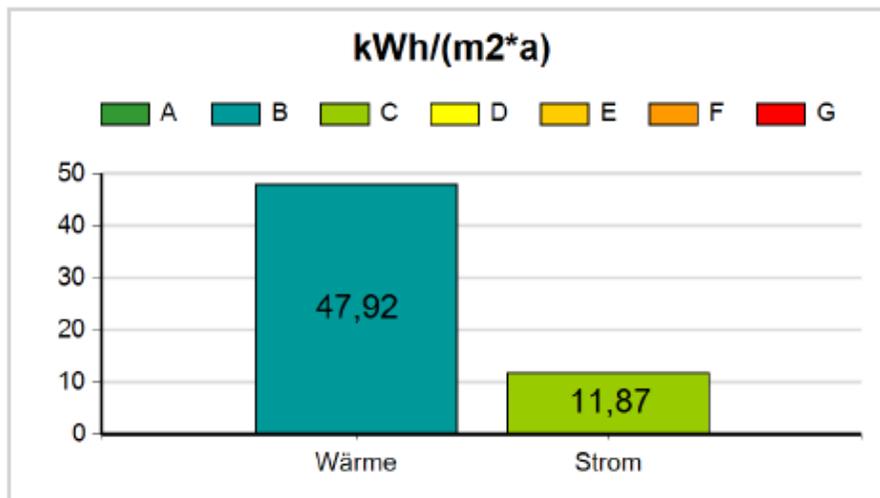
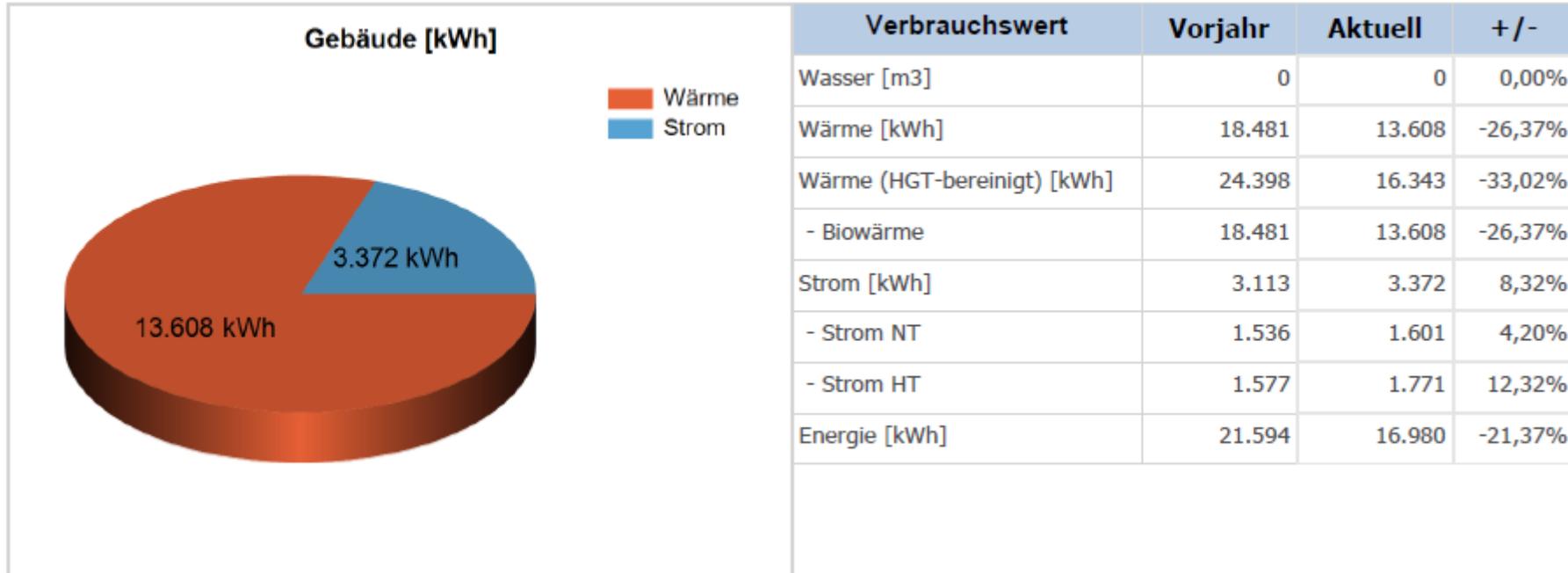


## Benchmark



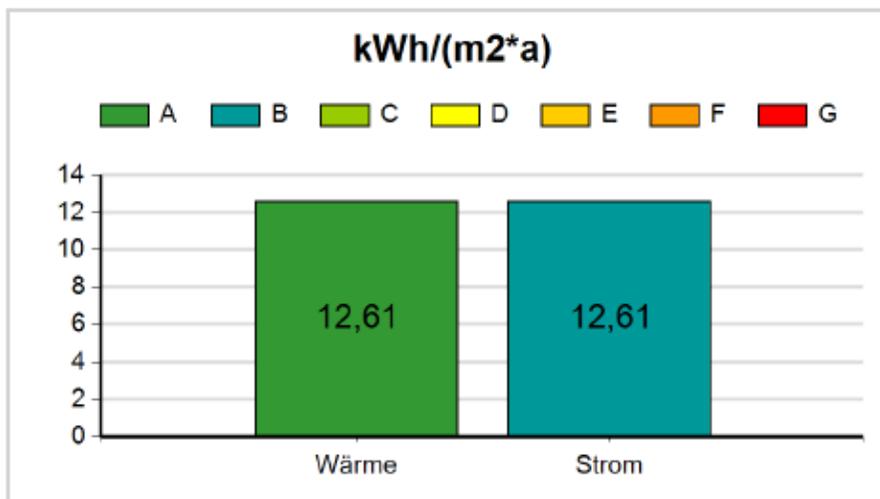
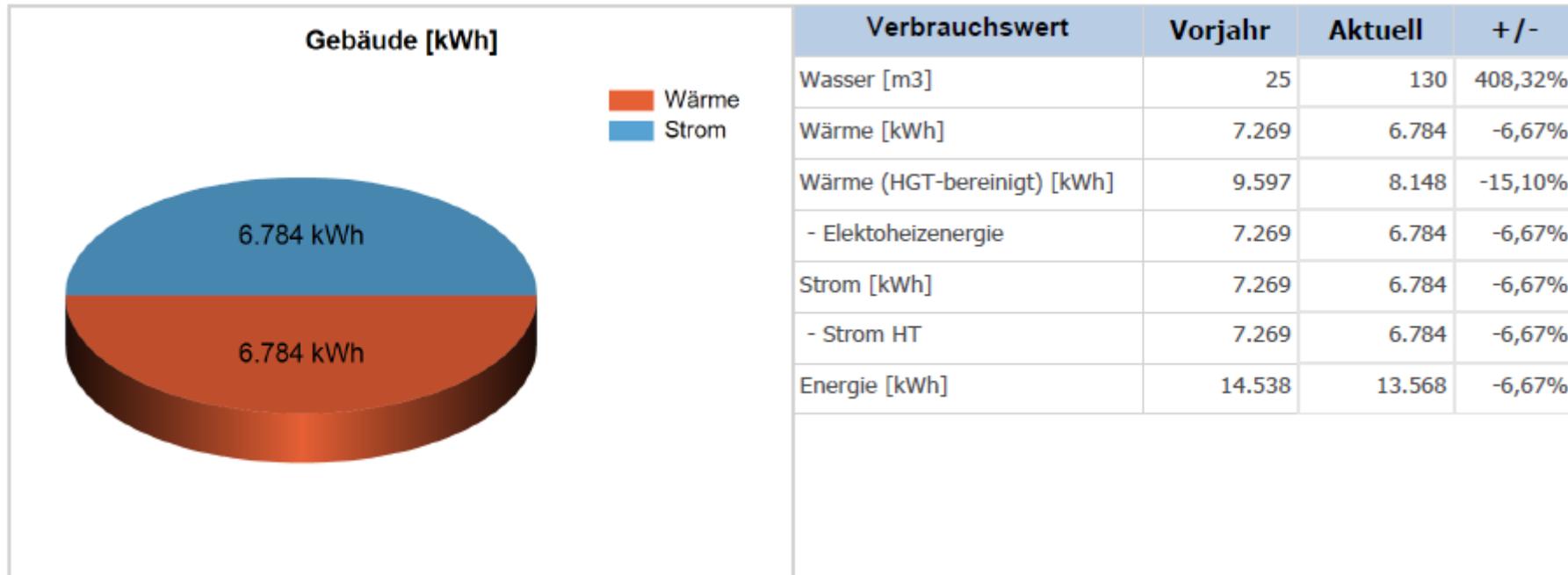
- Stromverbraucher unbedingt prüfen!  
[ev. Turnsaal, Beleuchtung, ...]
- PV-Anlage: 13.000 kWh/2015 >> 13 kWp

# Kollmitzberg: Haus der Musik



- Stromverbraucher prüfen [64 kWh/Woche]
- PV-Anlage: 9.800 kWh >> 18 kWp

# Kollmitzberg: FF-Haus



➤ PV-Anlage: 11.200 kWh >> 8,6 kWp

# Kollmitzberg: Resümee

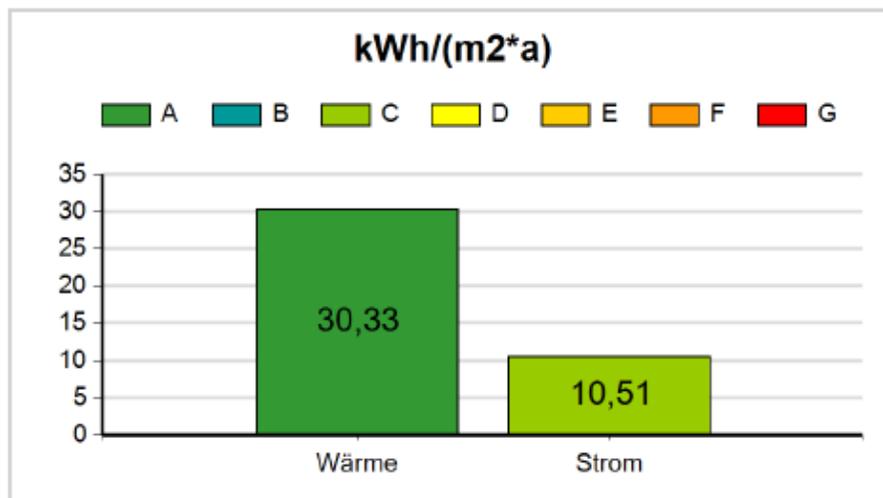
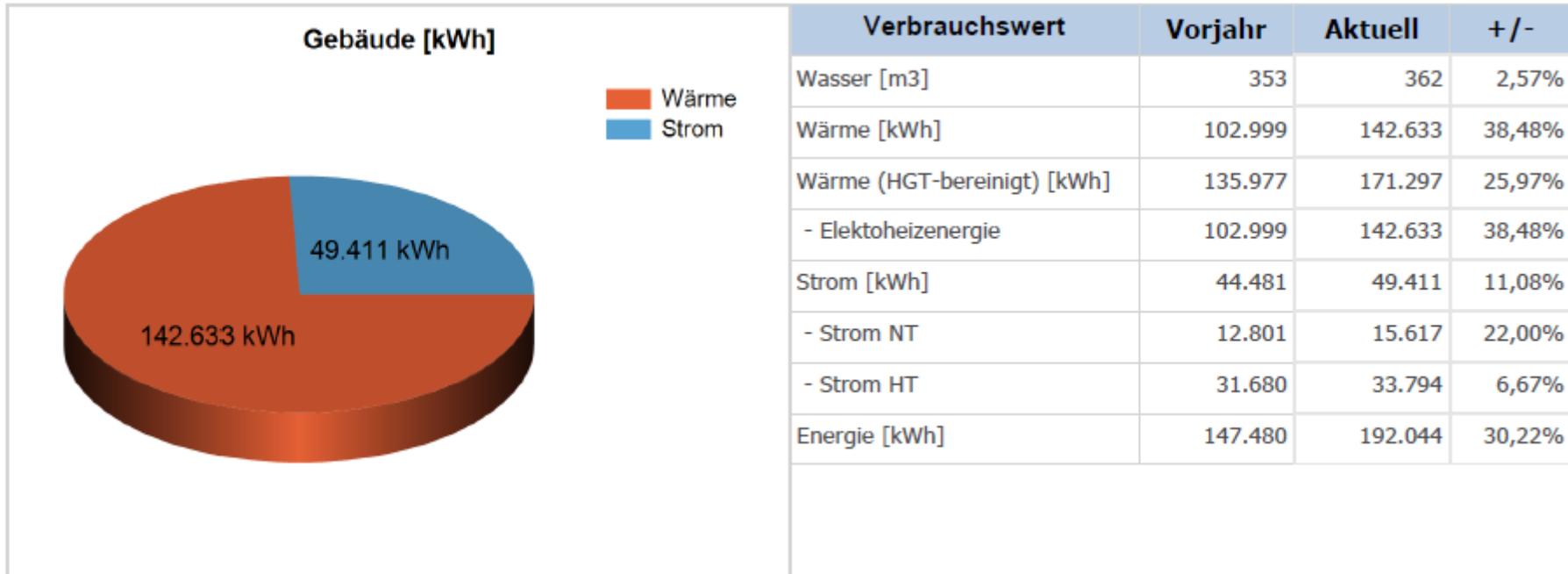
---

Stromverbrauch:	32.885 kWh/a
davon Stromerzeugung PV:	39.600 kWh/a
Wärmeverbrauch [Biomasse]:	45.360 kWh/a

## Handlungsbedarf:

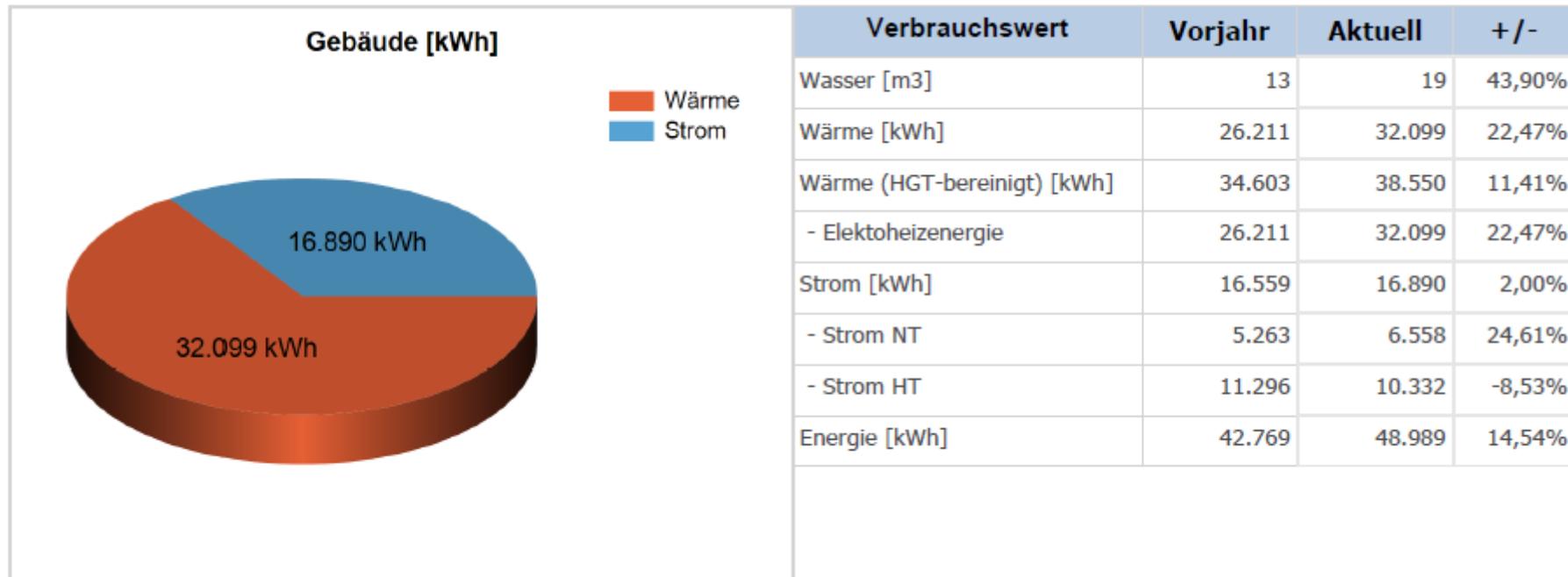
- Stromverbraucher Kindergarten
- Nutzerverhalten - Heizen
- PV – Anlagen kontrollieren

# Ardagger Stift: Neue Mittelschule



- Wärme: 2014 auf 2015: 39.600 kWh Mehrverbrauch!
- Stromverbraucher prüfen
- PV-Anlage: 48.390 kWh >> 56 kWp

# Ardagger Stift: Volksschule



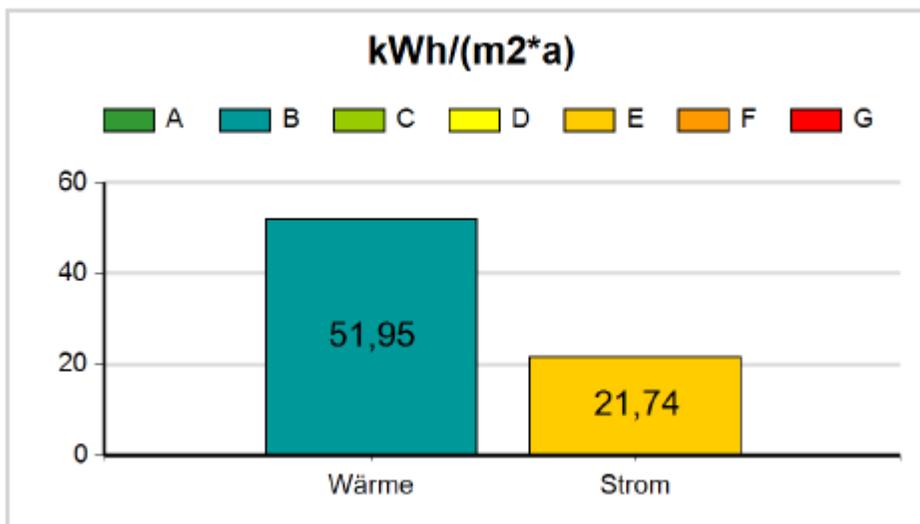
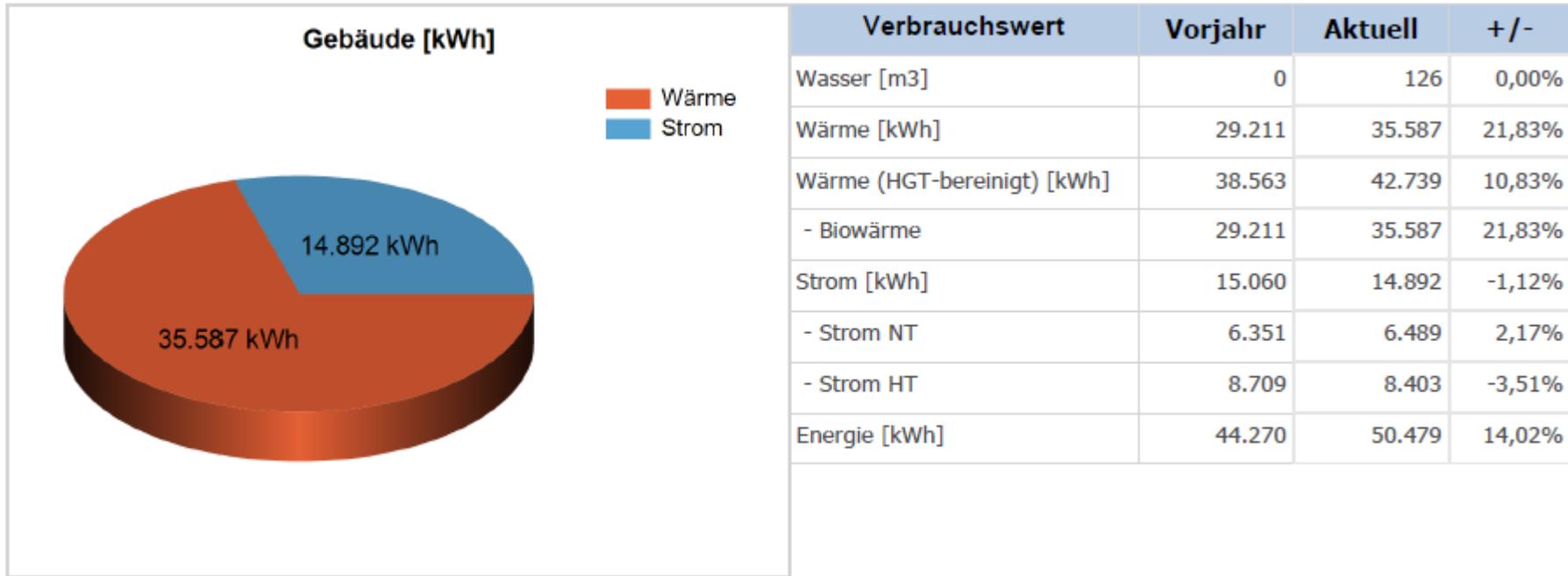
- Wärme: 8000 kWh Mehrverbrauch
- PV-Anlage: 17.787 kWh >> 18,8 kWp

# VS- und NÖMS: Resümee

---

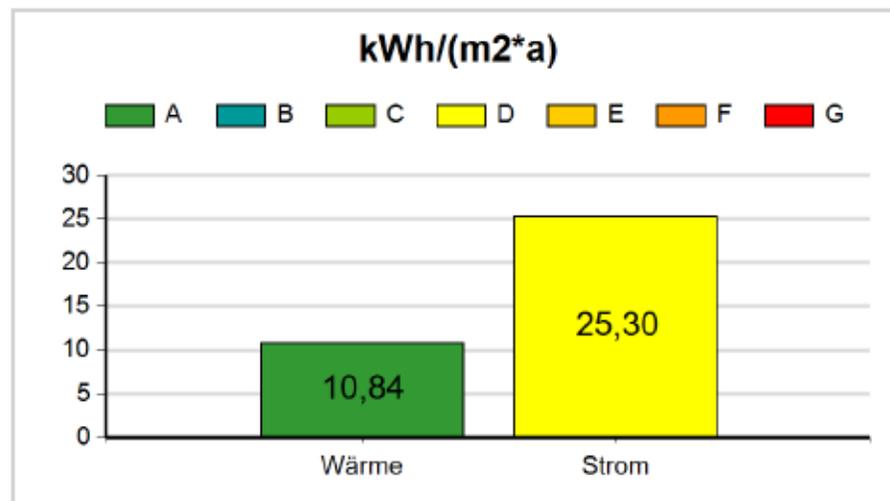
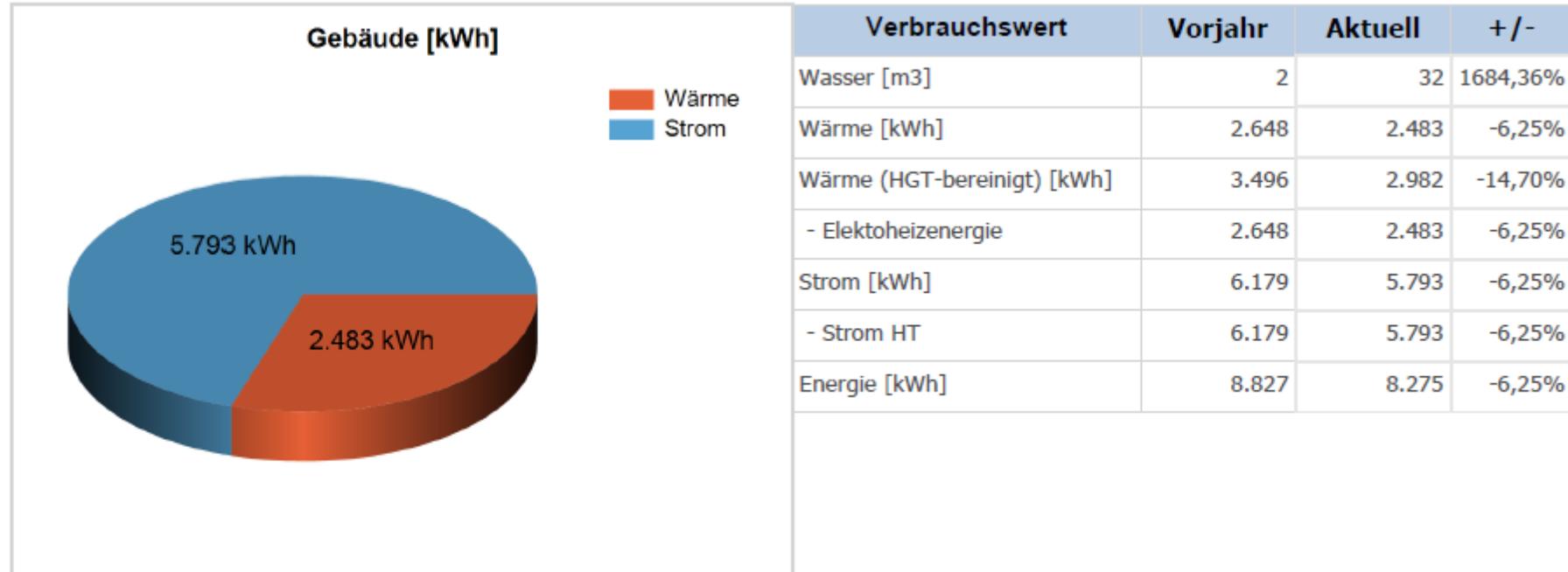
Stromverbrauch:	66.301 kWh/a
Wärmeverbrauch [Strom]	174.732 kWh/a
SUMME:	241.033 kWh/a
davon Stromerzeugung PV:	66.177 kWh/a [27 %]
<u>Handlungsbedarf:</u>	
- Stromverbraucher	
- Nutzerverhalten Heizen-Lüften	

# Ardagger Stift: Kindergarten



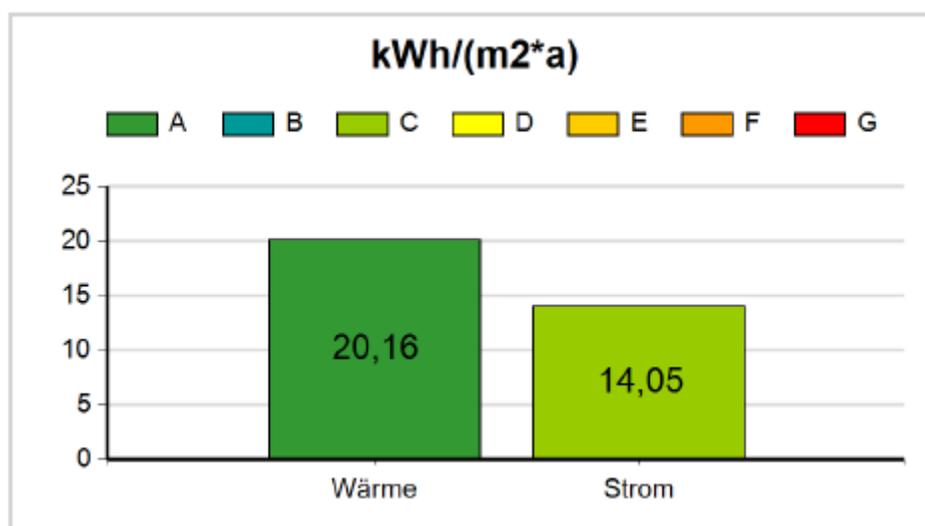
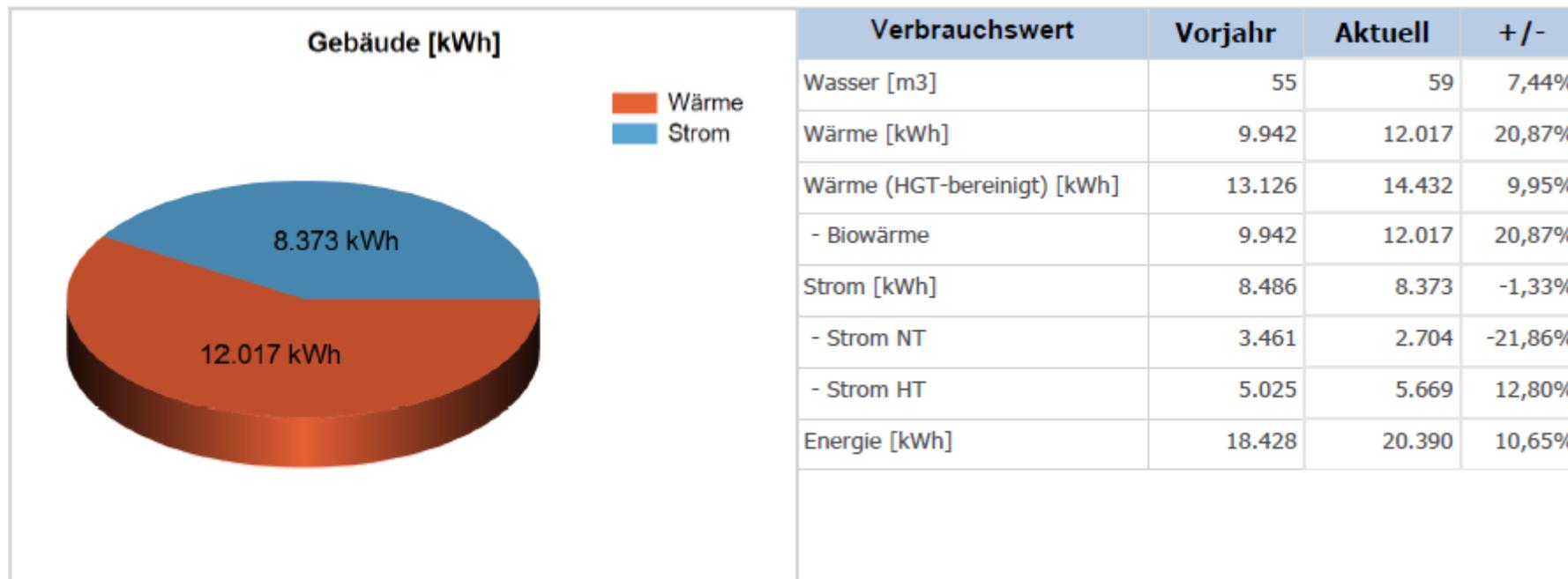
- Wäre: Mehrverbrauch 6.000 kWh
- Stromversorger prüfen
- Nutzerverhalten „Heizen-Lüften“

# Ardagger Stift: FF-Haus



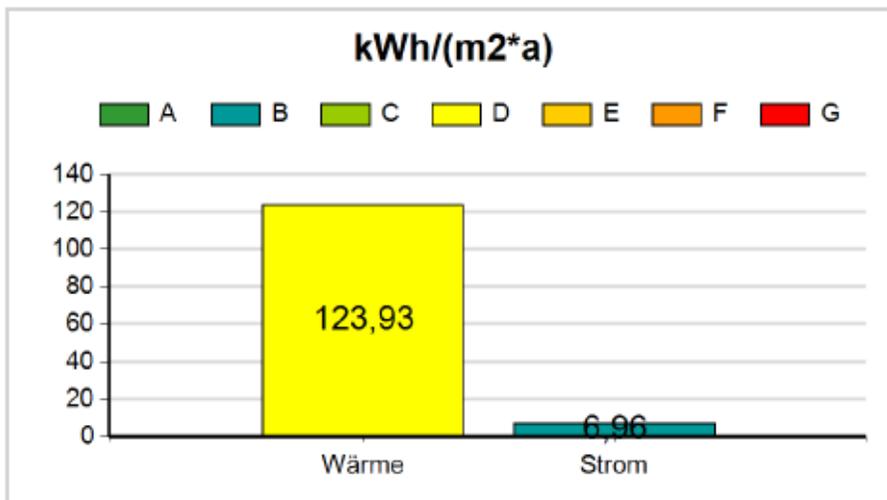
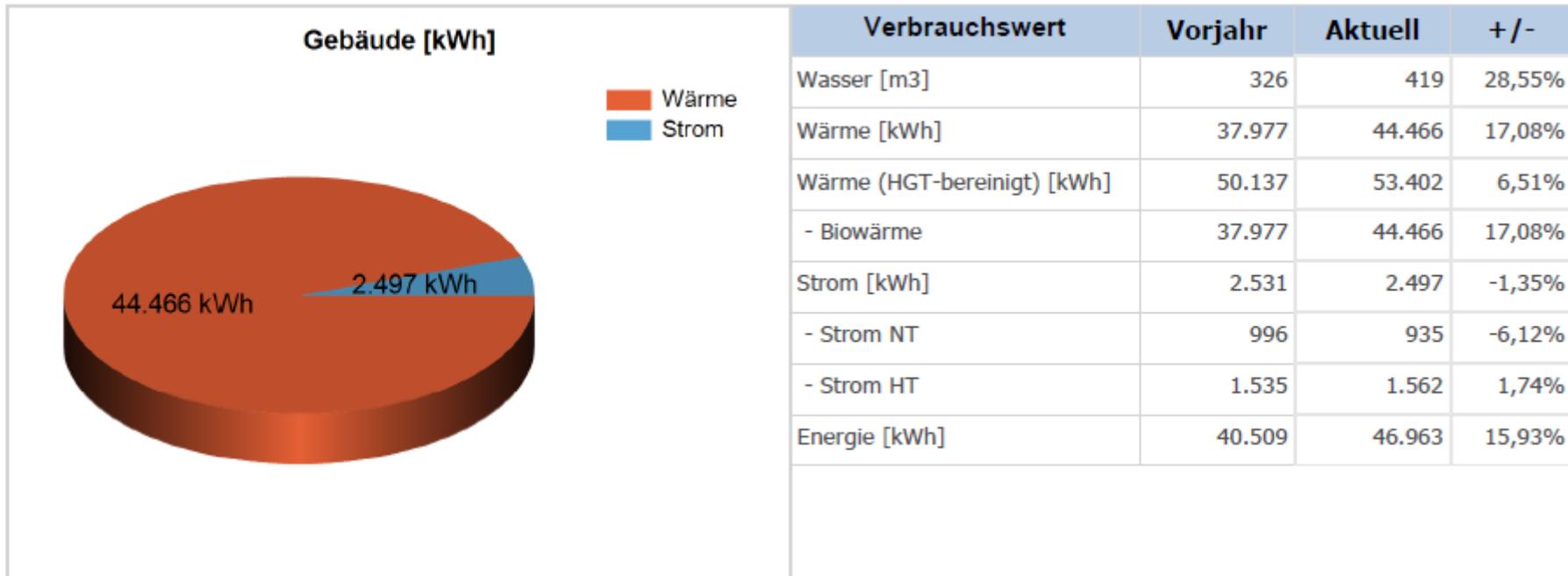
➤ PV-Anlage: 10.240 kWh >> 8/10 kWp

# Ardagger Markt: Gemeindeamt



- PV-Anlage:  
 Gemeindegarage: 15.274 kWh >> 15,5kWp  
 Gemeindeamt: 9.600 kWh >> 7 kWp

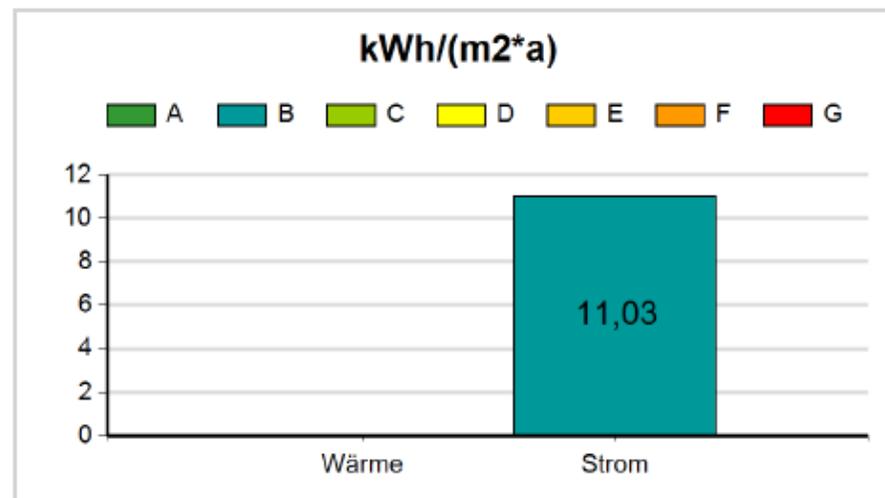
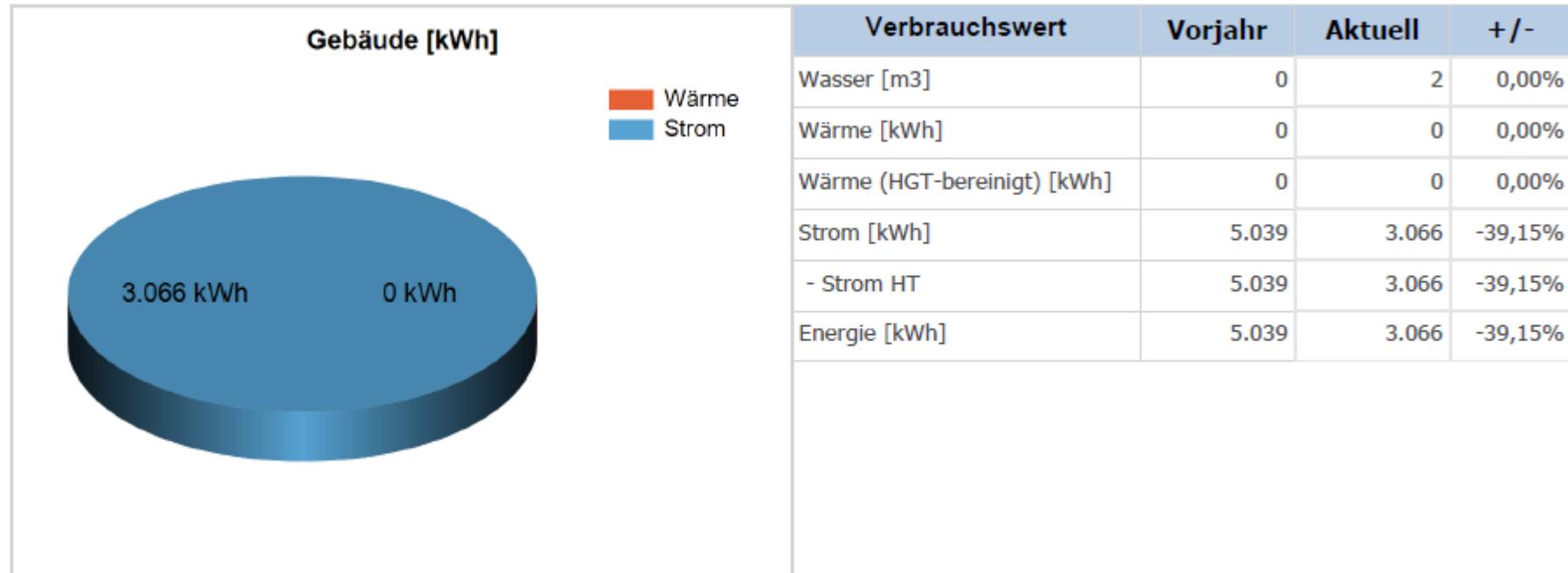
# Ardagger Markt: Kindergarten



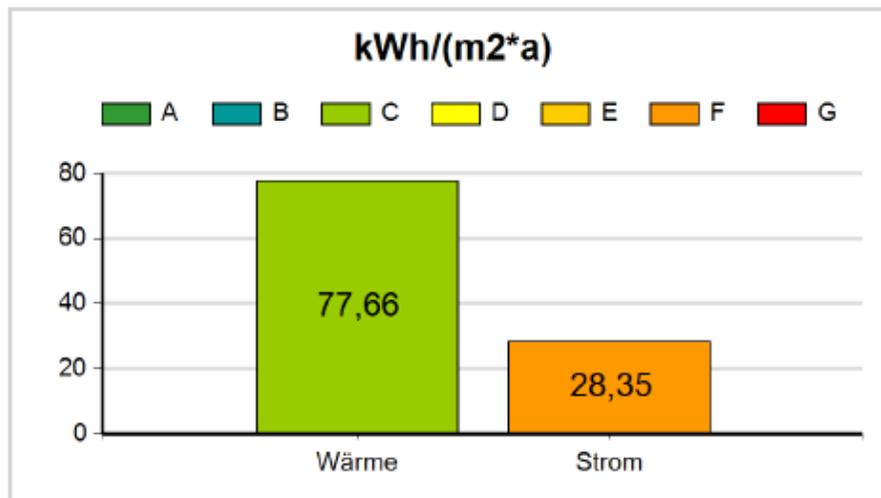
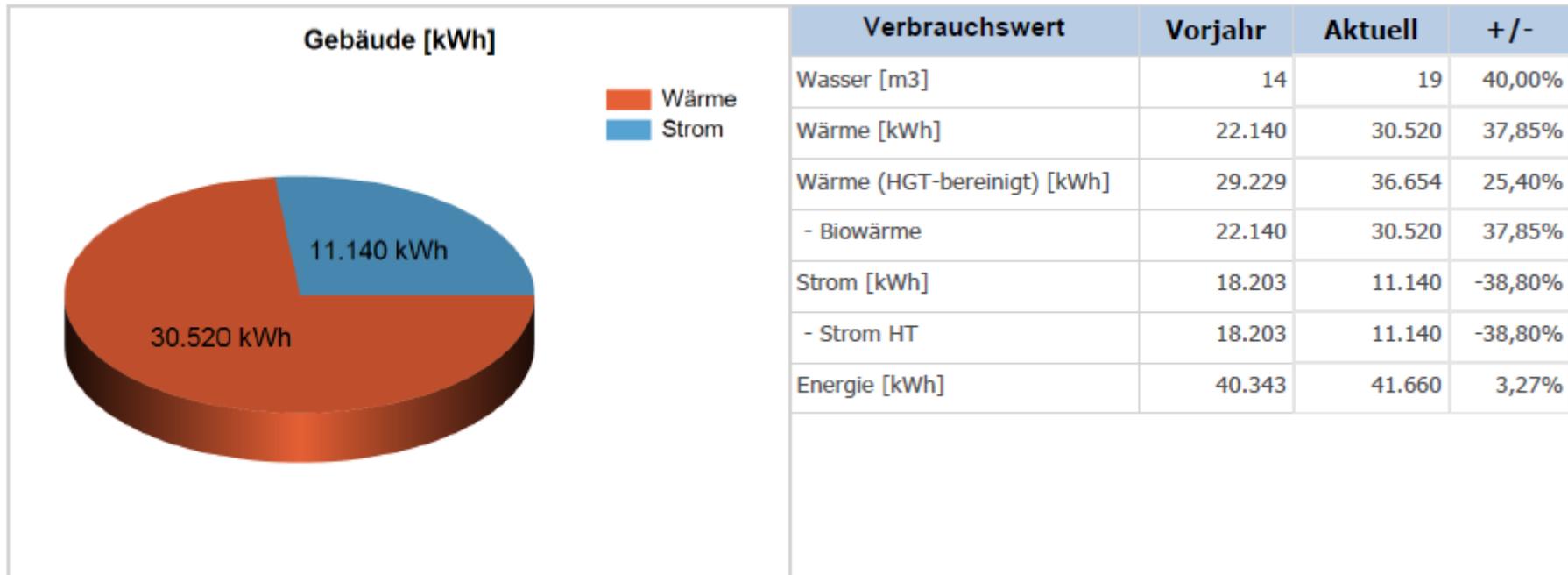
➤ 44.466 kWh abzüglich 4 WHGx8000 kWh = 12.466 kWh

➤ Strom ??

# Ardagger Markt: FF-Haus

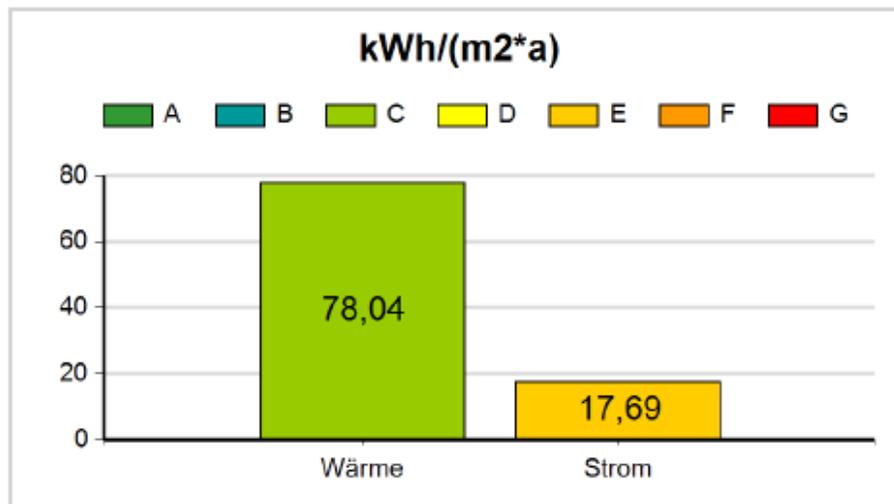
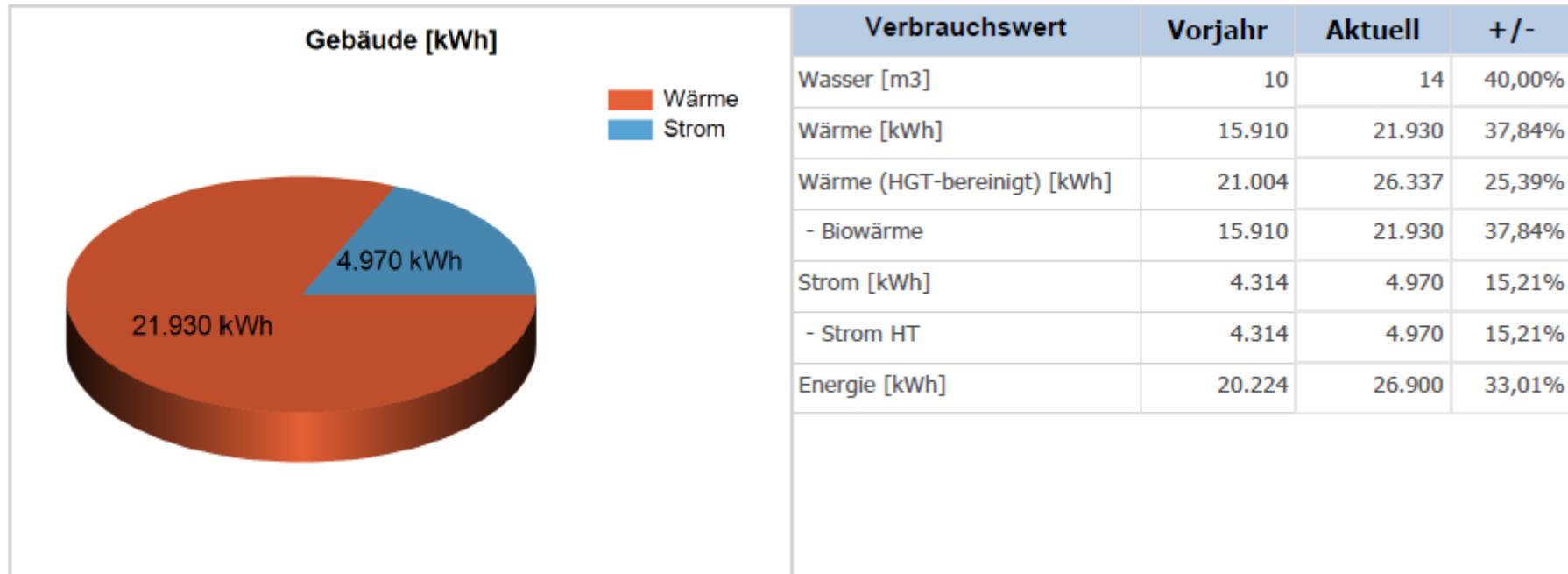


# Stephanshart: MOARHAUS: Kindergarten



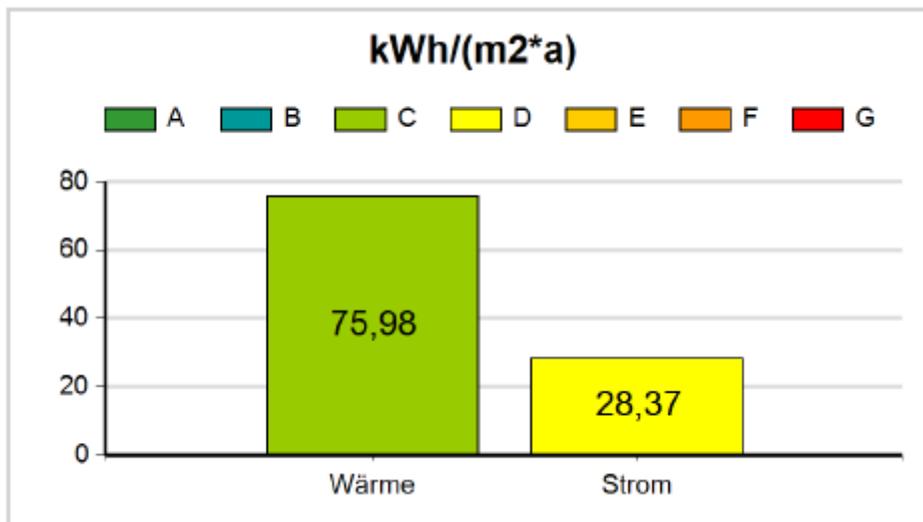
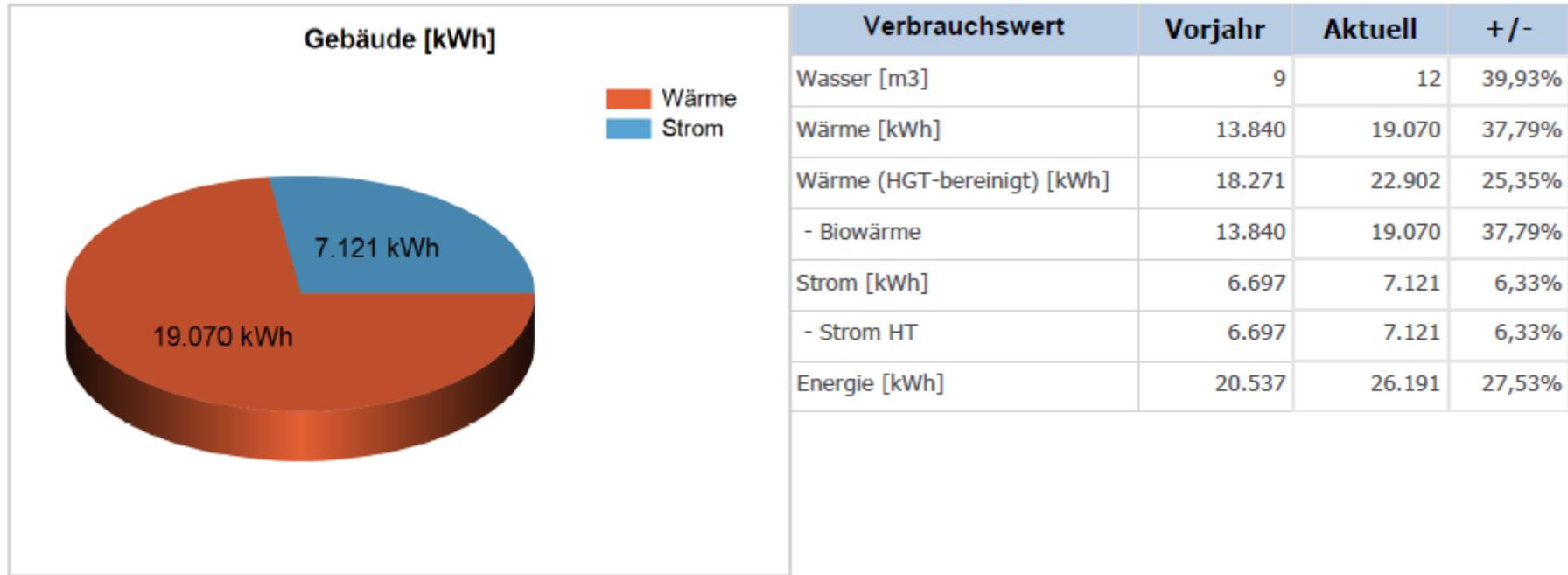
- Wärmeverbrauch: 6.500 kWh Mehrenergie
- Strom – Verbrauch und Einspeisung
- PV-Anlage: 15.000 kWh >> 14 kWp

# Stephanshart: MOARHAUS: Volksschule



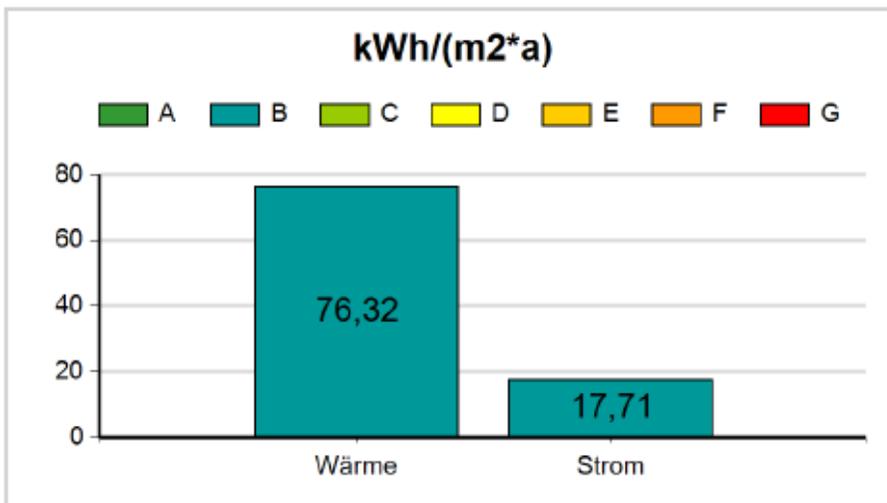
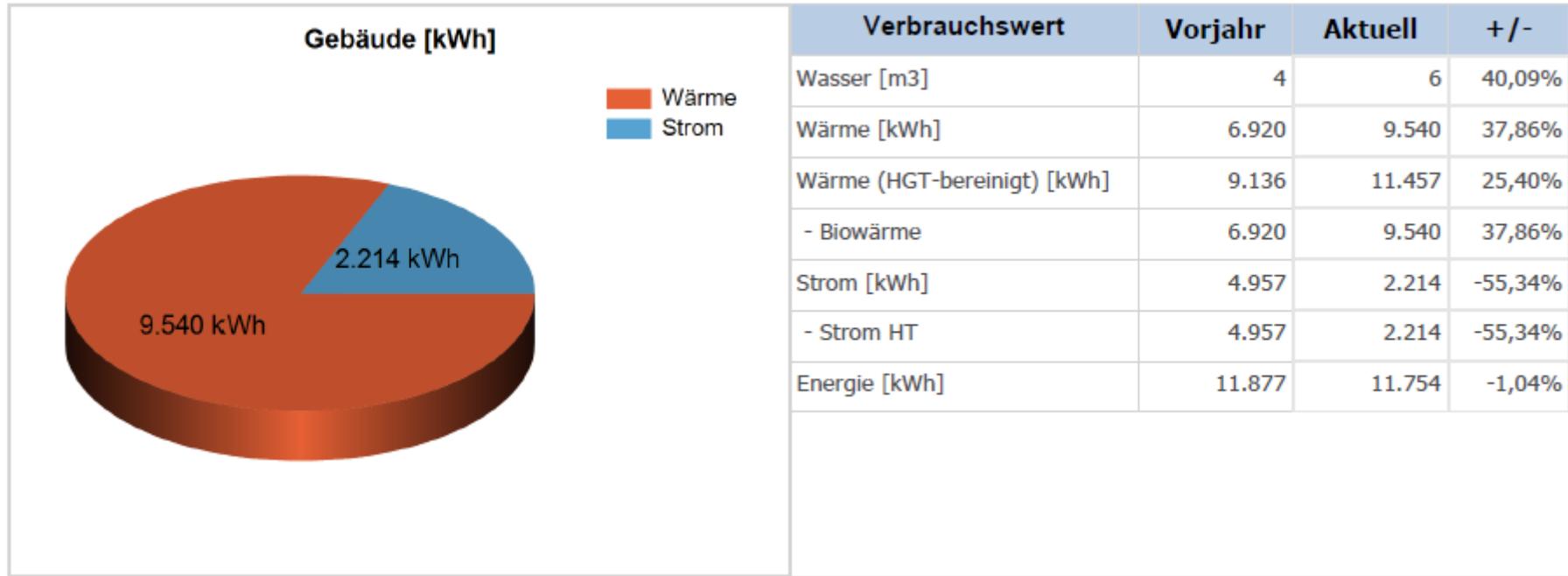
- Wärme: Mehrverbrauch
- PV-Anlage: 21.000 kWh – nicht vollständig eingegeben

# Stephanshart: MOARHAUS: Turnsaal



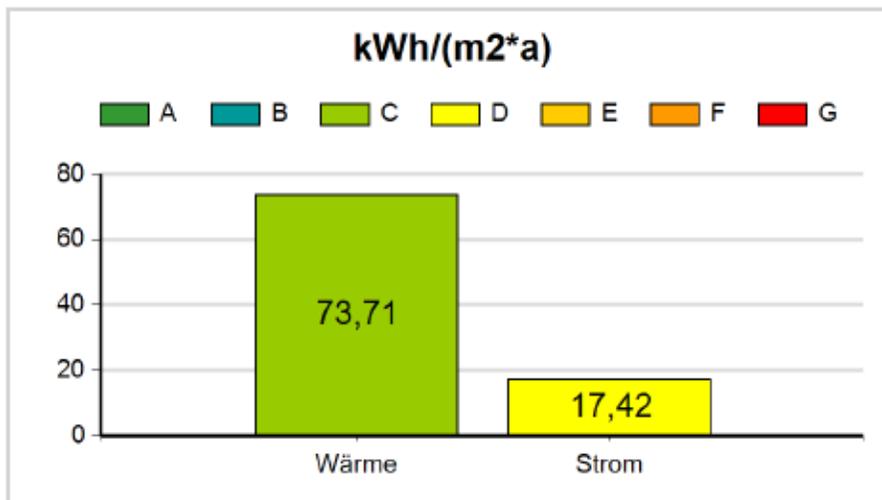
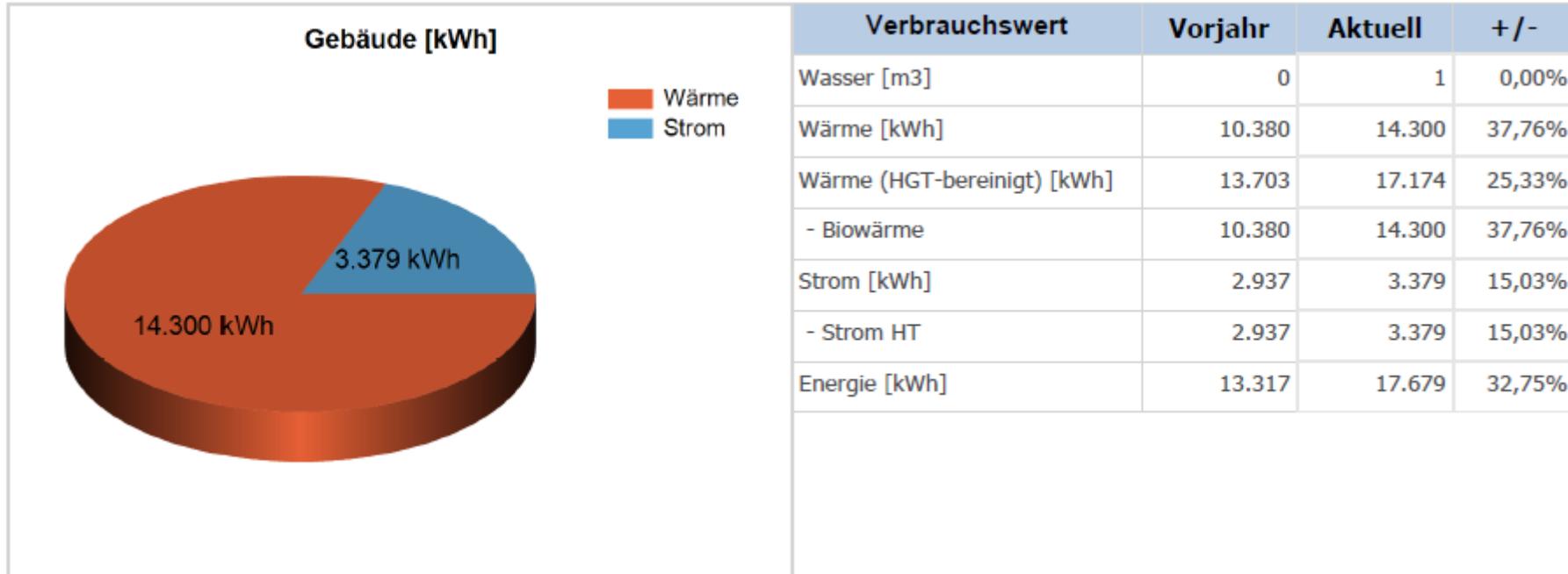
➤ Wärme: Mehrverbrauch

# Stephanshart: MOARHAUS: Gemeinderaum,AR,WC



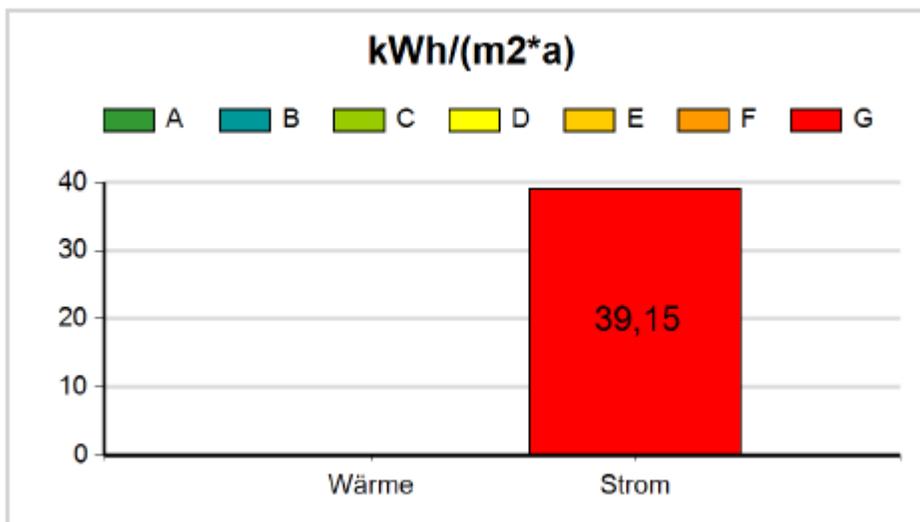
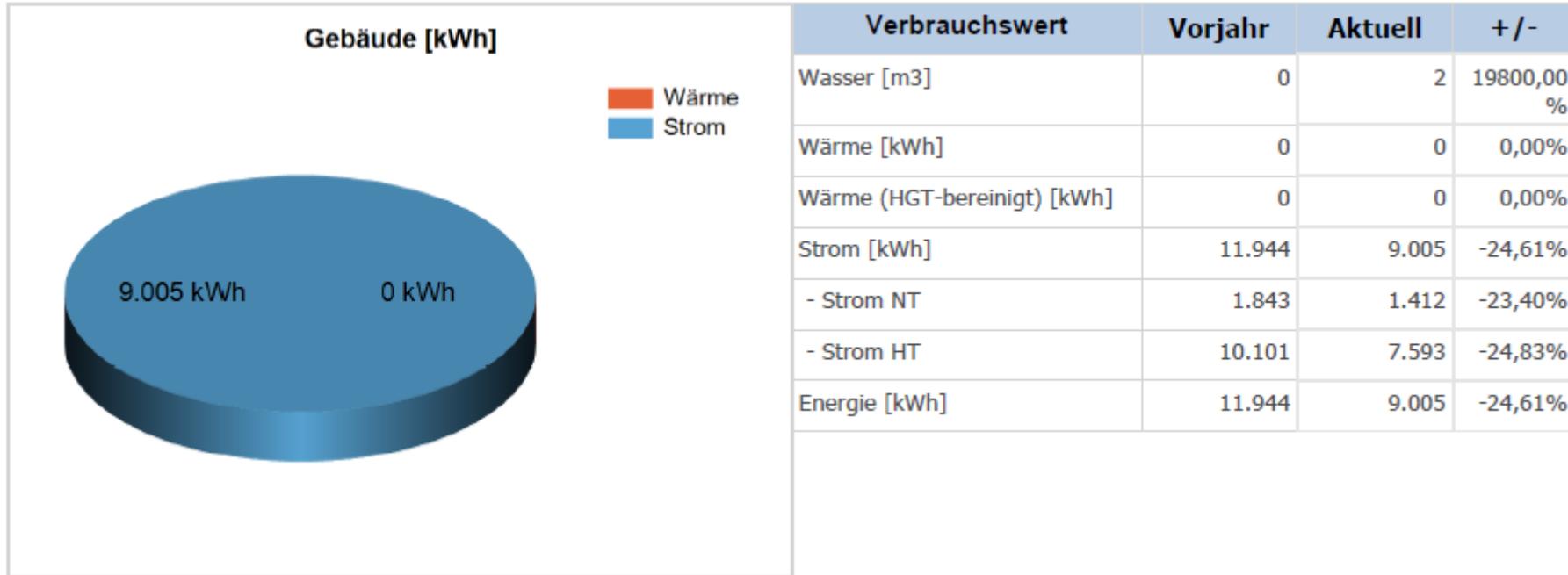
➤ Wärme: Mehrverbrauch

# Stephanshart: MOARHAUS: Musikheim



➤ Wärme: Mehrverbrauch

# Stephanshart: FF-Haus



➤ PV-Anlage: 19.800 kWh >> 20 kWp

# Stephanshart: Resümee

---

## **MOARHAUS:**

Gesamt Stromverbrauch: 28.824 kWh/2015

Gesamt Wärmeverbrauch: 95.360 kWh/2015

FF-Haus [Strom]: 9.005 kWh

Stromverbrauch [Gesamt] 37.824 kWh

davon Stromerzeugung PV: 55.800 kWh/a [27 %]

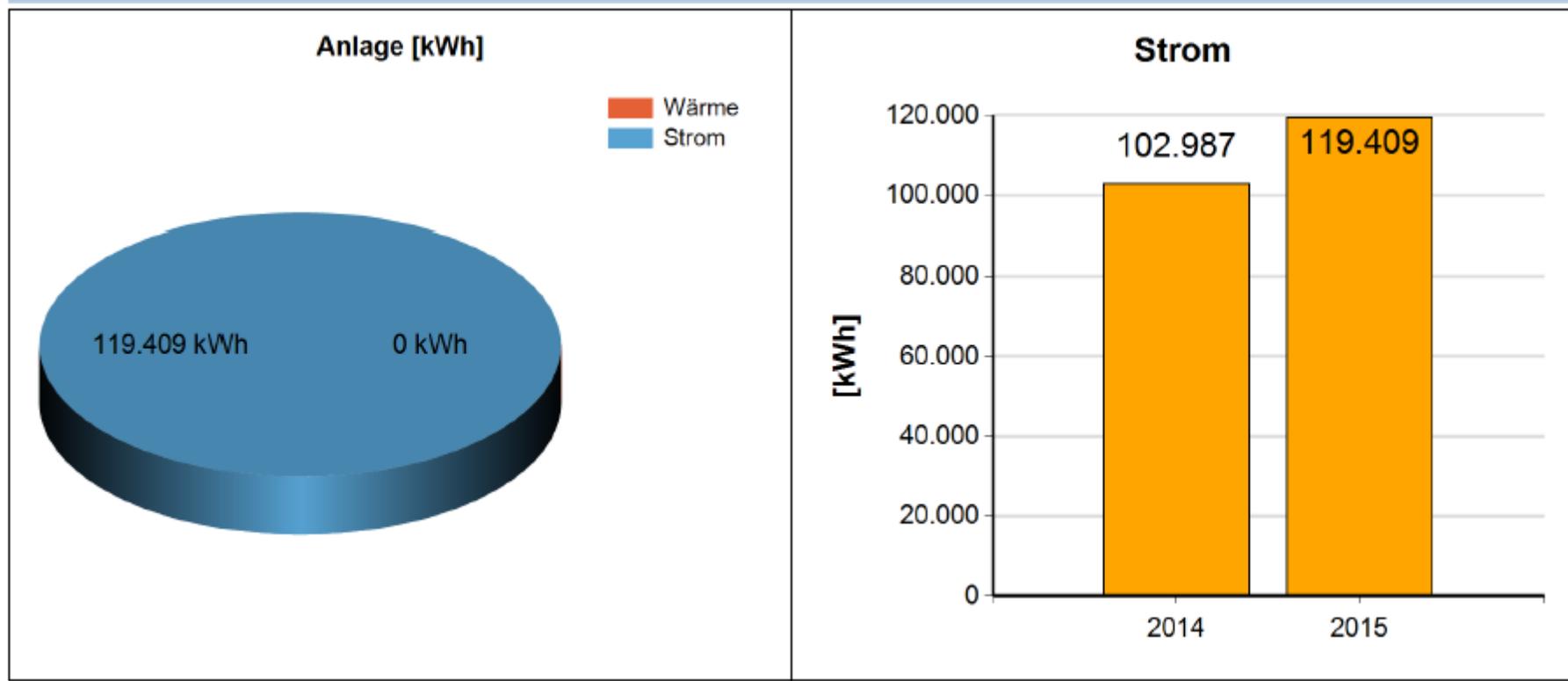
## Handlungsbedarf:

- Stromverbraucher
- Nutzerverhalten Heizen-Lüften

---

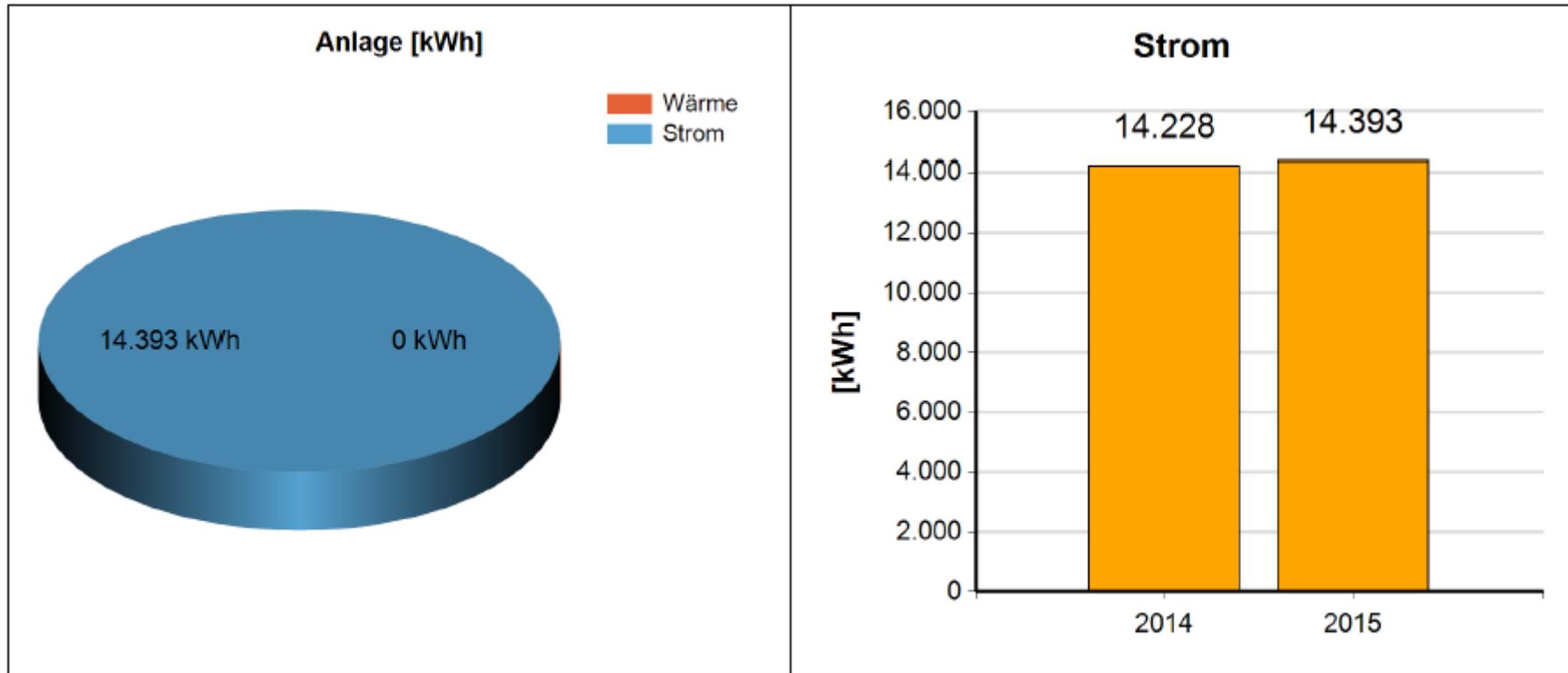
# Öffentliche Anlagen je Katastralgemeinde

# Kläranlage

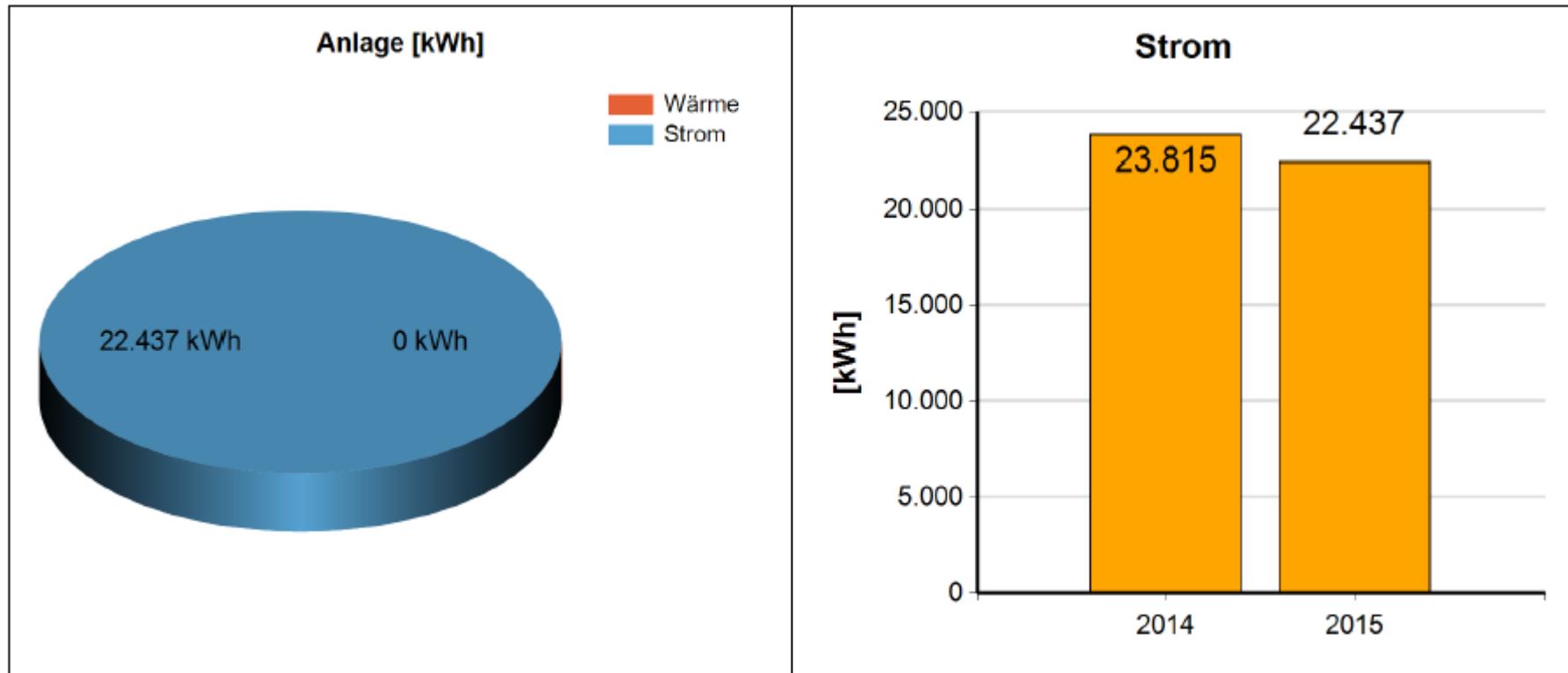


➤ PV-Anlage: 13.370 kWh >> 13kWp

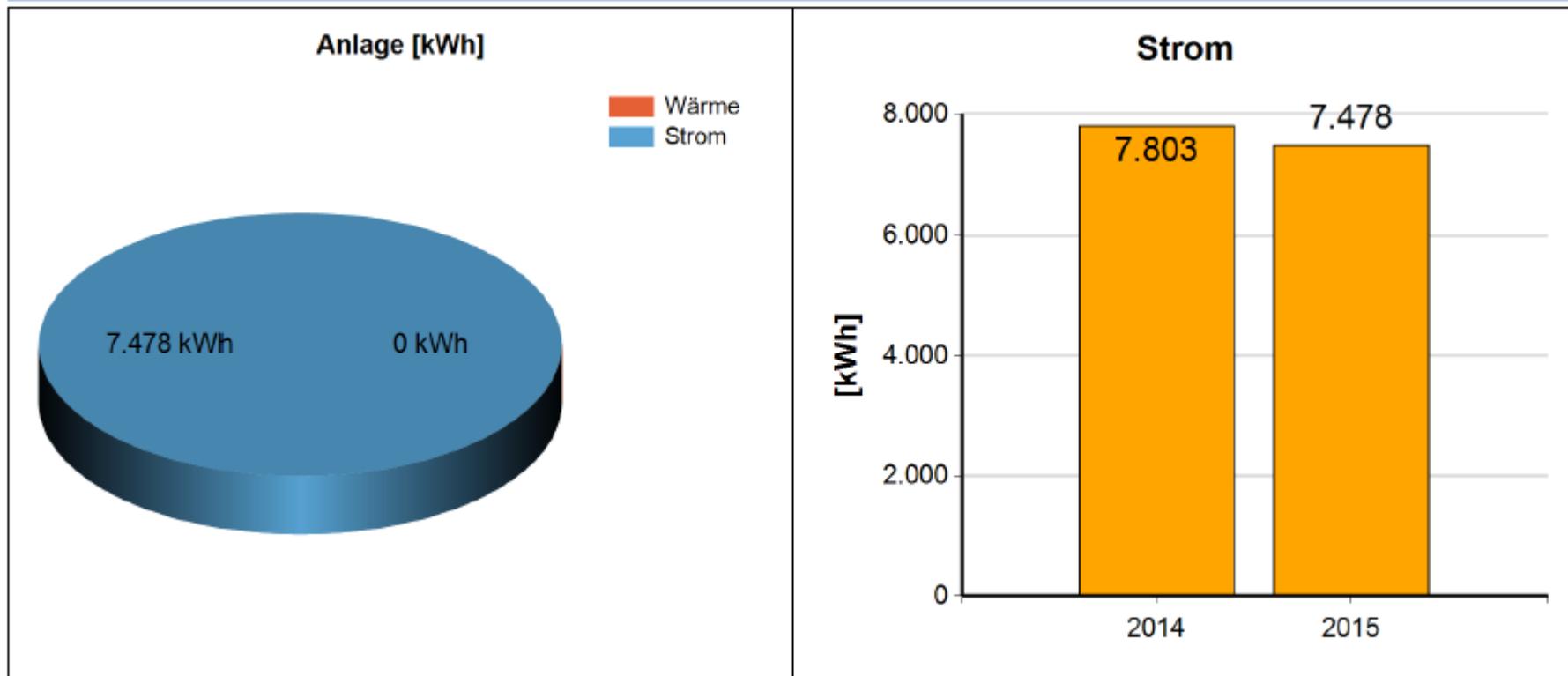
# Ardagger Markt: Straßenbeleuchtung



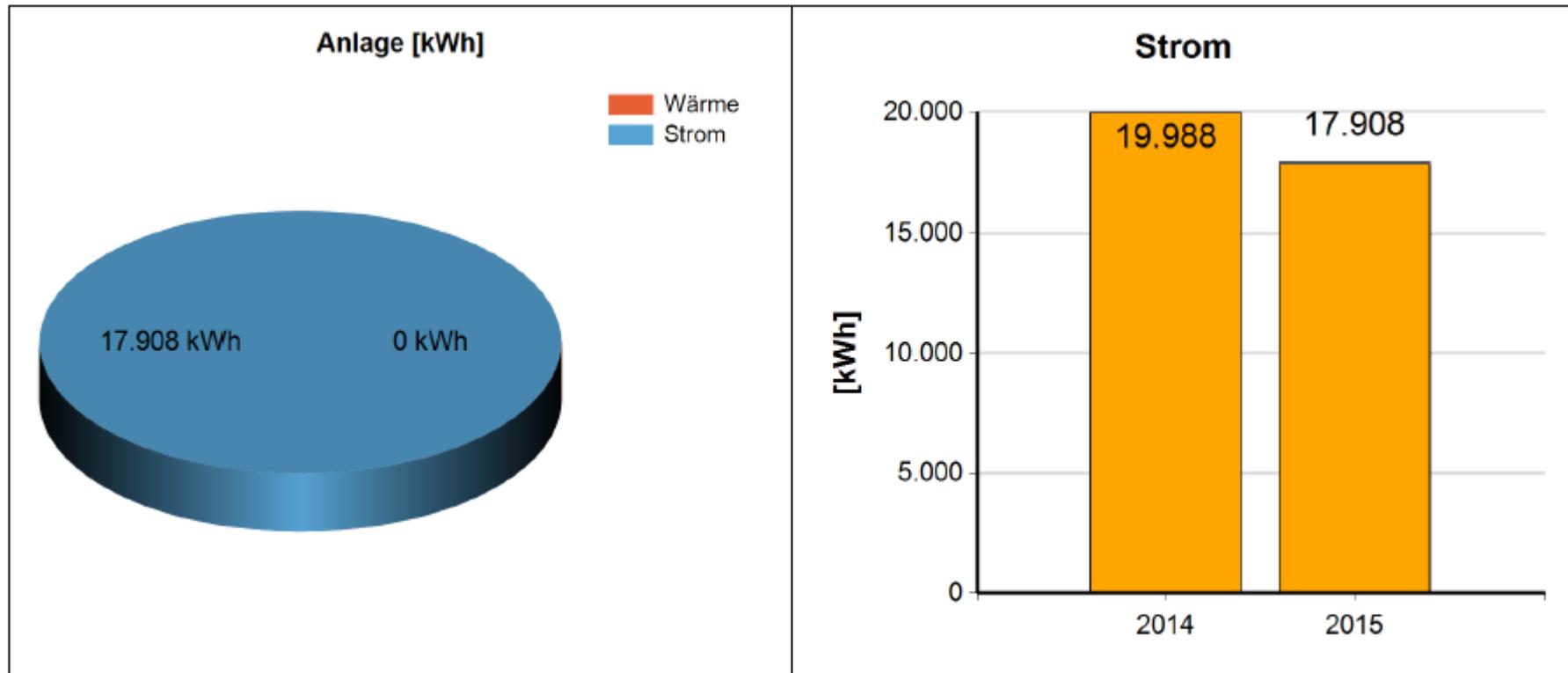
# Ardagger Stift: Straßenbeleuchtung



# Kollmitzberg: Straßenbeleuchtung



# Stephanshart: Straßenbeleuchtung



# Straßenbeleuchtung: Resümee

---

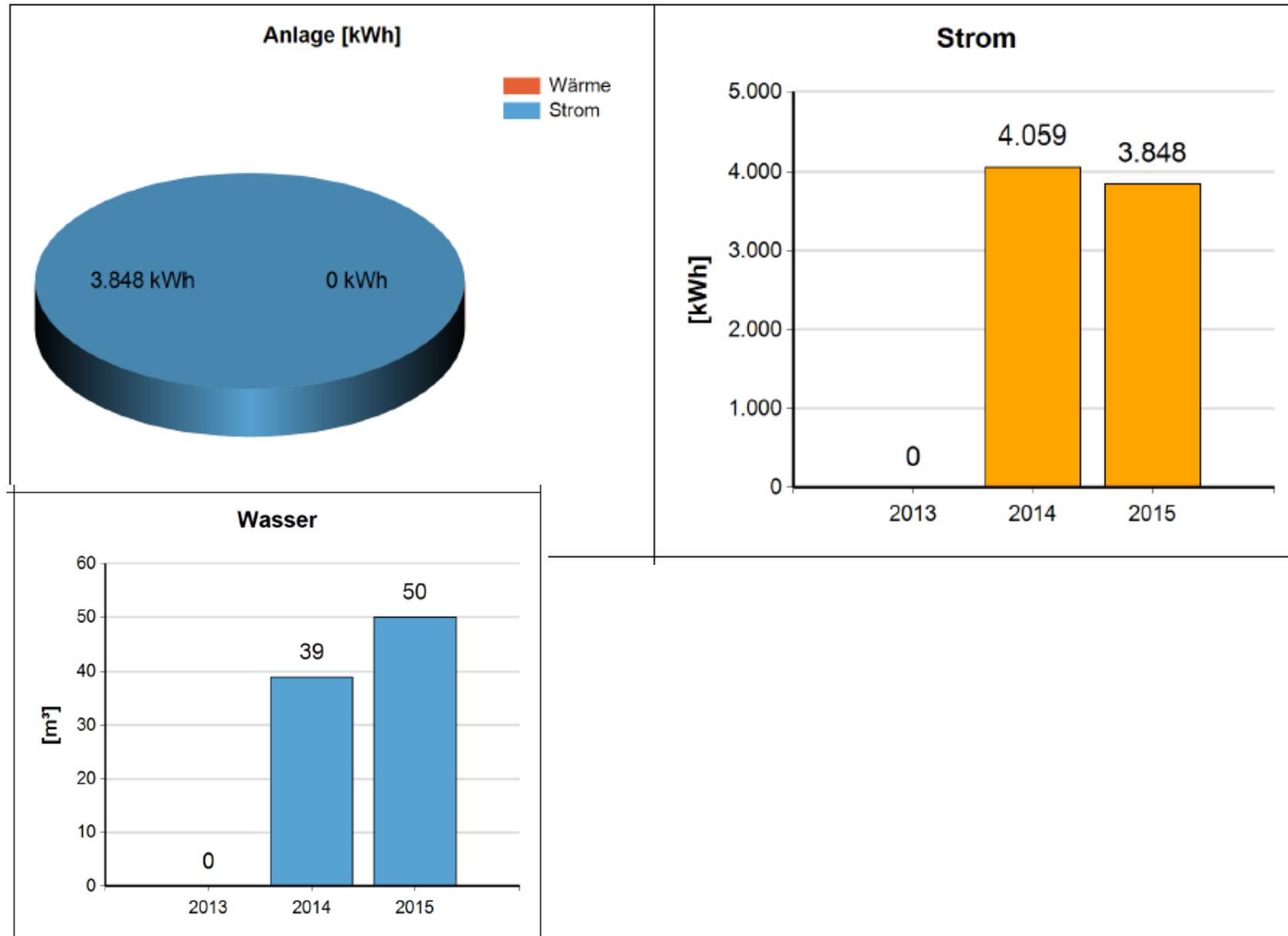
**GESAMTVERBRAUCH 2015: 62.216 kWh**

Vergleich Vorjahr:

Verbrauch 2015: 99.308 kWh

Verbrauch 2014: 68.509 kWh

# Ardagger Markt: WC-Anlage



## Sonstige Anlagen:

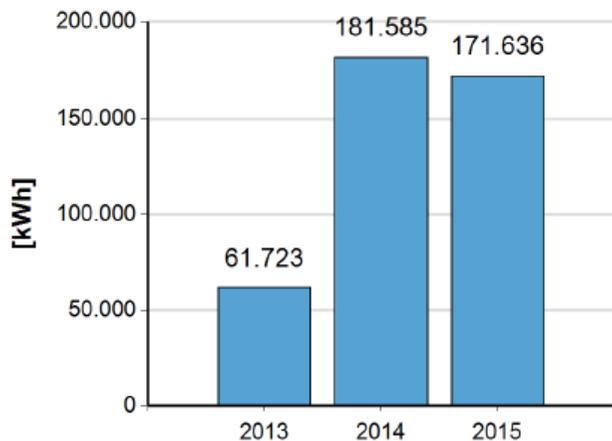
Anlage	Wärme (kWh)	Strom (kWh)
Hebewerk_Markt_80_(ehem_Gh_Auer)	0	8.798
Hochbehälter_Betriebsgebiet_Hauersdorf	0	772
Hochbehälter_Kirchfeld	0	15.721
Kläranlage	0	119.409
Pumpwerk_Betriebsgebiet	0	1.829
Pumpwerk_Holzhausen	0	17.276
Pumpwerk_Kollmitz_Seba	0	2.919
Pumpwerk_Pfarrhof_Kollmitzberg	0	615
Pumpwerk_Pfarrhof_Stephanshart	0	25.362
Pumpwerk_Umfahrung	0	4.743
Pumpwerk_Zehetnergründe	0	370
Stift_Allgemeine_Stromversorgung	0	912
WVA_Pumphaus	0	48.844
WVA_Schüsselhub_(Standort_FF_Stift)	0	6.720

**GESAMTVERBRAUCH ANLAGEN**

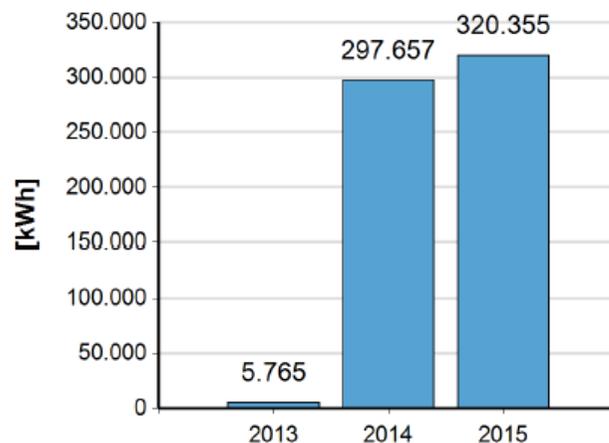
**254.290 kWh**

# ZUSAMMENFASSUNG: Gesamtübersicht

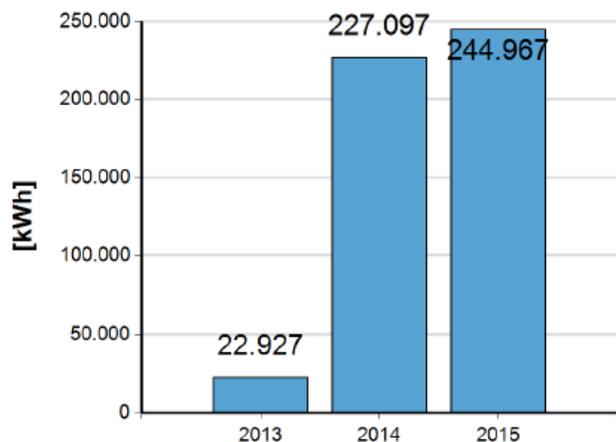
### Entwicklung Stromverbrauch Gebäude



### Entwicklung Stromverbrauch Anlagen



### Entwicklung Stromproduktion



GesamtSTROMverbrauch:  
Davon PV-Anlagen-Einspeisung:

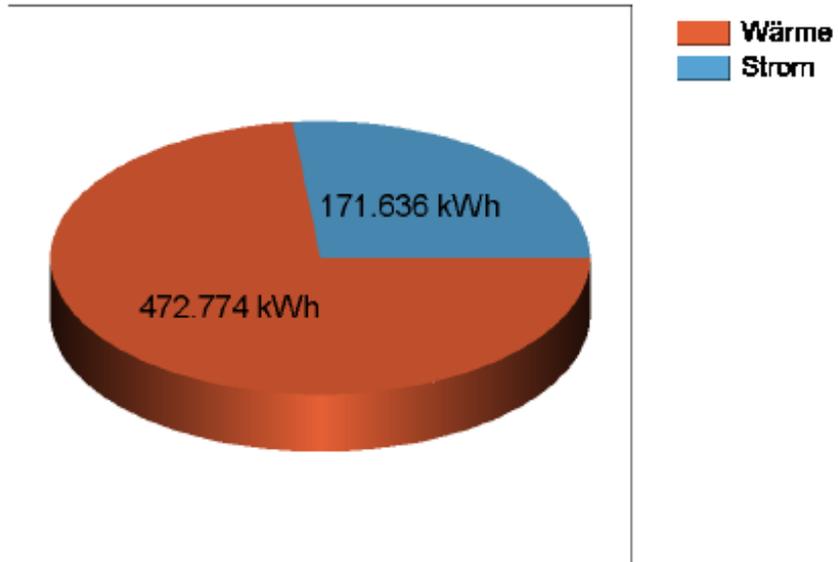
491.991 kWh  
244.967 kWh

Stromverbrauch ca. 50 %

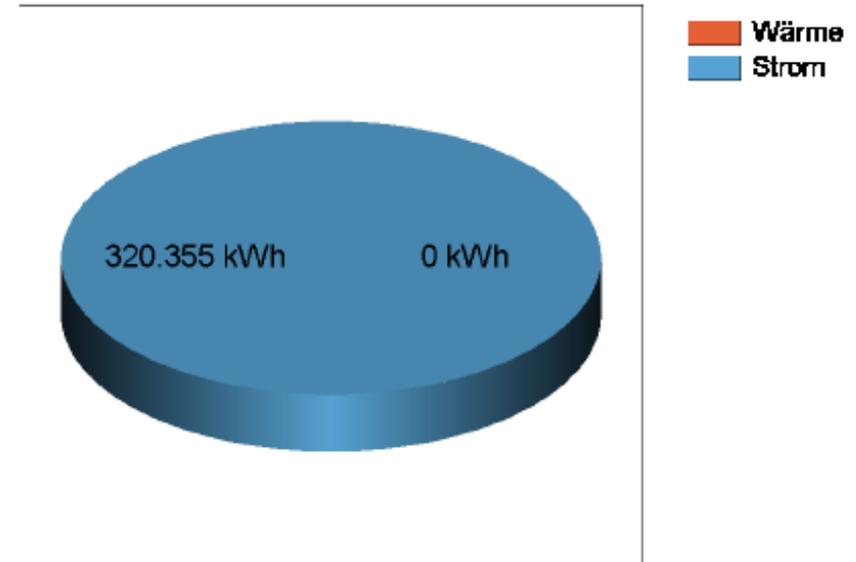
# ZUSAMMENFASSUNG: Gesamtübersicht

---

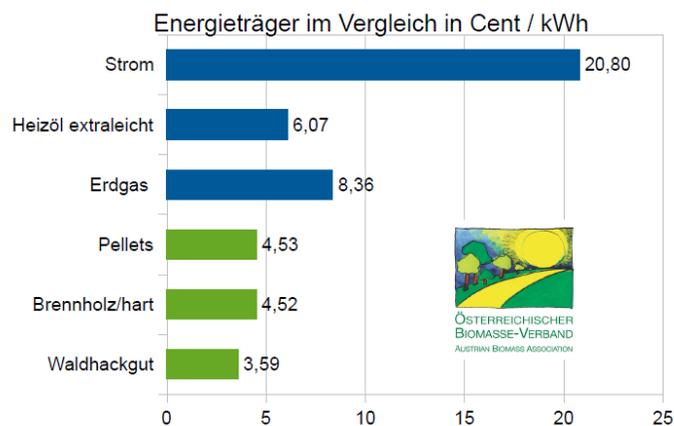
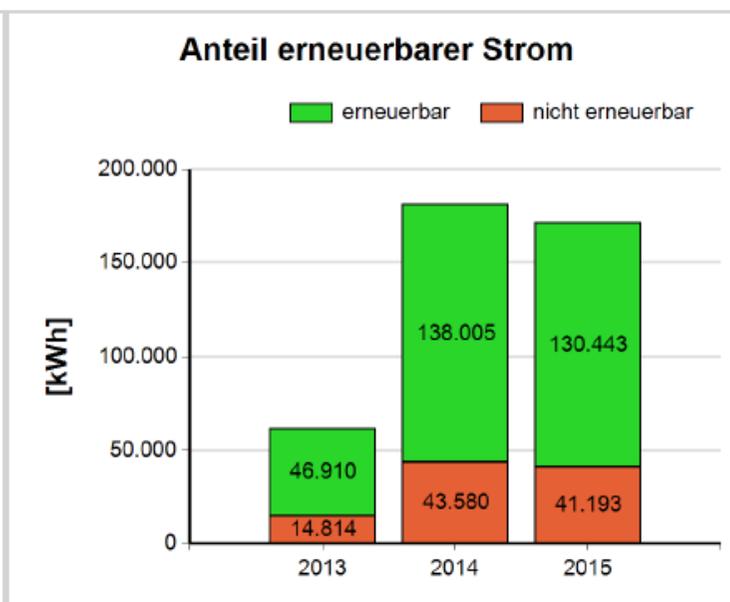
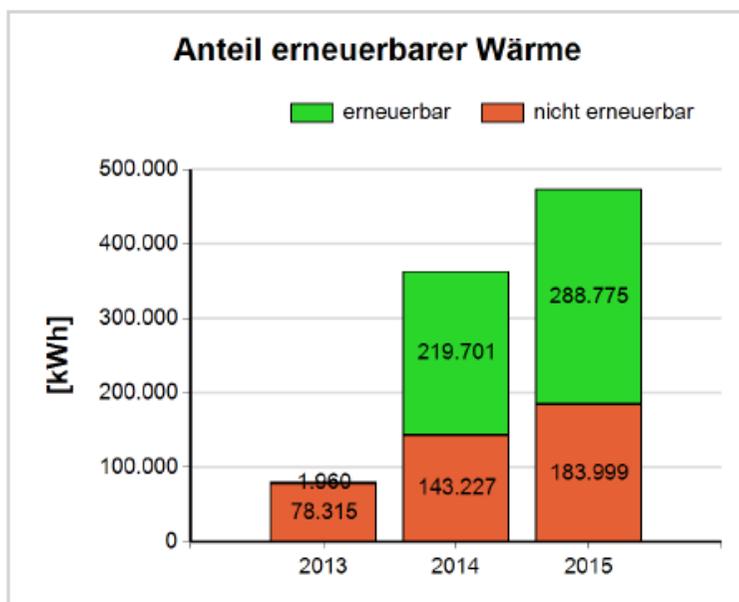
**Gebäude**



**Anlagen**



# ZUSAMMENFASSUNG: Gesamtübersicht



Basis: Bezugswert ist der Heizwert, Pelletsbestellmenge 6 t, 15.000 kWh Gas, 3500 kWh Strom inklusive Neukundenrabatte, 1000 l Heizöl, inkl. MWSt., zugestellt, exkl. Abfüllpauschale; Quelle: proPellets, Landwirtschaftskammer Österreich, E-Control, IWO; Stand Mai 2016

Wärme:  $288.775 \text{ kWh} \times 0,0359 = 10.367 \text{ €}$   
 Wärme:  $183.999 \text{ kWh} \times 0,20 = 36.799,8 \text{ €}$   
 Strom  $491.991 \times 0,18 = 88.558,38$

**ENERGIE-GESAMTKOSTEN ca. 136.000€**

Rückvergütung Einspeisung

Volleinspeiser:  $212.943 \text{ kWh} \times 13\text{c} = 27.682,59 \text{ €}$

Überschuss:  $32.025 \text{ kWh} \times 0,05 = 1.601,25$

# ZUSAMMENFASSUNG: Objekte prüfen

---

## **Wärmeverbrauch prüfen:**

- **Moarhaus Stephanshart**

## **Stromverbraucher prüfen:**

- **FF-Stift**
- **FF-Stephanshart**
- **Gemeindeamt**
- **KiGA Kollmitzberg**
- **KiGA Stift**
- **Moarhaus**
- **VS- und NÖMS**
  
- **Anlagen / Kläranlage / Pumpwerke**