



# **Bilanzfortschreibung Integriertes Klimaschutzkonzept**

für den Landkreis Mayen-Koblenz und seine  
Kommunen

## **Verbandsgemeinde Maifeld**

bearbeitet durch die Transferstelle Bingen in der ITB gGmbH

Bericht November 2020



**Ansprechpartner:**



Kreis Mayen-Koblenz  
Klimaschutzmanagement  
E-Mail: [klima@kvmyk.de](mailto:klima@kvmyk.de)

Transferstelle Bingen (TSB)  
in der ITB gGmbH  
Berlinstraße 107a  
55411 Bingen  
Ansprechpartner: Kerstin Kriebs  
Tel.: 06721 98 424 – 0  
E-Mail: [kriebs@tsb-energie.de](mailto:kriebs@tsb-energie.de)

Kerstin Kriebs, Daniel Baumgarten, Katharina Schnorpfeil

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>Abbildungs- und Tabellenverzeichnis.....</b>	<b>4</b>
Abbildungsverzeichnis	4
<b>1. Hintergrund und Motivation.....</b>	<b>5</b>
<b>2. Bilanzfortschreibung .....</b>	<b>5</b>
<b>3. VG Maifeld – Gegenüberstellung Bilanzjahre 2014 und 2018.....</b>	<b>6</b>
3.1 Energie- und CO <sub>2</sub> e-Bilanz Kommunale Infrastruktur VG Maifeld	6
3.2 Gegenüberstellung Gesamtendenergieverbrauch Bilanzjahre 2014 und 2018	6
3.3 Gegenüberstellung Spezifischer Endenergieverbrauch Bilanzjahre 2014 und 2018	15

# Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Gesamtenergieverbrauch Wärme Gemeinschaftshäuser VG Maifeld .....	8
Abbildung 2 Gesamtenergieverbrauch Strom Gemeinschaftshäuser VG Maifeld .....	8
Abbildung 5 Gesamtenergieverbrauch Wärme Kindertagesstätten VG Maifeld .....	9
Abbildung 6 Gesamtenergieverbrauch Strom Kindertagesstätten VG Maifeld .....	9
Abbildung 7 Gesamtenergieverbrauch Wärme Sportanlage - Sporthalle VG Maifeld .....	10
Abbildung 8 Gesamtenergieverbrauch Strom Sportanlage - Sporthalle VG Maifeld .....	10
Abbildung 9 Gesamtenergieverbrauch Wärme Sporthallen - Mehrzweckhallen VG Maifeld ..	11
Abbildung 10 Gesamtenergieverbrauch Strom Sporthallen - Mehrzweckhallen VG Maifeld ..	11
Abbildung 3 Gesamtenergieverbrauch Wärme Allgemeinbildende Schulen VG Maifeld.....	12
Abbildung 4 Gesamtenergieverbrauch Strom Allgemeinbildende Schulen VG Maifeld .....	12
Abbildung 11 Gesamtenergieverbrauch Wärme Verwaltungsgebäude VG Maifeld .....	13
Abbildung 12 Gesamtenergieverbrauch Strom Verwaltungsgebäude VG Maifeld .....	13
Abbildung 13 Gesamtenergieverbrauch Wärme Gemeindehäuser VG Maifeld .....	14
Abbildung 14 Gesamtenergieverbrauch Strom Gemeindehäuser VG Maifeld .....	14
Abbildung 15 Spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Gemeinschaftshäuser VG Maifeld .....	16
Abbildung 16 Spezifischer Jahresstromverbrauch Gemeinschaftshäuser VG Maifeld .....	16
Abbildung 17 Spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Kindertagesstätten VG Maifeld .....	17
Abbildung 18 Spezifischer Jahresstromverbrauch Kindertagesstätten VG Maifeld .....	17
Abbildung 19 Spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Sportanlage - Sporthalle VG Maifeld ....	18
Abbildung 20 Spezifischer Jahresstromverbrauch Sportanlage - Sporthalle VG Maifeld .....	18
Abbildung 21 Spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Sporthallen - Mehrzweckhallen VG Maifeld .....	19
Abbildung 22 Spezifischer Jahresstromverbrauch Sporthallen - Mehrzweckhallen VG Maifeld ...	19
Abbildung 23 Spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Allgemeinbildende Schulen VG Maifeld	20
Abbildung 24 Spezifischer Jahresstromverbrauch Allgemeinbildende Schulen VG Maifeld.....	20
Abbildung 25 Spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Verwaltungsgebäude VG Maifeld.....	21
Abbildung 26 Spezifischer Jahresstromverbrauch Verwaltungsgebäude VG Maifeld .....	21
Abbildung 27 Spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Gemeindehäuser VG Maifeld.....	22
Abbildung 28 Spezifischer Jahresstromverbrauch Gemeindehäuser VG Maifeld .....	22

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 3-1 Energie- und CO <sub>2</sub> e-Bilanz Kommunale Infrastruktur VG Maifeld .....	6
Tabelle 3-2 Energie- und CO <sub>2</sub> e-Bilanz Öffentliche Einrichtungen VG Maifeld .....	7

## **1. Hintergrund und Motivation**

Die vorliegende Energie- und CO<sub>2</sub>e-Bilanz mit dem Basisjahr 2014, die die TSB im Rahmen des Integrierten Klimaschutzkonzeptes für den Landkreis Mayen-Koblenz und seine Kommunen erstellt hat, ist bereits sechs Jahre alt. Die Maßnahmenempfehlung (Ü4) des Klimaschutzkonzeptes zum Controlling beinhaltet die Fortschreibung der Bilanzen jährlich in vereinfachter Form. Weiterer Bestandteil der Maßnahme ist eine ausführliche Fortschreibung alle drei bis fünf Jahre. Der Landkreis hat sich dafür entschieden, im ersten Schritt die Bilanzfortschreibung auf die kommunalen Liegenschaften zu fokussieren. Insbesondere sollen die kreisangehörigen Kommunen erfahren, wie sich der Energieverbrauch und die Treibhausgasemissionen in den eigenen Liegenschaften entwickelt haben.

## **2. Bilanzfortschreibung**

Zu jeder kreisangehörigen Kommune, deren Liegenschaftsdaten zur Verfügung gestellt werden konnten, zum Landkreis sowie in einer Gesamtbetrachtung zum Landkreis mit den Kommunen wurden die Bilanzen für das Basisjahr 2018 erstellt und den Ergebnissen des Basisjahres 2014 gegenübergestellt. Um eine Vergleichbarkeit zu gewährleisten, wurde die Methodik der Ausgangsbilanz des Jahres 2014 für die Fortschreibung beibehalten. Dazu wurden die Entwicklung des Anlagenbestands und des Energieverbrauchs (Strom und Brennstoffe) in den kommunalen Liegenschaften des Landkreises und seiner Kommunen angefragt.

### 3. VG Maifeld – Gegenüberstellung Bilanzjahre 2014 und 2018

Im Rahmen der Bilanzfortschreibung wurden die übermittelten Daten geprüft und in das Bilanzierungstool eingepflegt. Veränderungen die bezüglich der Liegenschaften mitgeteilt wurden (bspw. Änderung des Energieträgers, Vergrößerung/Verkleinerung der Grundfläche, etc.), sind als Anmerkung unter der jeweils zugehörigen Abbildung angegeben. Sind auffällige Veränderungen im Energieverbrauch einer Liegenschaft im Vergleich der Bilanzjahre ersichtlich, jedoch keine Informationen zu möglichen Veränderungen an dieser Liegenschaft bekannt, wurde keine Anmerkung gemacht. Hier sollten eine Rücksprache und Überprüfung durch die Kommune erfolgen.

#### 3.1 Energie- und CO<sub>2</sub>e-Bilanz Kommunale Infrastruktur VG Maifeld

Eine tabellarische Darstellung der Energie- und CO<sub>2</sub>e-Bilanz für die Kommunale Infrastruktur (Straßenbeleuchtung, Abwasserentsorgung) der Verbandsgemeinde Maifeld ist nachstehend dargestellt. Der deutlich geringere Endenergieverbrauch für das Jahr 2018 hat zur Ursache, dass für 2018 lediglich ein Verbrauchswert für die Straßenbeleuchtung, nicht jedoch für die Abwasserentsorgung, übermittelt wurde.

Tabelle 3-1 Energie- und CO<sub>2</sub>e-Bilanz Kommunale Infrastruktur VG Maifeld

<b>VG Maifeld Kommunale Infrastruktur, 2014 und 2018</b>				
	<b>Endenergie [MWh<sub>f</sub>/a] 2014</b>	<b>CO<sub>2</sub>e-Emission [t CO<sub>2</sub>e/a] 2014</b>	<b>Endenergie [MWh<sub>f</sub>/a] 2018</b>	<b>CO<sub>2</sub>e-Emission [t CO<sub>2</sub>e/a] 2018</b>
Kommunale Infrastruktur	1.700	900	1.100	600

#### 3.2 Gegenüberstellung Gesamtendenergieverbrauch Bilanzjahre 2014 und 2018

In diesem Abschnitt werden der Gesamtendenergieverbrauch (Wärme und Strom) zu den einzelnen Liegenschaften dargestellt, jeweils zusammengefasst nach Nutzungsart (Kindertagesstätten, Verwaltungsgebäude, etc.). Für den Energieträger Erdgas sind die Verbräuche heizwertbezogen angegeben.

Der Endenergieverbrauch der kommunalen Einrichtungen in Trägerschaft der Verbandsgemeinde Maifeld und der Ortsgemeinden im Bereich Wärme und Strom beläuft sich im Bilanzjahr 2014 auf insgesamt 5.500 MWh<sub>f</sub>/a. Durch den Energieverbrauch werden CO<sub>2</sub>e-Emissionen in Höhe von rund 1.800 t/a verursacht.

Ein Vergleich zum Jahr 2018 zeigt einen erhöhten Endenergieverbrauch von rund 7.300 MWh<sub>f</sub>/a. Ebenfalls fand eine Steigerung der CO<sub>2</sub>e-Emissionen auf rund 2.200 t CO<sub>2</sub>e/a statt. Dies liegt u. a. darin begründet, dass zu verschiedenen Liegenschaften erstmalig für das Jahr 2018 Verbrauchswerte übermittelt wurden (Liegenschaften mit den Energieträgern Wärmepumpe sowie Speicherheizung).

Tabelle 3-2 Energie- und CO<sub>2</sub>e-Bilanz Öffentliche Einrichtungen VG Maifeld

<b>VG Maifeld Kommunale Einrichtungen Energie- und CO<sub>2</sub>e-Bilanz nach Energieträger, 2014 und 2018</b>				
<b>Energieträger</b>	<b>Endenergie [MWh<sub>f</sub>/a] 2014</b>	<b>CO<sub>2</sub>e-Emission [t CO<sub>2</sub>e/a] 2014</b>	<b>Endenergie [MWh<sub>f</sub>/a] 2018</b>	<b>CO<sub>2</sub>e-Emission [t CO<sub>2</sub>e/a] 2018</b>
Erdgas	3.000	700	3.000	700
Erdgas-KWK	200	90	200	80
Heizöl	1.300	400	1.600	500
Flüssiggas	50	10	60	20
Wärmepumpe	k.A.	k.A.	40	20
Umweltwärme	k.A.	k.A.	100	0
Strom Wärme	k.A.	k.A.	300	100
Strom Klimakälte	40	20	40	20
Strom Allgemeine Aufwendungen	900	400	900	400
<b>Summe Verbrauch</b>	<b>5.500</b>	<b>1.800</b>	<b>7.300</b>	<b>2.200</b>

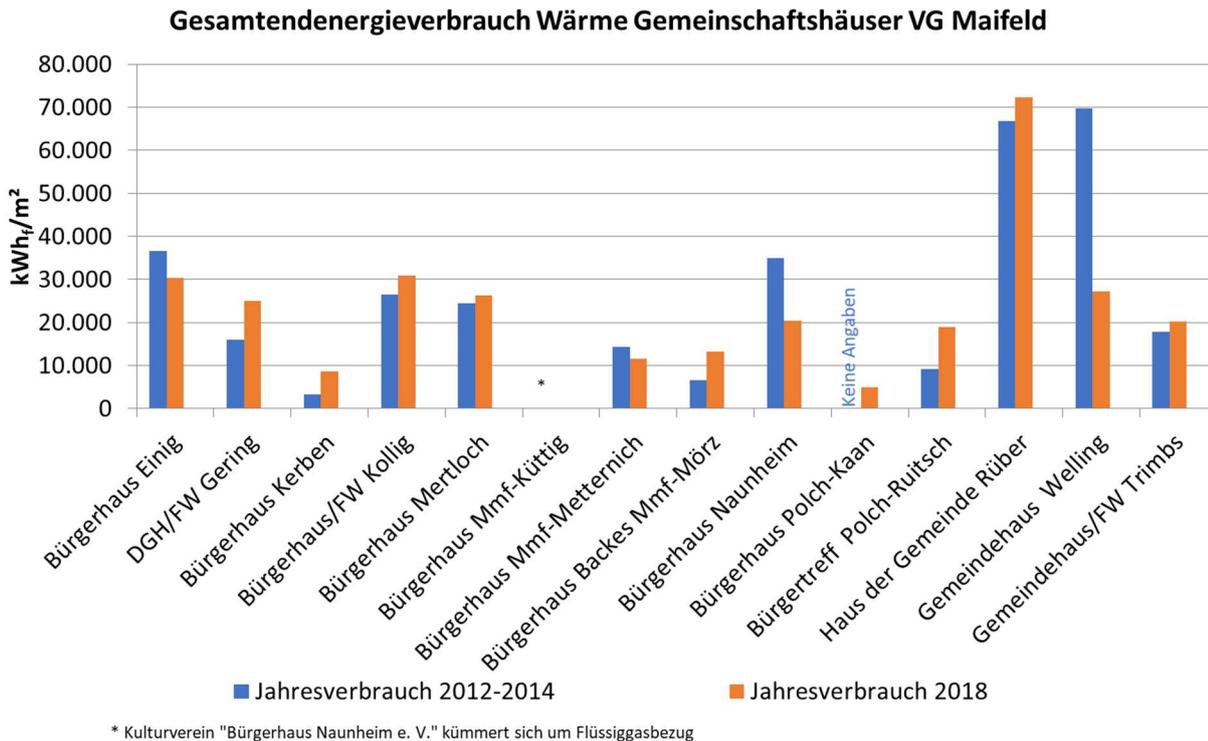


Abbildung 1 Gesamtendenergieverbrauch Wärme Gemeinschaftshäuser VG Maifeld  
 Anmerkung: Bürgerhaus Mmf-Küttig: Über den Verbrauch kann keine Angabe gemacht werden, da der Kulturverein "Bürgerhaus Naunheim" e.V. sich um die Befüllung des Tanks kümmert und auch die Kosten dafür trägt.

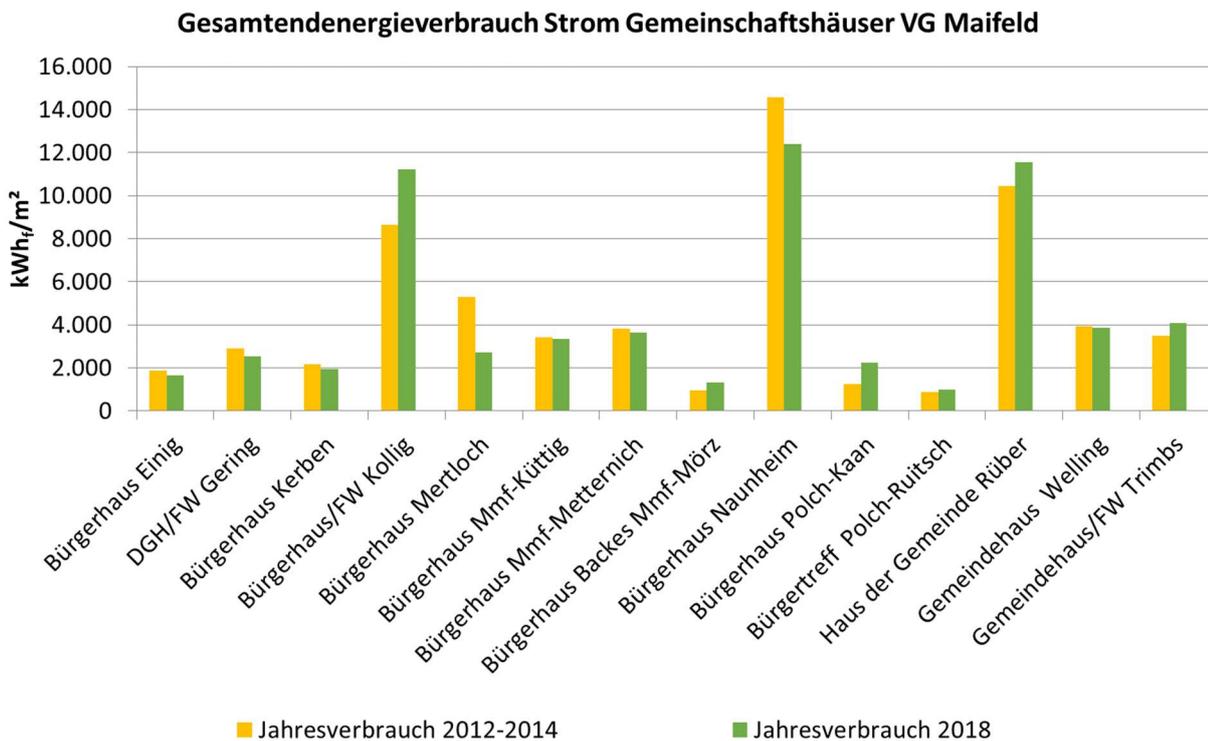


Abbildung 2 Gesamtendenergieverbrauch Strom Gemeinschaftshäuser VG Maifeld

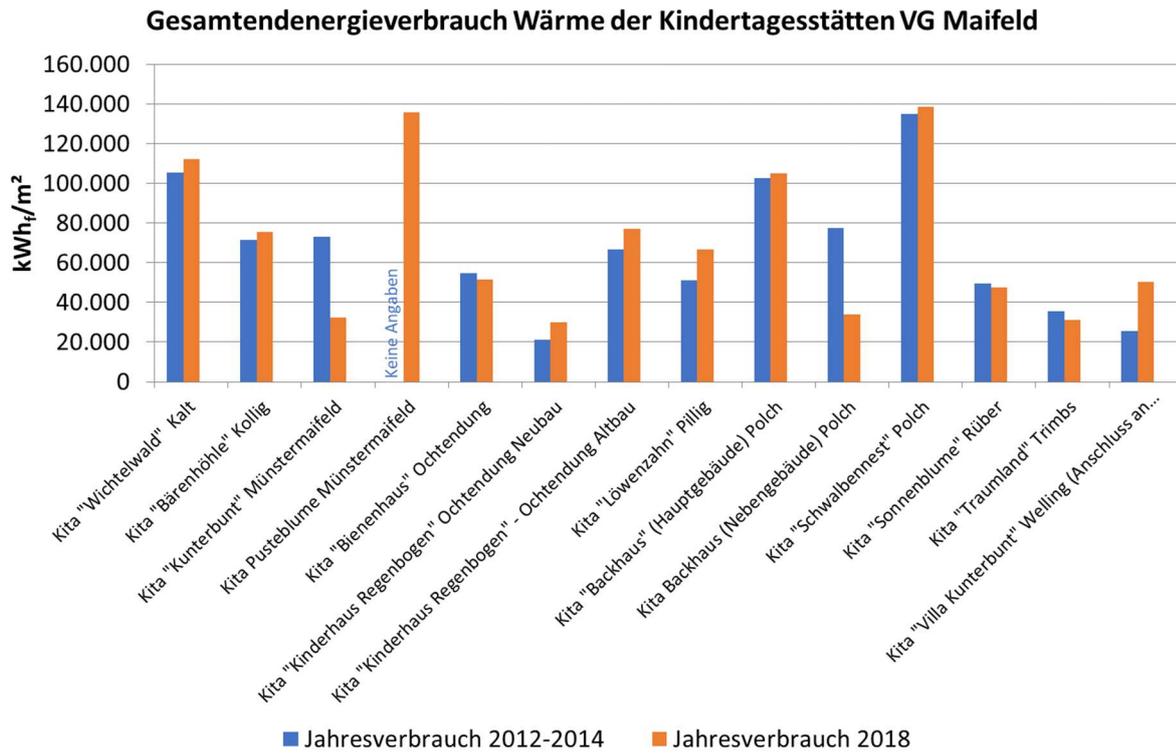


Abbildung 3 Gesamtendenergieverbrauch Wärme Kindertagesstätten VG Maifeld

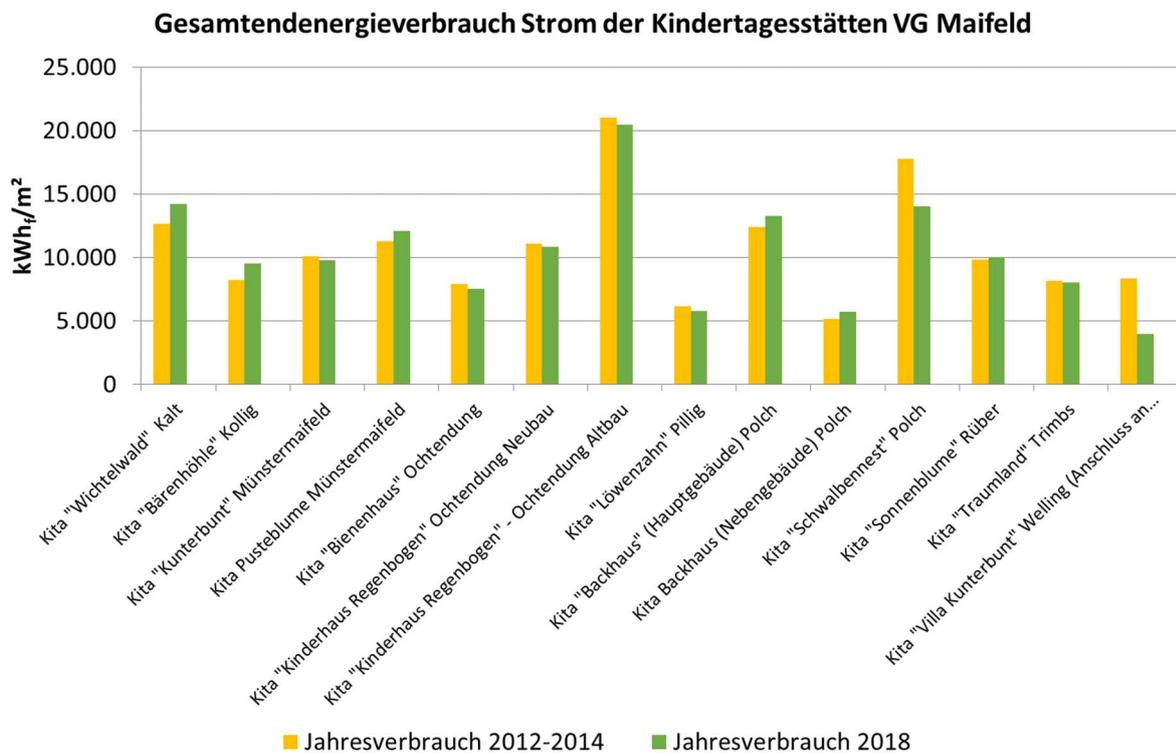


Abbildung 4 Gesamtendenergieverbrauch Strom Kindertagesstätten VG Maifeld

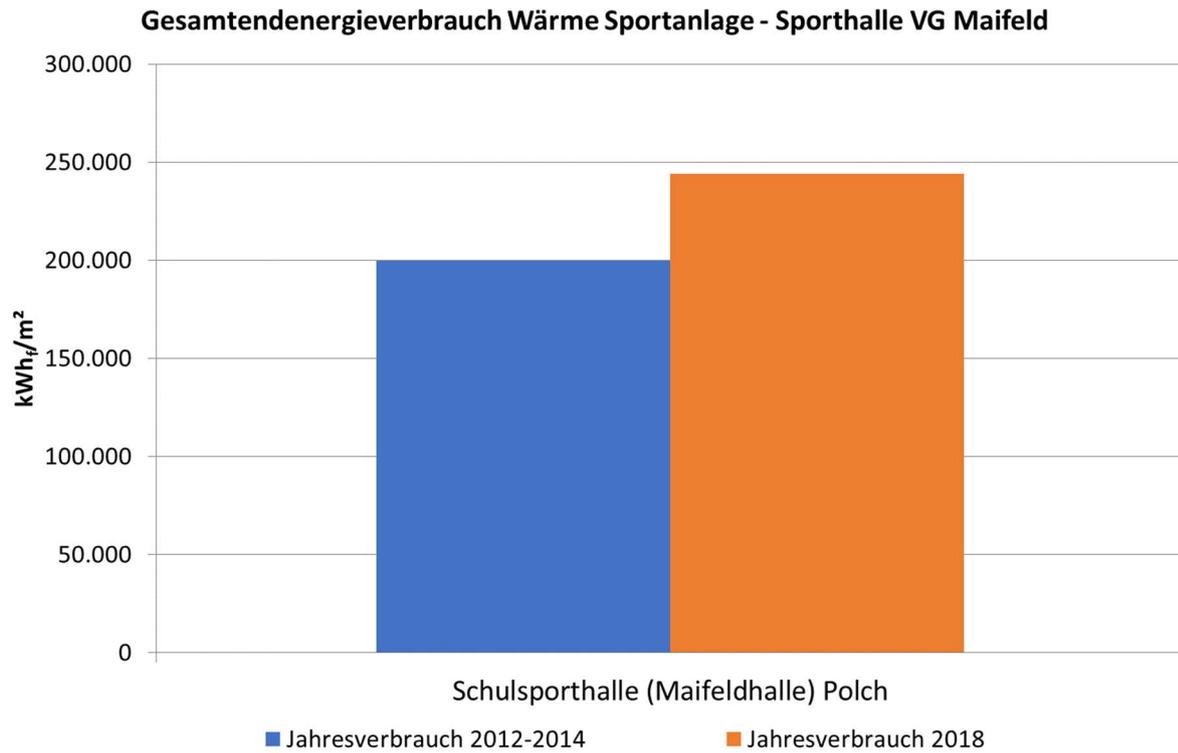


Abbildung 5 Gesamtendenergieverbrauch Wärme Sportanlage - Sporthalle VG Maifeld

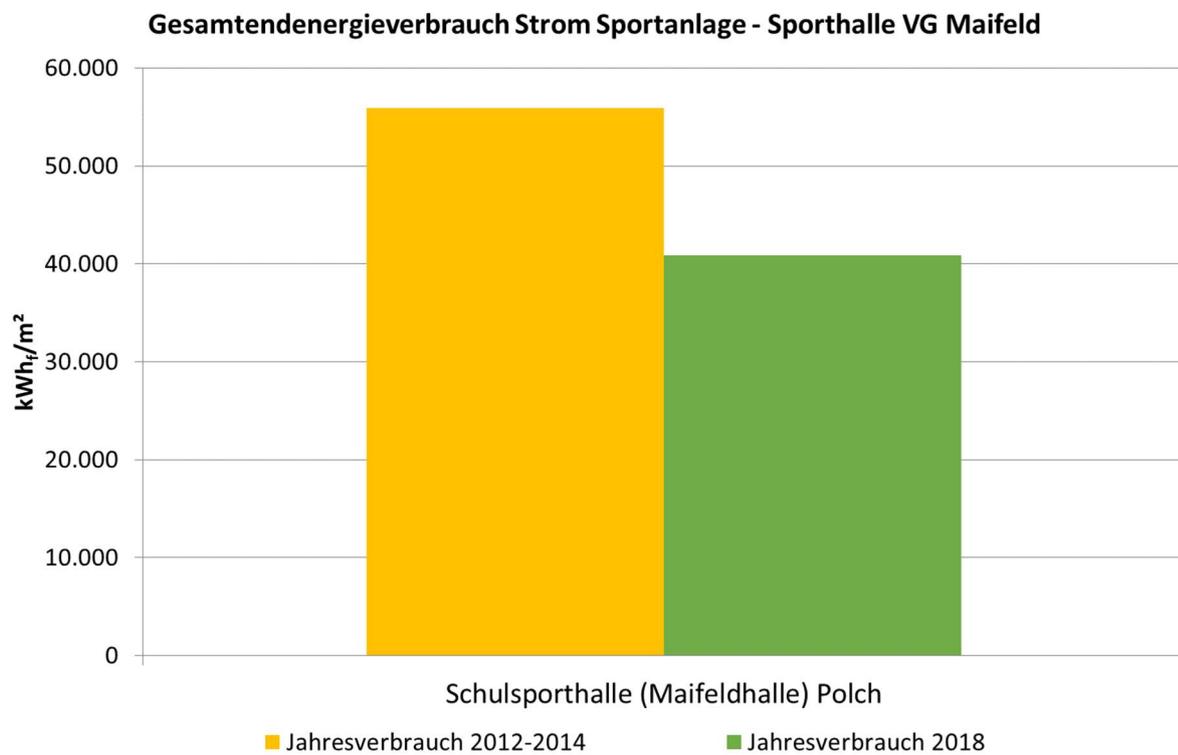


Abbildung 6 Gesamtendenergieverbrauch Strom Sportanlage - Sporthalle VG Maifeld

### Gesamtenergieverbrauch Wärme Sporthallen - Mehrzweckhallen VG Maifeld

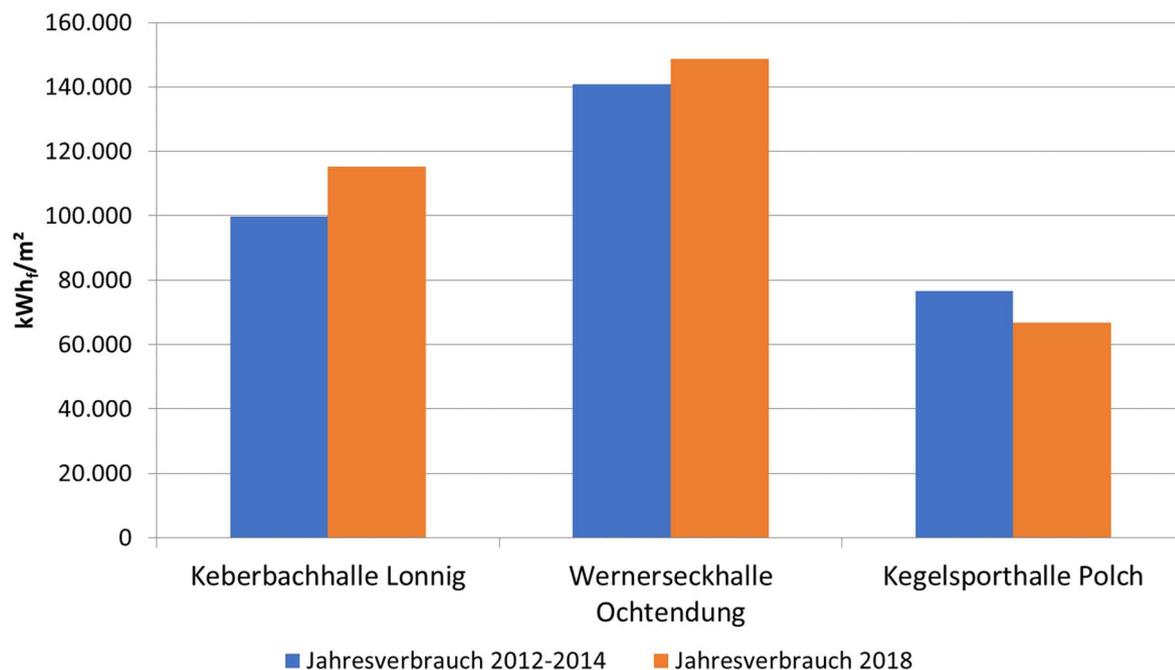


Abbildung 7 Gesamtenergieverbrauch Wärme Sporthallen - Mehrzweckhallen VG Maifeld

### Gesamtenergieverbrauch Strom Sporthallen - Mehrzweckhallen VG Maifeld

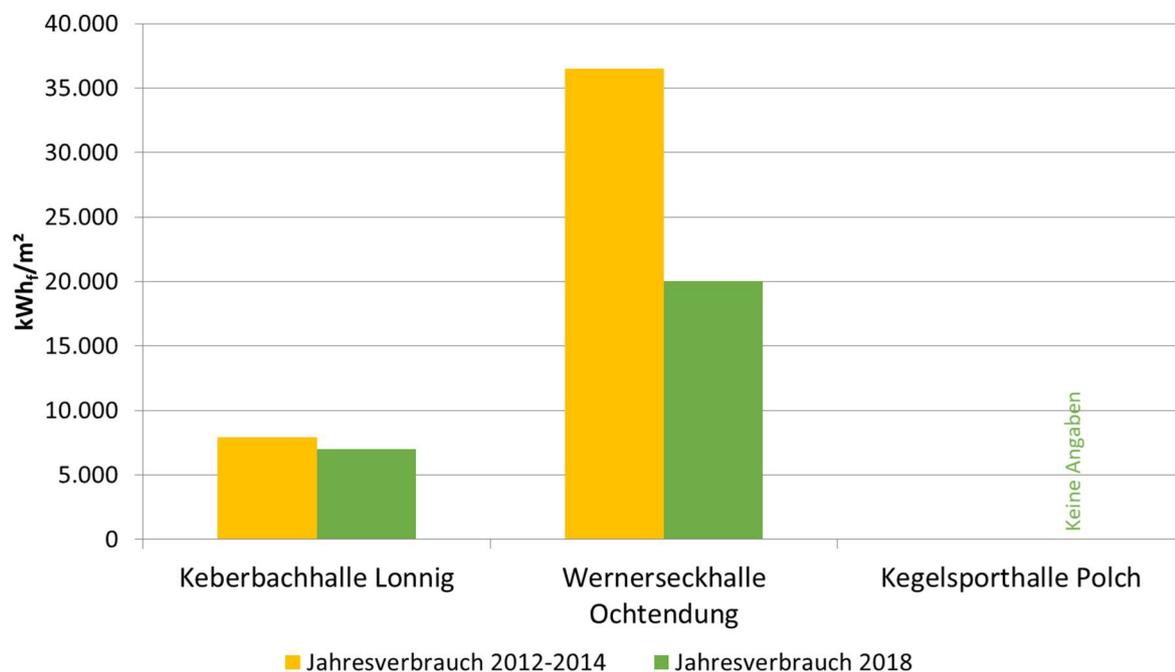


Abbildung 8 Gesamtenergieverbrauch Strom Sporthallen - Mehrzweckhallen VG Maifeld  
Anmerkung: Die Mietwohnung in der Kegelsporthalle war im Jahr 2018 privat vermietet und der Stromzähler für die Kegelsporthalle war in der Vergangenheit immer auf den Kegelsportverein angemeldet. Aus den vorgenannten Gründen können keine Angaben zum Stromverbrauch im Jahr 2018 gemacht werden.

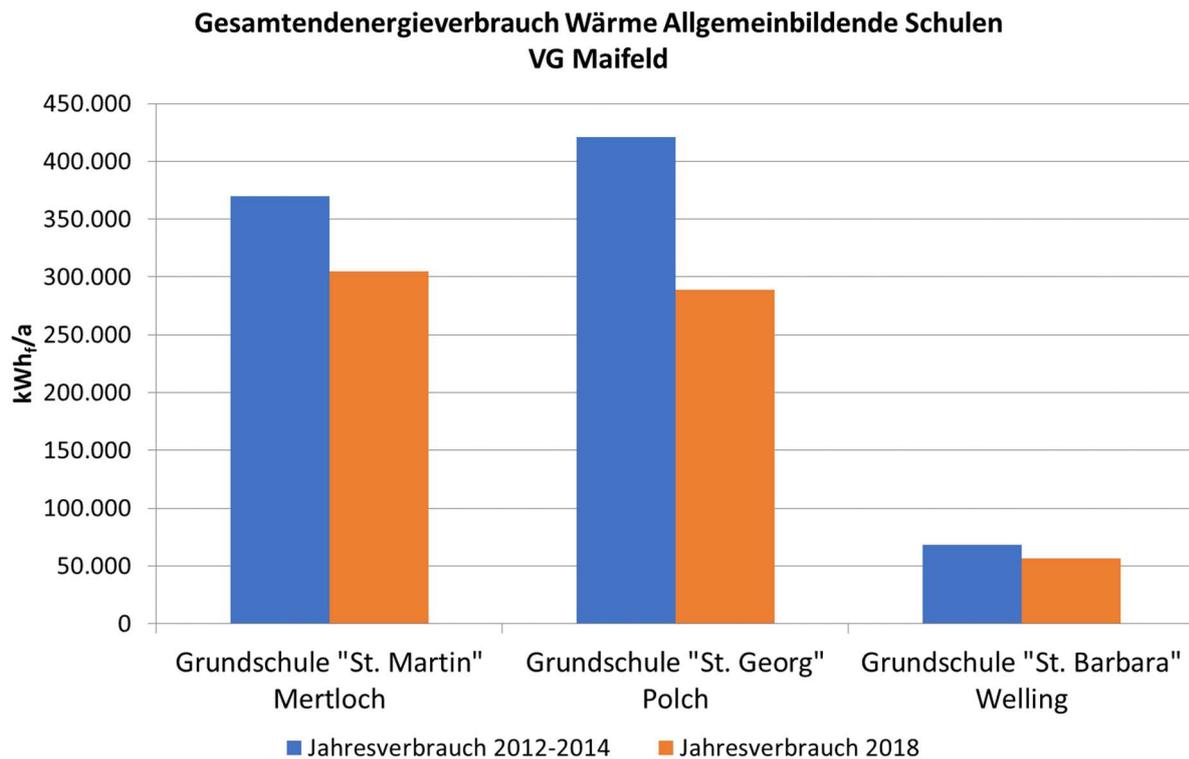


Abbildung 9 Gesamtenergieverbrauch Wärme Allgemeinbildende Schulen VG Maifeld

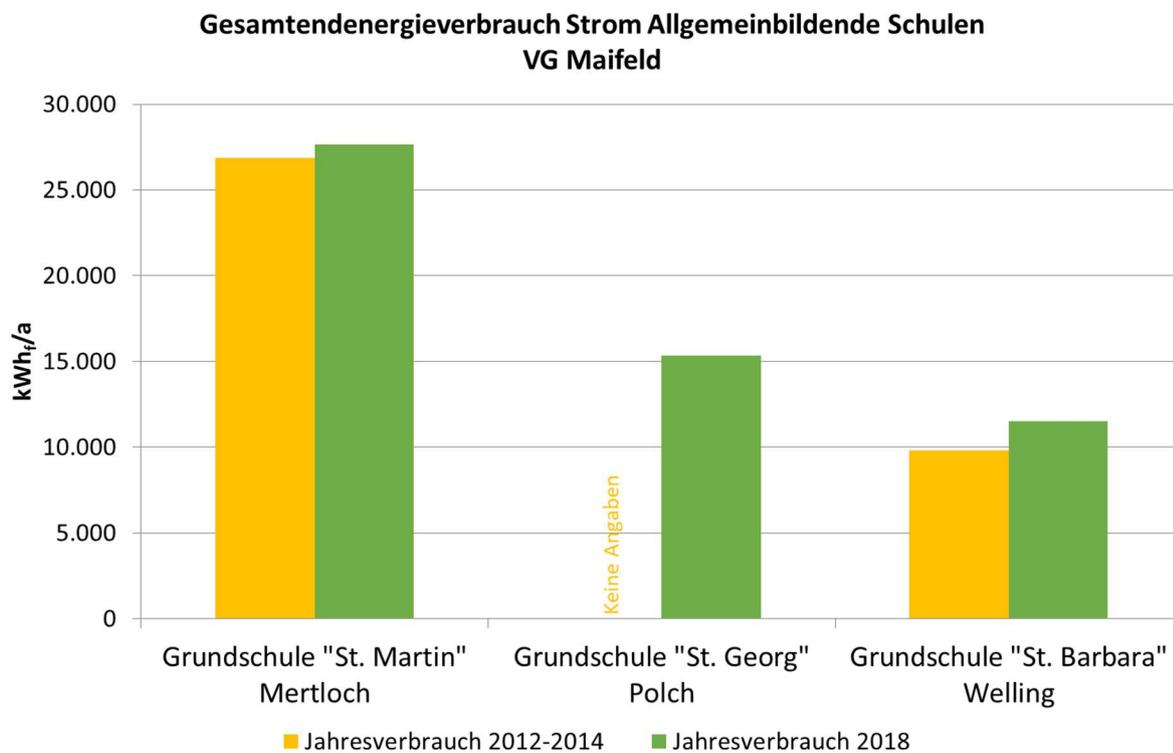


Abbildung 10 Gesamtenergieverbrauch Strom Allgemeinbildende Schulen VG Maifeld

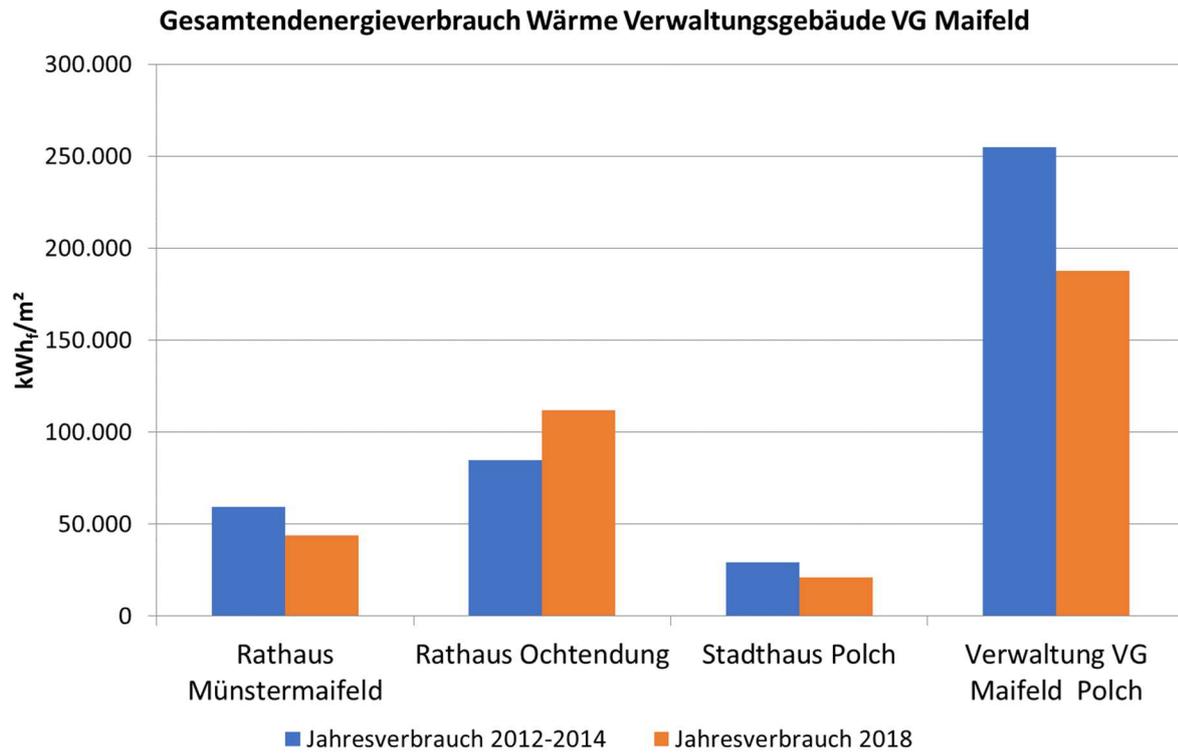


Abbildung 11 Gesamtendenergieverbrauch Wärme Verwaltungsgebäude VG Maifeld

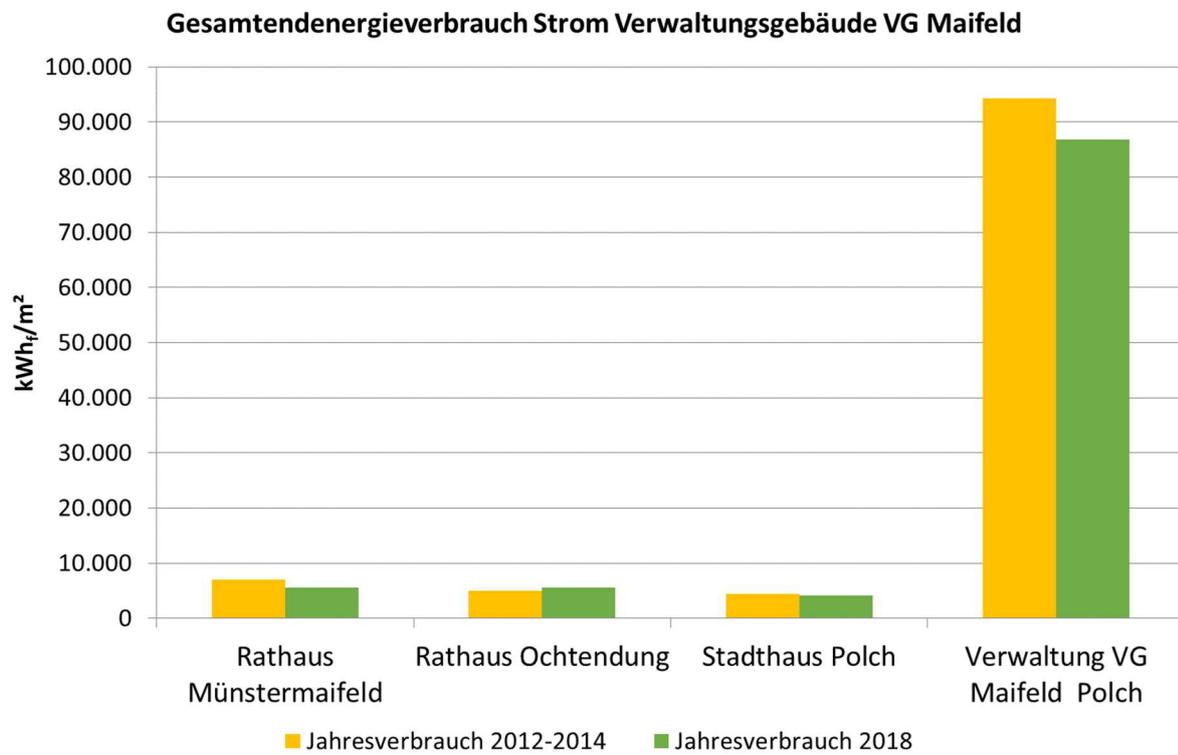


Abbildung 12 Gesamtendenergieverbrauch Strom Verwaltungsgebäude VG Maifeld

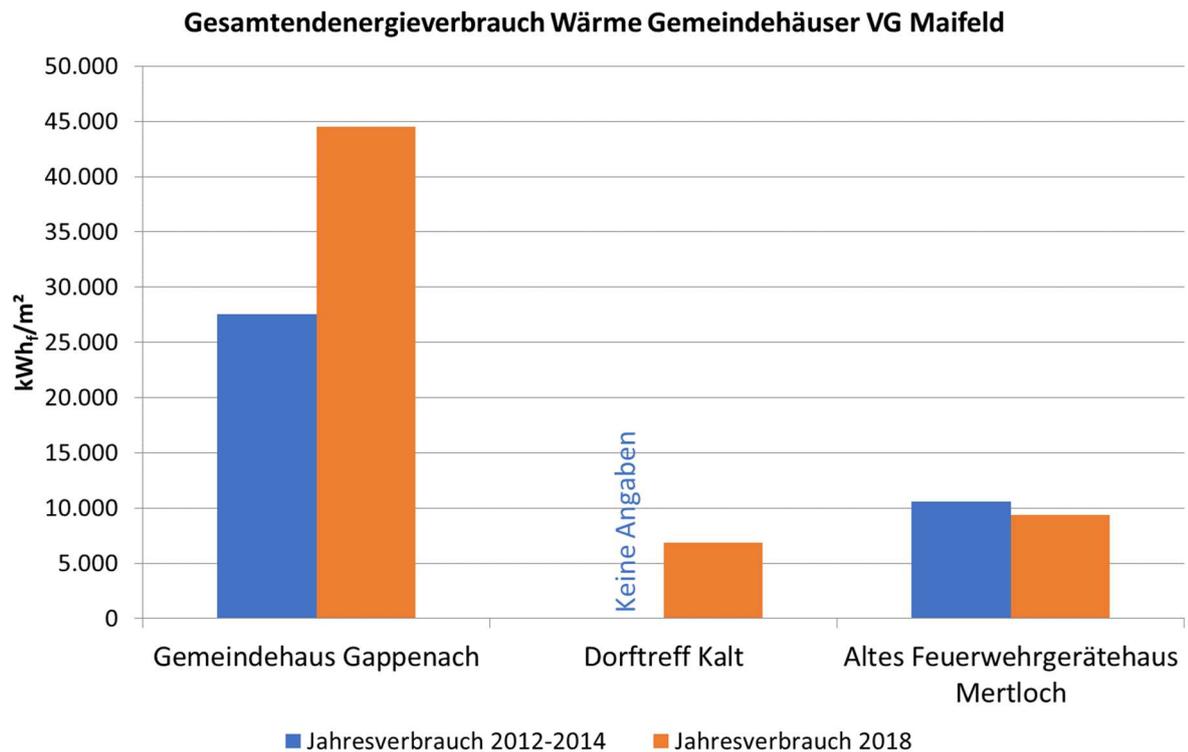


Abbildung 13 Gesamtendenergieverbrauch Wärme Gemeindehäuser VG Maifeld

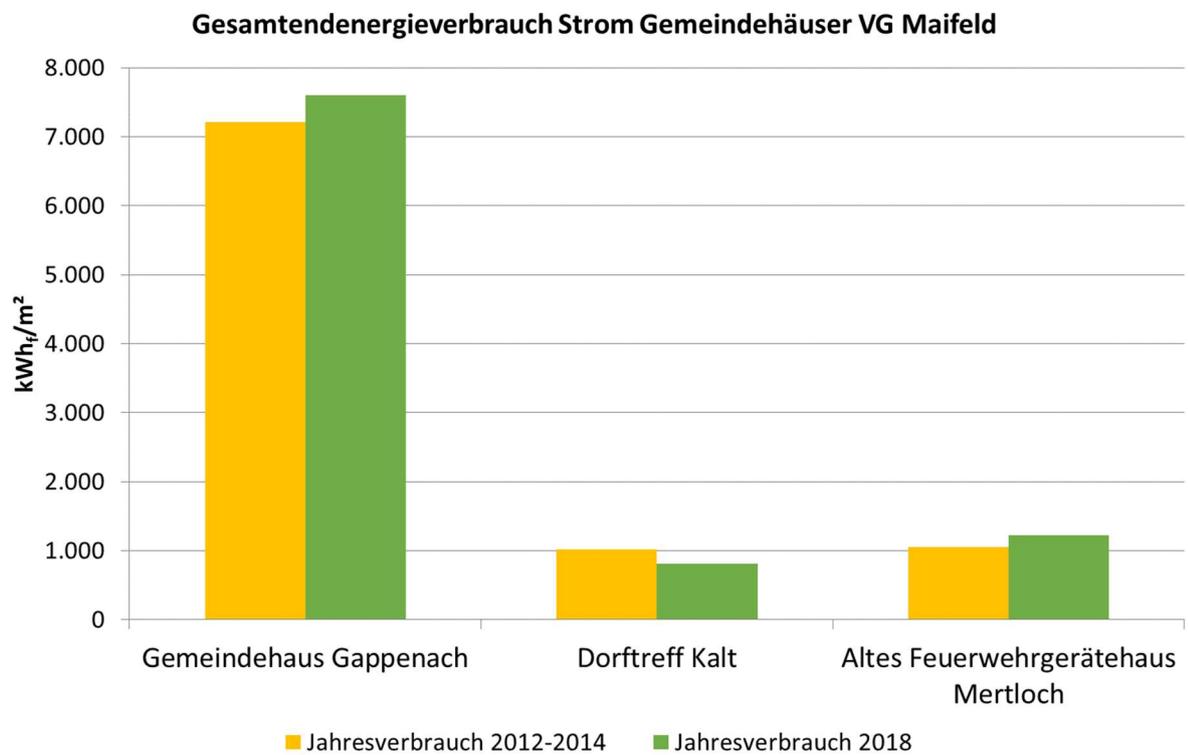


Abbildung 14 Gesamtendenergieverbrauch Strom Gemeindehäuser VG Maifeld

### **3.3 Gegenüberstellung Spezifischer Endenergieverbrauch Bilanzjahre 2014 und 2018**

In diesem Abschnitt werden der flächenspezifische Wärme- und Stromverbrauch zu den einzelnen Liegenschaften dargestellt, jeweils zusammengefasst nach Nutzungsart (Kindertagesstätten, Verwaltungsgebäude, etc.). Für den Energieträger Erdgas wurden die flächenspezifischen Endenergieverbräuche brennwertbezogen ermittelt.

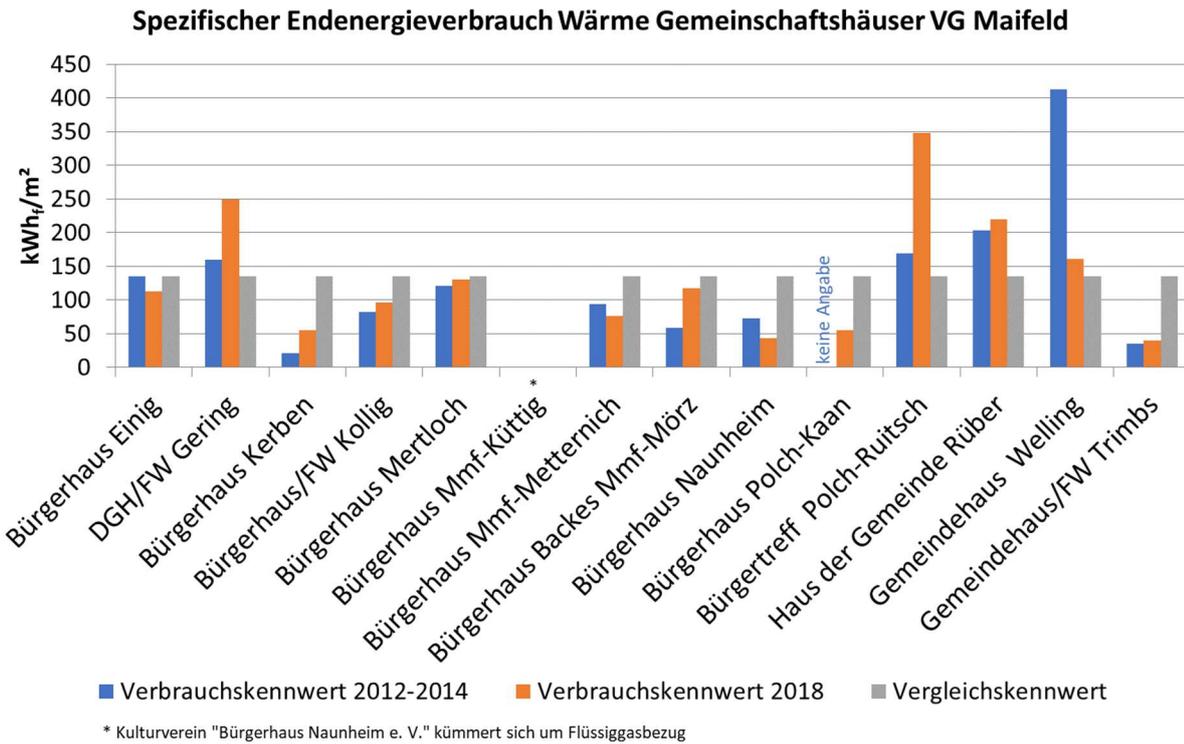


Abbildung 15 Spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Gemeinschaftshäuser VG Maifeld

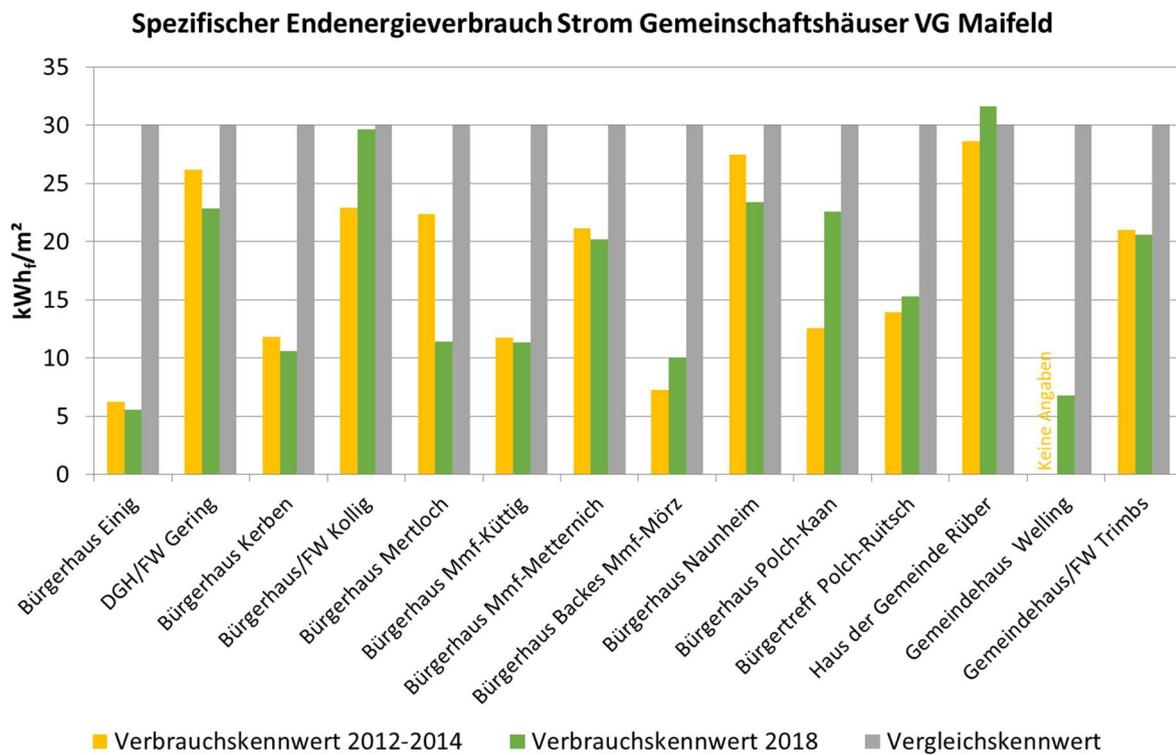


Abbildung 16 Spezifischer Jahresstromverbrauch Gemeinschaftshäuser VG Maifeld

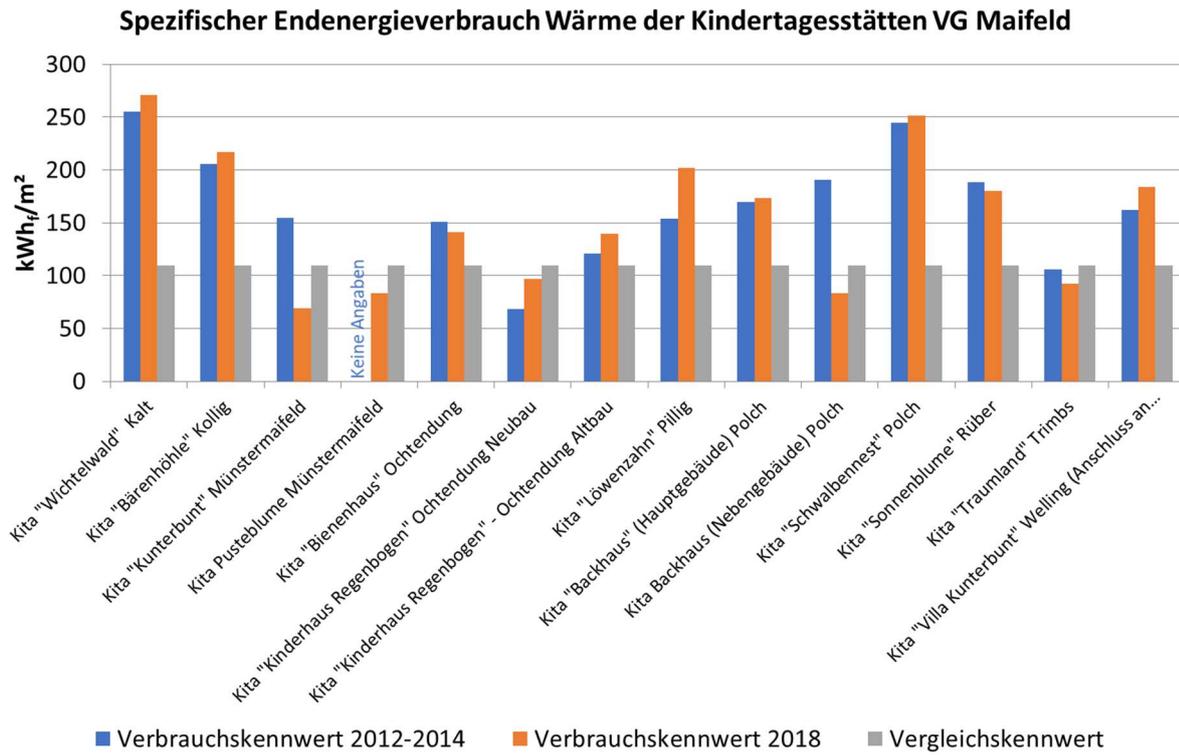


Abbildung 17 Spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Kindertagesstätten VG Maifeld

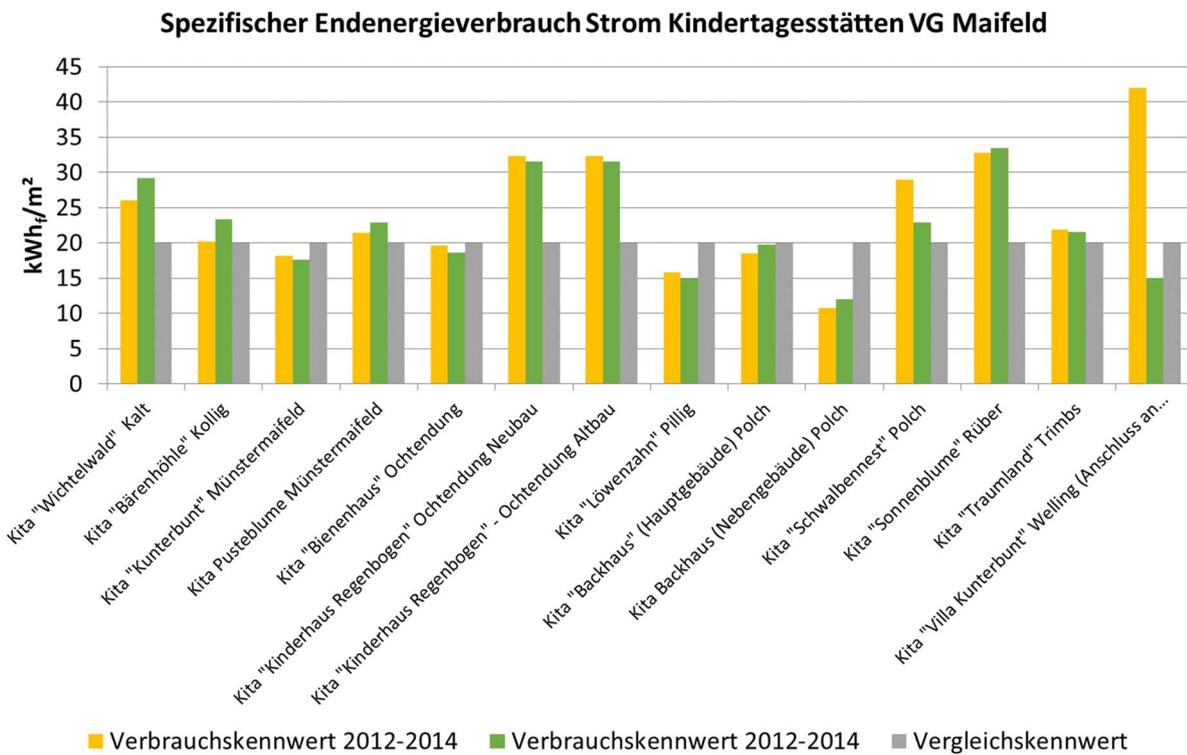


Abbildung 18 Spezifischer Jahresstromverbrauch Kindertagesstätten VG Maifeld

**Spezifischer Endenergieverbrauch Wärme Sportanlage - Sporthalle  
VG Maifeld**

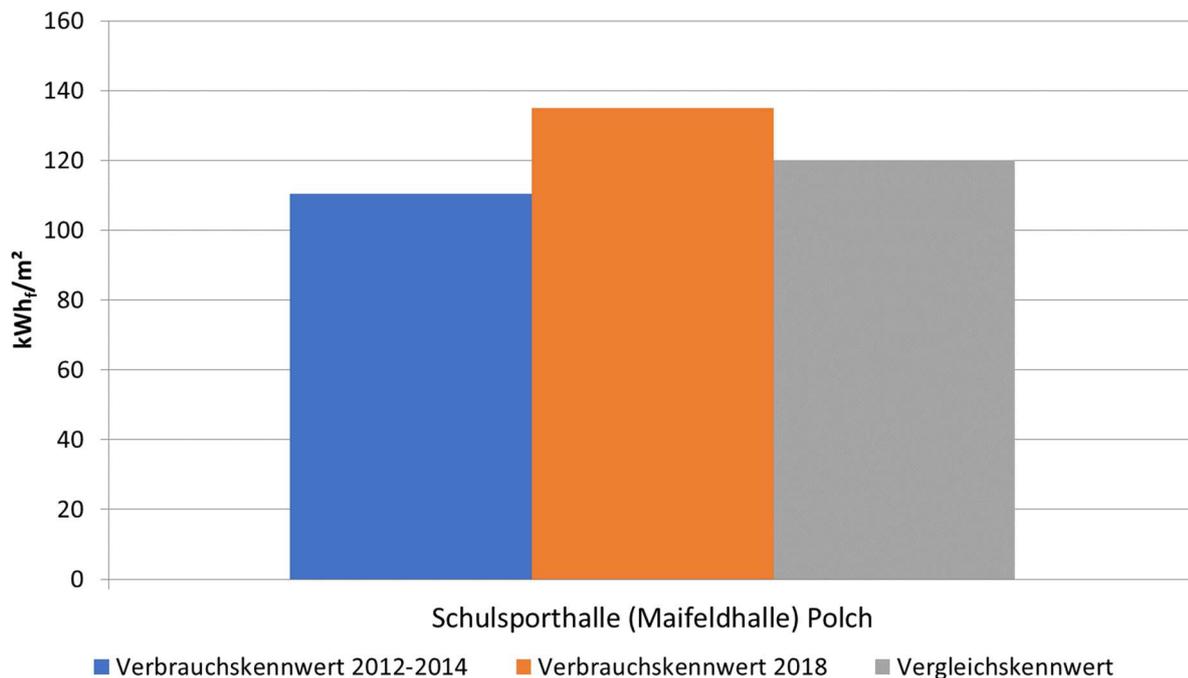


Abbildung 19 Spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Sportanlage - Sporthalle VG Maifeld

**Spezifischer Endenergieverbrauch Strom Sportanlage - Sporthalle  
VG Maifeld**

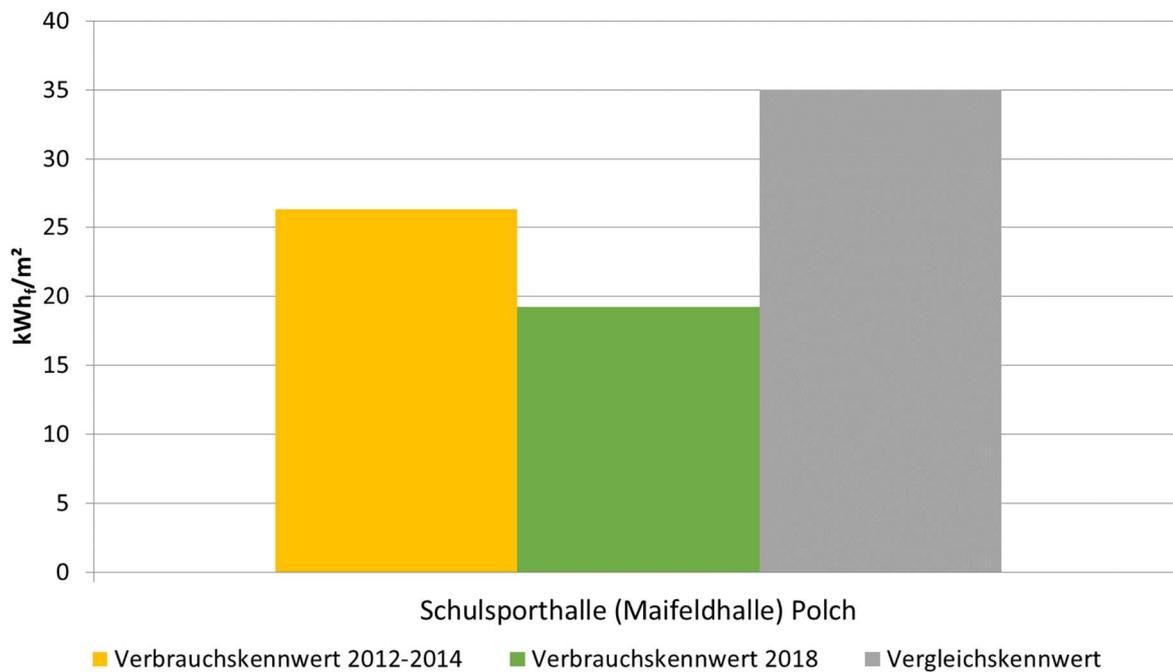


Abbildung 20 Spezifischer Jahresstromverbrauch Sportanlage - Sporthalle VG Maifeld

### Spezifischer Endenergieverbrauch Wärme Sporthallen - Mehrzweckhallen VG Maifeld

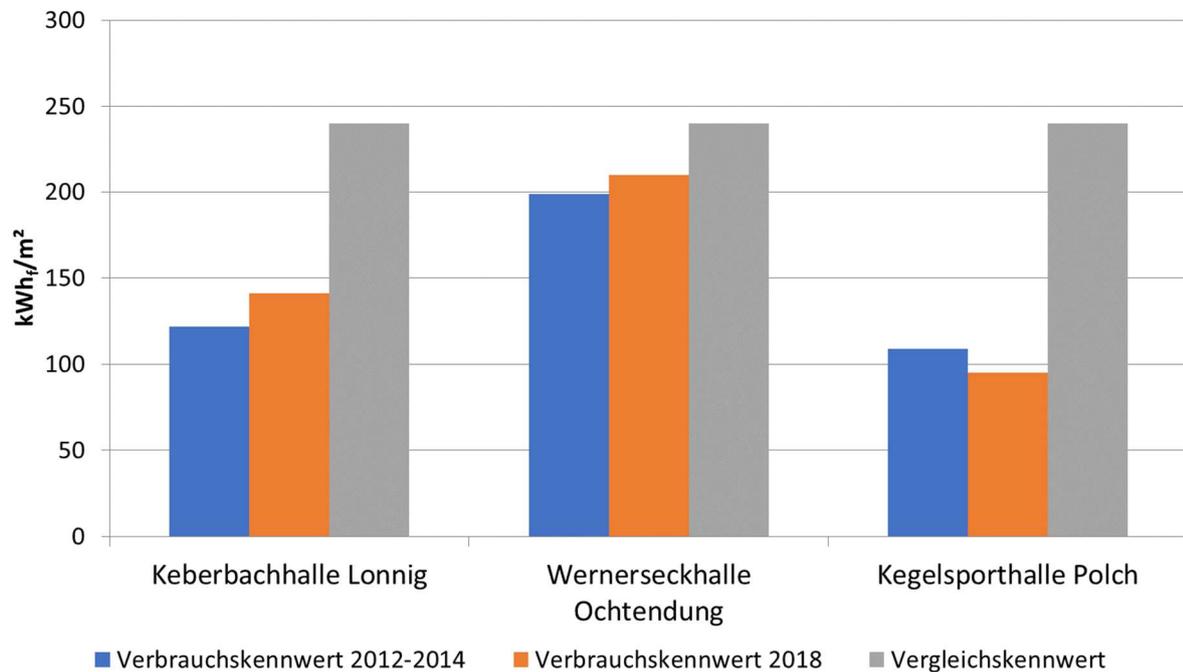


Abbildung 21 Spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Sporthallen - Mehrzweckhallen VG Maifeld

### Spezifischer Endenergieverbrauch Strom Sporthallen - Mehrzweckhallen VG Maifeld

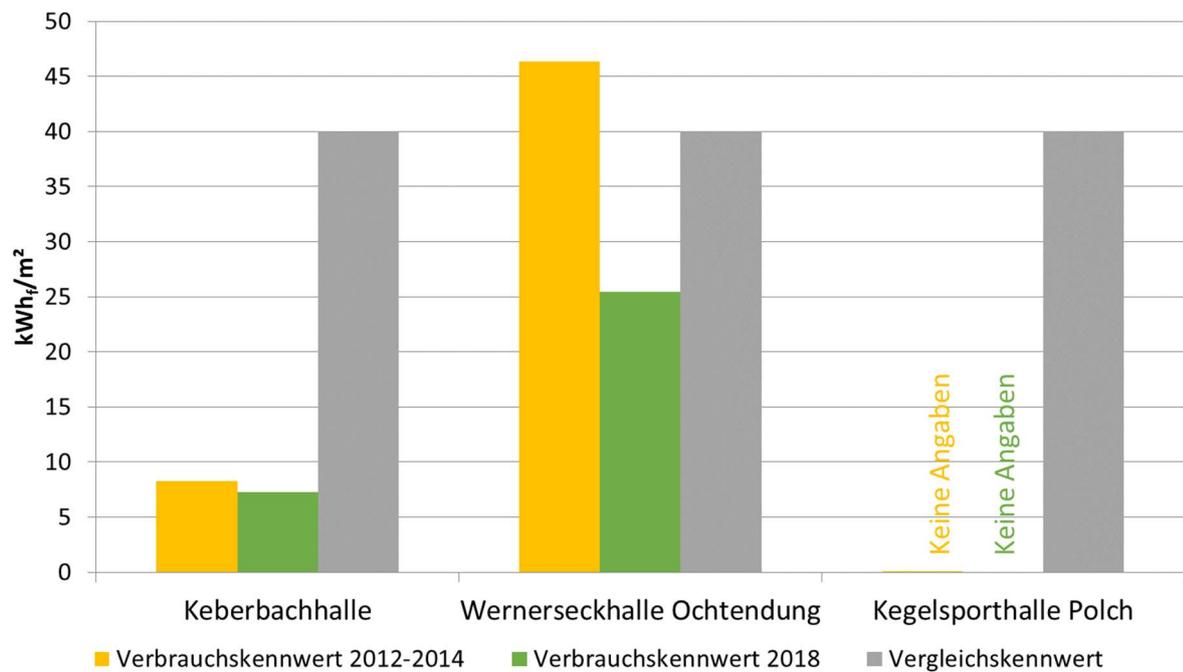


Abbildung 22 Spezifischer Jahresstromverbrauch Sporthallen - Mehrzweckhallen VG Maifeld

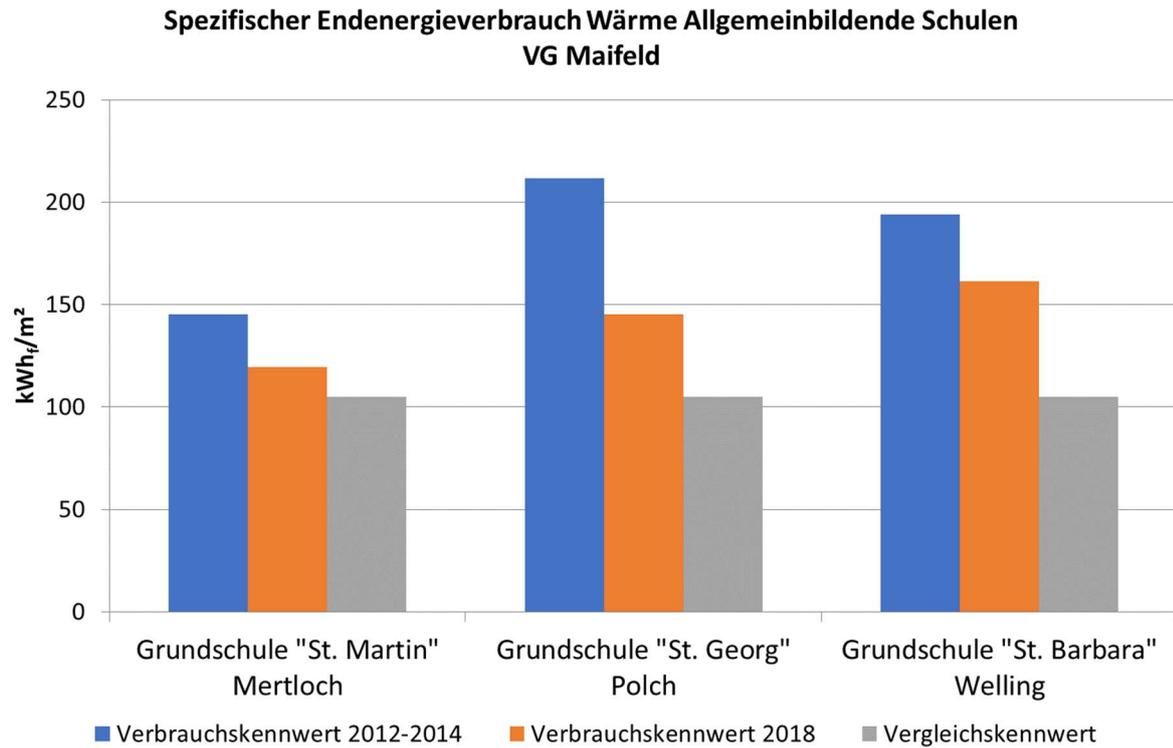


Abbildung 23 Spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Allgemeinbildende Schulen VG Maifeld

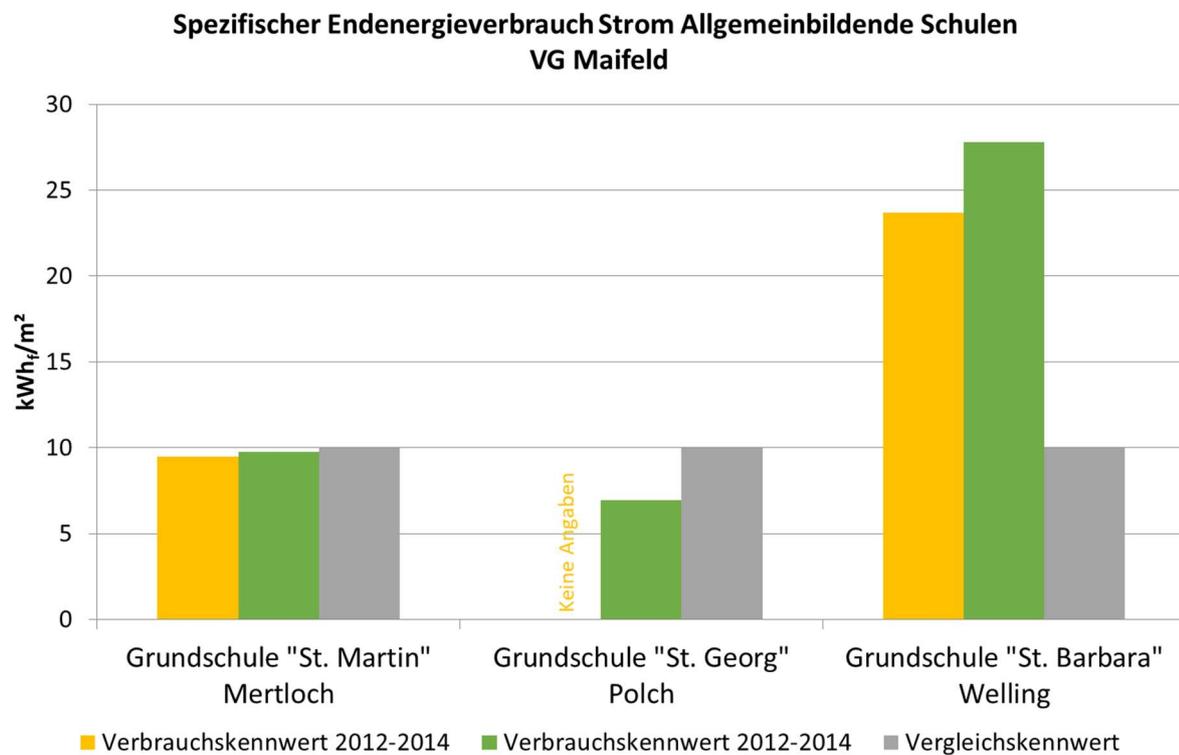


Abbildung 24 Spezifischer Jahresstromverbrauch Allgemeinbildende Schulen VG Maifeld

### Spezifischer Endenergieverbrauch Wärme Verwaltungsgebäude VG Maifeld

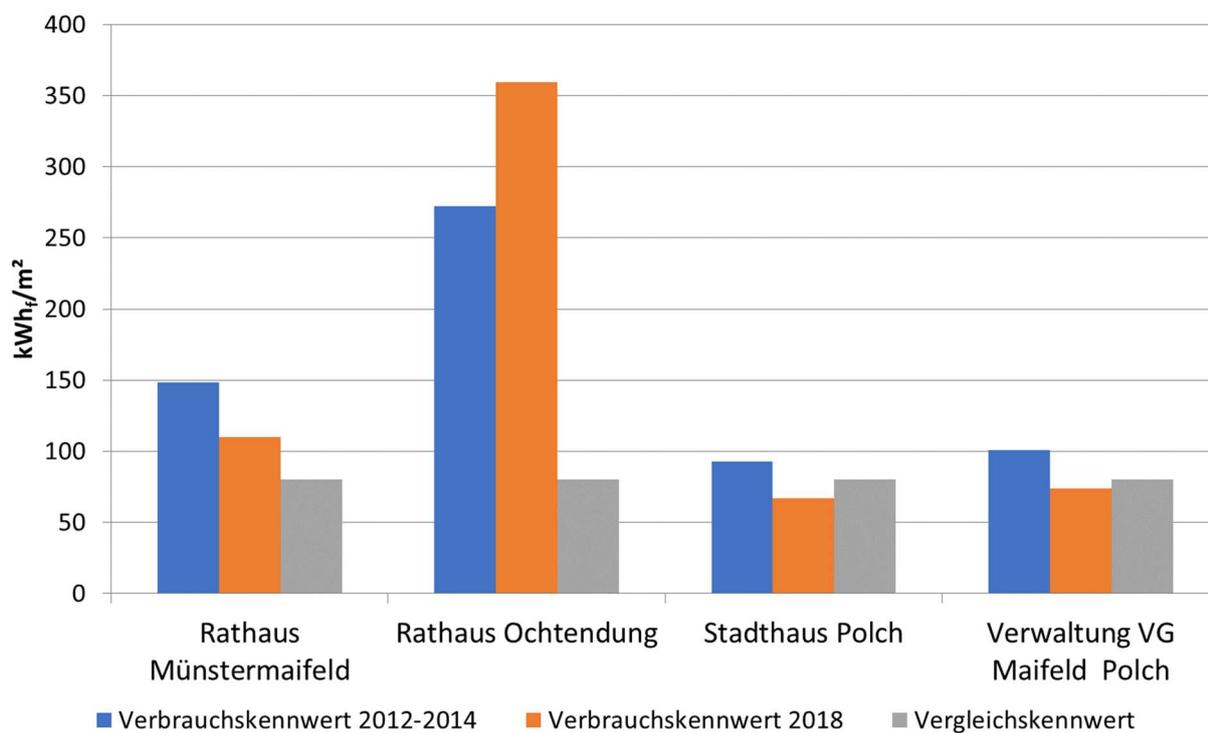


Abbildung 25 Spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Verwaltungsgebäude VG Maifeld

### Spezifischer Endenergieverbrauch Strom Verwaltungsgebäude VG Maifeld

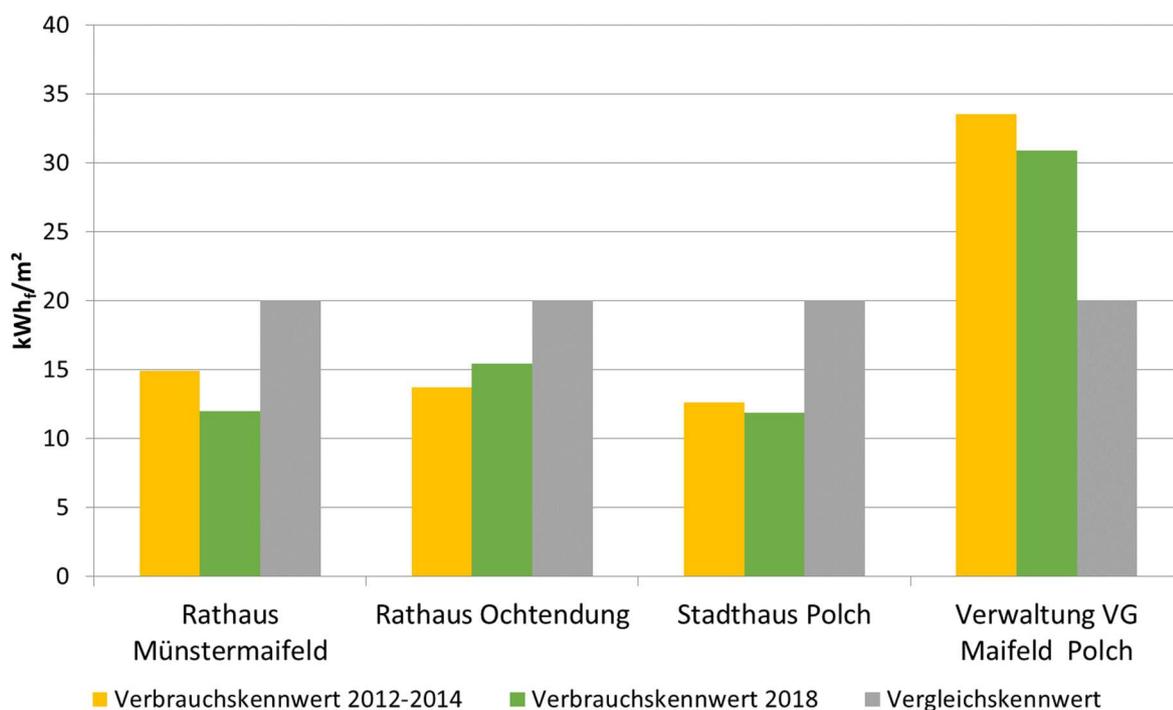


Abbildung 26 Spezifischer Jahresstromverbrauch Verwaltungsgebäude VG Maifeld

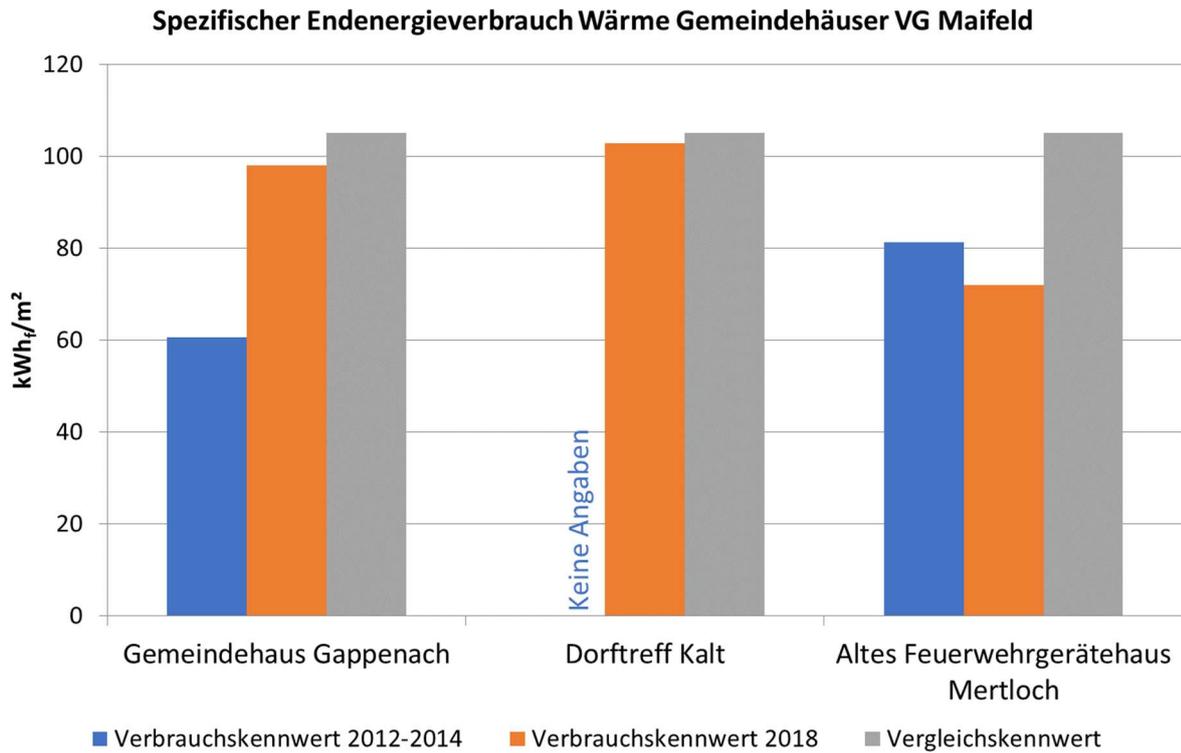


Abbildung 27 Spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Gemeindehäuser VG Maifeld

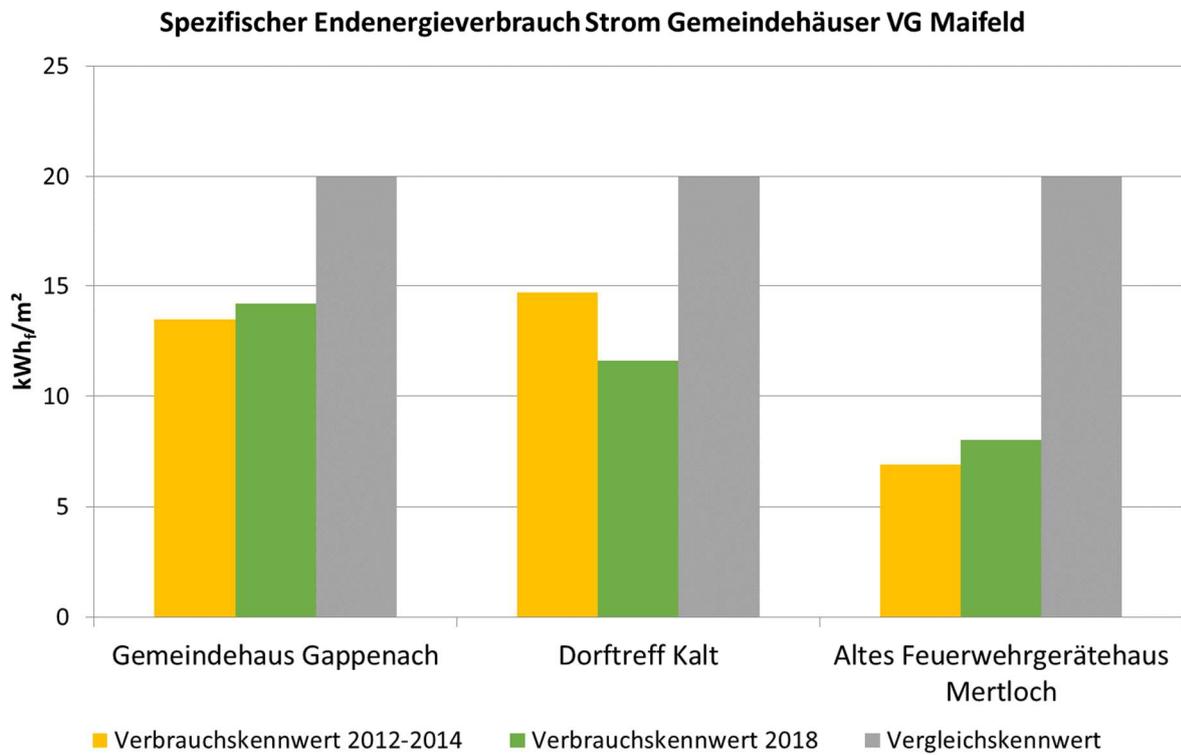


Abbildung 28 Spezifischer Jahresstromverbrauch Gemeindehäuser VG Maifeld