



Bilanzfortschreibung Integriertes Klimaschutzkonzept

für den Landkreis Mayen-Koblenz und seine
Kommunen

Verbandsgemeinde Mendig

bearbeitet durch die Transferstelle Bingen in der ITB gGmbH

Bericht November 2020



Ansprechpartner:



Kreis Mayen-Koblenz
Klimaschutzmanagement
E-Mail: 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

Kerstin Kriebs, Daniel Baumgarten, Katharina Schnorpfeil

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----------|
| Abbildungs- und Tabellenverzeichnis..... | 4 |
| Abbildungsverzeichnis | 4 |
| 1. Hintergrund und Motivation..... | 5 |
| 2. Bilanzfortschreibung | 5 |
| 3. VG Mendig – Gegenüberstellung Bilanzjahre 2014 und 2018 | 6 |
| 3.1 Energie- und CO ₂ e-Bilanz Kommunale Infrastruktur Verbandsgemeinde Mendig | 6 |
| 3.2 Gegenüberstellung Gesamtendenergieverbrauch Bilanzjahre 2014 und 2018 | 6 |
| 3.3 Gegenüberstellung Spezifischer Endenergieverbrauch Bilanzjahre 2014 und 2018 | 13 |

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Abbildung 1 Gesamtenergieverbrauch Wärme Verwaltungsgebäude < 3500 m ² VG Mendig | 8 |
| Abbildung 2 Gesamtenergieverbrauch Strom Verwaltungsgebäude < 3500 m ² VG Mendig | 8 |
| Abbildung 3 Gesamtenergieverbrauch Wärme Allgemeinbildende Schulen > 3500 m ² VG Mendig | 9 |
| Abbildung 4 Gesamtenergieverbrauch Strom Allgemeinbildende Schulen > 3500 m ² VG Mendig | 9 |
| Abbildung 5 Gesamtenergieverbrauch Wärme Allgemeinbildende Schulen < 3500 m ² VG Mendig | 10 |
| Abbildung 6 Gesamtenergieverbrauch Strom Allgemeinbildende Schulen < 3500 m ² VG Mendig | 10 |
| Abbildung 7 Gesamtenergieverbrauch Wärme Kindertagesstätten VG Mendig | 11 |
| Abbildung 8 Gesamtenergieverbrauch Strom Kindertagesstätten VG Mendig | 11 |
| Abbildung 9 Gesamtenergieverbrauch Wärme Veranstaltungsgebäude - Saalbauten und Stadthallen VG Mendig | 12 |
| Abbildung 10 Gesamtenergieverbrauch Strom Veranstaltungsgebäude - Saalbauten und Stadthallen VG Mendig | 12 |
| Abbildung 1 Spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Verwaltungsgebäude < 3500 m ² VG Mendig | 14 |
| Abbildung 2 Spezifischer Jahresstromverbrauch Verwaltungsgebäude < 3500 m ² VG Mendig | 14 |
| Abbildung 3 Spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Allgemeinbildende Schulen > 3500 m ² VG Mendig | 15 |
| Abbildung 4 Spezifischer Jahresstromverbrauch Allgemeinbildende Schulen > 3500 m ² VG Mendig | 15 |
| Abbildung 5 Spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Allgemeinbildende Schulen < 3500 m ² VG Mendig | 16 |
| Abbildung 6 Spezifischer Jahresstromverbrauch Allgemeinbildende Schulen < 3500 m ² VG Mendig | 16 |
| Abbildung 7 Spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Kindertagesstätten VG Mendig | 17 |
| Abbildung 8 Spezifischer Jahresstromverbrauch Kindertagesstätten VG Mendig | 17 |
| Abbildung 9 Spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Veranstaltungsgebäude - Saalbauten und Stadthallen VG Mendig | 18 |
| Abbildung 10 Spezifischer Jahresstromverbrauch Veranstaltungsgebäude - Saalbauten und Stadthallen VG Mendig | 18 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|---|---|
| Tabelle 3-1 Energie- und CO ₂ e-Bilanz Kommunale Infrastruktur VG Mendig | 6 |
| Tabelle 3-2 Energie- und CO ₂ e-Bilanz Öffentliche Einrichtungen VG Mendig | 7 |

1. Hintergrund und Motivation

Die vorliegende Energie- und CO₂e-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 Mendig – 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 CO₂e-Bilanz Kommunale Infrastruktur Verbandsgemeinde Mendig

Eine tabellarische Darstellung der Energie- und CO₂e-Bilanz für die Kommunale Infrastruktur (Straßenbeleuchtung, Trinkwasserversorgung, Abwasserentsorgung) der Verbandsgemeinde Mendig ist nachstehend dargestellt. Der Stromverbrauch der Straßenbeleuchtung, wie auch der Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung haben sich verringert, entsprechend fällt der Gesamtwert des Endenergieverbrauchs im Jahr 2018 geringer aus.

Tabelle 3-1 Energie- und CO₂e-Bilanz Kommunale Infrastruktur VG Mendig

| VG Mendig Kommunale Infrastruktur, 2014 und 2018 | | | | |
|---|--|--|--|--|
| | Endenergie [MWh/a] 2014 | CO₂e-Emission [t CO₂e/a] 2014 | Endenergie [MWh/a] 2018 | CO₂e-Emission [t CO₂e/a] 2018 |
| Strom Kommunale Infrastruktur | 1.300 | 600 | 1.100 | 500 |

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 öffentlichen Einrichtungen in Trägerschaft der Verbandsgemeinde Mendig beläuft sich auf insgesamt rund 2.100 MWh/a. Durch den Energieverbrauch werden CO₂e-Emissionen in Höhe von rund 600 t/a verursacht.

Ein Vergleich zum Jahr 2018 zeigt einen Endenergieverbrauch von rund 2.200 MWh_f/a sowie CO₂e-Emissionen von rund 600 t CO₂e/a.

Tabelle 3-2 Energie- und CO₂e-Bilanz Öffentliche Einrichtungen VG Mendig

| VG Mendig Kommunale Einrichtungen Energie- und CO₂e-Bilanz nach Energieträger, 2014 und 2018 | | | | |
|--|--|--|--|--|
| Energieträger | Endenergie [MWh_f/a] 2014 | CO₂e-Emission [t CO₂e/a] 2014 | Endenergie [MWh_f/a] 2018 | CO₂e-Emission [t CO₂e/a] 2018 |
| Erdgas | 1.200 | 300 | 1.300 | 300 |
| Heizöl | 400 | 100 | 400 | 100 |
| LPG Wärme | 20 | 0 | 20 | 0 |
| Pellets | 50 | 0 | 60 | 0 |
| Strom Klimakälte | 30 | 20 | 30 | 10 |
| Strom Allgemeine Aufwendungen | 400 | 200 | 400 | 200 |
| Summe Verbrauch | 2.100 | 600 | 2.200 | 600 |

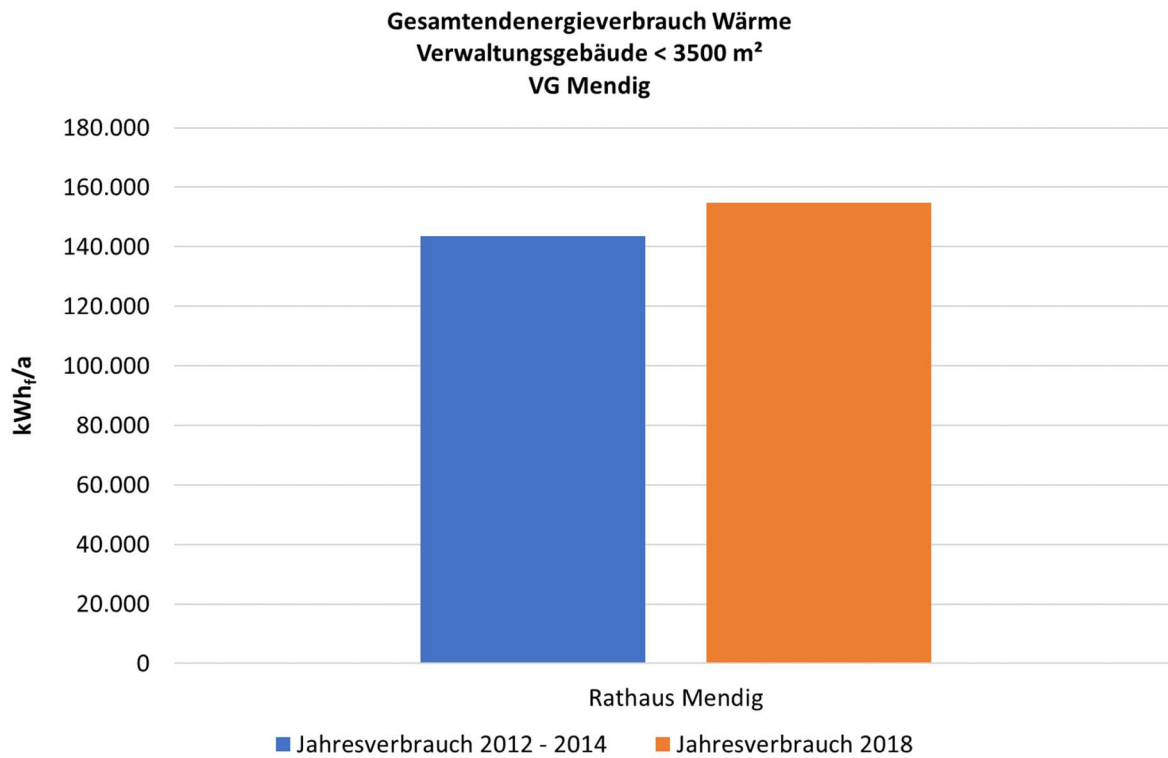


Abbildung 1 Gesamtenergieverbrauch Wärme Verwaltungsgebäude < 3500 m² VG Mendig

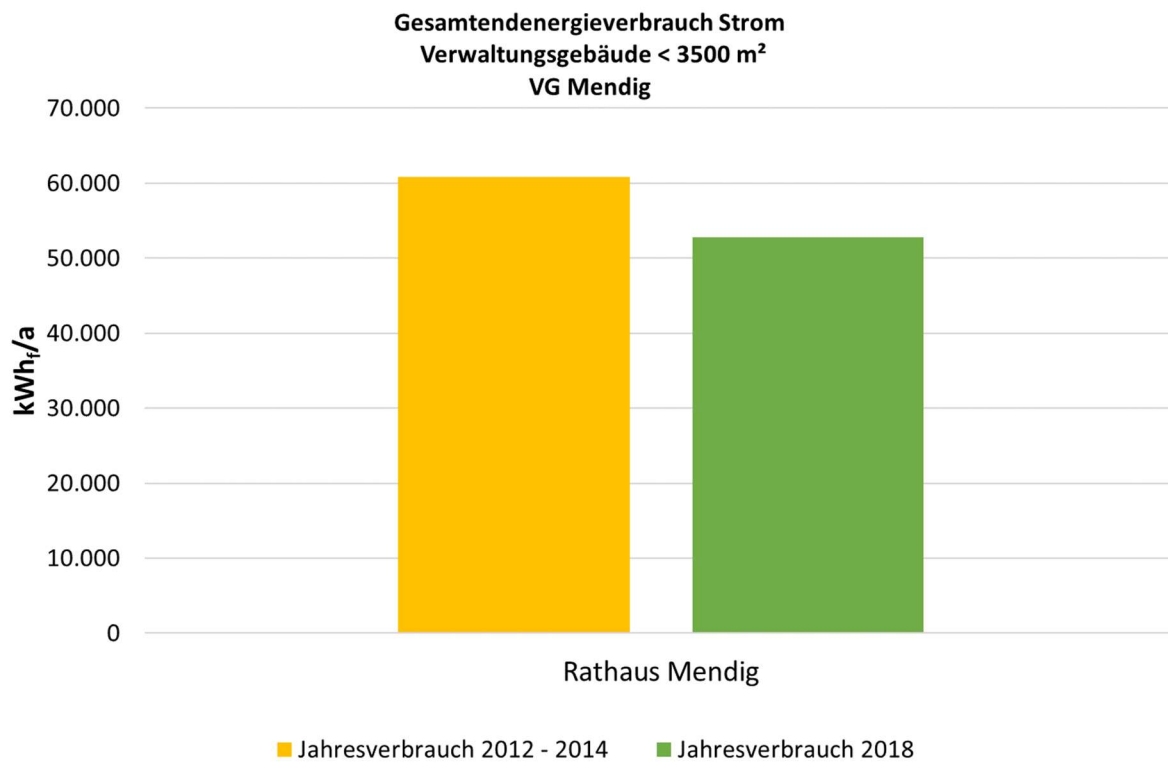


Abbildung 2 Gesamtenergieverbrauch Strom Verwaltungsgebäude < 3500 m² VG Mendig

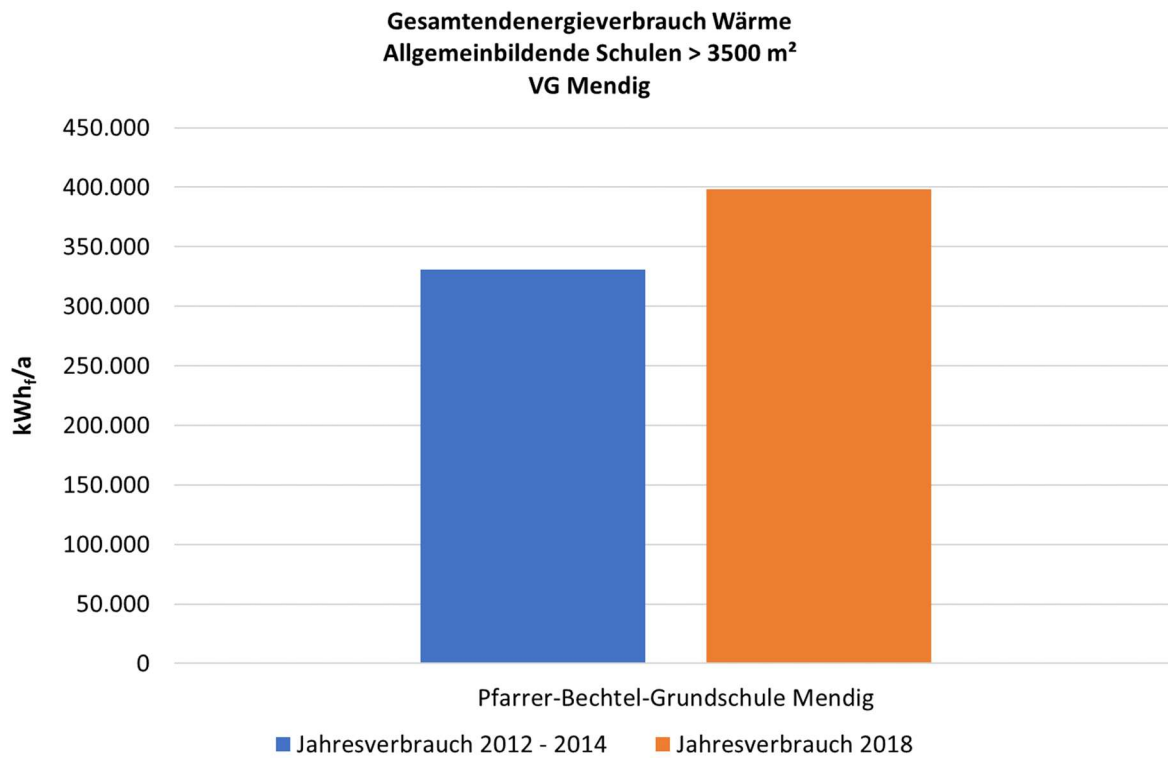


Abbildung 3 Gesamtenergieverbrauch Wärme Allgemeinbildende Schulen > 3500 m² VG Mendig

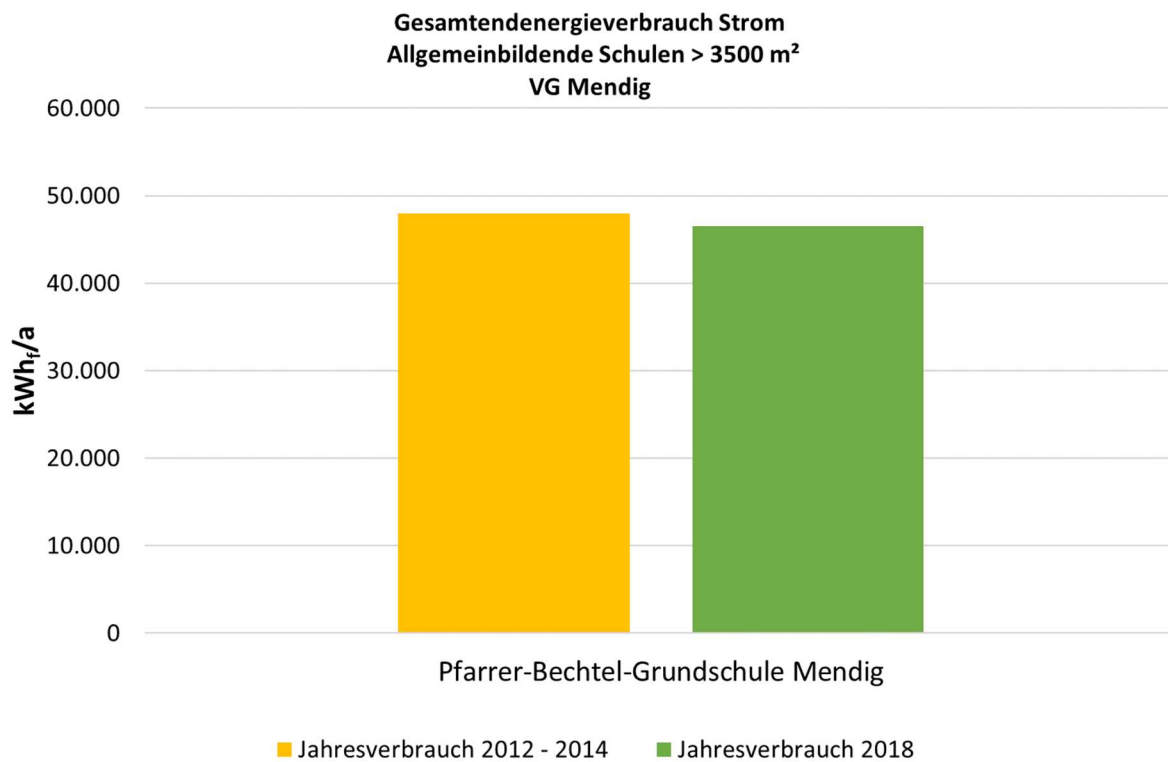


Abbildung 4 Gesamtenergieverbrauch Strom Allgemeinbildende Schulen > 3500 m² VG Mendig

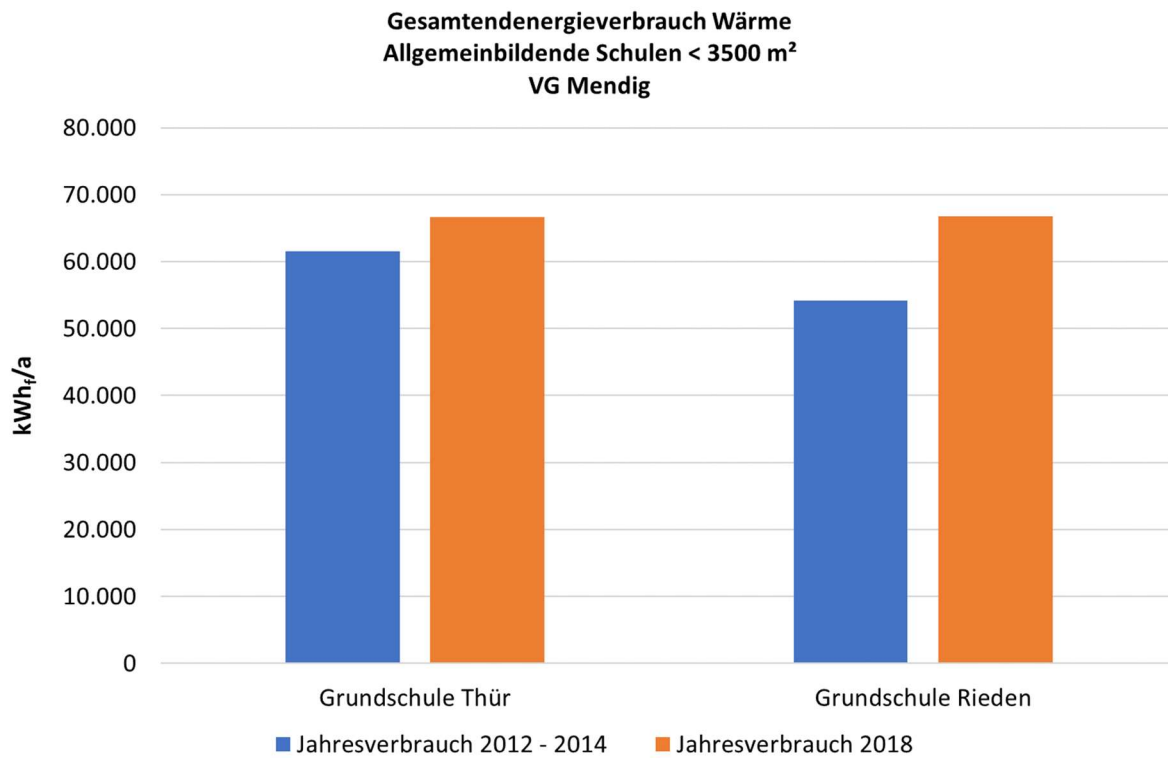


Abbildung 5 Gesamtendenergieverbrauch Wärme Allgemeinbildende Schulen < 3500 m² VG Mendig

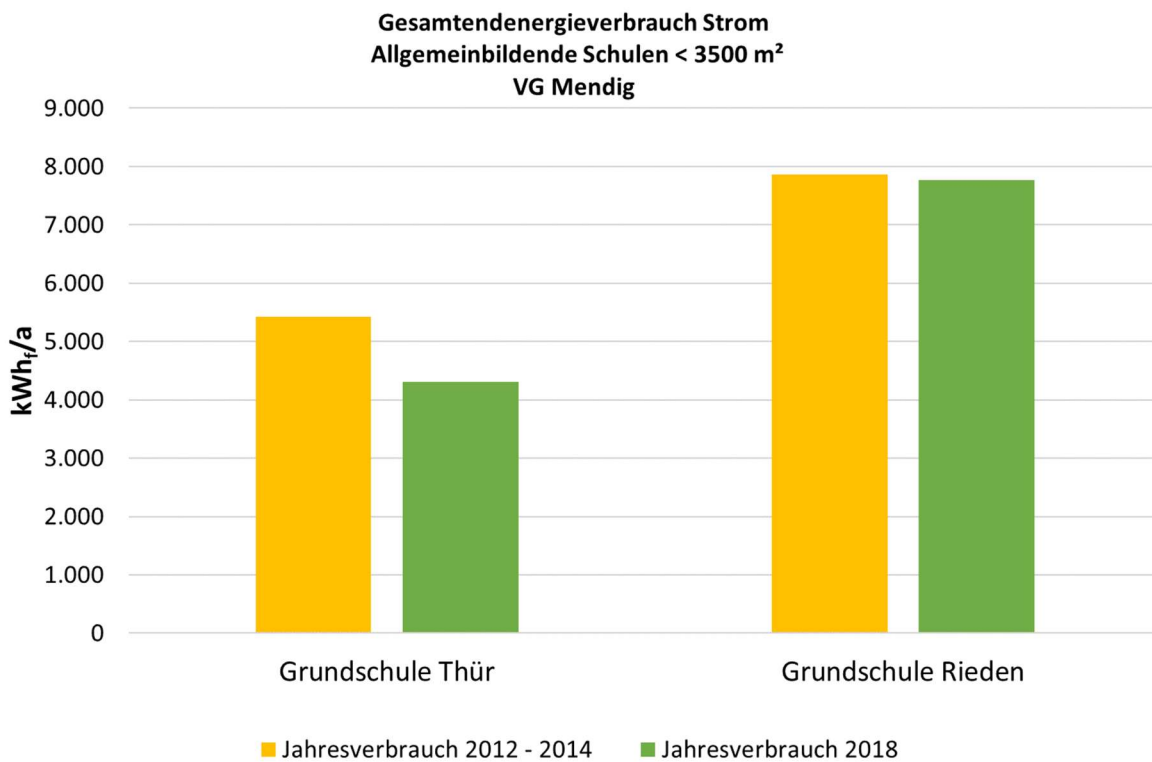


Abbildung 6 Gesamtendenergieverbrauch Strom Allgemeinbildende Schulen < 3500 m² VG Mendig

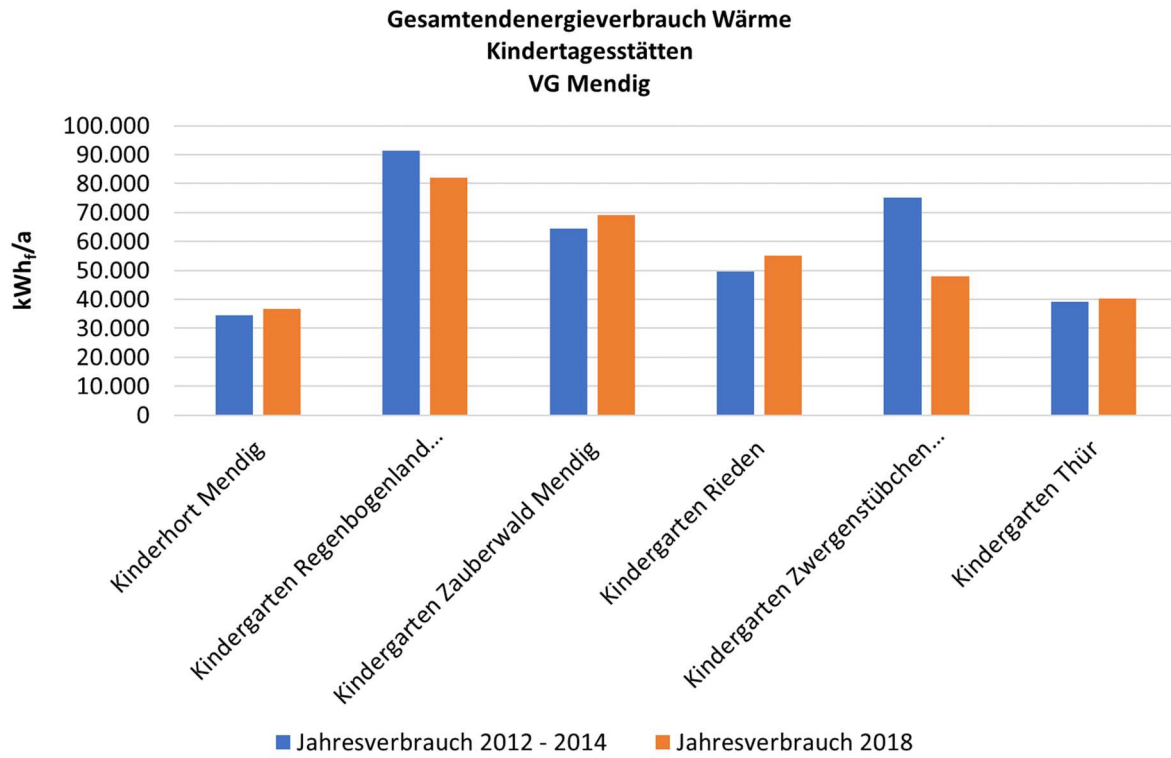


Abbildung 7 Gesamtenergieverbrauch Wärme Kindertagesstätten VG Mendig

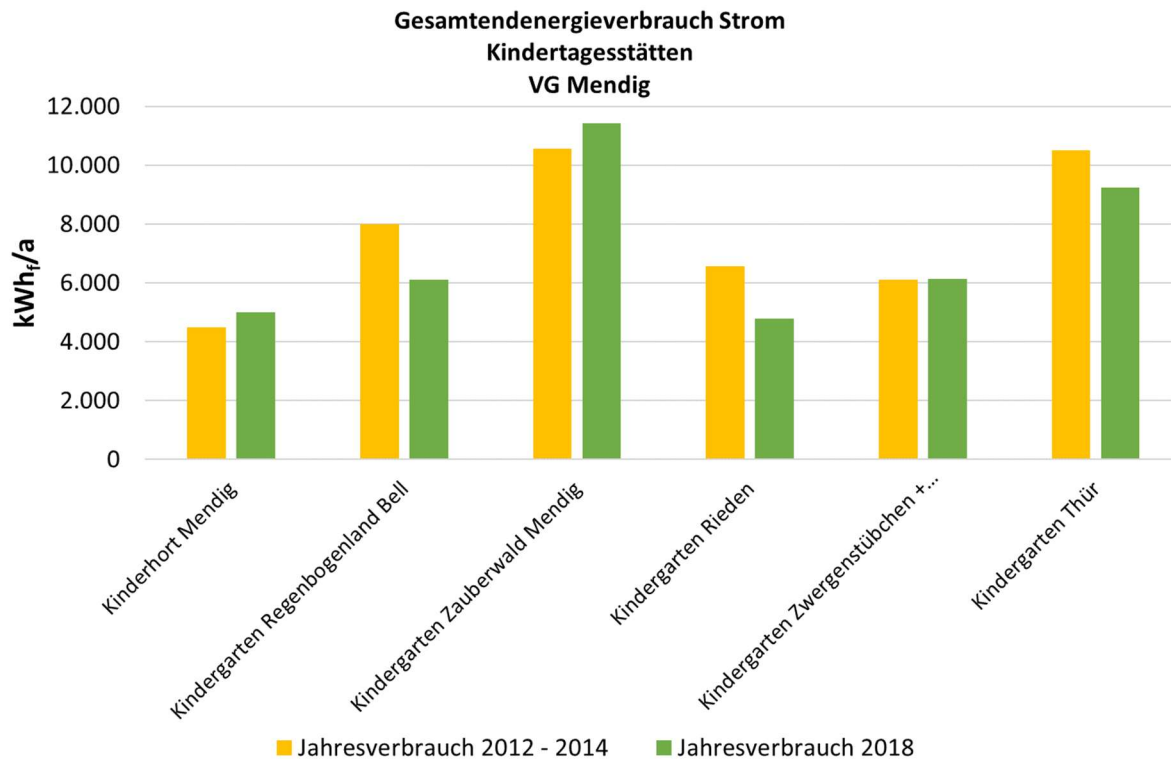


Abbildung 8 Gesamtenergieverbrauch Strom Kindertagesstätten VG Mendig

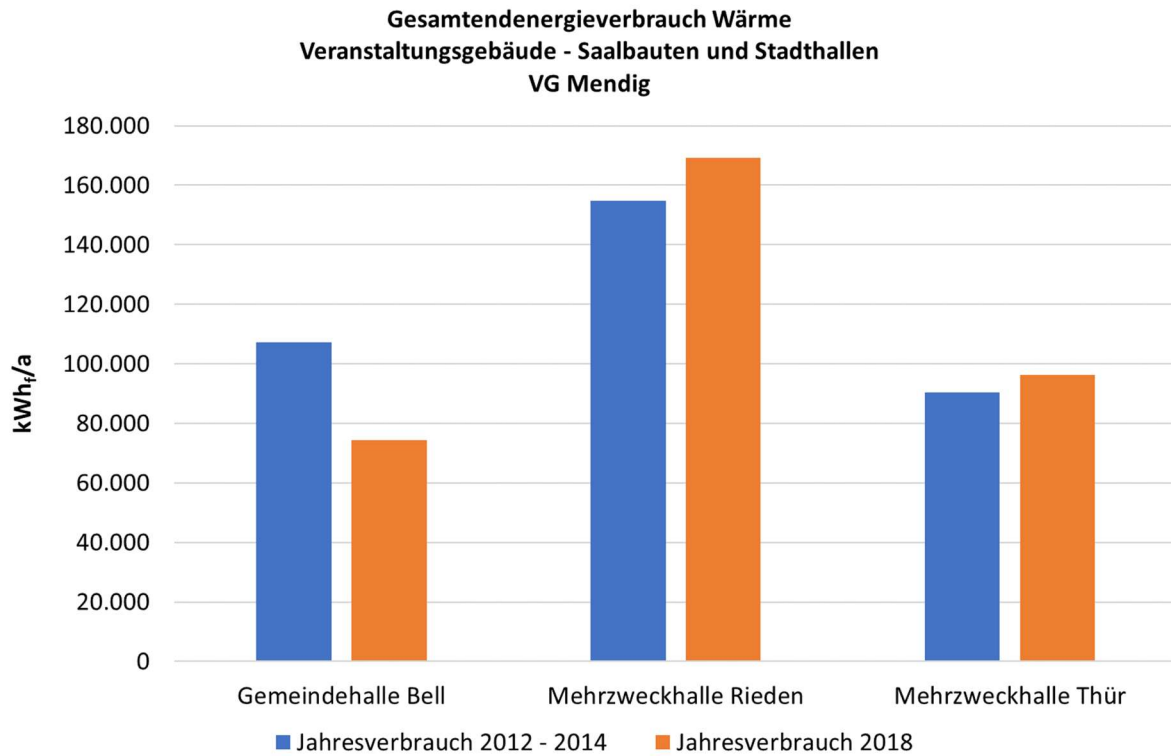


Abbildung 9 Gesamtenergieverbrauch Wärme Veranstaltungsgebäude - Saalbauten und Stadthallen VG Mendig

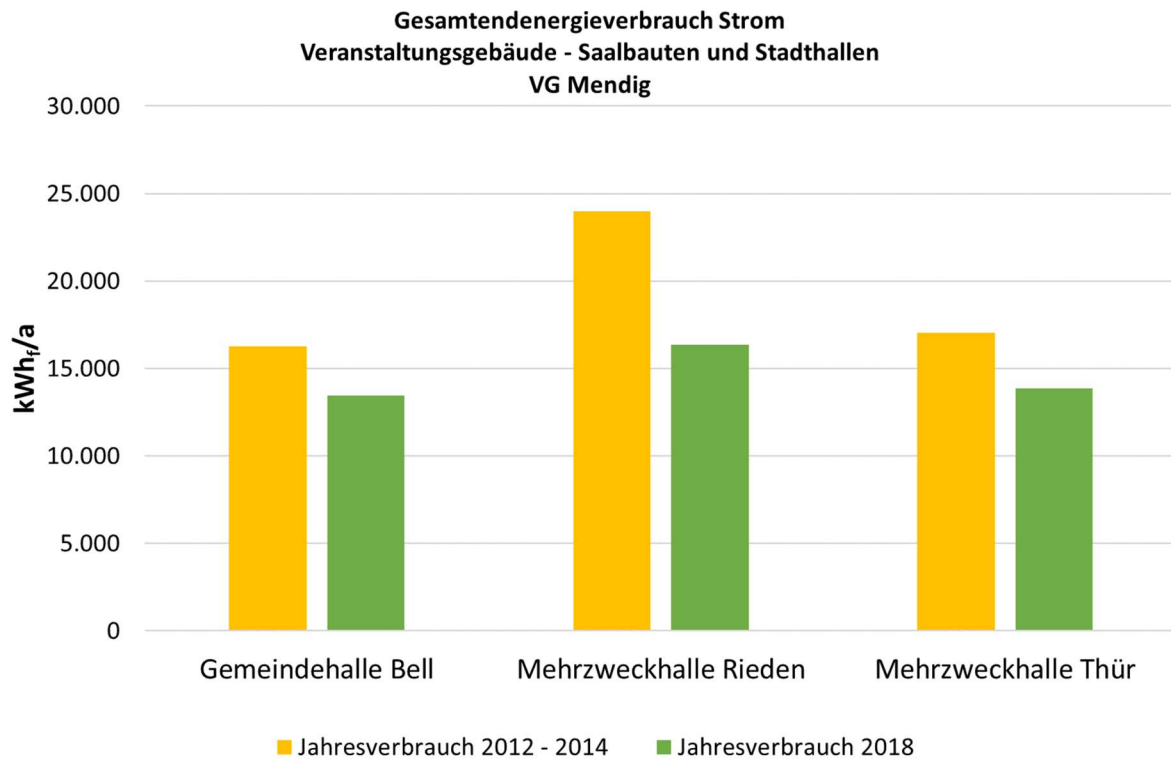


Abbildung 10 Gesamtenergieverbrauch Strom Veranstaltungsgebäude - Saalbauten und Stadthallen VG Mendig

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.

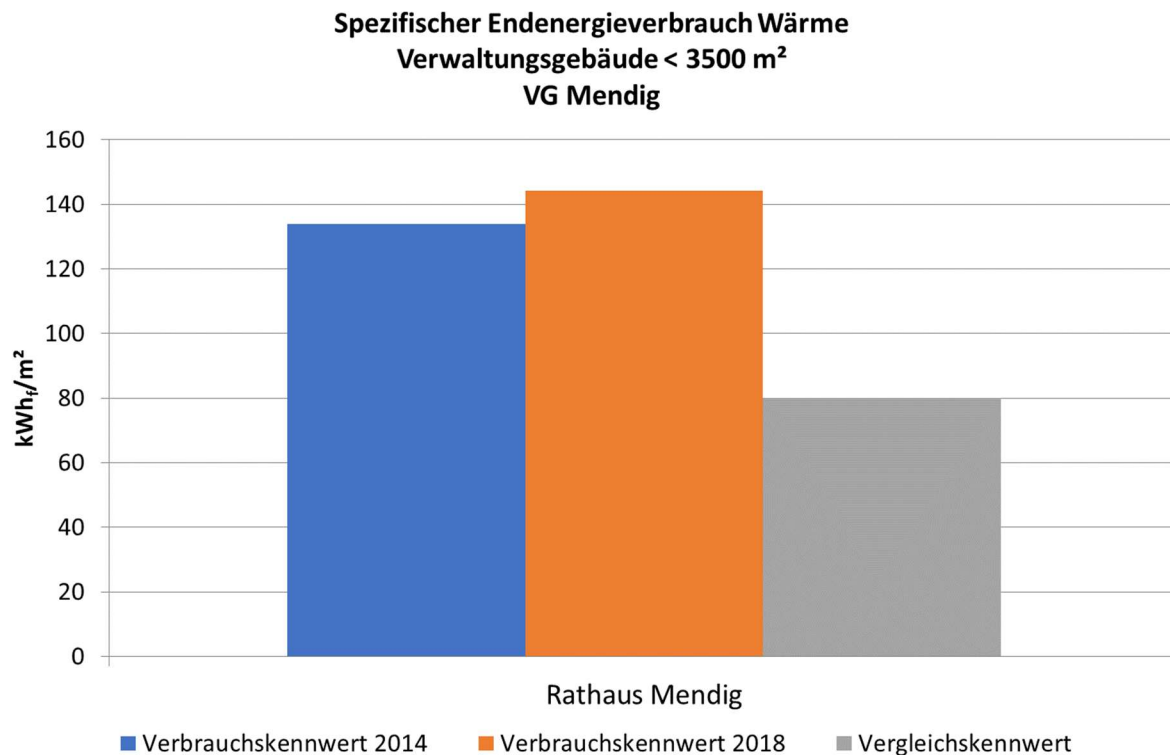


Abbildung 11 Spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Verwaltungsgebäude < 3500 m² VG Mendig

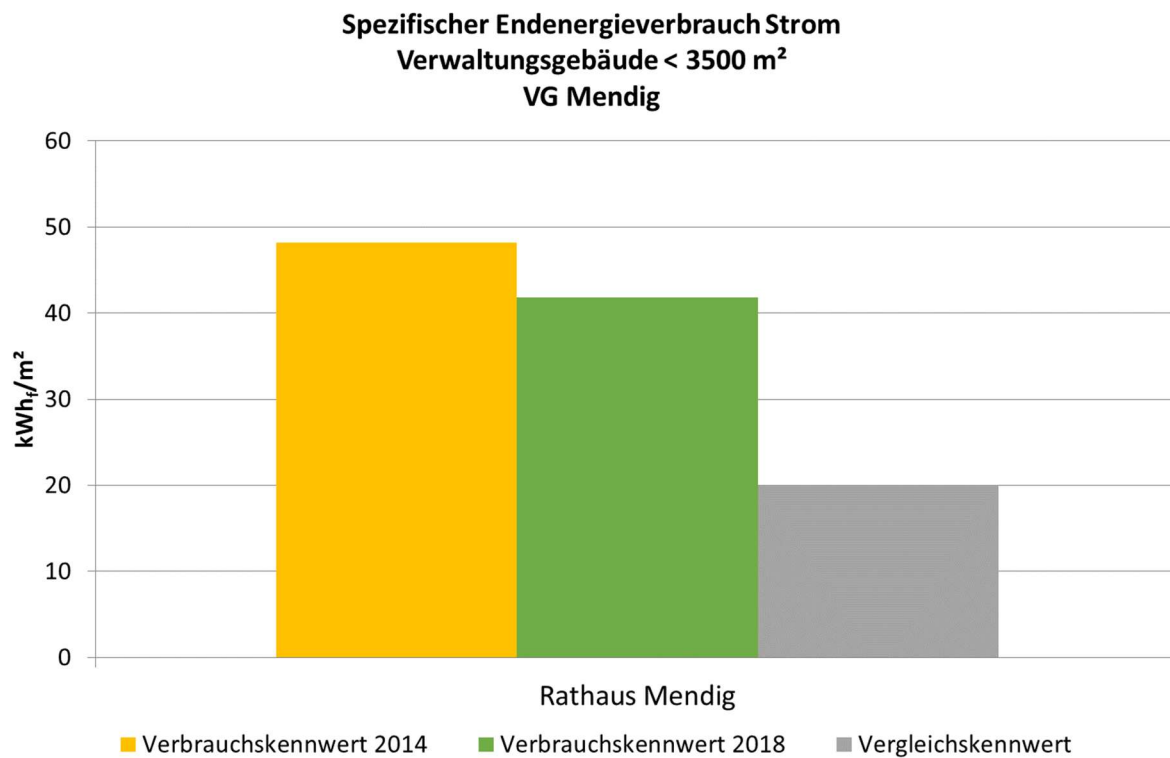


Abbildung 12 Spezifischer Jahresstromverbrauch Verwaltungsgebäude < 3500 m² VG Mendig

**Spezifischer Endenergieverbrauch Wärme
Allgemeinbildende Schulen > 3500 m²
VG Mendig**

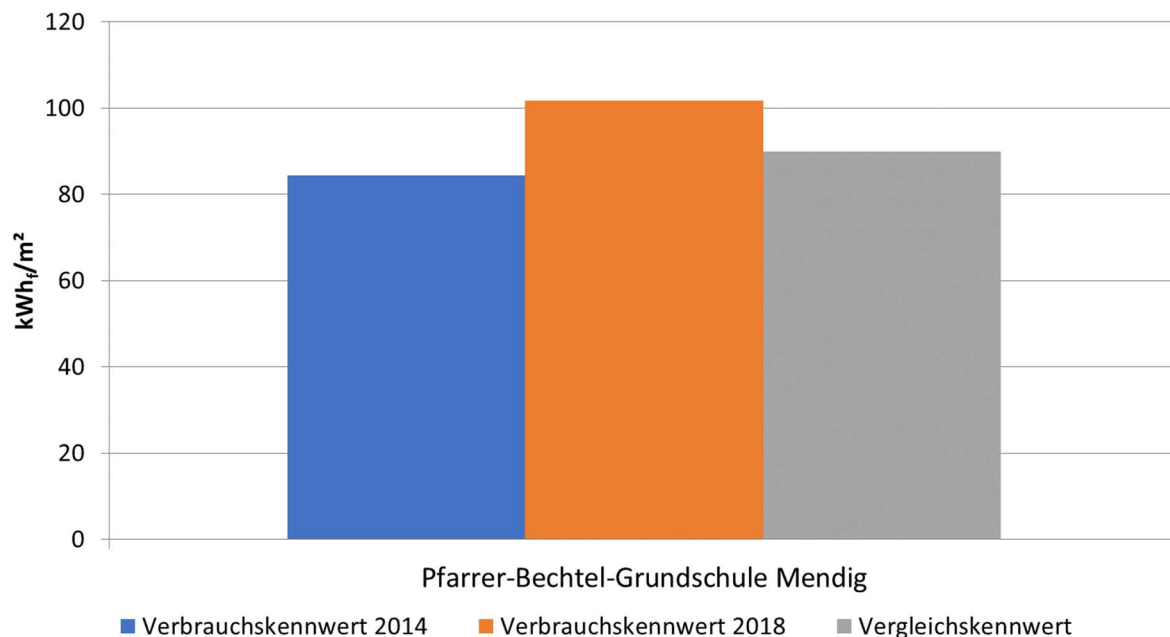


Abbildung 13 Spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Allgemeinbildende Schulen > 3500 m² VG Mendig

**Spezifischer Endenergieverbrauch Strom
Allgemeinbildende Schulen > 3500 m²
VG Mendig**

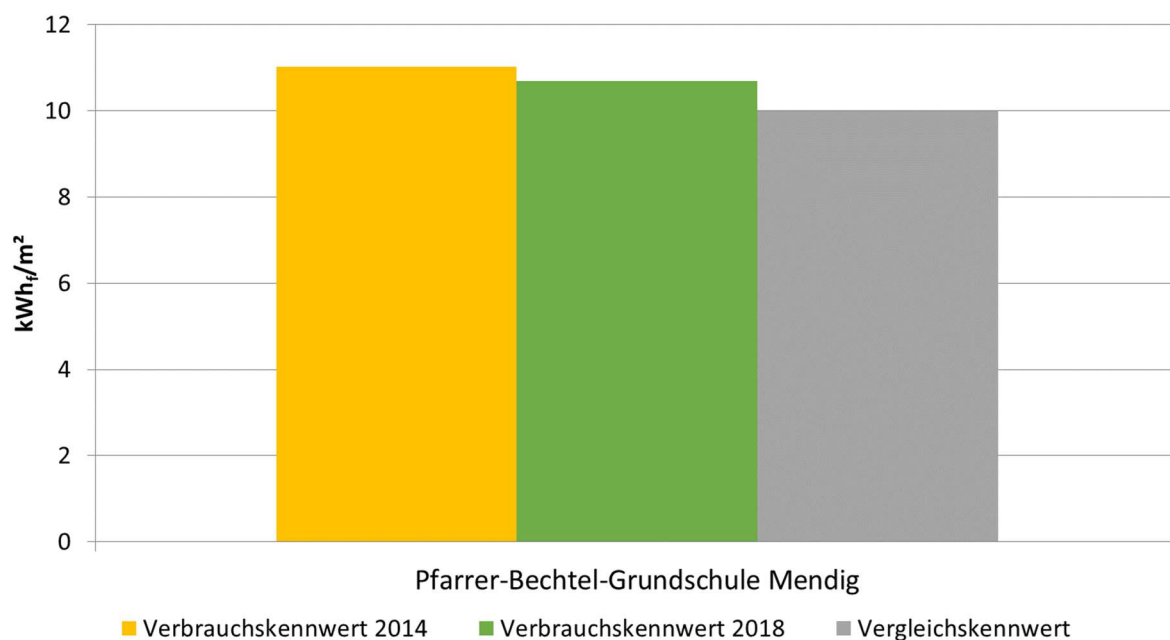


Abbildung 14 Spezifischer Jahresstromverbrauch Allgemeinbildende Schulen > 3500 m² VG Mendig

**Spezifischer Endenergieverbrauch Wärme
Allgemeinbildende Schulen < 3500 m²
VG Mendig**

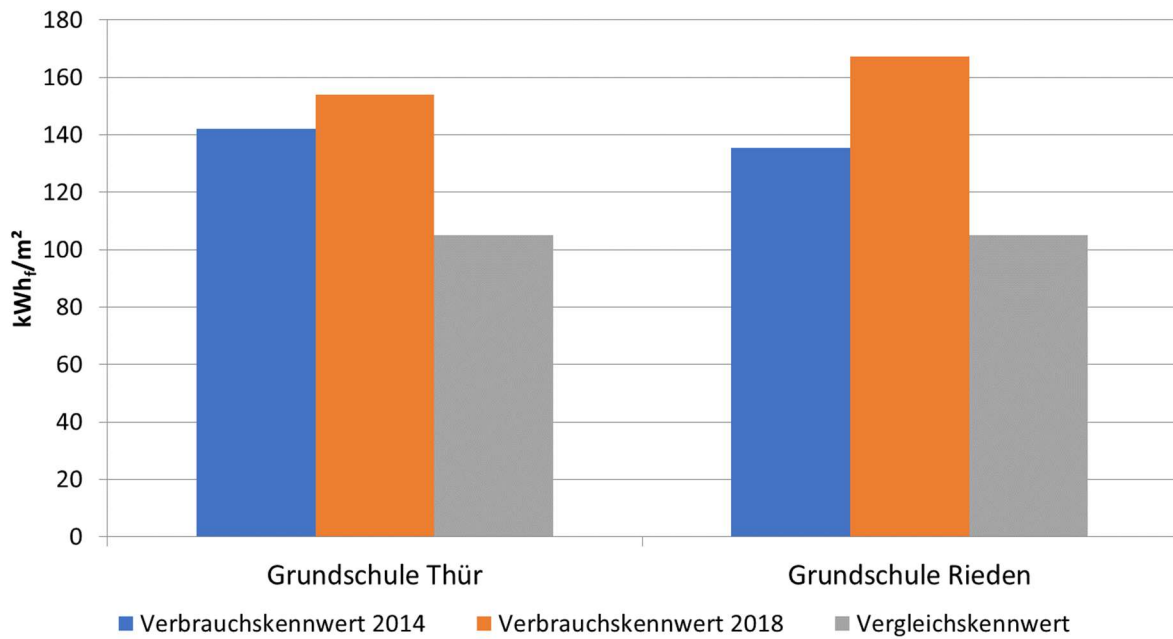


Abbildung 15 Spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Allgemeinbildende Schulen < 3500 m² VG Mendig

**Spezifischer Endenergieverbrauch Strom
Allgemeinbildende Schulen < 3500 m²
VG Mendig**

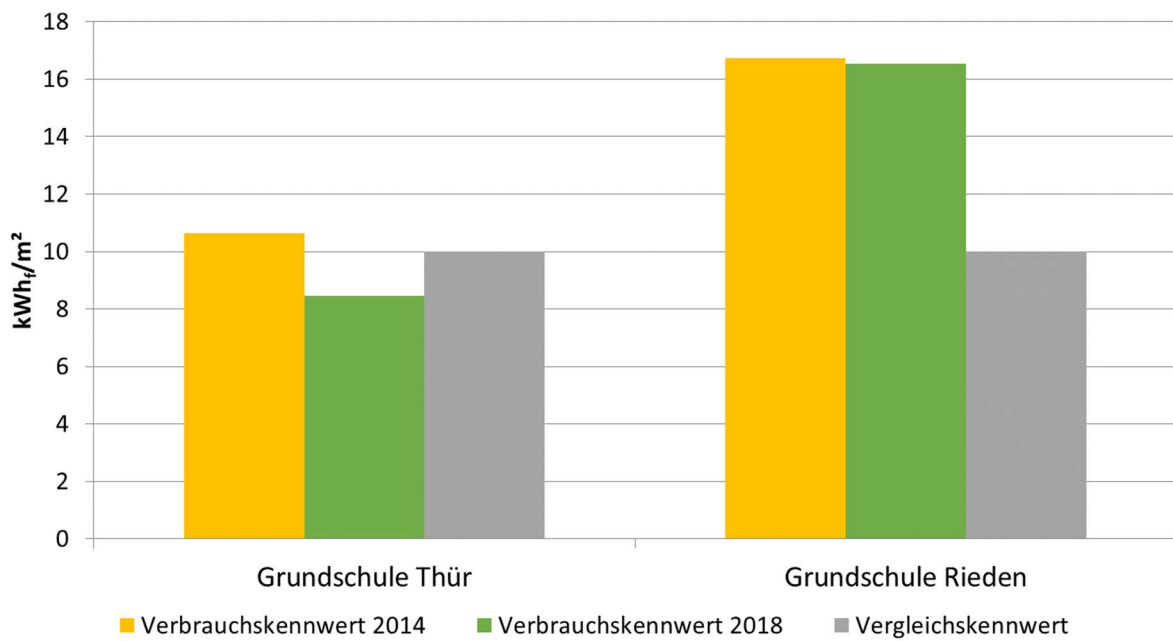


Abbildung 16 Spezifischer Jahresstromverbrauch Allgemeinbildende Schulen < 3500 m² VG Mendig

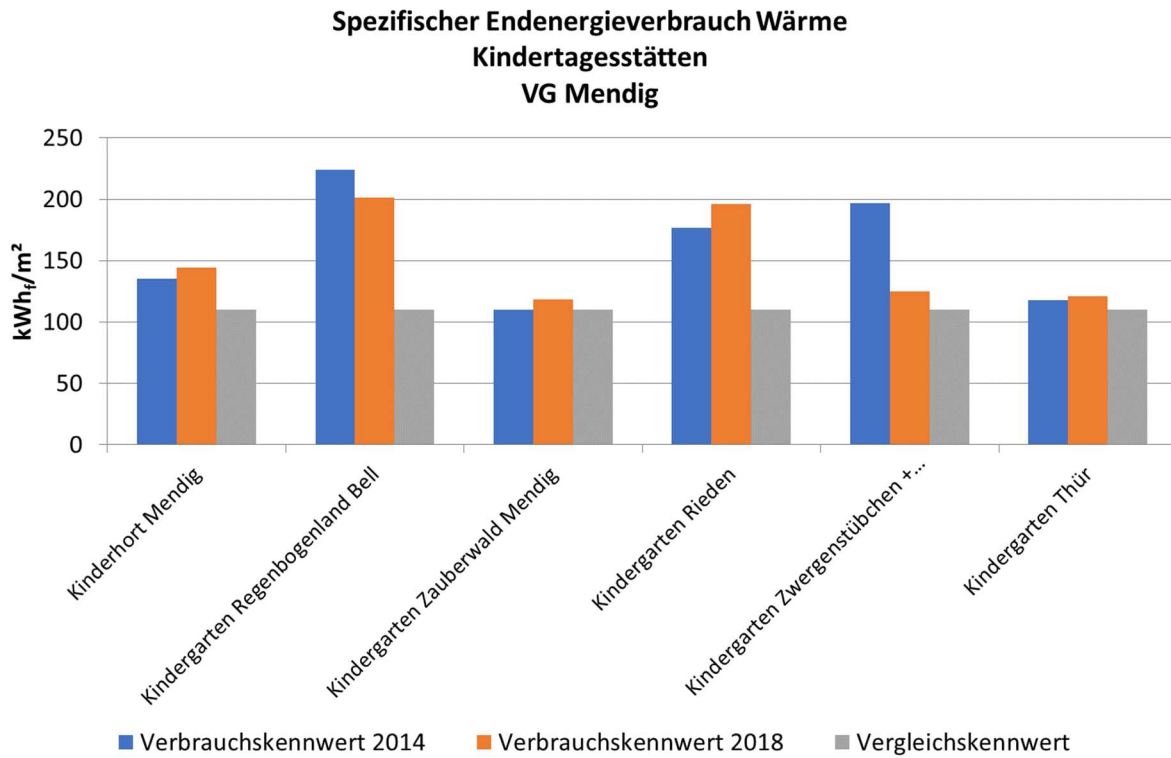


Abbildung 17 Spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Kindertagesstätten VG Mendig

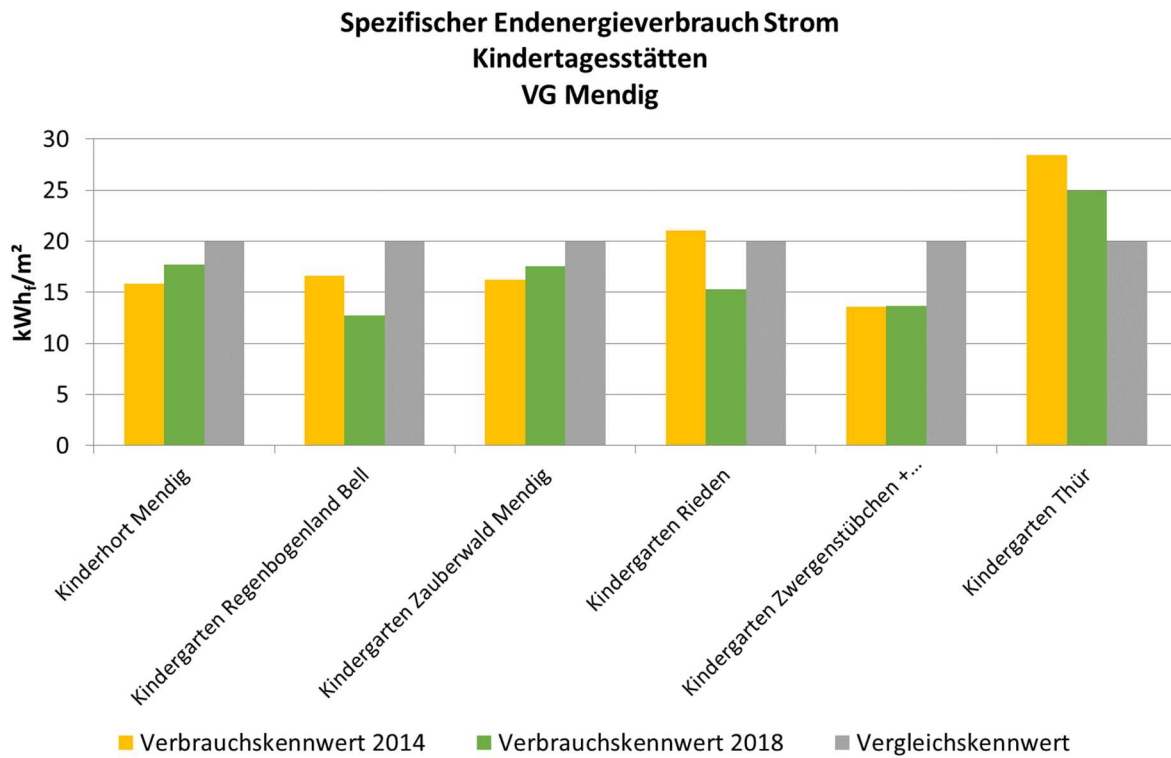


Abbildung 18 Spezifischer Jahresstromverbrauch Kindertagesstätten VG Mendig

**Spezifischer Endenergieverbrauch Wärme
Veranstaltungsgebäude - Saalbauten und Stadthallen
VG Mendig**

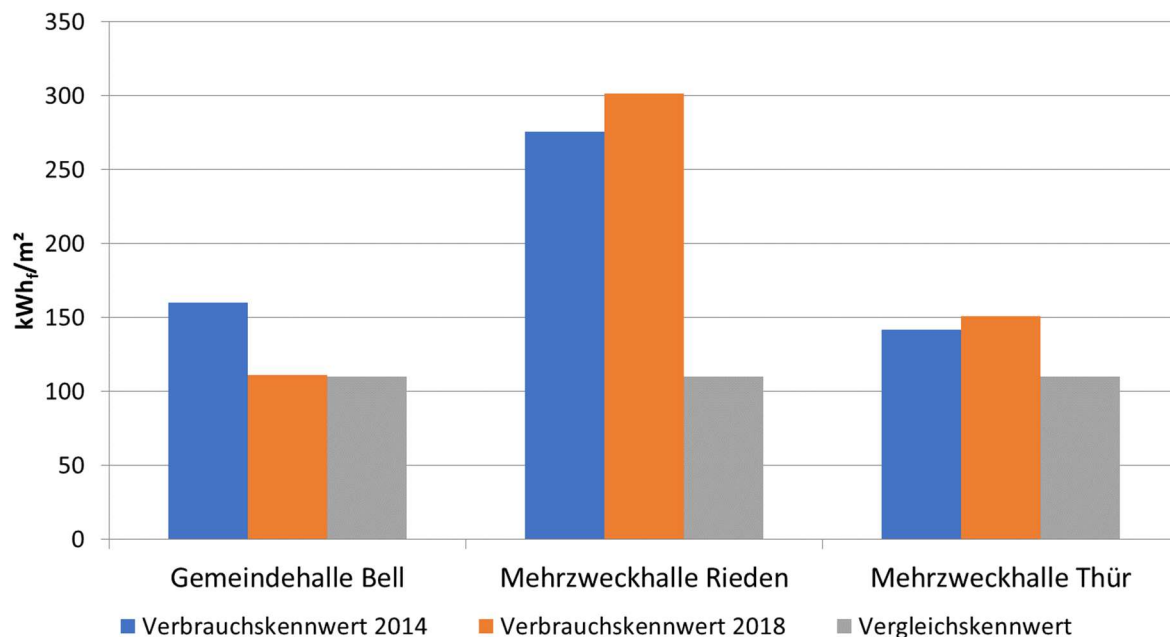


Abbildung 19 Spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Veranstaltungsgebäude - Saalbauten und Stadthallen VG Mendig

**Spezifischer Endenergieverbrauch Strom
Veranstaltungsgebäude - Saalbauten und Stadthallen
VG Mendig**

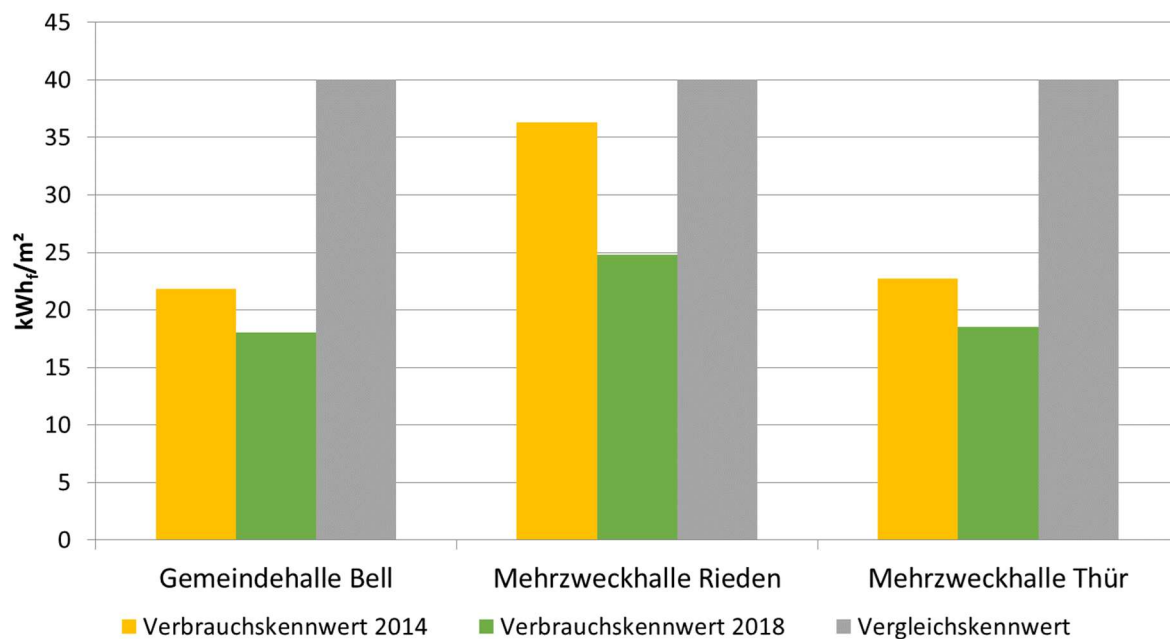


Abbildung 20 Spezifischer Jahresstromverbrauch Veranstaltungsgebäude - Saalbauten und Stadthallen VG Mendig