



Bilanzfortschreibung Integriertes Klimaschutzkonzept

für den Landkreis Mayen-Koblenz und seine
Kommunen

Verbandsgemeinde Weißenthurm

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.....	6
2. Bilanzfortschreibung	6
3. VG Weißenthurm – Bilanzjahr 2018.....	7
3.1 Energie- und CO ₂ e-Bilanz Kommunale Infrastruktur VG Weißenthurm	7
3.2 Gesamtendenergieverbrauch Bilanzjahr 2018	7
3.3 Spezifischer Endenergieverbrauch Bilanzjahr 2018	17

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Gesamtendenergieverbrauch Wärme Verwaltungsgebäude < 3500 m ² VG Weißenthurm	9
Abbildung 2 Gesamtendenergieverbrauch Strom Verwaltungsgebäude < 3500 m ² VG Weißenthurm	9
Abbildung 3 Gesamtendenergieverbrauch Wärme Hallen (ohne Schwimmhallen) VG Weißenthurm	10
Abbildung 4 Gesamtendenergieverbrauch Strom Hallen (ohne Schwimmhallen) VG Weißenthurm	10
Abbildung 5 Gesamtendenergieverbrauch Wärme Allgemeinbildende Schulen < 3500 m ² VG Weißenthurm	11
Abbildung 6 Gesamtendenergieverbrauch Strom Allgemeinbildende Schulen < 3500 m ² VG Weißenthurm	11
Abbildung 7 Gesamtendenergieverbrauch Wärme Allgemeinbildende Schulen > 3500 m ² VG Weißenthurm	12
Abbildung 8 Gesamtendenergieverbrauch Strom Allgemeinbildende Schulen > 3500 m ² VG Weißenthurm	12
Abbildung 9 Gesamtendenergieverbrauch Wärme Kindertagesstätten VG Weißenthurm	13
Abbildung 10 Gesamtendenergieverbrauch Strom Kindertagesstätten VG Weißenthurm	13
Abbildung 11 Gesamtendenergieverbrauch Wärme Sportanlagen - Sporthallen VG Weißenthurm	14
Abbildung 12 Gesamtendenergieverbrauch Strom Sportanlagen - Sporthallen VG Weißenthurm	14
Abbildung 13 Gesamtendenergieverbrauch Wärme Sportanlagen - Mehrzweckhallen VG Weißenthurm	15
Abbildung 14 Gesamtendenergieverbrauch Strom Sportanlagen - Mehrzweckhallen VG Weißenthurm	15
Abbildung 15 Gesamtendenergieverbrauch Wärme Gemeinschaftshäuser VG Weißenthurm	16
Abbildung 16 Gesamtendenergieverbrauch Strom Gemeinschaftshäuser VG Weißenthurm	16
Abbildung 17 Spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Verwaltungsgebäude VG Weißenthurm	18
Abbildung 18 Spezifischer Jahresstromverbrauch Verwaltungsgebäude VG Weißenthurm	18
Abbildung 19 Spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Hallen (ohne Schwimmhallen) VG Weißenthurm	19
Abbildung 20 Spezifischer Jahresstromverbrauch Hallen (ohne Schwimmhallen) VG Weißenthurm	19
Abbildung 21 Spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Allgemeinbildende Schulen < 3500 m ² VG Weißenthurm	20
Abbildung 22 Spezifischer Jahresstromverbrauch Allgemeinbildende Schulen < 3500 m ² VG Weißenthurm	20
Abbildung 23 Spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Gebäude für Allgemeinbildende Schulen > 3500 m ² VG Weißenthurm	21

Abbildung 24 Spezifischer Jahresstromverbrauch Gebäude für Allgemeinbildende Schulen > 3500 m ² VG Weißenthurm	21
Abbildung 25 Spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Gebäude für Kindertagesstätten VG Weißenthurm	22
Abbildung 26 Spezifischer Jahresstromverbrauch Gebäude für Kindertagesstätten VG Weißenthurm	22
Abbildung 27 Spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Sportanlagen - Sporthallen VG Weißenthurm	23
Abbildung 28 Spezifischer Jahresstromverbrauch Sportanlagen - Sporthallen VG Weißenthurm	23
Abbildung 29 Spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Sportanlagen - Mehrzweckhallen VG Weißenthurm	24
Abbildung 30 Spezifischer Jahresstromverbrauch Sportanlagen - Mehrzweckhallen VG Weißenthurm	24
Abbildung 31 Spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Gemeinschaftshäuser VG Weißenthurm	25
Abbildung 32 Spezifischer Jahresstromverbrauch Gemeinschaftshäuser VG Weißenthurm	25

Tabellenverzeichnis

Tabelle 3-1 Energie- und CO ₂ e-Bilanz Kommunale Infrastruktur VG Weißenthurm	7
Tabelle 3-2 Energie- und CO ₂ e-Bilanz Öffentliche Einrichtungen VG Weißenthurm	8

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 Weißenthurm – Bilanzjahr 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.

Im Rahmen der Erstellung des Integrierten Klimaschutzkonzeptes für den Landkreis Mayen-Koblenz wurden die Liegenschaften der Verbandsgemeinde Weißenthurm nicht bilanziert. Daher erfolgt kein Vergleich der Jahre 2014 und 2018, sondern lediglich eine Bilanzierung für das Jahr 2018.

3.1 Energie- und CO₂e-Bilanz Kommunale Infrastruktur VG Weißenthurm

Eine tabellarische Darstellung der Energie- und CO₂e-Bilanz für die Kommunale Infrastruktur (Straßenbeleuchtung, Trinkwasserversorgung, Abwasserentsorgung) der Verbandsgemeinde Weißenthurm ist nachstehend dargestellt. Ein Verbrauchswert für die Straßenbeleuchtung wurde nicht übermittelt.

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

VG Weißenthurm Kommunale Infrastruktur, 2018		
	Endenergie [MWh/a] 2018	CO₂e-Emission [t CO₂e/a] 2018
Strom Kommunale Infrastruktur	940	400

3.2 Gesamtendenergieverbrauch Bilanzjahr 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 Weißenthurm und der Ortsgemeinden im Bereich Wärme und Strom beläuft sich im

Bilanzjahr 2018 auf insgesamt 7.600 MWh_f/a. Durch den Energieverbrauch werden CO₂e-Emissionen in Höhe von rund 2.200 t/a verursacht.

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

VG Weißenthurm Kommunale Einrichtungen Energie- und CO₂e-Bilanz nach Energieträger, 2018		
Energieträger	Endenergie [MWh_f/a] 2018	CO₂e-Emission [t CO₂e/a] 2018
Erdgas	6.000	1.500
Heizöl	80	30
Strom Wärme	60	20
Strom Klimakälte	60	20
Strom Allgemeine Aufwendungen	1.400	600
Summe Verbrauch	7.600	2.200

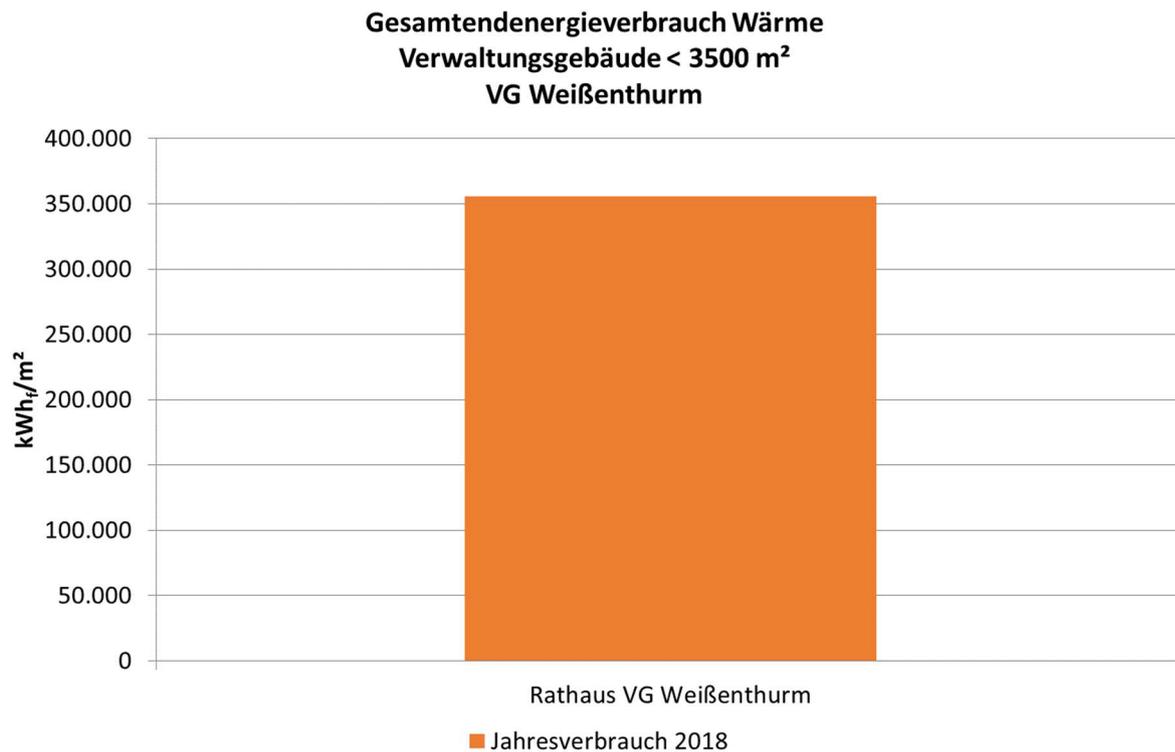


Abbildung 1 Gesamtenergieverbrauch Wärme Verwaltungsgebäude < 3500 m² VG Weißenthurm

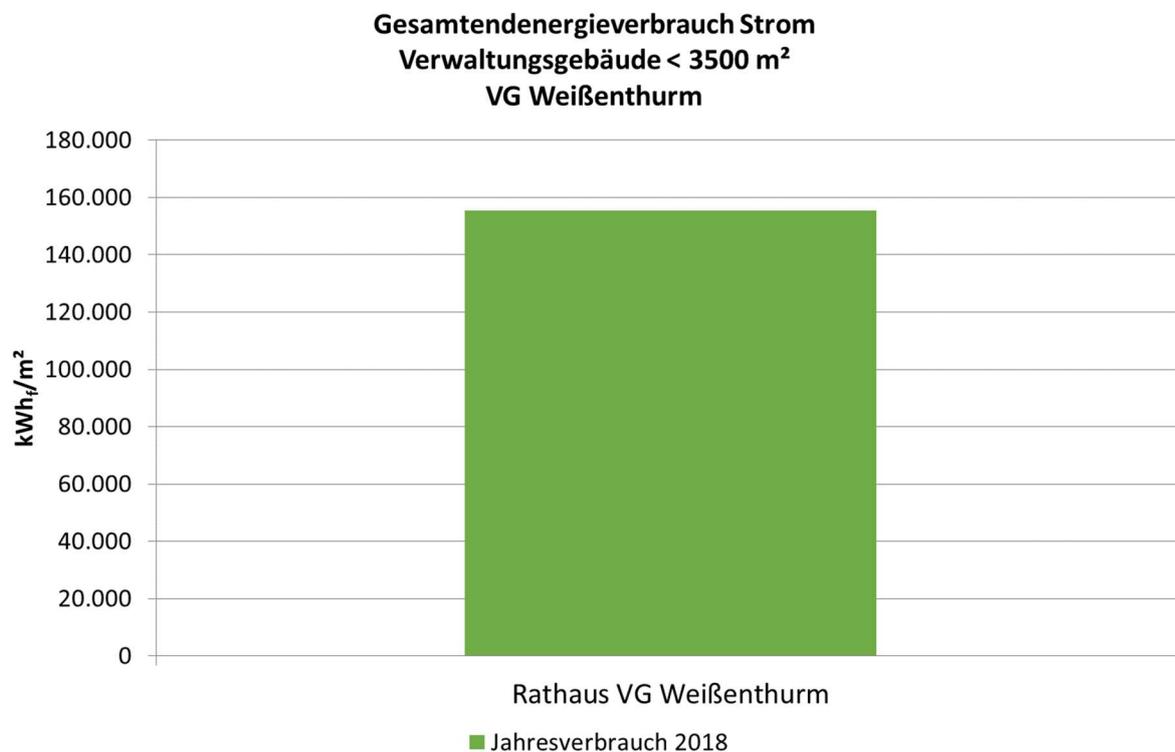


Abbildung 2 Gesamtenergieverbrauch Strom Verwaltungsgebäude < 3500 m² VG Weißenthurm

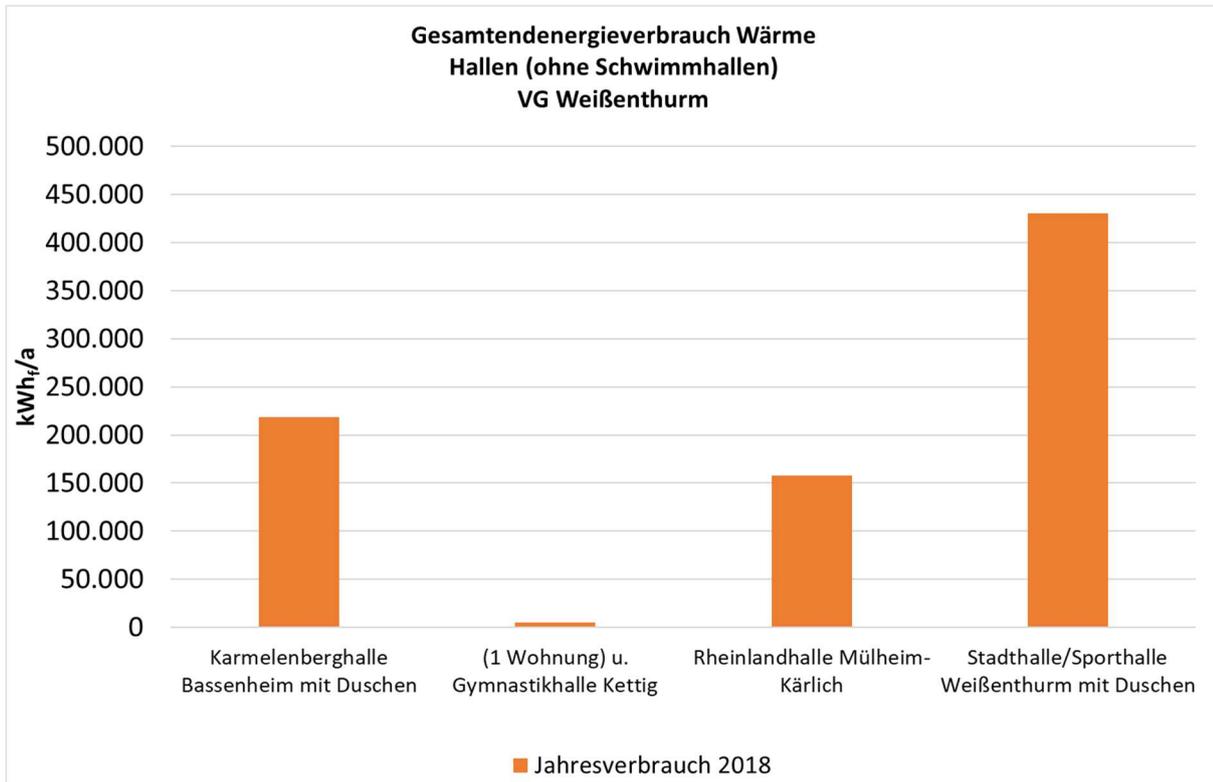


Abbildung 3 Gesamtendenergieverbrauch Wärme Hallen (ohne Schwimmhallen) VG Weißenthurm

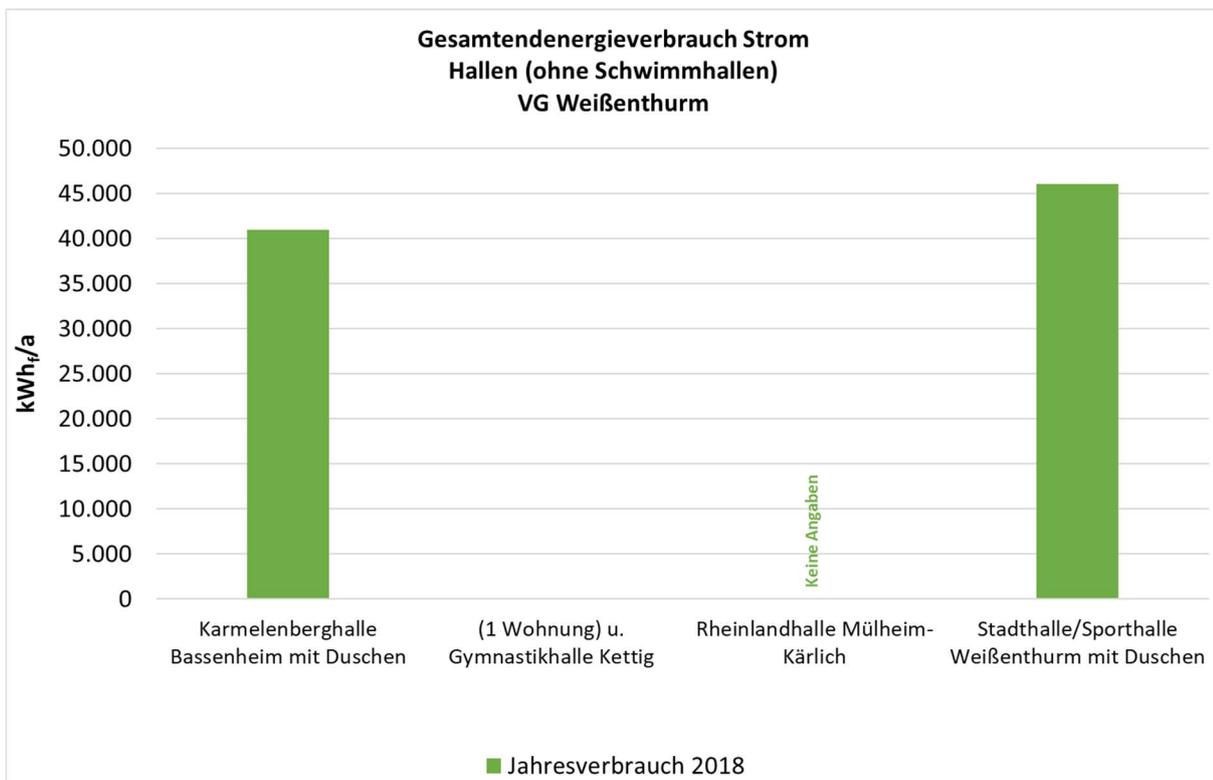


Abbildung 4 Gesamtendenergieverbrauch Strom Hallen (ohne Schwimmhallen) VG Weißenthurm
Anmerkung: für „1 Wohnung u. Gymnastikhalle Kettig“ sind in der Grafik keine Werte sichtbar, da die Verbrauchswerte lediglich mit 44 kWh für 2018 angegeben wurden.

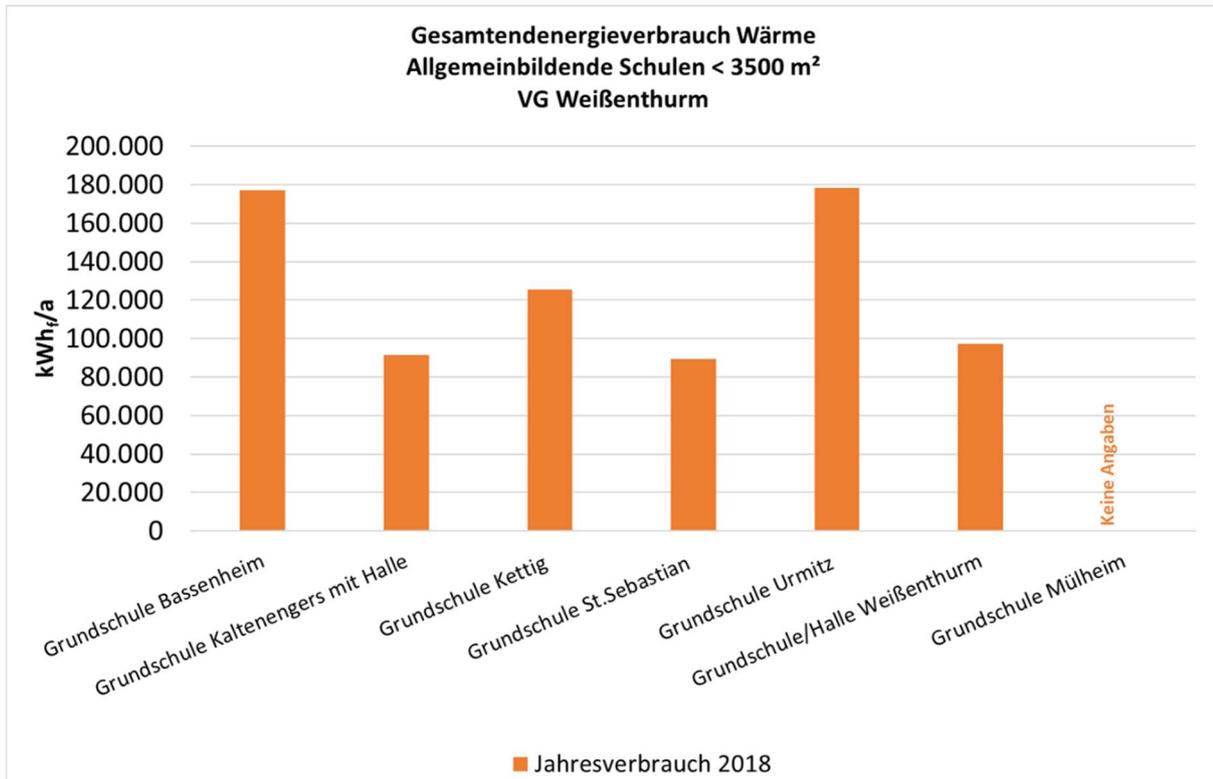


Abbildung 5 Gesamtenergieverbrauch Wärme Allgemeinbildende Schulen < 3500 m² VG Weißenthurm

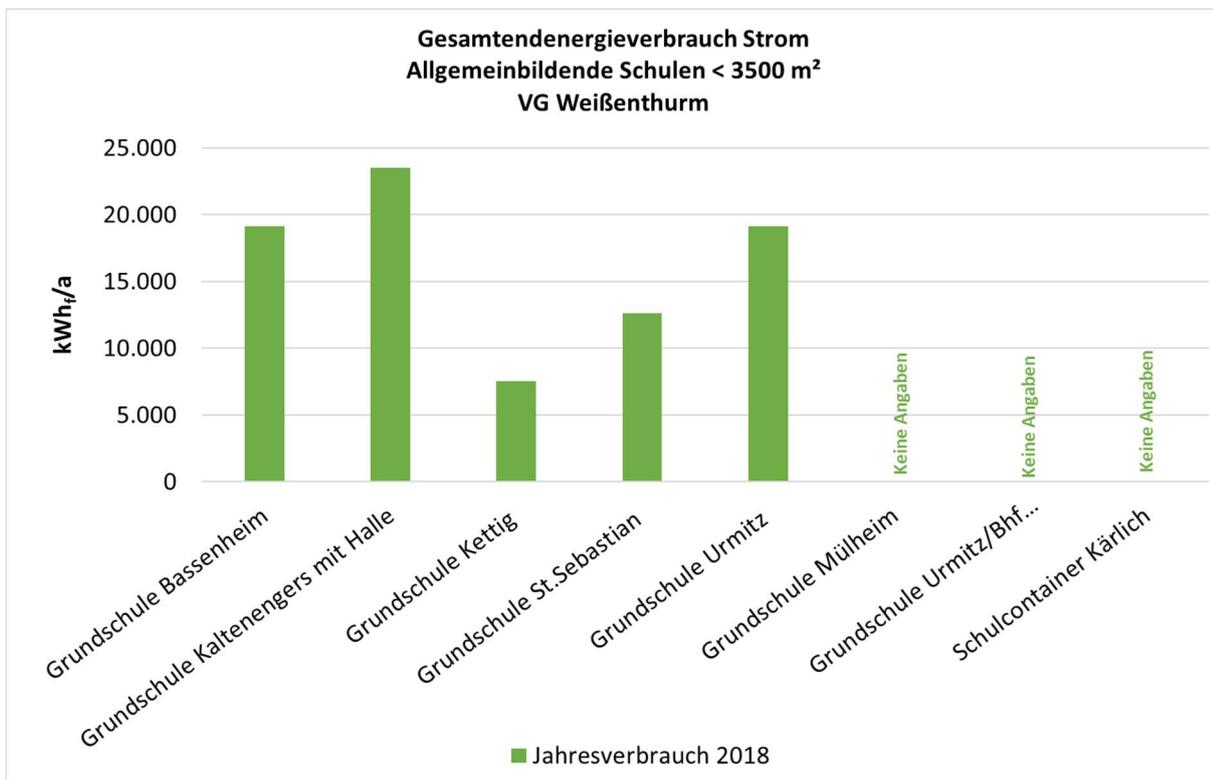


Abbildung 6 Gesamtenergieverbrauch Strom Allgemeinbildende Schulen < 3500 m² VG Weißenthurm

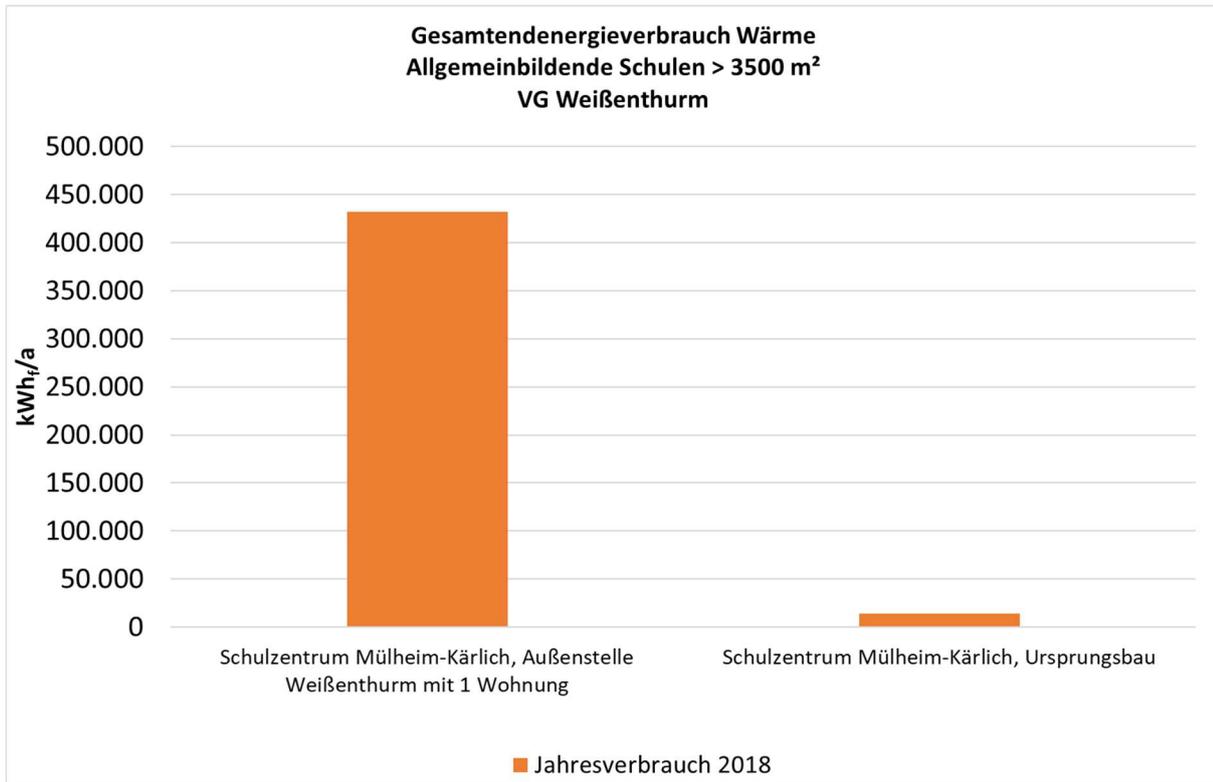


Abbildung 7 Gesamtenergieverbrauch Wärme Allgemeinbildende Schulen > 3500 m² VG Weißenthurm

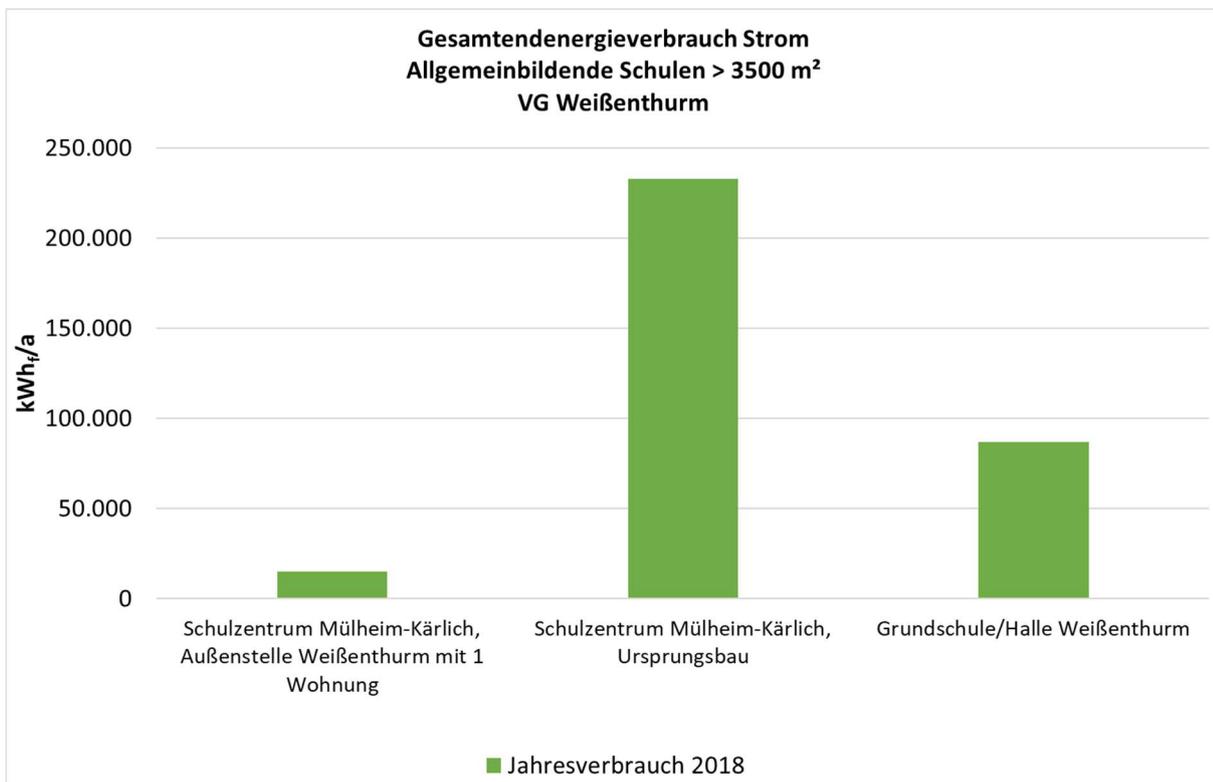


Abbildung 8 Gesamtenergieverbrauch Strom Allgemeinbildende Schulen > 3500 m² VG Weißenthurm

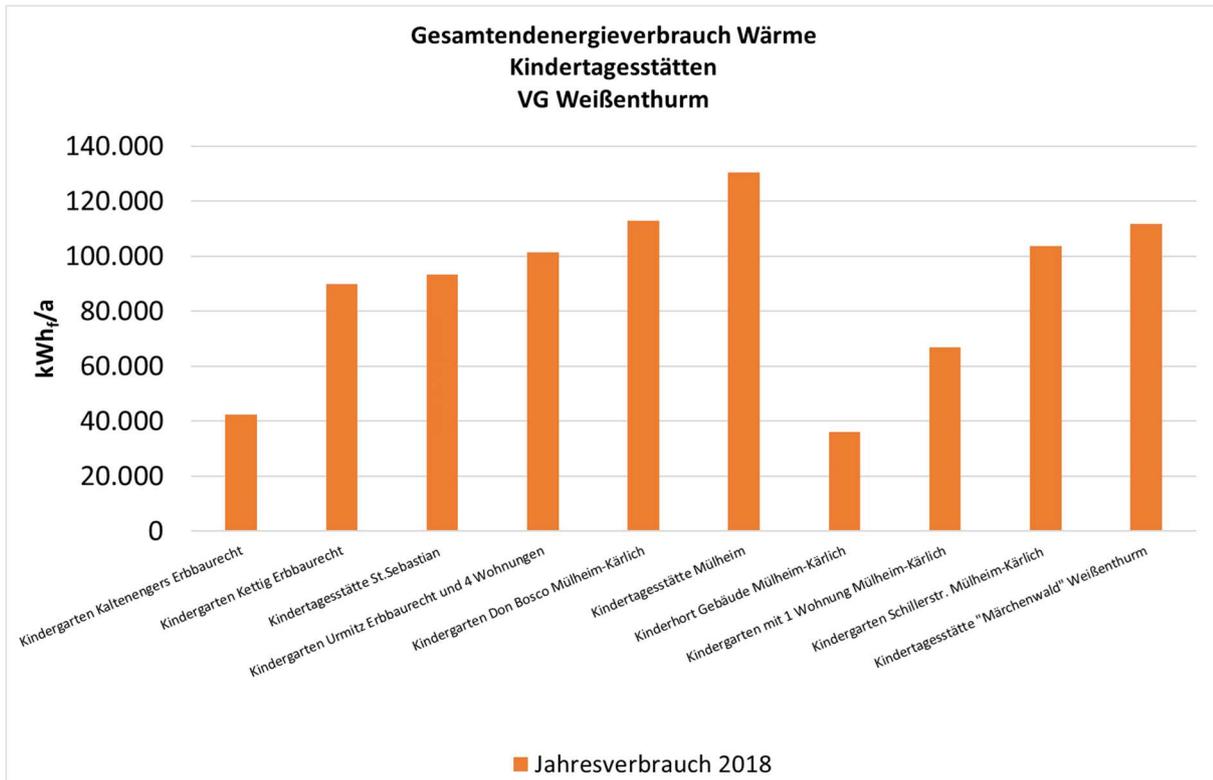


Abbildung 9 Gesamtenergieverbrauch Wärme Kindertagesstätten VG Weißenthurm

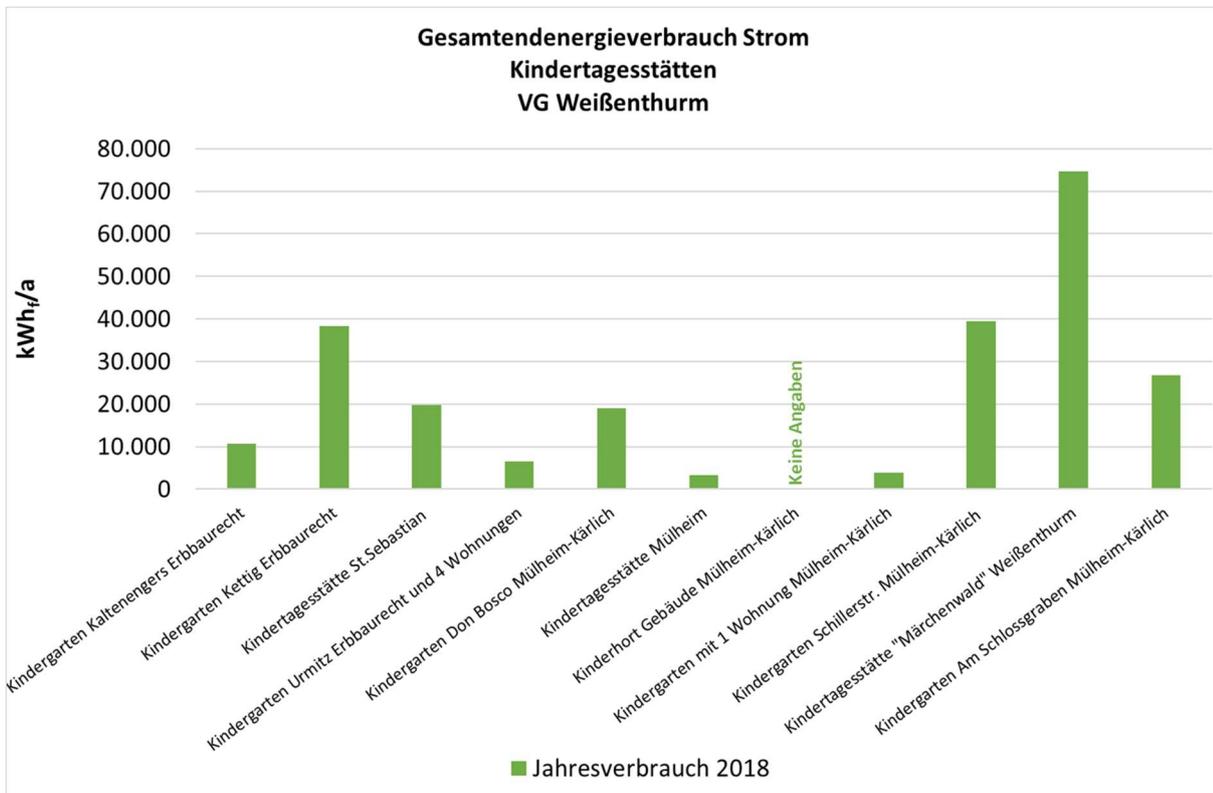


Abbildung 10 Gesamtenergieverbrauch Strom Kindertagesstätten VG Weißenthurm

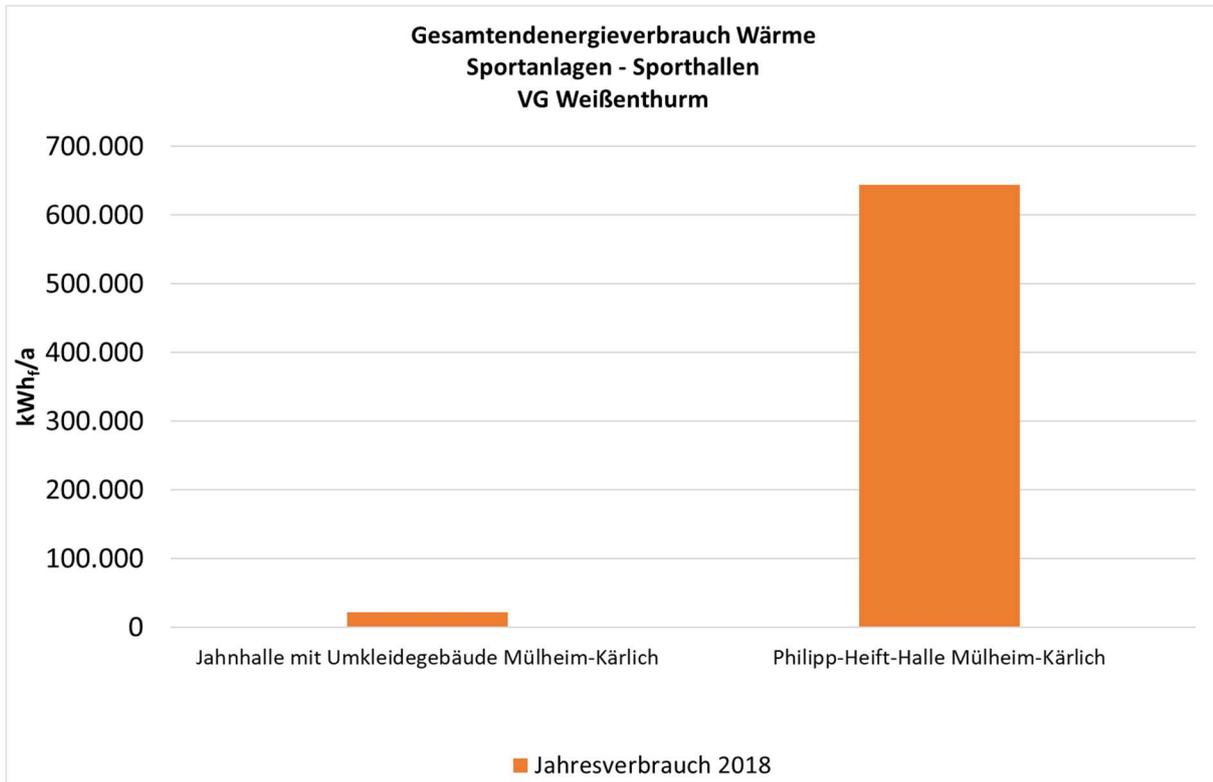


Abbildung 11 Gesamtenergieverbrauch Wärme Sportanlagen - Sporthallen VG Weißenthurm

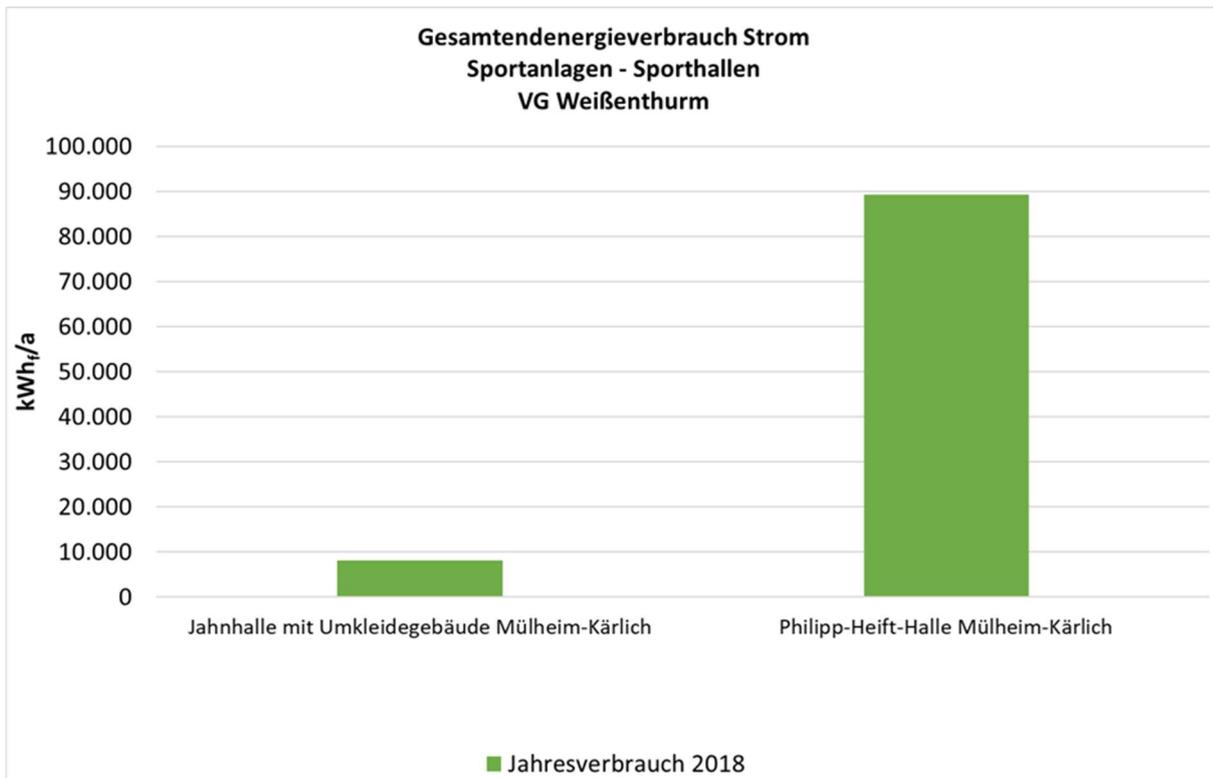


Abbildung 12 Gesamtenergieverbrauch Strom Sportanlagen - Sporthallen VG Weißenthurm

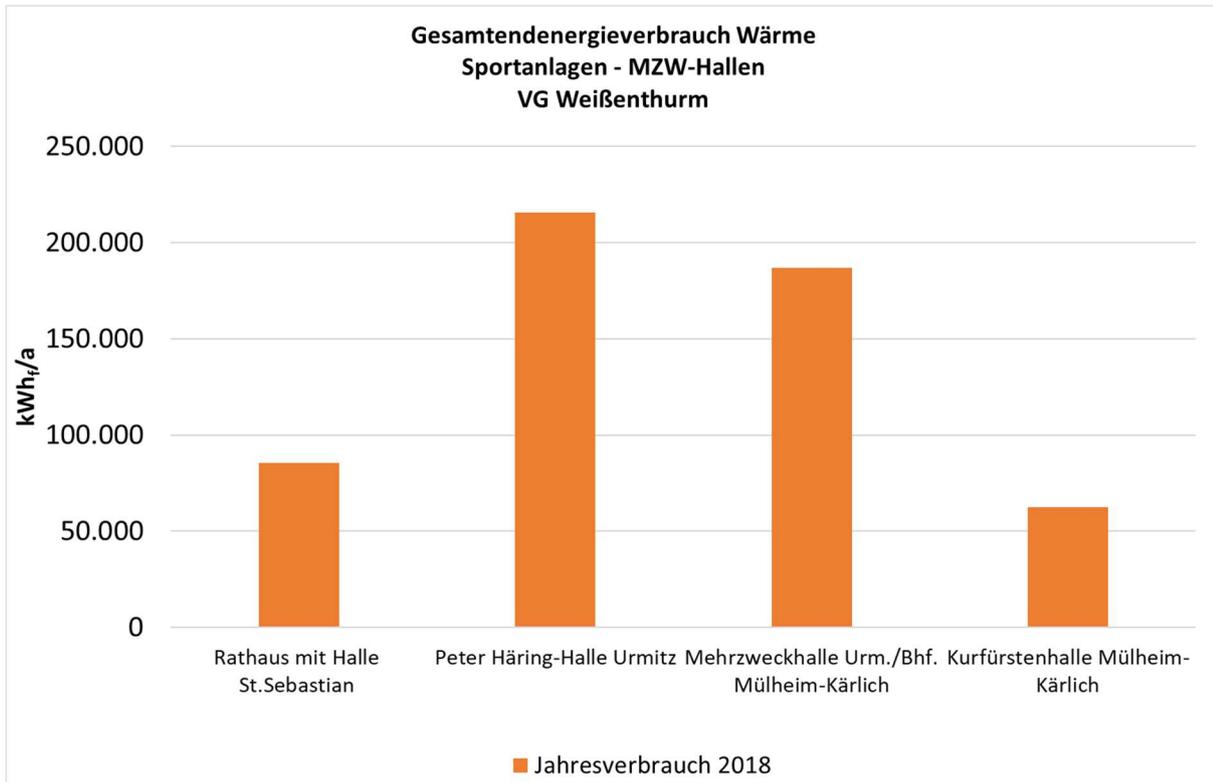


Abbildung 13 Gesamtendenergieverbrauch Wärme Sportanlagen - Mehrzweckhallen VG Weißenthurm

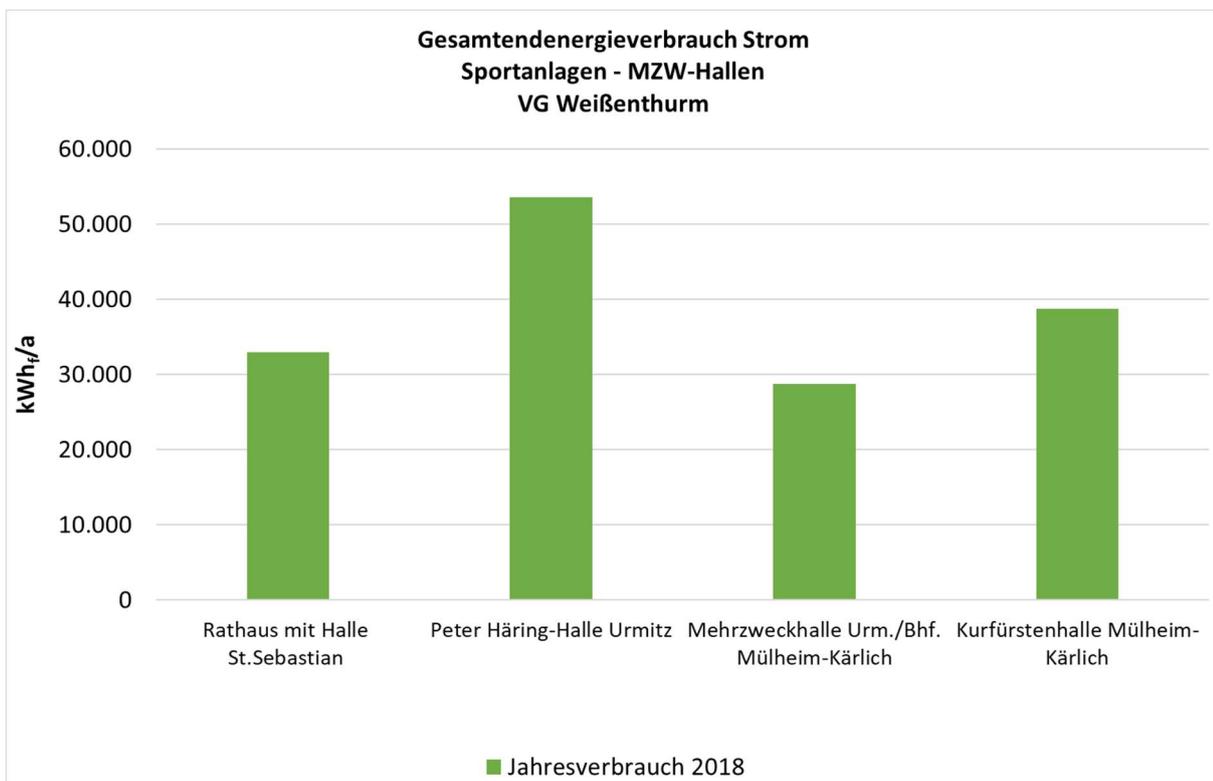


Abbildung 14 Gesamtendenergieverbrauch Strom Sportanlagen - Mehrzweckhallen VG Weißenthurm

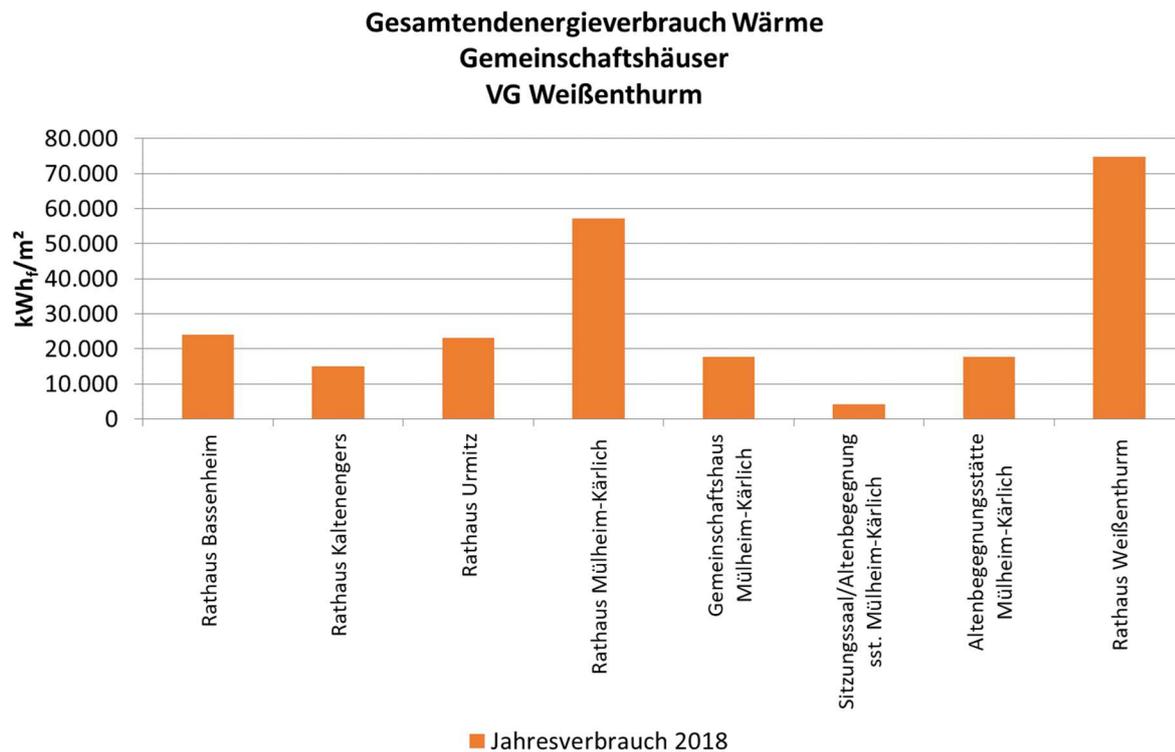


Abbildung 15 Gesamtendenergieverbrauch Wärme Gemeinschaftshäuser VG Weißenthurm

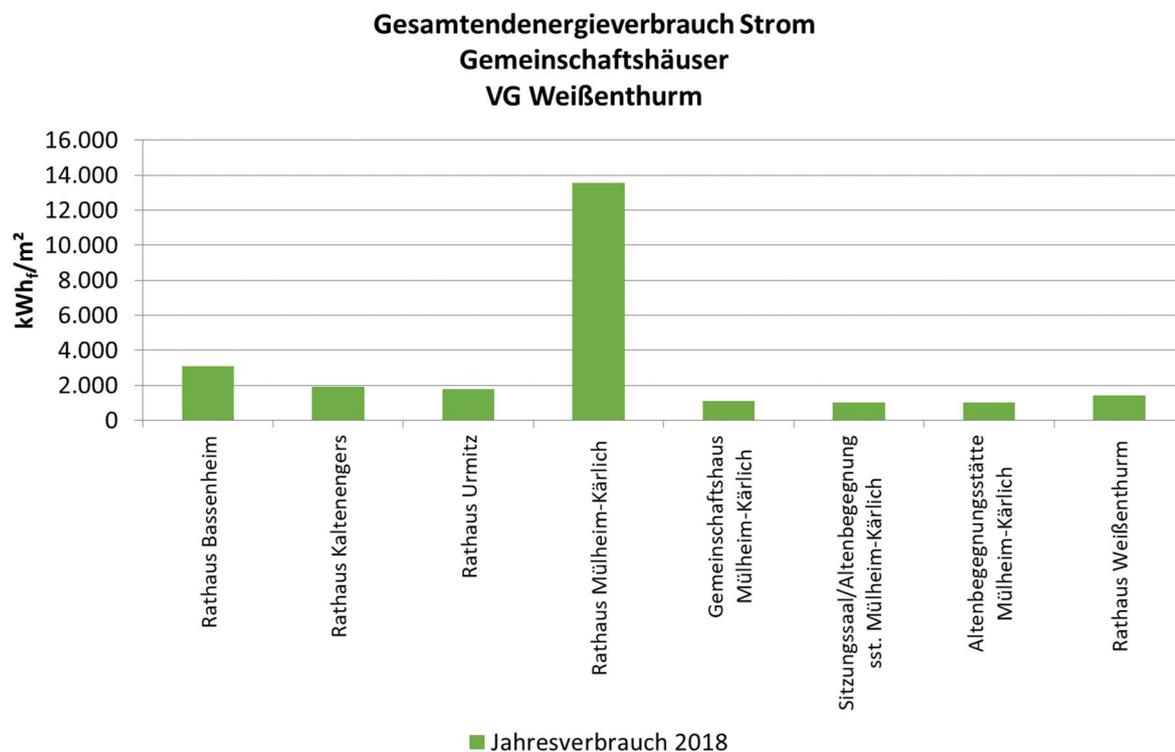


Abbildung 16 Gesamtendenergieverbrauch Strom Gemeinschaftshäuser VG Weißenthurm

3.3 Spezifischer Endenergieverbrauch Bilanzjahr 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.

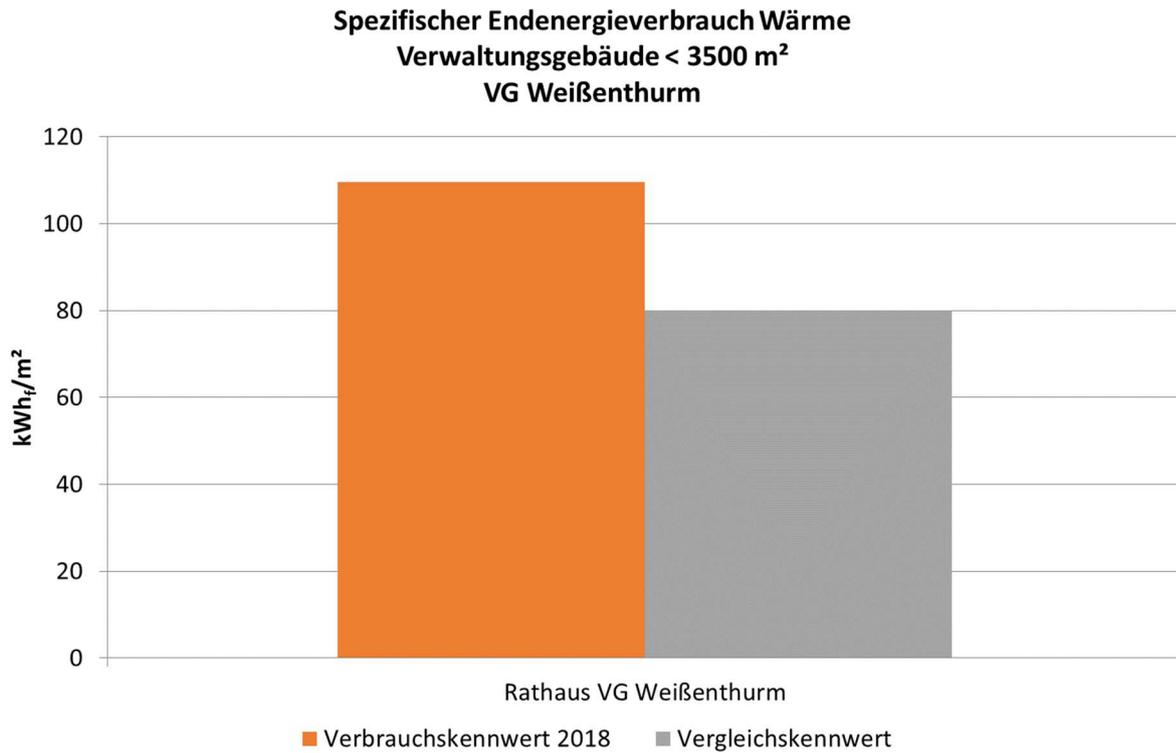


Abbildung 17 Spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Verwaltungsgebäude VG Weißenthurm

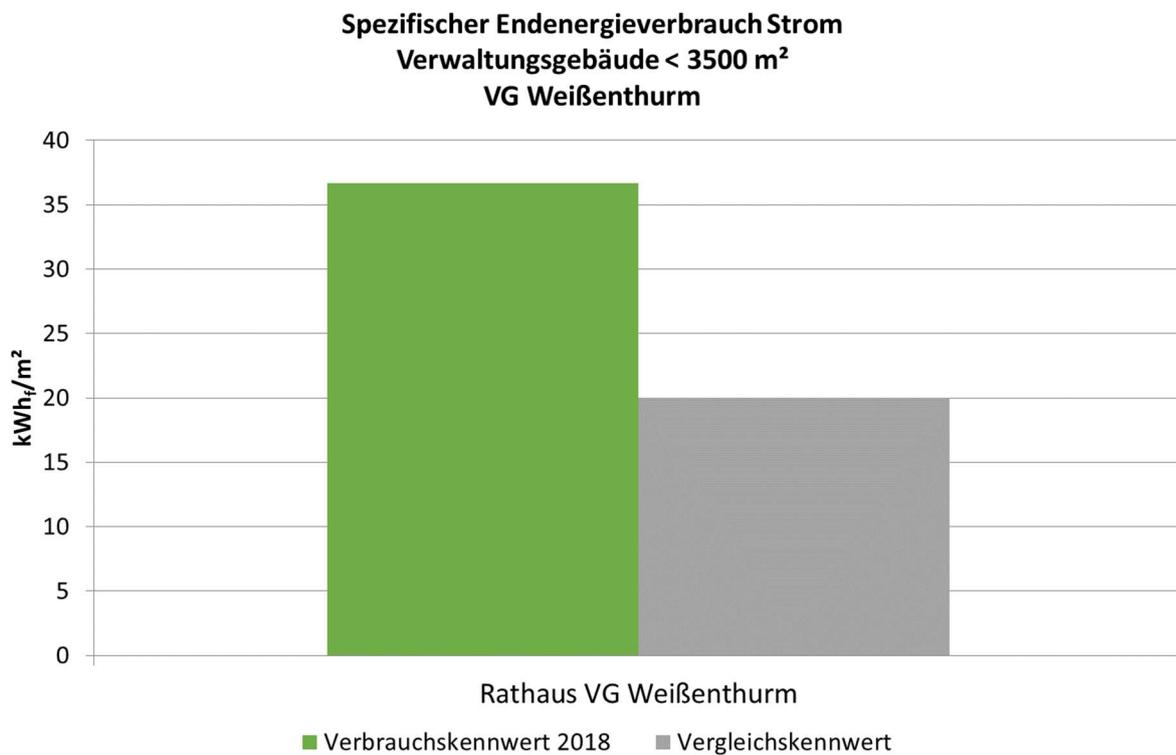


Abbildung 18 Spezifischer Jahresstromverbrauch Verwaltungsgebäude VG Weißenthurm

**Spezifischer Endenergieverbrauch Wärme
Hallen (ohne Schwimmhallen)
VG Weißenthurm**

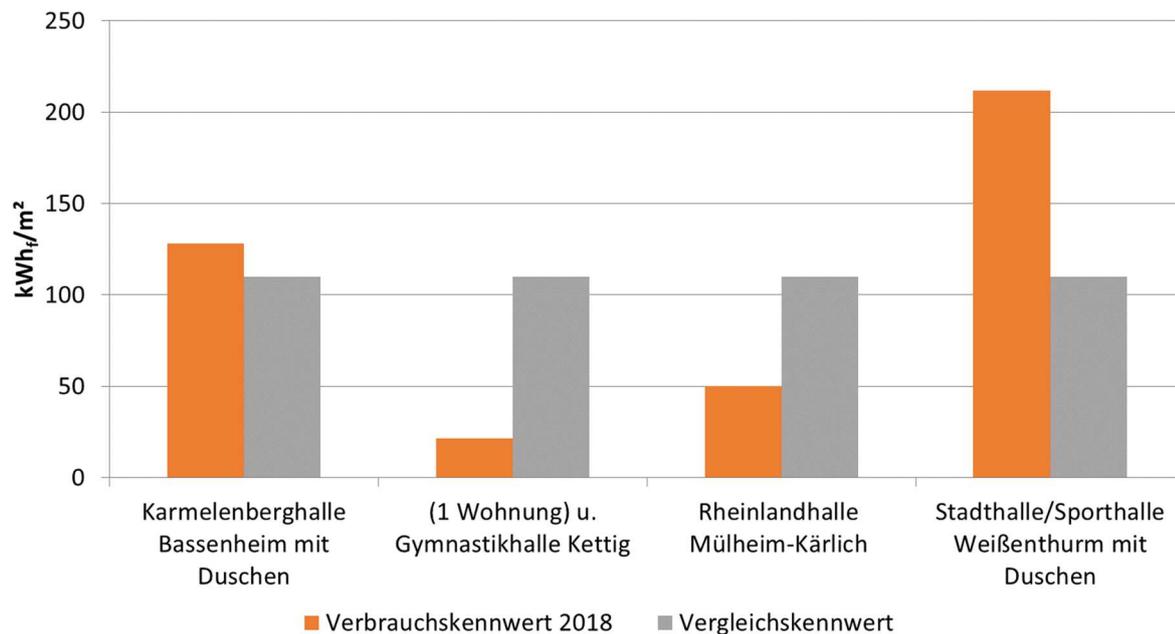


Abbildung 19 Spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Hallen (ohne Schwimmhallen) VG Weißenthurm

**Spezifischer Endenergieverbrauch Strom
Hallen (ohne Schwimmhallen)
VG Weißenthurm**

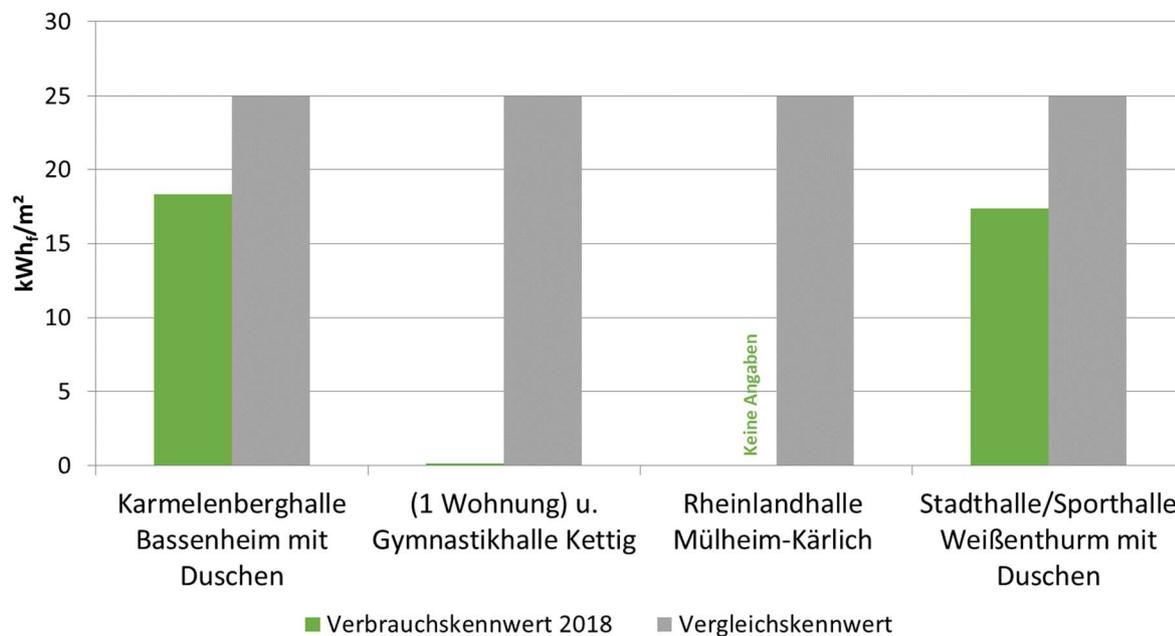


Abbildung 20 Spezifischer Jahresstromverbrauch Hallen (ohne Schwimmhallen) VG Weißenthurm

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

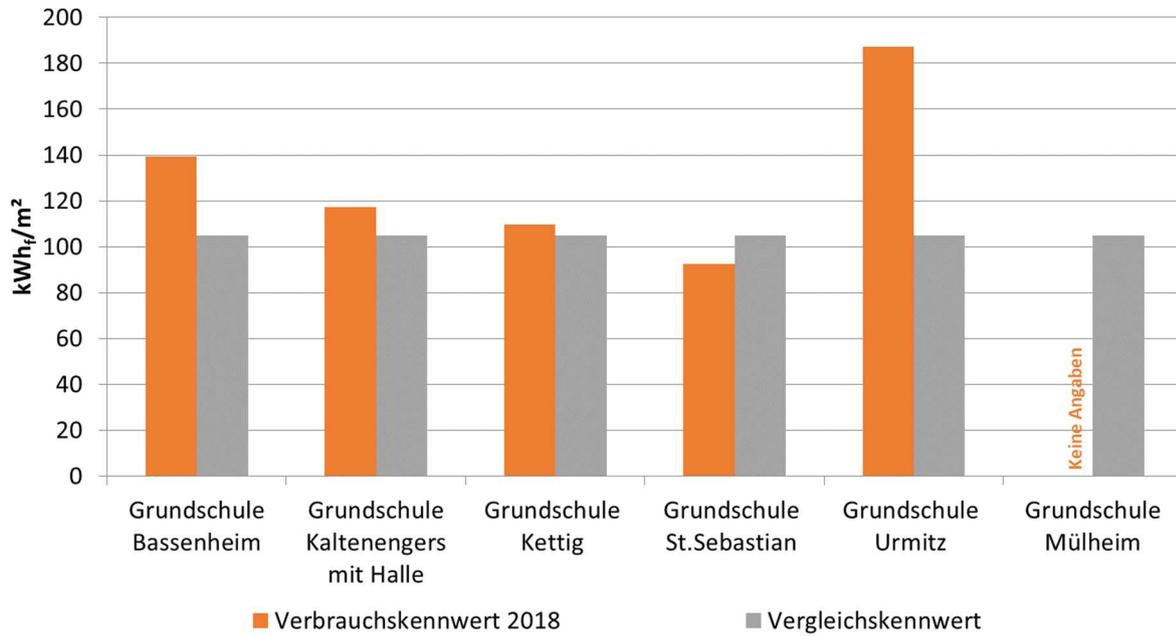


Abbildung 21 Spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Allgemeinbildende Schulen < 3500 m² VG Weißenthurm

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

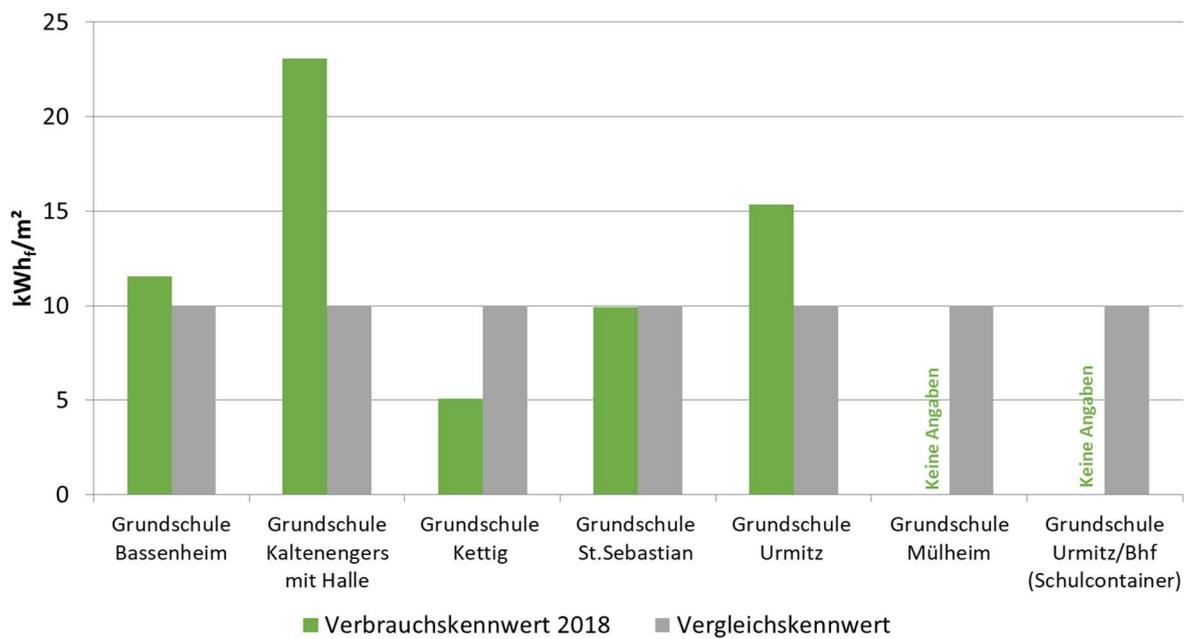


Abbildung 22 Spezifischer Jahresstromverbrauch Allgemeinbildende Schulen < 3500 m² VG Weißenthurm

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

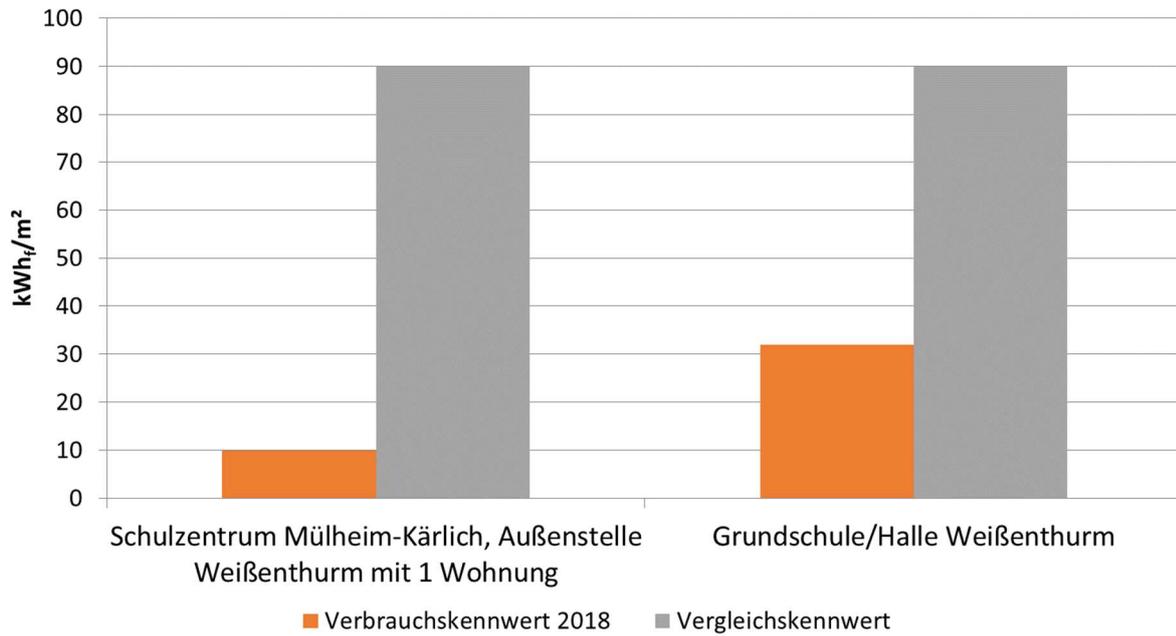


Abbildung 23 Spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Gebäude für Allgemeinbildende Schulen > 3500 m² VG Weißenthurm

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

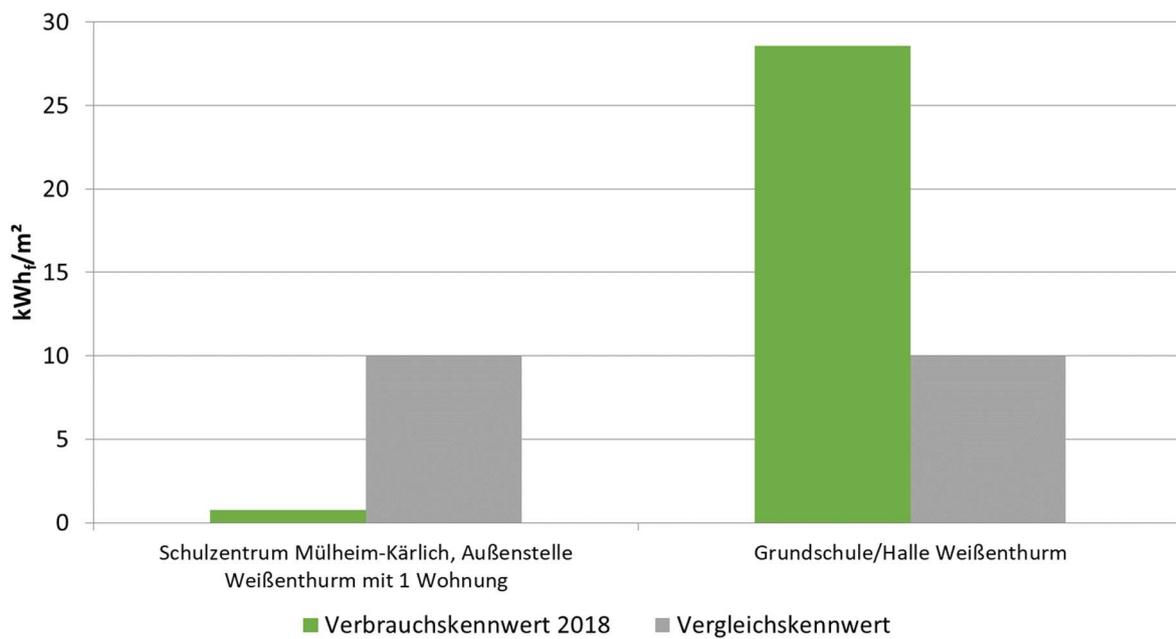


Abbildung 24 Spezifischer Jahresstromverbrauch Gebäude für Allgemeinbildende Schulen > 3500 m² VG Weißenthurm

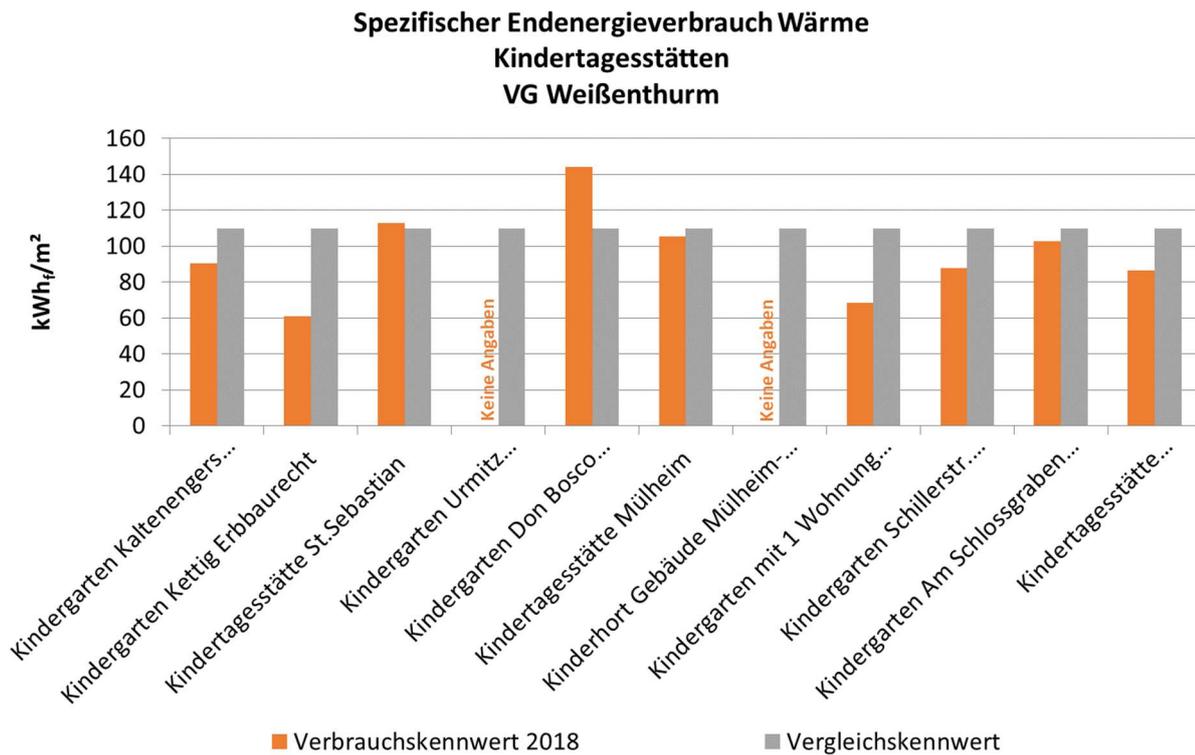


Abbildung 25 Spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Gebäude für Kindertagesstätten VG Weißenthurm

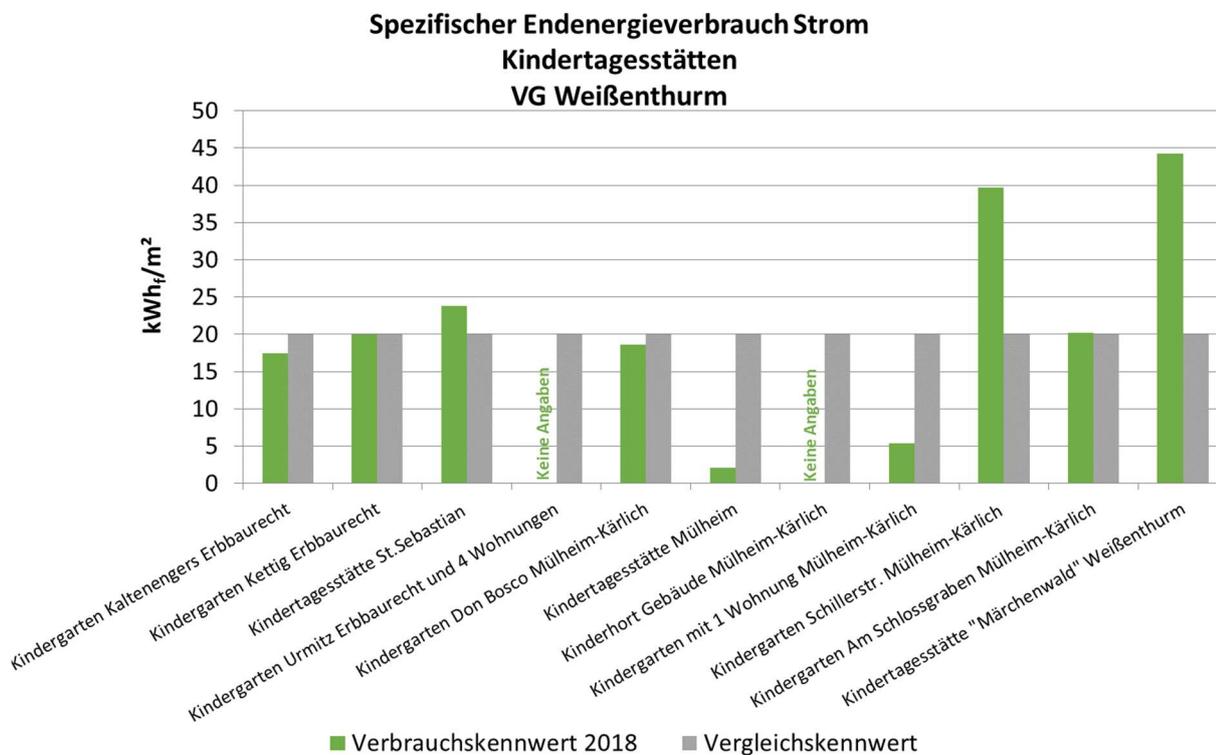


Abbildung 26 Spezifischer Jahresstromverbrauch Gebäude für Kindertagesstätten VG Weißenthurm

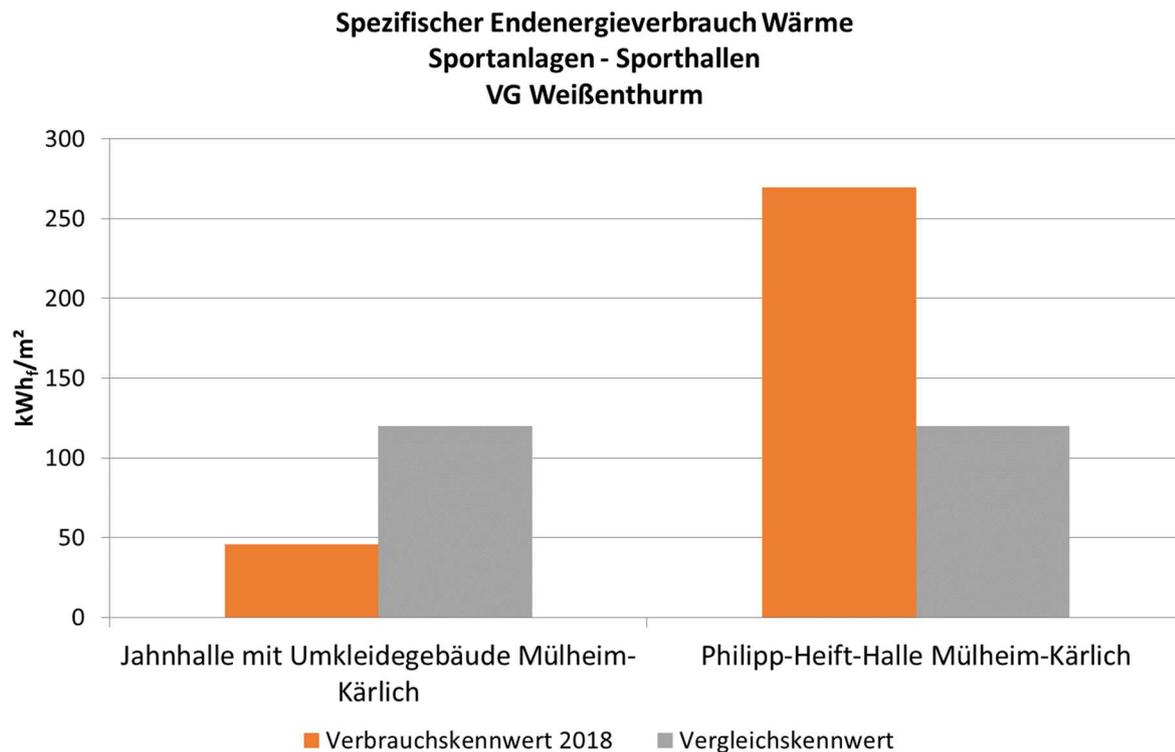


Abbildung 27 Spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Sportanlagen - Sporthallen VG Weißenthurm

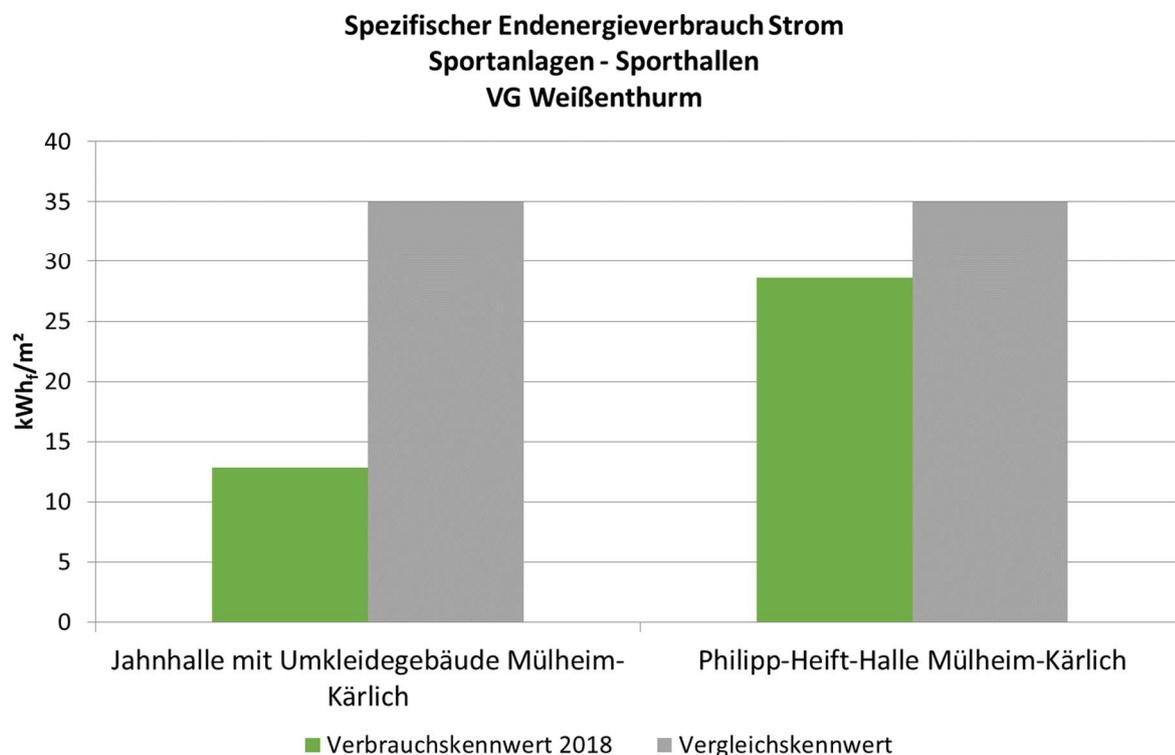


Abbildung 28 Spezifischer Jahresstromverbrauch Sportanlagen - Sporthallen VG Weißenthurm

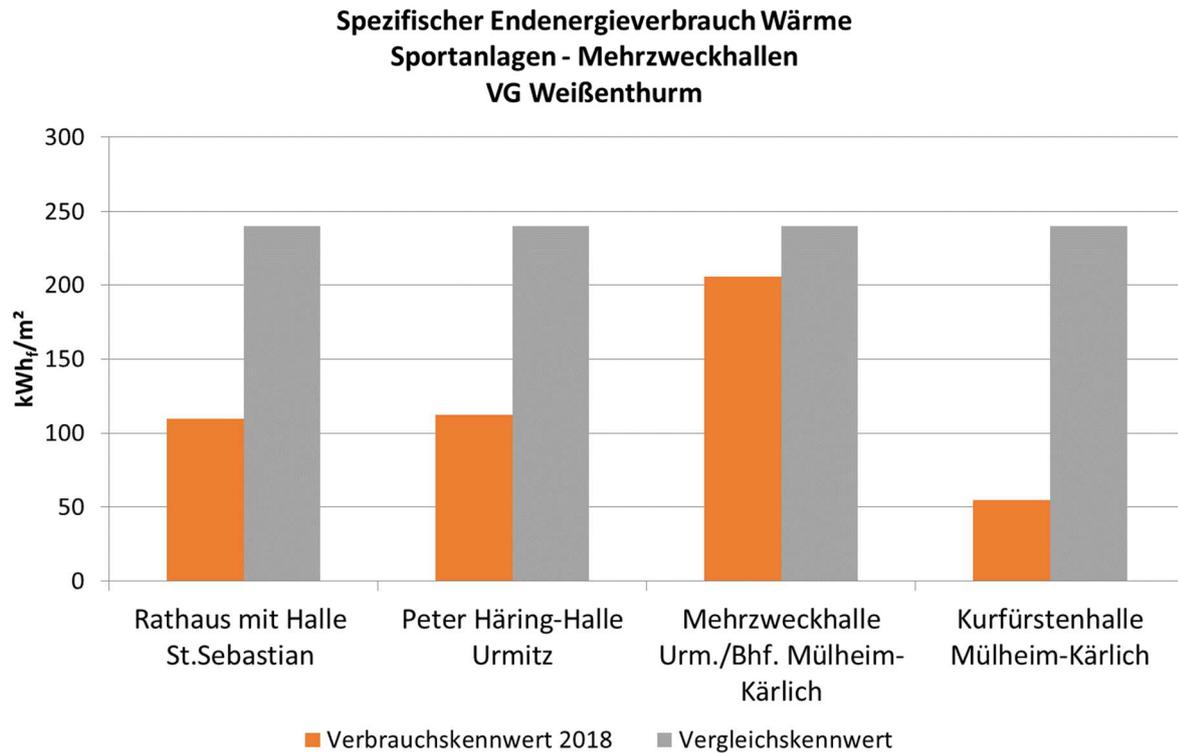


Abbildung 29 Spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Sportanlagen - Mehrzweckhallen VG Weißenthurm

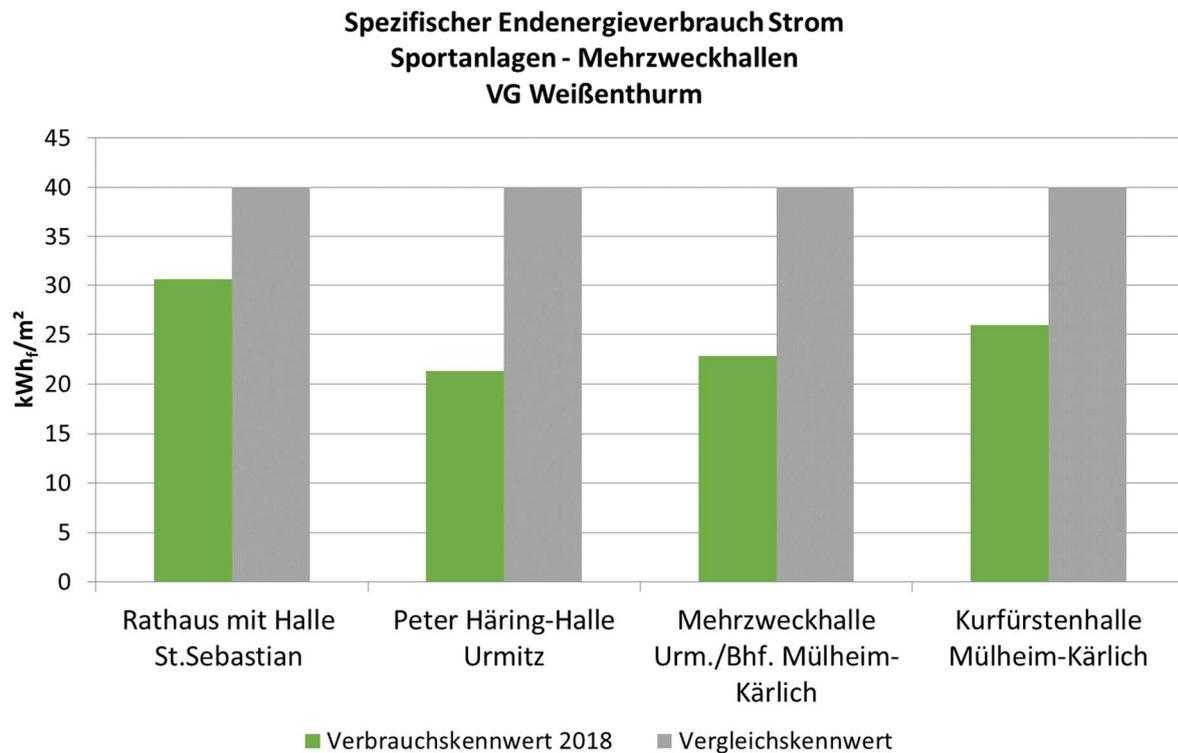


Abbildung 30 Spezifischer Jahresstromverbrauch Sportanlagen - Mehrzweckhallen VG Weißenthurm

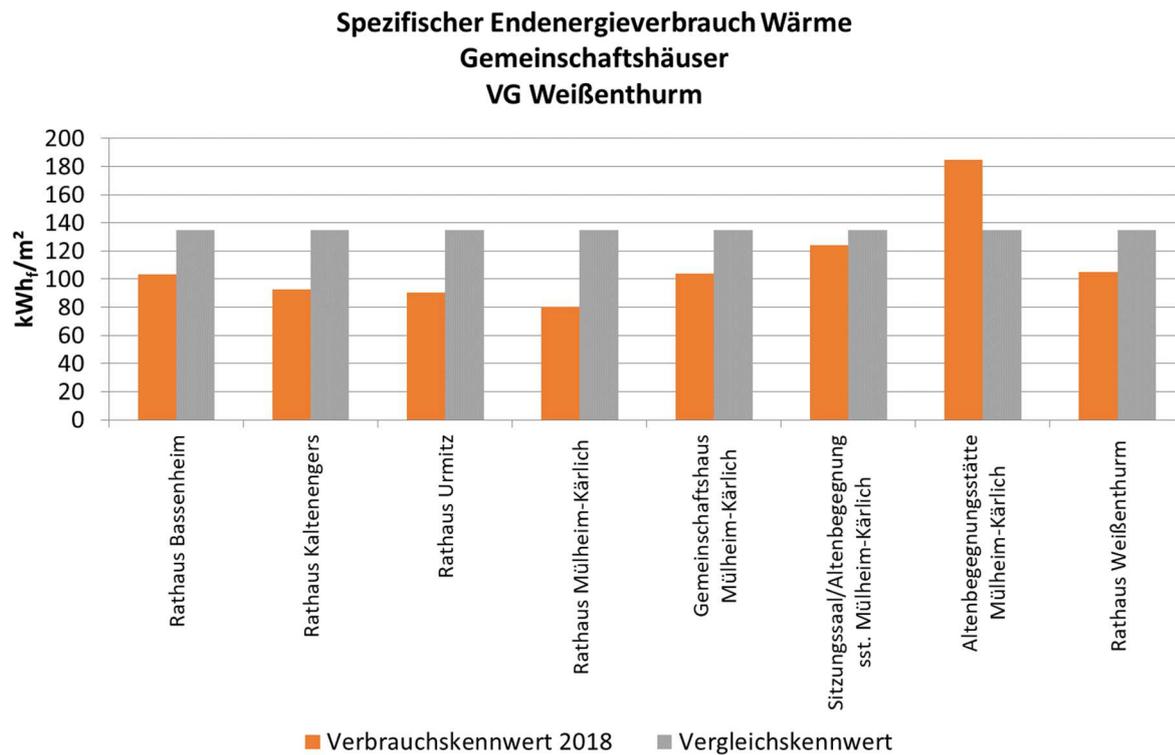


Abbildung 31 Spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Gemeinschaftshäuser VG Weißenthurm

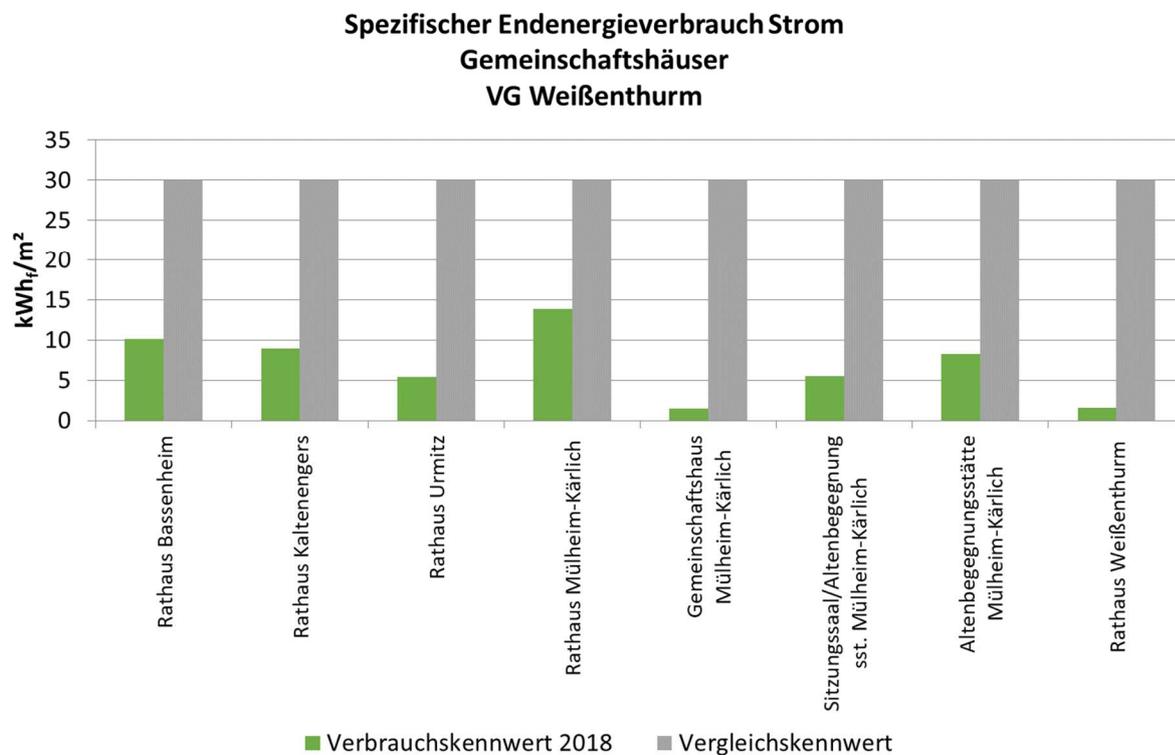


Abbildung 32 Spezifischer Jahresstromverbrauch Gemeinschaftshäuser VG Weißenthurm