

Schuljahr 2018 -2019

# **MITTELSCHULE HÖRBRANZ**

**DIE ENERGIE DETEKTIVE SIND ERFOLGREICH UNTERWEGS**

Die Klasse 1c wird das Projekt  
Energie Detektive, die kommenden  
4 Jahre durch führen.  
Vergleichs Jahr ist 2016/2017

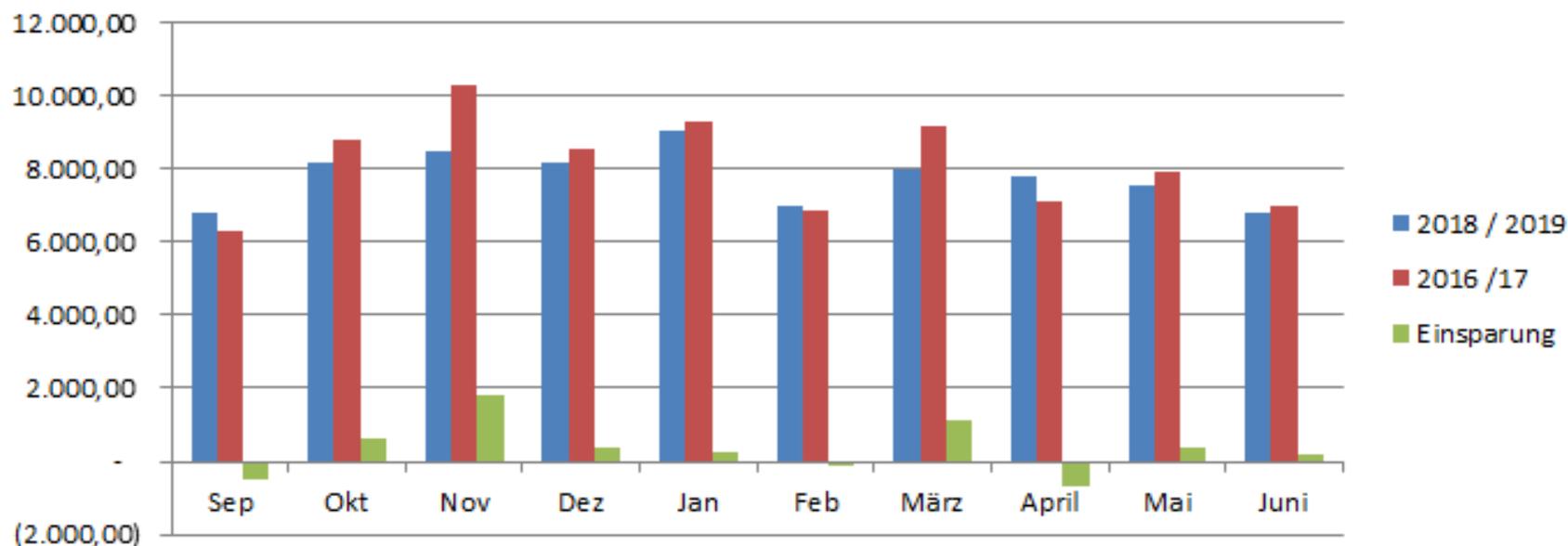
Klassenlehrer ist: Bernhard Rädler  
e5 Team: Siegfried Biegger

# Die Detektive sind

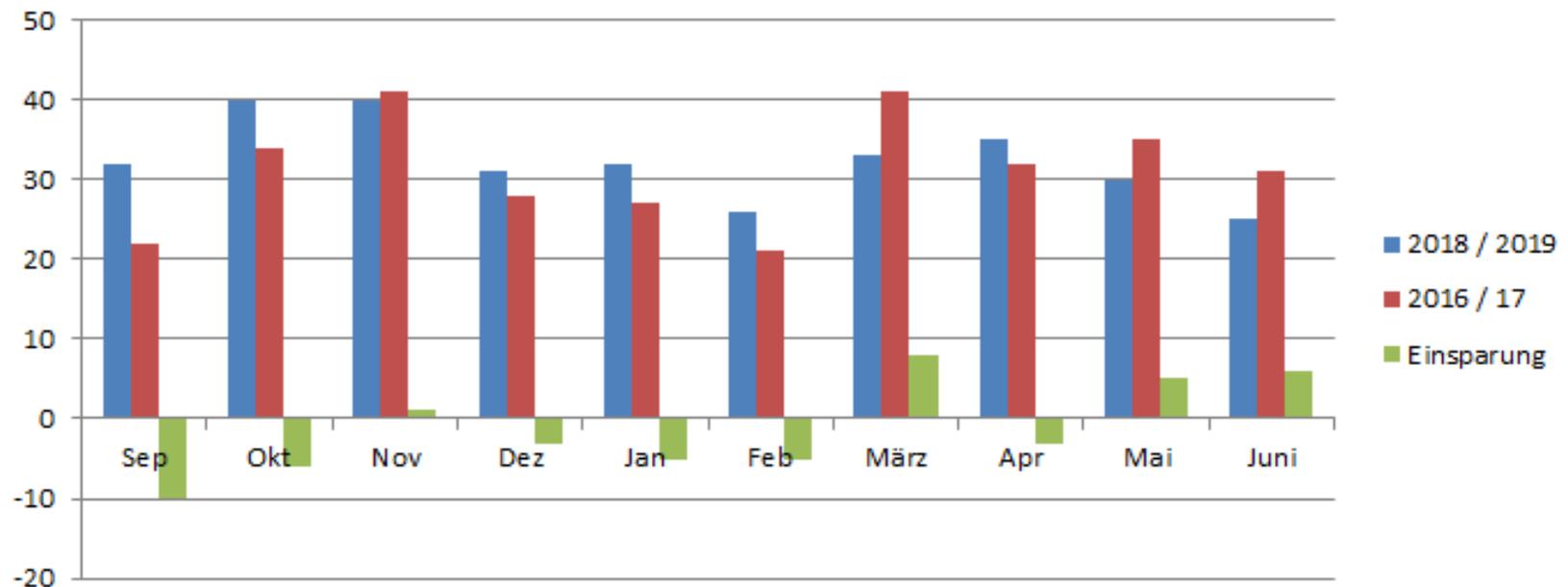
- Amann Marc
- Boch Samuel
- Celik Selina-Zeynep
- Eienbach Eljana
- Fazio Carmelo
- Frick Tamia M.
- Geisler Niklas
- Gürgen Caner
- Holzmüller Josephine
- Kayalioglu Enya
- Köß Elias
- Loretz Linus
- Merdane Mert
- Pelegrin Ivan
- Pinnitsch Selina
- Schüßler Maximilian
- Stadlbauer Mia
- Wetzel Mona M.
- Yilmaz Meryem



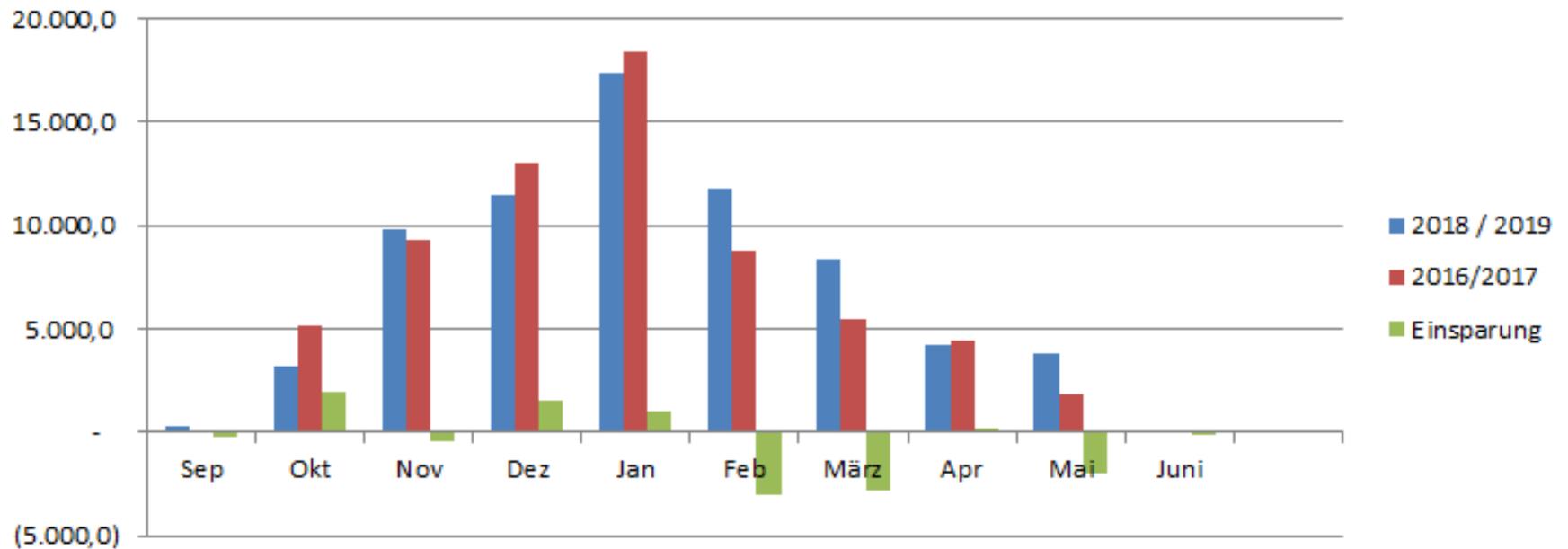
## Entwicklung Stromverbrauch Mittelschule im Vergleich zum Jahr 2016/17



## Entwicklung Wasserverbrauch Mittelschule im Vergleich zum Jahr 2016 / 2017

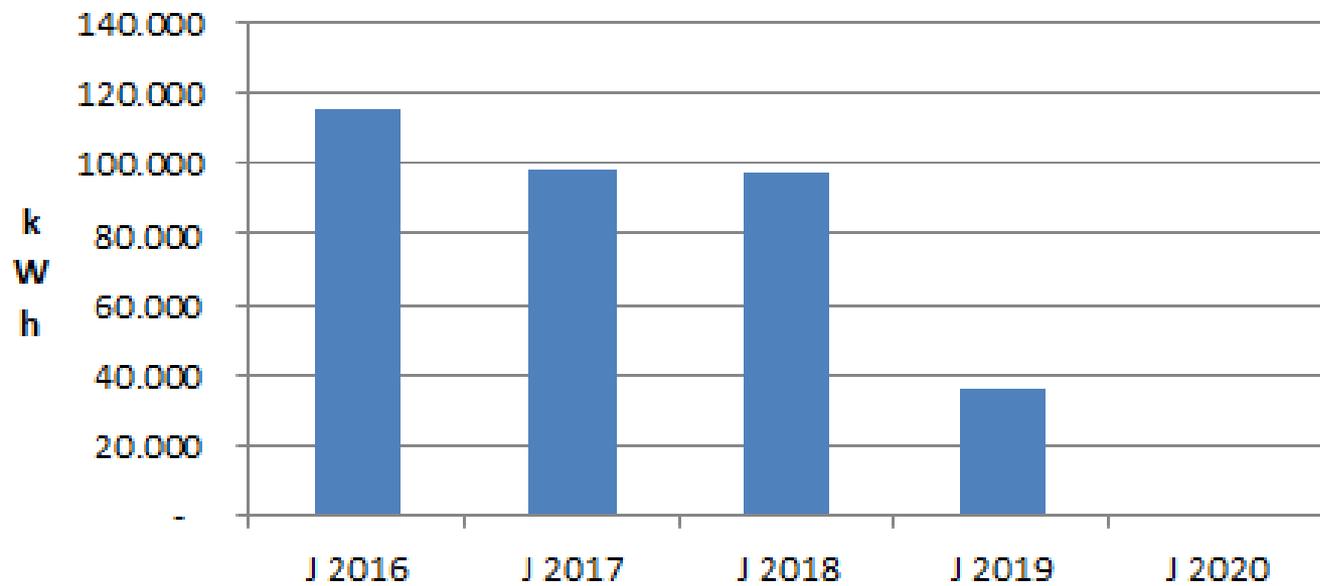


## Entwicklung Wärmeverbrauch Mittelschule im Vergleich zum Jahr 2016/2017

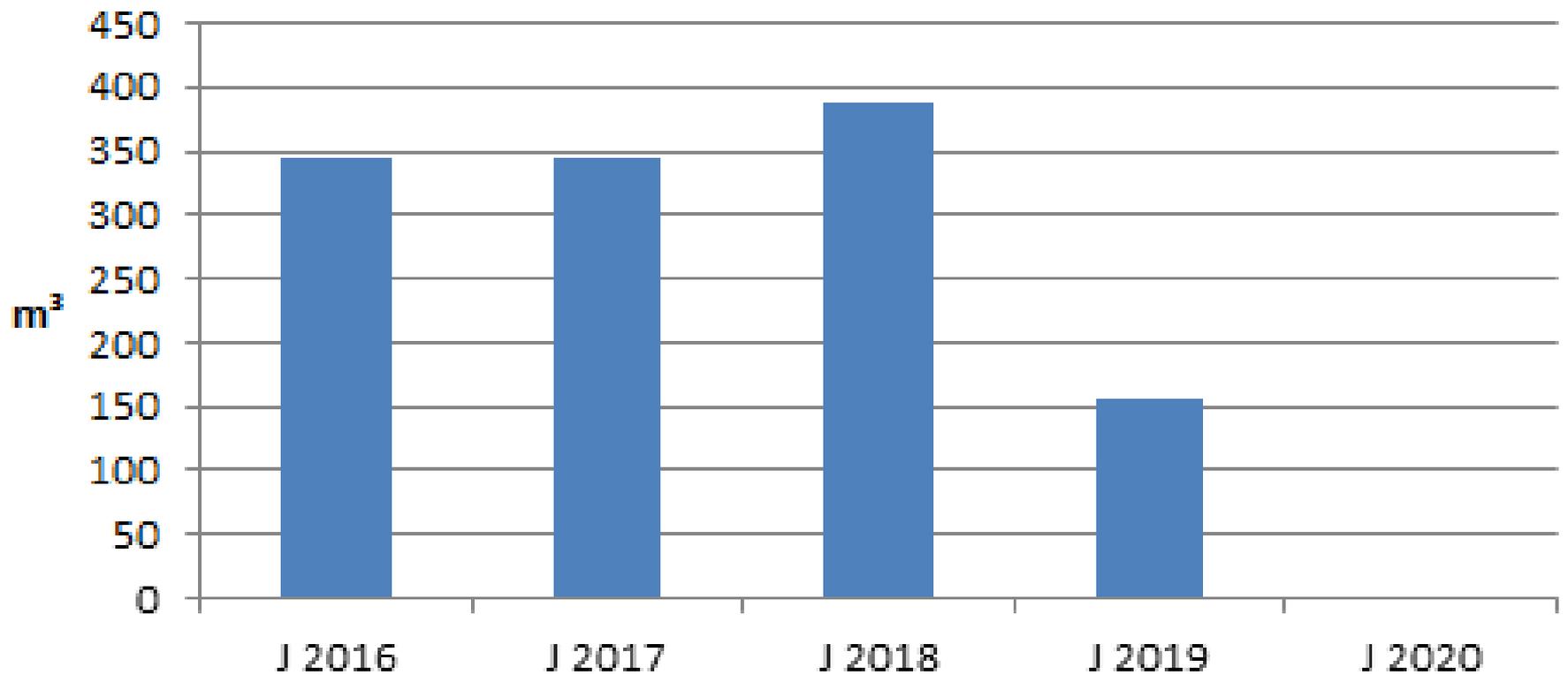


Ab 2016 ist der Boiler für Warm Wasser im Stromverbrauch Mittelschule drinn  
Boiler läuft über Supzähler

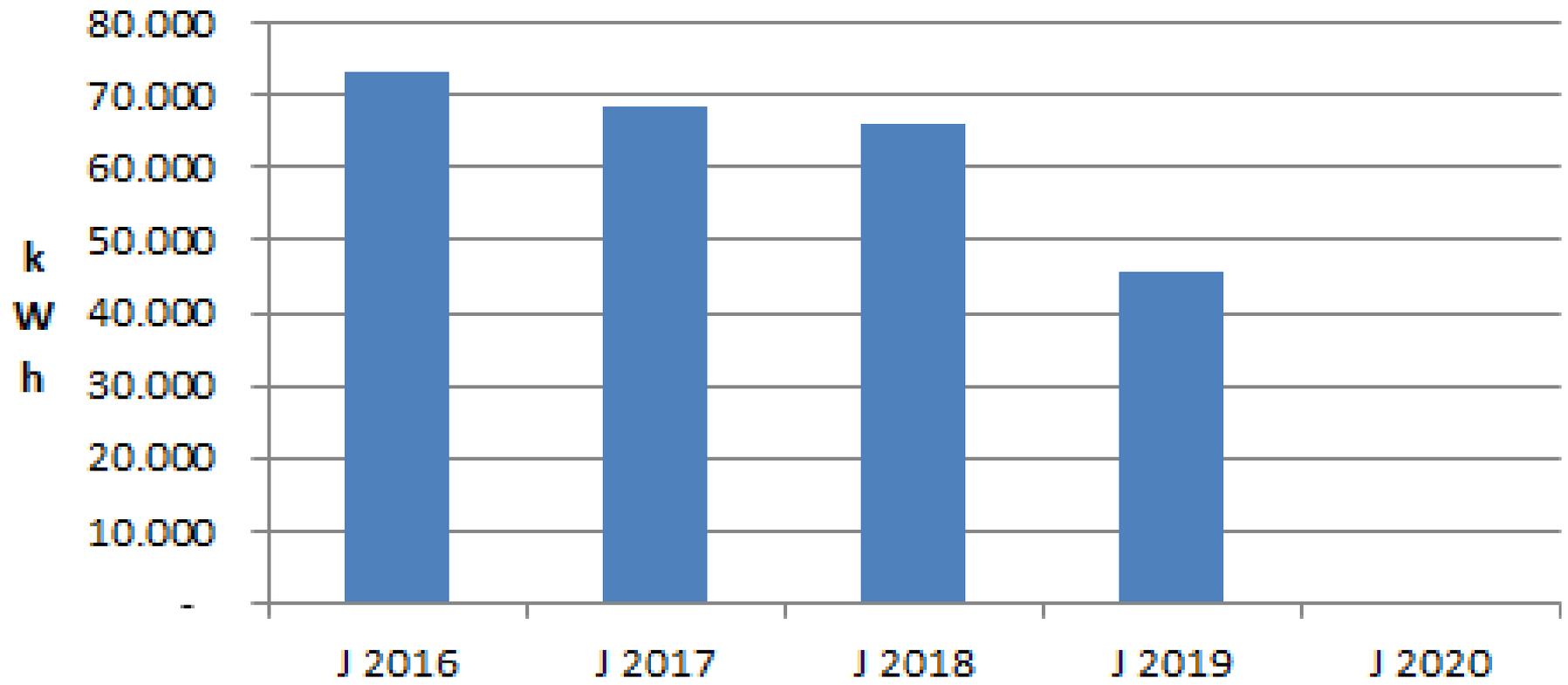
## Stromverbrauch Mittelschule 2016 bis 2020



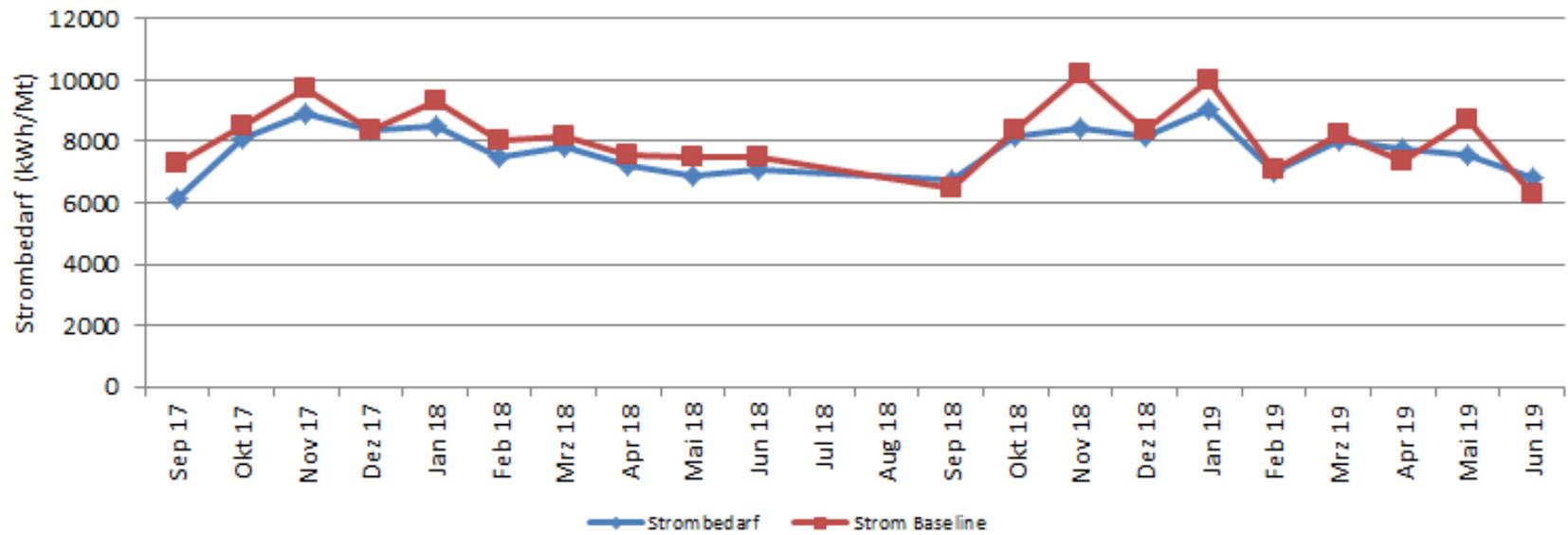
# Mittelschule alt Wasserverbrauch von 2016 bis 2020



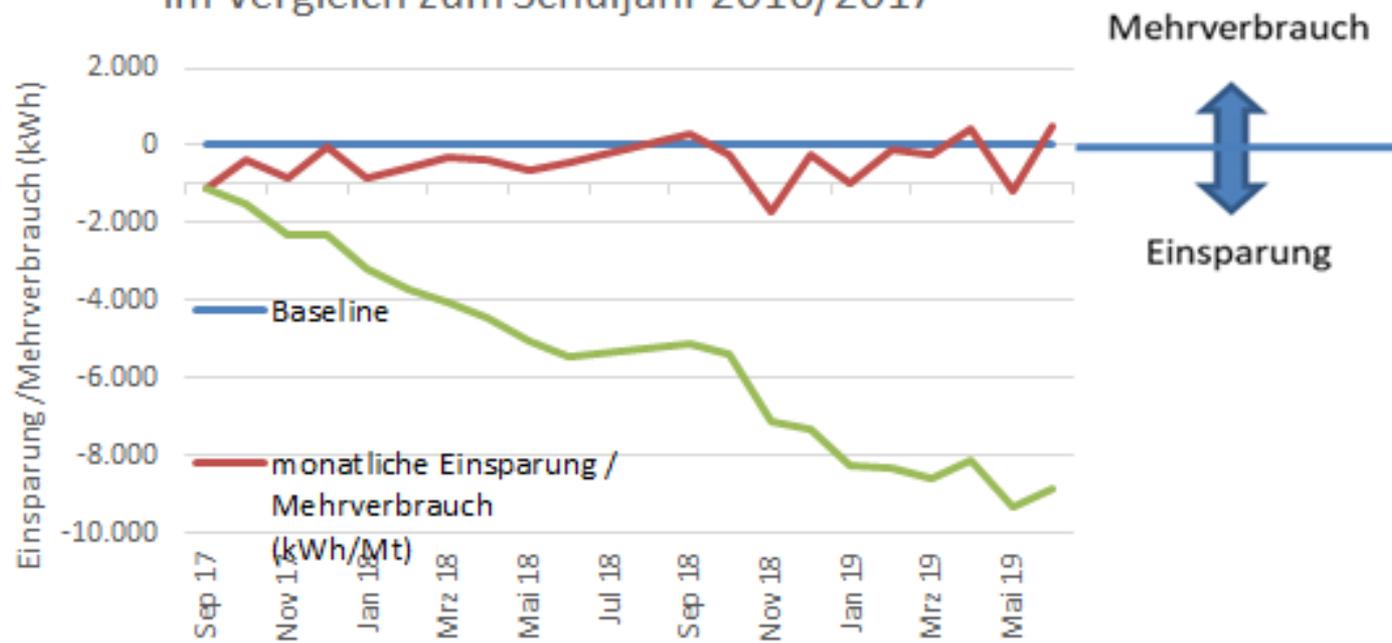
# Mittelschule Wärmeverbrauch von 2016 bis 2020



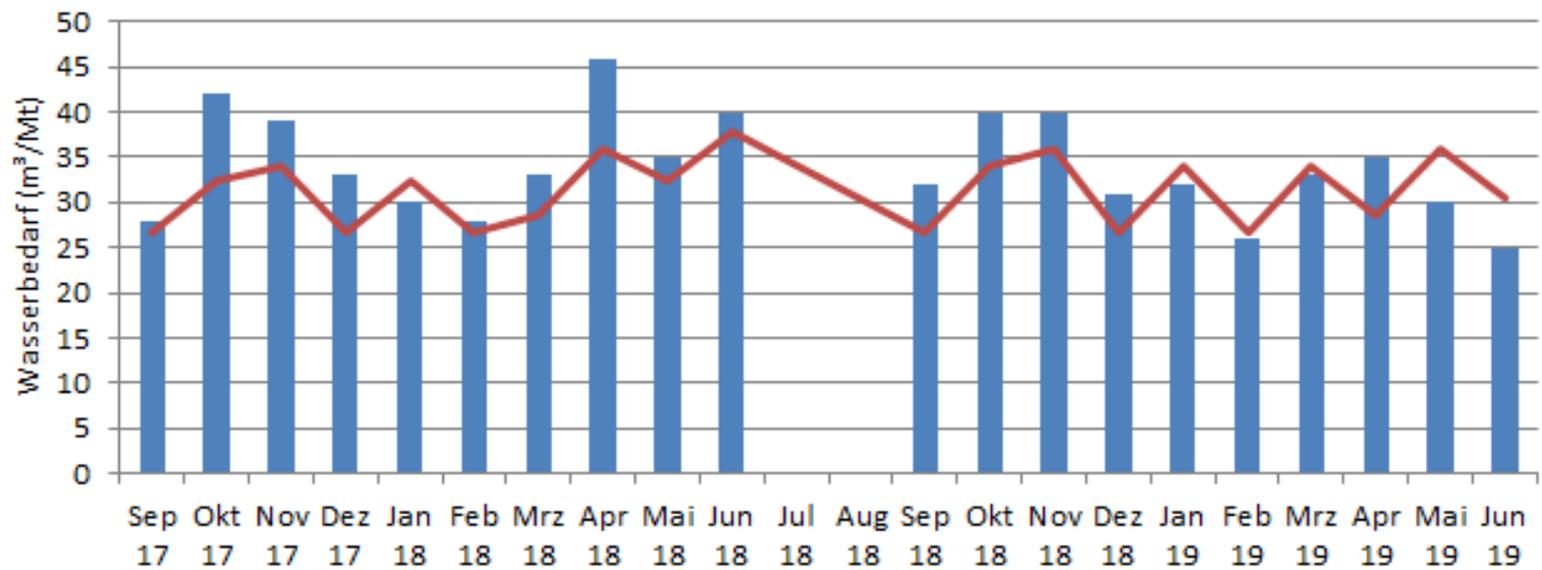
### Entwicklung Strombedarf im Vergleich zur Baseline MS Hörbranz



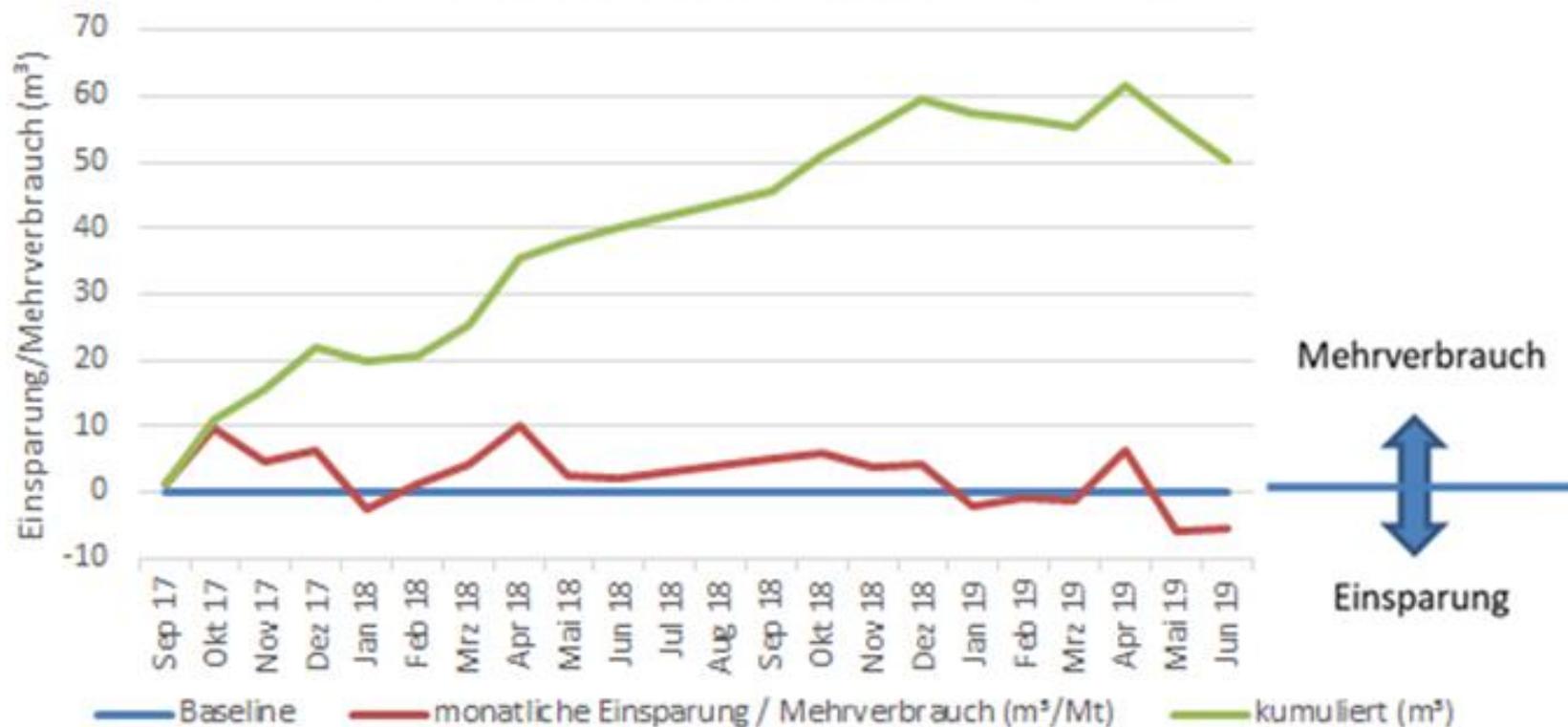
## Energiebezogene Leistung - Strom im Vergleich zum Schuljahr 2016/2017



## Entwicklung Wasserbedarf im Vergleich zur Baseline MS Hörbranz



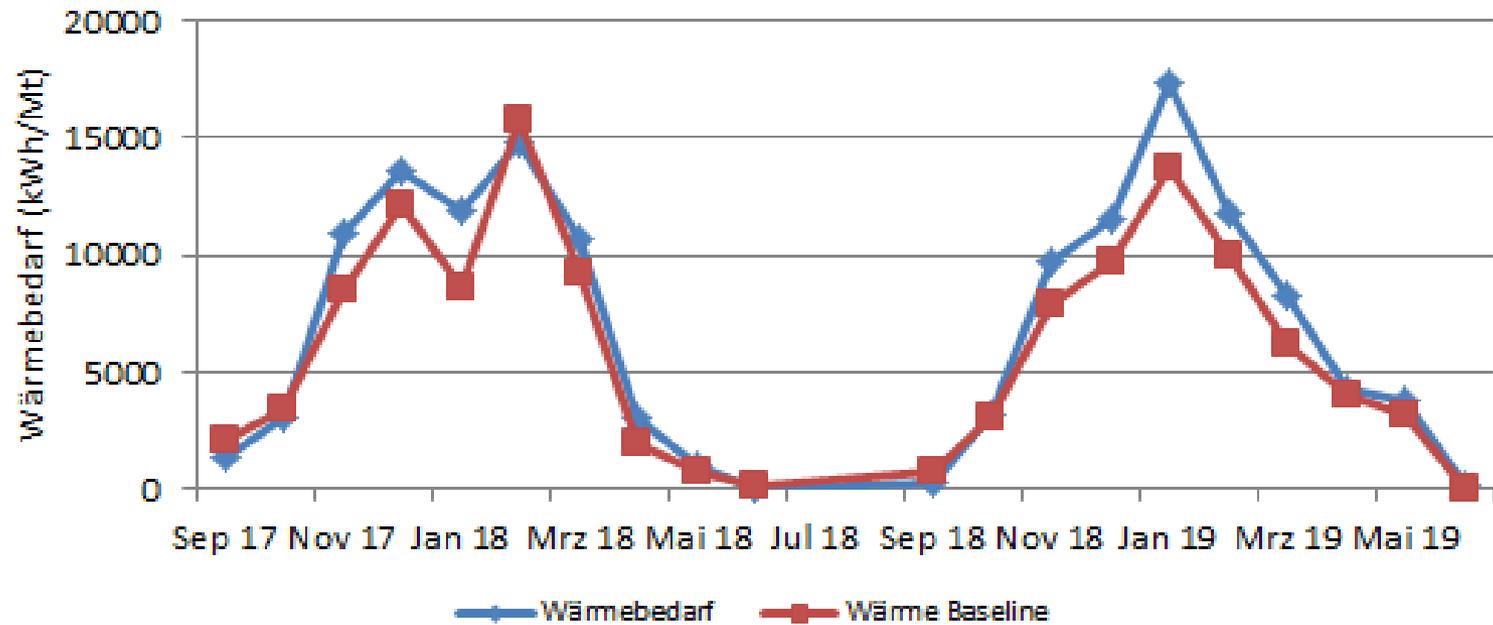
## Wasserbezogene Leistung im Vergleich zum Schuljahr 2016/2017



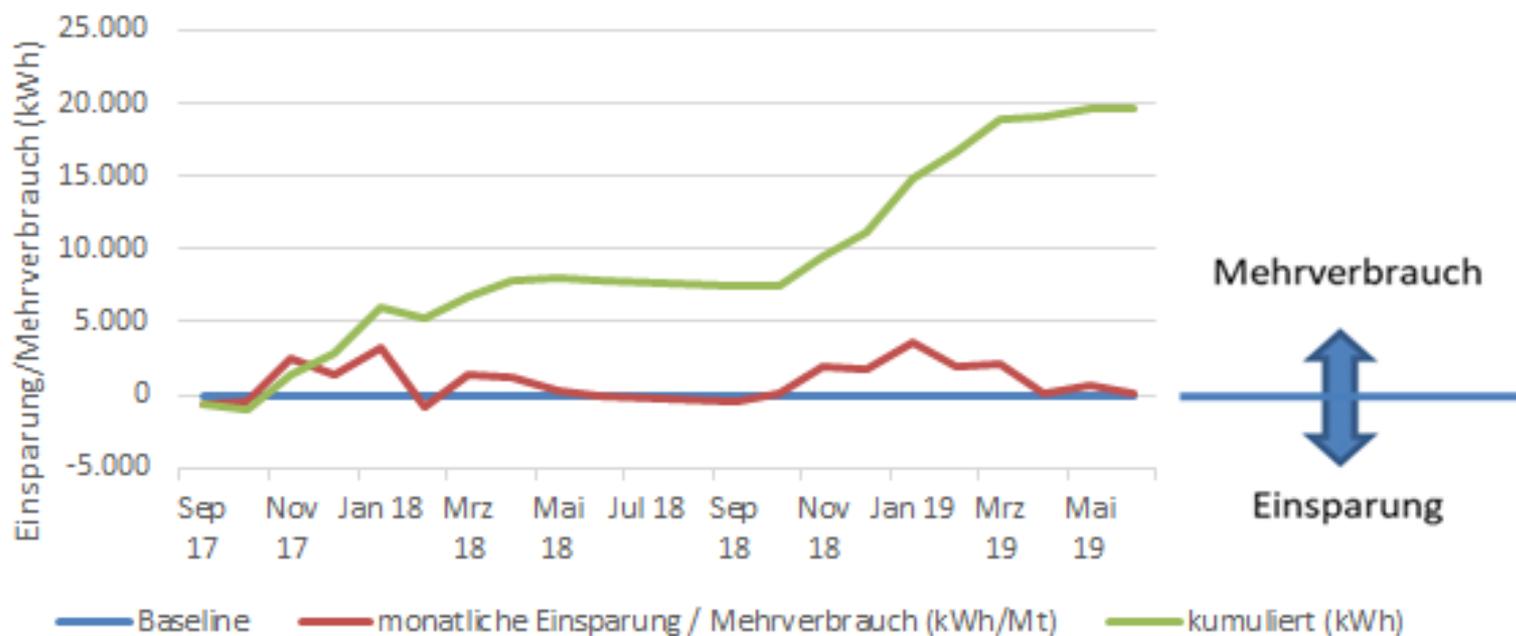
Die folgende Grafik ist  
Klimadatenbereinigt

## Entwicklung Wärmebedarf im Vergleich zur Baseline

### MS Hörbranz



## Energiebezogene Leistung - Wärme im Vergleich zum Schuljahr 2016/2017



### Bregenz: Heizgradtage 12/20 [Kd/Monat]

|                           | 2010         | 2011         | 2012         | 2013         | 2014         | 2015         | 2016         | 2017         | 2018         | 2019     | Mittelw. <sup>1</sup> |
|---------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------|-----------------------|
| Jänner                    | 661          | 586          | 539          | 578          | 512          | 529          | 513          | 709          | 452          | 602      | 568                   |
| Februar                   | 514          | 487          | 666          | 584          | 415          | 560          | 420          | 429          | 560          | 448      | 508                   |
| März                      | 406          | 389          | 378          | 505          | 376          | 419          | 432          | 282          | 450          | 348      | 398                   |
| April                     | 237          | 133          | 271          | 270          | 170          | 206          | 246          | 254          | 81           | 223      | 209                   |
| Mai                       | 142          | 68           | 62           | 154          | 100          | 67           | 88           | 86           | 9            | 176      | 95                    |
| Juni                      | 36           | 17*          | 9            | 38           | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | *        | 11                    |
| Juli                      | 0            | 0            | 0            | 0            | 16           | 0            | 0            | 0            | 0            | *        | 2                     |
| August                    | 9            | 0            | 8            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | *        | 2                     |
| September                 | 67           | 19           | 36           | 52           | 25           | 63           | 0            | 37           | 19           | *        | 35                    |
| Oktober                   | 263          | 258          | 204          | 160          | 111          | 281          | 270          | 99           | 144          | *        | 199                   |
| November                  | 382          | 417          | 393          | 445          | 366          | 330          | 393          | 417          | 394          | *        | 393                   |
| Dezember                  | 620          | 493          | 547          | 546          | 501          | 498          | 583          | 555          | 493          | *        | 537                   |
| <b>Jahreswert</b>         | <b>3.336</b> | <b>2.866</b> | <b>3.113</b> | <b>3.332</b> | <b>2.592</b> | <b>2.951</b> | <b>2.945</b> | <b>2.868</b> | <b>2.603</b> | <b>*</b> | <b>2.956</b>          |
| Referenzwert <sup>2</sup> | 3.459        | 3.459        | 3.459        | 3.459        | 3.459        | 3.459        | 3.459        | 3.459        | 3.459        | 3.459    |                       |

<sup>1</sup> Mittelwert der dargestellten Jahre

<sup>2</sup> Referenzwerte: Heizgradtage langjähriges Mittel 1961 - 1990

\* verwendete Daten unvollständig und Angabe fehlerbehaftet bzw. Angabe fehlt

**Bregenz: Anzahl der Heiztage**

|                   | 2010       | 2011       | 2012       | 2013       | 2014       | 2015       | 2016       | 2017       | 2018       | 2019     | Mittelw. <sup>1</sup> |
|-------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------|-----------------------|
| Jänner            | 31         | 31         | 31         | 31         | 31         | 30         | 31         | 31         | 31         | 31       | 31                    |
| Februar           | 28         | 28         | 29         | 28         | 28         | 28         | 29         | 28         | 28         | 28       | 28                    |
| März              | 25         | 29         | 30         | 31         | 29         | 31         | 29         | 24         | 31         | 29       | 29                    |
| April             | 20         | 13         | 22         | 21         | 16         | 16         | 22         | 21         | 8          | 19       | 18                    |
| Mai               | 14         | 7          | 6          | 15         | 10         | 7          | 9          | 9          | 1          | 16       | 9                     |
| Juni              | 4          | 2          | 1          | 4          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | *        | 1                     |
| Juli              | 0          | 0          | 0          | 0          | 2          | 0          | 0          | 0          | 0          | *        | 0                     |
| August            | 1          | 0          | 1          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | *        | 0                     |
| September         | 7          | 2          | 4          | 6          | 3          | 7          | 0          | 4          | 2          | *        | 4                     |
| Oktober           | 21         | 21         | 17         | 16         | 10         | 25         | 24         | 9          | 13         | *        | 17                    |
| November          | 24         | 27         | 28         | 27         | 28         | 24         | 28         | 29         | 28         | *        | 27                    |
| Dezember          | 31         | 31         | 31         | 31         | 31         | 31         | 31         | 31         | 31         | *        | 31                    |
| <b>Jahreswert</b> | <b>206</b> | <b>191</b> | <b>200</b> | <b>210</b> | <b>188</b> | <b>199</b> | <b>203</b> | <b>186</b> | <b>173</b> | <b>*</b> | <b>195</b>            |

<sup>1</sup> Mittelwert der dargestellten Jahre

\* unzureichende Daten um alle 5 Tage und Anzahl fehlende Heiztage bzw. Anzahl fehlt

Ende

e5 Team