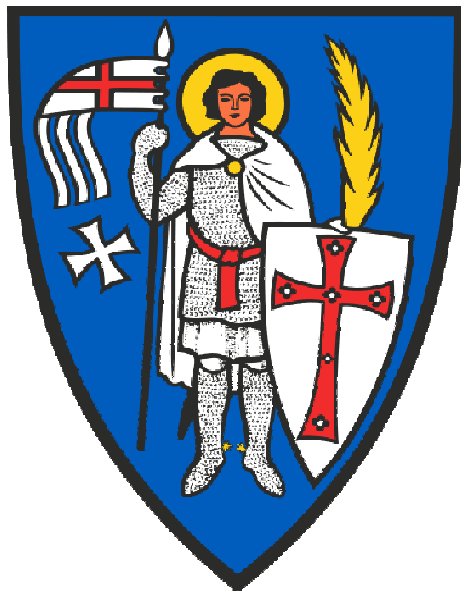


# Energiebericht

für 20 kommunale Liegenschaften

**Eisenach**

**Berichtsjahr 2018**



Beginn Datenerfassung: 2011  
Datenauswertung von: 2015  
Datenauswertung bis: 2018

## 0 Zusammenfassende Bewertung (optional)

--

## 1 Energiestatistik

Energieverwendung 2018	Verbrauchs- menge [MWh/m³]	Veränd. zum Vorjahr [%]	Veränd zum Basisjahr [%]	Kosten [€]	Veränd. zum Vorjahr [%]	Veränd. zum Basisjahr [%]	Emis- sionen [tCO <sub>2e</sub> ]	Anteil an Gesamt- emission [%]
<b>Wärme (unber.)</b>	4.364	1,5%	-5,0%				1.366	74,6%
<b>Strom</b>	766	5,1%	4,9%				464	25,4%
<b>Wasser</b>	8.770	-0,9%	-3,4%					
<b>Summe:</b>							<b>1.830</b>	<b>100,0%</b>

Energieverwendung 2018	Verbrauchs- menge [MWh/m³]	Veränd. zum Vorjahr [%]	Veränd zum Basisjahr [%]	Kosten [€]	Veränd. zum Vorjahr [%]	Veränd. zum Basisjahr [%]	Emis- sionen [tCO <sub>2e</sub> ]	Anteil an Gesamt- emission [%]
<b>Wärme (ber.)</b>	5.107	10,7%	2,4%				1.599	77,5%
<b>Strom</b>	766	5,1%	4,9%				464	22,5%
<b>Wasser</b>	8.770	-0,9%	-3,4%					
<b>Summe:</b>							<b>2.063</b>	<b>100,0%</b>

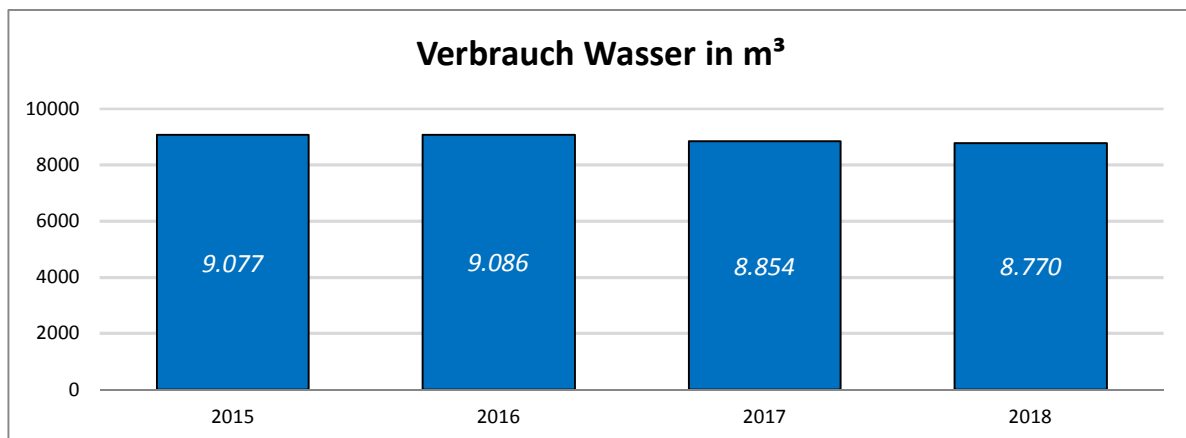
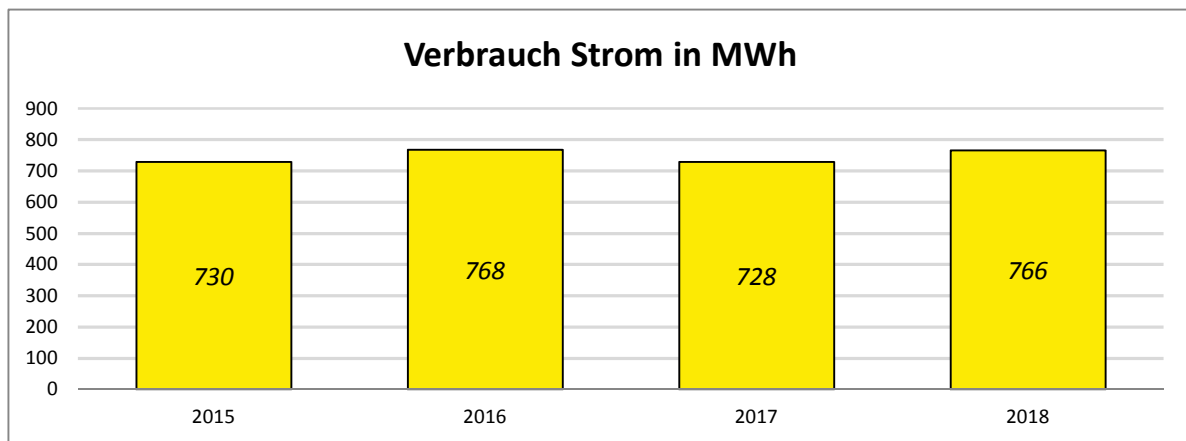
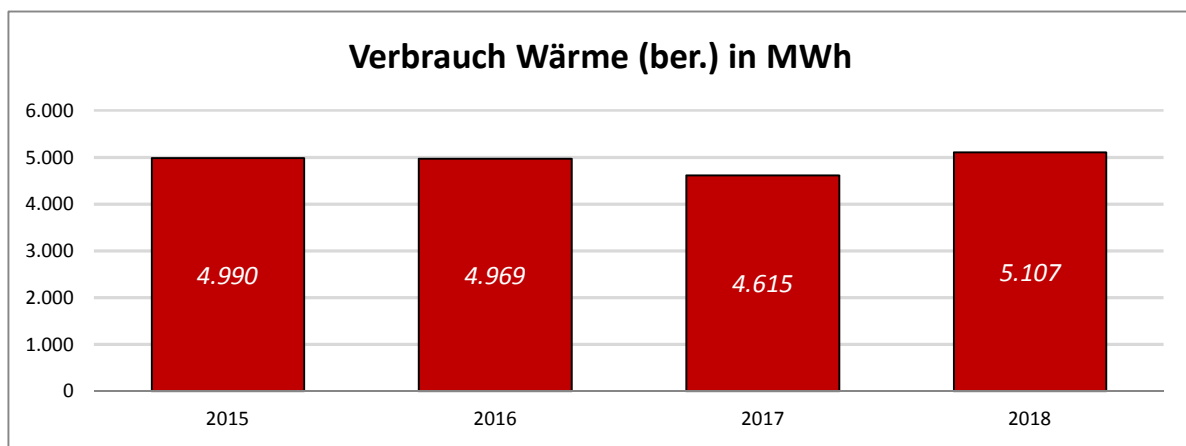
### Hinweis zur Warmwasserbereitung:

Für die Bereinigung des Wärmeverbrauches wurde für den Verbrauchsanteil der Warmwasserbereitung ein pauschaler Wert von **13%** angenommen. Dieser Anteil wird nicht witterungsbereinigt und somit vor der Bereinigung vom Wärmeverbrauch abgezogen und nach der Bereinigung wieder hinzugefügt. Der pauschale Wert entspricht dem Mittelwert der angegebenen WW-Verbrauchsanteile.

## 2 Verbrauchsentwicklung

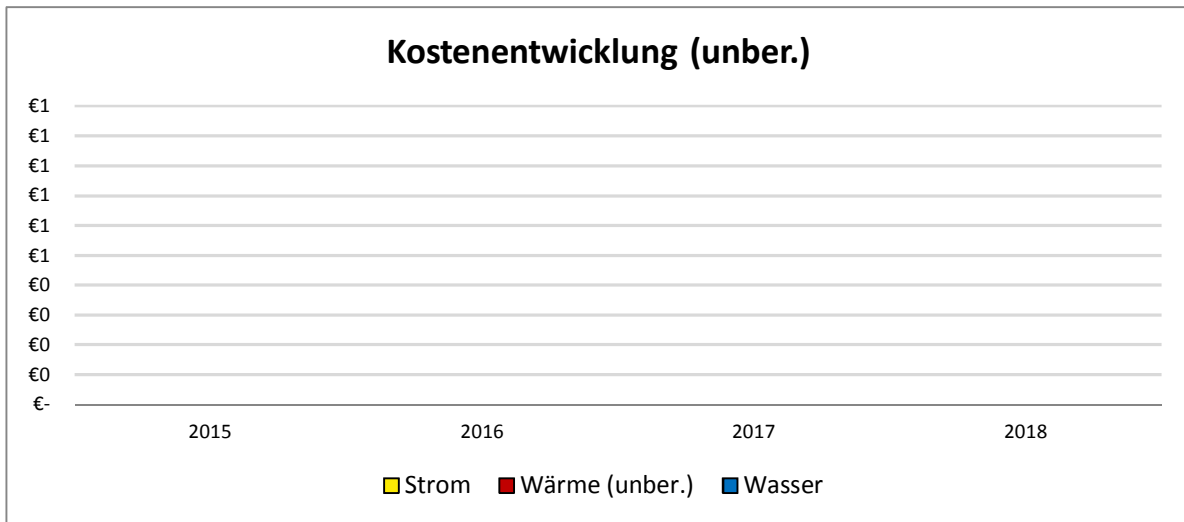
Die Energie- und Wasserverbräuche für die 20 untersuchten Objekte schlüsseln sich wie folgt auf:

2018	Wärme		Strom [MWh]	Wasser [m³]
	gemessen [MWh]	witterungsbereinigt [MWh]		
Verbrauch	4.364	5.107	766	8.770
Veränderung gegenüber dem Vorjahr	1,5%	10,7%	5,1%	-0,9%

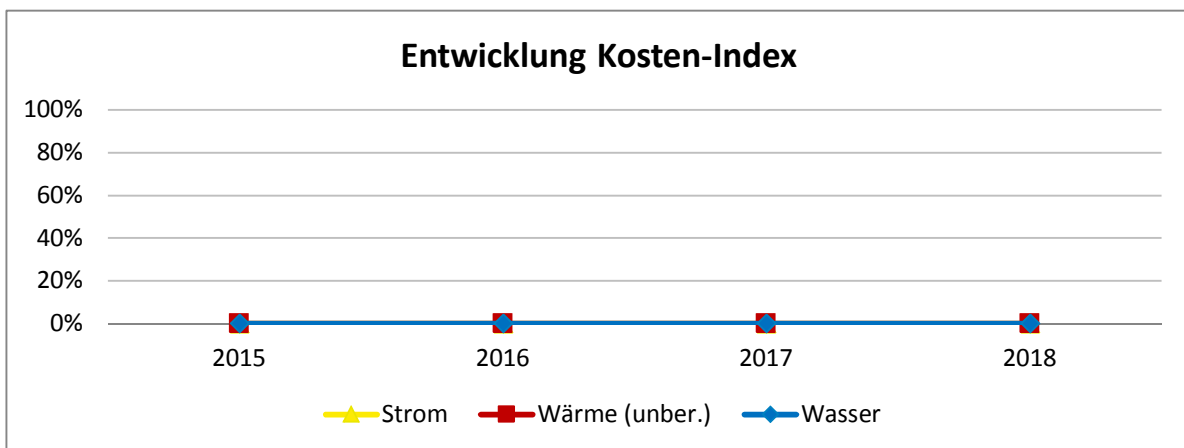


### 3 Kosten- und Preisentwicklung (brutto)

2018	Strom	Wärme (unber.)	Wasser	Gesamt
Kosten (brutto)				
Veränd. zum Vorjahr				#DIV/0!
Anteil				



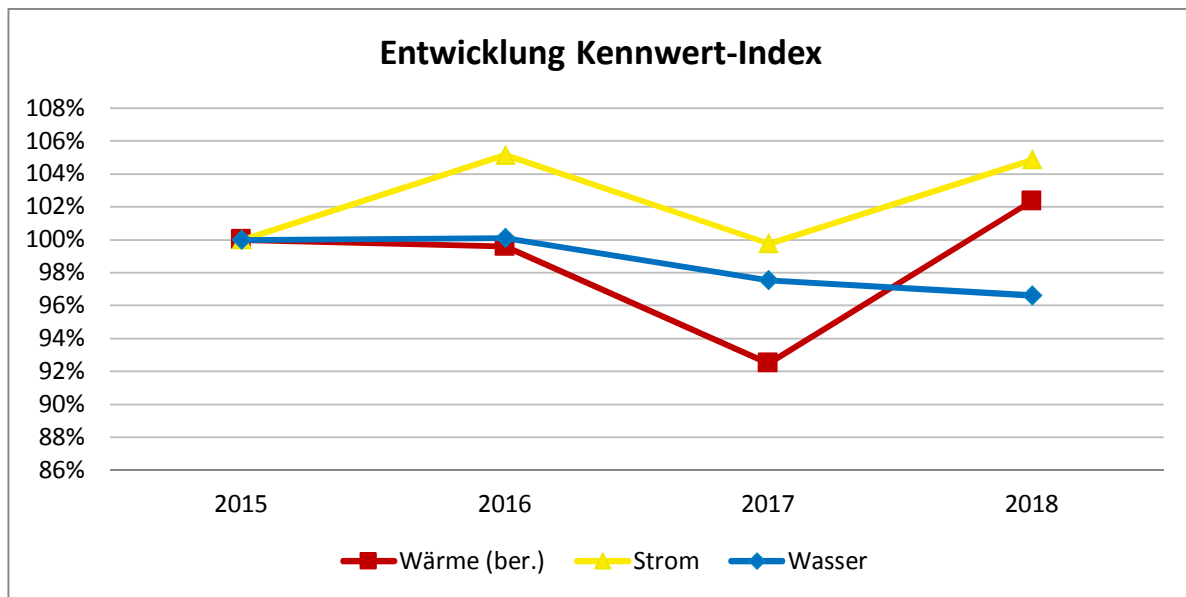
Kosten (brutto)	2015	2016	2017	2018
Wärme (unber.)				
Strom				
Wasser				
Summe:				



Kosten (brutto)	2015	2016	2017	2018	Einheit
Strom					€/m²/a
Index Strom	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	%
Wärme (unber.)					€/m²/a
Index Wärme (unber.)	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	%
Wasser					€/m²/a
Index Wasser	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	%

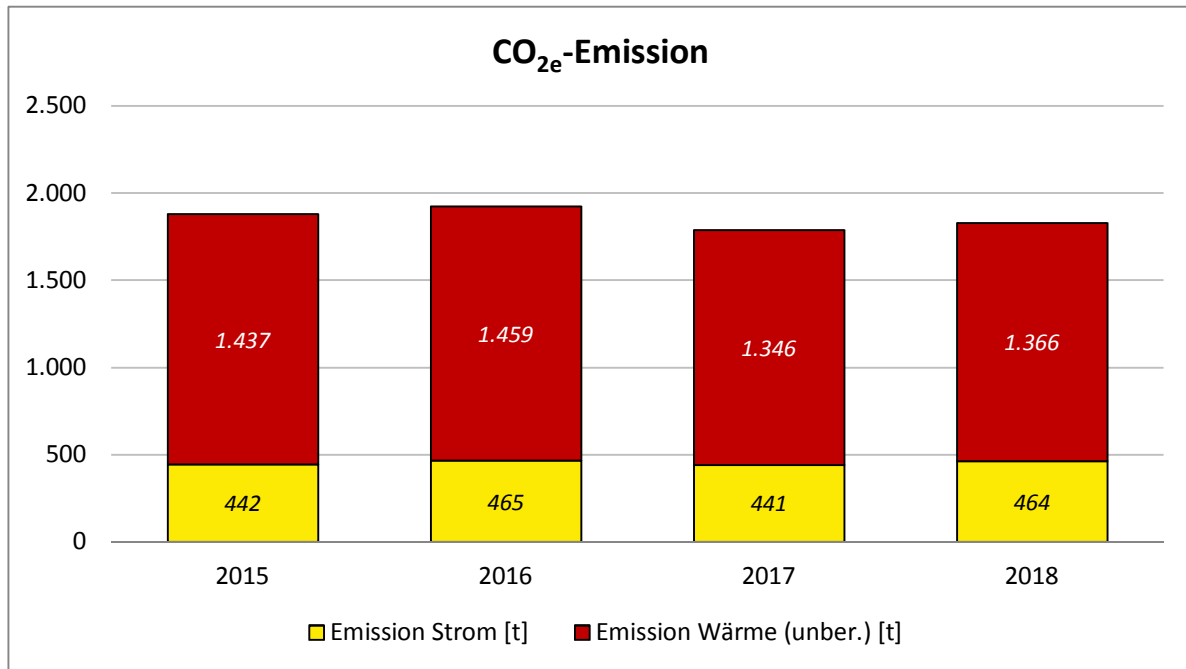
## 4 Entwicklung des flächenbezogenen Verbrauchs

Jahr	Flächen [m <sup>2</sup> ]	Wärme (ber.) Verbr. [MWh]	Wärme (ber.) Kennw. [kWh/m <sup>2</sup> /a]	Wärme (ber.) Kennw. Index [%]	Strom Verbr. [MWh]	Strom Kennw. [kWh/m <sup>2</sup> /a]	Strom Kennw. Index [%]	Wasser Verbr. [m <sup>3</sup> ]	Wasser Verbr. Kennw. [l/m <sup>2</sup> /a]	Wasser Kennw. Index [%]
2015	63.225	4.990	79	100%	730	12	100%	9.077	0,14	100%
2016	63.225	4.969	79	100%	768	12	105%	9.086	0,14	100%
2017	63.225	4.615	73	92%	728	12	100%	8.854	0,14	98%
2018	63.225	5.107	81	102%	766	12	105%	8.770	0,14	97%



## 5 Emissionen CO<sub>2</sub>-Äquivalent (CO<sub>2e</sub>)

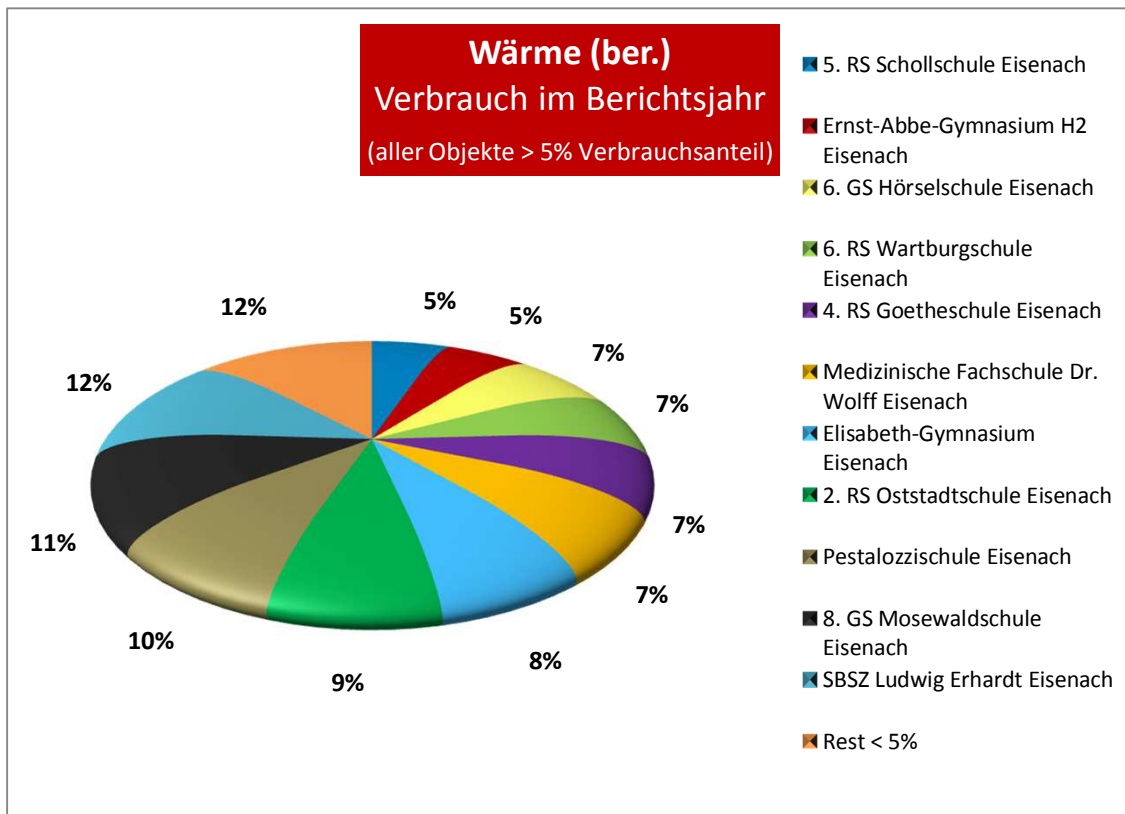
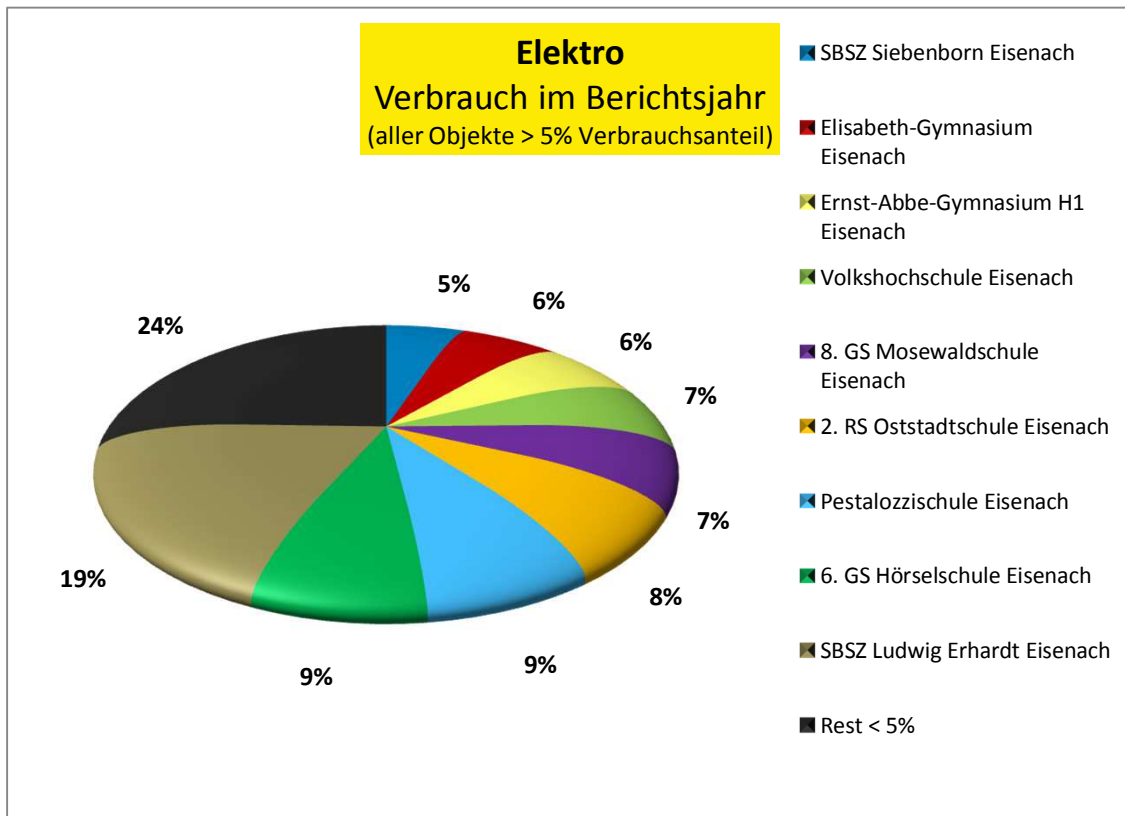
Auf Basis der Energieverbräuche und des spezifischen Emissionsfaktors des jeweiligen Energieträgers lassen sich die umweltrelevanten Emissionen ermitteln. Der spezifische Emissionsfaktor berücksichtigt neben CO<sub>2</sub> auch andere klimaschädliche Emissionen, die auf ihr CO<sub>2</sub>-Äquivalent umgerechnet werden. Die Emissionen für die 20 untersuchten Objekte schlüsseln sich wie folgt auf:

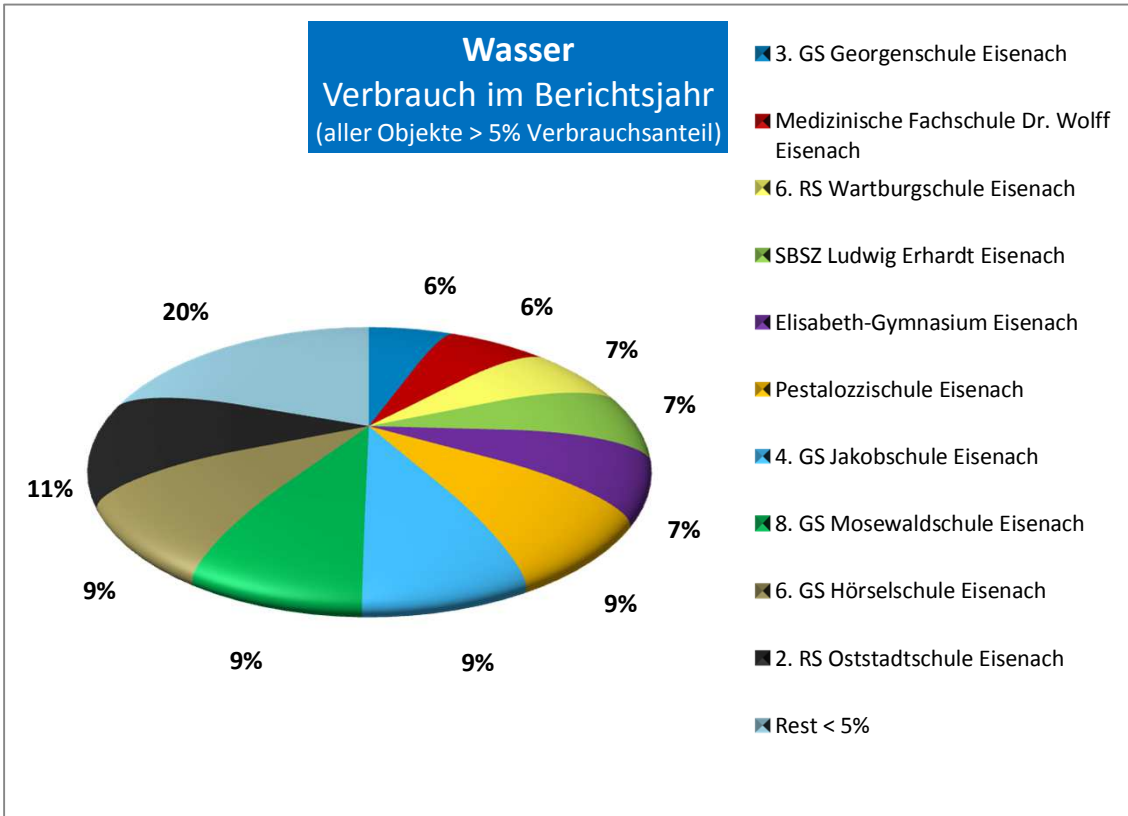


2018	Strom	Wärme (unber.)	gesamt
Emission (Wärme unber.) [t]	464	1.366	1.830
Veränder. zum Vorjahr	5%	1%	2%
Anteil	25%	75%	100%

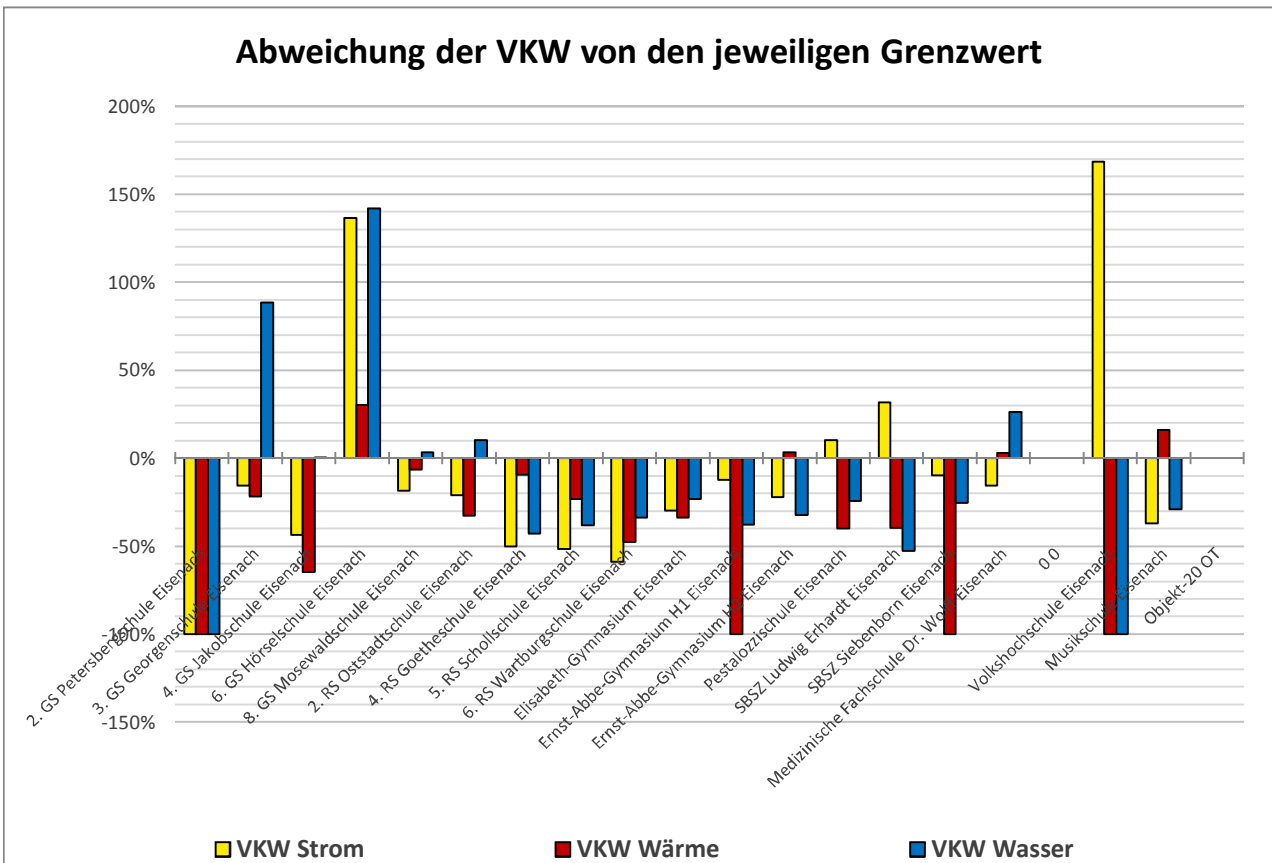
2018	Strom	Wärme (ber.)	gesamt
Emission (Wärme ber.) [t]	464	1.599	2.063
Veränder. zum Vorjahr	5%	11%	9%
Anteil	22%	78%	100%

## 6 Prozentuale Verteilung der Verbräuche (auf die Bruttofläche normiert)





**7 Ermittlung auffälliger Verbrauchskennwerte im Jahr 2018**





## 8 Verbrauchs- und Kostenkennwerte der Objekte in der Übersicht

### Wärme (witterungsbereinigt)

Objekte	BGF <i>m<sup>2</sup></i>	Kennwert <i>kWh/m<sup>2</sup></i>	Zielwert <i>kWh/m<sup>2</sup></i>	Grenzwert <i>kWh/m<sup>2</sup></i>	Verbrauch <i>kWh</i>	Preis <i>ct/kWh</i>	spez. Kosten <i>€/m<sup>2</sup></i>
2. GS Petersbergschule Eisenach	4.000		65	125			
3. GS Georgenschule Eisenach	1.676	91	57	117	168.825		
4. GS Jakobschule Eisenach	4.808	41	57	117	219.027		
6. GS Hörselschule Eisenach	1.889	163	65	125	337.825		
8. GS Mosewaldschule Eisenach	4.381	117	65	125	561.136		
2. RS Oststadtschule Eisenach	4.997	84	65	125	461.895		
4. RS Goetheschule Eisenach	3.069	106	57	117	358.746		
5. RS Schollschule Eisenach	2.792	90	57	117	276.326		
6. RS Wartburgschule Eisenach	4.835	66	65	125	347.670		
Elisabeth-Gymnasium Eisenach	4.525	83	65	125	409.954		
Ernst-Abbe-Gymnasium H1 Eisenach	3.791		65	125			
Ernst-Abbe-Gymnasium H2 Eisenach	1.981	129	65	125	280.635		
Pestalozzischule Eisenach	4.606	98	87	164	496.463		
SBSZ Ludwig Erhardt Eisenach	7.263	76	65	125	603.158		
SBSZ Siebenborn Eisenach	2.958		65	125			
Medizinische Fachschule Dr. Wolff Eisenach	2.859	121	57	117	378.629	0,00	0,00
0 0	1		#WERT!	#WERT!			
Volkshochschule Eisenach	1.598		65	110			
Musikschule Eisenach	1.195	186	75	160	246.894		
Objekt-20 OT	1						

Mit dieser Tabelle ist es möglich Objekte mit auffälligen Verbrauchs- und Kostenwerten zu identifizieren.  
 Rot markiert sind alle Objekte die den Grenzwert überschreiten.  
 Grün markiert sind alle Objekte die den Zielwert unterschreiten.

## Strom

Objekte	BGF <i>m<sup>2</sup></i>	Kennwert <i>kWh/m<sup>2</sup></i>	Zielwert <i>kWh/m<sup>2</sup></i>	Grenzwert <i>kWh/m<sup>2</sup></i>	Verbrauch <i>kWh</i>	Preis <i>ct/kWh</i>	spez. Kosten <i>€/m<sup>2</sup></i>
2. GS Petersbergschule Eisenach	4.000		8	15			
3. GS Georgenschule Eisenach	1.676	11	4	13	18.386		
4. GS Jakobschule Eisenach	4.808	7	4	13	35.343		
6. GS Hörselschule Eisenach	1.889	35	8	15	67.015		
8. GS Mosewaldschule Eisenach	4.381	12	8	15	53.442		
2. RS Oststadtschule Eisenach	4.997	12	8	15	59.190		
4. RS Goetheschule Eisenach	3.069	6	4	13	19.915		
5. RS Schollschule Eisenach	2.792	6	4	13	17.618		
6. RS Wartburgschule Eisenach	4.835	6	8	15	29.873		
Elisabeth-Gymnasium Eisenach	4.525	11	8	15	47.618		
Ernst-Abbe-Gymnasium H1 Eisenach	3.791	13	8	15	49.806		
Ernst-Abbe-Gymnasium H2 Eisenach	1.981	12	8	15	23.180		
Pestalozzischule Eisenach	4.606	14	6	13	65.908		
SBSZ Ludwig Erhardt Eisenach	7.263	20	8	15	143.332		
SBSZ Siebenborn Eisenach	2.958	14	8	15	40.050		
Medizinische Fachschule Dr. Wolff Eisenach	2.859	11	4	13	31.380		
0 0	1		#WERT!	#WERT!			
Volkshochschule Eisenach	1.598	32	4	12	51.507		32,23
Musikschule Eisenach	1.195	10	8	16	12.060		
Objekt-20 OT	1						

Mit dieser Tabelle ist es möglich Objekte mit auffälligen Verbrauchs- und Kostenwerten zu identifizieren. Rot markiert sind alle Objekte die den Grenzwert überschreiten. Grün markiert sind alle Objekte die den Zielwert unterschreiten.

## Wasser

Objekte	BGF <i>m<sup>2</sup></i>	Kennwert <i>ltr/m<sup>2</sup></i>	Zielwert <i>ltr/m<sup>2</sup></i>	Grenzwert <i>ltr/m<sup>2</sup></i>	Verbrauch <i>m<sup>3</sup></i>	Preis <i>ct/ltr</i>	spez. Kosten <i>€/m<sup>2</sup></i>
2. GS Petersbergschule Eisenach	4.000		72	180			
3. GS Georgenschule Eisenach	1.676	300	61	159	502		
4. GS Jakobschule Eisenach	4.808	160	61	159	768		
6. GS Hörselschule Eisenach	1.889	436	72	180	823		
8. GS Mosewaldschule Eisenach	4.381	186	72	180	814		
2. RS Oststadtschule Eisenach	4.997	198	72	180	991		
4. RS Goetheschule Eisenach	3.069	91	61	159	278		
5. RS Schollschule Eisenach	2.792	98	61	159	275		
6. RS Wartburgschule Eisenach	4.835	119	72	180	576		
Elisabeth-Gymnasium Eisenach	4.525	138	72	180	625		
Ernst-Abbe-Gymnasium H1 Eisenach	3.791	112	72	180	425		
Ernst-Abbe-Gymnasium H2 Eisenach	1.981	122	72	180	241		
Pestalozzischule Eisenach	4.606	164	69	216	754		
SBSZ Ludwig Erhardt Eisenach	7.263	85	72	180	617		
SBSZ Siebenborn Eisenach	2.958	135	72	180	398		
Medizinische Fachschule Dr. Wolff Eisenach	2.859	201	61	159	573		
0 0	1		#WERT!	#WERT!			
Volkshochschule Eisenach	1.598		60	135			
Musikschule Eisenach	1.195	92	41	130	110		
Objekt-20 OT	1						

Mit dieser Tabelle ist es möglich Objekte mit auffälligen Verbrauchs- und Kostenwerten zu identifizieren. Rot markiert sind alle Objekte die den Grenzwert überschreiten. Grün markiert sind alle Objekte die den Zielwert unterschreiten.