

Gemeinde Energie Bericht 2015



BISAMBERG

Öffentliche
Gebäude und Anlagen



Inhaltsverzeichnis

Vorwort	Seite 4
1. Objektübersicht	Seite 5
1.1 Gebäude	Seite 5
1.2 Anlagen	Seite 5
1.3 Energieproduktionsanlagen	Seite 5
1.4 Fuhrparke	Seite 6
2. Gemeindezusammenfassung	Seite 7
2.1 Energieverbrauch der Gemeinde	Seite 7
2.2 Entwicklung des Energieverbrauchs	Seite 8
2.3 Verteilung des Energieverbrauchs	Seite 9
2.4 Emissionen, erneuerbare Energie	Seite 10
3. Interpretation der Daten durch den/die Energiebeauftragte/n	Seite 11
4. Empfehlungen durch den/die Energiebeauftragte/n	Seite 12
5. Gebäude	Seite 13
5.1 Bauhof	Seite 13
5.2 FF Bisamberg	Seite 17
5.3 FF Klein-Engersdorf und Festsaal	Seite 21
5.4 Amtshaus Klein-Engersdorf	Seite 25
5.5 Gemeindeamt Bisamberg	Seite 29
5.6 Kindergarten Bisamberg	Seite 33
5.7 Kindergarten Klein-Engersdorf	Seite 37
5.8 Musikheim	Seite 41
5.9 Volksschule Bisamberg	Seite 45
5.10 Schülerhort, Hauptstraße 36-38	Seite 49
5.11 Schülertreff, Kindergarten 8. Gr. und Kleinkindgruppe, Hauptstraße 31	Seite 53
5.12 Festsaal Schloss Bisamberg	Seite 57
5.13 Jugendzentrum Bisamberg	Seite 61
6. Anlagen	Seite 66
6.1 Altstoffsammelzentrum	Seite 66
6.2 Friedhof	Seite 67
6.3 Pumpwerke	Seite 68
6.4 Straßenbeleuchtung	Seite 69

Impressum

Das Berichtstool EBN wurde vom Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Umwelt- und Energiewirtschaft (RU3) zur Verfügung gestellt und in Zusammenarbeit mit der Energie- und Umweltagentur NÖ entwickelt. Das Berichtstool EBN kann von der/dem Energiebeauftragten genutzt werden, um den Jahresenergiebericht gemäß NÖ Energieeffizienzgesetz 2012 (NÖ EEG 2012) zu erstellen.

Vorwort

Sehr geehrte Mitglieder des Gemeinderates!

Das NÖ Energieeffizienzgesetz 2012 (NÖ EEG 2012, LGBL Nr. 7830-0) sieht unter anderem die Installierung eines Energiebeauftragten für Gemeindegebäude als auch die regelmäßige Führung der Energiebuchhaltung für Gemeindegebäude sowie einmal jährlich die Erstellung und Darlegung eines Gemeinde-Energie-Berichts vor.

Mit gegenständlichem Bericht komme ich den genannten gesetzlichen Verpflichtungen als Energiebeauftragte/r der Gemeinde Bisamberg nach.

Für die Führung der Energiebuchhaltung wird das Online-Energiebuchhaltungs-Tool SIEMENS Energy Monitoring & Control Solution genutzt, welches den Gemeinden seitens des Landes Niederösterreich zur kostenlosen Nutzung zur Verfügung gestellt wird.

Die klimabereinigten Daten beruhen auf den auf den Daten der zentralmeteorologischen Anstalt (ZAMG) bezogen auf Stockerau HGT 20/12 vom Jahr 2010.

1. Objektübersicht

Zu Beginn des Gemeinde-Energie-Berichtes wird ein Überblick über die erfassten Objekte in der Energiebuchhaltung gegeben. Hierbei werden in tabellarischer Form die Energieverbräuche gelistet. Ebenso ersichtlich ist der anonymisierte landesweite Vergleich (Benchmark) mit anderen Gebäuden derselben Nutzungskategorie (siehe Spalte LS & LW). Dazu wird der Energieverbrauch in kWh/(m²*a) als Vergleichswert herangezogen und durch die Kategorien von A bis G ausgedrückt, wobei A die beste und G die schlechteste Kategorie darstellt.

Auf den folgenden Seiten des Gemeinde-Energie-Berichtes wird eine Zusammenfassung des gesamten Gemeinde-Energieverbrauchs dargestellt und eine Empfehlung der/des Energiebeauftragten ausgesprochen. Anschließend wird für jedes Gebäude eine Detailauswertung vorgenommen.

LEGENDE:

Fläche [m²]: konditionierte Brutto-Grundfläche des Gebäudes

Wärme [kWh]: Wärmeverbrauch im Berichtsjahr

Strom [kWh]: Stromverbrauch im Berichtsjahr

Wasser [m³]: Wasserverbrauch im Berichtsjahr

CO₂ [kg]: CO₂-Emissionen aus dem Energieverbrauch im Berichtsjahr

LS: Labelling Strom; zeigt den Stromverbrauch des betreffenden Gebäudes in Relation zu allen anderen Gebäuden gleicher Nutzung in NÖ

LW: Labelling Wärme; zeigt den Wärmeverbrauch des betreffenden Gebäudes in Relation zu allen anderen Gebäuden gleicher Nutzung in NÖ

1.1 Gebäude

Nutzung	Gebäude	Fläche	Wärme (kWh)	Strom (kWh)	Wasser (m ³)	CO ₂ (kg)	LW	LS
Bauhof(BH)	Bauhof	1.297	139.222	3.155	203	32.787	C	A
Feuerwehr(FF)	FF Bisamberg	662	38.991	21.178	67	15.900	B	F
Feuerwehr(FF)	FF Klein-Engersdorf und Festsaal	509	49.665	5.027	48	12.987	D	B
Gemeindeamt(GA)	Amtshaus Klein-Engersdorf	50	0	898	47	297	A	C
Gemeindeamt(GA)	Gemeindeamt Bisamberg	325	35.062	18.786	125	14.212	D	G
Kindergarten(KG)	Kindergarten Bisamberg	1.201	39.607	19.803	764	19.665	A	D
Kindergarten(KG)	Kindergarten Klein-Engersdorf	272	30.054	3.933	125	8.154	D	D
Musikheim(MH)	Musikheim	170	0	3.301	0	1.092	A	E
Schule-Volksschule(VS)	Volksschule Bisamberg	2.477	206.870	49.107	605	78.315	C	E
Sonderbauten(SON)	Schülerhort, Hauptstraße 36-38	221	17.005	3.428	62	5.012	B	B
Sonderbauten(SON)	Schülertreff, Kindergarten 8. Gr. und Kleinkindgruppe, Hauptstraße 31	459	55.850	9.352	579	15.829	D	C
Veranstaltungszentrum(VAZ)	Festsaal Schloss Bisamberg	1.409	179.370	10.711	983	57.356	D	B
Veranstaltungszentrum(VAZ)	Jugendzentrum Bisamberg	50	7.766	1.719	16	2.340	E	F
		9.102	799.462	150.398	3624	263.946		

1.2 Anlagen

Anlage	Wärme (kWh)	Strom (kWh)	Wasser (m3)	CO2 (kg)
Altstoffsammelzentrum	0	11.431	0	3.784
Friedhof	0	535	152	177
Pumpwerke	0	23.597	0	0
Straßenbeleuchtung	0	314.363	0	104.054
	0	349.926	152	108.015

1.3 Energieproduktionsanlagen

Anlage	Wärme (kWh)	Strom (kWh)
PV Anlage Bauhof	0	67.839
PV Anlage Kindergarten		5.093
		72.932

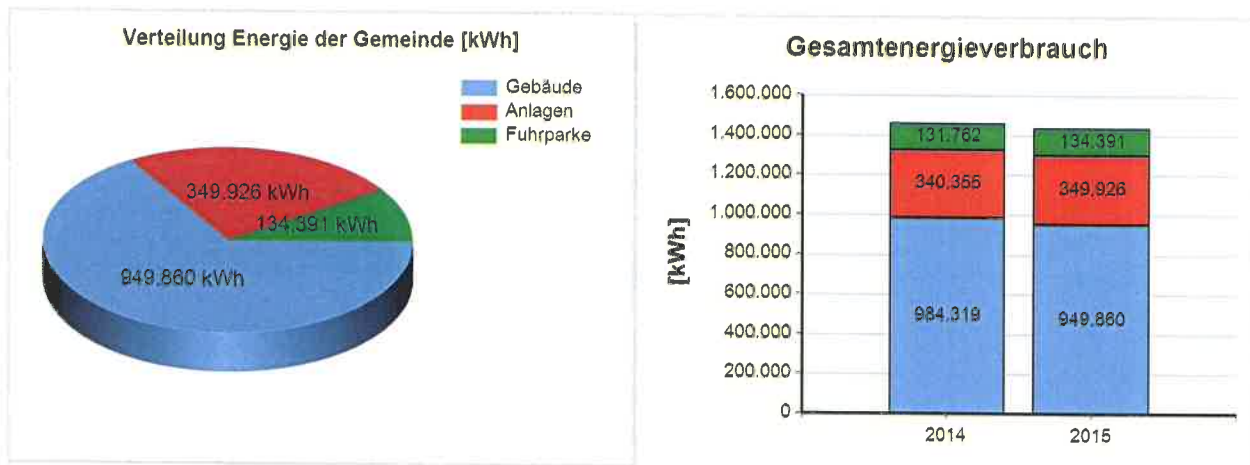
1.4 Fuhrparke

Fuhrpark	Bau jahr	Diesel	Benzin	Elektro	andere	Diesel (kWh)	Benzin (kWh)	Strom (kWh)	andere (kWh)
Fuhrpark	2014	24	2	0	0	126.355	8.036	0	0
		24	2	0	0	126355	8036	0	0

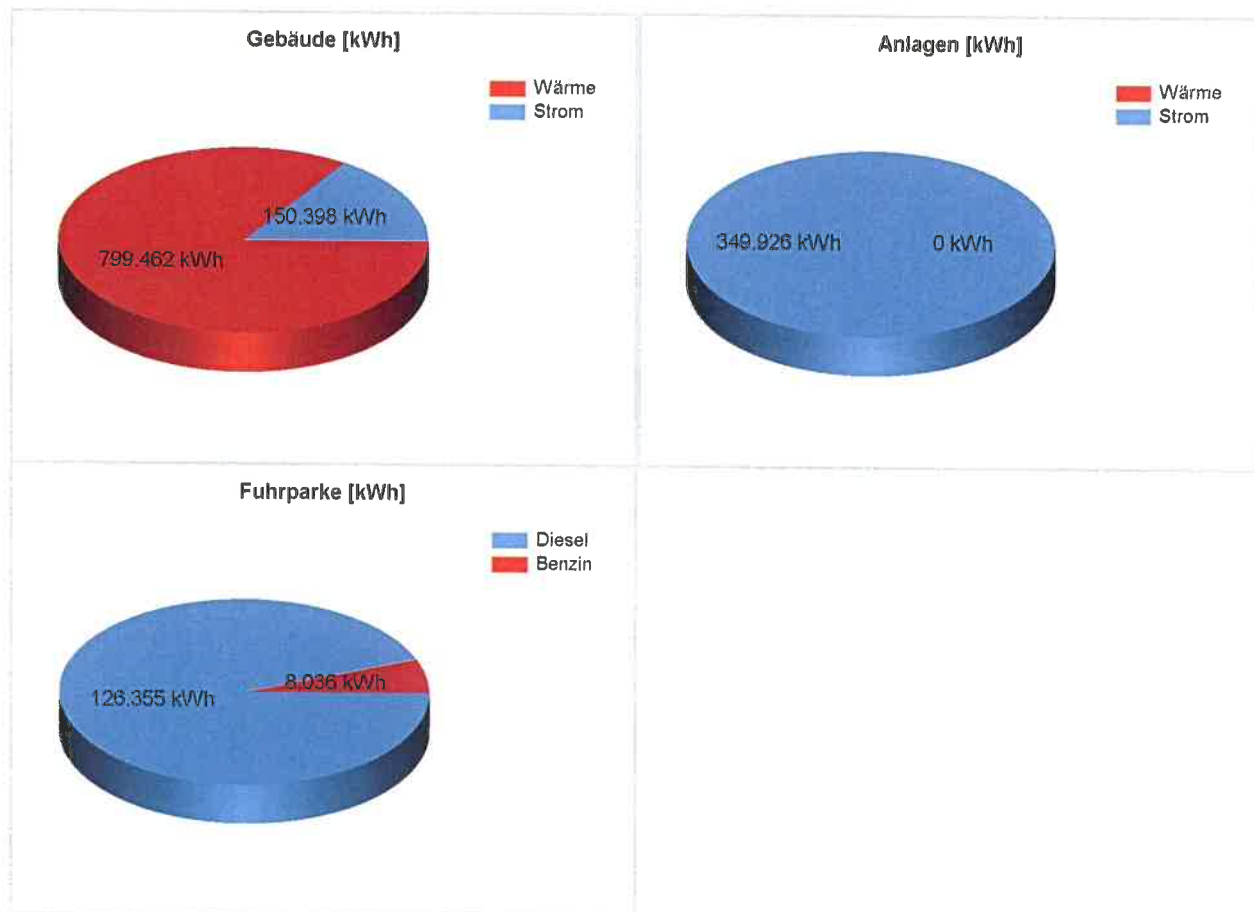
2. Gemeindezusammenfassung

2.1 Energieverbrauch der Gemeinde

Innerhalb der im Energiebuchhaltungsprogramm EMC verwalteten öffentlichen Gebäude, Anlagen und Fuhrparke der Gemeinde Bisamberg wurden im Jahr 2015 insgesamt 1.434.177 kWh Energie benötigt. Davon wurden 66% für Gebäude, 24% für den Betrieb der gemeindeeigenen Anlagen und 9% für die Fuhrparke benötigt.



Der Energieverbrauch innerhalb der Gebäude, Anlagen und Fuhrparke setzt sich wie folgt zusammen:

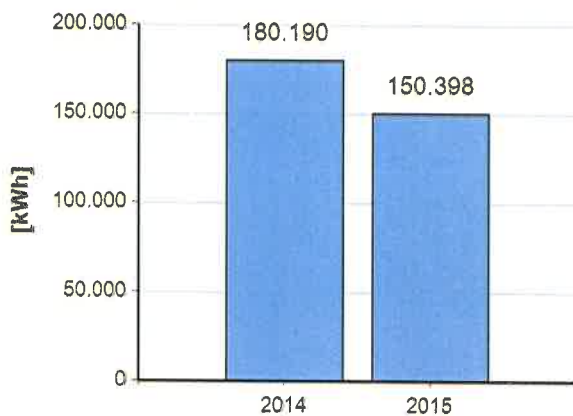


2.2 Entwicklung des Energieverbrauchs

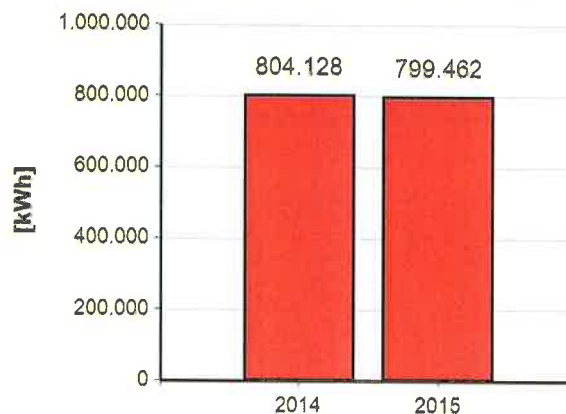
Als Veränderungen im Jahr 2015 gegenüber 2014 ergeben sich: Gesamtenergieverbrauch (Gebäude, Anlagen, Fuhrpark) -1,53 %, Wärme -0,58 % bzw Wärme (HGT-bereinigt) -11,59 %, Strom -3,88 %, Kraftstoffe 2,0 %

Gebäude

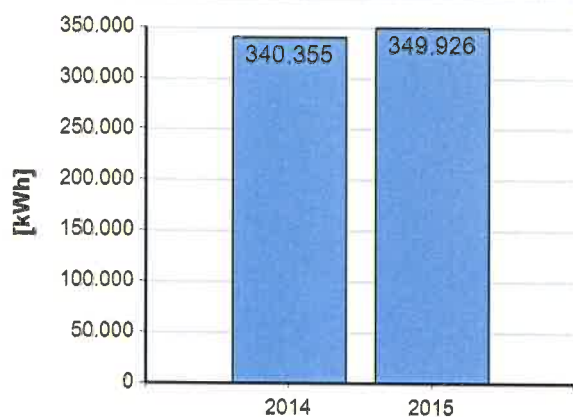
Entwicklung Stromverbrauch Gebäude



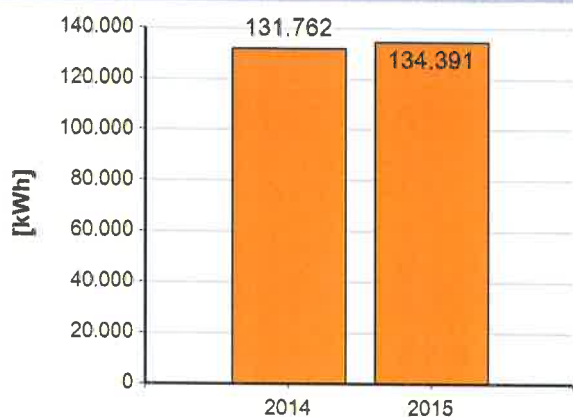
Entwicklung Wärmeverbrauch Gebäude



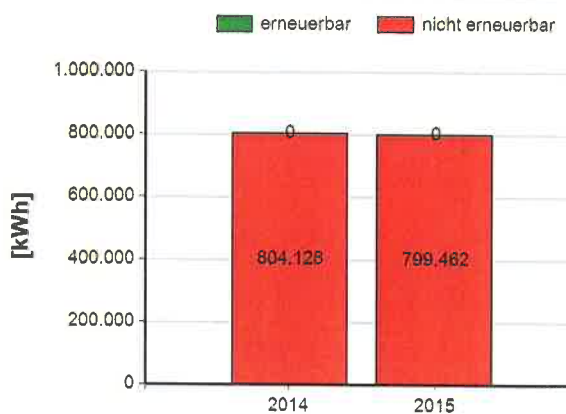
Anlagen



Fuhrparke



Erneuerbare Energie

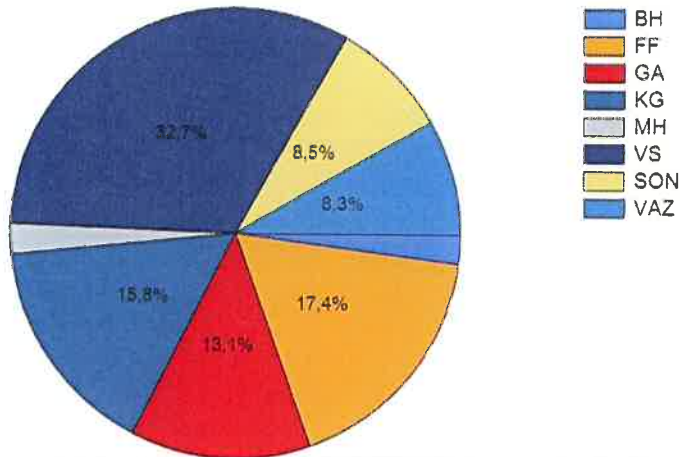


2.3 Verteilung des Energieverbrauchs

Der Gebäude-Energieverbrauch für Strom und Wärme verteilt sich zwischen den einzelnen Gebäude-Nutzungsarten folgendermaßen:

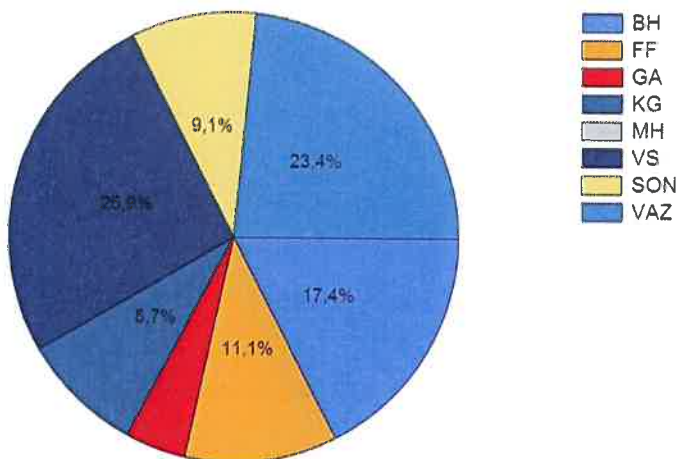
Gebäude

Verteilung Stromverbrauch Gebäude [kWh,%]



Bauhof(BH)	3.155 kWh
Feuerwehr(FF)	26.204 kWh
Gemeindeamt(GA)	19.684 kWh
Kindergarten(KG)	23.737 kWh
Musikheim(MH)	3.301 kWh
Schule-Volksschule(VS)	49.107 kWh
Sonderbauten(SON)	12.780 kWh
Veranstaltungszentrum (VAZ)	12.430 kWh

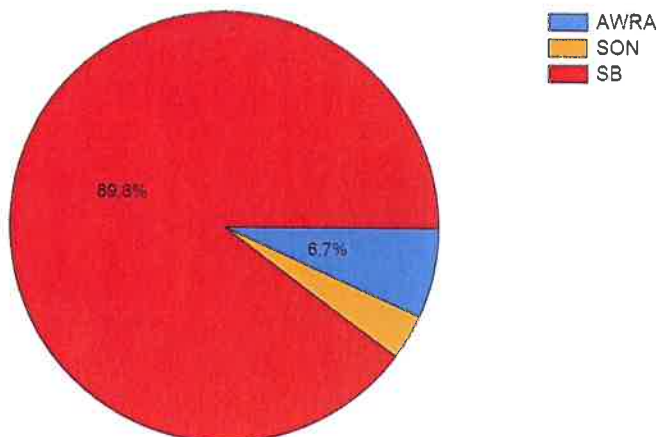
Verteilung Wärmeverbrauch Gebäude [kWh,%]



Bauhof(BH)	139.222 kWh
Feuerwehr(FF)	88.657 kWh
Gemeindeamt(GA)	35.062 kWh
Kindergarten(KG)	69.661 kWh
Musikheim(MH)	0 kWh
Schule-Volksschule(VS)	206.870 kWh
Sonderbauten(SON)	72.855 kWh
Veranstaltungszentrum (VAZ)	187.136 kWh

Anlagen

Verteilung Stromverbrauch Anlagen [kWh,%]

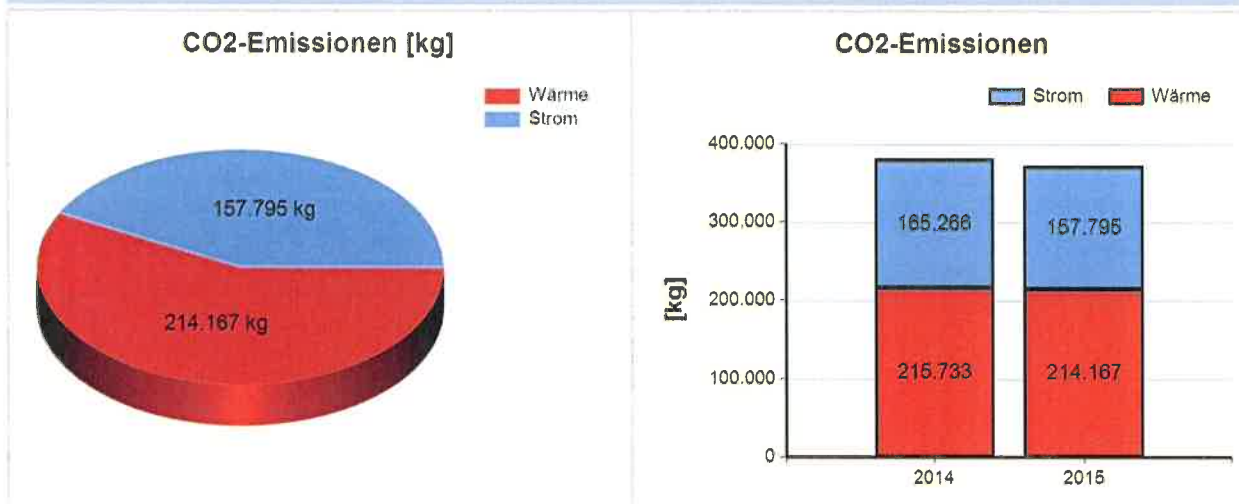


Pumpwerk (AWRA)(PW)	23.597 kWh
Sonderanlagen(SON)	11.966 kWh
Straßenbeleuchtung(SB)	314.363 kWh

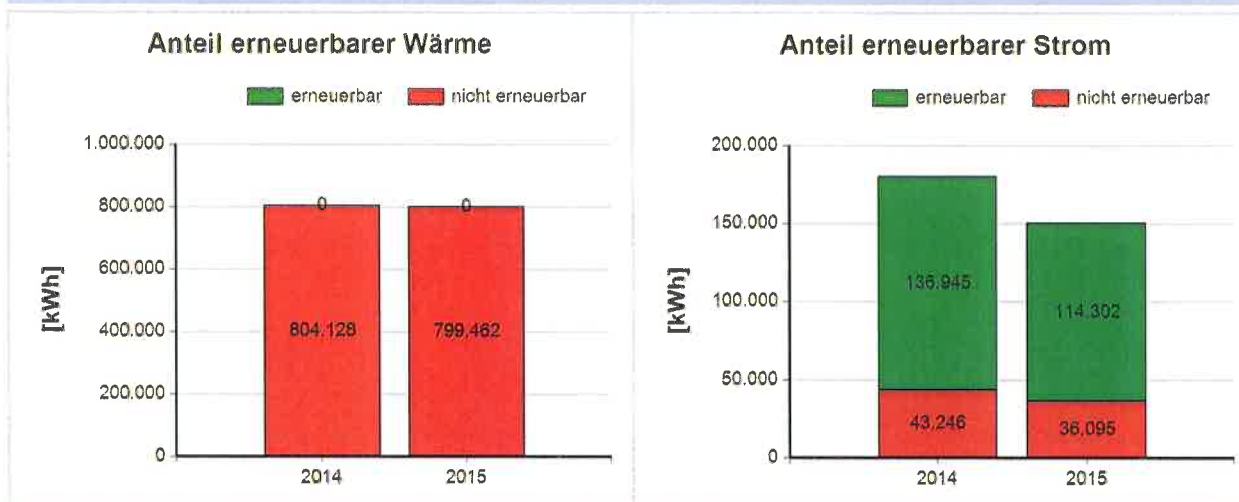
2.4 Emissionen, erneuerbare Energie

Die CO₂ Emissionen beliefen sich auf 371.962 kg, wobei 58% auf die Wärmeversorgung und 42% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

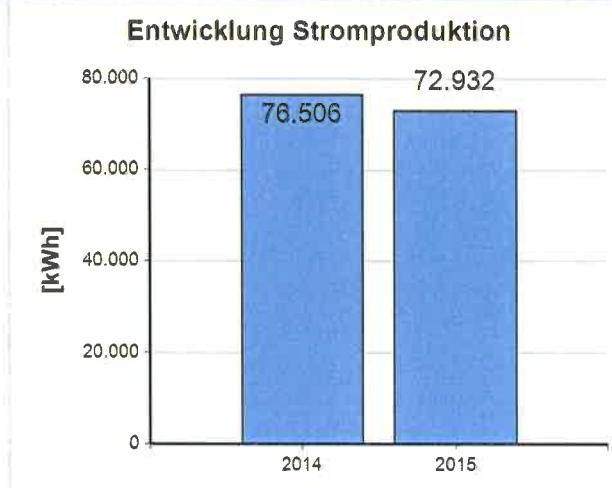
Emissionen



Erneuerbare Energie



Produzierte ökologische Energie



3. Interpretation der Daten durch den/die Energiebeauftragte/n

Für 2016 sind folgende Schritte geplant:

- Kompletten Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED in den Katastralgemeinden Bisamberg und Kleinengersdorf
- Externes e5 Audit zur Bewertung der Energiegemeinde Bisamberg
- Erreichung des 3. e's für die umgesetzten Maßnahmen verstärkte Information und Einbindung der Bevölkerung zum Thema Energie und Umweltschutz

4. Empfehlungen durch den/die Energiebeauftragte/n

Eine Beschreibung der einzelnen Gebäude und Anlagen, sowie deren Möglichkeiten zur Optimierung befinden sich bei den einzelnen Objekten.

Hier eine kurze Zusammenfassung:

BAUHOF:

- Dämmung der Armaturen im Heizraum
- Einbau Ventil Heizlüfter
- NutzerInnen Schulung

FEUERWEHR BISAMBERG

- Heizkesseltausch
- Vermeidung Stand By Verluste bei PC's
- Zeitschalten der Getränkeautomaten

FEUERWEHR AMTSSTUBE KLEIN ENGERSDORF

- Abklärung des hohen Wasserverbrauches in der Amtsstube Amtsstube

GEMEINDEAMT BISAMBERG

- Thermische Gebäudesanierung (Außenwand, Fenster, Oberste Geschosdecke, Kellerdecke)
- Dämmung der Heizverteilungen
- Vermeidung von Stand By Verlusten
- NutzerInnen Schulung

KINDERGARTEN BISAMBERG

- Einbau eines eigenen Stromzählers für den Stromverbrauch der Wärmepumpe
- NutzerInnen Schulung

KINDERGARTEN KLEIN ENGERSDORF

- Metallbedampfte Sonnenschutzfolien an den großen Glasflächen

VOLKSSCHULE BISAMBERG

- Dämmung der obersten Geschosdecke im Altbestand
- Optimierung der Heizanlage - hydraulischer Abgleich, Thermostatventile
- Tausch der Heizungspumpen
- Anbringen von Wasserspararmaturen in den Sanitärräumen
- Optimierung der Beleuchtung
- NutzerInnen Schulung
- Vermeidung Stand By
- Abklärung steigender Wasserverbrauch

SCHÜLERHOF ALTER BAUHOF

- Dämmung der obersten Geschosdecke im hofseitigen älteren Gebäudeteil
- Anpassen der Heizanlage- Thermostatventile, hydraulischer Abgleich
- NutzerInnen Schulung

JUGENDZENTRUM BISAMBERG

- Dämmung der Heizleitungen
- Ventil bei den Heizleitungen der Heizlüfter
- Vermeidung Stand By

FESTSAAL SCHLOSS

- Optimierungskonzept

Weiters sollte in allen Gebäuden mit mehr 250 m² und mit Publikumsverkehr ein Energieausweis an gut sichtbarer Stelle ausgehängt werden.

5. Gebäude

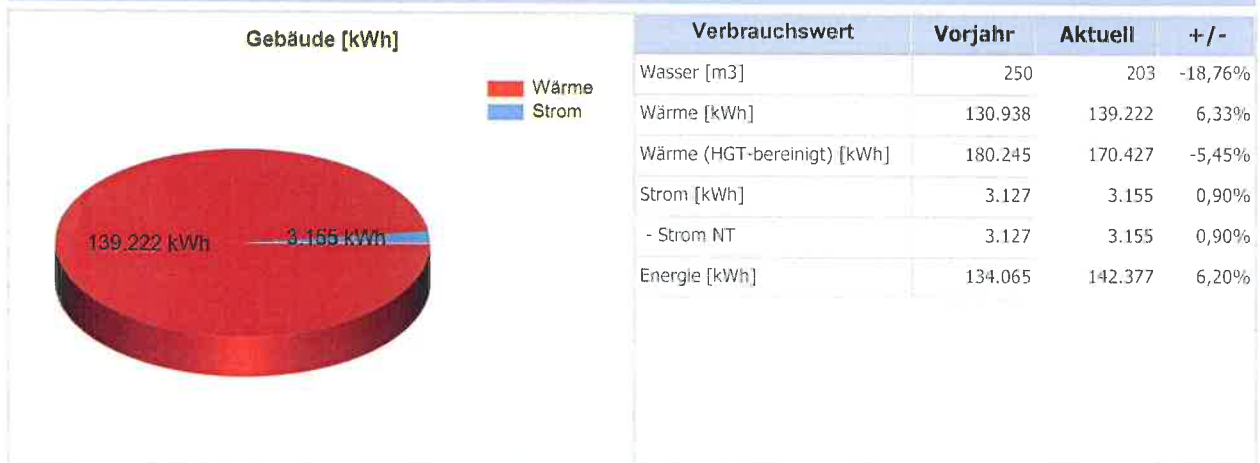
In folgendem Abschnitt werden die Gebäude näher analysiert, wobei für jedes Gebäude eine detaillierte Auswertung der Energiedaten erfolgt.

5.1 Bauhof

5.1.1 Energieverbrauch

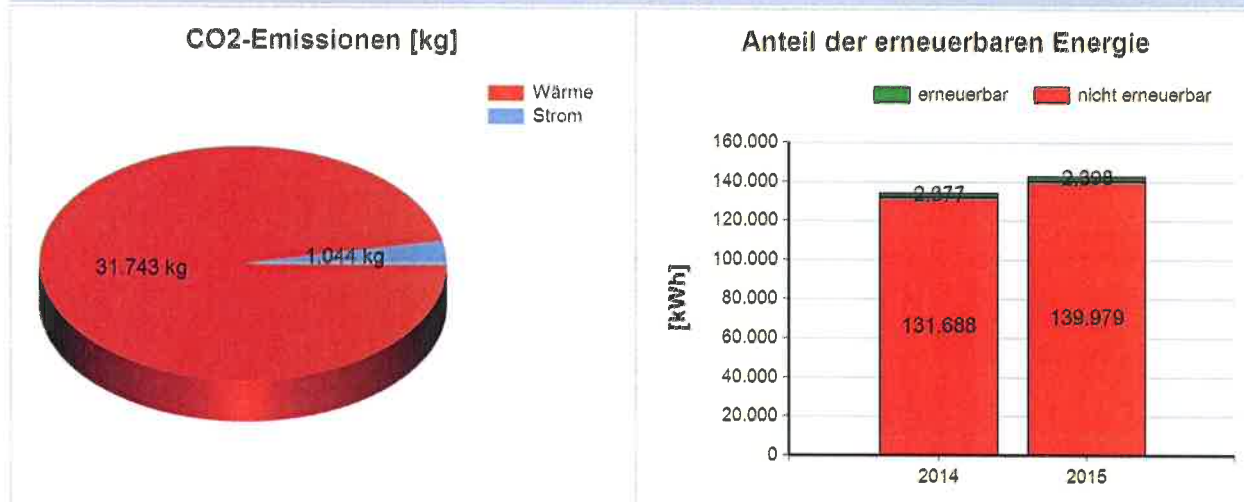
Die im Gebäude 'Bauhof' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2015 benötigte Energie wurde zu 2% für die Stromversorgung und zu 98% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



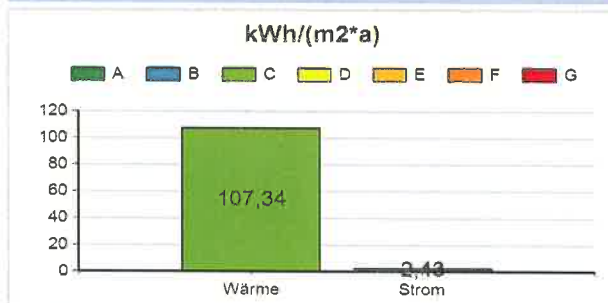
Die CO₂ Emissionen beliefen sich auf 32.787 kg, wobei 97% auf die Wärmeversorgung und 3% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO₂ Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO₂ neutraler Biomasse keine CO₂ Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

Benchmark



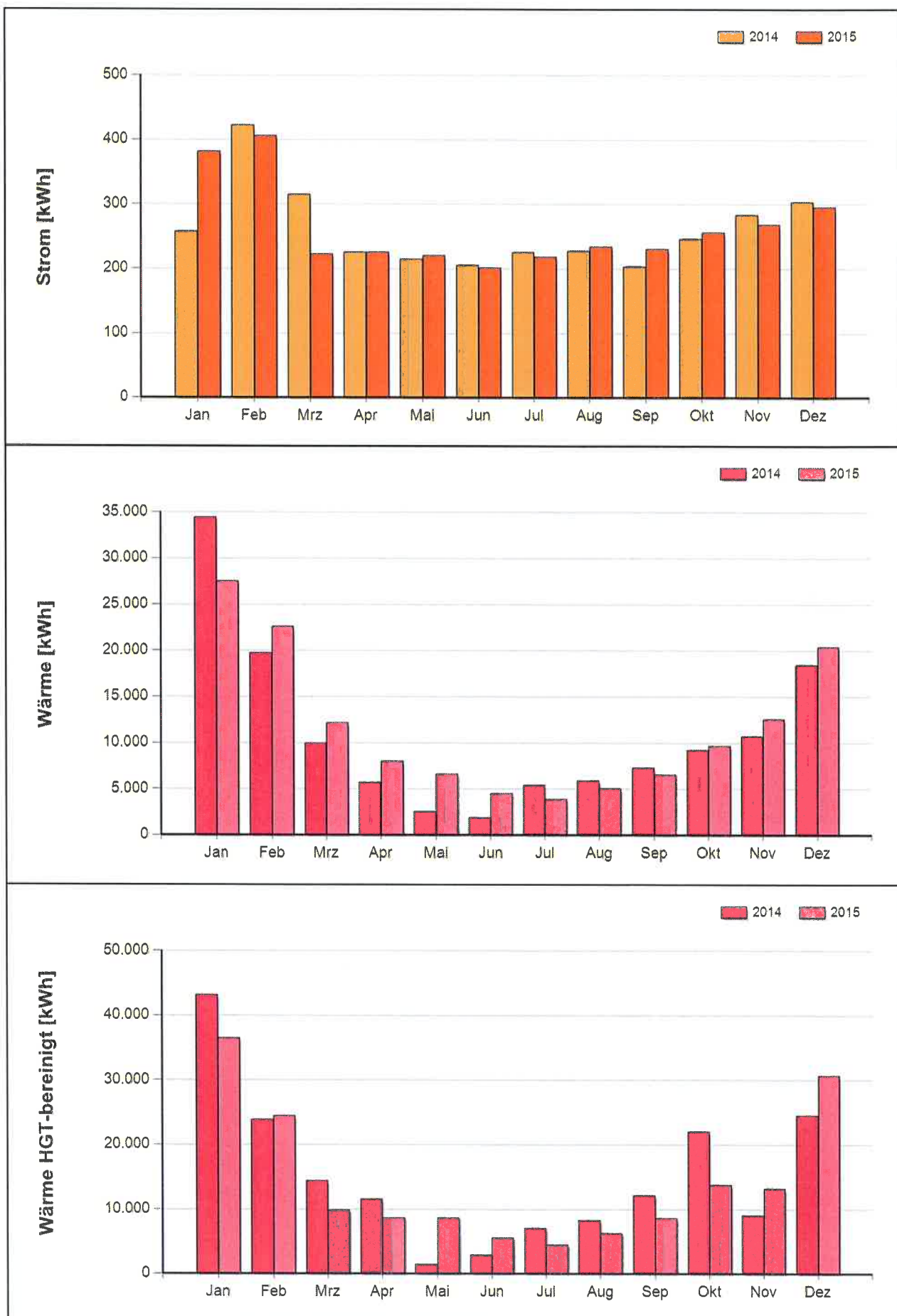
Kategorien (Wärme, Strom)

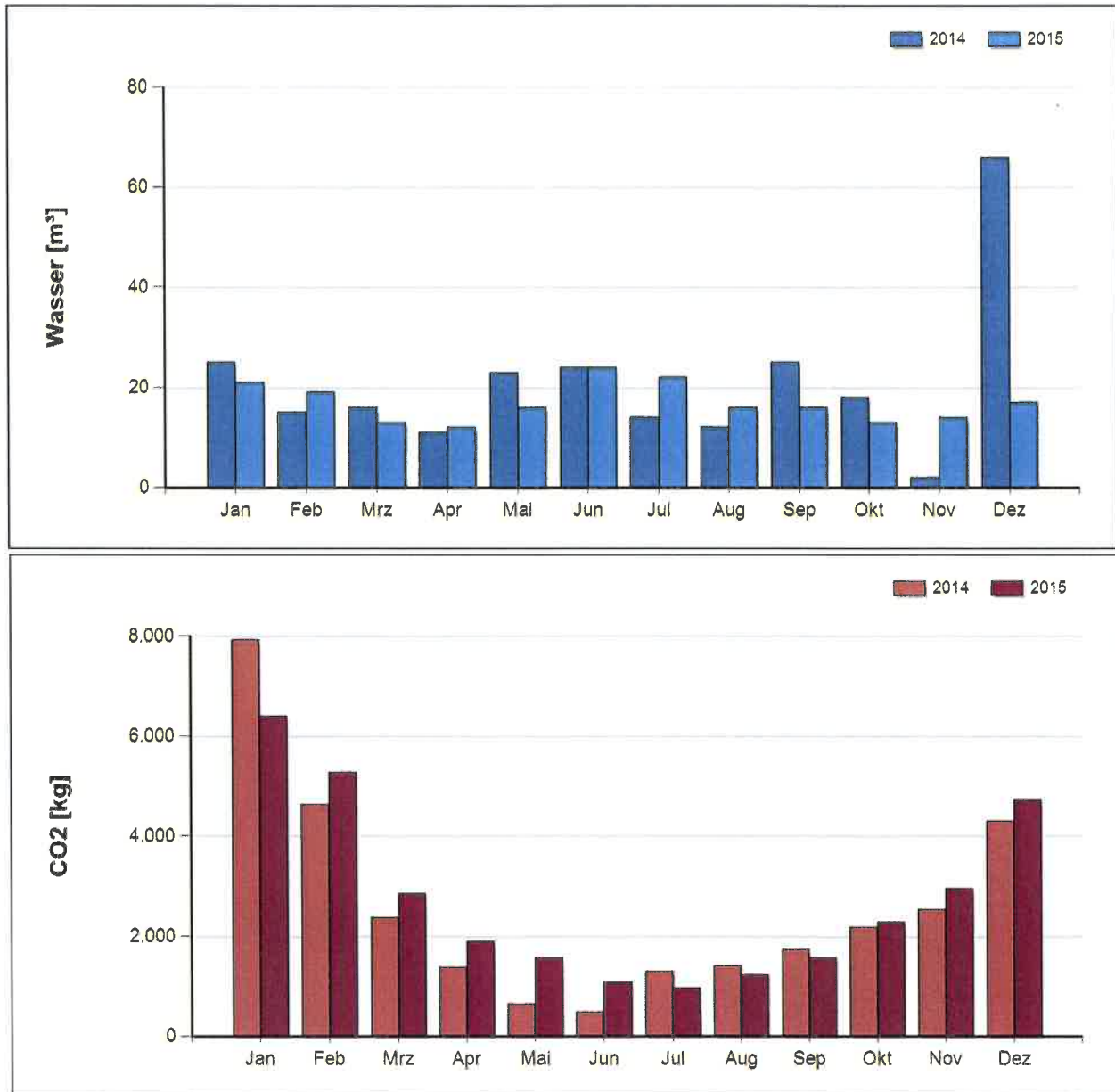
	Wärme	kWh/(m ² *a)	Strom	kWh/(m ² *a)
A	-	45,08	-	9,35
B	45,08	-	9,35	-
C	90,16	-	18,70	-
D	127,73	-	26,49	-
E	172,81	-	35,85	-
F	210,38	-	43,64	-
G	255,46	-	52,99	-

5.1.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser



5.1.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Der Bauhof wurde 2008 neu errichtet.

Im Gebäudekomplex befinden sich außerdem:

- Altstoffsammelzentrum
- Musikheim
- Sportgarderoben

Das Gebäude besteht aus Büroräumen im Erdgeschoß und den Vereinsräumen im Obergeschoß. Weiters gibt es temperierte Werkstätten und Einstellhallen. Das Heizhaus liegt etwa 30m vom beheizten Gebäudeteil entfernt.

Die Beheizung erfolgt mit einem Erdgaskessel, 120 kW. Ein Pufferspeicher mit 2000l steht im "luftoffenen" Heizraum. Die Heizleitungen sind gedämmt, sämtliche Armaturen, Regler, Ventile liegen allerdings ungedämmt.

Der Büroteil und die darüber liegenden Vereinsräume sind durchgehend beheizt, die Sportgarderoben werden nur bei Bedarf beheizt. In den Garagen wird auf 10 Grad temperiert, in den Werkstätten auf 20 Grad geheizt.

Empfohlene Maßnahmen:

- Dämmung sämtlicher Armaturen im Heizraum Einbau Ventil zu den Heizlüftern, um ein dauerndes Durchströmen mit Heizwarmwasser zu vermeiden
- NutzerInnenschulung

Der Stromverbrauch ist im letzten Jahr annähernd gleich geblieben, der Wärmeverbrauch gestiegen.

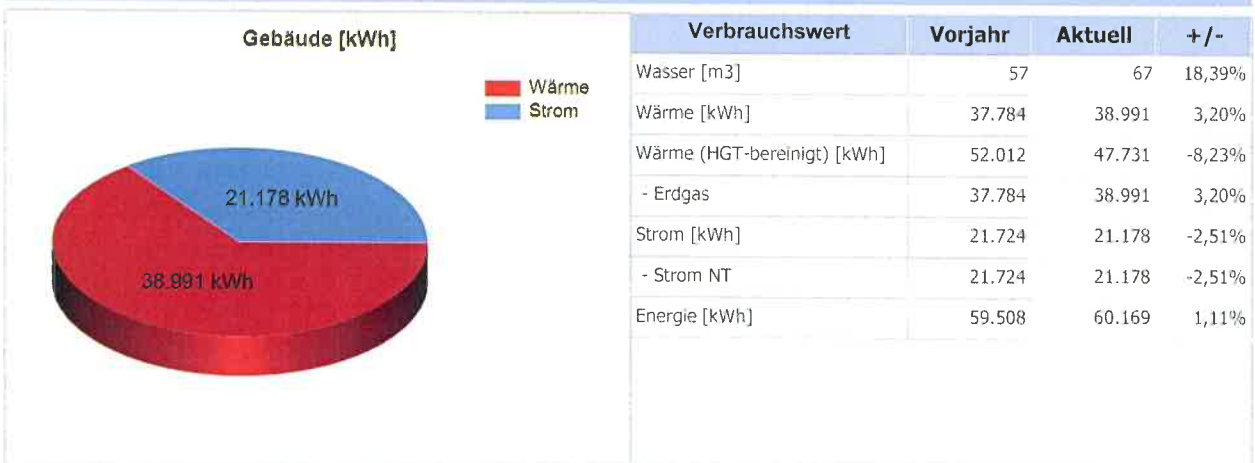
Der Wasserverbrauch liegt mit $0,60 \text{ m}^3/\text{m}^2\text{a}$ über dem Kennwert von $0,50 \text{ m}^3/\text{m}^2\text{a}$ der e5 Kennwerte.

5.2 FF Bisamberg

5.2.1 Energieverbrauch

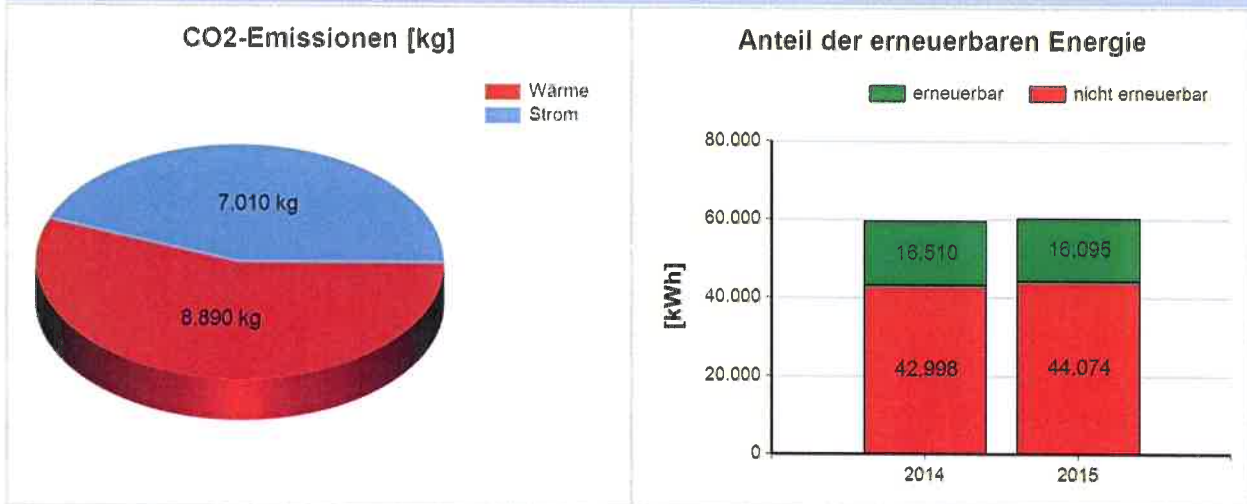
Die im Gebäude 'FF Bisamberg' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2015 benötigte Energie wurde zu 35% für die Stromversorgung und zu 65% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



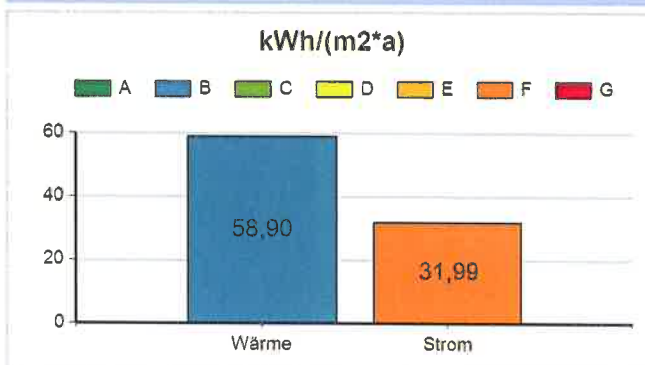
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 15.900 kg, wobei 56% auf die Wärmeversorgung und 44% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

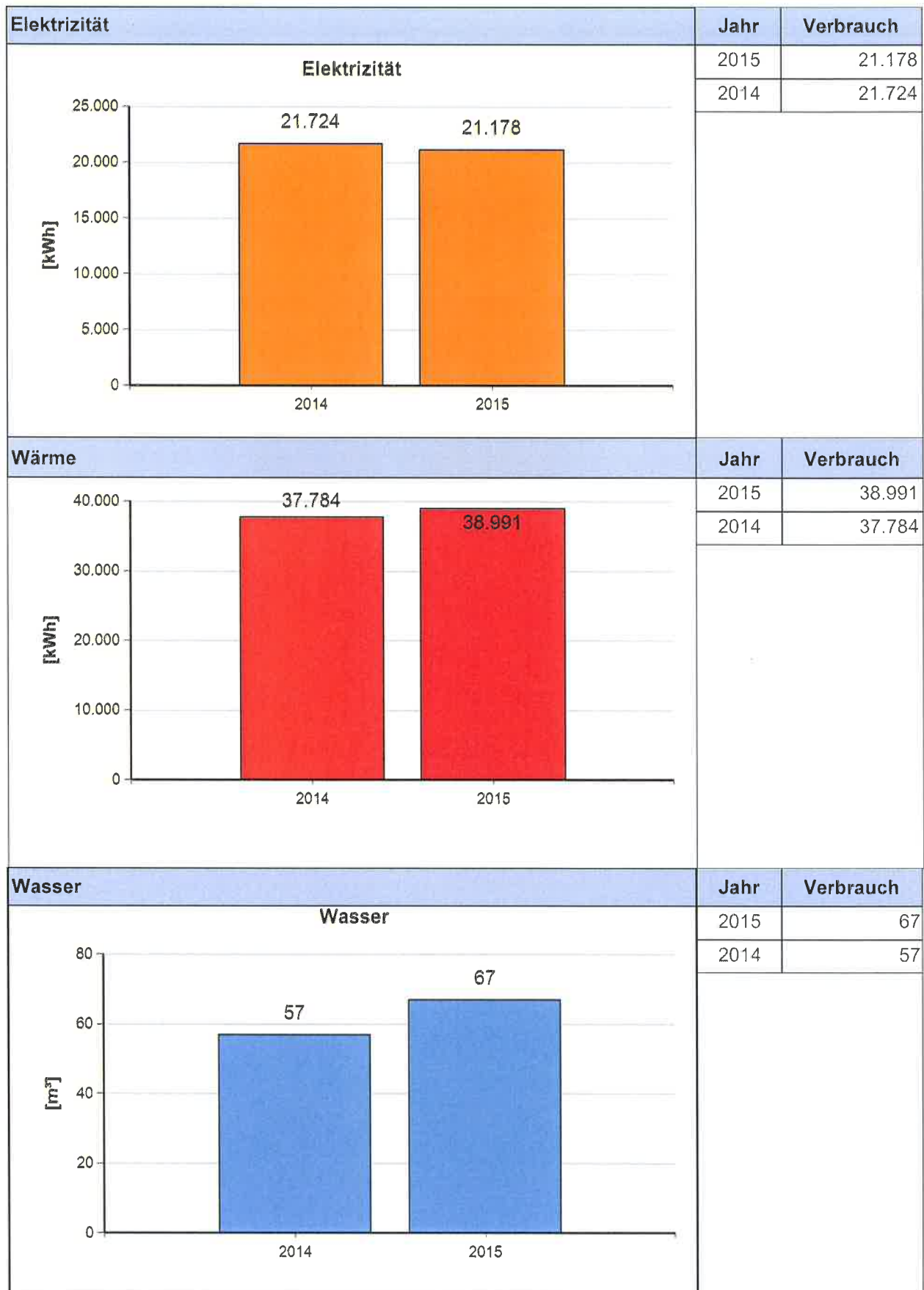
Benchmark



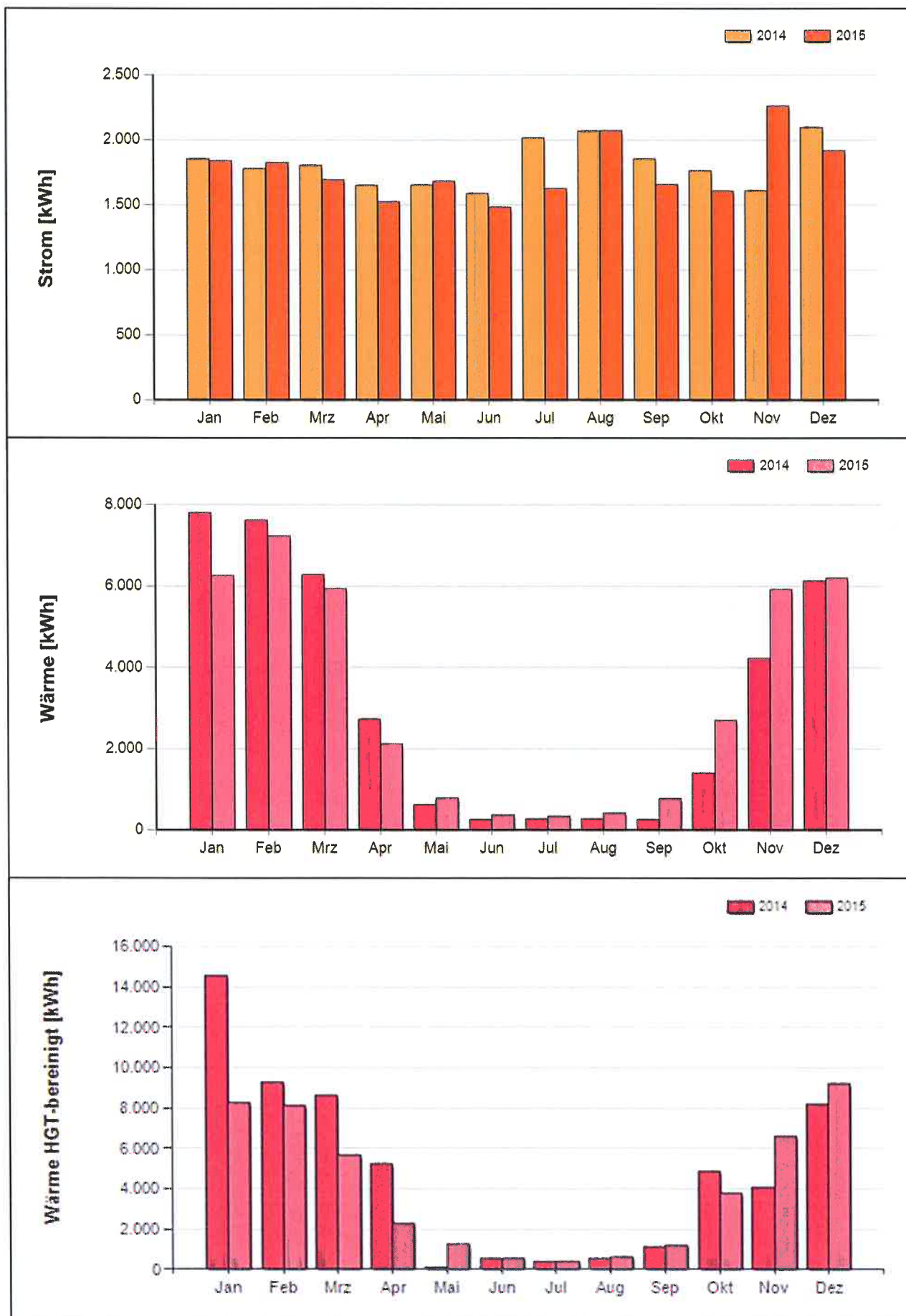
Kategorien (Wärme, Strom)

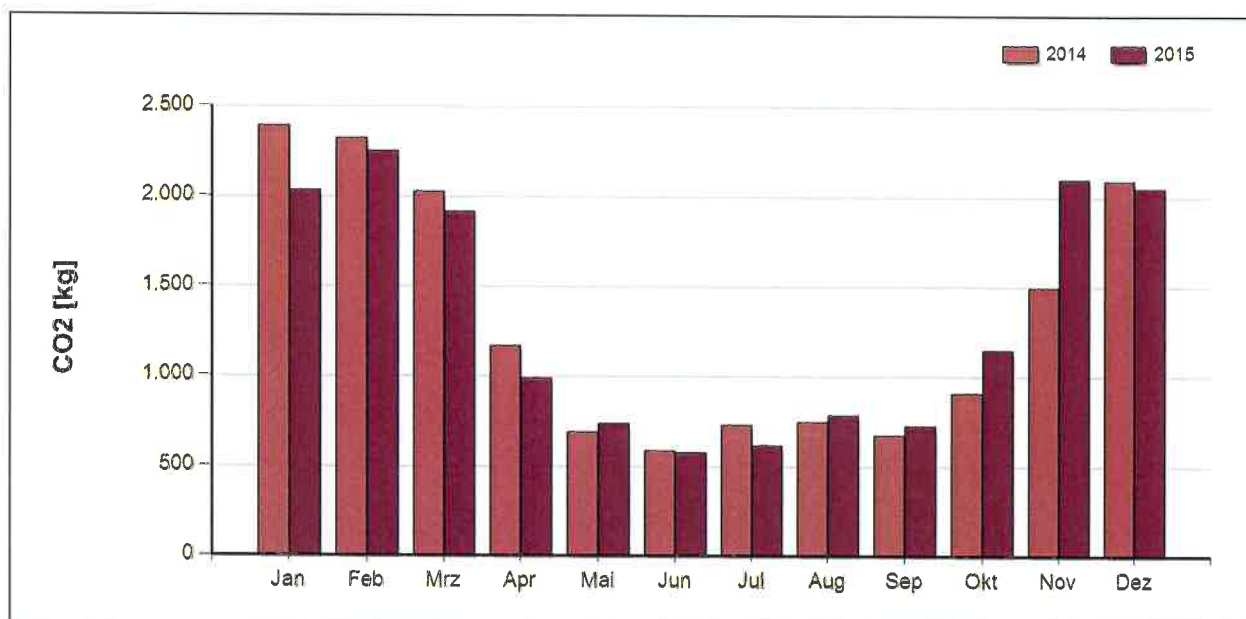
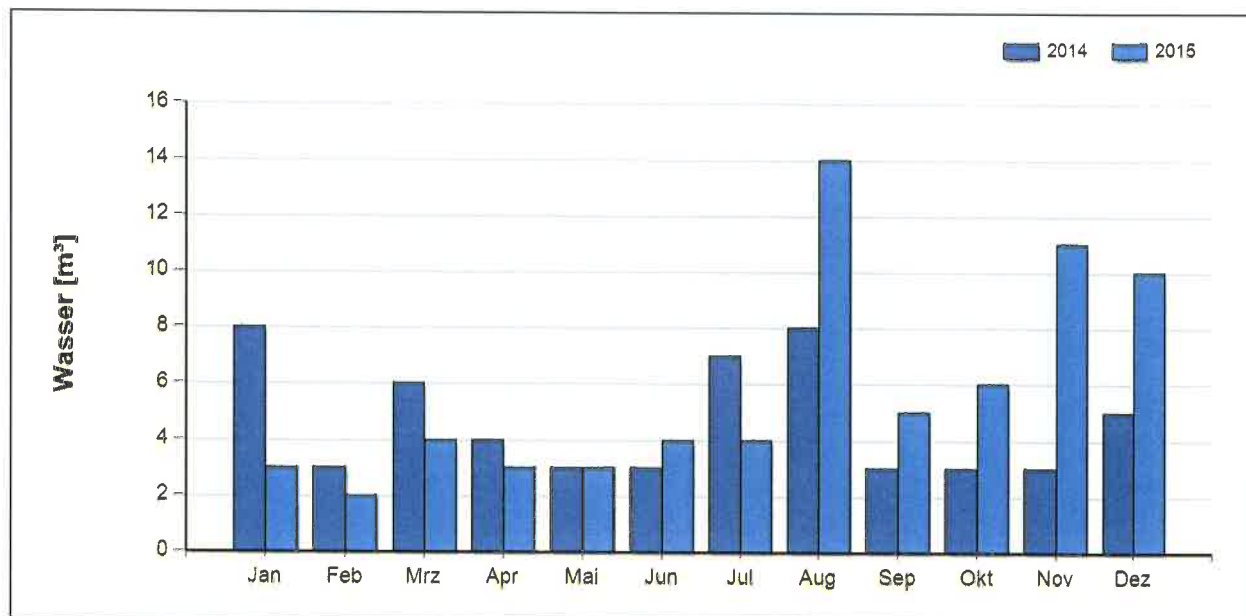
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	33,63	-	6,70
B	33,63	-	6,70	-
C	67,26	-	13,40	-
D	95,29	-	18,99	-
E	128,92	-	25,69	-
F	156,94	-	31,28	-
G	190,57	-	37,98	-

5.2.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser



5.2.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Das Gebäude wurde 1991 errichtet. Die Beheizung erfolgt mit einer Gastherme. In den Büroräumen erfolgt eine Absenkung in der Nacht. Die Garage wird nur temperiert. Die verbrauchten Energiemengen in Relation zur vorhandenen Kesselleistung lassen auf eine Unterdimensionierung schließen. Die genaue Kesselleistung kann nicht angegeben werden.

Es besteht ein Serverraum und zwei Getränkeautomaten im Dauerbetrieb.

Empfohlene Maßnahmen:

- Heizkesseltausch
- Vermeiden von Stand By Verlusten bei PC's
- Zeitschalten der Getränkeautomaten

Der Wärmeverbrauch und der Stromverbrauch sind im letzten Jahr gesunken.

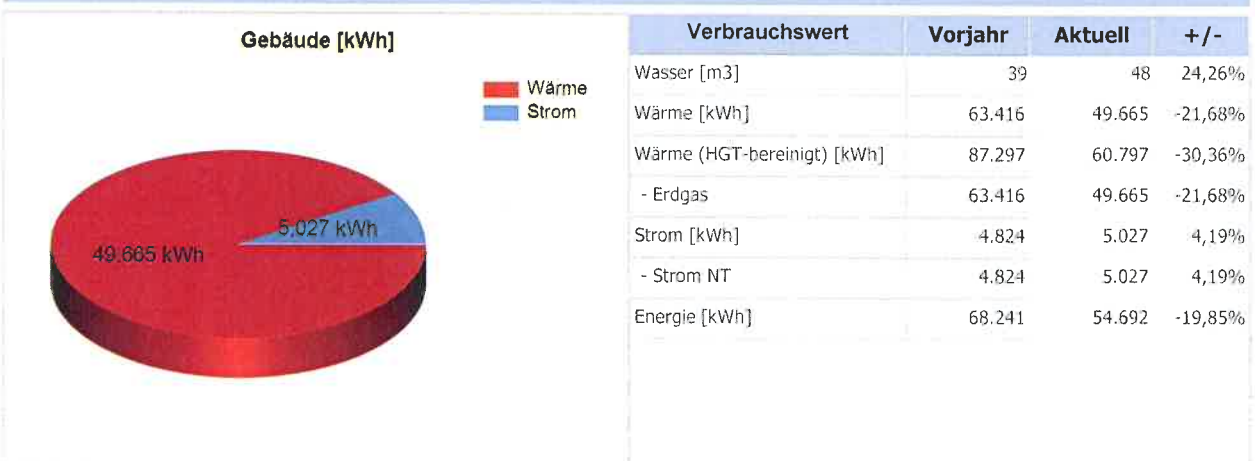
Der Wasserverbrauch liegt mit 0,12 m³/m²a unter dem Kennwert von 0,20 m³/m²a der e5 Kennwerte.

5.3 FF Klein-Engersdorf und Festsaal

5.3.1 Energieverbrauch

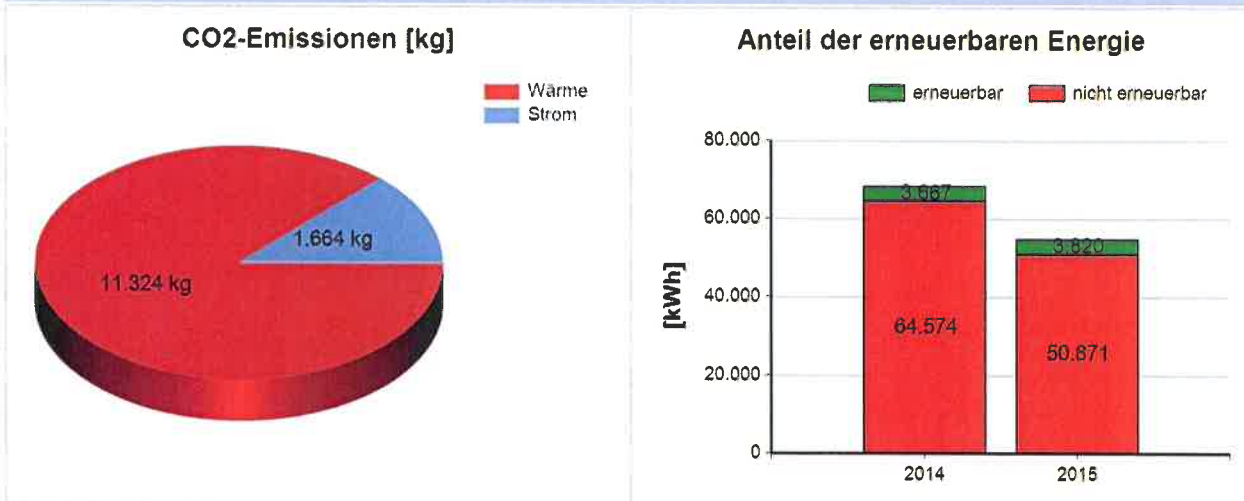
Die im Gebäude 'FF Klein-Engersdorf und Festsaal' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2015 benötigte Energie wurde zu 9% für die Stromversorgung und zu 91% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



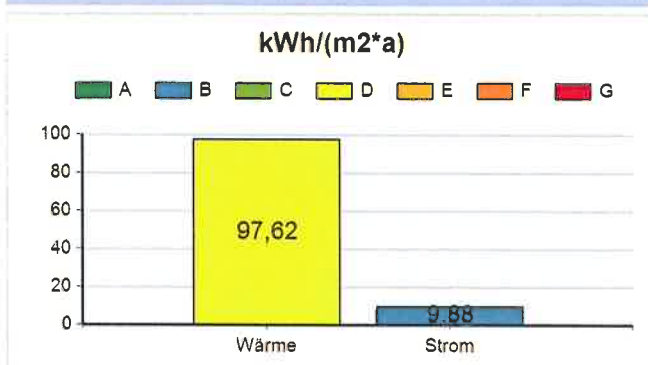
Die CO₂ Emissionen beliefen sich auf 12.988 kg, wobei 87% auf die Wärmeversorgung und 13% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO₂ Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO₂ neutraler Biomasse keine CO₂ Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

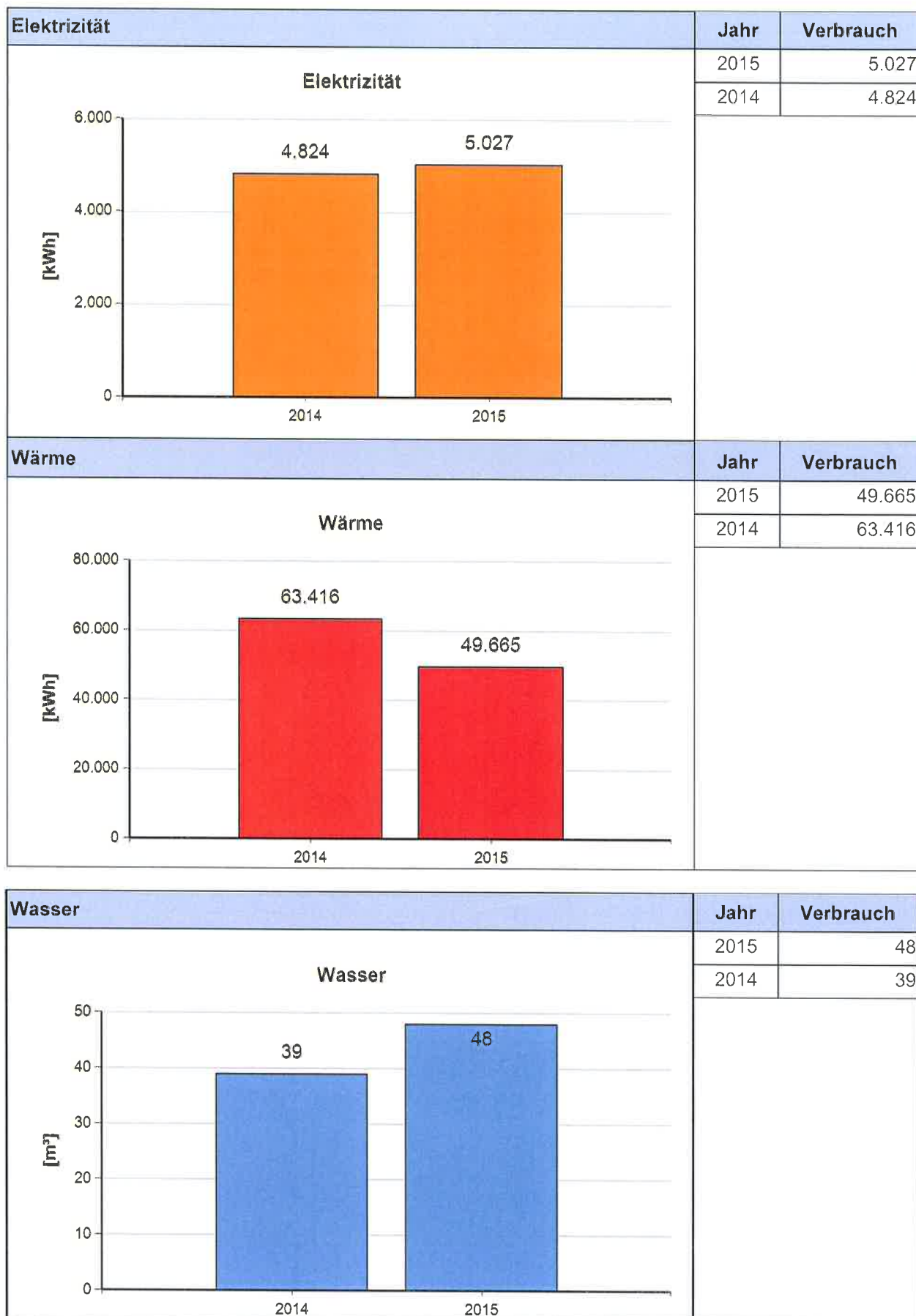
Benchmark



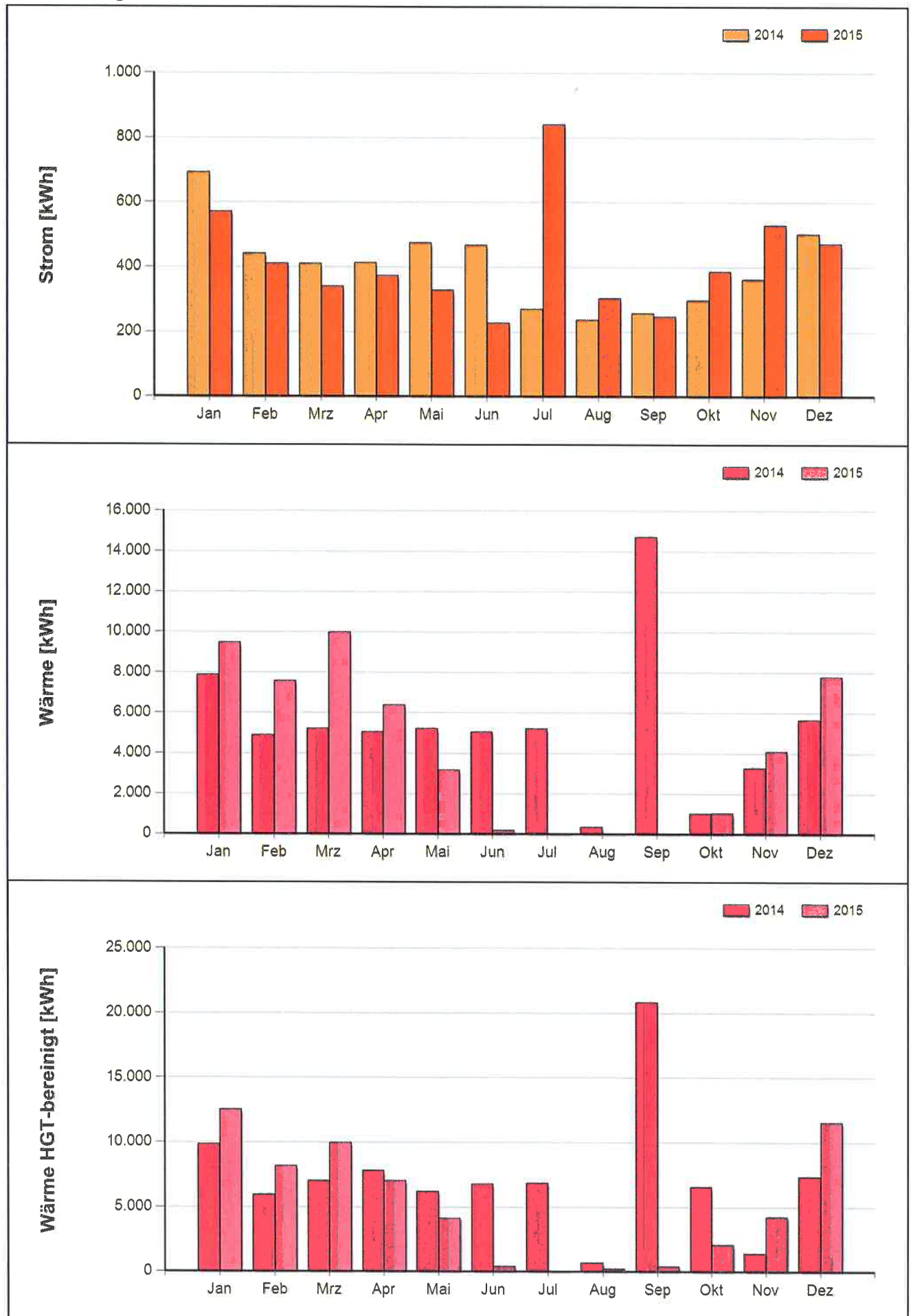
Kategorien (Wärme, Strom)

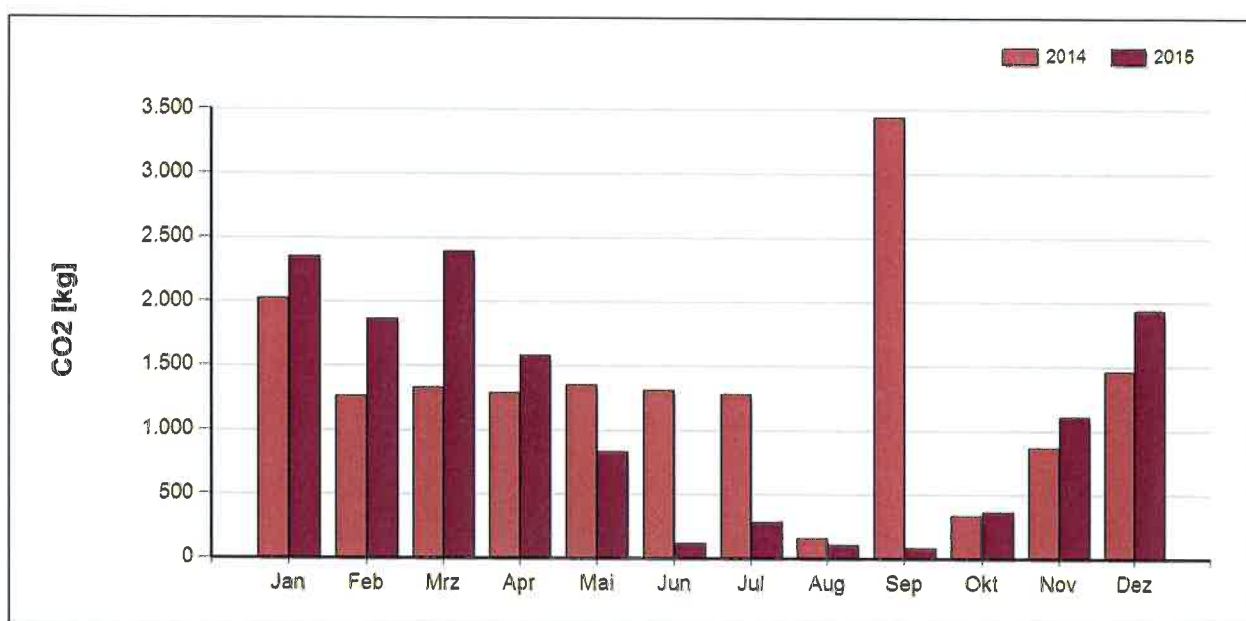
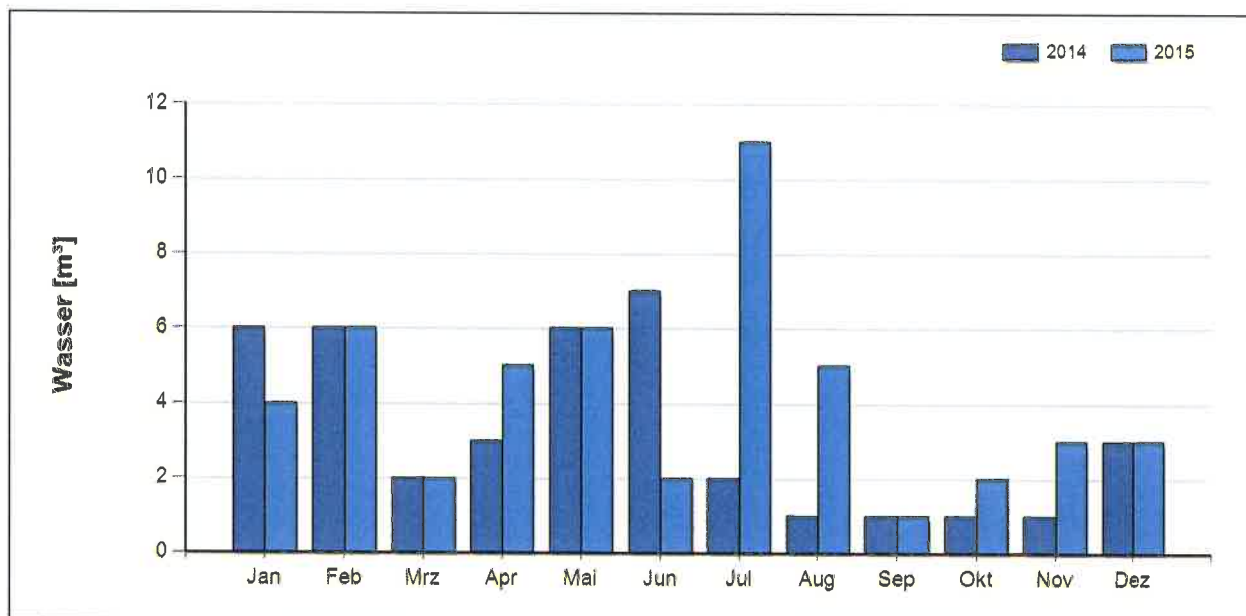
	Wärme	kWh/(m ² *a)	Strom	kWh/(m ² *a)
A	-	33,63	-	6,70
B	33,63	-	6,70	-
C	67,26	-	13,40	-
D	97,29	-	18,99	-
E	128,92	-	25,69	-
F	156,94	-	31,28	-
G	190,57	-	37,98	-

5.3.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser



5.3.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Das Gebäude wurde 2000 errichtet und ist in einem guten thermischen Zustand. Die angrenzende Amtsstube wird mit Wärme mitversorgt.

Der Wärmeverbrauch und der Stromverbrauch sind im letzten Jahr leicht gestiegen.

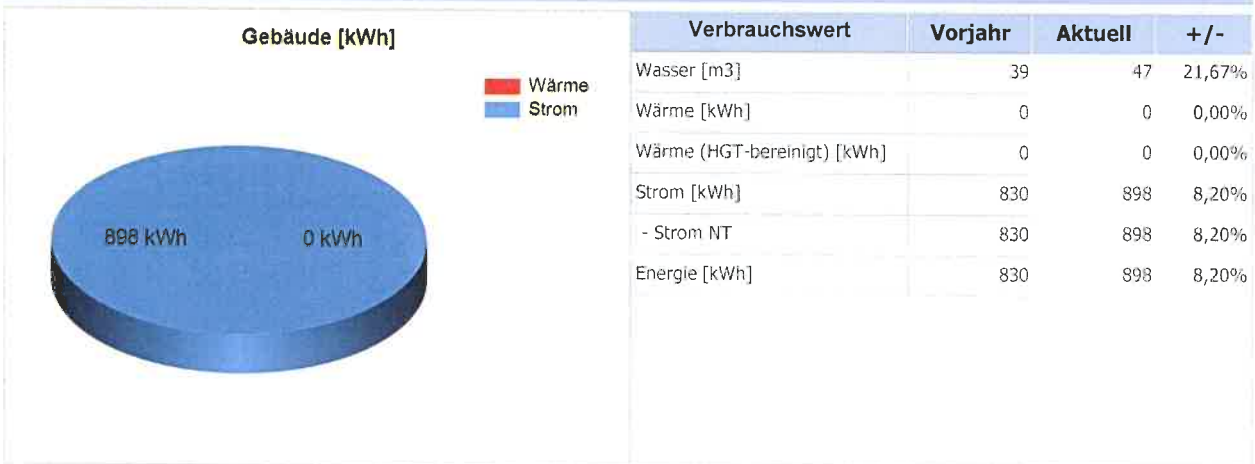
Der Wasserverbrauch liegt mit 0,09 m³/m²a unter dem Kennwert von 0,20 m³/m²a der e5 Kennwerte.

5.4 Amtshaus Klein-Engersdorf

5.4.1 Energieverbrauch

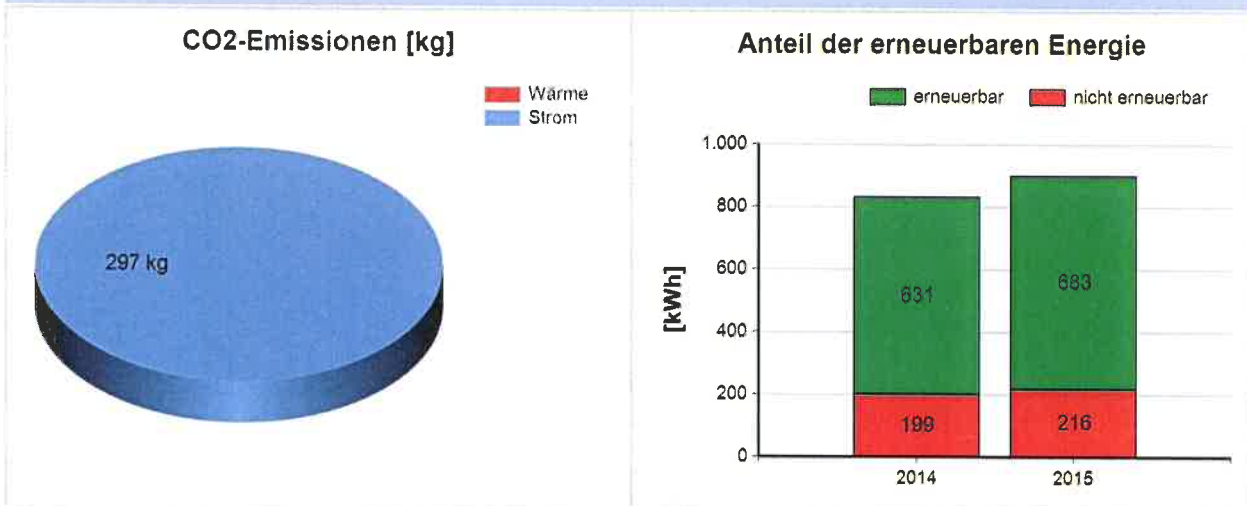
Die im Gebäude 'Amtshaus Klein-Engersdorf' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2015 benötigte Energie wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



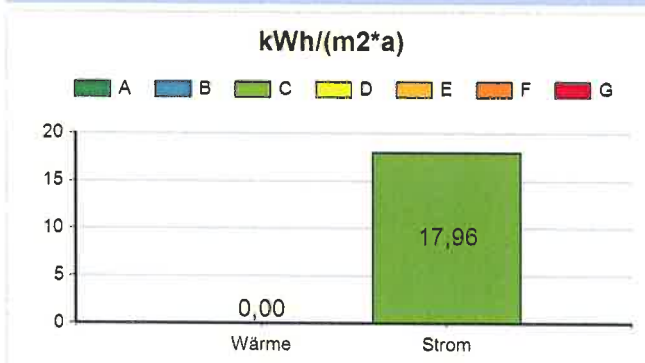
Die CO₂ Emissionen beliefen sich auf 297 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO₂ Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO₂ neutraler Biomasse keine CO₂ Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

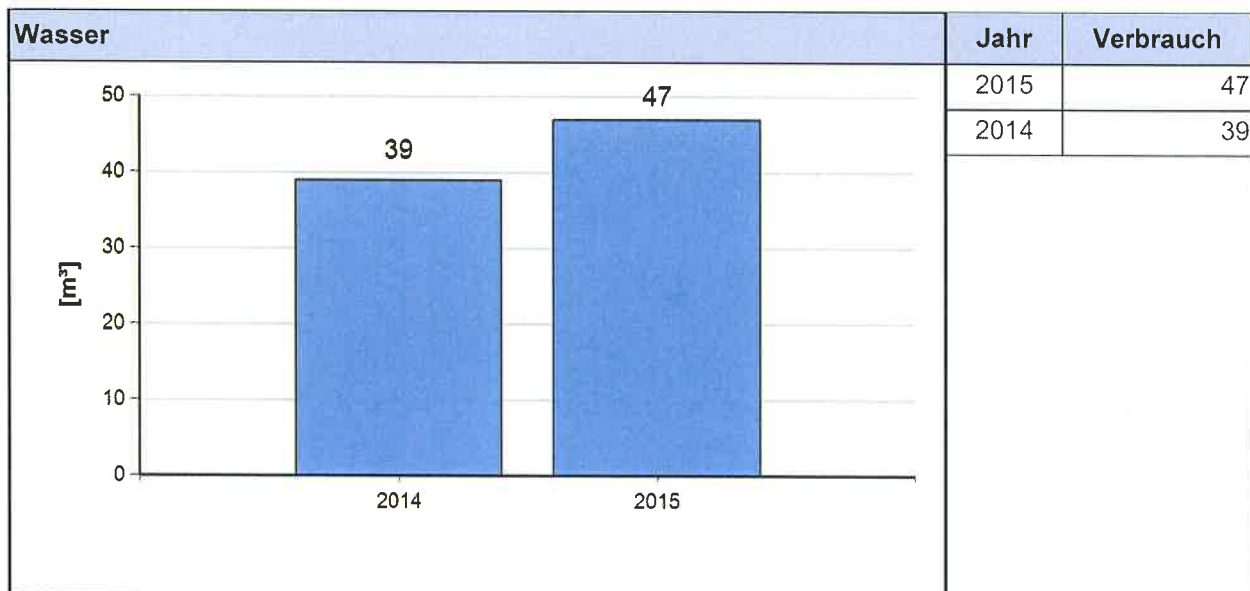
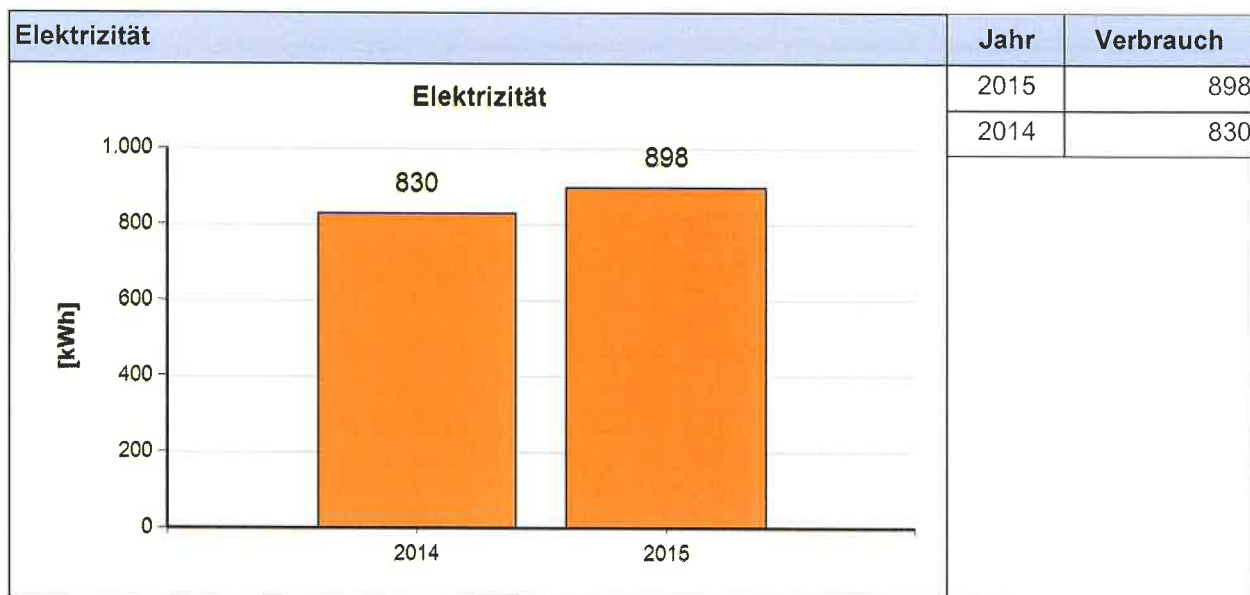
Benchmark



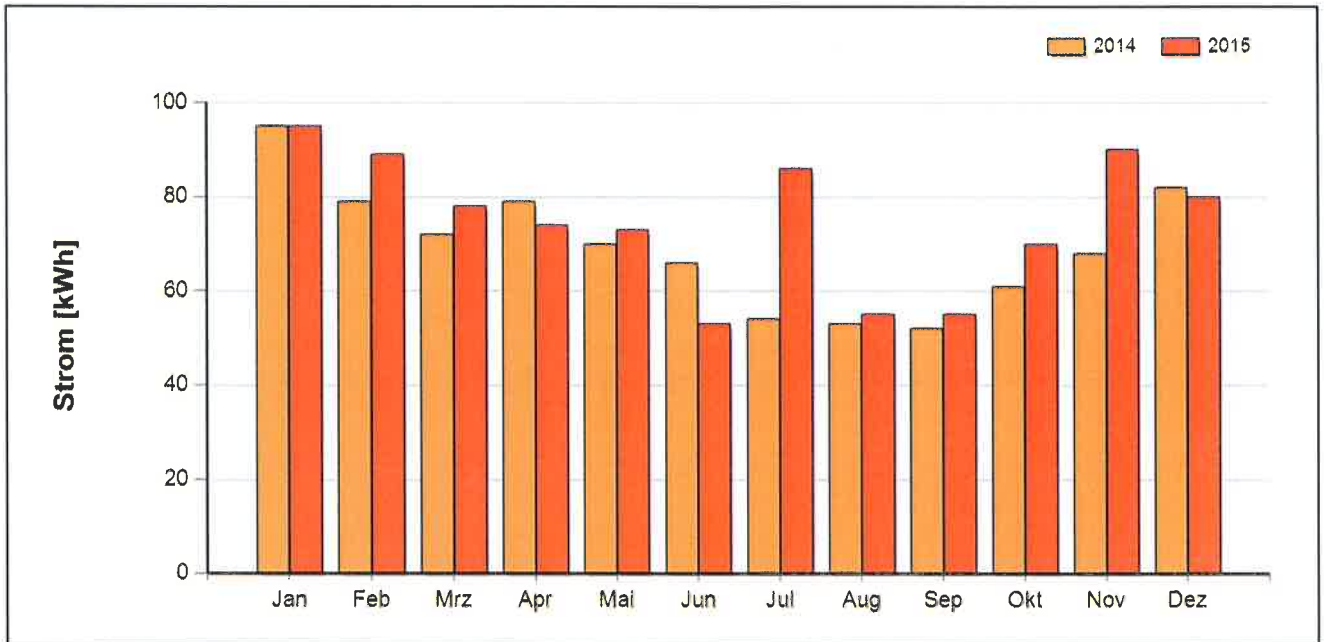
Kategorien (Wärme, Strom)

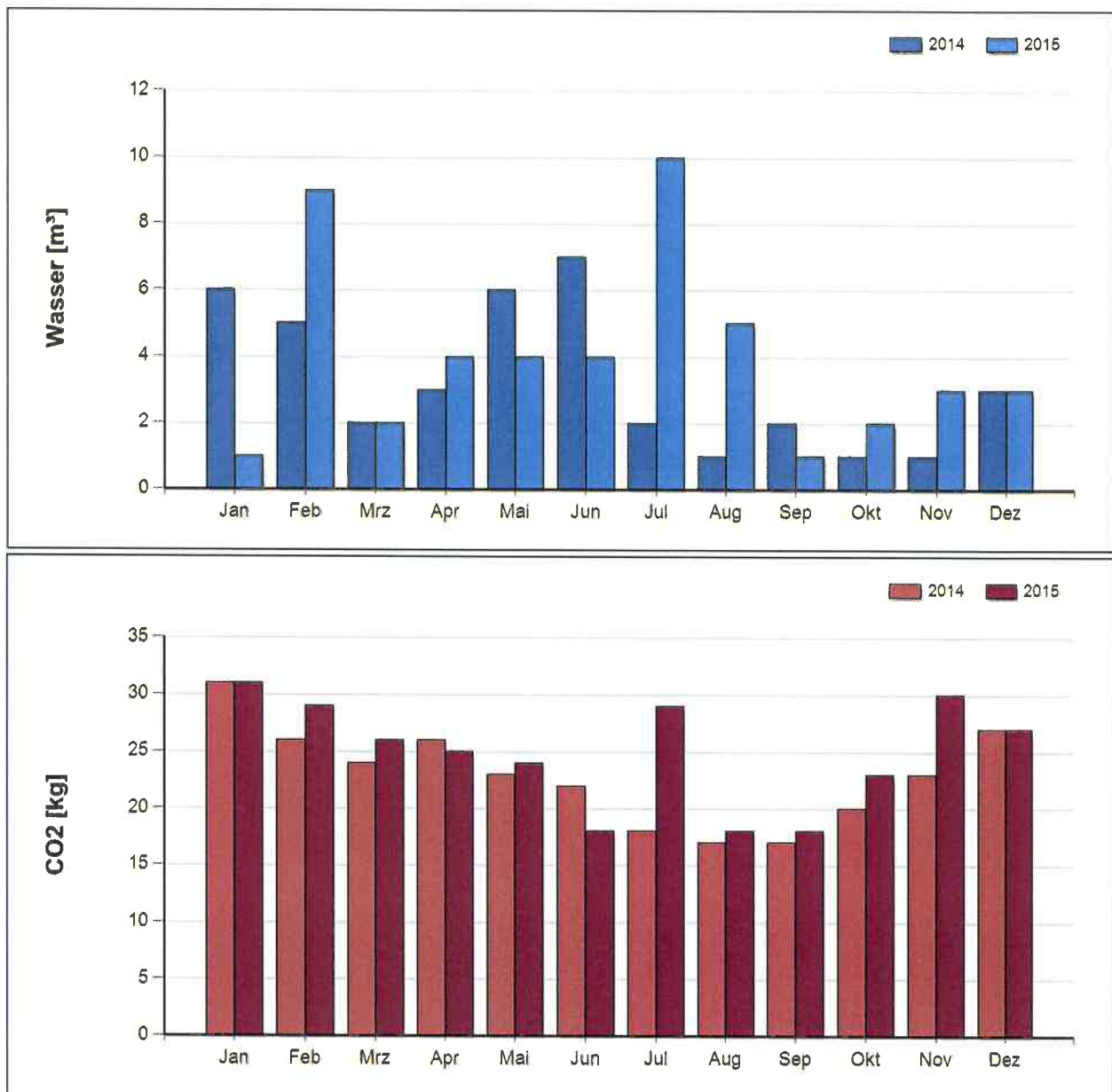
	Wärme	kWh/(m ² *a)	Strom	kWh/(m ² *a)
A	-	32,87	-	6,50
B	32,87	-	6,50	-
C	65,74	-	13,01	-
D	93,13	-	18,43	-
E	125,99	-	24,93	-
F	153,38	-	30,35	-
G	186,25	-	36,86	-

5.4.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser



5.4.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Das Amtshaus Kleinengersdorf wird von der benachbarten Feuerwehr mit Wärme versorgt, daher ist kein Wärmeverbrauch vorhanden.

Der Stromverbrauch ist im minimal Jahr gestiegen, aber gesamt als niedrig zu betrachten.

Der hohe Wasserverbrauch ist voraussichtlich durch eine Nutzung der Feuerwehr zurückzuführen und sollte geprüft werden.

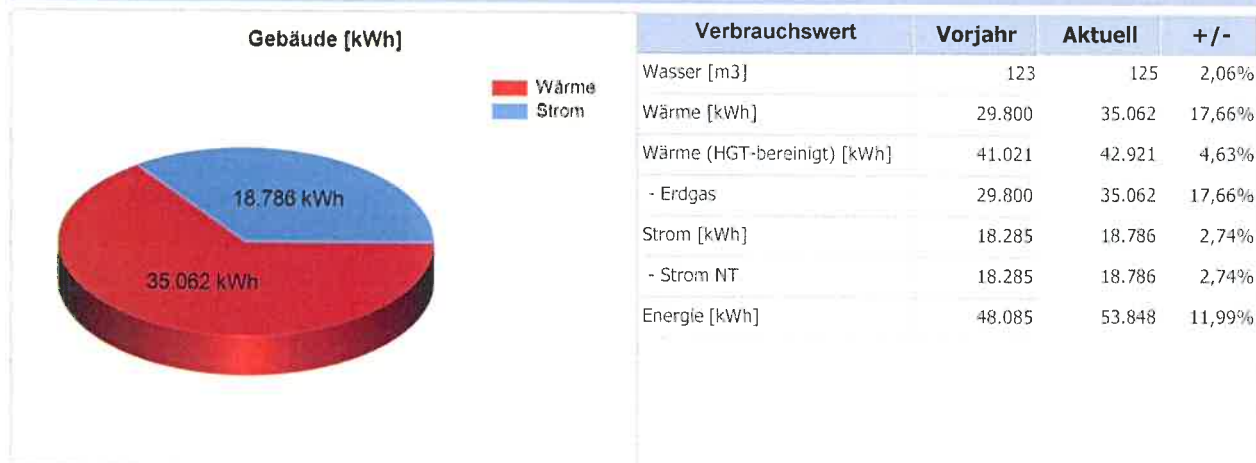
Der Wasserverbrauch liegt mit $0,94 \text{ m}^3/\text{m}^2\text{a}$ über dem Kennwert von $0,30 \text{ m}^3/\text{m}^2\text{a}$ der e5 Kennwerte.

5.5 Gemeindeamt Bisamberg

5.5.1 Energieverbrauch

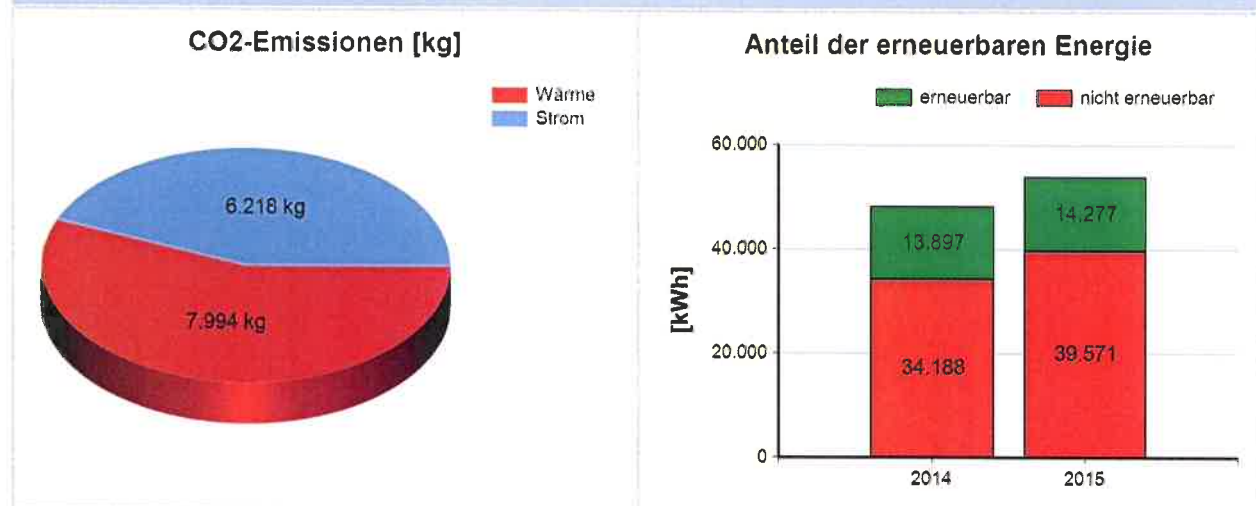
Die im Gebäude 'Gemeindeamt Bisamberg' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2015 benötigte Energie wurde zu 35% für die Stromversorgung und zu 65% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



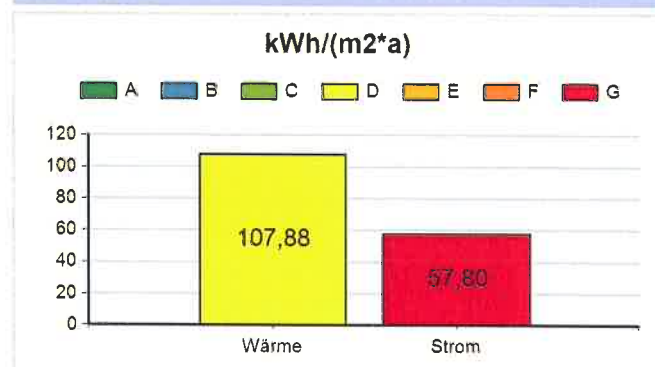
Die CO₂ Emissionen beliefen sich auf 14.212 kg, wobei 56% auf die Wärmeversorgung und 44% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO₂ Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO₂ neutraler Biomasse keine CO₂ Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

Benchmark



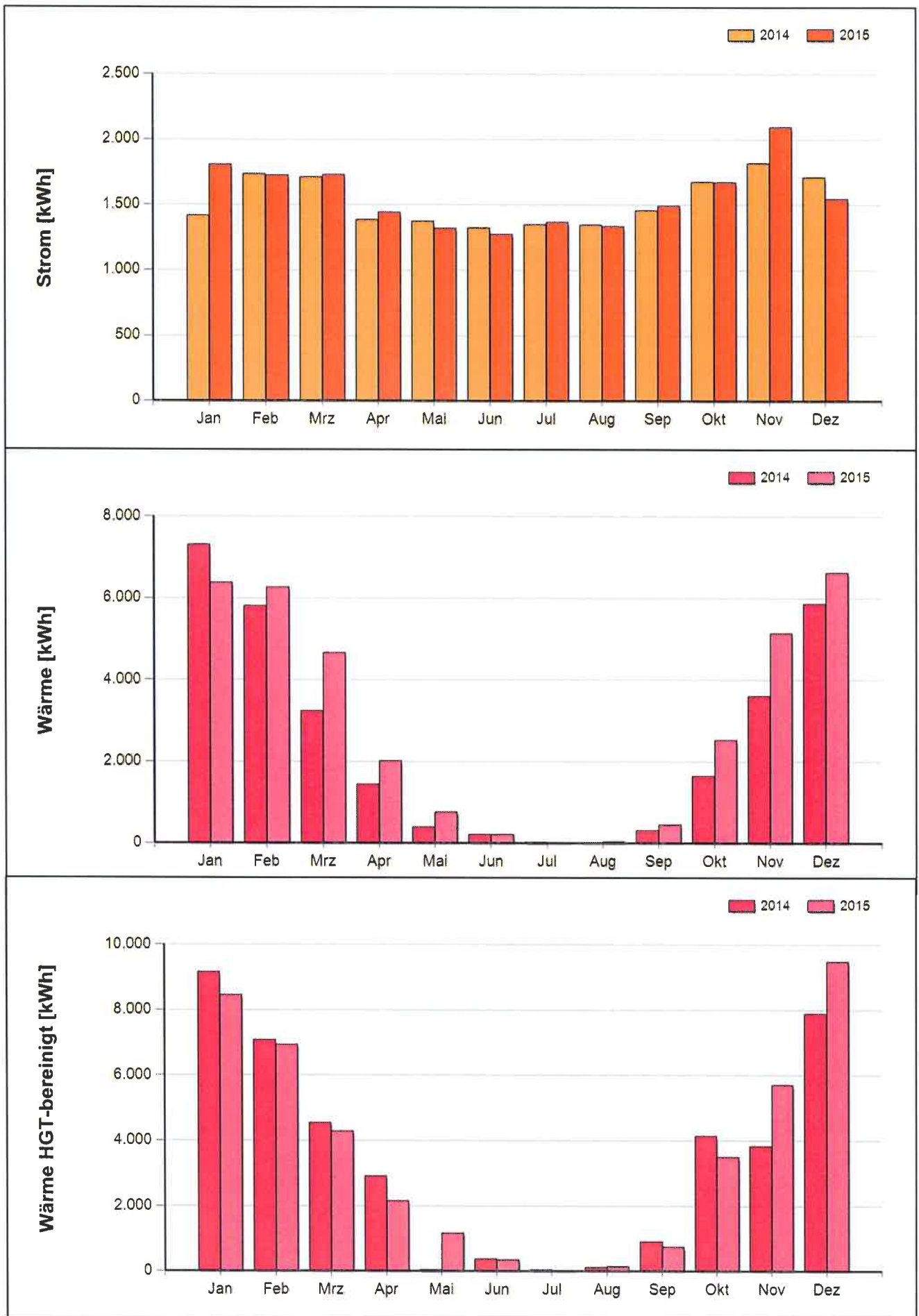
Kategorien (Wärme, Strom)

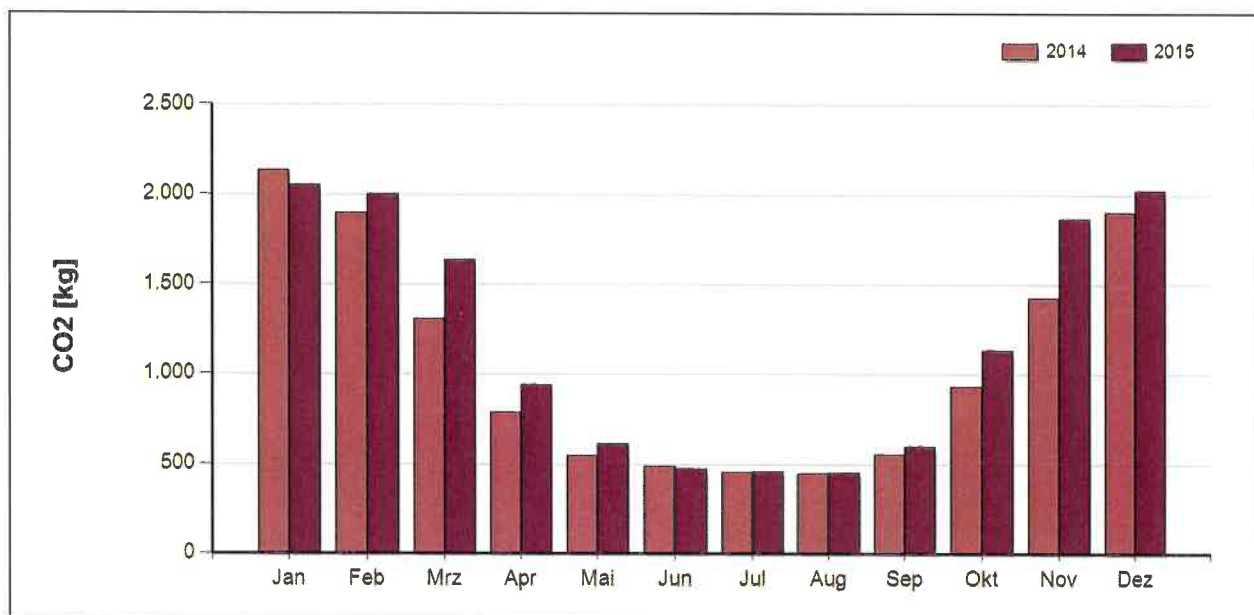
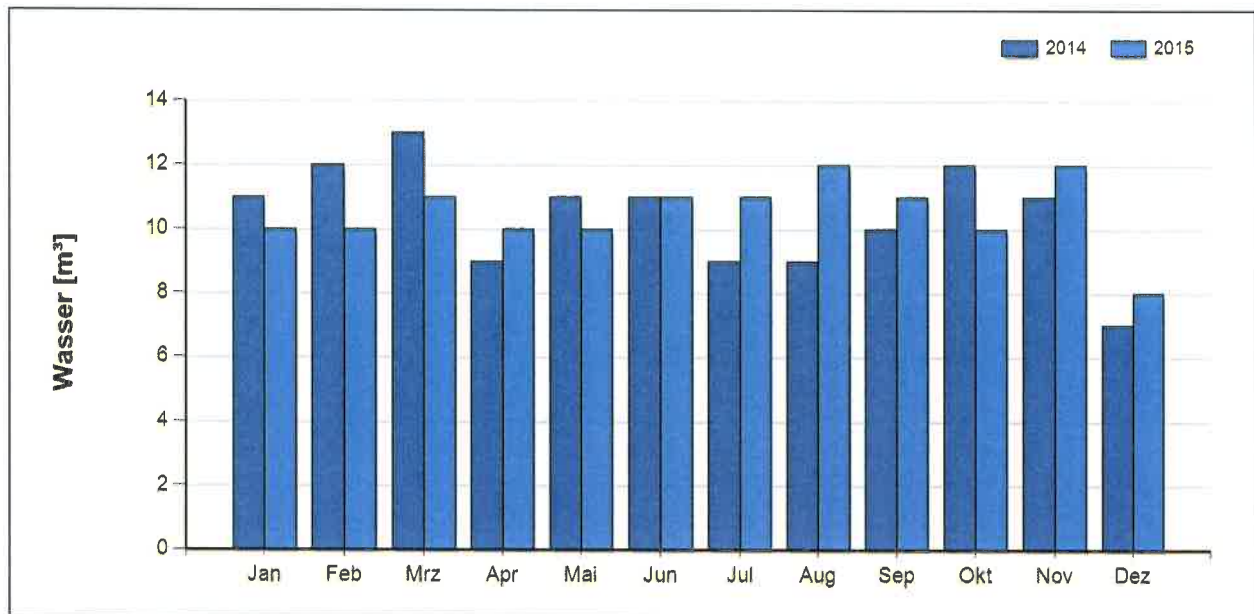
	Wärme	kWh/(m ² *a)	Strom	kWh/(m ² *a)
A	-	32,87	-	6,50
B	32,87	-	6,50	-
C	65,74	-	13,01	-
D	93,13	-	18,43	-
E	125,99	-	24,93	-
F	153,38	-	30,35	-
G	186,25	-	36,86	-

5.5.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser



5.5.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Das Gemeindeamt wurde 1980 erbaut und entspricht den damaligen Gebäudestandards. An der Außenwand besteht ein etwa 5 cm starker Vollwärmeschutz. Die oberste Geschoßdecke wurde nachträglich mit etwa 16 cm gedämmt. Der restliche Gebäudebestand ist unverändert.

Das Gebäude wird mit einem Erdgaskessel, Baujahr 2005 mit 44 kW beheizt. Zur Kühlung stehen in den Sommermonaten zwei Klimageräte in den südseitigen Büros zur Verfügung. Die Verteilleitungen im nicht beheizten Kellergeschoß sind ungedämmt.

Empfohlene Maßnahmen:

- Dämmung der Heizverteilleitungen
- Thermische Sanierung des Gebäudes (Außenwand, Fenster, Oberste Geschoßdecke, Kellerdecke)
- Vermeidung von Stand By Verlusten bei Geräten
- NutzerInnenschulungen

Der Wärmeverbrauch und der Stromverbrauch sind im letzten Jahr gestiegen.

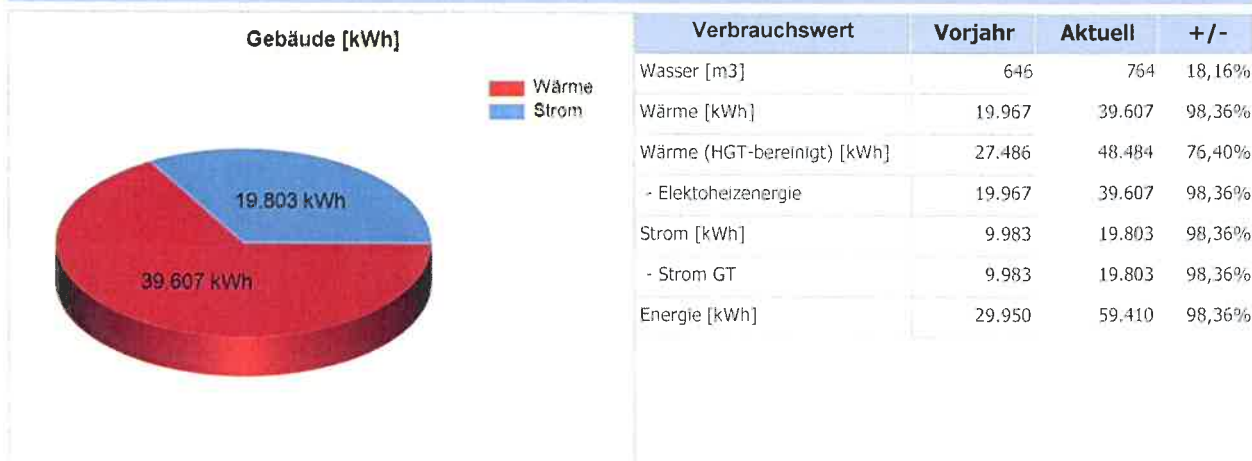
Der Wasserverbrauch liegt mit 0,38 m³/m²a über dem Kennwert von 0,30 m³/m²a der e5 Kennwerte.

5.6 Kindergarten Bisamberg

5.6.1 Energieverbrauch

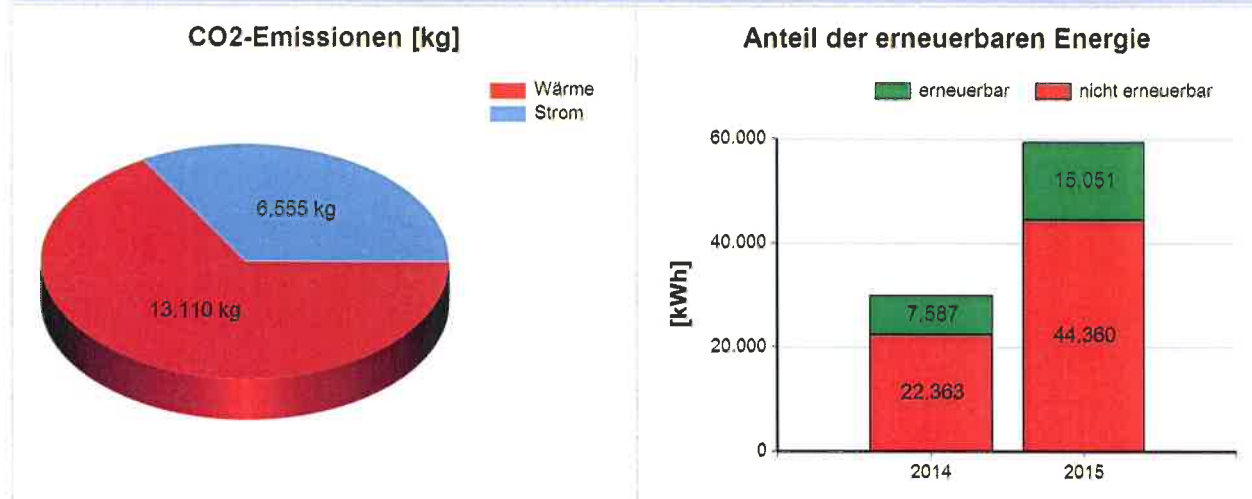
Die im Gebäude 'Kindergarten Bisamberg' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2015 benötigte Energie wurde zu 33% für die Stromversorgung und zu 67% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



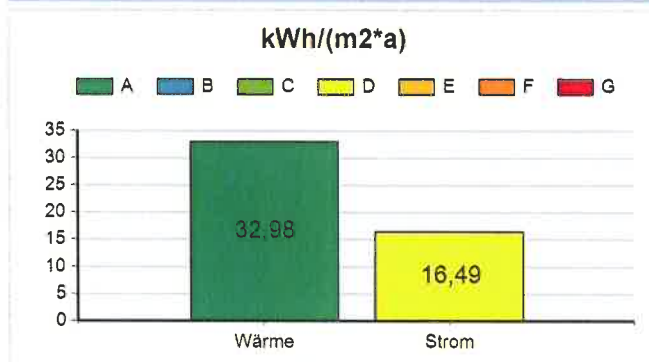
Die CO₂ Emissionen beliefen sich auf 19.665 kg, wobei 67% auf die Wärmeversorgung und 33% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO₂ Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO₂ neutraler Biomasse keine CO₂ Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

Benchmark



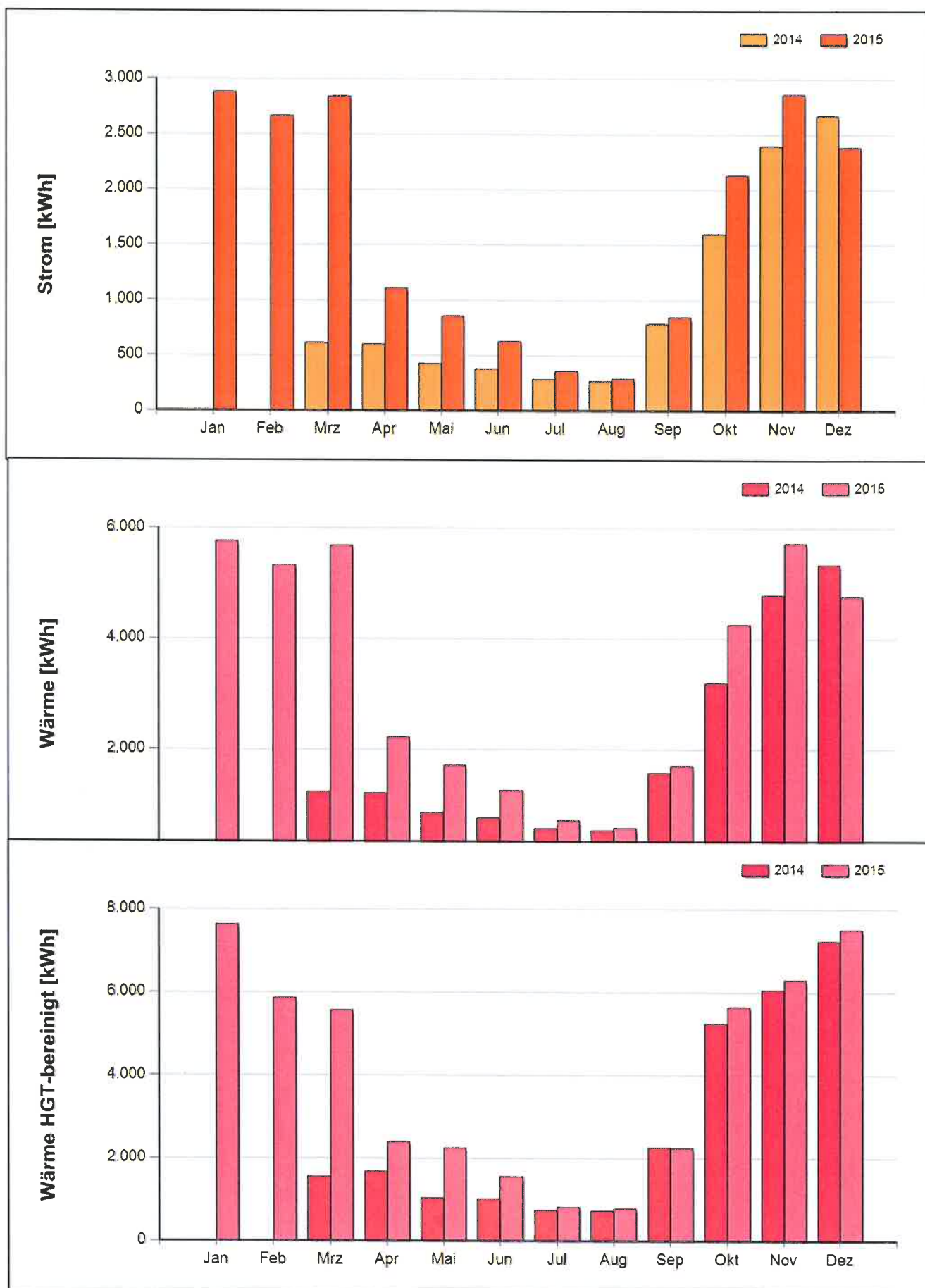
Kategorien (Wärme, Strom)

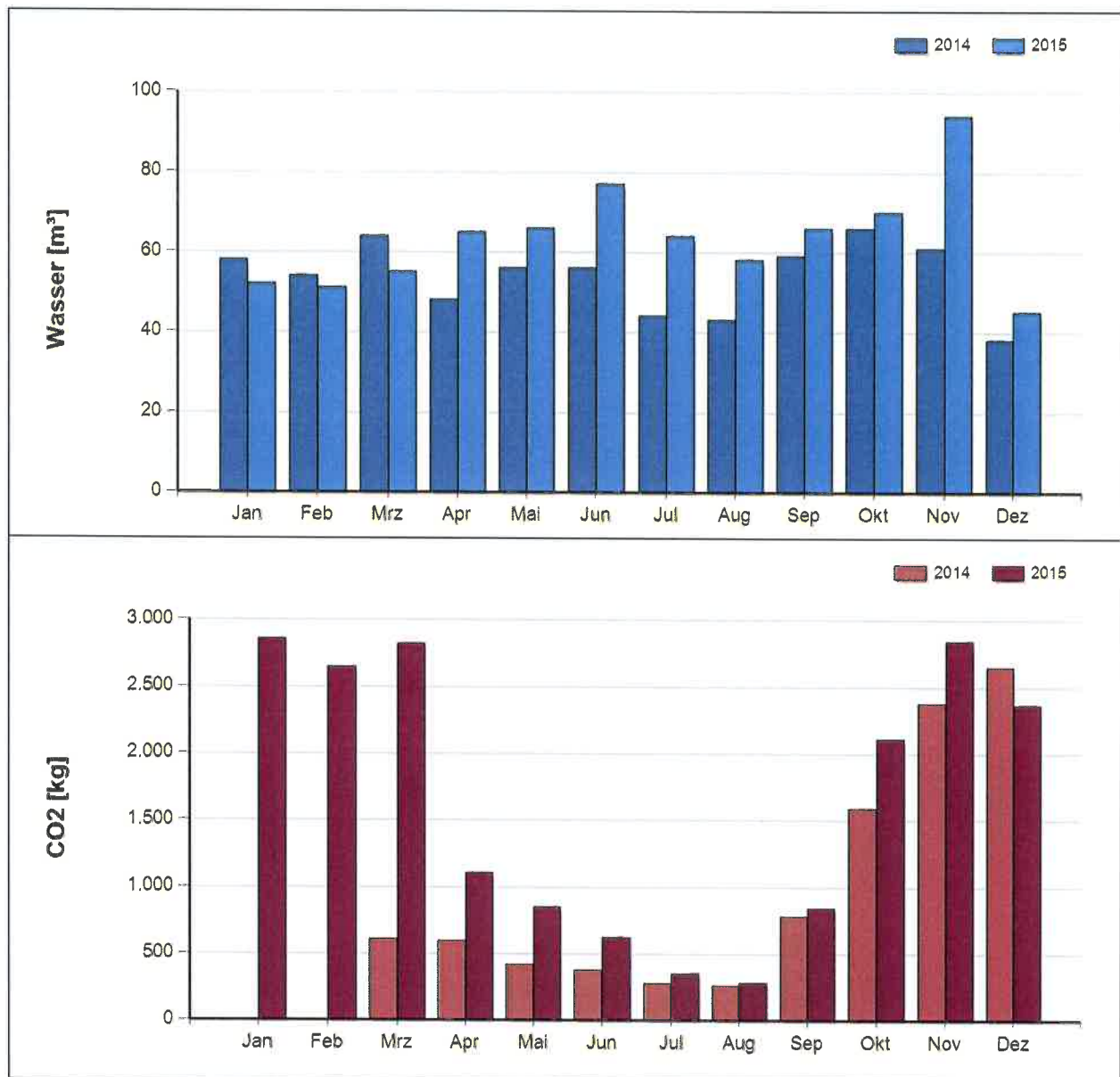
	Wärme	kWh/(m ² *a)	Strom	kWh/(m ² *a)
A	-	33,94	-	5,10
B	33,94	-	5,10	-
C	67,87	-	10,21	-
D	96,15	-	14,46	-
E	130,09	-	19,56	-
F	158,37	-	23,81	-
G	192,30	-	28,92	-

5.6.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser



5.6.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Der siebengruppige Kindergarten wurde 2012 in Passivbauweise errichtet. Die Beheizung erfolgt mit einer Grundwasserwärmepumpe. Zur Belüftung besteht eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung (Rotationswärmetauscher), die im Sommer zur Kühlung herangezogen wird.

Der Stromverbrauch wird nur gemeinsam erfasst, daher kann kein exakter Wert für die Wärmeversorgung angegeben werden. Die Verteilung zwischen Strom und Wärme ist mithilfe von Erfahrungswerten aufgeteilt worden. Aufgrund der hohen Stromverbrauchsdaten für ein Passivhaus ist aber von einem hohen Einsparpotenzial auszugehen.

Es liegen erst Werte ab März 2014 vor, daher kommt es zu einer hohen Steigerung des Verbrauch im Jahr 2015

Empfohlene Maßnahmen:

- getrennte Stromzähler für Wärmepumpe und Strom
- NutzerInnenschulung
- Überprüfung Blindstromanteil von etwa 15.700 kVarh, derzeit keine Kosten.

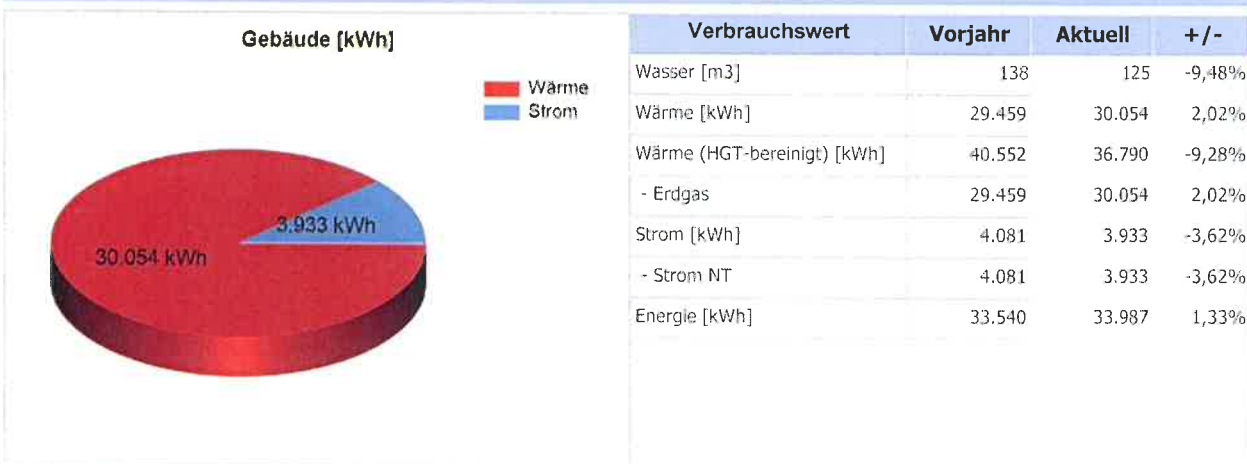
Der Wasserverbrauch liegt mit 0,64 m³/m²a über dem Kennwert von 0,30 m³/m²a der e5 Kennwerte.

5.7 Kindergarten Klein-Engersdorf

5.7.1 Energieverbrauch

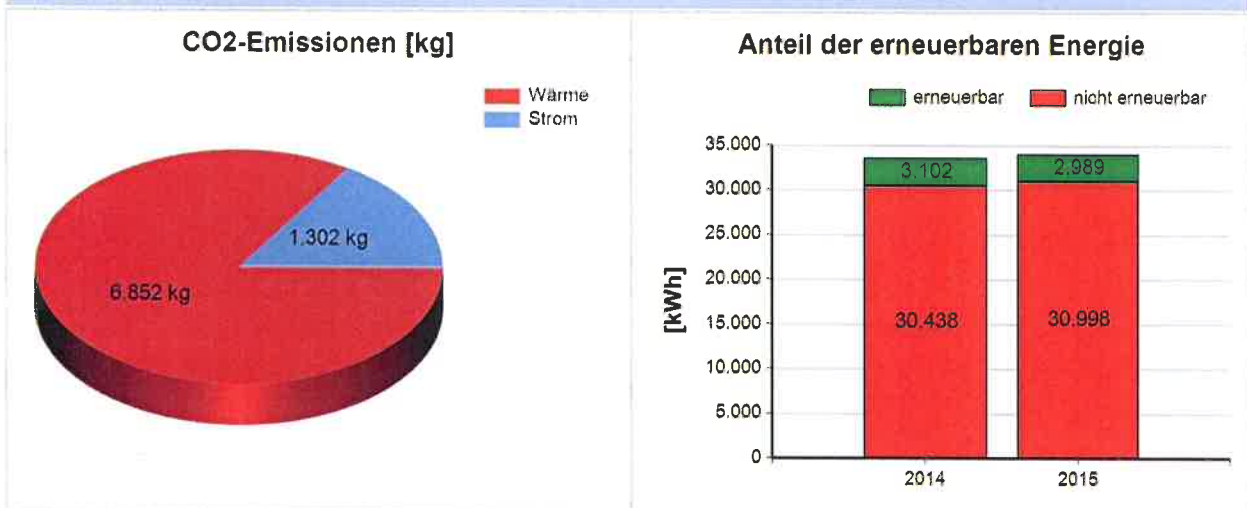
Die im Gebäude 'Kindergarten Klein-Engersdorf' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2015 benötigte Energie wurde zu 12% für die Stromversorgung und zu 88% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



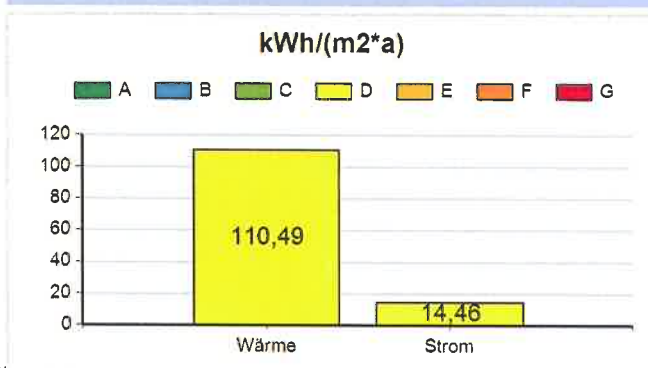
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 8.154 kg, wobei 84% auf die Wärmeversorgung und 16% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

Benchmark



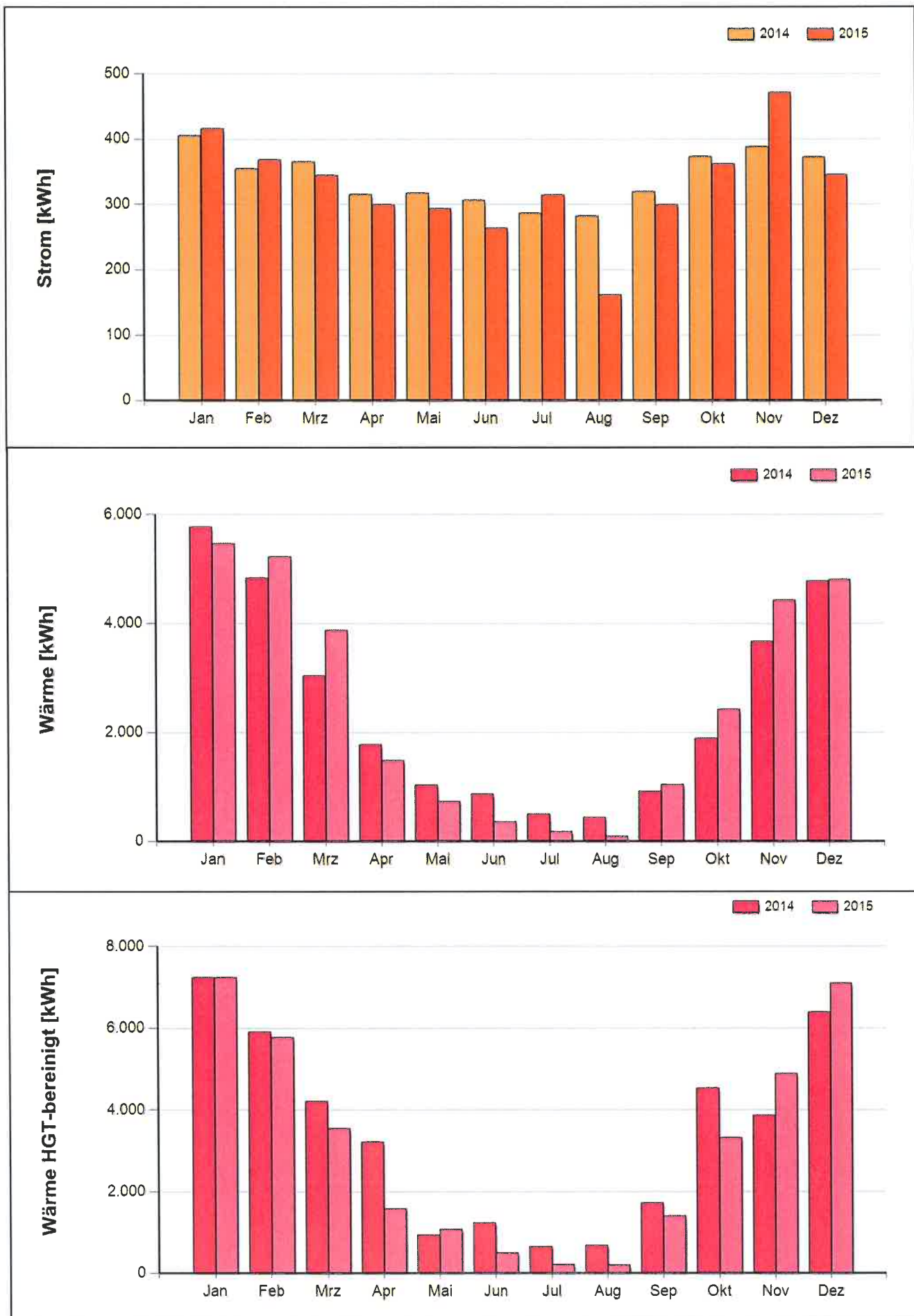
Kategorien (Wärme, Strom)

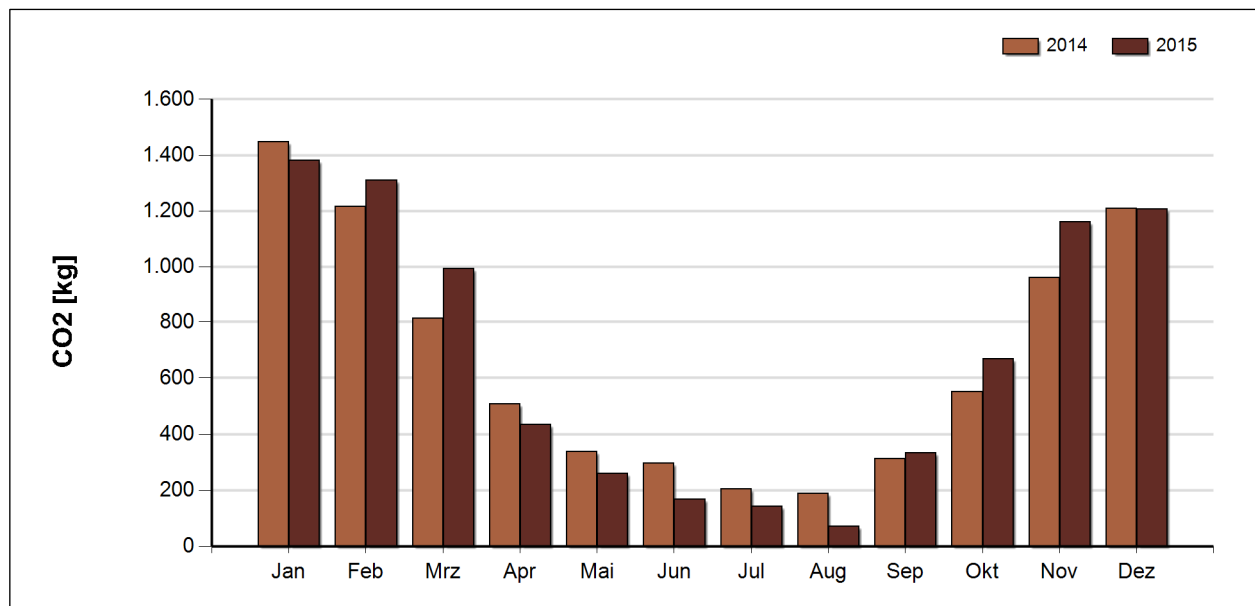
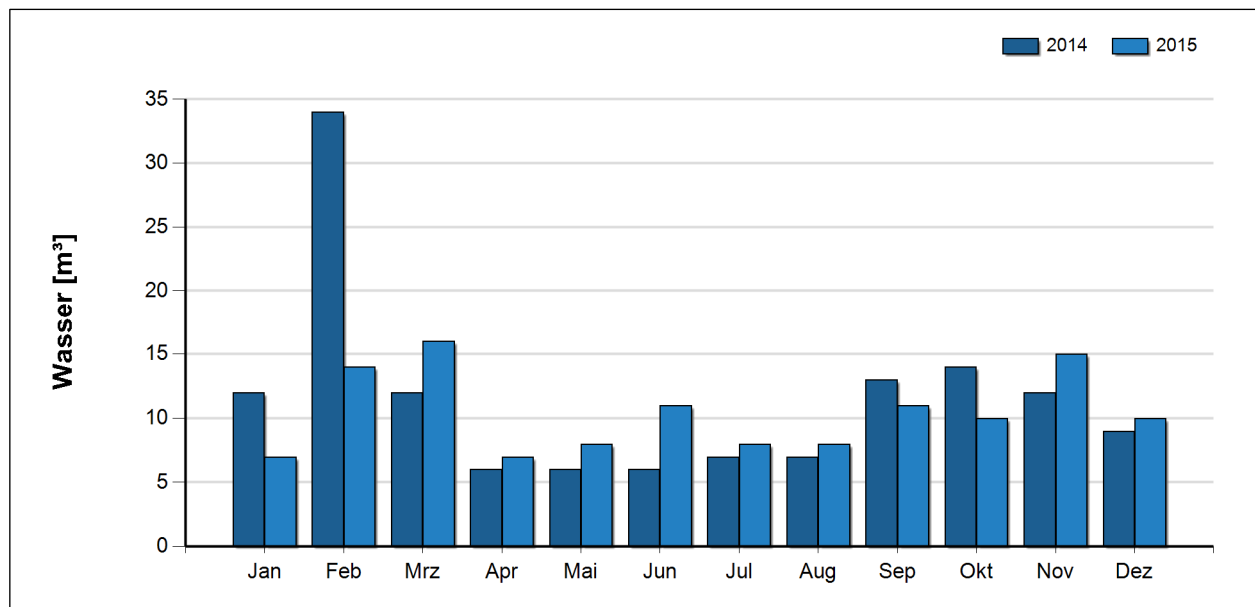
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	33,94	-	5,10
B	33,94	-	5,10	-
C	67,87	-	10,21	-
D	96,15	-	14,46	-
E	130,09	-	19,56	-
F	158,37	-	23,81	-
G	192,30	-	28,92	-

5.7.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser



5.7.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Der Kindergarten in Kleinengersdorf wurde 2001 errichtet und 2002 fertiggestellt. Der beheizte Wintergarten des Gebäudes, der als erweiterter Bewegungsraum dient, weist große Glasflächen auf, was in den Sommermonaten zu starker Überwärmung führt.

Zur Kühlung bestehen daher zwei händisch zu regelnde Klimaanlage. Im Winter führen diese Glasflächen zu einem hohem Wärmeverlust.

Die Beheizung erfolgt mit einem Gaskessel, Baujahr 2002. Für die Warmwassererzeugung steht ein 150l Speicher zur Verfügung.

Empfohlene Maßnahmen:

- Anbringen von metallbedampften Sonnenschutzfolien an der Außenseite.

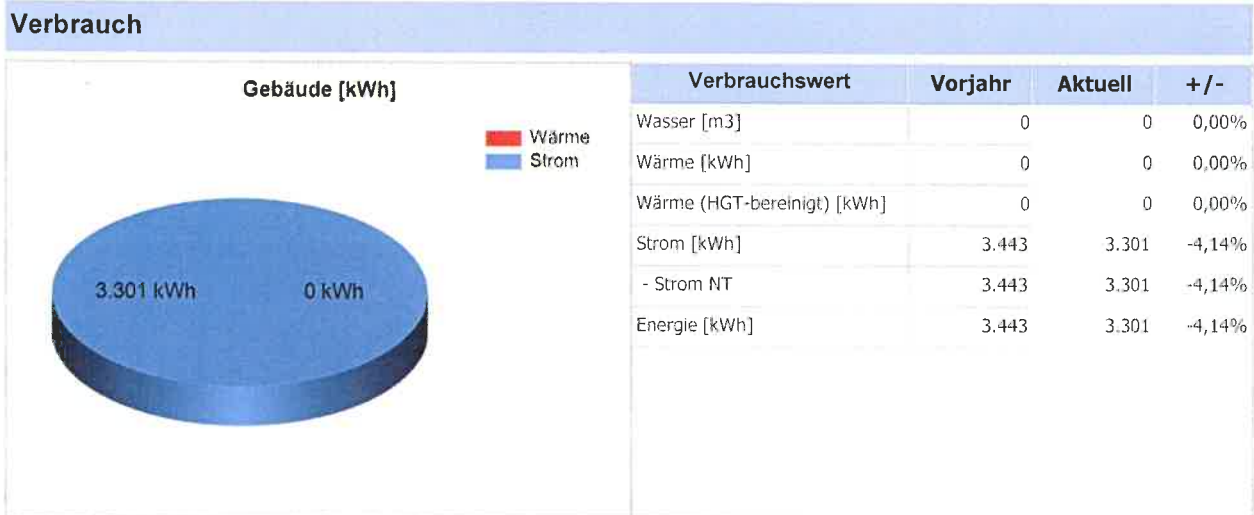
Der Strombedarf und der Wärmebedarf sind im letzten Jahr leicht gesunken.

Der Wasserverbrauch liegt mit 0,46 m³/m²a über dem Kennwert von 0,30 m³/m²a der e5 Kennwerte.

5.8 Musikheim

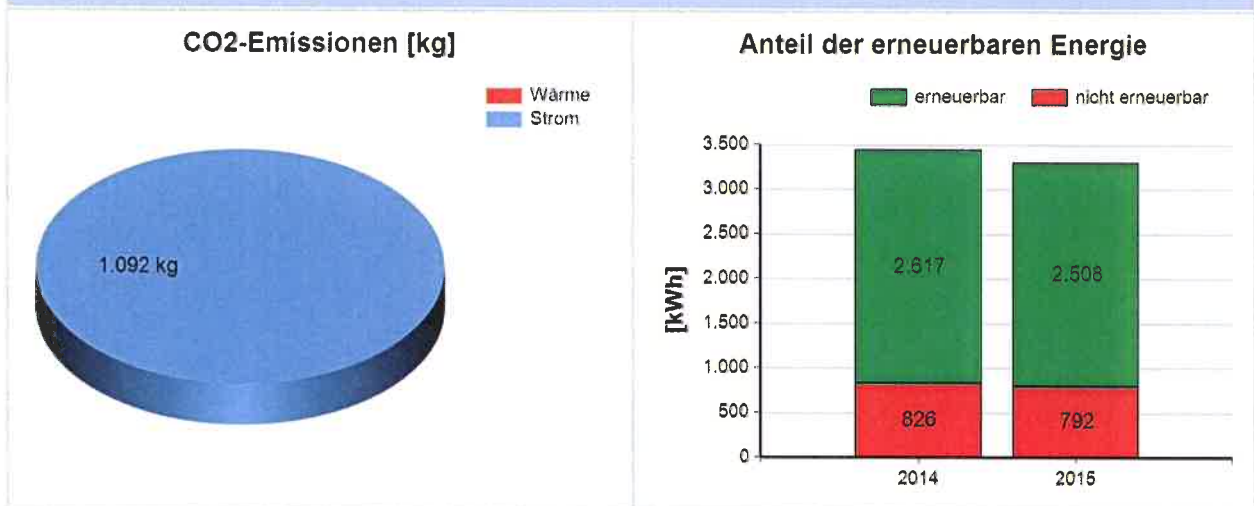
5.8.1 Energieverbrauch

Die im Gebäude 'Musikheim' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2015 benötigte Energie wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.



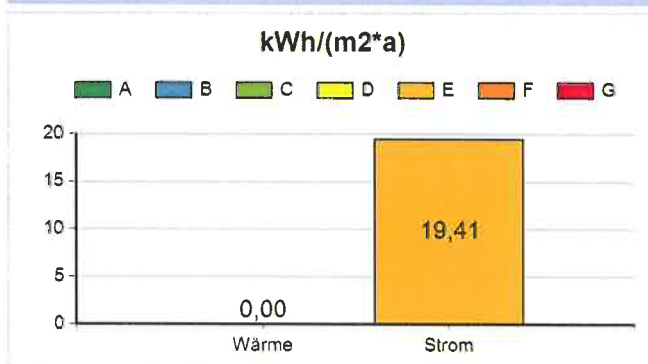
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 1.092 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

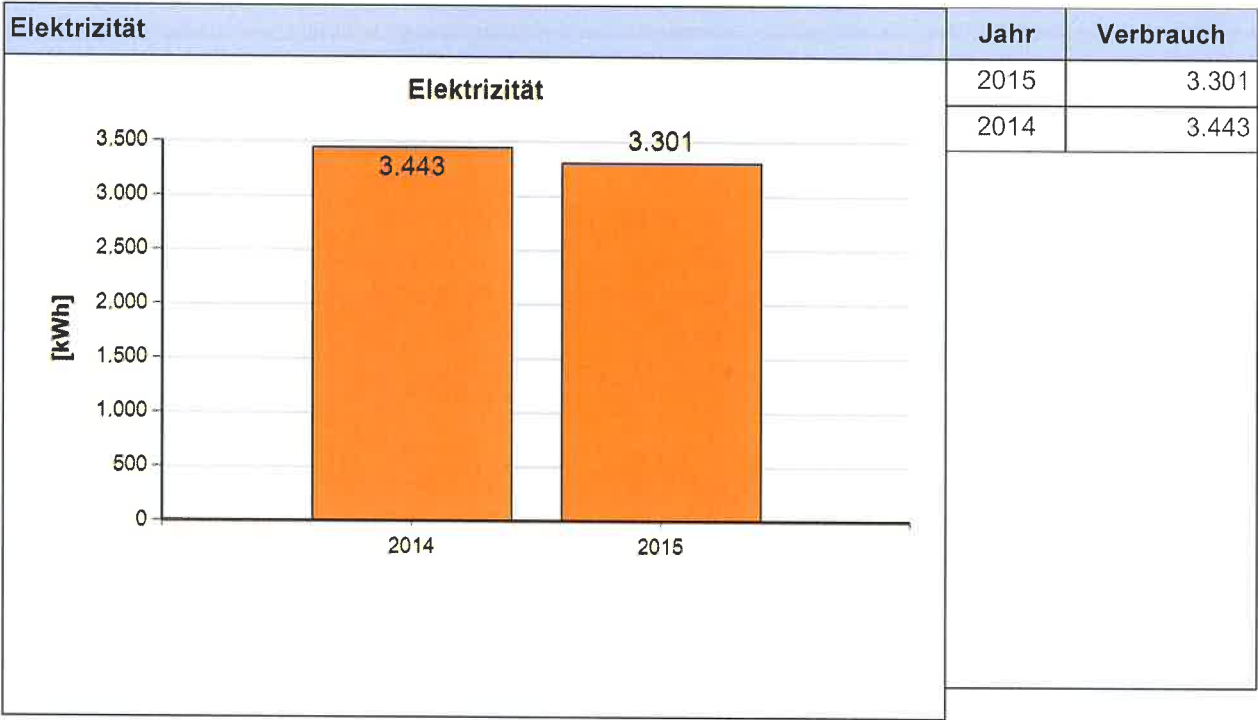
Benchmark



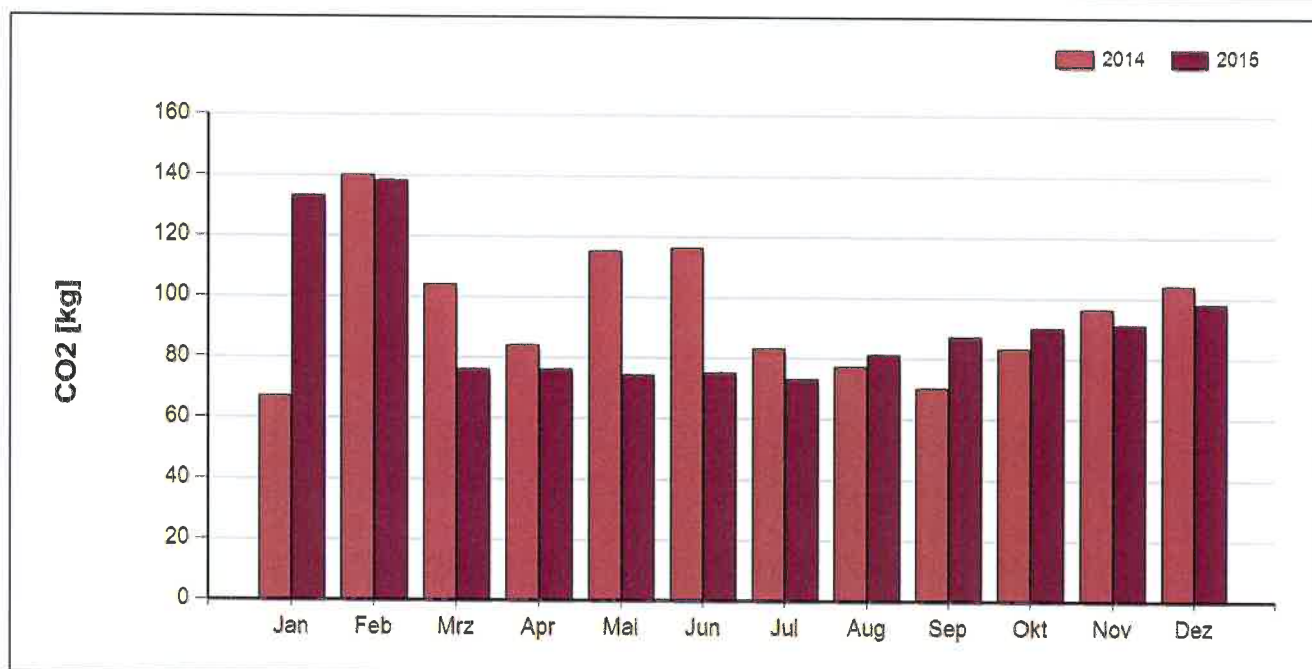
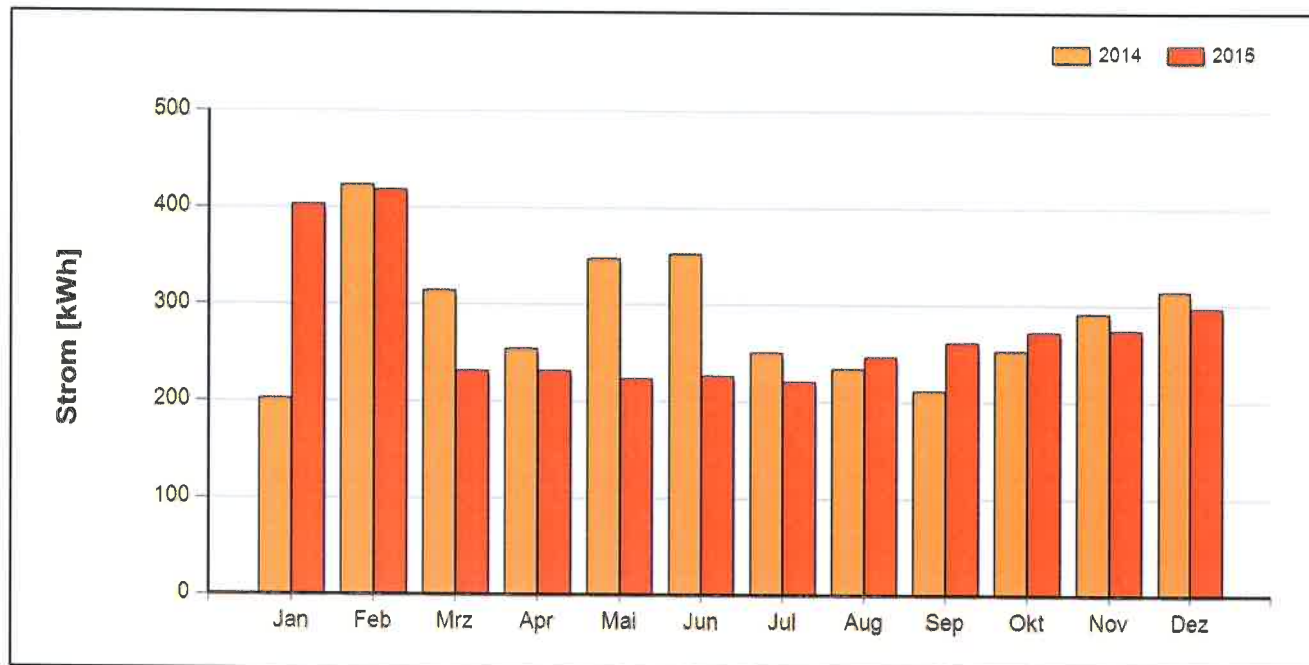
Kategorien (Wärme, Strom)

	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	30,89	-	4,61
B	30,89	-	4,61	-
C	61,78	-	9,22	-
D	87,52	-	13,06	-
E	118,40	-	17,66	-
F	144,14	-	21,50	-
G	175,03	-	26,11	-

5.8.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser



5.8.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte



Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Das Musikheim und die Sportgarderoben sind im Gebäude des Bauhofes integriert.

Die Wärmeversorgung erfolgt über die Heizanlage des Bauhofes. Die Stromversorgung wird getrenntverrechnet.

Der Gebäudestandard entspricht den heutigen Standards und ist in einem guten Zustand.

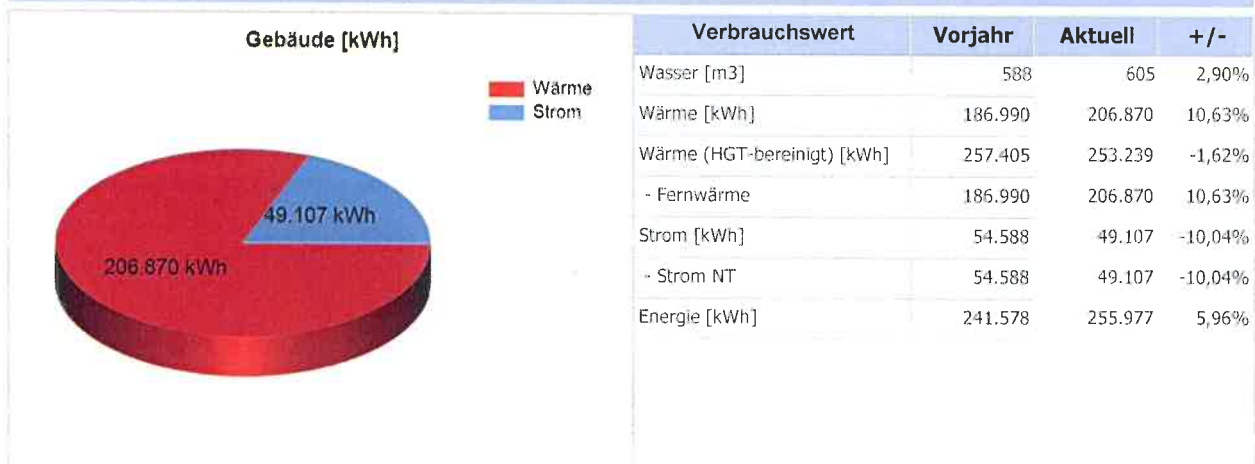
Der Stromverbrauch ist im letzten Jahr gesunken.

5.9 Volksschule Bisamberg

5.9.1 Energieverbrauch

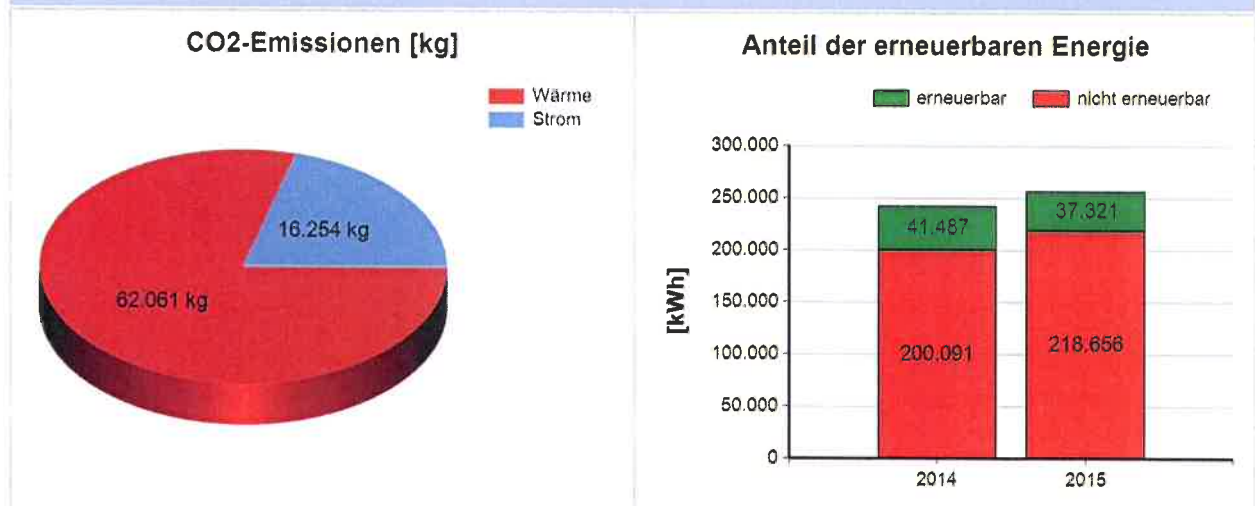
Die im Gebäude 'Volksschule Bisamberg' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2015 benötigte Energie wurde zu 19% für die Stromversorgung und zu 81% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



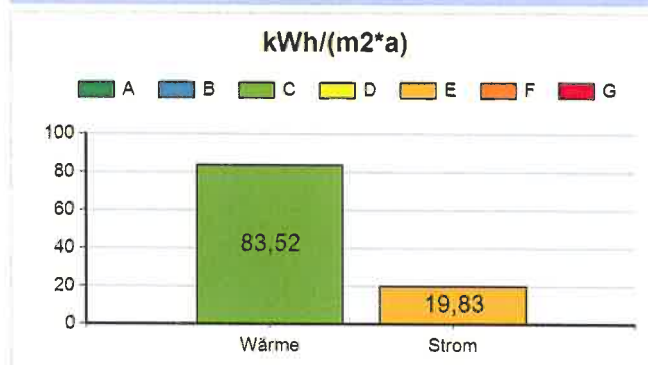
Die CO₂ Emissionen beliefen sich auf 78.315 kg, wobei 79% auf die Wärmeversorgung und 21% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO₂ Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO₂ neutraler Biomasse keine CO₂ Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

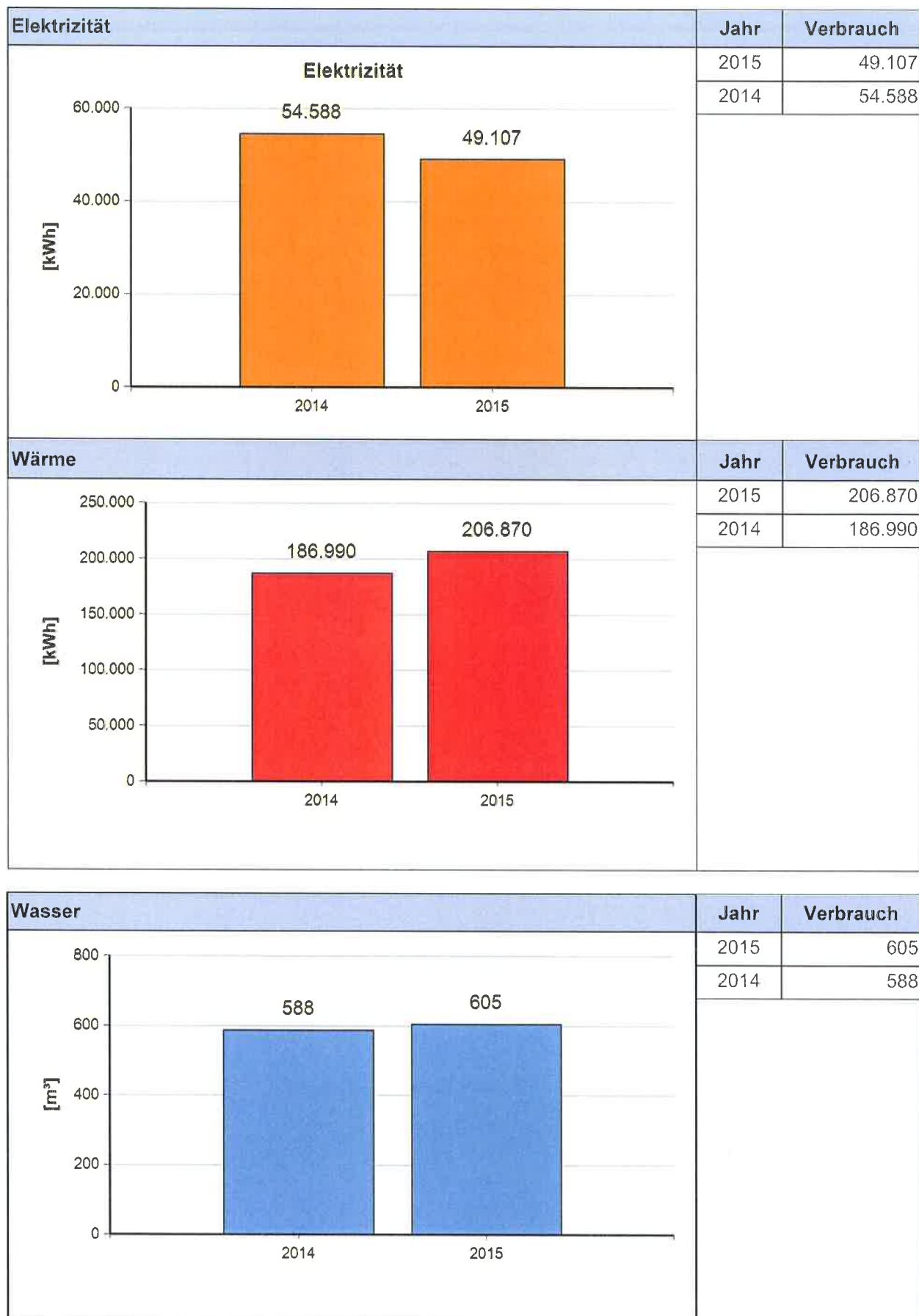
Benchmark



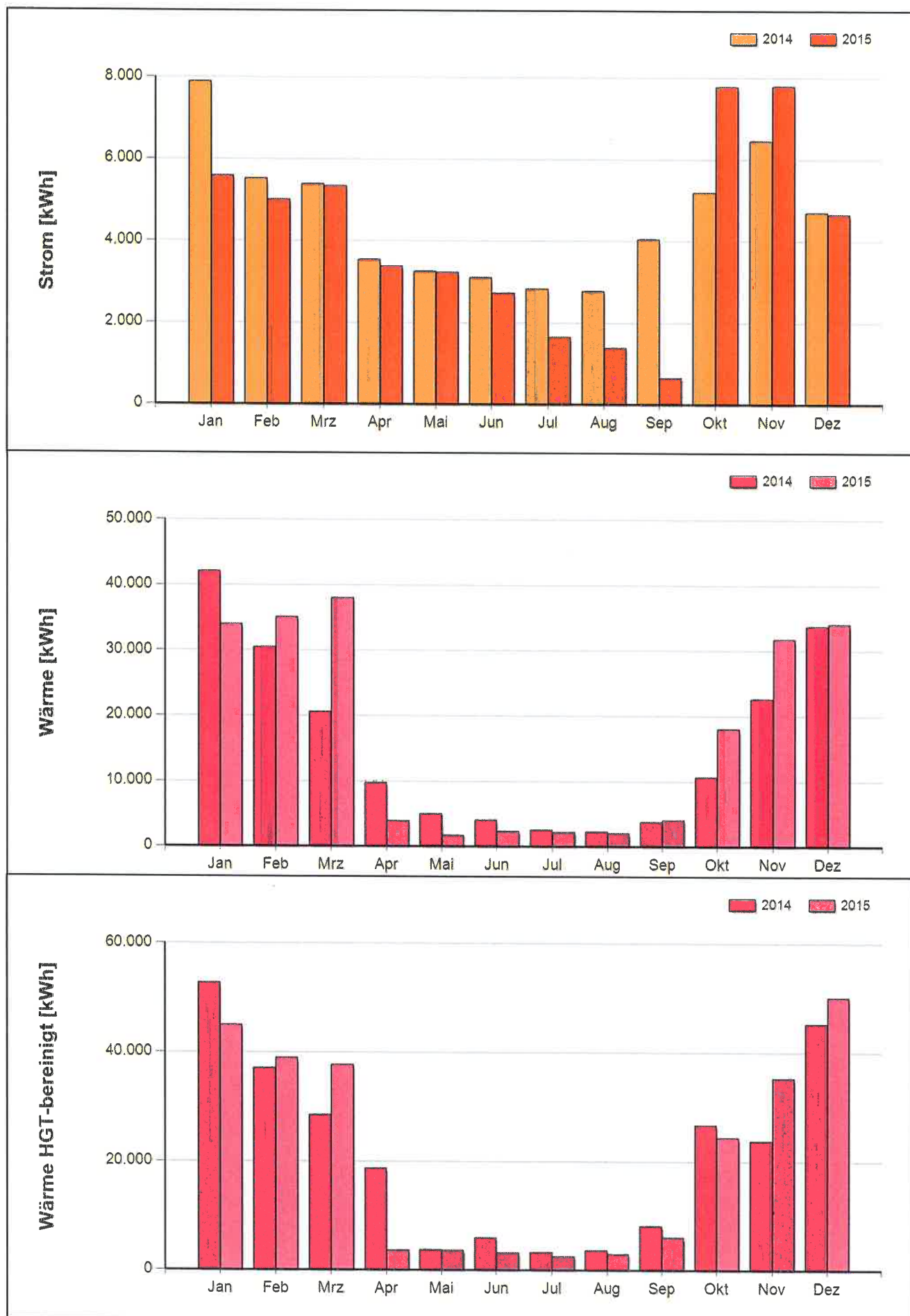
Kategorien (Wärme, Strom)

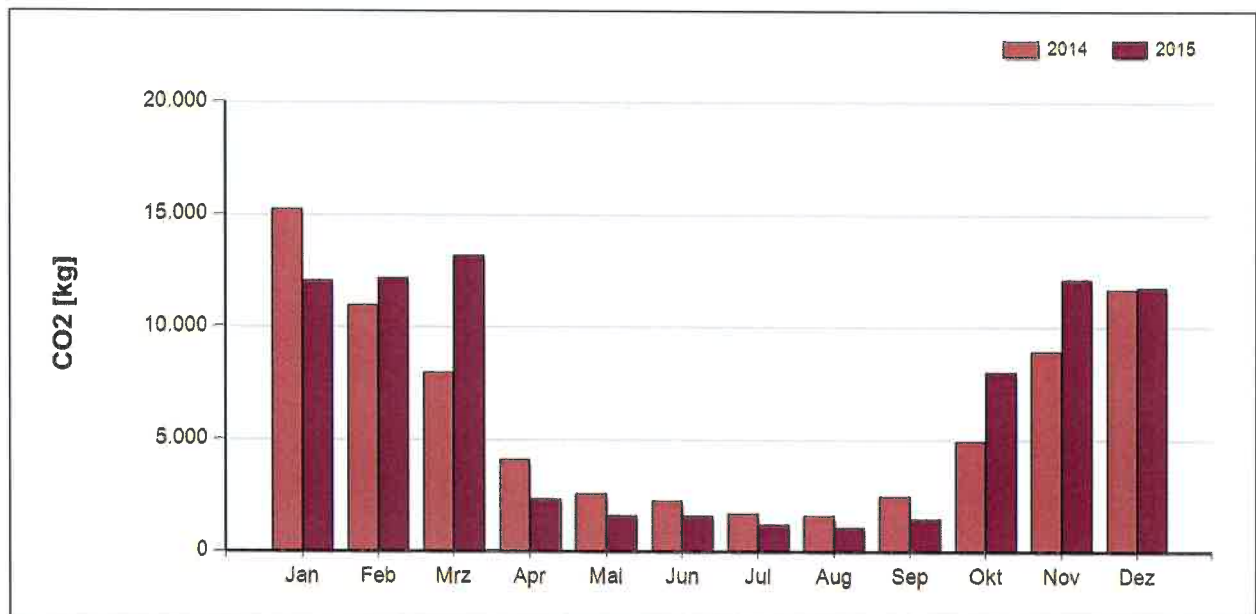
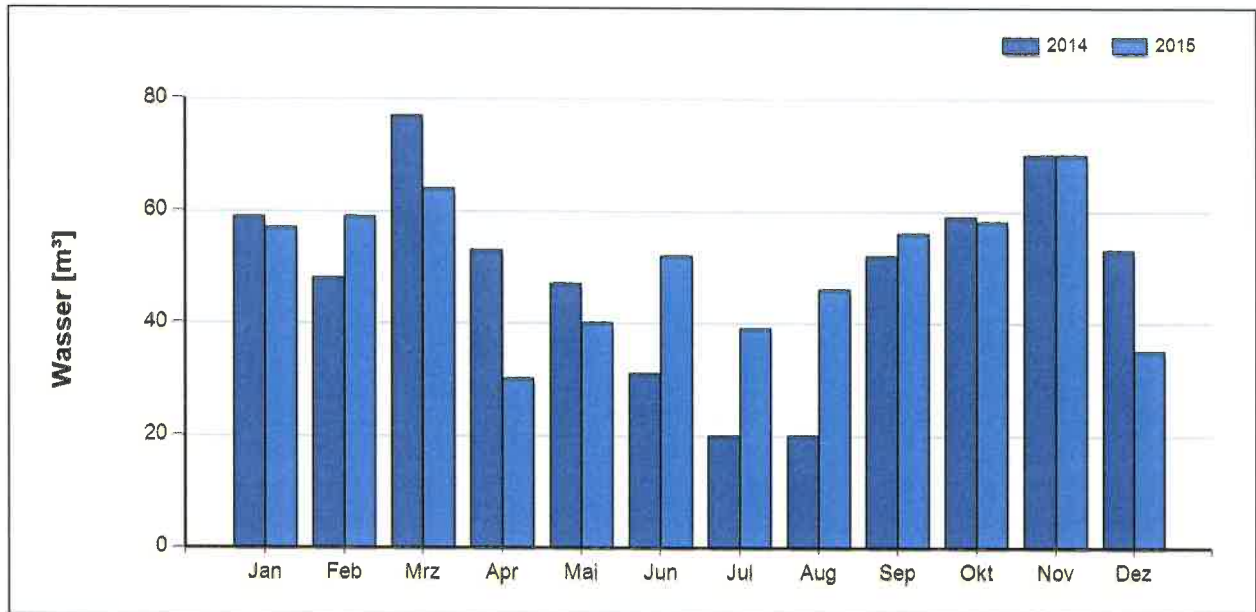
	Wärme	kWh/(m ² *a)	Strom	kWh/(m ² *a)
A	-	31,70	-	4,46
B	31,70	-	4,46	-
C	63,40	-	8,92	-
D	89,81	-	12,64	-
E	121,51	-	17,10	-
F	147,92	-	20,82	-
G	179,62	-	25,28	-

5.9.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser



5.9.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Die Volksschule besteht im Wesentlichen aus zwei Gebäudeteilen. Der ältere Trakt aus dem Jahr 1911 ist denkmalgeschützt. Hier besteht eine strukturierte Fassade und alte Holzkastenfenster. 2005 ist ein Zubau erfolgt, der den Gebäudestandards der damaligen Zeit entspricht. Weiters gehört eine Turnhalle zum Gebäude, der wurde 2005 saniert und ist in einem thermisch guten Zustand.

Thermische Verbesserungen können vorallem durch das Dämmen der obersten Geschoßdecke im Altbau gesehen werden.

Zur Beheizung stehen ein Gaskessel, Baujahr 2010 zur Verfügung. die Anlage wird von der Fa. KELAG betrieben. Die Wärmelieferverträge wurden 1991 abgeschlossen, und laufen seit 1996 ohne Befristung. Alle Investitionen seitens des Wärmelieferanten nach 1996 sind im Falle eines Ausstieges zum Zeitwert zu ersetzen. Für die Warmwassererzeugung besteht eine Solaranlage mit einem 2000l Speicher, der ebenfalls durch die Fa. KELAG betreut wird.

Empfohlene Maßnahmen:

- Dämmung der obersten Geschoßdecke im Altbau
- Adaptierung der alten Kastenfenstern (Dichtungen, Isolierverglasung)
- Optimierung der Heizungsanlage (komplette Ausstattung mit Thermostatventilen,
- Hydraulischer Abgleich
- Tausch der Heizungspumpen
- Anbringen von Wasserspararmaturen in den Waschbecken der Klassenräume und in den Sanitärbereichen
- Optimierung der Beleuchtung NutzerInnenschulung
- Vermeidung von Stand By Verlusten

Der Stromverbrauch und der Wärmeverbrauch sind im letzten Jahr gesunken.

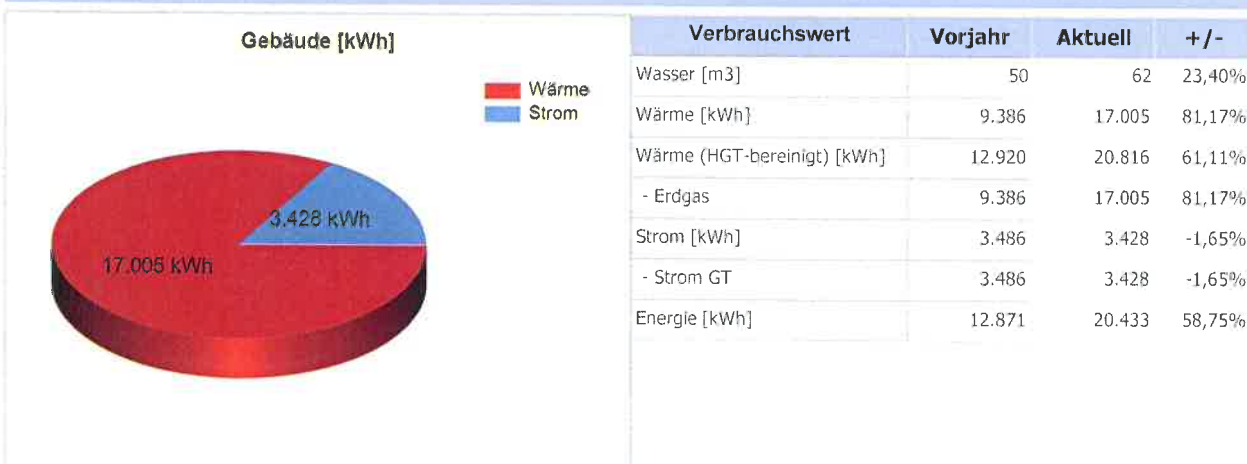
Der Wasserverbrauch liegt mit $0,24 \text{ m}^3/\text{m}^2\text{a}$ unter dem Kennwert von $0,25 \text{ m}^3/\text{m}^2\text{a}$ der e5 Kennwerte.

5.10 Schülerhort, Hauptstraße 36-38

5.10.1 Energieverbrauch

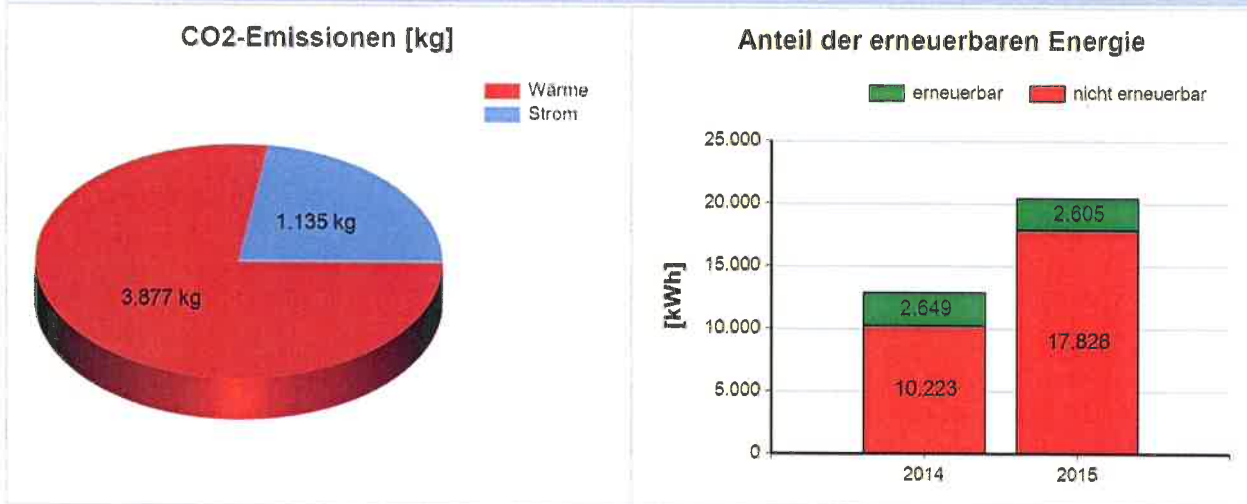
Die im Gebäude 'Schülerhort, Hauptstraße 36-38' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2015 benötigte Energie wurde zu 17% für die Stromversorgung und zu 83% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



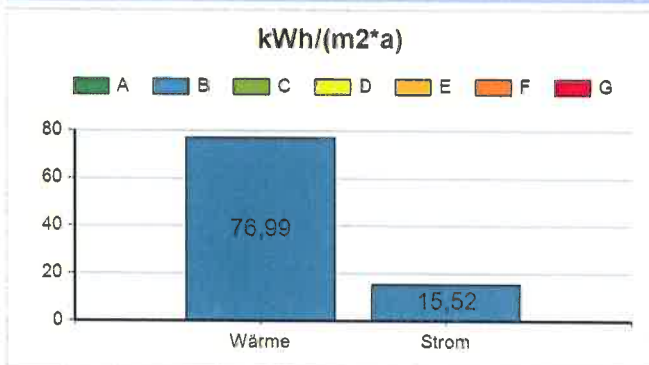
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 5.012 kg, wobei 77% auf die Wärmeversorgung und 23% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

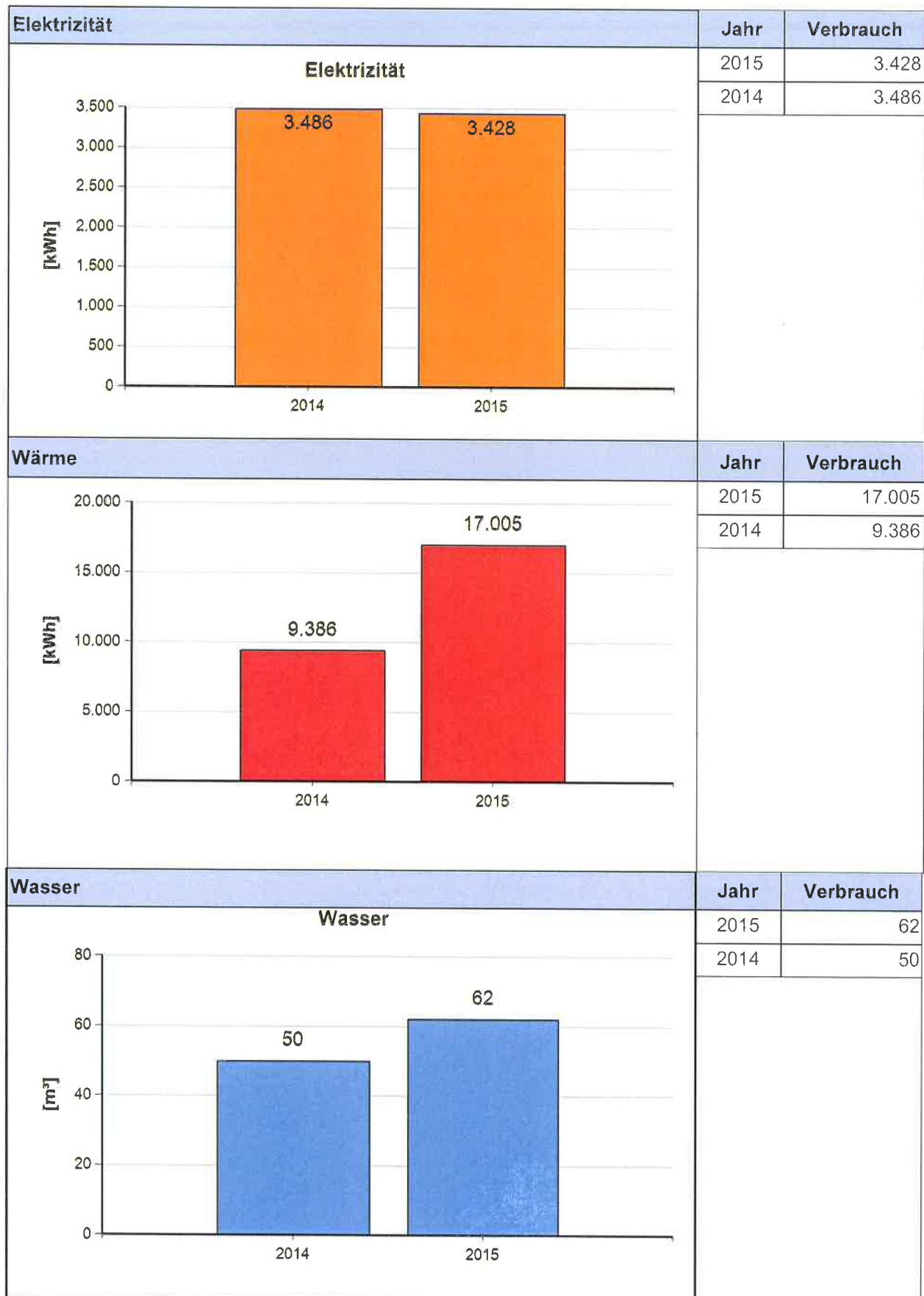
Benchmark



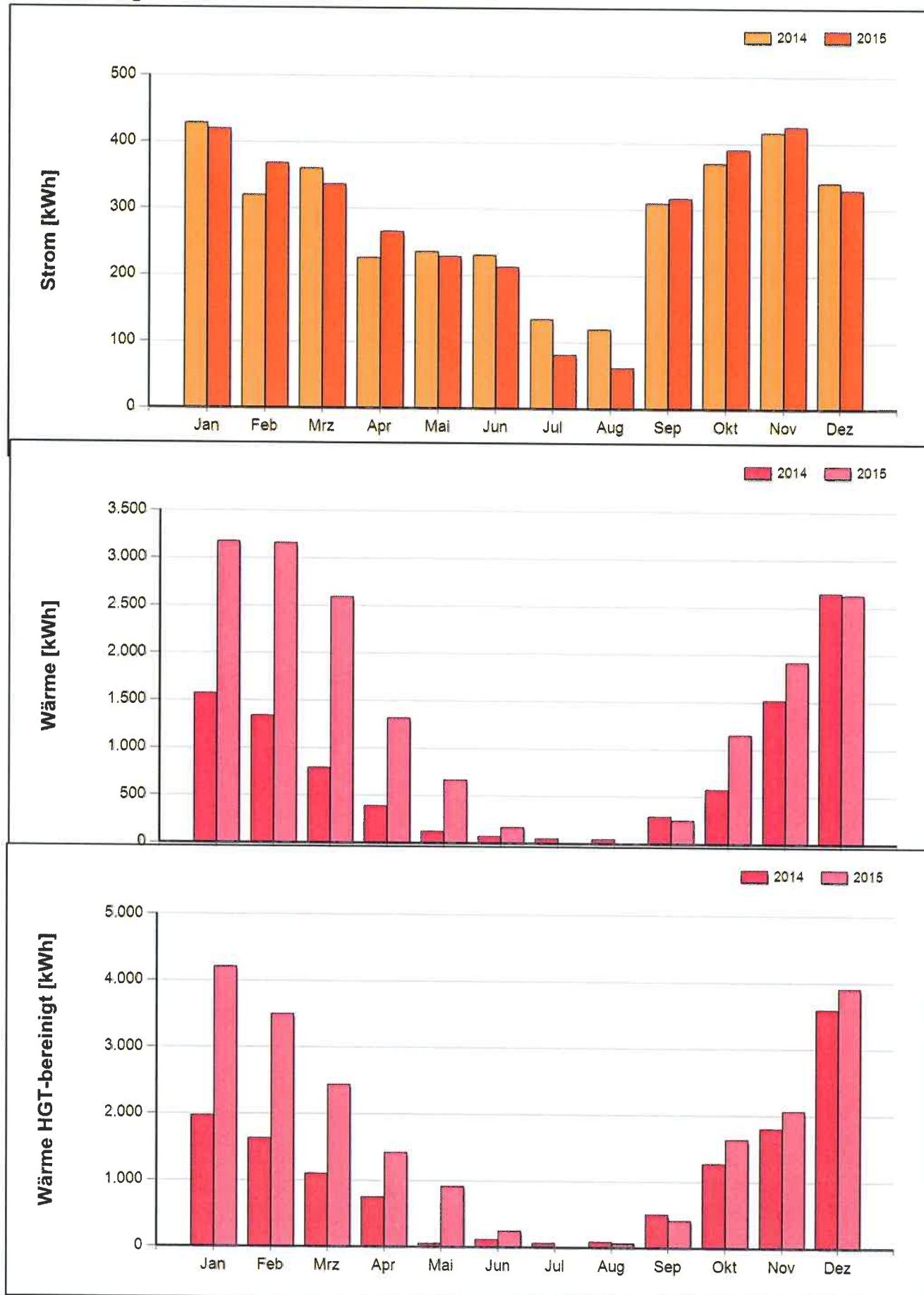
Kategorien (Wärme, Strom)

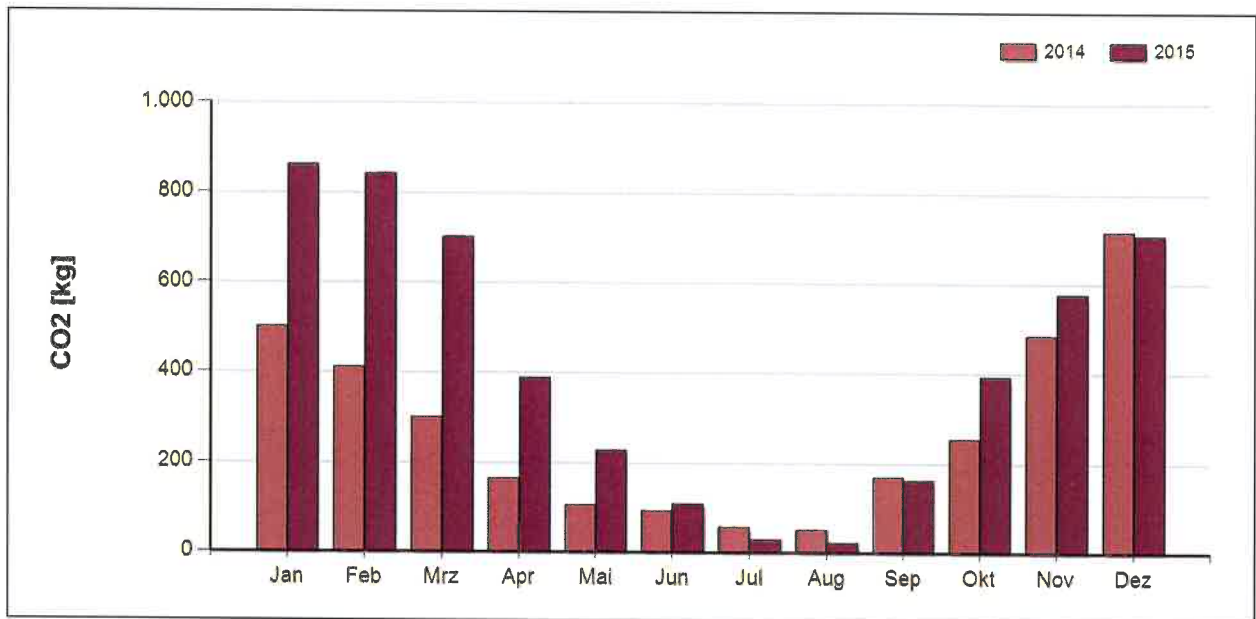
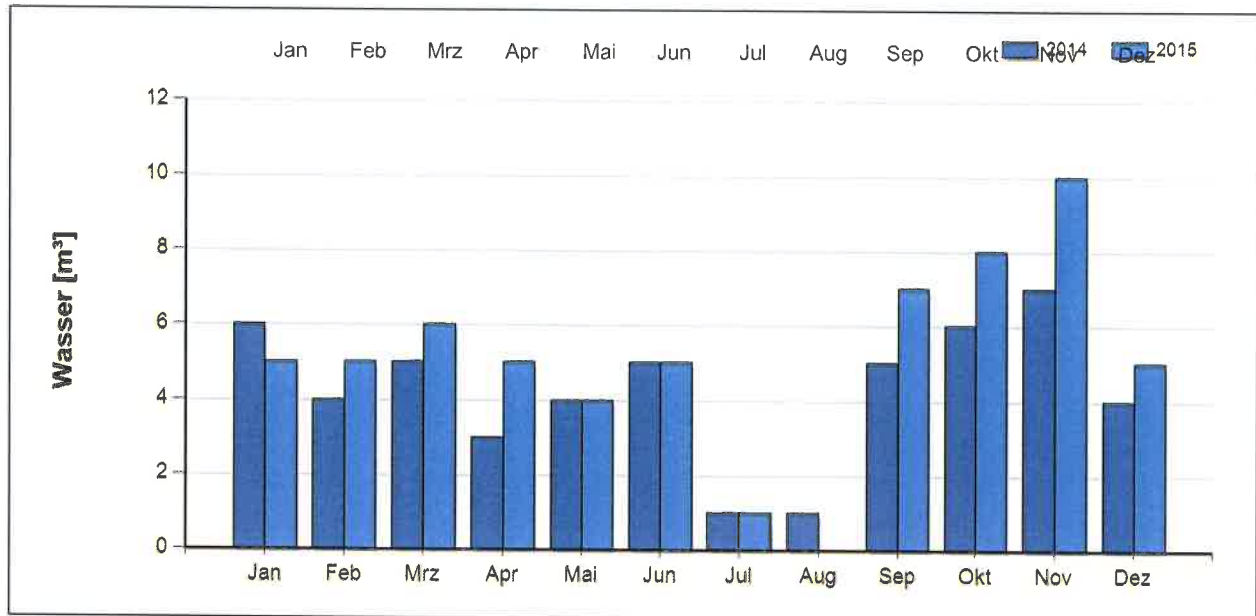
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	38,56	-	9,23
B	38,56	-	9,23	-
C	77,12	-	18,46	-
D	109,26	-	26,15	-
E	147,82	-	35,39	-
F	179,96	-	43,08	-
G	218,52	-	52,31	-

5.10.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser



5.10.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Der ehemalige Bauhof befindet sich im Kellergeschoß des Gebäudes. Im Erdgeschoß und Obergeschoß bestehen derzeit Räumlichkeiten für einen Frisör, eine zusätzliche Hortgruppe und eine Arztpraxis. Die Adaptierung der Räume für die jetzige Nutzung erfolgte 2012. Die Gebäudehülle ist aus dem Jahr 1991 und seither nahezu unverändert.

Die Beheizung erfolgt mit Erdgas mit einer integrierten Warmwasserzeugung.

Der Stromverbrauch ist im Vergleich zum Vorjahr nahezu gleich geblieben. Der Wärmeverbrauch ist im letzten Jahr deutlich gestiegen.

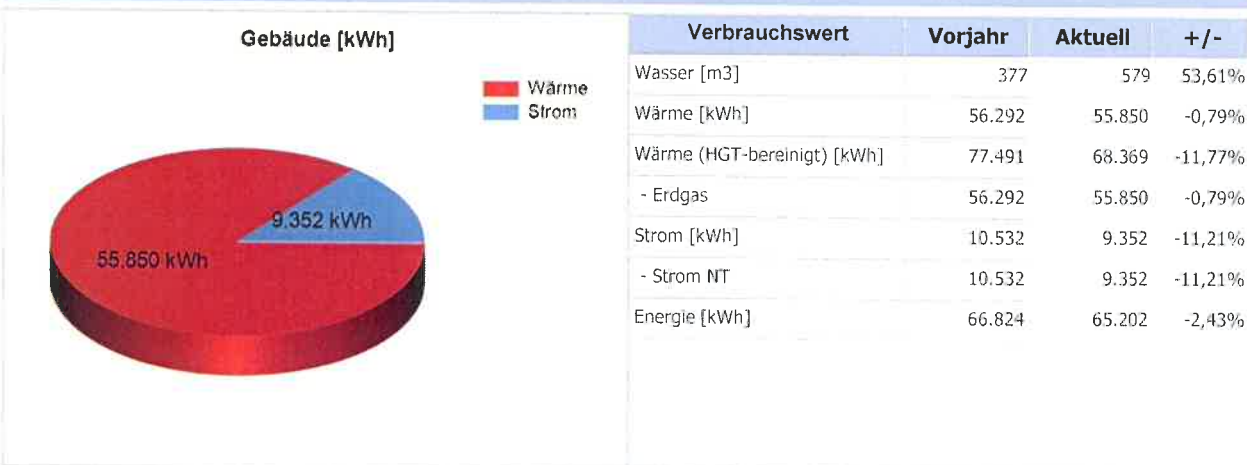
Der Wasserverbrauch liegt mit 0,28 m³/m²a über dem Kennwert von 0,25 m³/m²a der e5 Kennwerte.

5.11 Schülertreff, Kindergarten 8. Gr. und Kleinkindgruppe, Hauptstraße 31

5.11.1 Energieverbrauch

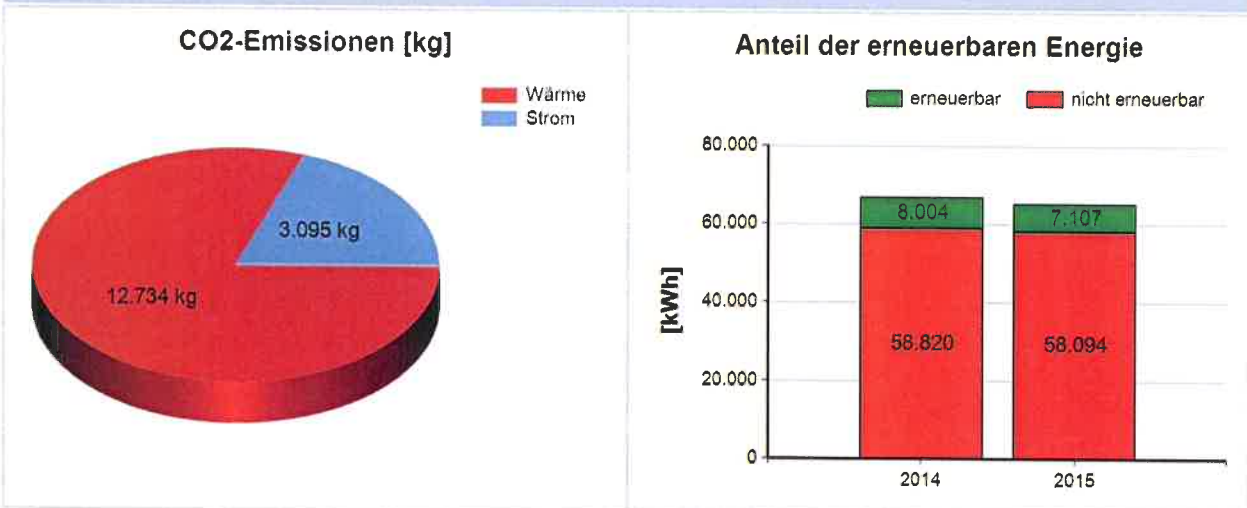
Die im Gebäude 'Schülertreff, Kindergarten 8. Gr. und Kleinkindgruppe, Hauptstraße 31' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2015 benötigte Energie wurde zu 14% für die Stromversorgung und zu 86% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



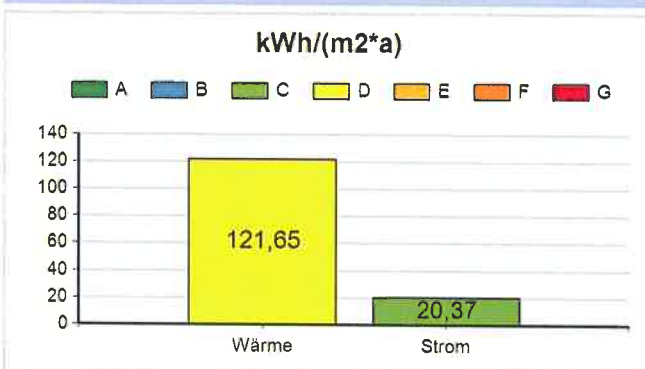
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 15.829 kg, wobei 80% auf die Wärmeversorgung und 20% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

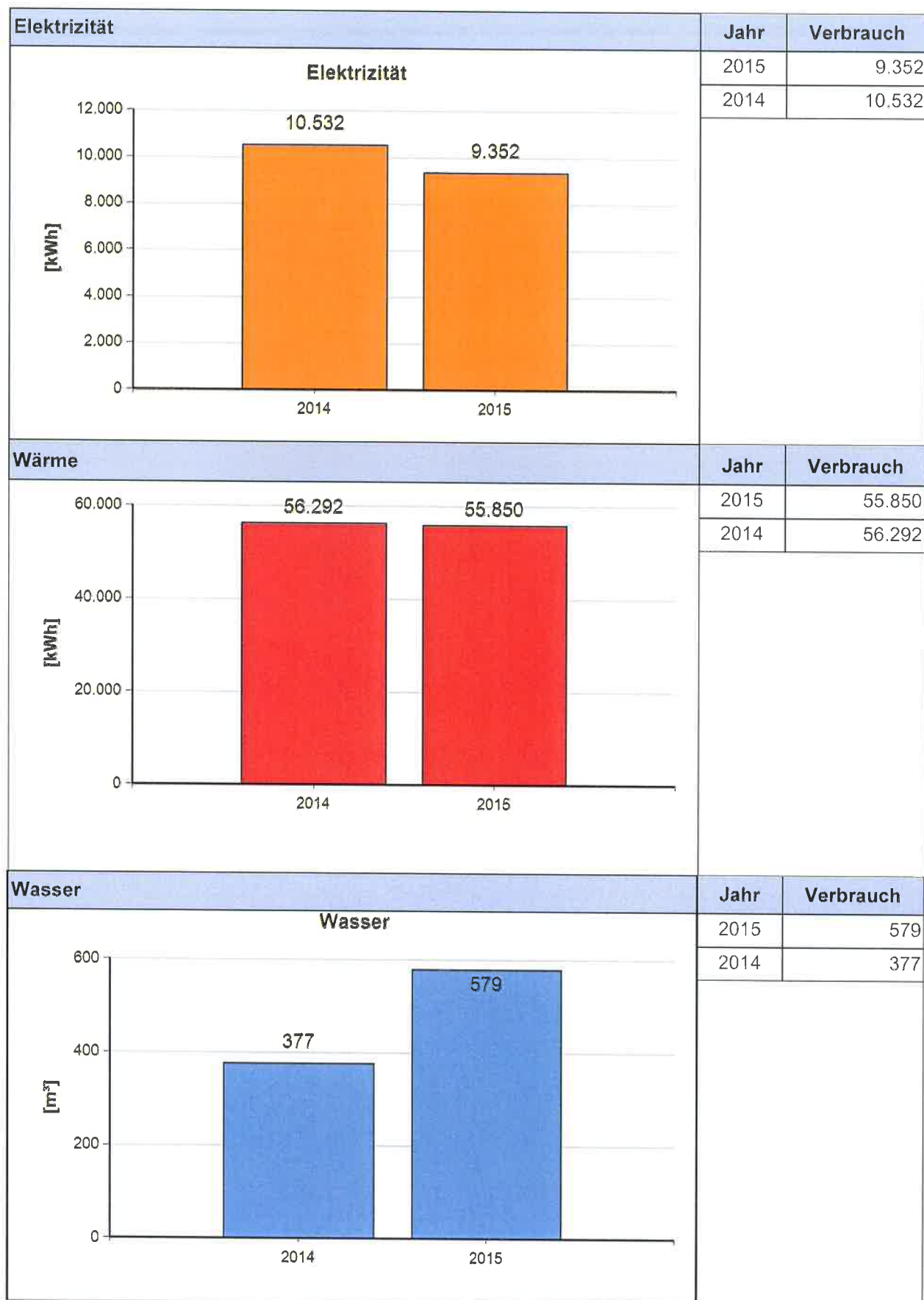
Benchmark



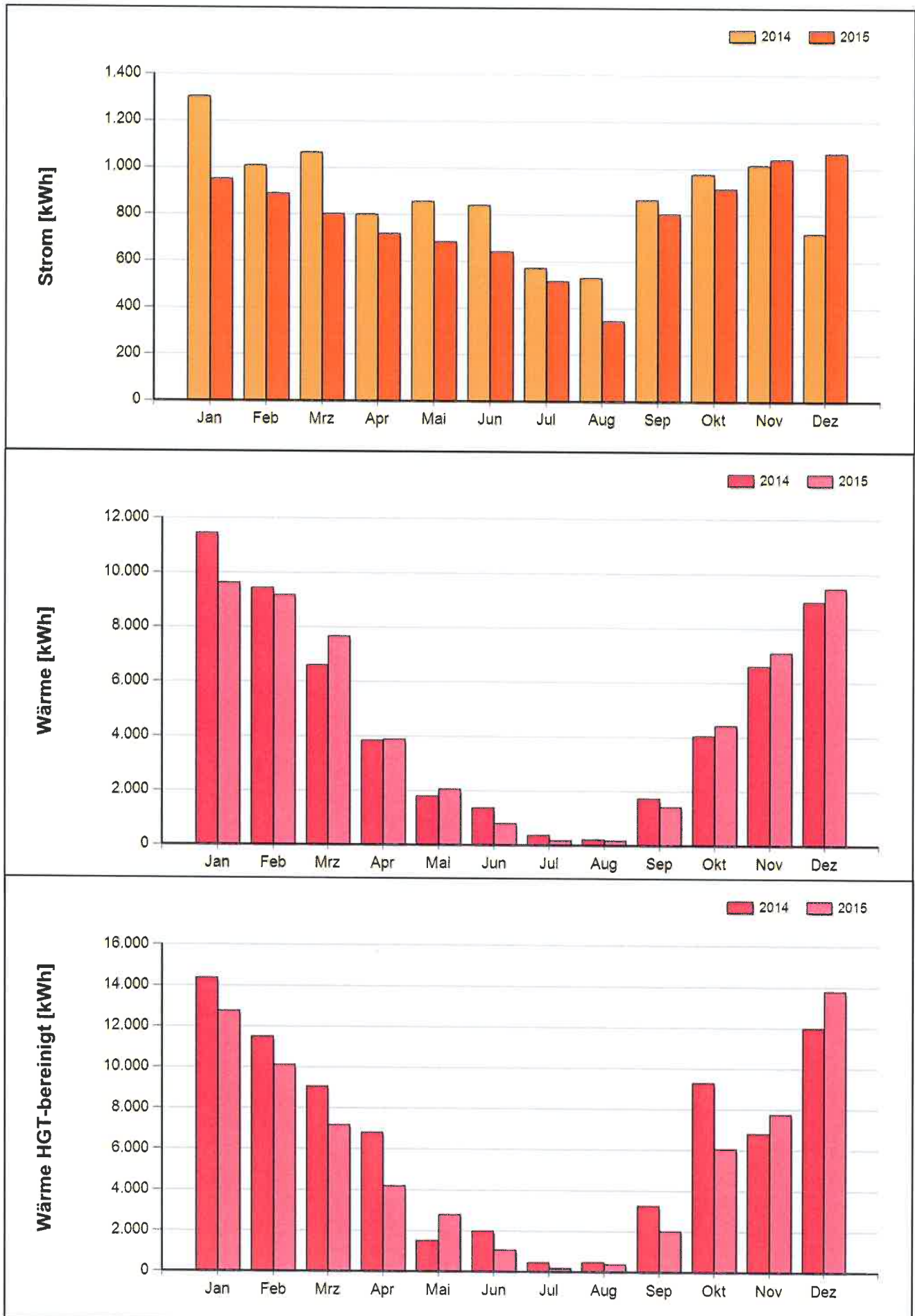
Kategorien (Wärme, Strom)

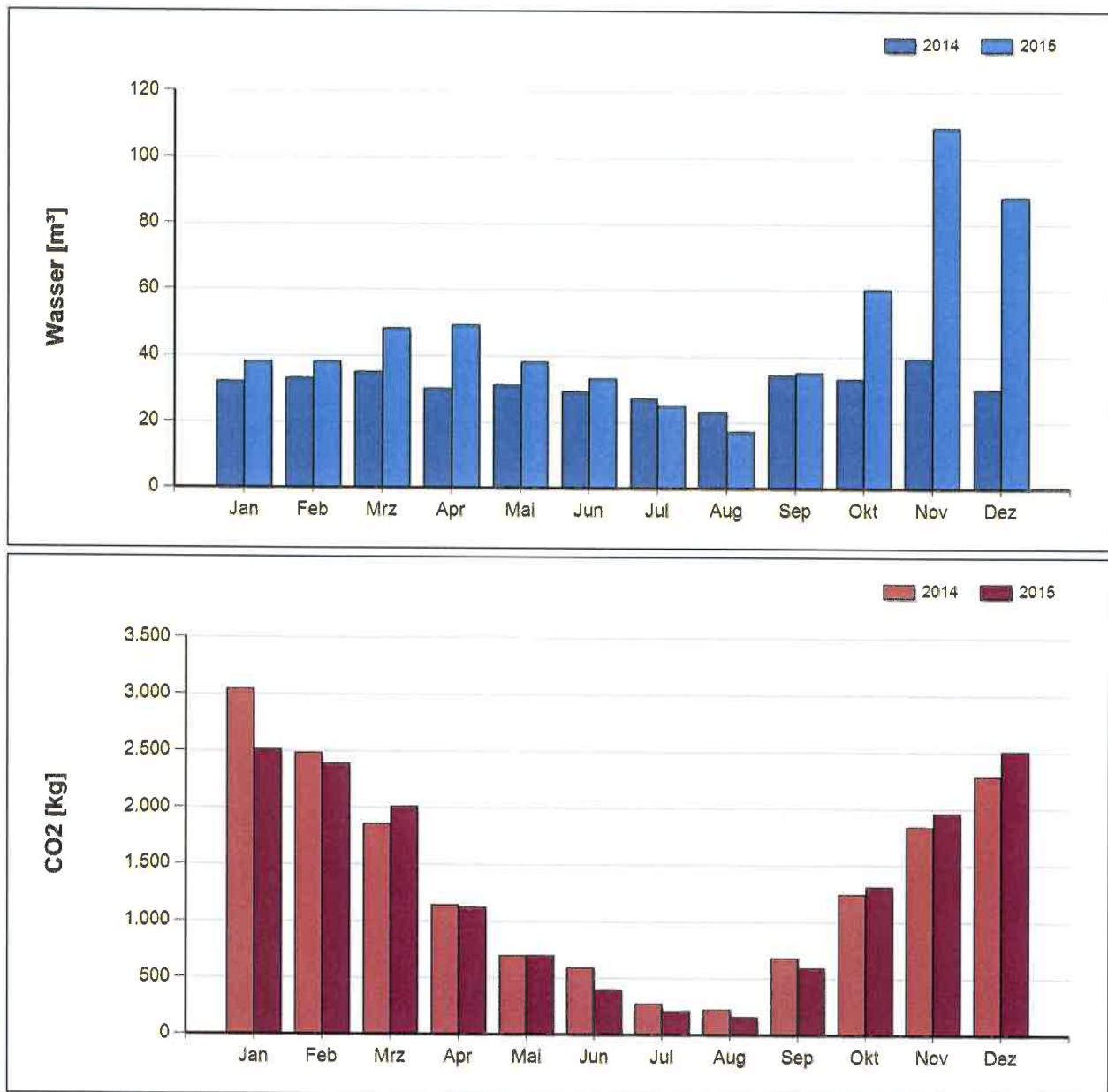
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	38,56	-	9,23
B	38,56	-	9,23	-
C	77,12	-	18,46	-
D	109,26	-	26,15	-
E	147,82	-	35,39	-
F	179,96	-	43,08	-
G	218,52	-	52,31	-

5.11.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser



5.11.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Der Schülertreff ist teilweise im Ärztezentrum untergebracht. Hofseitig besteht ein ebenerdiger langer Zubau. Ein Teil wird als Hort genutzt, der andere Teil ist als Kindergarten genutzt. Der Komplex wird mit 3 getrennt angebrachten Thermen beheizt.

Es besteht ein Wärmeliefervertrag mit der Firma KELAG. Die Heizungsregelung und die Betriebszeiten der Heizanlagen sind kaum auf die vorhandenen Nutzungsformen angepasst. Baulich wurden die Fenster teilweise 2007 saniert und 2009 teilweise ausgetauscht. Im älteren Gebäudeteil hofseitig ist keine Dämmung der obersten Geschosdecke vorhanden.

Empfohlene Maßnahmen:

- Dämmung der obersten Geschosdecke im hofseitigen älteren Gebäudeteil
- Anpassen der Heizzeiten Nachrüsten mit Thermostatventilen
- Hydraulischer Abgleich der Heizanlage
- NutzerInnenschulungen • Optimierung der Heizanlage

Der Wärmeverbrauch und der Stromverbrauch sind im letzten Jahr schwach gesunken.

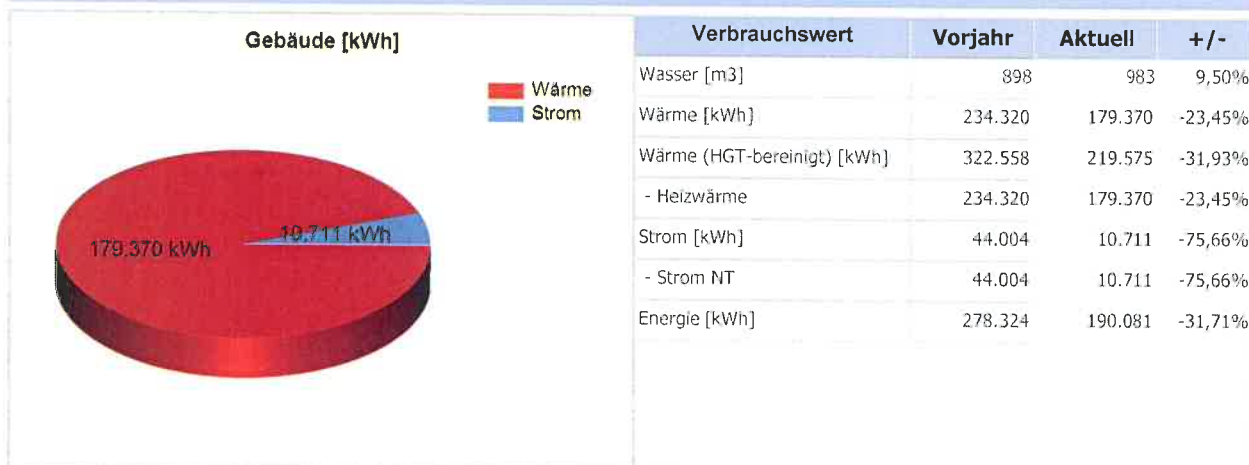
Der Wasserverbrauch liegt mit 1,26 m³/m²a über dem Kennwert von 0,25 m³/m²a der e5 Kennwerte.

5.12 Festsaal Schloss Bisamberg

5.12.1 Energieverbrauch

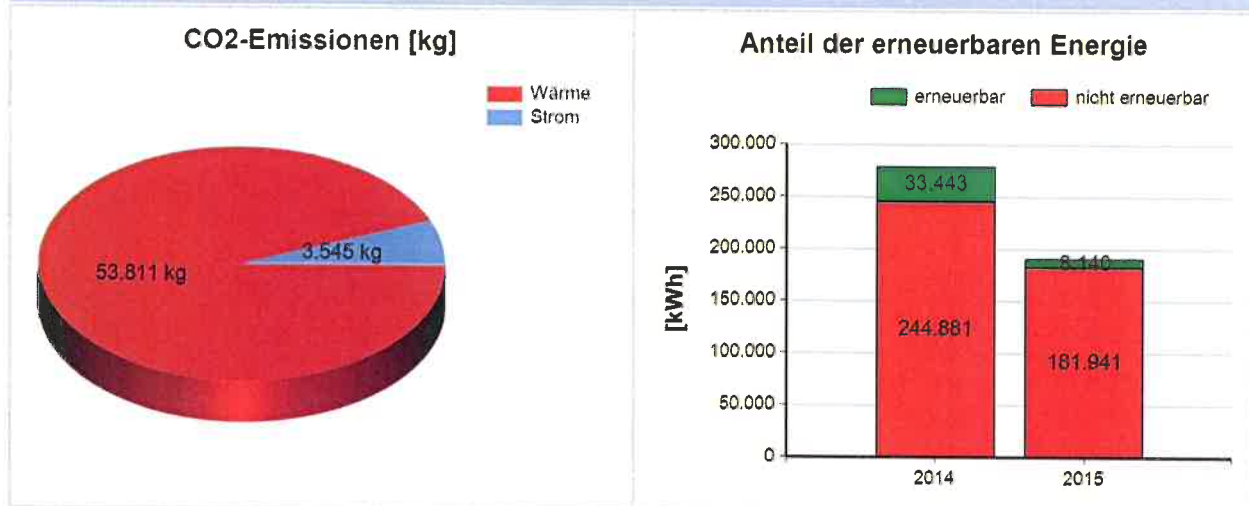
Die im Gebäude 'Festsaal Schloss Bisamberg' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2015 benötigte Energie wurde zu 6% für die Stromversorgung und zu 94% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



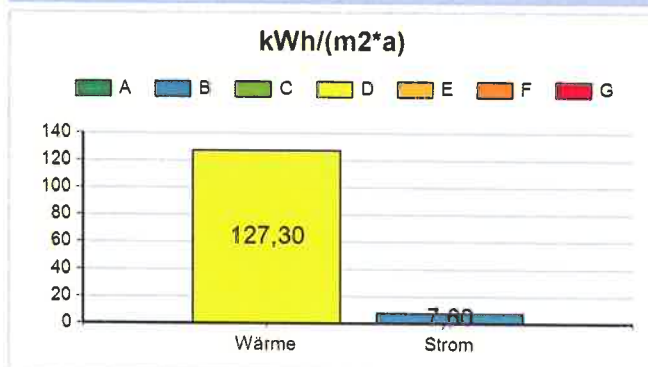
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 57.356 kg, wobei 94% auf die Wärmeversorgung und 6% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

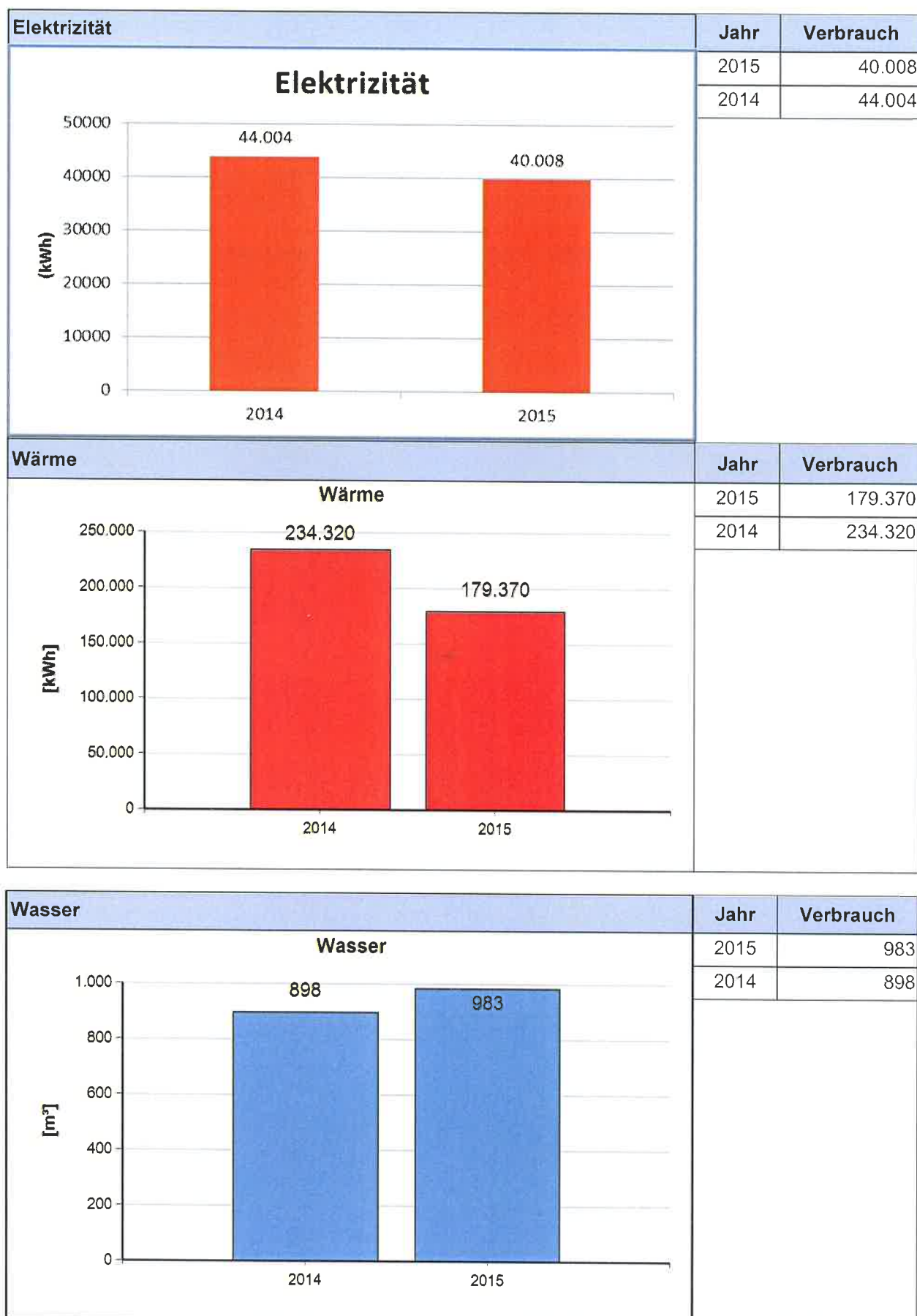
Benchmark



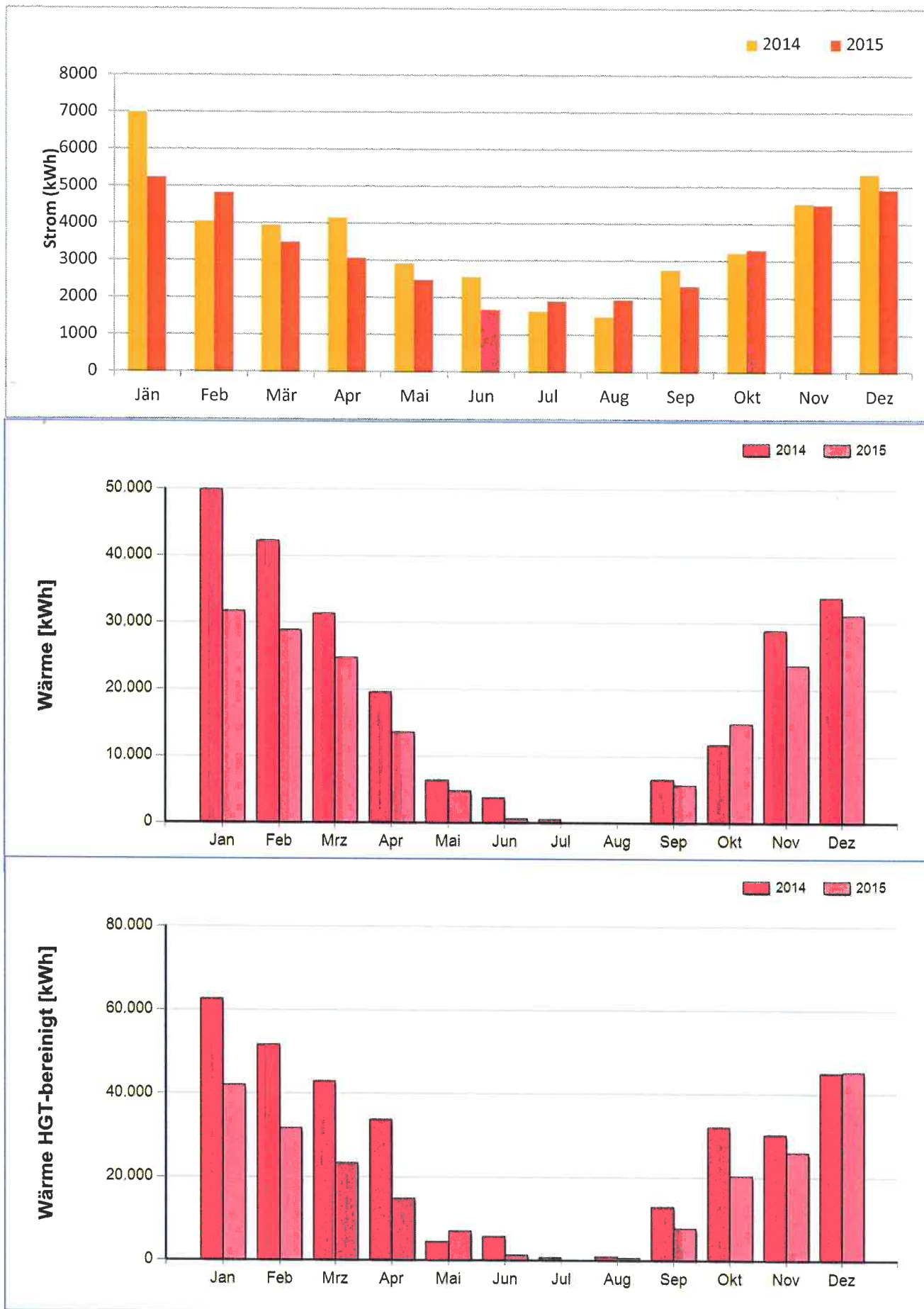
Kategorien (Wärme, Strom)

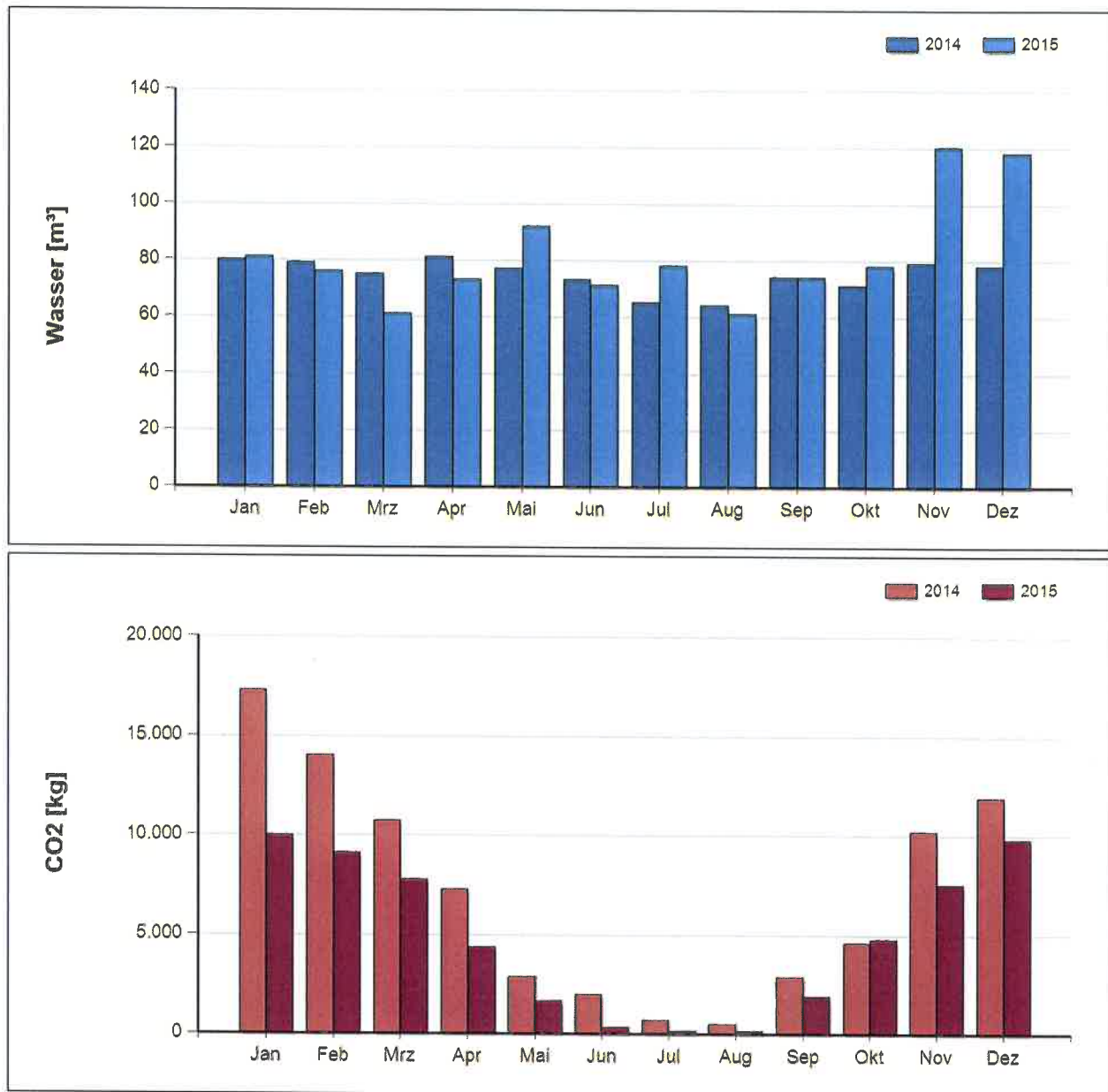
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	37,61	-	6,71
B	37,61	-	6,71	-
C	75,23	-	13,43	-
D	106,57	-	19,02	-
E	144,19	-	25,74	-
F	175,53	-	31,33	-
G	213,15	-	38,05	-

5.12.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser



5.12.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Der ehemaligen Schüttkasten wird als Veranstaltungshalle genutzt. Bauliche Anpassungen sind nur erschwert möglich. Das Gebäude wird für Großveranstaltungen, aber auch für Kleingruppen genutzt. Aufgrund der täglichen unterschiedlichen Nutzungszeiten besteht keine Möglichkeit für Absenkezeiten. Die Beheizung erfolgt über einen Wärmeliefervertrag mit der Fa. Kelag. Die beiden Heizkessel mit je 170 kW sind aus dem Jahre 1989.

Der Vertrag wurde 1990 abgeschlossen, seither sind seitens des Wärmelieferanten keine neuen Investitionen gemacht worden. Weiters besteht eine Lüftungsanlage für den großen Festsaal aus dem Jahr 1990. Die Warmwassererzeugung erfolgt größtenteils mit 5l Elektrokleinspeichern.

Derzeit werden mithilfe von Datenloggern die genauen Lasten (Strom, Wärme) geprüft. Mit diesen Daten wird ein umfangreiches Optimierungskonzept mit folgenden Inhalten ausgearbeitet:

- Optimierung der Heizungsanlage
- Optimierung der Lüftungsanlage
- Optimierung der Beleuchtung

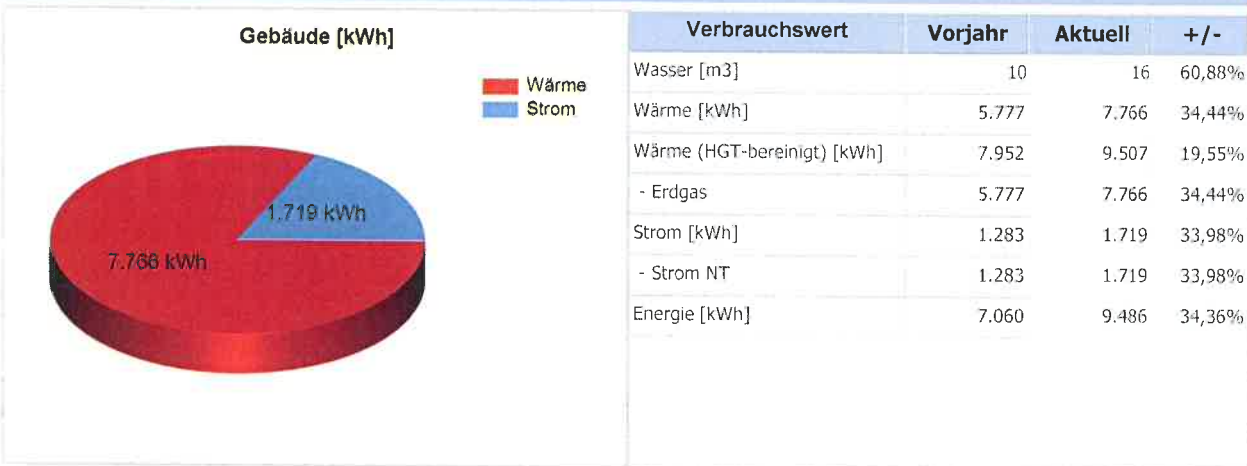
Der Wasserverbrauch liegt mit 0,69 m³/m²a über dem Kennwert von 0,35 m³/m²a der e5 Kennwerte.

5.13 Jugendzentrum Bisamberg

5.13.1 Energieverbrauch

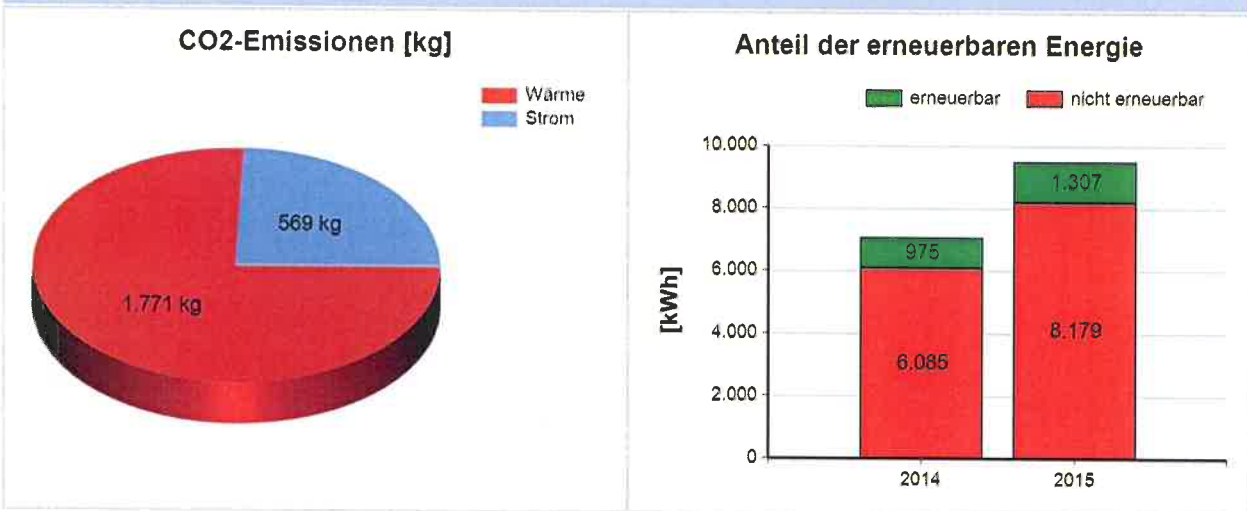
Die im Gebäude 'Jugendzentrum Bisamberg' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2015 benötigte Energie wurde zu 18% für die Stromversorgung und zu 82% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



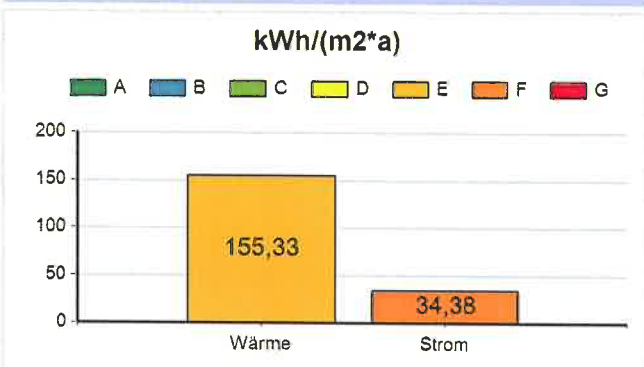
Die CO₂ Emissionen beliefen sich auf 2.340 kg, wobei 76% auf die Wärmeversorgung und 24% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO₂ Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO₂ neutraler Biomasse keine CO₂ Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

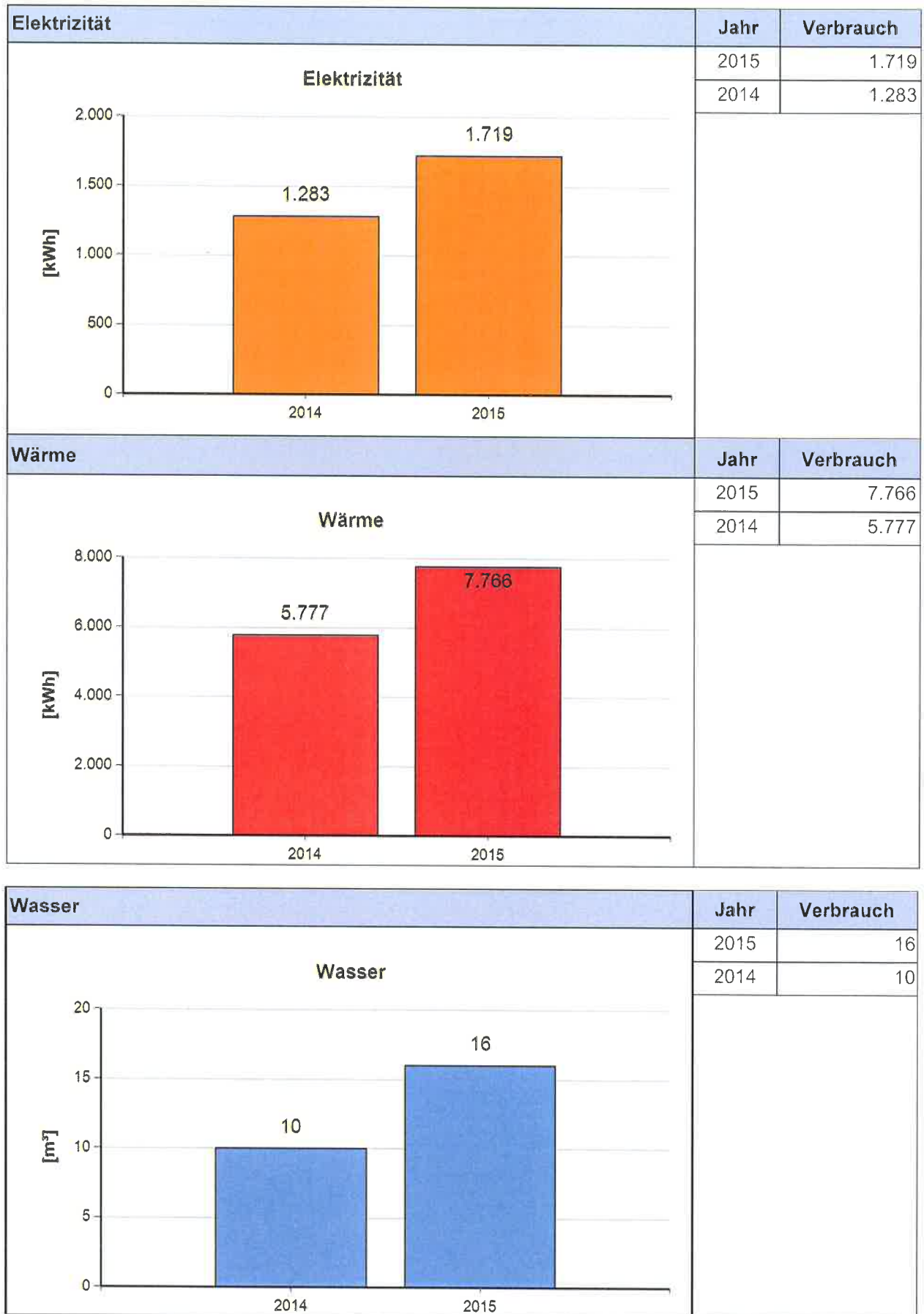
Benchmark



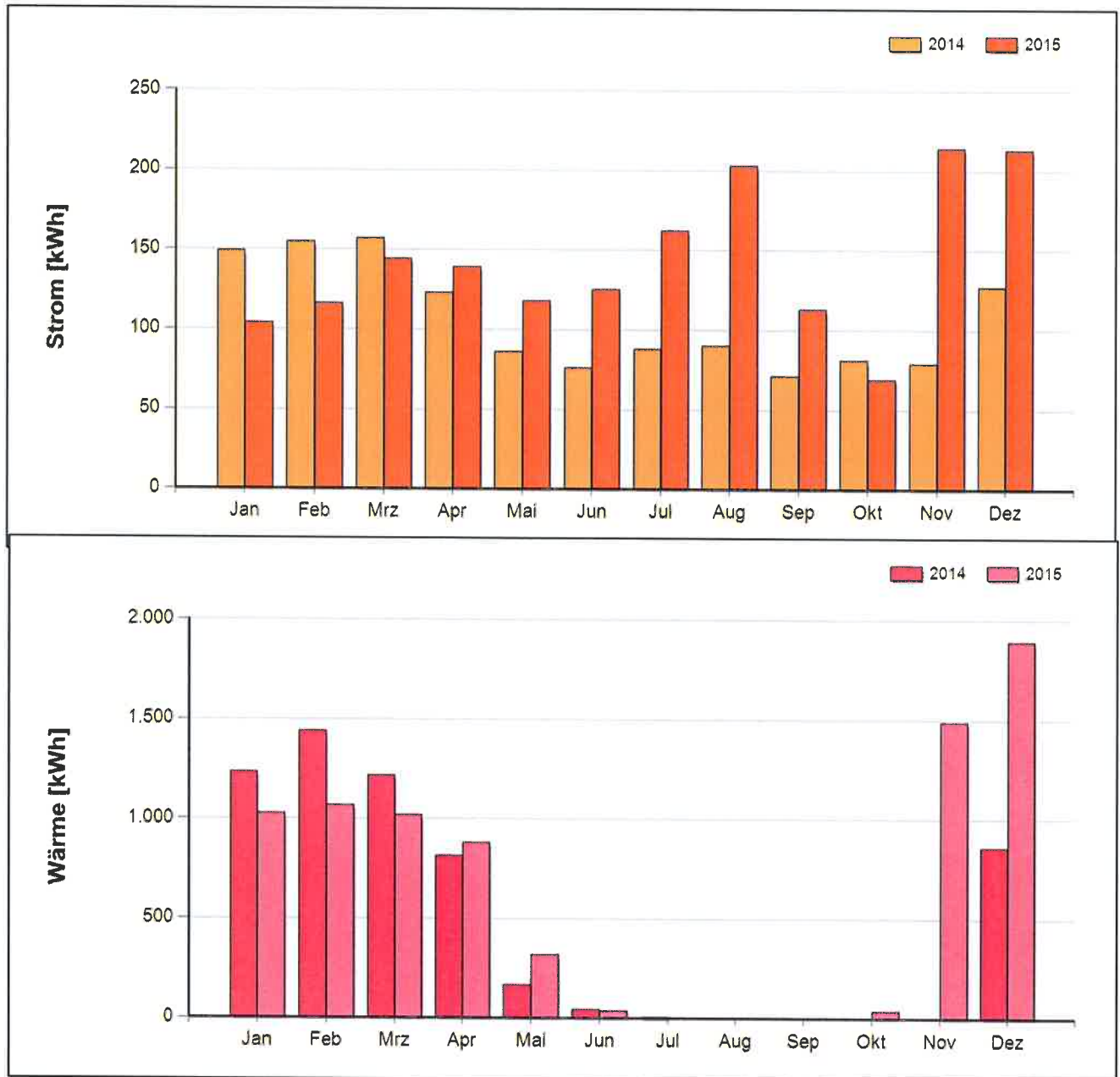
Kategorien (Wärme, Strom)

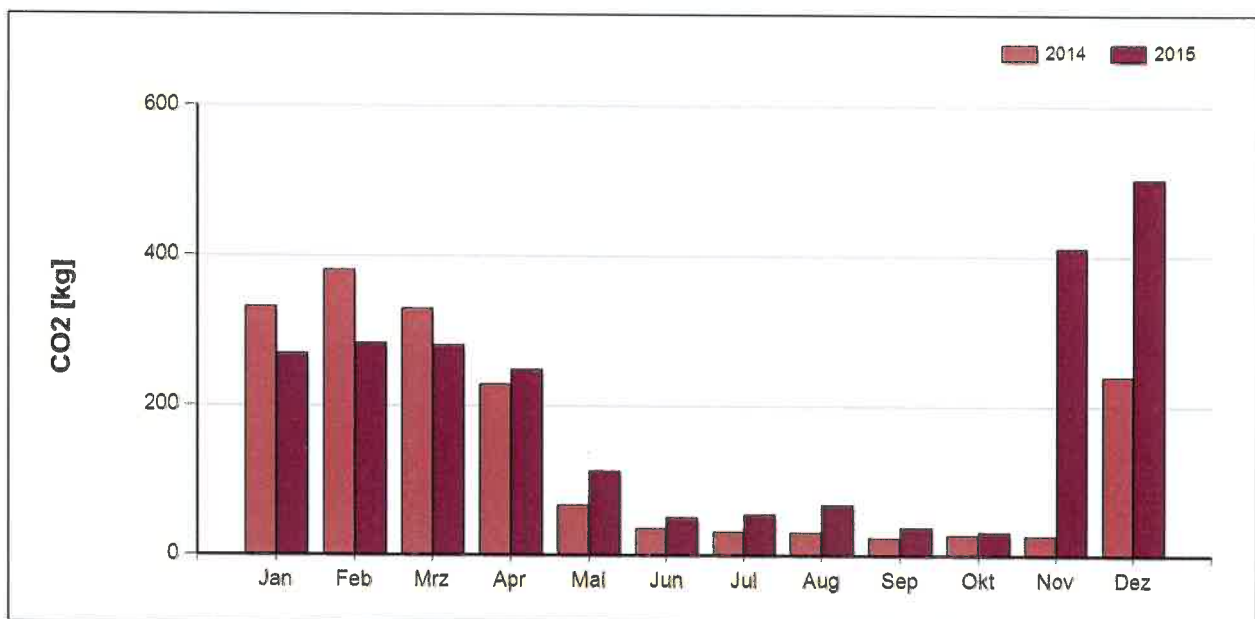
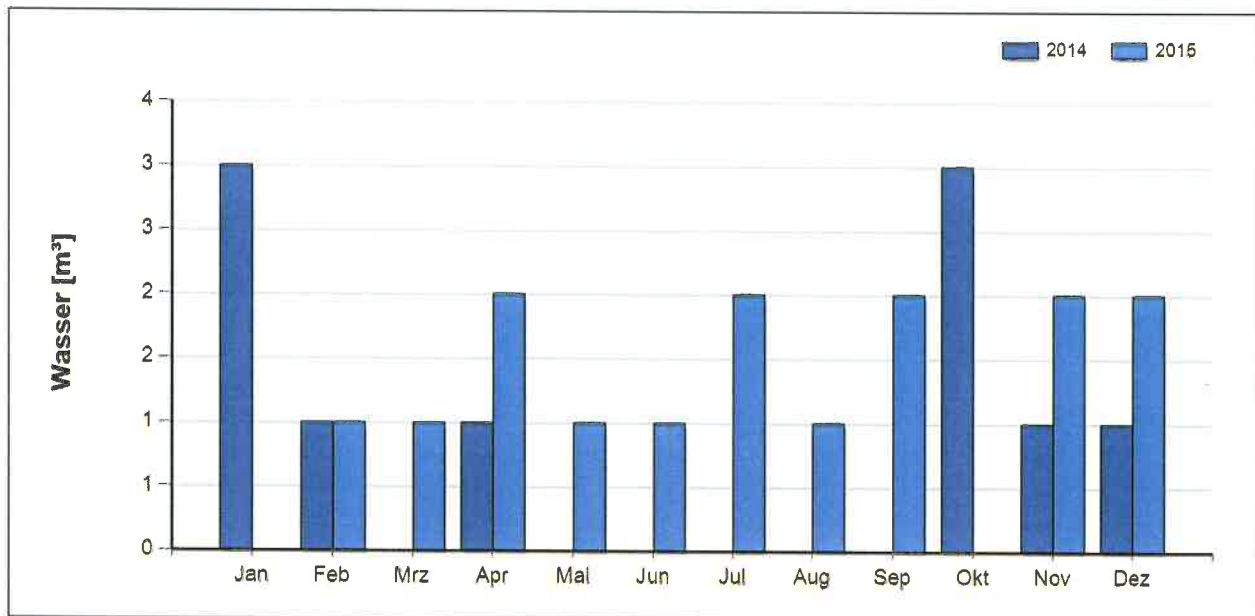
	Wärme	kWh/(m ² *a)	Strom	kWh/(m ² *a)
A	-	37,61	-	6,71
B	37,61	-	6,71	-
C	75,23	-	13,43	-
D	106,57	-	19,02	-
E	144,19	-	25,74	-
F	175,53	-	31,33	-
G	213,15	-	38,05	-

5.13.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser



5.13.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Der Jugendraum ist im ehemaligen Zeughaus untergebracht. Am Wochenende ist durchwegs Betrieb im Jugendraum.

Die Beheizung erfolgt durch Heizlüfter, da das Gebäude davor als Garage in Verwendung war. Strom wird für eine Musikanlage, Getränkeköhlung und die Beleuchtung benötigt.

Empfohlene Maßnahmen:

- Das Dämmen der Heizleitungen
- Die Heizlüfter sollten mithilfe eines Ventiles von der durchgehenden Durchströmung mit warmen Heizwasser getrennt werden.
- Die Minimierung der Stand By Verlusten von Geräten

Der ansteigende Verbrauch von Strom, Wärme und Wasser ist auf ein vermehrtes Nutzen der Räume zurückzuführen.

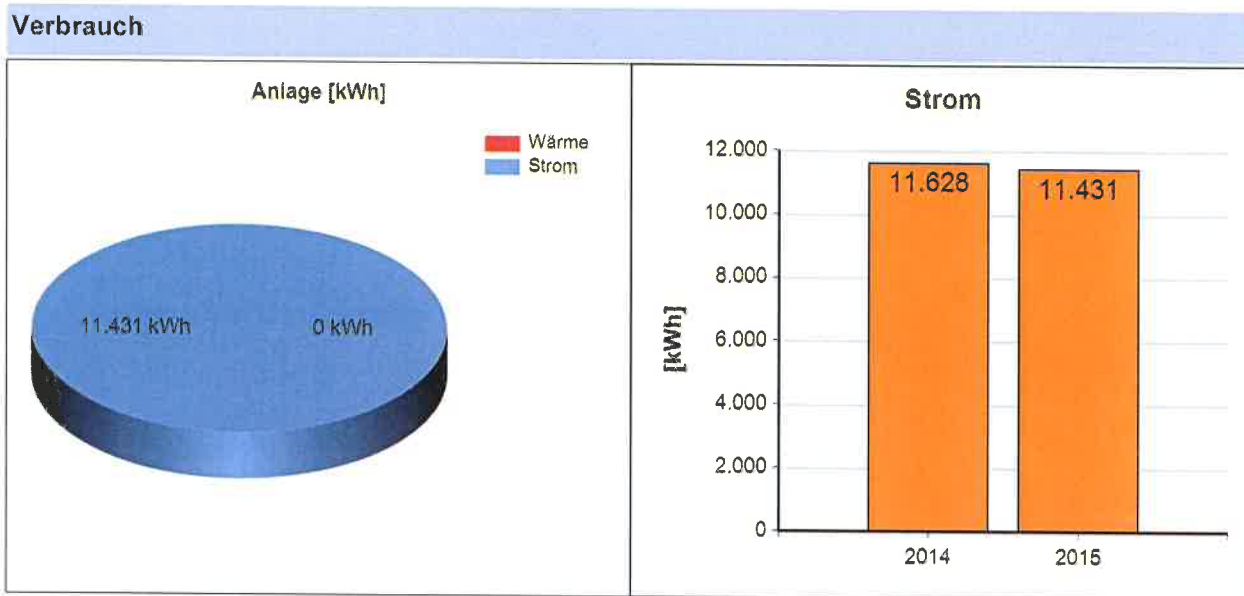
Der Wasserverbrauch liegt mit $0,32 \text{ m}^3/\text{m}^2\text{a}$ über dem Kennwert von $0,30 \text{ m}^3/\text{m}^2\text{a}$ der e5 Kennwerte.

6. Anlagen

In folgendem Abschnitt werden die Anlagen näher analysiert, wobei für jede Anlage eine detaillierte Auswertung der Energiedaten erfolgt.

6.1 Altstoffsammelzentrum

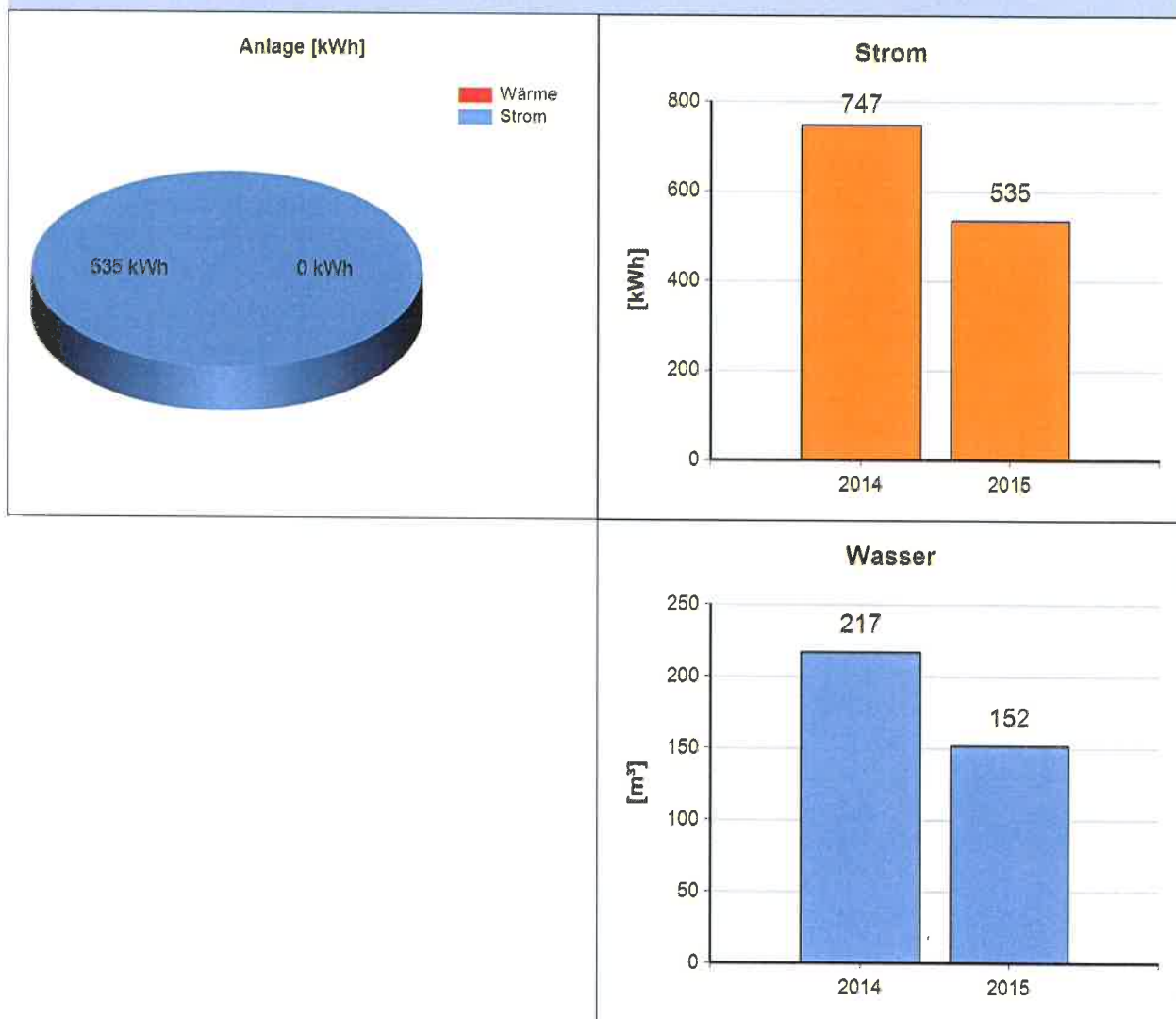
In der Anlage 'Altstoffsammelzentrum' wurde im Jahr 2015 insgesamt 11.431 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.



6.2 Friedhof

In der Anlage 'Friedhof' wurde im Jahr 2015 insgesamt 535 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

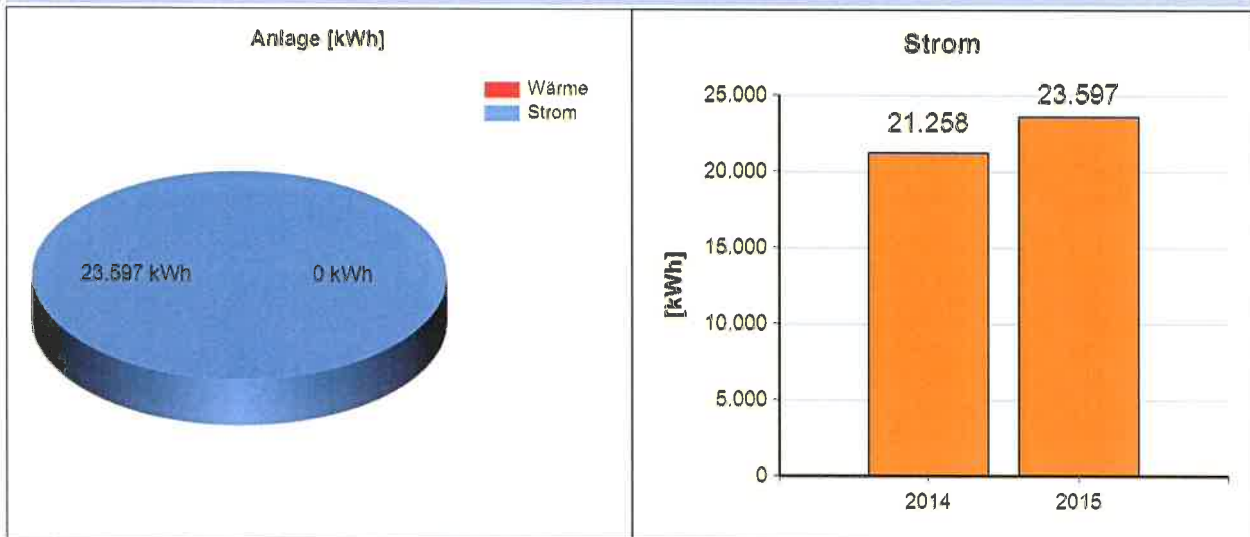
Verbrauch



6.3 Pumpwerke

In der Anlage 'Pumpwerke' wurde im Jahr 2015 insgesamt 23.597 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

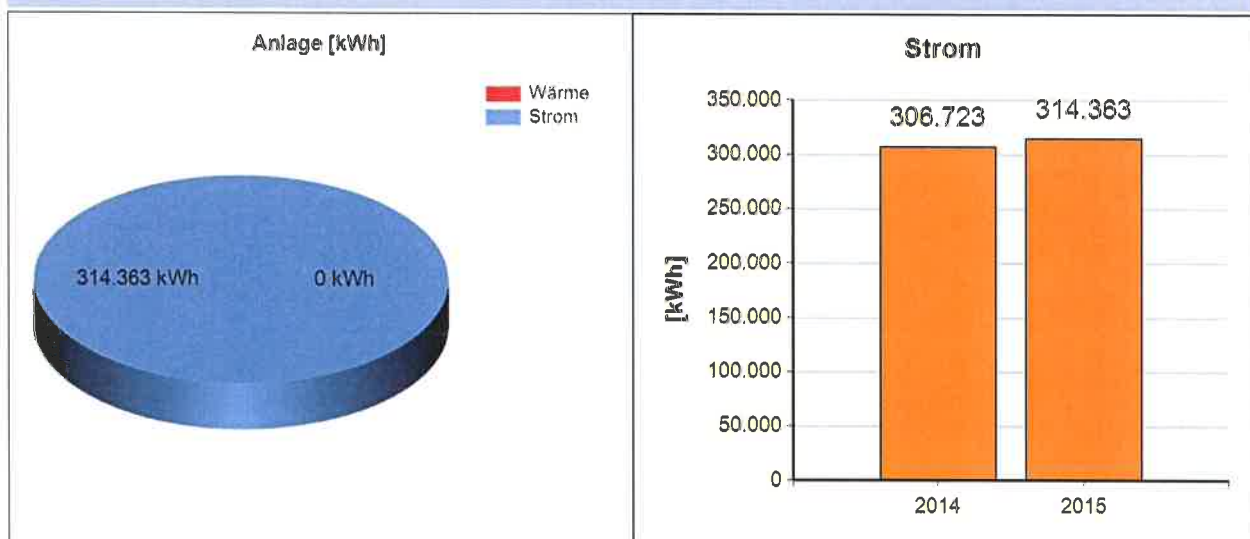
Verbrauch



6.4 Straßenbeleuchtung

In der Anlage 'Straßenbeleuchtung' wurde im Jahr 2015 insgesamt 314.363 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



Beratung und Unterstützungsangebote

Vom Wissen zum Handeln – auf Basis des Gemeinde-Energie-Berichtes wurden nun Einsparungspotentiale entdeckt und mögliche Energie-Maßnahmen identifiziert. Als Unterstützung bei der Planung und Projektumsetzung der Energie-Maßnahmen bietet die Energie- und Umweltagentur NÖ spezielle Angebote für NÖ Gemeinden an:

Energieberatungsangebote für Gemeinden

Die Energieberatung NÖ und Ökomanagement NÖ bieten speziell für niederösterreichische Gemeinden ein abgestimmtes Beratungsangebot an.

www.umweltgemeinde.at/energieberatung-fuer-noe-gemeinden



Förderberatung für NÖ Gemeinden

Informationen über aktuelle Förderungen für kommunale Klimaschutzmaßnahmen in den Bereichen Energie, Mobilität, Natur-Boden-Wasser und Allgemeines erhalten NÖ Gemeinden unter 02742 22 14 44 sowie im Förderratgeber Klima-Energie-Umwelt-Natur unter

www.umweltgemeinde.at/foerderratgeber-klima



Service für Energiebeauftragte

Damit Energiebeauftragte die gesetzlichen Anforderungen erfüllen können, bietet die Energie- und Umweltagentur NÖ umfassende Unterstützung für Gemeinden und Energiebeauftragte an. Dazu zählen unter anderem umfangreiche Ausbildungs- und Vernetzungsangebote sowie ein eigener „Interner Bereich“ auf

www.umweltgemeinde.at/energiebeauftragte



Umwelt-Gemeinde-Service

Das Umwelt-Gemeinde-Service der Energie- und Umweltagentur NÖ ist die erste Anlaufstelle für Gemeinde-VertreterInnen bei Fragen zu Energie, Umwelt und Klima. Das Umwelt-Gemeinde-Telefon (02742 22 14 44) sowie über gemeindeservice@enu.at wird eine individuelle sichergestellt.

www.umweltgemeinde.at

