

Burkhardtsdorf 2050 - mit Energie in die Zukunft



Erfahrungsbericht

2006 – 2016

(Stand 01/2017)

eMail

Betreff: e-mail Energieteam Stadt Oederan, Teilnahme Auftaktveranstaltung EEN 21.9. 2006 in Oederan 14.09.2006 11:35:46
An: rathaus@burkhardtsdorf.de
Von: tee-info@oederan.de
Priorität: Normal
Anhänge: 0

Sehr geehrte Damen, sehr geehrte Herren,

wir freuen uns, Sie als Gäste der Auftaktveranstaltung Energieeffizienznetzwerk für kleine und mittlere Kommunen in Sachsen, am 21.9. 2006 in Oederan begrüßen zu dürfen.

Bitte beachten Sie, dass wir als Hauptparkfläche den Parkplatz der Miniaturschau Klein Erzgebirge ausweisen. Die Beschilderung bringt Sie von dort in zwei Minuten zum Tagungsort am Rathaus.

Vielen Dank

Energieteam Stadt Oederan

Andreas Götzelt

Historie



Lage

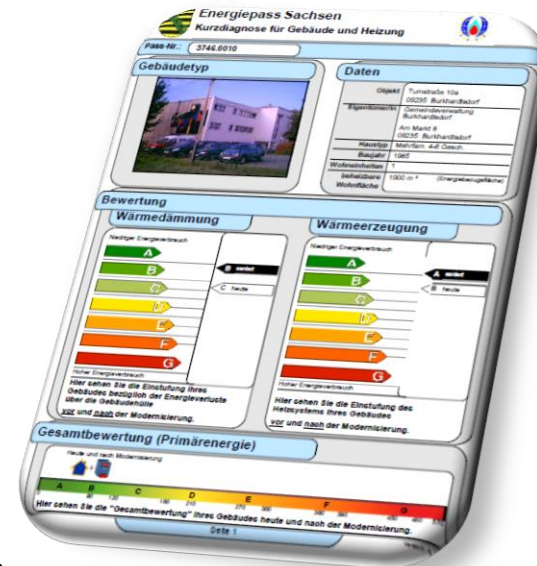




12/2006

- Beginn des Projektes „Burkhardtsdorf 2050“

- Umweltschutz
- Energieeffizienz
- Bürgernähe
- Bildung
- Hochwasserschutz



- Erfassung der Energieverbräuche
- Ausstellung von Energiepässen für die Gebäude
- Beschluss des Energieprogramms durch den Gemeinderat



2007

- Ausstellung lfd. Erfassung von Energieverbrauchswerten / Aushänge

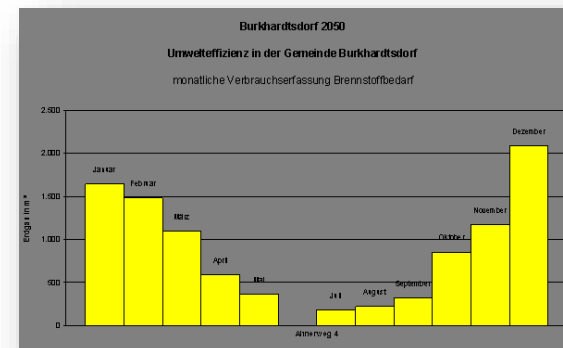
- Festlegung von Sofortmaßnahmen

- Heizzeiten / Heizkurven
- Austausch Thermostatventile
- Gebäudedämmung / Dämmung obere Geschossdecken

- Erarbeitung eines kommunalen Energiekonzeptes

- Teilnahme am European Energy Award - eea®

- Austausch der Heizungsanlage Grundschule Burkhardttsdorf





Trennung Heizungsanlage Grundschule Burkhardttsdorf vom Gemeindebad Burkhardttsdorf





2008

- Umrüstung der Grundschule Meinersdorf auf Erdgas
- Umbau der Heizungsanlage Turnhalle Meinersdorf
- Sanierung der Straßenbeleuchtungsschaltkästen (Tarifzähler)
- Förderprogramm für junge Familien und energetisch effizienten Wohnbau





2009

- energetische Sanierung Kindergarten Burkhardtsdorf
- energetische Sanierung Kurt-Richter Schule





2010

- energetische Sanierung Kindergarten Meinersdorf
- Leuchtpunkterfassung / Diagnose der Straßenbeleuchtung
- erste Teststrecke LED-Beleuchtung



2010



Projekt Burkhardtsdorf 2050

Umwelteffizienz in der Gemeinde Burkhardtsdorf

Innovationsstrecke LED Straßenbeleuchtung



Die Gemeinde Burkhardtsdorf hat im Jahr 2005 mit Projekt "Burkhardtsdorf 2050" begonnen. Ziel dieses Projektes ist der rationelle und nachhaltige Umgang mit unseren Energieressourcen.

Seit dem Jahr 2005 konnte die Gemeinde Burkhardtsdorf ihren Energieverbrauch erheblich senken.

Heizenergieverbrauch 19,50% **Elektroenergieverbrauch 2,70%** **Wasserverbrauch 36,70%**

Insgesamt konnten somit 325 Tonnen CO₂ eingespart werden. (Stand 01.01.2010)

Mit der Innovationsstrecke LED Straßenbeleuchtung können folgende Einsparungen bei dieser Teststrecke realisiert werden.

Energieeinsparung pro Stunde 0,6 kWh

Energieeinsparung pro Jahr 2408,75 kWh

Kosteneinsparung pro Jahr 481,75 €

Kohlendioxideinsparung pro Jahr 1327 kg

Die Einsparung an Kohlendioxid entspricht dem Wert von 0,96 Bäumen.





2011

- 30% der Straßenbeleuchtung auf LED-Technik umgerüstet



- Heizkessel Kindergarten Burkhardtsdorf erneuert
- Heizkessel Vereinshaus Meinersdorf erneuert
- Erneuerung Innenraumbeleuchtung Turnhalle Kemtau

2011



 **Kleines Gemeinde- "Energiesparwunder"**



Das neue Fahrzeug der Gemeinde Burkhardttsdorf: smart fortwo



2012

- Inbetriebnahme einer Biogasanlage zur Beheizung der Schulen, des Rathauses und Freibad
- 50% der Straßenbeleuchtung auf LED-Technik umgerüstet
- erste LED-Teststrecke mit Bewegungsmeldertechnik in Betrieb
- Inbetriebnahme eines Holzkessels im Gebäude der Freiwilligen Feuerwehr / Bauhof
- Anschaffung einer Wärmebildkamera





2013

- 65 % der Straßenbeleuchtung auf LED-Technik umgerüstet
- weiterer Ausbau LED mit Bewegungsmeldertechnik auf dem Erlenweg (22 Leuchtpunkte)
- Heizkessel Wohnhaus Turnstraße 11a erneuert
- Heizkessel Gemeinschaftszentrum „Alte Schule“ erneuert
- Errichtung einer neuen Grundschule
- Errichtung neues Feuerwehrgerätehaus Eibenberg





2014

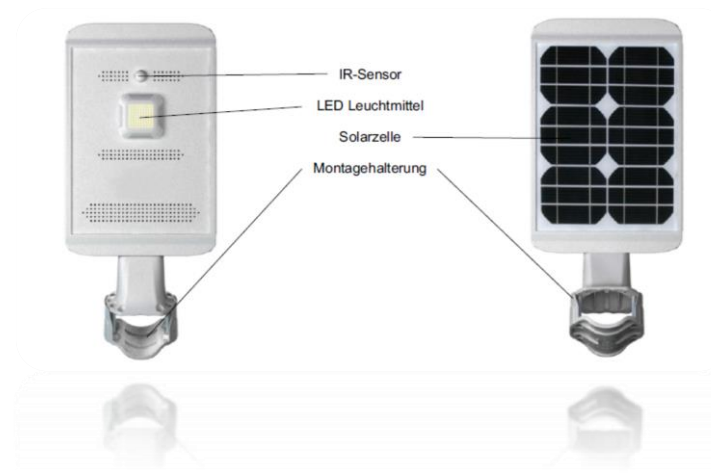
- 73 % der Straßenbeleuchtung auf LED-Technik umgerüstet
- weiterer Ausbau LED mit Bewegungsmeldertechnik





2015

- Re-Zertifizierung European Energy Award - eea®
- Projekt zur ökologischen Pflege von Brachflächen
- Errichtung solarer Straßenbeleuchtung
- Testphase „solarer Betrieb Straßenbeleuchtung“ im Bestand





Auswertung

| | 2005 / 2006 | 2006 / 2007 | 2007 / 2008 | 2008 / 2009 | 2009 / 2010 | 2010 / 2011 | 2011 / 2012 | 2012 / 2013 | 2013 / 2014 | 2014 / 2015 | 2015/2016 | Einsparung zu 2005 in % |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|-------------------------|
| Energieform | | | | | | | | | | | | |

Heizenergie 0,2 kg / kWh

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------|
| Verbrauch in kWh | 2.691.531 | 2.191.922 | 2.067.814 | 2.242.970 | 2.161.343 | 2.291.054 | 2.063.976 | 2.429.625 | 1.701.129 | 1.673.203 | 1.484.092 | -44,86 |
| davon Biogas in kWh | | | | | | | 358.648 | 664.836 | 457.362 | 399.766 | 407.358 | |
| Rechnungsbetrag in € | 146.775,00 € | 135.792,00 € | 124.348,00 € | 165.745,00 € | 123.982,00 € | 129.411,00 € | 124.490,21 € | 149.110,00 € | 110.057,23 € | 108.832,00 € | 94.898,00 € | -35,34 |
| €/ kWh | 0,05 € | 0,06 € | 0,06 € | 0,07 € | 0,06 € | 0,06 € | 0,06 € | 0,06 € | 0,06 € | 0,06 € | 0,07 € | 0,06 € |

Elektroenergie 0,8 kg / kWh

| | ergänzen ! | | | | | | | | | | | |
|----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------|
| Verbrauch in kWh | 680.550 | 688.925 | 621.072 | 667.208 | 616.873 | 591.412 | 526.498 | 486.627 | 472.641 | 392.220 | 373.251 | -45,15 |
| davon Straßenb. kWh | 359.570 | 415.307 | 369.526 | 401.993 | 383.400 | 354.477 | 291.105 | 239.089 | 203.111 | 181.063 | 178.129 | -50,46 |
| Rechnungsbetrag in € | 111.746,00 € | 118.424,00 € | 116.458,00 € | 132.631,00 € | 130.080,00 € | 138.143,00 € | 127.459,00 € | 127.787,00 € | 128.288,00 € | 104.044,00 € | 96.736,00 € | -13,43 |
| €/ kWh | 0,16 € | 0,17 € | 0,19 € | 0,20 € | 0,21 € | 0,23 € | 0,24 € | 0,26 € | 0,27 € | 0,27 € | 0,26 € | |

Wasser

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|
| Verbrauch in m³ | 6.271 | 6.539 | 4.372 | 3.977 | 4.085 | 3.858 | 3.764 | 3.767 | 3.758 | 3.406 | 2.556 | -59,24 |
| Rechnungsbetrag in € | 26.172,00 € | 27.127,00 € | 18.810,00 € | 15.455,00 € | 17.491,00 € | 15.735,00 € | 14.120,00 € | 14.126,00 € | 14.124,00 € | 12.974,00 € | 10.030,00 € | -61,68 |
| €/ m³ | 4,17 € | 4,15 € | 4,30 € | 3,85 € | 4,28 € | 4,08 € | 3,75 € | 3,75 € | 3,76 € | 3,81 € | 3,92 € | |

CO2 - Ausstoß

| | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Heizenergie in t | 538,31 | 438,38 | 413,56 | 448,59 | 432,27 | 458,21 | 341,07 | 352,96 | 248,75 | 254,69 | 215,35 | -60,00 |
| Elektroenergie in t | 544,44 | 551,14 | 496,86 | 533,77 | 493,50 | 473,13 | 421,20 | 389,30 | 378,11 | 313,78 | 298,60 | -45,15 |



Auswertung

| | Einsparung in € zur Verbrauchs- menge 2005 Abrechnungs- jahr 2015 / 2016 | Einsparung in € zur Verbrauchs- menge 2005 Abrechnungs- jahr 2014 / 2015 | Einsparung in € zur Verbrauchs- menge 2005 Abrechnungs- jahr 2013 / 2014 | Einsparung in € zur Verbrauchs- menge 2005 Abrechnungs- jahr 2012 / 2013 | Einsparung in € zur Verbrauchs- menge 2005 Abrechnungs- jahr 2011 / 2012 | Einsparung in € zur Verbrauchs- menge 2005 Abrechnungs- jahr 2010 / 2011 | Einsparung in € zur Verbrauchs- menge 2005 Abrechnungs- jahr 2009 / 2010 | Einsparung in € zur Verbrauchs- menge 2005 Abrechnungs- jahr 2008 / 2009 | Einsparung in € zur Verbrauchs- menge 2005 Abrechnungs- jahr 2007 / 2008 | Einsparung in € zur Verbrauchs- menge 2005 Abrechnungs- jahr 2006 / 2007 | Einsparung in € zur Verbrauchs- menge 2005 Abrechnungs- jahr GESAMT |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Heizenergie 0,2 kg / kWh

| | | | | | | | | | | | |
|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| Verbrauch in kWh | 77.207,85 € | 66.236,24 € | 64.075,62 € | 16.073,59 € | 37.851,44 € | 22.621,09 € | 30.413,63 € | 33.659,33 € | 37.507,22 € | 30.951,33 € | 416.597,33 € |
|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|

Elektroenergie 0,8 kg / kWh

| | | | | | | | | | | | |
|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|--------------|
| Verbrauch in kWh | 79.643,13 € | 76.485,15 € | 56.432,32 € | 50.923,68 € | 37.294,19 € | 20.821,00 € | 13.427,40 € | 3.673,65 € | 11.152,80 € | -1.439,64 € | 348.413,68 € |
|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|--------------|

Wasser

| | | | | | | | | | | | |
|-----------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|
| Verbrauch in m³ | 14.578,03 € | 10.913,24 € | 9.444,81 € | 9.389,83 € | 9.404,58 € | 9.841,51 € | 9.359,67 € | 8.716,45 € | 8.170,22 € | -1.111,80 € | 88.706,56 € |
|-----------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|

| | | | | | | | | | | | |
|---------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| Gesamt | 171.429,00 € | 153.634,64 € | 129.952,76 € | 76.387,11 € | 84.550,20 € | 53.283,60 € | 53.200,70 € | 46.049,42 € | 56.830,24 € | 28.399,90 € | 853.717,57 € |
|---------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|

CO2 - Ausstoß

| | |
|---------------------|---------|
| Heizenergie in t | 1779,23 |
| Elektroenergie in t | 1095,02 |



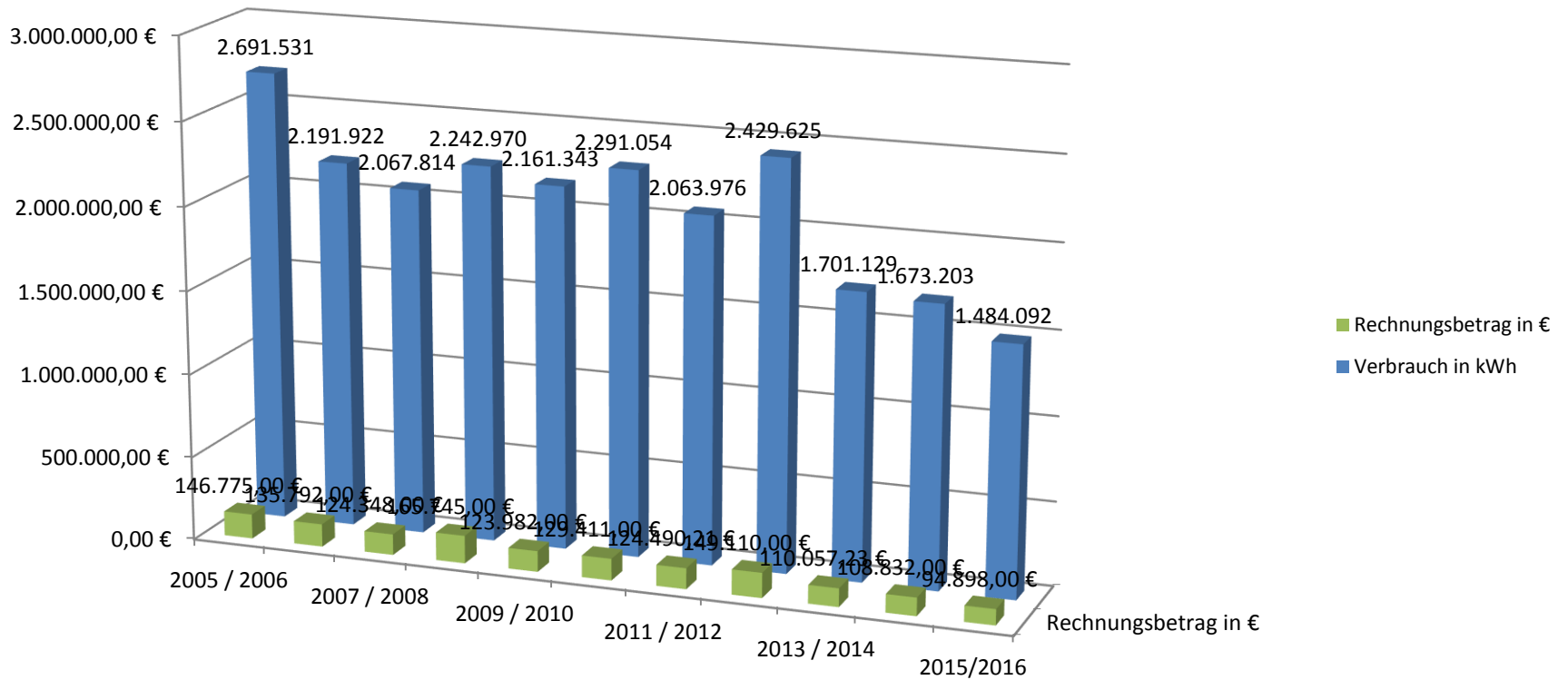
Auswertung

Bei Grundlage der Verbrauchsmenge 2005 und den heutigen Energiepreisen, hätte die Gemeinde Burkhardtsdorf im Zeitraum 2006 – 2016, folgende Mehrkosten an Energie aufbringen müssen.

| | |
|----------------------------|---------------------|
| Heizenergie | 416.597,33 € |
| Elektroenergie | 348.413,68 € |
| Wasser | 88.706,56 € |
| Gesamtsumme Energie | 853.717,57 € |

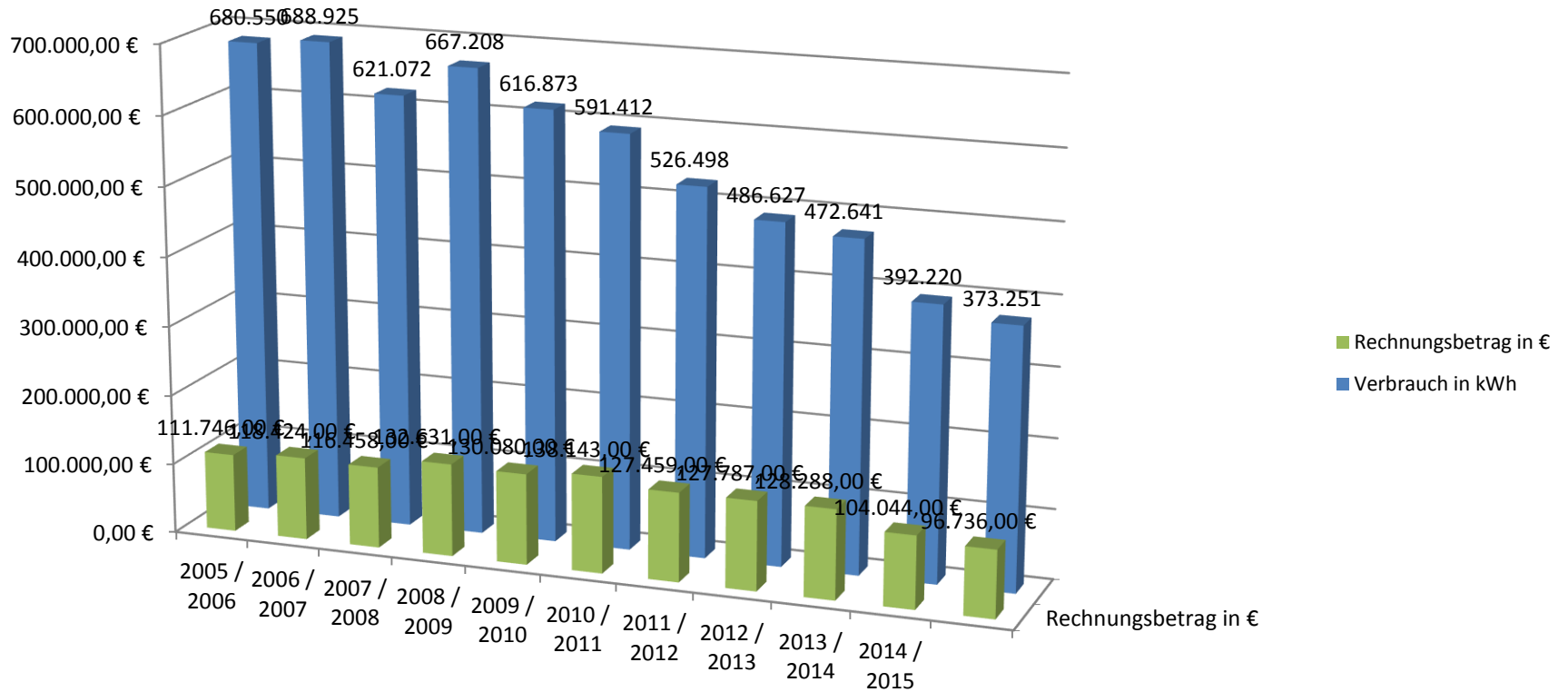


Auswertung Heizenergie



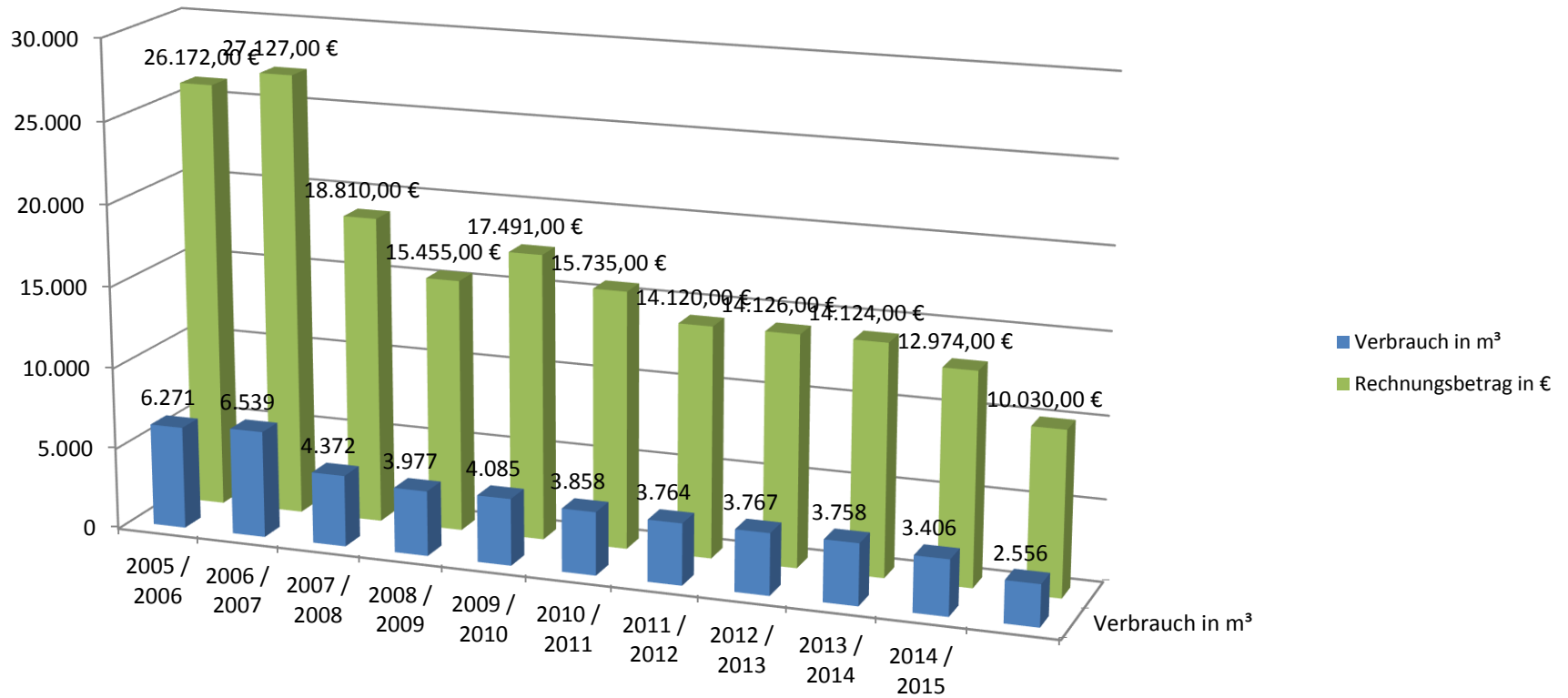


Auswertung Elektroenergie



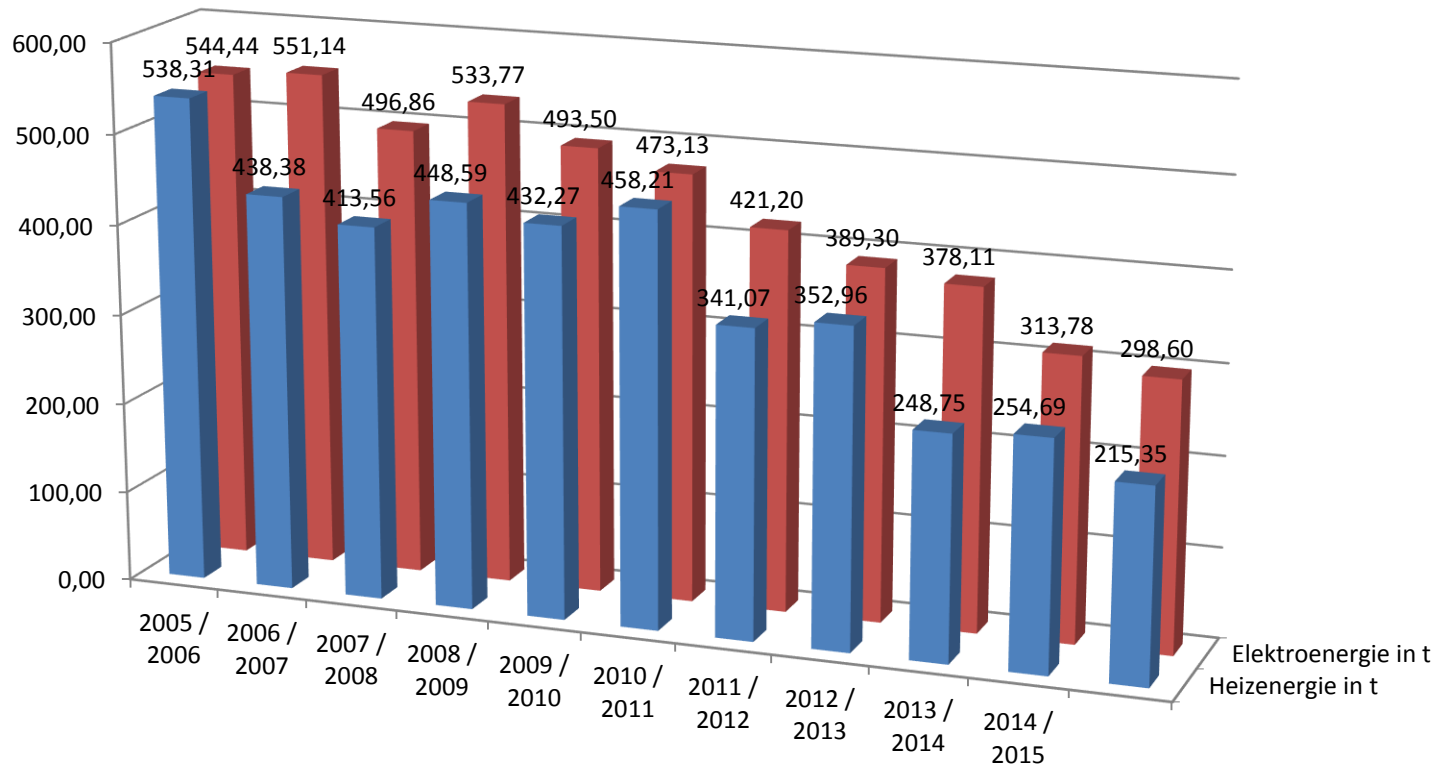


Auswertung Wasser





Auswertung CO2-Ausstoß





Zukunft

- Sanierung der ehemaligen Grundschule Meinersdorf und Umnutzung zum Dorf- und Gemeinschaftshaus
- Sanierung Hortgebäude inkl. Installation eines Nahwärmenetzes für mehrere kommunale Gebäude in Burkhardtsdorf
- Aus- und Umbau Kita „Löwenzahn“
- Umrüstung des Straßenbeleuchtungsnetzes auf LED Technik bis 2017
- Ausbau „solarer Betrieb Straßenbeleuchtung“ im Bestand





Vielen Dank für die Aufmerksamkeit.

Ihr Energieteam Burkhardtsdorf

