

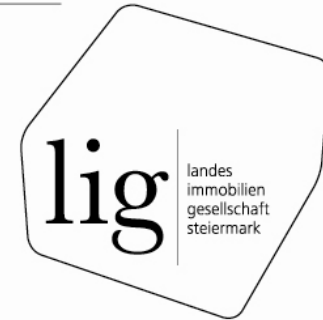
# Energiemonitoring

Auswertungen - Erfahrungen - Tipps

---

# Energiemonitoring

Auswertungen–Erfahrungen-Tipps

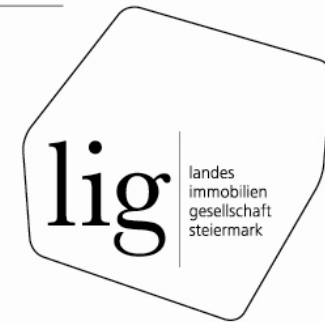


## Tagesthemen:

- I. Energiemonitoring
    - Beispiele für Auswertungen und Vergleiche
    - Erfahrungsaustausch
    - Neuheiten
  - II. Sorgsamer Umgang mit Energien
    - Energiespartipps
    - Ziel: Motivation zum Energiesparen
  - III. Beispiel eines Landes Energiesparwettbewerbs
-

# Energiemonitoring

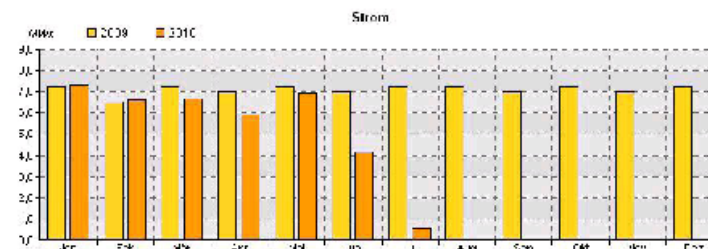
## Auswertungen–Erfahrungen-Tipps



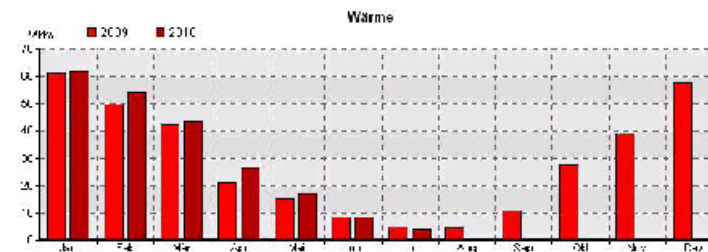
### 1. Auswertungsbeispiel :

Jahresvergleiche:  
BH Voitsberg  
Wärme 2009 - 2010

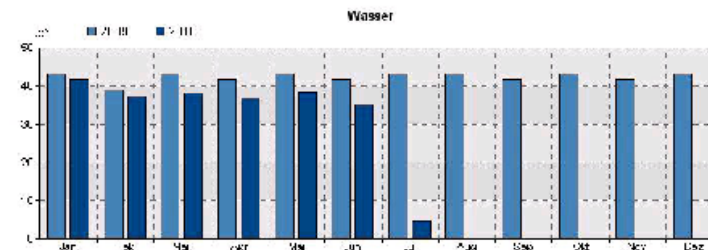
Strom



Wärme

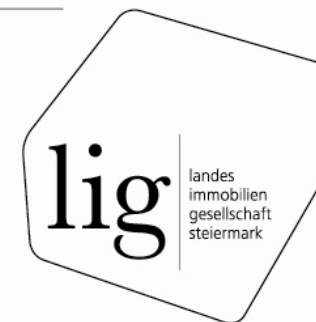


Wasser



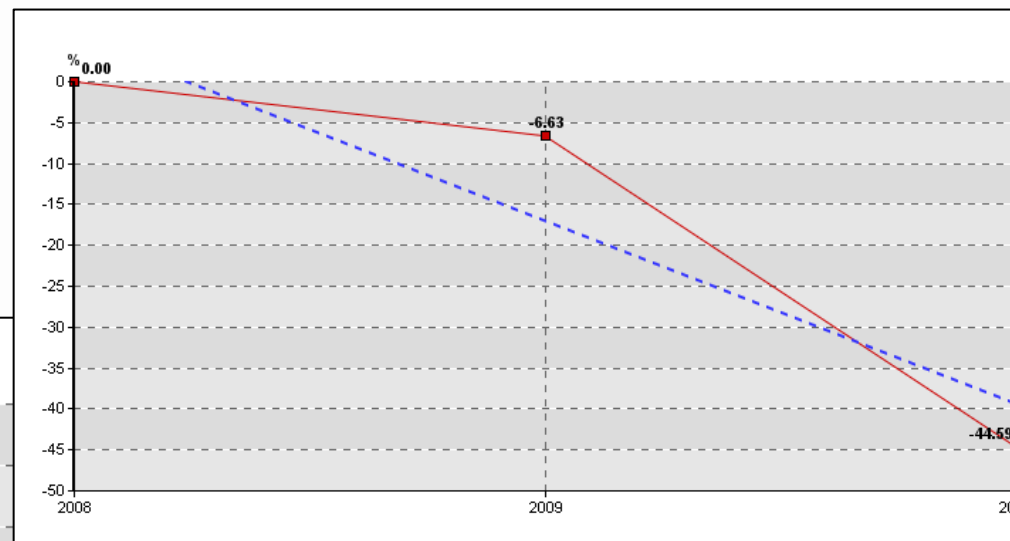
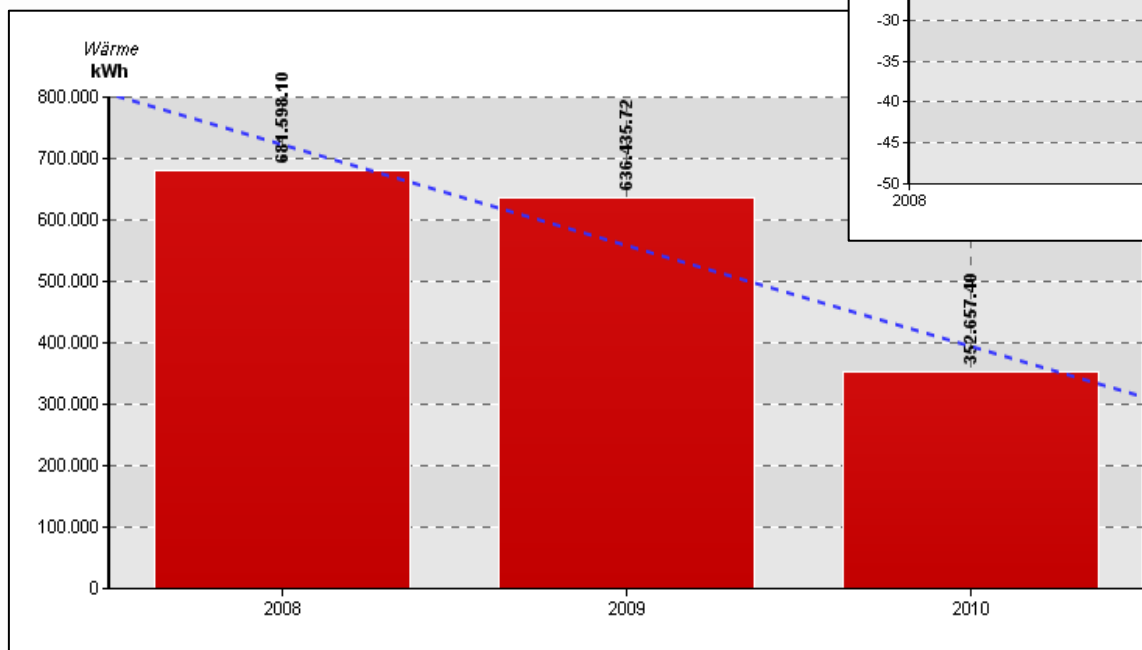
# Energiemonitoring

## Auswertungen–Erfahrungen-Tipps



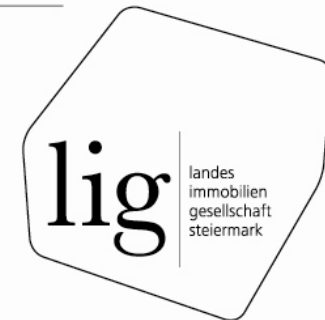
## 2. Auswertungsbeispiel :

Trendanalysen:  
LBS Arnfels  
Wärme 2008 - 2010



# Energiemonitoring

## Auswertungen–Erfahrungen-Tipps



### 3. Auswertungsbeispiel :

**Gebäudebenchmark für 2009**  
**Wärme - Nettogrundfläche**

Objekt	Name	Wärme kWh	Nettogrundfläche m <sup>2</sup>	EKZ kWh/(m <sup>2</sup> .a)	HGT Kd	EKZ bereinigt Wh/(m <sup>2</sup> .Kd.a)
204	LBS Arnfels	636.435,72	7.041,40	90,38	2.903,80	31,13

**Gebäudebenchmark für 2009**  
**Wärme - Nettogrundfläche**

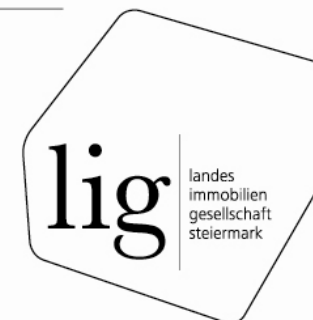
Objekt	Name	Wärme kWh	Nettogrundfläche m <sup>2</sup>	EKZ kWh/(m <sup>2</sup> .a)	HGT Kd	EKZ bereinigt Wh/(m <sup>2</sup> .Kd.a)
219	LBS Knittelfeld	1.089.382,14	6.219,03	175,17	3.757,30	46,62

**Gebäudebenchmark für 2009**  
**Wärme - Nettogrundfläche**

Objekt	Name	Wärme kWh	Nettogrundfläche m <sup>2</sup>	EKZ kWh/(m <sup>2</sup> .a)	HGT Kd	EKZ bereinigt Wh/(m <sup>2</sup> .Kd.a)
207	LBS Bad Radkersburg	433.803,58	4.953,55	87,57	2.775,30	31,55

# Energiemonitoring

## Auswertungen–Erfahrungen-Tipps



# Neuheiten Energiemonitoring :

## Arbeitsblatt zur Zählerstandserfassung

**LIG Online Energiedatenerfassung**  
Der LOGIN gestattet es ausgewählten Personen Energieverbrauchswerte online zu erfassen. Um Missbrauch einzudämmen, werden nichtautorisierte Loginversuche protokolliert.

**Abmelden** Objekt: 219 - LBS Knittelfeld

Übersicht Daten Eingabe Daten Nacherfassung **Druckansicht**

Anleitung

Druckansicht Optionen

- Arbeitsblatt zur Zählerstandserfassung: Arbeitsbehelf zur Erfassung und Archivierung der monatlichen Zählerablesung.
- Grafische Gesamtübersicht: Eine einfache Übersicht über den Verlauf des Gesamtenergieverbrauchs. Diese ist äquivalent zur Übersichtsseite.
- Jahrestabellen: Darstellung der erfassten Zählerstände und der Verbrauchswerte je Zähler.
- Vergleichsgrafiken: Gegenüberstellung verschiedener Jahresverbrauchskurven.
- Benchmark: Wie liegen wir im Vergleich zu den übrigen, gleichartigen Gebäuden?

**Druckansicht generieren**

Landesimmobilien-Gesellschaft mbH | A-8010 Graz, Wartingergasse 43 | Telefon +43/316/679070 | E-Mail [office\[at\]lig.at](mailto:office[at]lig.at)

## Drucken

**Zählerstandserfassung**

Objekt: 219 / LBS Knittelfeld

Zeitraum: August 2010

Ablesung am: \_\_\_\_\_

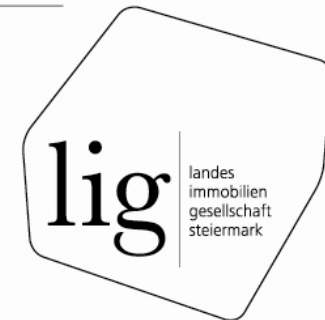
Zähler	Zählernummer	Bezeichnung	Zählerstand alt	Zählerstand neu
Strom	04575205	Photovoltaikanlage	4.578,00 kWh	
Strom	NT 84304341	LBS	11.387,88 kWh	
Strom	HT 84304341	LBS	52.000,23 kWh	
Wärme	4380185	Internat	.130.910,00 kWh	
Wärme	1258527	LBS 2	262.011,00 kWh	
Wärme	83049639	LBS 1	261.859,80 kWh	
Wasser	1764839		28.771,00 m³	

Ablesung durchgeführt von: \_\_\_\_\_

EDV-Eingabe durchgeführt von: \_\_\_\_\_

# Energiemonitoring

Auswertungen–Erfahrungen-Tipps



## Wo kann man sparen:

Klimaanlage

Kopierer

Warmwasser

Heizung



Audio und Video

Beleuchtung

Ladegeräte

Aufzug

Kaffeemaschinen

Computer, Monitor, Drucker

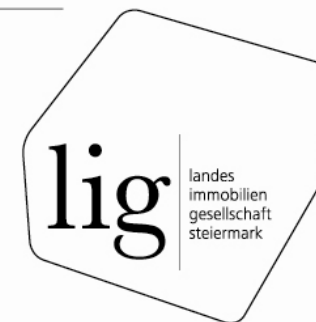
# Energiemonitoring

Auswertungen–Erfahrungen-Tipps

# Energiespar



## Unsere Steiermark braucht Freunde



Räume nicht überheizen

Fenster kippen ist  
Energieverschwendung –  
Stoßlüften

Licht nach Bedarf einschalten

Warmwasser ist kostbar –  
sparsam sein

Treppensteigen statt Liftstehen

Elektronische Geräte gezielt einsetzen



# Energiemonitoring

Auswertungen–Erfahrungen-Tipps



## Alternativenergie

LBS Knittelfeld

Zehn-Kilowatt-Photovoltaikanlage  
in Betrieb seit Mai 2010



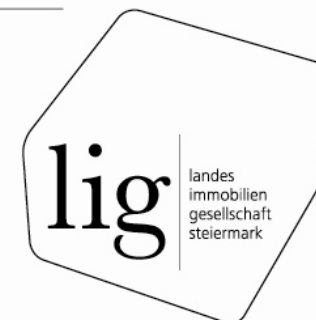
5060 kWh/d  
3.71 kg  
2.68 t  
3.29 €  
2378.2 €

Ertrag gesamt (kwh)

Ertrag gesamt (€)

# Energiemonitoring

Auswertungen–Erfahrungen-Tipps



## Energiesparwettbewerb

23 Amtsgebäude (steiermarkweit)

Zeitraum: August 2009 bis Juli 2010

Einsparung von: Strom und Wärme



Amtsgebäude

+

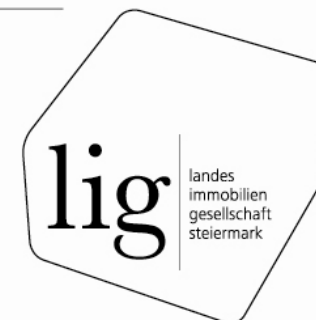
Energiebeauftragter

=

Sparen

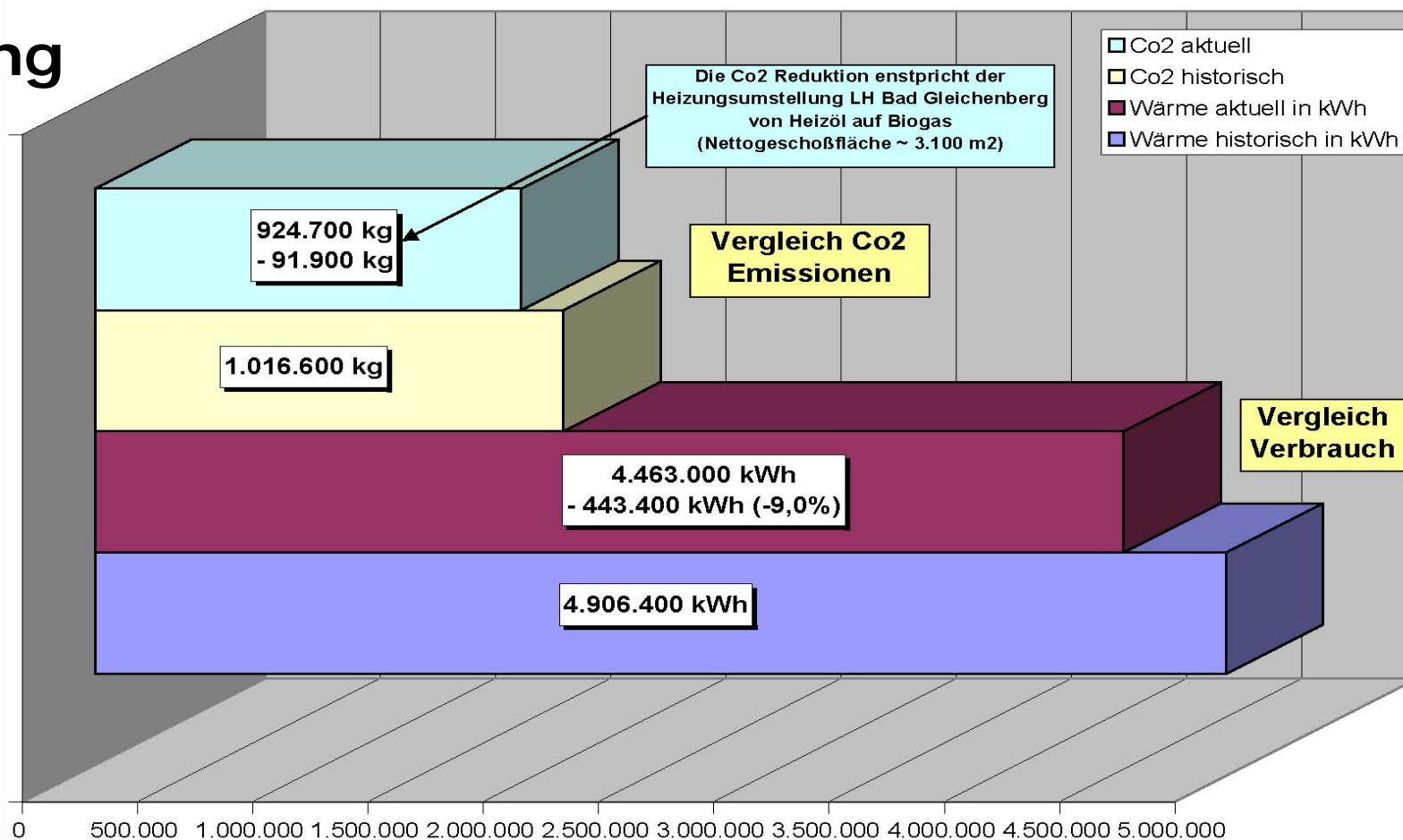
# Energiemonitoring

Auswertungen–Erfahrungen-Tipps



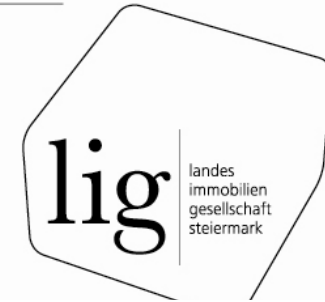
## Energiesparwettbewerb - Ergebnis

### Heizung



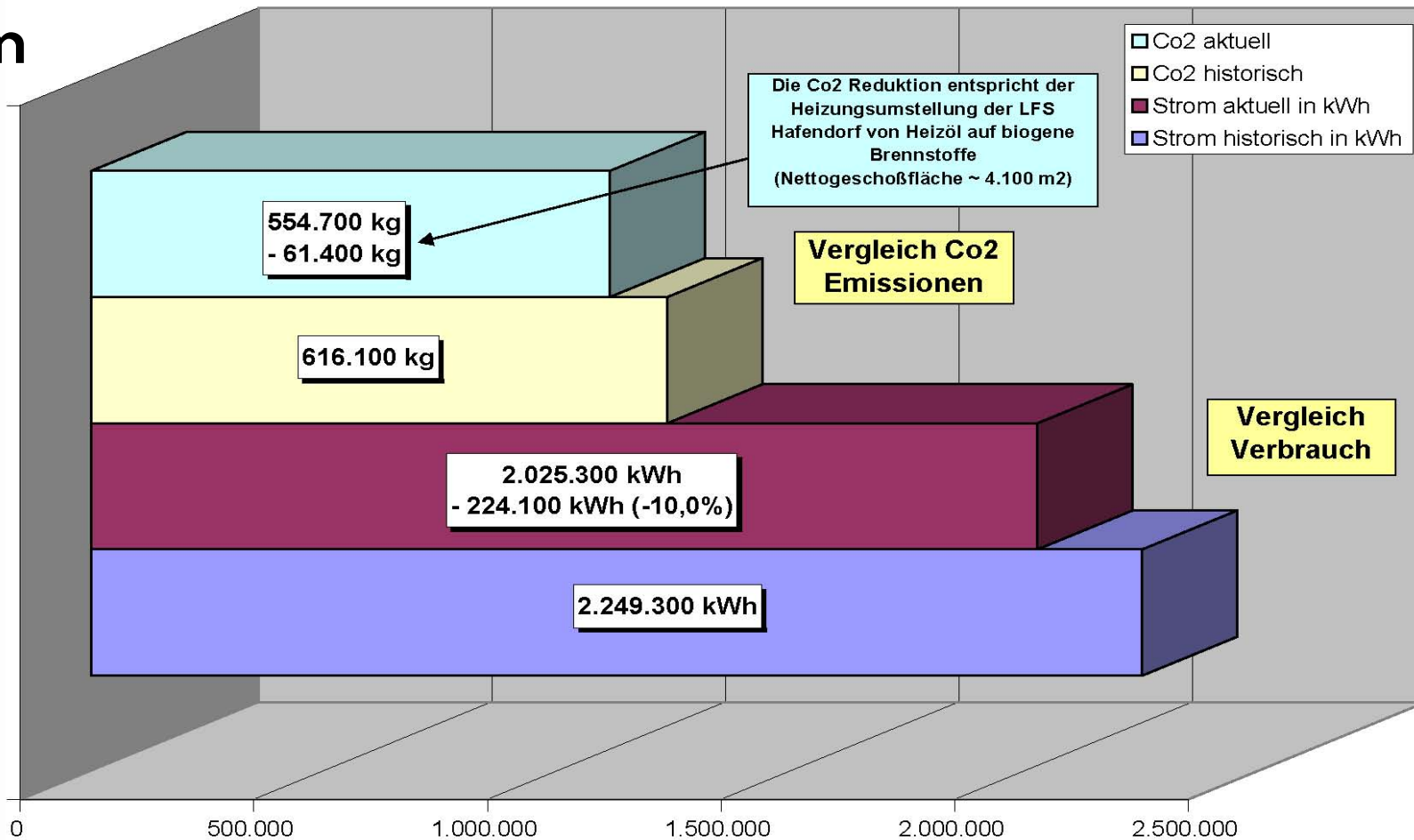
# Energiemonitoring

Auswertungen–Erfahrungen-Tipps



## Energiesparwettbewerb - Ergebnis

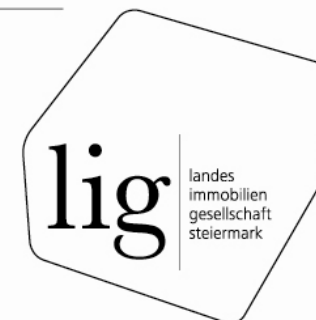
### Strom



---

## Energiemonitoring

Auswertungen–Erfahrungen-Tipps



# Energiesparwettbewerb - Vergleiche

### Verbrauchseinsparungen Strom:

- Erzielte Einsparung ~ 224.100 kWh
- Dies entspricht ~ 49 Drei-Personen-Haushalten



### Verbrauchseinsparungen Heizung (Wärme):

- Erzielte Einsparung ~ 443.400 kWh
- Dies entspricht ~ 40 Einfamilienhäusern mit ca. 120m<sup>2</sup>



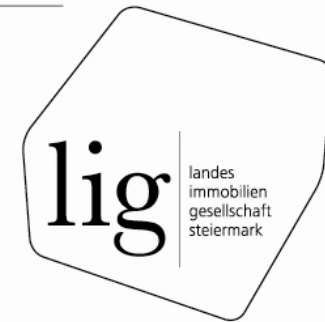
### Bewertung Co2 Einsparungen:

- Erzielte Einsparung ~ 153.300 kg
- Dies entspricht ~ Der Gesamtfahrleistung von 9 Diesel-PKW mit 90 PS (bei einer Nutzung von ca. 150.000km)



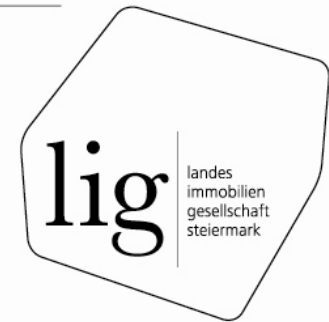
# Energiemonitoring

Auswertungen–Erfahrungen-Tipps



## Der Beweis für die Klimaerwärmung





**Danke für Ihre  
Aufmerksamkeit**

<http://www.lig-stmk.at>

---