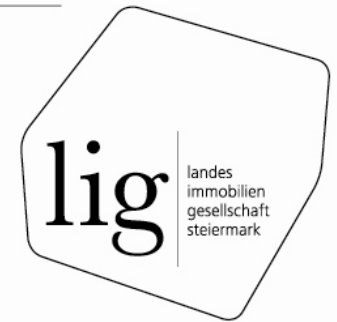


Landesimmobilien-Gesellschaft Steiermark

Energieerfahrungen–Energiemonitoring–Benchmarks

Landesimmobilien-Gesellschaft

Energieerfahrungen – Energiemonitoring – Benchmarks



Energiemanagement
Ökologisierung und Steigerung der Energieeffizienz der Immobilien durch Nachhaltiges Bauen u. Energiemonitoring

Aktives Immomanagement
Bewirtschaftung der Immobilien - technisch, kaufmännisch, strategisch

Baumanagement
Bauinstandhaltung, Betreuung von Sonderimmobilien (Denkmalschutz, Sondernutzungen), Revitalisierungen

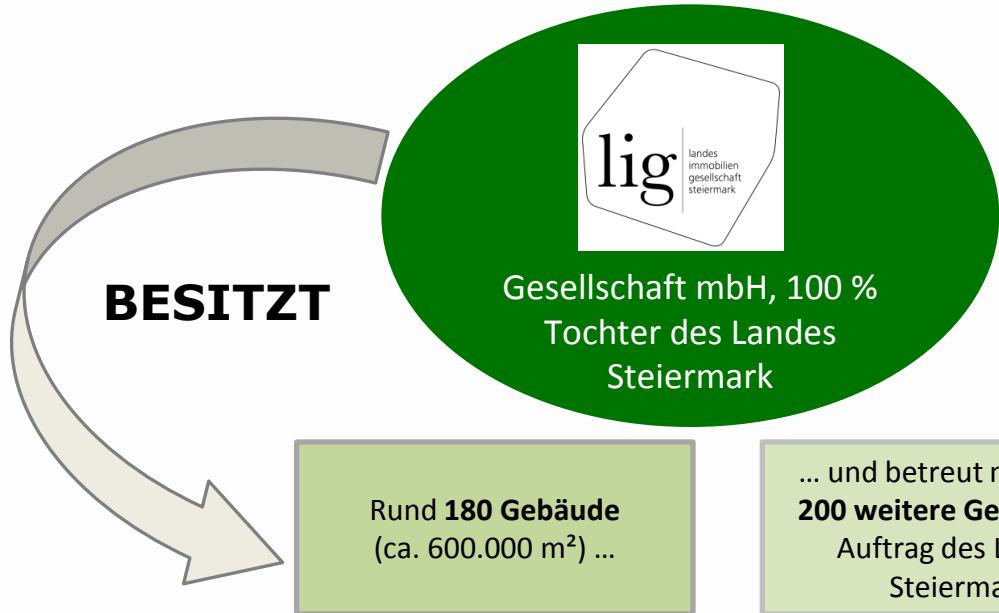
Projektentwicklung
Standortanalysen, Planung, Projektsteuerung- und management, Rentabilitäts- und Risikoanalysen



LEISTET



50 Mitarbeiter



BESITZT

lig landes immobilien gesellschaft steiermark
Gesellschaft mbH, 100 % Tochter des Landes Steiermark

Rund **180 Gebäude** (ca. 600.000 m²) ...

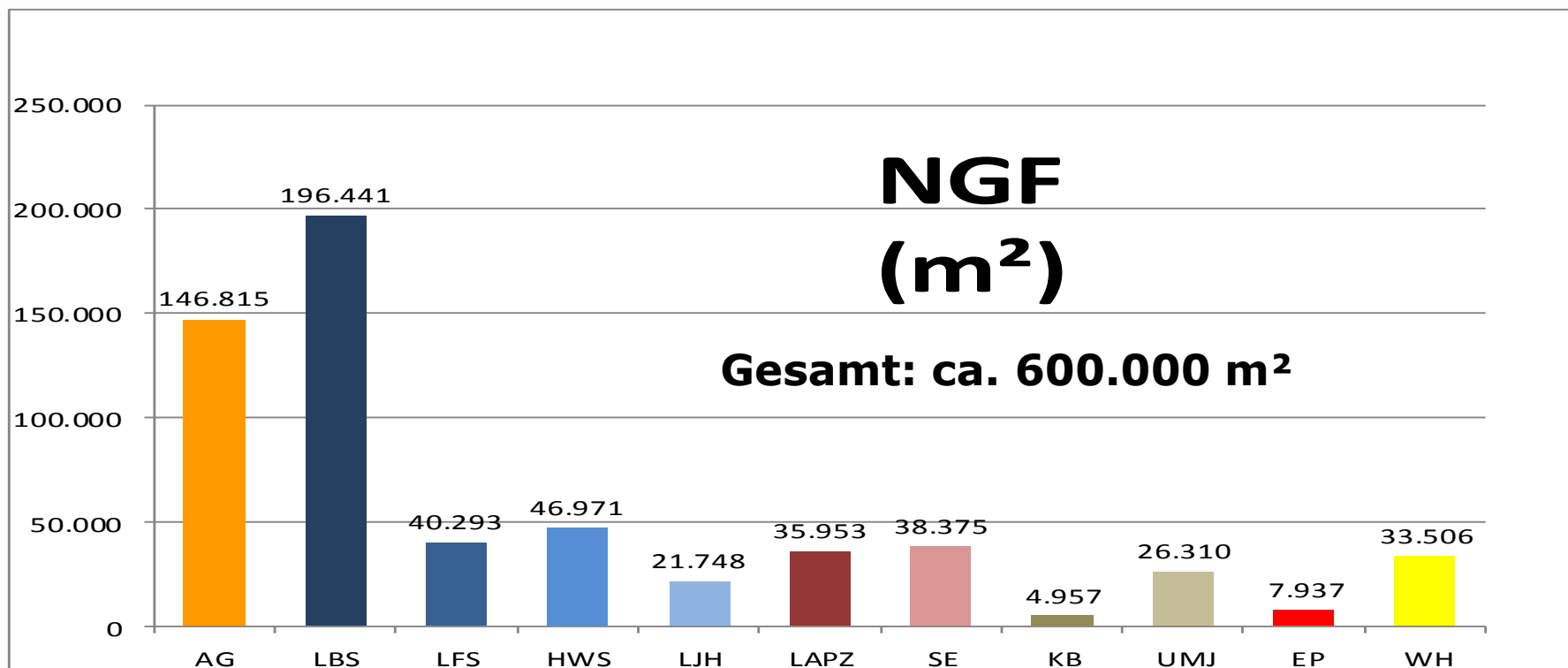
... und betreut noch rund **200 weitere Gebäude** im Auftrag des Landes Steiermark



Visionen der LIG

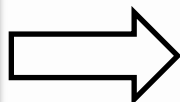
- Kostensenkungsstrategie in der Bewirtschaftung
- Wertsteigerungsstrategie im Objektmanagement
- Sparsamkeit, Wirtschaftlichkeit, Zweckmäßigkeit

Gebäudeportfolio - Flächenaufstellung



Energiebeispiele

Heizungsumstellung auf Nahwärme – Gesamt NGF 20.000m²



BH Bad Radkersburg

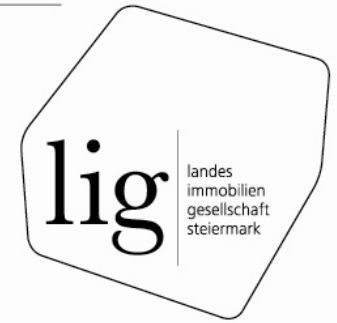


LBS u. LH
Bad Radkersburg



LPZ Radkersburg

- Solaranlage
- Energieliefercontracting
- Energy Globe 2010



Energiebeispiel

LBS Knittelfeld - Energiepark

Ertrag: 40.000 kWh/a



Stromautarkie

Abschied in den Ruhestand

Neuer Ausrichtungspunkt für Feuerweh

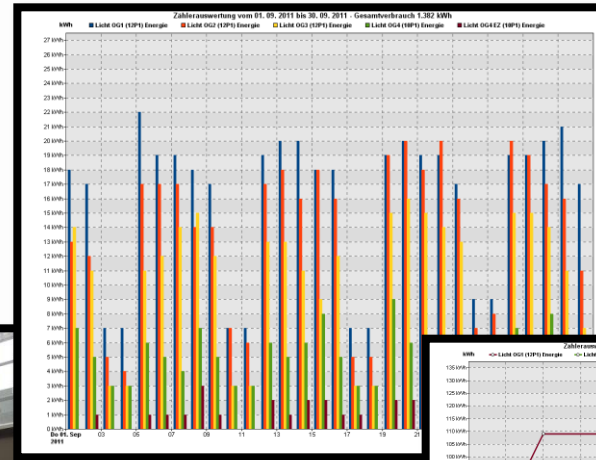
Traueranzeigen

LIG Immobilien-Gesellschaft mbH

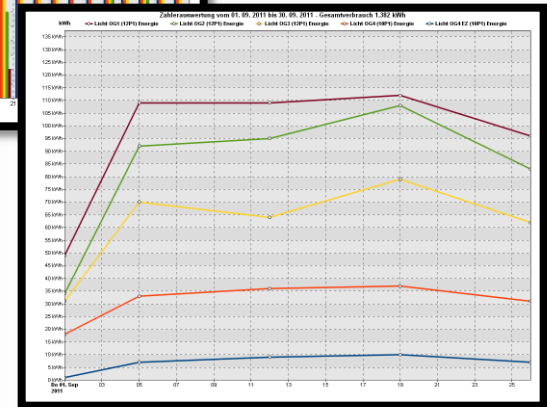
ang
ien
Jahr
3 Mo
über
350 €
388 €
280 €
1.218 €

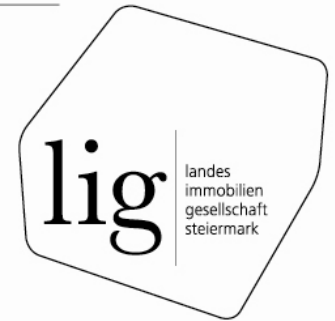
Energiebeispiel

BH Weiz – Passivhaus Amtsgebäude



Smart Metering





Energiemonitoring in der LIG

- Start 2010 -

Ziel des Energiemonitorings ist eine Reduktion des Energieverbrauchs und somit auch die Minimierung der Energiekosten.

Erfasst werden:

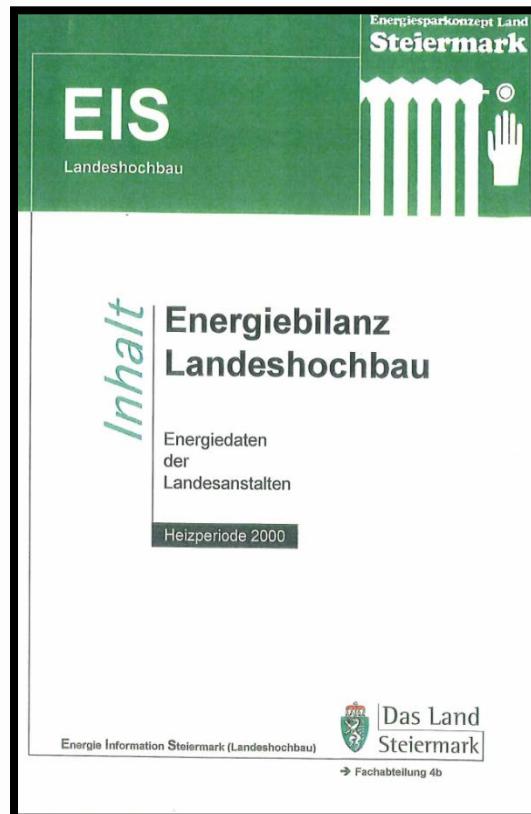
1. Stromverbrauch
2. Wärmeenergieverbrauch (alle Energieträger)
3. Wasserverbrauch
4. Erzeuger (Photovoltaik, Windräder usw.)

Output aus dem Energiemonitoring

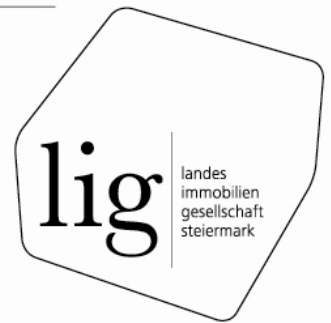
1. Energieeinsparung / Kosteneinsparung / CO²-Einsparungen
2. Berichtswesen für die Einhaltung der Kyoto-Ziele und 15a Vereinbarung
 1. Erstellung von Benchmarks
 2. Beobachtung der Verbrauchsentwicklung – längerfristig
 3. Feststellung von Unregelmäßigkeiten und Mängeln
 4. Umsetzung von baulichen Maßnahmen
 5. Mögliche Energieträgerumstellung

Blick in die Vergangenheit

- Energiebuchhaltung -



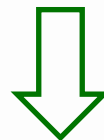
Landesimmobilien-Gesellschaft Energieerfahrungen – Energiemonitoring – Benchmarks



**Kooperationspartner
Software**

**Energie-
kontaktpersonen**

Zählerdaten



Energiemonitoring

Prozedere Energiedatenerfassung

1. Eingabe der Rechnungswerte

- direkte Werte der einzelnen EVU ´S (csv)

2. Eingabe über das Onlineportal

- monatliche Ablesung der Haupt- bzw. Subzähler
- Eingabe der Daten von MitarbeiterInnen vor Ort

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

BH Weiz: Smart Metering bewährt sich bereits!

Grazer Burg: in ständiger Bau

Sie sind hier: [Home](#)

Home

Unternehmen

Kompetenzen

Energiemonitoring

Gebäudebestand

Referenzprojekte

Direktvergabe

Ausschreibungen

Wettbewerbe

Aktuell

Kontakt



Perspektiven Raum geben

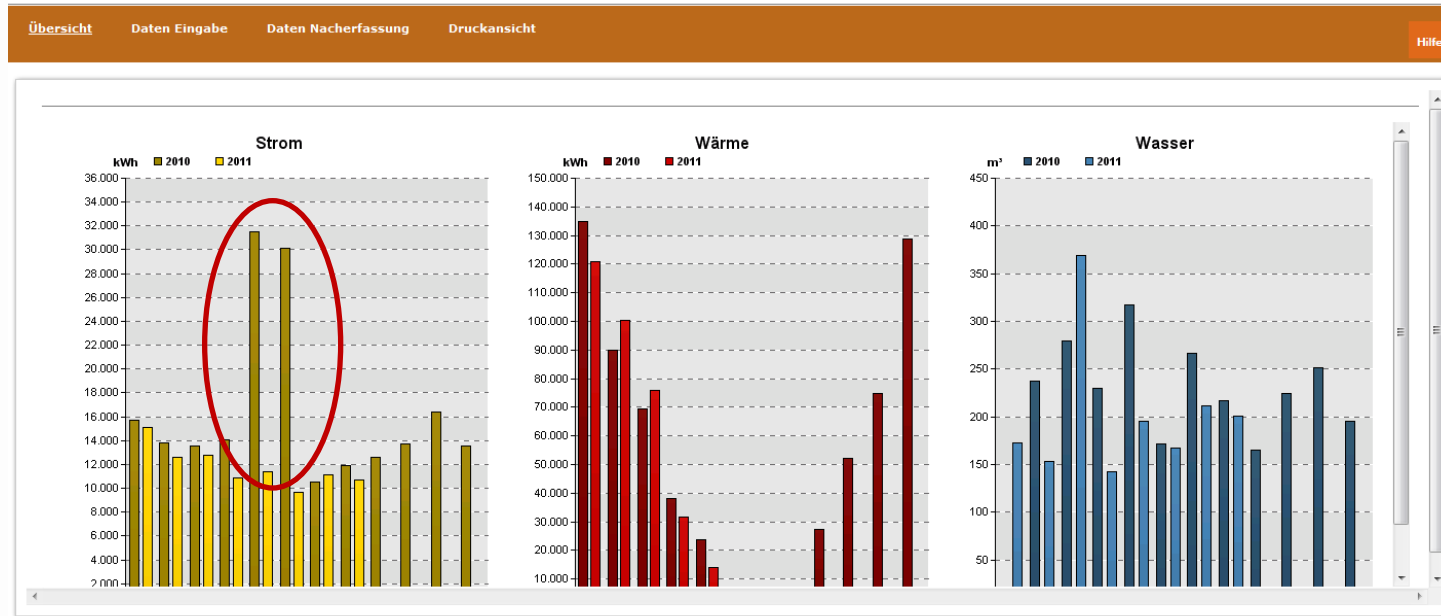


Verbrauchsübersicht:



LIG Online Energiedatenerfassung

Benutzer:
150 - BH/BBL Bruck
[Abmelden](#)



Landesimmobilien-Gesellschaft mbH | A-8010 Graz, Wartingergasse 43 | Telefon +43/316/679070 | E-Mail office@lig-stmk.at | powered by Netconnect

ertia

Balkendiagramm des aktuellen Verbrauchs

- Strom (gelb)
- Wärme (rot)
- Wasser (blau)

Zählerverwaltung:



LIG Online Energiedatenerfassung

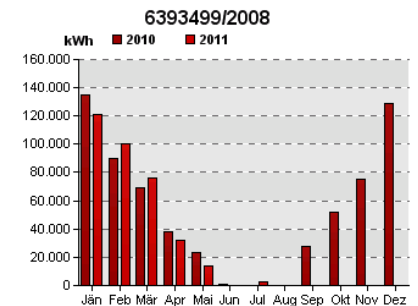
Benutzer:
150 - BH/BBL Bruck
[Abmelden](#)

Übersicht Daten Eingabe Daten Nacherfassung Druckansicht

[Hilfe](#)

Erfasst von:

Zähler	Zählernummer	Bezeichnung	Erfassung	Status	Zählerstand	Zuletzt erfasst	Erfasst von
Strom	96575239 HT		kombinierte Eingabe	Aktuell	2.981,00 kWh	Fr. 02. Sep 2011	Kammerhofer
Strom	96575239 NT		kombinierte Eingabe	Aktuell	671,00 kWh	Fr. 02. Sep 2011	Kammerhofer
Wärme	6393499/2008		kombinierte Eingabe	Aktuell	1.362.680,00 kWh	Fr. 02. Sep 2011	Kammerhofer
Wasser	1737679		kombinierte Eingabe	Aktuell	4.125,00 m³	Fr. 02. Sep 2011	Kammerhofer



Art des Zählers und Zählernummer

Zählerstand und Ablesedatum

Auswertungsbeispiel

Benchmark:

**Gebäudebenchmark für 2010
Strom - Nettogrundfläche**

Objekt	Name	Strom kWh	Nettogrundfläche m ²	EKZ kWh/(m ² .a)
040	Landhaus	674.289,19	10.049,44	67,10

Parameter:

- NGF
- BGF
- Betten
- Mitarbeiter/Schüler

**Gebäudebenchmark für 2010
Wasser - Nettogrundfläche**

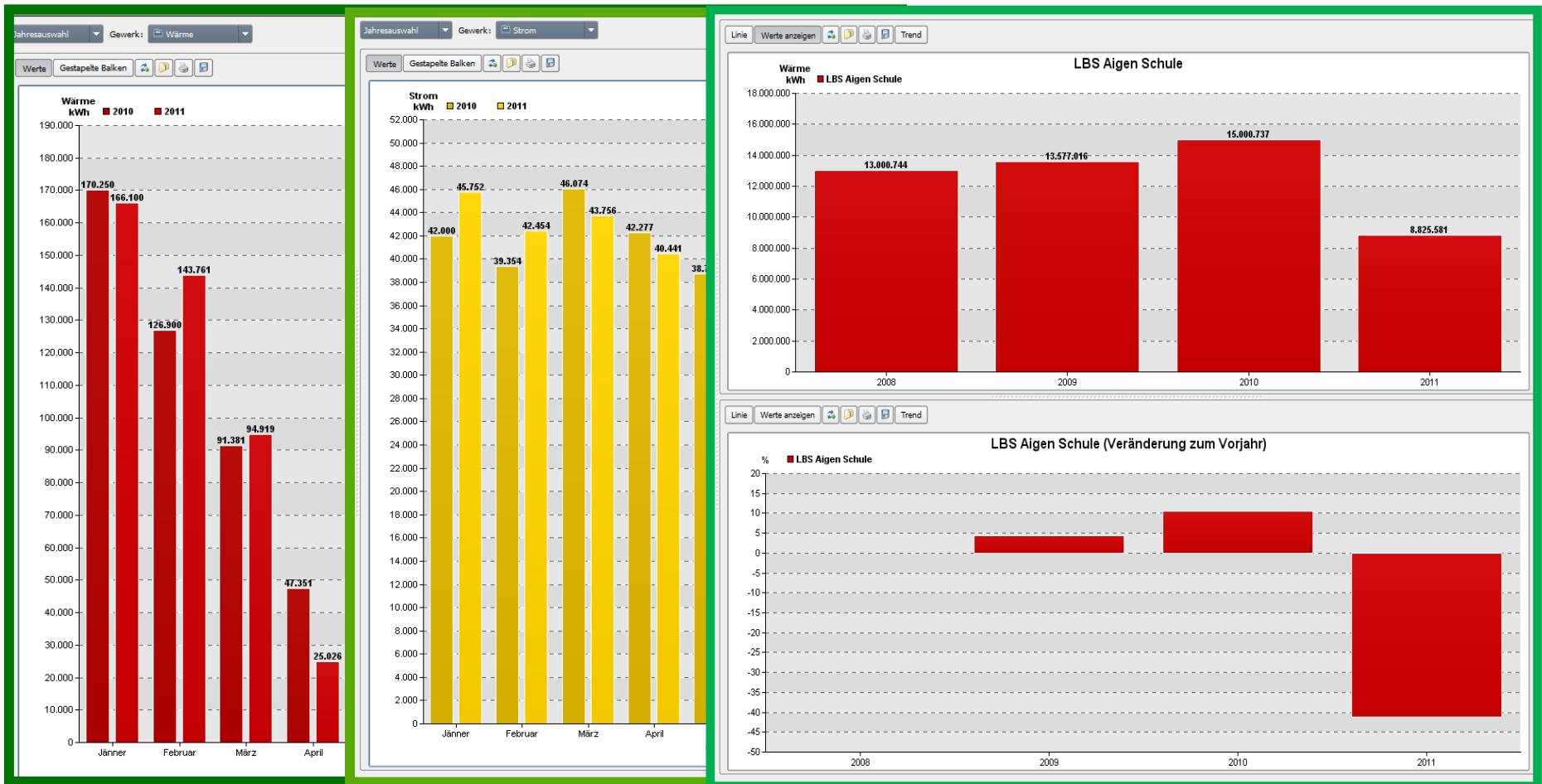
Objekt	Name	Wasser m ³	Nettogrundfläche m ²	EKZ m ³ /(m ² .a)
040	Landhaus	5.454,70	10.049,44	0,54

**Gebäudebenchmark für 2010
Wärme - Nettogrundfläche**

Objekt	Name	Wärme kWh	Nettogrundfläche m ²	EKZ kWh/(m ² .a)	HGT Kd	EKZ bereinigt Wh/(m ² .Kd.a)
040	Landhaus	1.306.570,45	10.049,44	130,01	3.152,00	41,25

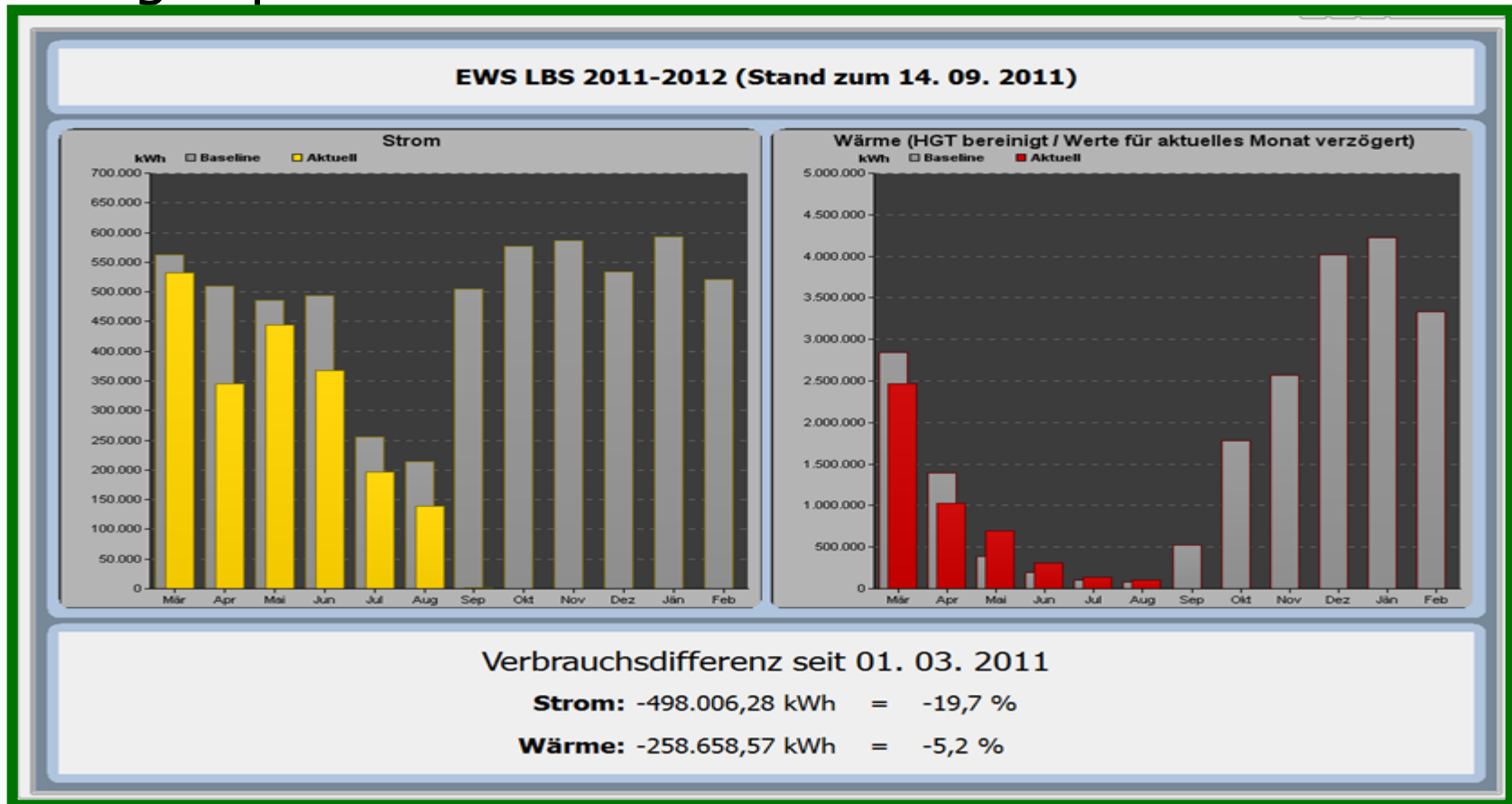
Auswertungsbeispiel

Monats-Jahresvergleiche und Trendanalysen:



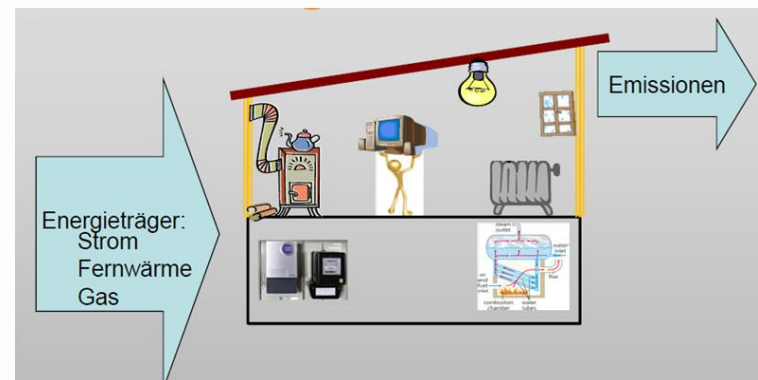
Auswertungsbeispiel

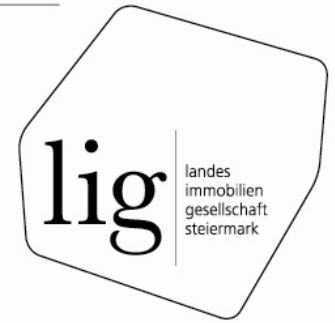
Energiesparwettbewerb:



Tätigkeiten am Rande des Monitorings:

1. Energie „aktuell“ machen
2. Nutzerverhaltensschulungen - Workshops
3. Mitwirken bei Studien und Projekten EU-weit





**Danke für Ihre
Aufmerksamkeit**

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