



**Energiemonitoring**  
Handbuch zur  
online Energiedatenerfassung

24. März 2010  
Ing. Silvia Mathelitsch

# Warum Energiemonitoring?

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

## Erfasst werden:

1. Stromverbrauch
2. Wärmeenergieverbrauch (alle Energieträger)
3. Wasserverbrauch

## Ziel bzw. Output aus dem Energiemonitoring:

1. Energieeinsparung
2. CO<sup>2</sup>-Einsparungen
3. Kosteneinsparung
4. Berichtswesen für die Einhaltung der Kyoto-Ziele
5. Erstellung von Benchmark (Gebäudevergleichsdaten)
6. Beobachtung der Verbrauchsentwicklung – längerfristig
7. Feststellung von Unregelmäßigkeiten und Mängel
8. Umsetzung von baulichen Maßnahmen
9. Mögliche Energieträgerumstellung

## Das System



### **EEMS - Energie Effizienz Management System**

Der sinnvolle Umgang mit Energie(ressourcen) ist nicht nur ein zentrales gesellschaftliches Thema, sondern auch ein wesentlicher Faktor im Hinblick auf die gebotene Wirtschaftlichkeit von technischen Systemen.

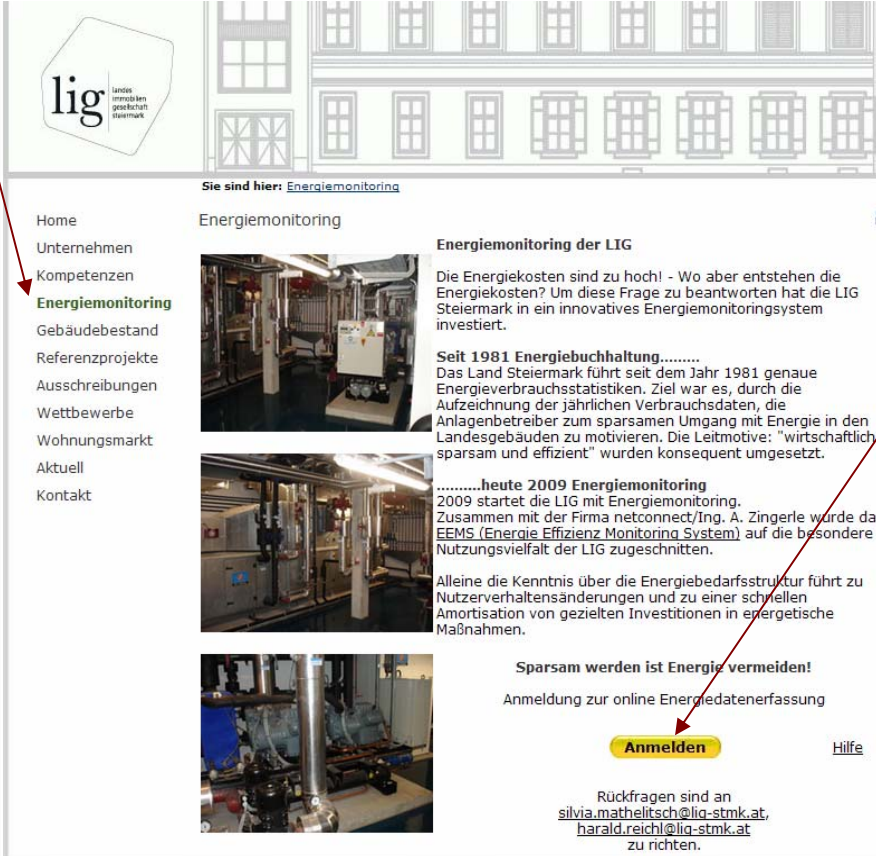
EEMS ist ein System zur Steigerung der Effizienz und permanenten Überwachung des Energieverbrauchs.

Es besteht aus einer Kombination von Software/Hardware-Datenerfassung und einem Kommunikations-System zum automatischen Sammeln, Analysieren und Visualisieren von Energie-Informationen.

# Wo kann ich meine Zählerstände eingeben?

## 1. Homepage: <http://www.lig-stmk.at>

## 2. Energiemonitoring



Sie sind hier: [Energiemonitoring](#)

Home  
Unternehmen  
Kompetenzen  
**Energiemonitoring**  
Gebäudebestand  
Referenzprojekte  
Ausschreibungen  
Wettbewerbe  
Wohnungsmarkt  
Aktuell  
Kontakt

**Energiemonitoring der LIG**

Die Energiekosten sind zu hoch! - Wo aber entstehen die Energiekosten? Um diese Frage zu beantworten hat die LIG Steiermark in ein innovatives Energiemonitoringsystem investiert.

**Seit 1981 Energiebuchhaltung.....**  
Das Land Steiermark führt seit dem Jahr 1981 genaue Energieverbrauchsstatistiken. Ziel war es, durch die Aufzeichnung der jährlichen Verbrauchsdaten, die Anlagenbetreiber zum sparsamen Umgang mit Energie in den Landesgebäuden zu motivieren. Die Leitmotive: "wirtschaftlich, sparsam und effizient" wurden konsequent umgesetzt.

**.....heute 2009 Energiemonitoring**  
2009 startet die LIG mit Energiemonitoring. Zusammen mit der Firma netconnect/Ing. A. Zingerle wurde das EEMS (Energie Effizienz Monitoring System) auf die besondere Nutzungsvielfalt der LIG zugeschnitten.

Alleine die Kenntnis über die Energiebedarfsstruktur führt zu Nutzerverhaltensänderungen und zu einer schnellen Amortisation von gezielten Investitionen in energetische Maßnahmen.

**Sparsam werden ist Energie vermeiden!**  
Anmeldung zur online Energiedatenerfassung

**Anmelden** [Hilfe](#)

Rückfragen sind an [silvia.mathelitsch@lig-stmk.at](mailto:silvia.mathelitsch@lig-stmk.at), [harald.reich@lig-stmk.at](mailto:harald.reich@lig-stmk.at) zu richten.

## 3. Anmeldung

# LOGIN

## LIG Online Energiedatenerfassung

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



Sie sind nicht angemeldet...

Willkommen bei der Online Energiedatenerfassung der **LIG Steiermark**.  
Über die Anmeldung gelangen Sie in den geschützten Bereich.  
Die Anmeldeinformationen erhalten Sie bei Frau Ing. Silvia Mathelitsch.

Objekt:

Zugangscode:

Anmelden

Objektnummer lt. LIG  
(3 stellige Nr.  
siehe Homepage - Gebäudestand)

Zugangscode wird von LIG vergeben  
(kann nicht geändert werden)

# Zählerverwaltung

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

Abmelden Objekt: 159 - BH Leoben

Übersicht Daten Eingabe Daten Nacherfassung

Anleitung

Diagramme

In den Diagrammen sehen Sie eine Gesamtverbrauchsaufschlüsselung für das Vorjahr und das aktuelle Jahr, jeweils für Strom, Wärme und Wasser:

**Strom**

Monat	2009 (kWh)	2010 (kWh)
Jan	11000	9000
Feb	10000	10000
Mär	10500	10000
Apr	9500	8500
Mai	8500	7500
Jun	10000	9000
Jul	10000	9000
Aug	8500	8500
Sep	9000	9000
Okt	10000	10000
Nov	9500	9500
Dez	10000	10000

**Wärme**

Monat	2009 (kWh)	2010 (kWh)
Jan	100000	80000
Feb	70000	60000
Mär	60000	50000
Apr	30000	20000
Mai	10000	10000
Jun	0	0
Jul	0	0
Aug	0	0
Sep	0	0
Okt	40000	50000
Nov	50000	60000
Dez	80000	80000

**Wasser**

Monat	2009 (m³)	2010 (m³)
Jan	75	75
Feb	70	70
Mär	70	70
Apr	70	70
Mai	70	70
Jun	70	70
Jul	70	70
Aug	70	70
Sep	70	70
Okt	70	70
Nov	65	65
Dez	60	60

**Balkendiagramm des aktuellen Verbrauchs**

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

Gebäudebezeichnung

Direkt zur  
Energiedatenerfassung

Daten Nacherfassung

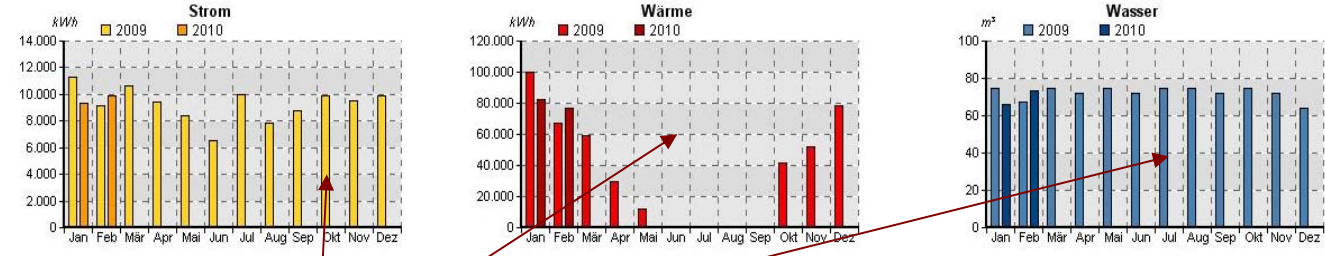
Objekt: 159 - BH Leoben

Übersicht Daten Eingabe Daten Nacherfassung

Anleitung

Diagramme

In den Diagrammen sehen Sie eine Gesamtverbrauchsaufschlüsselung für das Vorjahr und das aktuelle Jahr, jeweils für Strom, Wärme und Wasser:



Balkendiagramm des aktuellen Verbrauchs

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

## LIG Online Energiedatenerfassung

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

**Abmelden**

**Objekt: 159 - BH Leoben**

Name der Eingabeperson

Letzte Erfassung von

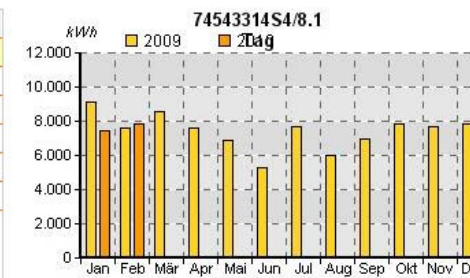
[Übersicht](#) [Daten Eingabe](#) [Daten Nacherfassung](#)

Anleitung

Zählerliste

Erfasst von:

Zähler	Zählernummer	Bezeichnung	Status	Zählerstand	Zuletzt erfasst	Erfasst von
Strom	74543314S4/8.1		Aktuell	637.449,00 kWh	Mo. 01. Mär 2010	hatz
Strom	74543314S4/8.2 Tag		Aktuell	151.081,00 kWh	Mo. 01. Mär 2010	hatz
Strom	91097375 / Nacht (...)		Aktuell	3.054,00 kWh	Mo. 01. Mär 2010	hatz
Wasser	7910141	932000933	Aktuell	3.184,00 m <sup>3</sup>	Mo. 01. Mär 2010	hatz
Wasser	7900762	932000933	Überfällig	4.929,06 m <sup>3</sup>	Do. 31. Aug 2006	zentrale
Gas	75034698/2004		Aktuell	257.870,00 m <sup>3</sup>	Mo. 01. Mär 2010	hatz
Gas	100296		Überfällig	136.613,69 m <sup>3</sup>	Sa. 31. Jul 2004	zentrale



Welche Zähler sind vorhanden  
(Strom, Wärme, Wasser)

Datum der letzten Erfassung

Kontrollfeld: Sind die monatlichen  
Zählerstände eingegeben worden?

Aktuelle Zählerstand

Möglichkeiten: überfällig, fällig, aktuell

**Achtung: Neue Zähler können nur von der LIG angelegt werden**

# Zählerstandererfassung

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

**Abmelden** Objekt: 159 - BH Leoben

Übersicht **Daten Eingabe** Daten Nacherfassung

Anleitung

Zählerliste

Erfasst von:

Zähler	Zählernummer	Bezeichnung	Status	Zählerstand	Zuletzt erfasst	Erfasst von
Strom	7454331454/8.1		Aktuell	637.449,00 kWh	Mo, 01. Mär 2010	Math
Strom	7454331454/8.2 Tag		Aktuell			
Strom	91097375 / Nacht (...)		Aktuell			
Wasser	7910141	932000933	Aktuell			
Wasser	7900762	932000933	Überfällig			
Gas	75034698/2004		Aktuell			
Gas	100296		Überfällig			

Dateneingabe

Geben Sie den neuen Wert MIT Komma und OHNE Tausenderpunkt ein!

Abgelesen am:

Zählerstand neu:  m<sup>3</sup>

Zählerstand alt:  m<sup>3</sup>

Verbrauch:  m<sup>3</sup>

Ok Abbrechen

7910141 (932000933)

**Auswahl des Ablesedatums**

**Aktueller Zählerstand**

**alter Zählerstand**

**Verbrauch**

**Zur Kontrolle! errechnet sich automatisch!**

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

# Daten Nacherfassung

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

**Abmelden**    **Objekt: 159 - BH Leoben**    [Übersicht](#)    [Daten Eingabe](#)    [Daten Nacherfassung](#)

Anleitung

Bereits eingetragene Werte

Erfasst von:

Zähler:     Jahr:    

**Auswahl Jahr** (points to the year dropdown)

**Direkt zur Nacherfassung** (points to the 'Zählerstand erfassen' button)

Ablesedatum	Zählerstand	erstellt von	erstellt am	geändert von	geändert am
Mi. 30. Dez 2009	621.713,00 kWh	Mathe	So. 24. Jan 2010	Mathe	So. 24. Jan 2010
Mo. 30. Nov 2009	614.069,00 kWh	Mathe	So. 24. Jan 2010	Mathe	So. 24. Jan 2010
Fr. 30. Okt 2009	606.186,00 kWh	Mathe	So. 24. Jan 2010	Mathe	So. 24. Jan 2010
Mi. 30. Sep 2009	598.626,00 kWh	Mathe	So. 24. Jan 2010	Mathe	So. 24. Jan 2010
Mo. 31. Aug 2009	591.698,00 kWh	Mathe	So. 24. Jan 2010	Mathe	So. 24. Jan 2010
Fr. 31. Jul 2009	585.709,00 kWh	Mathe	So. 24. Jan 2010	Mathe	So. 24. Jan 2010
Mi. 08. Jul 2009	579.443,00 kWh	Mathe	So. 24. Jan 2010	Mathe	So. 24. Jan 2010
Mi. 03. Jun 2009	573.414,00 kWh	Mathe	So. 24. Jan 2010	Mathe	So. 24. Jan 2010

**Auswahl Zähler** (points to the meter dropdown)

**Strom / 74543314S4/8.1**

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

## Zielpersonen

- **Ablesung:** Haus- bzw. Schulwarte, Hauspersonal
- **Dateneingabe:** Haus- bzw. Schulwarte, Hauspersonal  
Sekretariate, IT-Abteilungen

## Anregung zur Dateneingabe

- Für aussagekräftige Ergebnisse müssen die Zählerstände regelmäßig (monatlich – zu Monatsende) abgelesen werden.  
Achtung: rechtzeitig vor der Urlaubszeit eine Vertretung organisieren
- Bitte immer eine Kontrolle der eingegebenen Daten.
- Der größte Nutzen sind die Diagramme, bzw. Berichte. Die regelmäßigen Berichte helfen Abweichungen zu erkennen und anfallende Maßnahmen in die Wege zu leiten.
- Rückfragen an:  
**Ing. Silvia Mathelitsch**  
T: 43 (0)316 679070 - 513  
F: 43 (0)316 679070 - 3  
M: 43 (0)676 86644 - 513  
E: [silvia.mathelitsch@lig-stmk.at](mailto:silvia.mathelitsch@lig-stmk.at)

**Wir bedanken uns für die Mitarbeit!**