

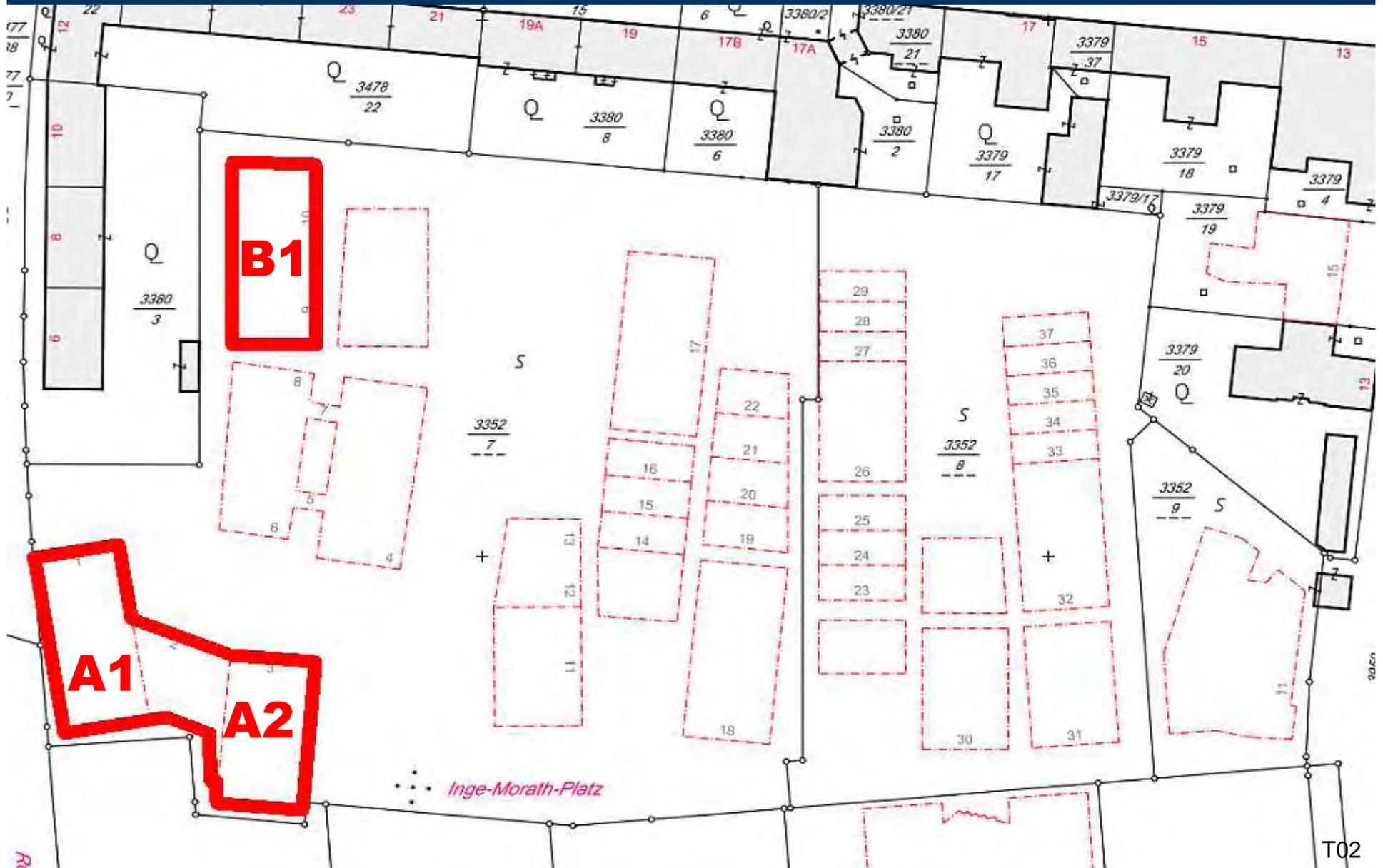


# PILOTPROJEKT



**Intelligentes e-Monitoring  
Forschungsprojekt  
im Rahmen des Programms  
„Haus der Zukunft“**

**Gültig für die Wohnungen  
Inge-Morath-Platz 1,2,3 (Bauteil A1+A2)  
Inge-Morath-Platz 9,10 (Bauteil B1)**





» Projektpartner

- **Salzburg AG**

- **SIR**

Salzburger Institut für Raumordnung  
und Wohnen

- **gswb**

Gemeinnützige Salzburger Wohnbauges.m.b.H.



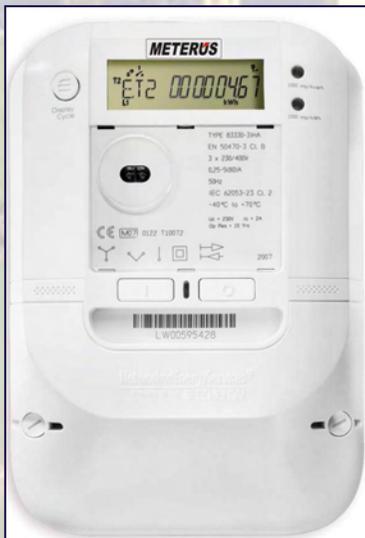


## » Was haben die Mieter davon?

- Top-Informationen über den Verbrauch
  - ...von Strom für den Haushalt
  - ...von Energie für Beheizung und Warmwasser
  - ...von Kaltwasser
- Jederzeit volle Kostenkontrolle
- Keine Überraschungen in der Abrechnung
- Monatliche Information über Sparmöglichkeiten
- Private Energieberatung durch Energieberater
- Teilnahme an einem Top-Forschungsprojekt

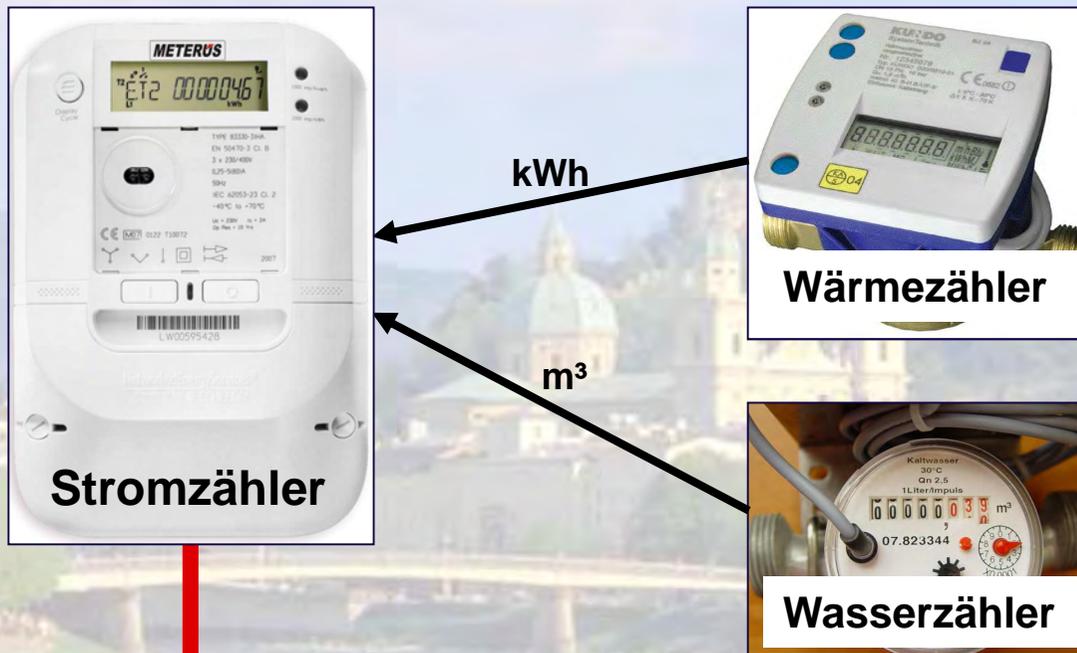


- » Wie funktioniert das?
  - Intelligente Stromzähler in den Wohnungen „Smart Meter“
  - Energiezähler für Heizung und Warmwasser
  - Zähler für Wasserverbrauch





## » Wie funktioniert das?



Alle 15 Minuten an Salzburg AG



## » Wie funktioniert das?



„Smart Metering“ Stromzähler

Rechenzentrum  
Salzburg AG





# » Wie funktioniert das?



**LOGIN**

**LOGIN**

**LOGIN**

Internet

Internet

Rechenzentrum  
Salzburg AG





Übersicht

Strom

Wärme

Wasser

Aktuell

Monatsbilanz

Hilfe Abmelden

### Guten Tag, Herr Max Mustermann!

Die intelligente Smart-Meter-Technologie Ihres Energieversorgers macht es Ihnen leicht, Ihren Energie- und Wasserverbrauch exakt zu kontrollieren. Erkennen Sie Ihre Einsparpotentiale und senken Sie Ihre Kosten. Auch die Umwelt wird es Ihnen danken!

Bitte beachten Sie: Ihre Kosten werden Ihre persönliche Budgetgrenze von 100,00 € **überschreiten!** Bitte prüfen Sie, ob Sie Ihren Verbrauch reduzieren können!

### Kurzanleitung

1,547 kWh

0,34 €

Abweichung



1 Sehen



2 Analysieren

Budgetgrenze  
90 €

Voraussichtliche  
Kosten

3 Sparen

Zur Kurzanleitung



Verbrauch So 13.11.2011

0,653 kWh

0,27 €

Abweichung

-32% vom Tagesdurchschnitt



Weitere Details



Verbrauch So 13.11.2011

11,6 L

0,14 €

Abweichung

+19% vom Tagesdurchschnitt



Weitere Details



Verbrauch So 13.11.2011

1,168 kWh

0,22 €

Abweichung

+23% vom Tagesdurchschnitt

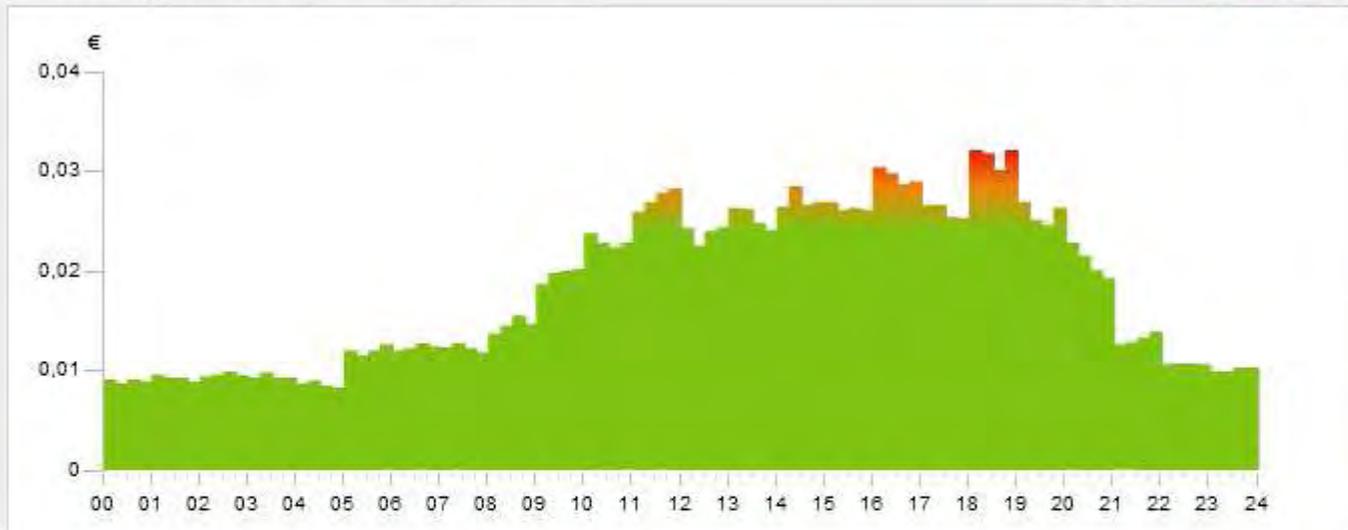


Weitere Details



### Ihre Stromkosten

Tag    Woche    Monat    Jahr



12.11.2011



### Wie hoch sind Ihre Stromkosten?

Der Graph zeigt Ihre Stromkosten von einem Tag. Abgerufen und angezeigt werden Ihre Verbrauchsdaten im Abstand von 15 Minuten.

Zeigt der Graph keinen Farbwechsel, ist alles im grünen Bereich. Rote Verbrauchsspitzen signalisieren, dass Sie signifikant über Ihrem durchschnittlichen Verbrauch liegen.

Höchster Wert

0,03 €

18:45 Uhr

Niedrigster Wert

0,01 €

04:45 Uhr

### Details

#### Kunde

Herr Mustermann

Kunden-Nr.: 150111111  
Tarif: GP EcoPower 2  
Zähler-Nr.: E-10-4711

#### Verbrauch & Fakten

€ **Kosten**

- Kosten
- Vergleich mit Vorperiode
- Vergleich mit eigenen Durchschnittskosten
- Grundlast-Kosten
- Tarifnutzung
- Kosten-Prognose

**Verbrauch**

**Umweltbilanz**

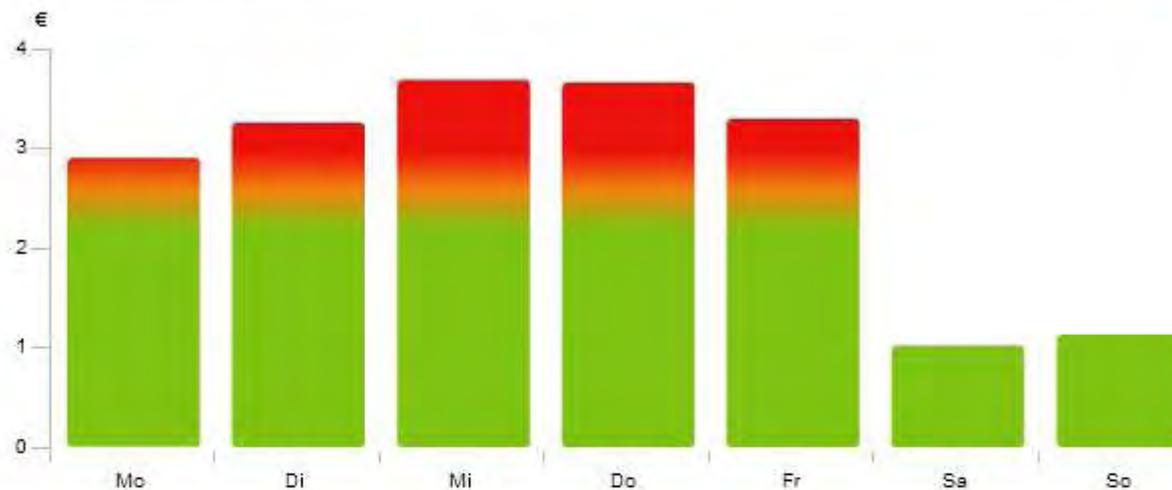
#### Ihr Stromtarif

Tarif: GP EcoPower 2  
Grundpreis: 144,00 €  
Arbeitspreis: 18,00 ct/kWh



### Ihre Stromkosten

Tag **Woche** Monat Jahr



25.10-31.10.2010

### Wie hoch sind Ihre Stromkosten?

Der Graph zeigt Ihre Stromkosten von einer Woche. Abgerufen und angezeigt werden Ihre Verbrauchsdaten im Abstand von 15 Minuten.

Zeigt der Graph keinen Farbwechsel, ist alles im grünen Bereich. Rote Verbrauchsspitzen signalisieren, dass Sie signifikant über Ihrem durchschnittlichen Verbrauch liegen.

<b>Höchster Wert</b>	<b>3,69 €</b>	Mi, 27.10.10
<b>Niedrigster Wert</b>	<b>1,02 €</b>	Sa, 30.10.10

### Details

#### Kunde

**Herr Mustermann**

Kunden-Nr.: 150111111  
Tarif: GP EcoPower 2  
Zähler-Nr.: E-10-4711

#### Verbrauch & Fakten

##### € Kosten

- Kosten
- Vergleich mit Vorperiode
- Vergleich mit eigenen Durchschnittskosten
- Grundlast-Kosten
- Tarifnutzung
- Kosten-Prognose

##### Verbrauch

##### Umweltbilanz

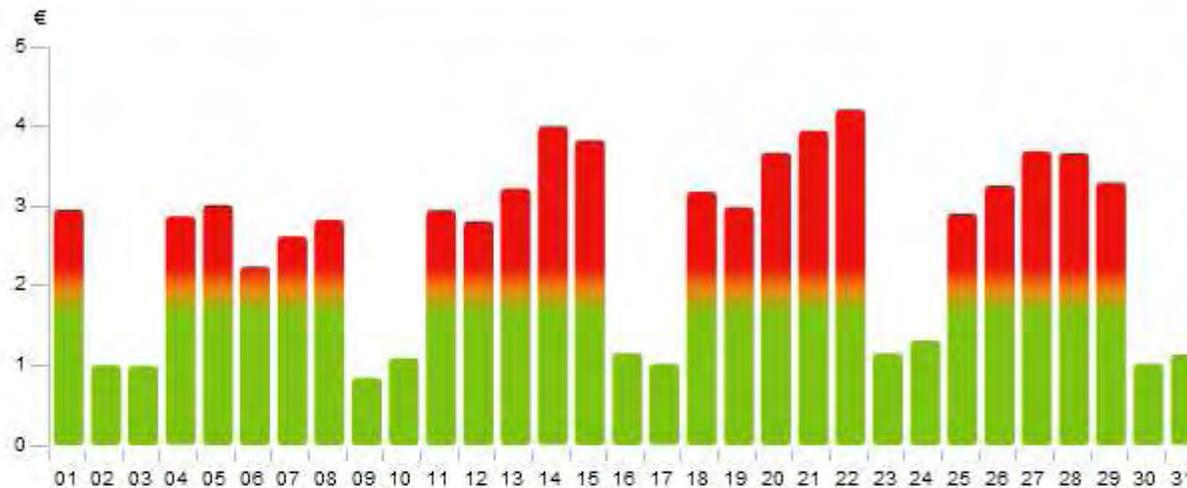
#### Ihr Stromtarif

Tarif: GP EcoPower 2  
Grundpreis: 144,00 €  
Arbeitspreis: 18,00 ct/kWh



### Ihre Stromkosten

Tag    Woche    **Monat**    Jahr



Oktober 2010

### Wie hoch sind Ihre Stromkosten?

Der Graph zeigt Ihre Stromkosten von einem Monat. Abgerufen und angezeigt werden Ihre Verbrauchsdaten im Abstand von 15 Minuten.

Zeigt der Graph keinen Farbwechsel, ist alles im grünen Bereich. Rote Verbrauchsspitzen signalisieren, dass Sie signifikant über Ihrem durchschnittlichen Verbrauch liegen.

<b>Höchster Wert</b>	<b>4,21 €</b>	Fr, 22.10.10
<b>Niedrigster Wert</b>	<b>0,85 €</b>	Sa, 09.10.10

### Details

#### Kunde

Herr Mustermann

Kunden-Nr.: 150111111  
Tarif: GP EcoPower 2  
Zähler-Nr.: E-10-4711

#### Verbrauch & Fakten

#### € Kosten

- Kosten
- Vergleich mit Vorperiode
- Vergleich mit eigenen Durchschnittskosten
- Grundlast-Kosten
- Tarifnutzung
- Kosten-Prognose

#### Verbrauch

#### Umweltbilanz

#### Ihr Stromtarif

Tarif: GP EcoPower 2  
Grundpreis: 144,00 €  
Arbeitspreis: 18,00 ct/kWh



### Ihr Stromverbrauch - Vergleich mit der Vorwoche

Tag **Woche** Monat Jahr



31.10-06.11.2011 / 07.11-13.11.2011

### Wie hoch war Ihr Stromverbrauch in der Vorwoche?

Vergleichen Sie Ihren Stromverbrauch der angezeigten Woche mit dem der Vorwoche. Der Graph zeigt Ihnen beide Wochen im Überblick.

Durch das Anlegen von Notizen können Sie eventuelle "Stromfresser" in Ihrem Haushalt leichter identifizieren!



### Details

#### Kunde

Herr Mustermann

Kunden-Nr.: 150111111  
Tarif: GP EcoPower 2  
Zähler-Nr.: E-10-4711

#### Verbrauch & Fakten

€ **Kosten**

**Verbrauch**

- Verbrauchsdaten in kWh
- Vergleich mit Vorperiode
- Vergleich mit eigenem Durchschnittsverbrauch
- Grundlast-Verbrauch
- Tarifnutzung
- Verbrauchs-Prognose

**Umweltbilanz**

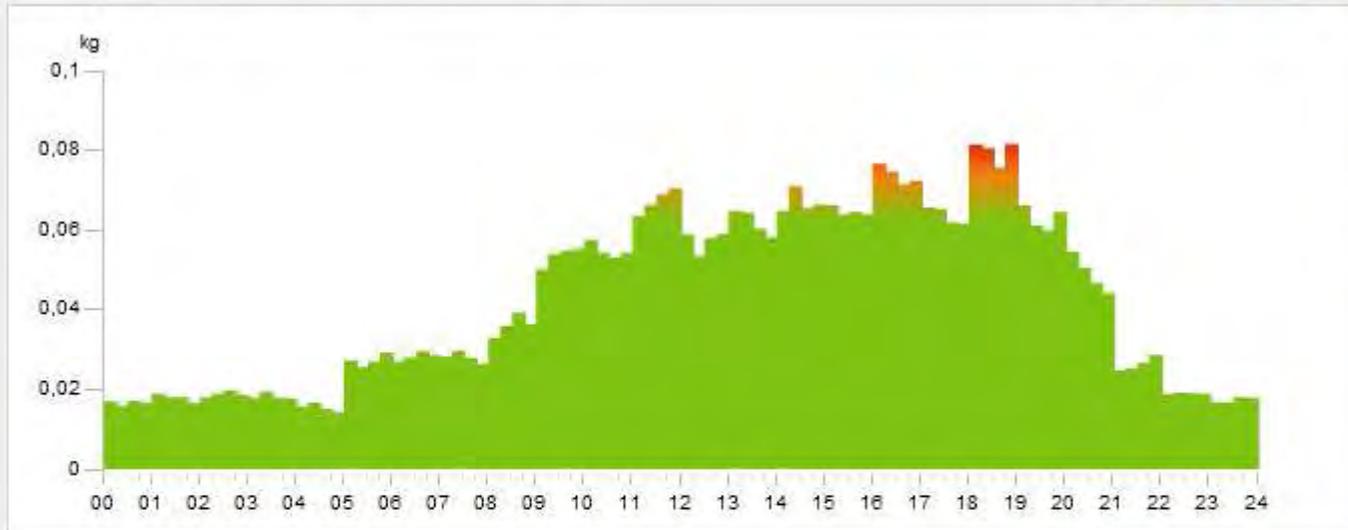
#### Ihr Stromtarif

Tarif: GP EcoPower 2  
Grundpreis: 144,00 €  
Arbeitspreis: 18,00 ct/kWh



### Ihr CO<sub>2</sub>-Ausstoß

Tag    Woche    Monat    Jahr



12.11.2011



### Wie hoch ist Ihr CO<sub>2</sub>-Ausstoß?

Der Graph zeigt Ihren CO<sub>2</sub>-Ausstoß von einem Tag. Abgerufen und angezeigt werden Ihre Verbrauchsdaten im Abstand von 15 Minuten.

Zeigt der Graph keinen Farbwechsel, ist alles im grünen Bereich. Rote Verbrauchsspitzen signalisieren, dass Sie signifikant über Ihrem durchschnittlichen Verbrauch liegen.

Ihr Stromverbrauch am Sa, 12.11.11 hat einen CO<sub>2</sub>-Ausstoß von 4,1 kg verursacht.



Dies entspricht einer Fahrt von **20,09 km**

### Details

#### Kunde

Herr Mustermann

Kunden-Nr.: 150111111  
Tarif: GP EcoPower 2  
Zähler-Nr.: E-10-4711

#### Verbrauch & Fakten

€ **Kosten**

**Verbrauch**

**Umweltbilanz**

- CO<sub>2</sub>-Ausstoß
- Vergleich mit Vorperiode
- Vergleich mit eigenem Durchschnitt
- Grundlast-Verbrauch
- Tarifnutzung
- Prognose

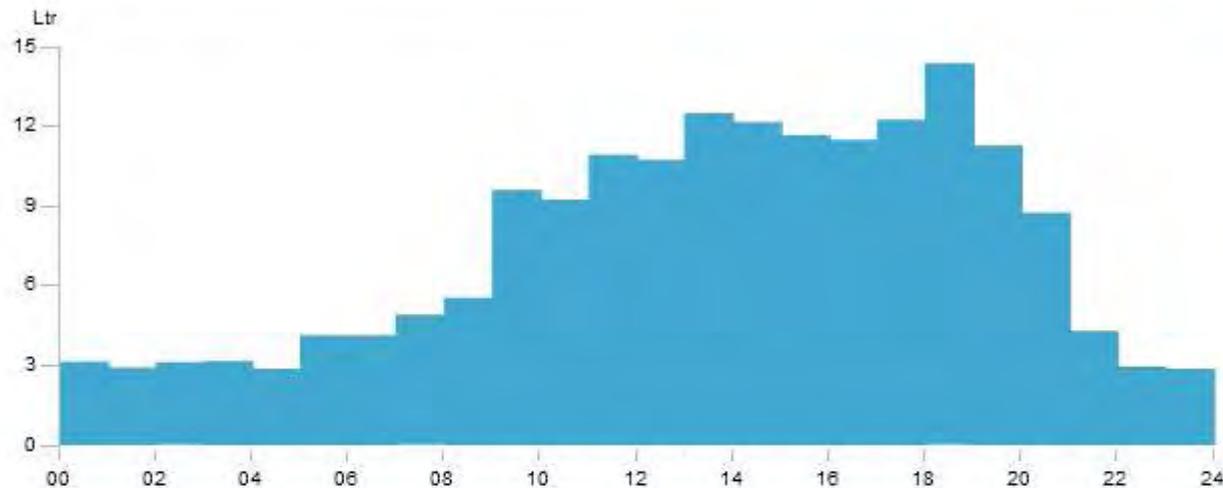
#### Ihr Stromtarif

Tarif: GP EcoPower 2  
Grundpreis: 144,00 €  
Arbeitspreis: 18,00 ct/kWh



### Ihr Umwelteinfluss

Tag    Woche    Monat    Jahr



11.11.2011



### Wie hoch ist Ihr Umwelteinfluss?

Der Graph zeigt Ihren Umwelteinfluss von einem Tag. Abgerufen und angezeigt werden Ihre Verbrauchsdaten im Abstand von 1 Stunde.

Zeigt der Graph keinen Farbwechsel, ist alles im grünen Bereich. Rote Verbrauchsspitzen signalisieren, dass Sie signifikant über Ihrem durchschnittlichen Verbrauch liegen.

Ihr Verbrauch am Fr, 11.11.11 beträgt 179 Ltr.



Damit hätten Sie Ihren  
Trinkwasserbedarf  
**89,5 Tage**  
optimal decken können.

### Details

#### Kunde

Herr Mustermann

Kunden-Nr.: 150111111  
Tarif: GP EcoWater  
Zähler-Nr.: W-10-4711

#### Verbrauch & Fakten

€ **Kosten** ▶

📊 **Verbrauch** ▶

🌳 **Umweltbilanz** ▼

Trinkwasser-Verbrauch

#### Ihr Wassertarif

Tarif: GP EcoWater  
Grundpreis: 114,84 €  
Arbeitspreis: 0,17 ct/Ltr



### Prognostizierte Stromkosten

Tag    Woche    Monat    **Jahr**



2011

### Details

#### Kunde

**Herr Mustermann**

Kunden-Nr.: 150111111  
 Tarif: GP EcoPower 2  
 Zähler-Nr.: E-10-4711

#### Verbrauch & Fakten

#### € Kosten

- Kosten
- Vergleich mit Vorperiode
- Vergleich mit eigenen Durchschnittskosten
- Grundlast-Kosten
- Tarifnutzung
- Kosten-Prognose

#### Verbrauch

#### Umweltbilanz

#### Ihr Stromtarif

Tarif: GP EcoPower 2  
 Grundpreis: 144,00 €  
 Arbeitspreis: 18,00 ct/kWh

### Wie entwickeln sich Ihre Stromkosten bis zum Ende des Jahres?

Der Graph stellt Ihre Stromkosten des aktuellen Jahres dar.

Die grau hinterlegten Säulen zeigen Ihre prognostizierten Kosten bis zum Jahresende basierend auf zurückliegenden Verbrauchswerten. So behalten Sie Ihre Kosten im Blick.

**803,25 €**

Bisherige Kosten



Vorauss. Kosten

**963,67 €**



## » Internet als Informationsquelle

- Nur Daten der eigenen Wohnung können eingesehen werden
- LOGIN mit Benutzername und Passwort erforderlich
- Kein Zugriff auf Daten der Nachbarn
- Forschungsgruppe darf Daten nur anonymisiert verwenden



» 4 Testgruppen

- **Gruppe 1:**  
Internet-Information  
+ monatliche Information per e-Mail  
+ Strom-Meßgerät (Energiemonitor)
- **Gruppe 2:**  
Internet-Information  
+ monatliche Information per e-Mail
- **Gruppe 3:**  
Internet-Information
- **Gruppe 4:**  
Referenzgruppe ohne Information



- » Zusatzgerät
  - Aktueller Strombezug





## » Zeitschiene

- Testphase ab 15.12.2011
- Informationsversammlung am 24.1.2012
- Echtbetrieb ab April 2012
- Persönliches Interview (maximal 2-mal)
- Monatliche Verbrauchsinformationen (Mail)
- Energieberatung
- Ende Forschungsprojekt März 2013
- Weitere Verwendung nach Abschluss des Forschungsprojektes ist abhängig vom Ergebnis



## » Fragebogen

- Wer hat Interesse, am Projekt mitzumachen?
- Wer hat bis Ende 2011 einen Internetanschluss?
- Wer möchte zusätzlich die sekundenaktuelle Stromverbrauchsanzeige?
  
- Bitte füllen Sie den Fragebogen aus und geben Sie uns diesen am Ende der Veranstaltung zurück



## » Noch Fragen?

- Bitte wenden Sie sich an Helmut Meisl  
gswb-Haustechnik
- Telefonisch erreichbar über das Kundencenter
- oder per Mail an [helmut.meisl@gswb.at](mailto:helmut.meisl@gswb.at)





Willkommen zu Hause



**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!**