

Jahresversammlung der Tourismusvereine Füssen im Allgäu:
19.10.2016

Bericht zum

Thema **Energieverbund Tourismus**

Dipl.-Ing. Ulrich Schaaf, eENERGIE, Sebastian Uhlemair, eza!

1. Bisherige Messungen
2. Warum eMonitoring?
3. Vorschlag
4. Ausblick

1. Bisherige Messungen

Herr Schaaf berichtete über die bisher erfolgten Strommessungen für Hotels in Füssen und Seeg

Messkoffer Hotel Sonne Analyse des internen Stromverbrauchs

- Gesamtmessung und 5 Messgeräte für Teilströme
- Ermittlung der größten Stromverbraucher
- Einsparmöglichkeiten beim Spitzenverbrauch

Vergleichsmessungen 7 Hotels Vergleich, Potenzial Kooperation

- ¼-std Daten des Netzbetreibers EWR (Verbrauch und Einspeisung)
- Vergleichsdarstellungen der Leistung kW
- Möglichkeiten: Stromverkauf, virtuelles Kraftwerk, Koop. Nachbarn

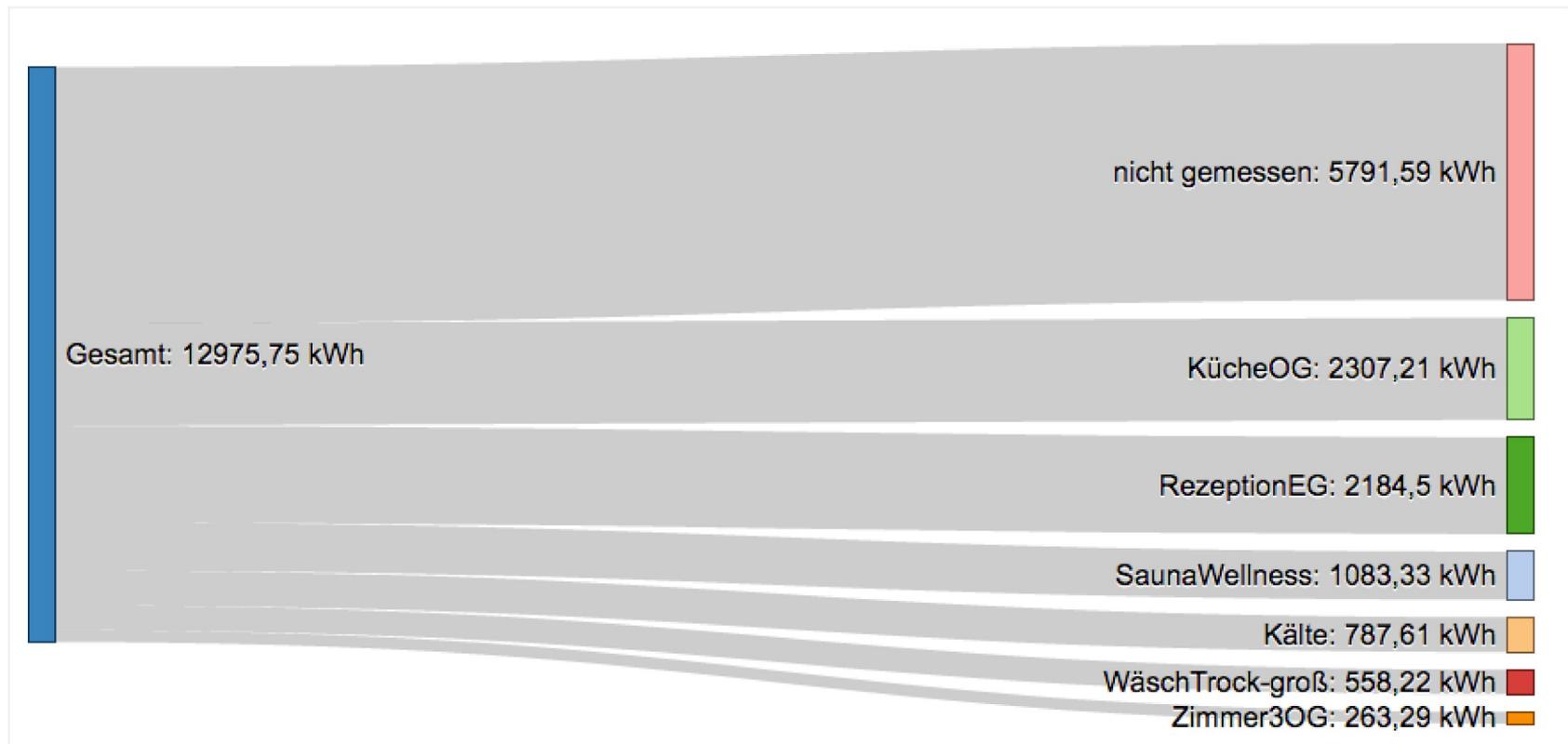
Prototyp eMonitoring-System online-Messung minutengenau

- geeichtes Messgerät vom Hauselektriker installiert
- Echtzeitdarstellung über aktuellen Verbrauch Wh

Messkoffer Hotel Sonne

Gesamt- und Teilverbrauch: 9. bis 22.04.2013

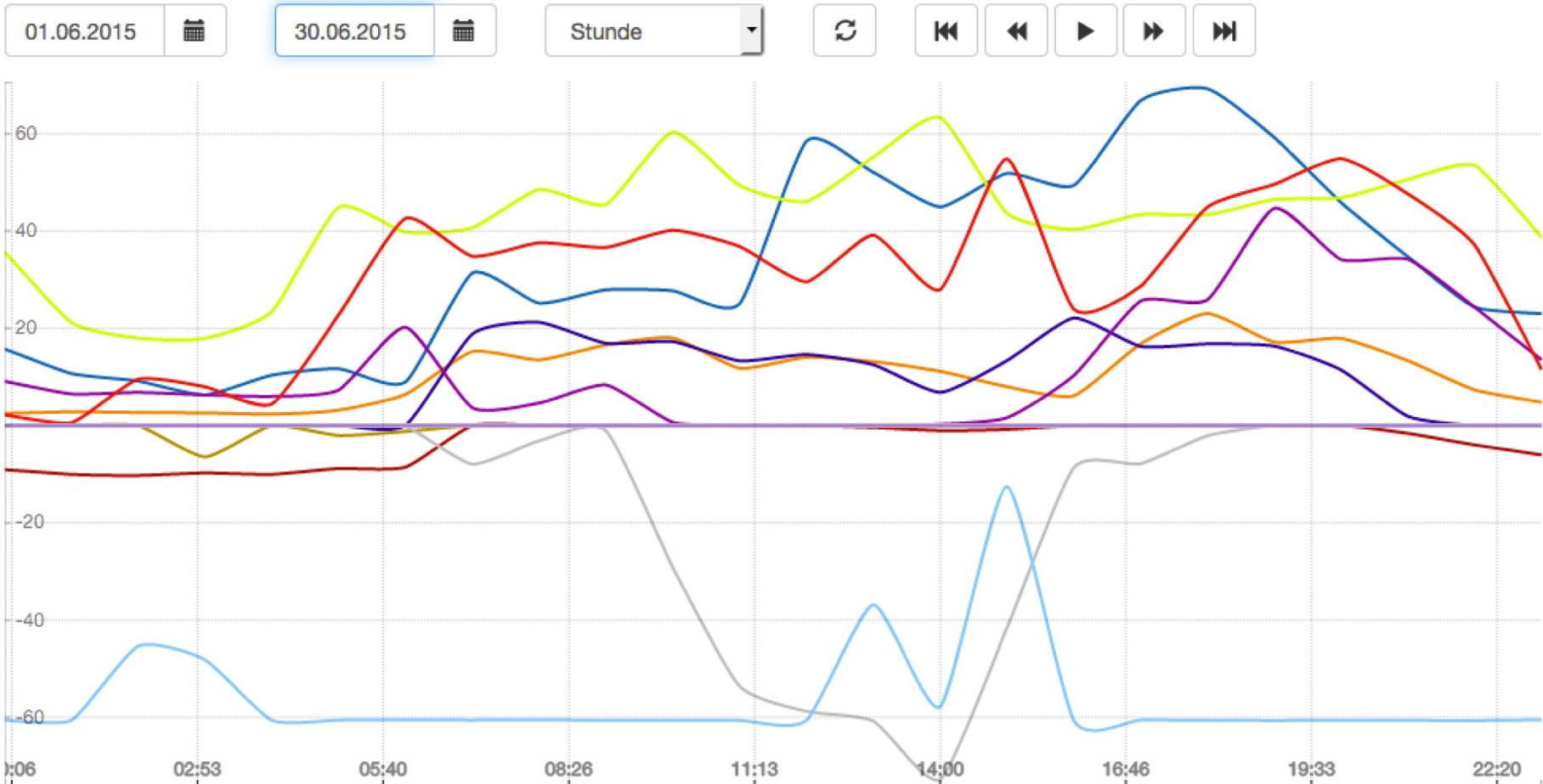
Hotel Sonne, Füssen 09.04.2013 15:31 - 22.04.2013 11:45



Vergleichsmessungen in 7 Hotels

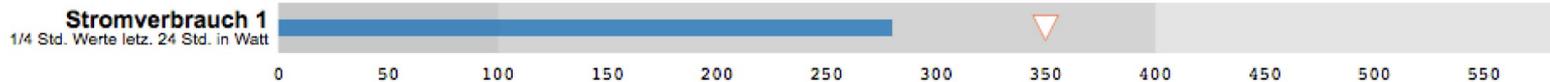
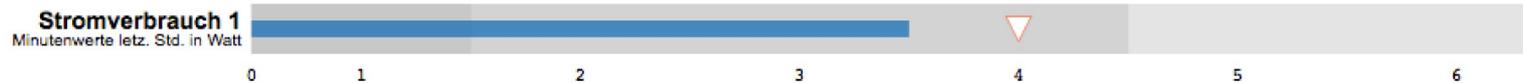
Übernahmen aus dem Netz und Einspeisungen am 01.06.2015

Versorgerdaten mit Einspeisung

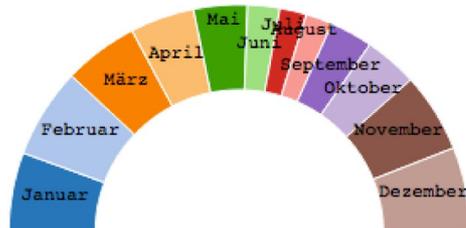


Prototyp eMonitoring-System

Aus der minutengenauen Messung können kurzfristige Übersichten gewonnen werden, die später zum Steuern genutzt werden



- Januar
- Februar
- März
- April
- Mai
- Juni
- Juli
- August
- September
- Oktober
- November
- Dezember



01.06.2016 00:00 21.10.2016 11:45

Strommessung 1

| | |
|--------------------|--------|
| Gesamt | 881311 |
| 2016 | 877221 |
| Oktober | 156368 |
| Freitag [21.10.16] | 1813 |
| Vormonat | 206095 |
| Vortag | 5708 |

Strommessung 2

| | |
|--------------------|------|
| Gesamt | 7187 |
| 2016 | 7187 |
| Oktober | 7180 |
| Freitag [21.10.16] | 291 |
| Vormonat | 3 |
| Vortag | 1978 |

Wasserverbrauch

| | |
|--------|---|
| Gesamt | 7 |
|--------|---|

Kläranlage

| | |
|--------|---|
| Gesamt | 2 |
|--------|---|

2. Warum eMonitoring?

Erörterung der Sinnhaftigkeit von Messen, Steuern, Regeln

Ergebnisse:

Vorteile für den Betrieb

- Energiesystem verstehen; Problemmeldung
- Spitzenlast senken und Kosten sparen
- Stromkosten senken bei schwankenden Strompreisen
- Eigenstromverbrauch und Speicherung verbessern
- Optimierung im Energiesystem (Strom, Wärme, Kälte)

Vorteile im Verbund

- Win-Win-Situation durch Energieaustausch zwischen Hotels
- Stromerzeuger profitieren vom lukrativen Regelenergiemarkt

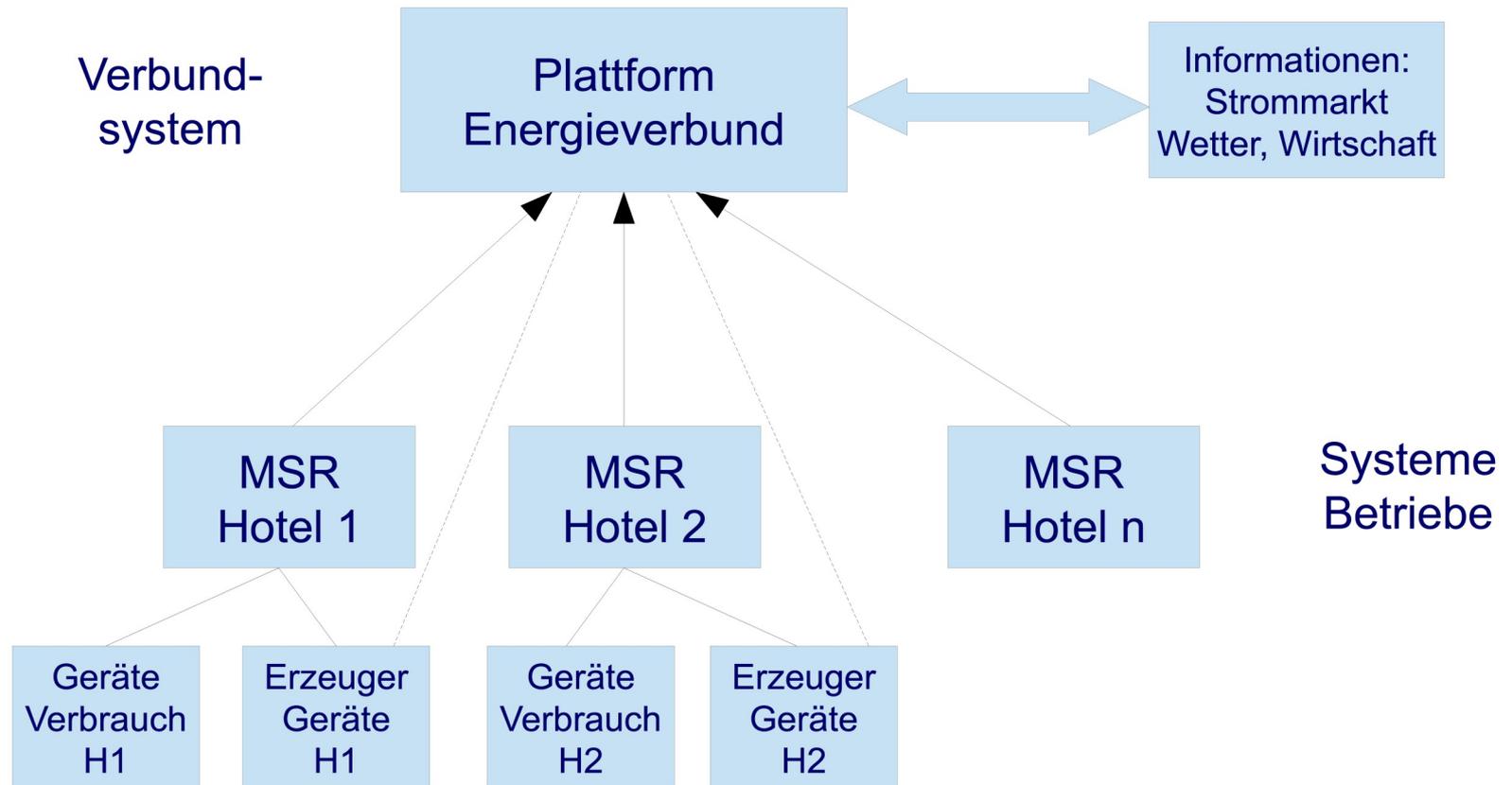
Touristische und regionale Vorteile

- Mehr regionale Wertschöpfung
- KnowHow-Entwicklung für heimische Firmen
- Nachhaltigkeitsimage Tourismus
- Spitzenlastsenkung entlastet Netze

3. Vorschlag

Vorschlag von eENERGIE für ein zweistufiges MSR-System

Betriebe messen Stromverbraucher minutengenau
Datenausschnitte werden in gemeinsame Plattform hochgeladen



4. eza-Bericht

Sebastian Uhlemair von der eza berichtete über ein Projekt in Hopfen:

- Strom aus einer PV-Anlage soll auch vom benachbarten Restaurant genutzt werden
- Für solche Projekte ist ein System zum Messen, Steuern, Regeln (MSR) unerlässlich
- Ein MSR-System ist aber nach den Erfahrungen der eza auch in anderen Fällen sehr hilfreich