



Peter Endres, Vertriebsleiter

Peter.endres@gridsystronic-energy.com

Unsere Produkte

CLOUD
ENERGY



Leistungen

- Vernetzung der Energieerzeuger zu einem System
- Transparenz über die Energieverläufe
- Automatischer Betrieb

Vorteile

- Einfache und kostengünstige Installation
- Livedaten der tatsächlich erzeugten Energie
- Unterschiedliche Betriebsführungsstrategien
- Planungssicherheit
- **+ Modul Fernwartung!**



- Monitoring und Fernwartung Ihrer Anlagen
- Automatisierte Stör- und Fehlermeldungen
- Arbeitszeiterfassung über Mobile App

- Einfache und kostengünstige Konfiguration
- Fernzugriff und Fernablese
- Speicherung historischer Daten
- Fernwartung
- Alarmservice
- Schnelle Reaktion auf Kundenreklamationen

Problemstellungen

- 1 Können Anlagen unterschiedlicher Hersteller/ Typen eingebunden werden?
- 2 Wie kompliziert ist die Einbindung neuer Geräte?
- 3 Können auch Anlagen mit geringer Leistung wirtschaftlich sinnvoll eingebunden werden?
- 4 Kann man jederzeit aktuelle und historische Daten und Betriebszustände abfragen?
- 5 Wird das nicht unübersichtlich und kompliziert mit steigender Anzahl an Geräten?
- 6 Ist das System sicher?
- 7 Kann man Fehler sofort erkennen und evtl. online beheben?
- 8 Wie kann mit dem System ein Fahrplan für die nächsten Tage erstellt werden?
- 9 Wie erkennt das System, welche Geräte zu- und / oder abgeschaltet werden können?
Berücksichtigt es dabei Störungen / Ausfälle / Abweichungen?
- 10 Sind Betriebssicherheit und der Vorrang der Nutzeranforderungen bei Steuerung von außen gewährleistet?

Forschungsprojekte

CLOUD
ENERGY

Wirtschaftlichkeit



Technik



Software

SADE
Simulative Analyse
Dezentraler Energieversorgungskonzepte



schäffler sinnogy
innovation energy



+11 Stadtwerke



+ Praxispartner



EBERHARD KARLS
UNIVERSITÄT
TÜBINGEN



Hochschule
Albstadt-Sigmaringen
Albstadt-Sigmaringen University

ALBSTADTWERKE
STROM · ERDGAS · WASSER · WÄRME · BÄDER

Gefördert durch:



Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Technologie

WIRTSCHAFT.
WACHSTUM.
WOHLSTAND.

Unsere Lösung

CLOUD
ENERGY



GRID SYSTRONIC-BOX
(GS-BOX)



hersteller- und
geräteunabhängige Erfassung
der unterschiedlichen Erzeuger
und Verbraucher

KOMMUNIKATION



Aufbau
zertifikatsverschlüsselter
Verbindung



GRID SYSTRONIC-SERVER
(GS-SERVER)



- Zentrale Intelligenz und Steuerung
 - Keine Installation beim Kunden
 - Keine Nachinstallationen notwendig.
- Das System ist selbstlernend und
nahezu beliebig skalierbar

Cockpit

CLOUD ENERGY

GRIDSYSTEMRONIC ENERGY Geräte Flotte Standorte Cluster Planners Standortkarte Profil Abmelden

Geräte	Name	Status
Direct View Test		⚠️
Standort	1 BHKW Test	
BHKW Prototyp		⚠️
Standort	ABW201301 Schillerstraße 11, 72458 Albstadt	
Wärmemengenzähler gesamt		✅
Temperatursensoren		✅
BHKW		
Standort	ABW201302 Mauritiusplatz 1, 72510 Stetten am kalten Markt	
Wärmemengenzähler Therme		✅
Senertec Dachs		
Temperatursensoren		✅
Wärmemengenzähler gesamt		✅

Übersicht, Service- und Wartungskontrolle, Fehlererkennung, Warmmeldungen

Gerät: 1 BHKW Test - BHKW Prototyp
 Fehler abmelden: 01.09.2015 10:00:00
 Es gibt 0 nicht angelegte, oder in der falsche Adresse angelegte, Geräte in nicht verbunden.

Autogenerations: OK
 Kessel: OK
 Service/ABW: OK
 Servicepumpe: OK
 Service-Fl. Typ: SWERDORF 1/4" BSL
 Kesselabflus: BSL
 Anzahl Stab: 1/2
 Wärmepumpe: BULLIAB 1000
 Transmitter Energie: OK
 Casemix Gasverbrauch: OK

Betriebszustände (SOC, SOH, etc)

Gerät: 3 BHKW Test - BHKW Prototyp
 Fehler abmelden: 01.09.2015 10:00:00
 Es gibt 0 nicht angelegte, oder in der falsche Adresse angelegte, Geräte in nicht verbunden.

Systemstatus

GRID System Check	OK	System OK	OK	Service Standby	Nein
BHKW Hardware	Nein	System Setup	Nein	Aktueller Service an	2000 h
Systemparameter	OK	System Überwachung	Nein	Maximaler Ölverbrauch an	98 h
Leistungsparameter	OK	Transmitterstatus	OK	Software Version	

Aktuelle Werte

Wärmepumpe	0 kW	Spannung U1-N	230,4 V	Strom I1	0,0 A
Schmelzsicherung	0 kW	Spannung U2-N	230,2 V	Strom I2	0,0 A
Blenderleistung	0 kW	Spannung U3-N	230,4 V	Strom I3	0,0 A
Wärmepumpe Software	0 kW	Linienspannung	120V vor	Anlagenoperatortemp	66,7 °C
Gas-Fluss	0	Zirkulationsdruck	0,7	Abgasdruck	98,4 hPa
Druckluftleistung	0 1000 Lit/min	Status SW	Nein	Prozessor-CPUload	0,7 %
Temperatur	0 °C/Min	Ölverbrauch	98 h	Reaktorüberoperatortemp	62,7 °C

Fehleranalyse, Konfiguration, ...

Gerät: ABW201301 - BHKW
 Fehler abmelden: 01.09.2015 10:00:00
 There is an alert for the device.
 Grid Box is nicht verbunden.

Temperatur: View: 08.10.2015 Bis: 15.10.2015

Legend: Vorlauf (red), Rücklauf (blue), Wärmepumpe (green), Abgas (orange), Öl (yellow)

Datenaufbereitung, Auswertung

Cockpit



AUCH FÜR MOBILE ENDGERÄTE

Kunden und Kooperationspartner

CLOUD
ENERGY

Virtuelles Kraftwerk

Energieversorgung

- Stadtwerke
- Verteilnetzbetreiber
- Direktvermarkter

Fernwartung

Hersteller von

- BHKWs
- Wechselrichtern
- Speichern
- Wartungsfirmen
- Betreiber
- Berater

Zusammenfassung

CLOUD
ENERGY



- 1. All in One** offen für alle Gerätetypen und –marken
- 2. Plug & Play** keine Vorkenntnisse notwendig
- 3. Günstig** damit können auch Kleinanlagen wirtschaftlich sinnvoll eingebunden werden
- 4. Komfortabel** speichert alle Daten und bietet vielfältige Sortier- und Auswertungsfunktionen
- 5. Übersichtlich** durch verschiedene Darstellungsebenen, Dashboard und Listenfunktionen
- 6. Sicher** Übersteigt BSI-Sicherheitsanforderung
- 7. Servicestark** Aktive Fehlerbenachrichtigung, diverse Reset- und Steuermöglichkeiten
- 8. Selbstlernend** System, das prognosebasiert gewünschten Fahrplan generiert
- 9. Selbststeuernd** erkennt Betriebszustände und die Neigung, diese zu ändern, sowie Störungen, und gleicht diese durch Zu- / Abschalten anderer Systeme aus
- 10. Subdominant** technische Restriktionen sowie Nutzeranforderungen haben immer Vorrang



Noch nicht genug?

1. Energietag für Stadtwerke
3. Februar, Ludwigsburg
hosted by



Besuchen Sie uns auf der



E-world
energy & water
Essen, 16.-18. Februar 2016
Halle 7 / Stand 7-213