



# Energiemanagement mit vollständiger Kostentransparenz

Überblick über die realen Kosten des Energieverbrauchs für Verbraucher in Echtzeit durch die Integration einer Cloud-basierten Energiemanagement-Lösung mit einem Online-Service



### \_AUSGANGSSITUATION

- Energiemanagement heute ist zu kurz gedacht. Aufgrund gesetzlicher Regelungen ist für Endkunden mit einer Photovoltaik-Anlage heute fast ausschließlich die Eigenverbrauchsoptimierung (bei konstantem Strompreis) interessant.
- Für diese Kunden sind die tatsächlichen Kosten nicht transparent, da sie von vielen individuellen Faktoren abhängen wie z. B. der PV-Anlage (u. a. Installationskosten, Einspeisevergütung, Abschreibung, Wartung), dem Stromspeicher (Preis, Lebensdauer) oder einem flexiblen Stromtarif.



### \_LÖSUNGSDIEE

- Es wird eine nahtlose Integration der Cloud-basierten Energiemanagement-Lösung der opernikus GmbH mit dem Corrently-Service von STROMDAO GmbH durchgeführt.
- Somit werden die Werte aus dem Energiemanagement mit den Daten der PV-Anlage sowie den aktuellen Informationen über den Stromtarif fusioniert.
- Es entsteht ein neuer Cloud-basierter Mehrwertdienst als Zubuchoption für PV-Anlagen-Besitzer, der die realen Stromkosten ermittelt und diese dem Kunden transparent darstellt. Dieser kann erstmalig auf Basis der individuellen Situation Einsparpotentiale neu bewerten.

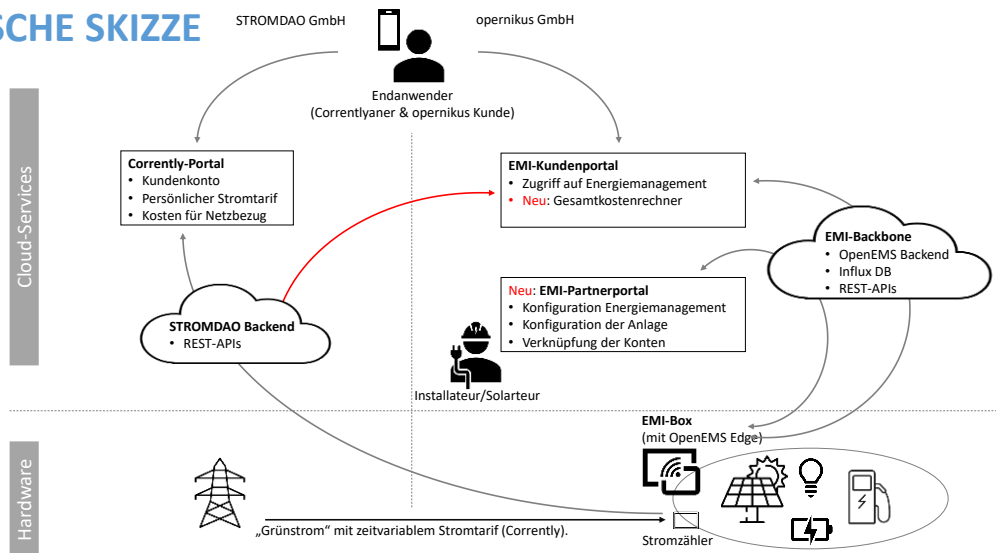


### \_NUTZEN

- Durch die Cloud-basierte Verknüpfung der Informationen aus beiden Bereichen sollen erstmals die realen Kosten des Energieverbrauchs und die (monetären) Auswirkungen von Optimierungsmaßnahmen dem Endkunden online transparent gemacht werden.
- Dieser Service soll für den Endkunden automatisch zur Verfügung gestellt werden, sofern er sich für die EMI-Box von opernikus und für das Corrently Stromprodukt von STROMDAO entscheidet.



### \_GRAFISCHE SKIZZE





## \_THEMEN ZUR INTEGRATION BZW. TECHNIK

- Das Kundenportal der opernikus-Cloud wird um eine Funktion (Widget »Energiekosten«) erweitert, um dem Kunden die realen Gesamtkosten seines aktuellen, persönlichen Energieverbrauchs anzuzeigen.
- Dazu wird »on Demand« ein Service bereitgestellt, der im Hintergrund Daten aus dem Stromnetz und Tarifinformationen mit dem lokalen Energiemanagement vereint. Hierzu kommen Webservices, Integrationsstandards wie OpenEMS und moderne Visualisierungen zum Einsatz.
- Die opernikus-Cloud wird um ein »Partnerportal« ergänzt, über das z. B. Elektroinstallateure oder Solarteure das Energiemanagementsystem eines Kunden konfigurieren können, um technische Daten der PV-Anlage zu ergänzen und dieses schließlich mit den Stromvertragsdaten zu verknüpfen.



## \_THEMEN ZUR KOOPERATION BZW. ORGANISATION

- Die Kooperation bedeutet für beide Unternehmen:
  - »Für den Endkunden alles aus einer Hand«, nämlich ein komplexes Produkt einfach nutzen zu können.
  - Neue Komplettlösung für Solarteure, um deren Portfolio zu erweitern.
  - Erschließung neuer Absatzpotenziale.
  - Förderung von regionaler und dezentraler Energieversorgung.
  - Alleinstellungsmerkmal und Wettbewerbsvorteil.



## \_KOOPERIERENDE UNTERNEHMEN

### OpenEMS Gründungsmitglieder

#### **opernikus GmbH – Energiemanagement-as-a-Service**

Christian Lehne

christian.lehne@opernikus.de

- White-Label-Lösung für Solarteure und Elektroinstallateure.
- Energiemanagement für KMU.

#### **STROMDAO – Cloud-Serviceanbieter**

Thorsten Zoerner

thorsten.zoerner@stromdao.com

- Corrently als zeitvariables Stromprodukt.
- Corrently Ökosystem.



## \_KONTAKT

### **CMBW-Projektleiter des Praxispiloten**

Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO)

Sandra Frings

sandra.frings@iao.fraunhofer.de