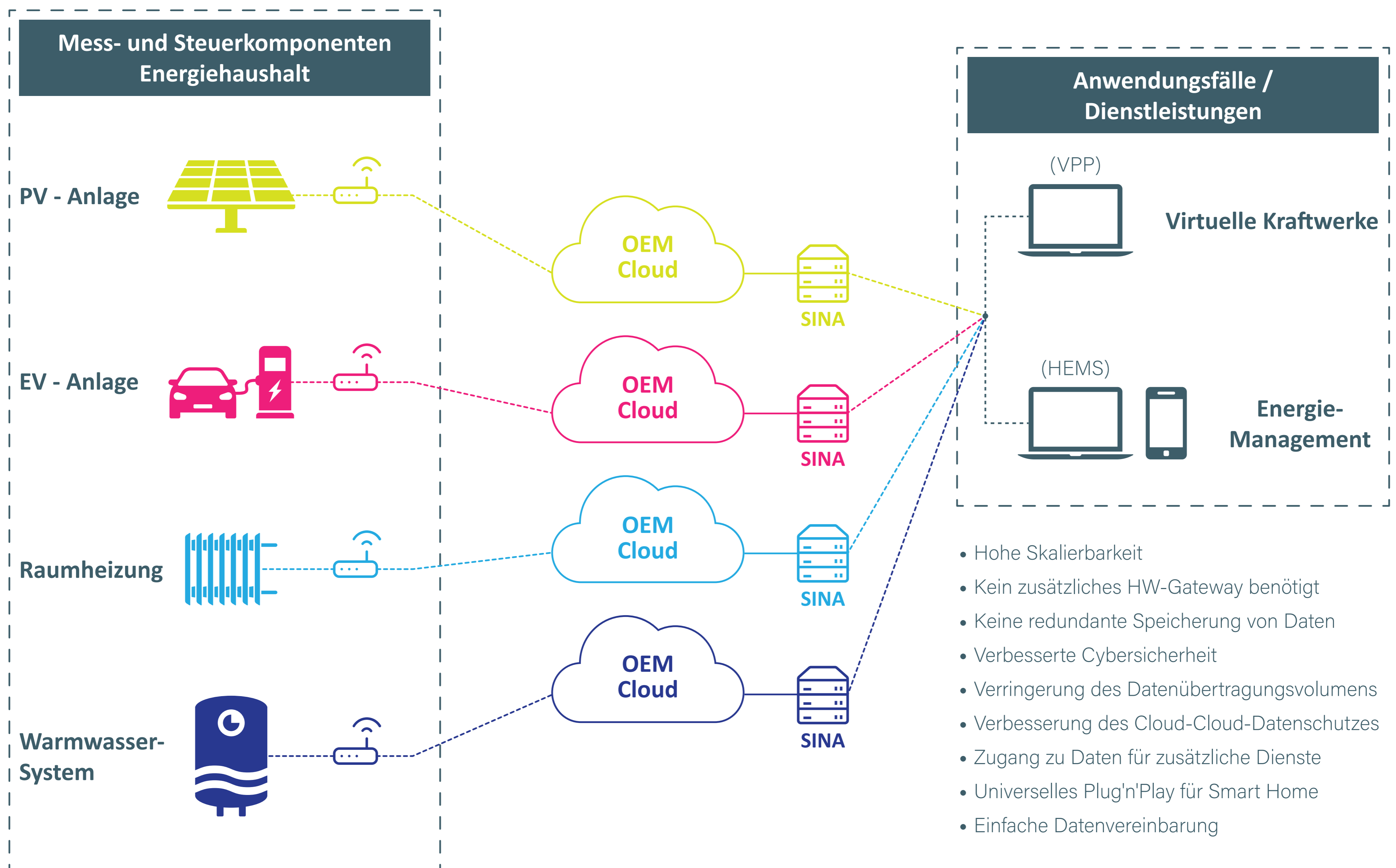


Bachelor-Thesis Wirtschaftsingenieur | Innovation

Entwicklung von Schlüsselanforderungen an das Governance Modell des SINA Ökosystems im Bereich der Gebäudeindustrie



© adapted from CCBE HSLU 2022
© stock.adobe.com

Abstract

Um den Energiehaushalt von einzelnen Gebäuden und Einrichtungen effizient und bedarfsgerecht steuern zu können, müssen die relevanten Daten der betreffenden Mess- und Steuerkomponenten eines Energiehaushalts bidirektional übermittelt und verarbeitet werden können. Bisher setzen solche Anwendungen zusätzliche Installationen von HW-Gateways in den betreffenden Energiehaushalten voraus.

Um diese Aufwände umgehen zu können, nutzt das SINA Konzept die allgemeine Entwicklung der zunehmenden Datenerhebungen durch die Hersteller der betreffenden IoT Geräte im Bereich der Energiehaushalte. Dieser neuartige Ansatz des Datenaustausches stellt eine hohe Skalierbarkeit und Wirtschaftlichkeit dar und setzt keine weiteren Hardware-Gateway Installationen an den betreffenden Energiehaushalten voraus. Um sicherzustellen, dass die Informationen bezüglich der Datennutzung sowie den damit verarbeiteten Geldtransaktionen unveränderlich und dezentral nach Bedarf bereitgestellt werden, verwendet die Interoperabilitätsstruktur der SINA die Block-Chain Technologie in Verbindung mit Smart Contracts. Mithilfe eines Matchmaking-Prozesses werden die Dienstleistungsanbieter bei dem Findungsprozess von potenziellen Kunden automatisiert unterstützt.

Die erfolgreiche Umsetzung des SINA Ökosystems benötigt ein optimales Governance Modell, welches die Neutralität und Offenheit sowie die verschiedenen Interessen der Stakeholder berücksichtigt und die kontinuierliche Weiterentwicklung unterstützt. Für die Ausarbeitung des SINA Governance Modells wurden im Rahmen dieser Arbeit die grundlegenden Schlüsselanforderungen mithilfe einer Situationsanalyse und einem theoretischen Anwendungsfall definiert. Dabei umfasst die Situationsanalyse verschiedene Recherchearbeiten zu den Themengebieten der Data- und Corporate Governance sowie den bereits etablierten Ökosystemen, welche ein ähnliches Konzept wie die SINA verfolgen. In einem weiteren Schritt wurde ein theoretischer Anwendungsfall des SINA Ökosystems erarbeitet, wobei sich die betreffende Dienstleistung auf die Umsetzung eines Household-Energy-Management-System (HEMS) bezieht. Verschiedene Interviews mit Mitgliederorganisationen der SINA sowie Experten der betreffenden Themengebiete unterstützen dabei die Konkretisierung des HEMS-Anwendungsfalls in Bezug auf die grundlegenden Schlüsselanforderungen.

Das Resultat dieser Arbeit ist die Ausarbeitung von 41 konkreten Schlüsselanforderungen an das potenzielle SINA Governance Modell, welche sich dabei auf den Anwendungsbereich der Household-Energy-Management-Systems (HEMS) bezieht.

Luis Richter

Dozent:
Dr. Bastian Widenmayer

Experte:
Daniel Portmann

Wirtschaftspartner:
SINA - Smart Interoperability Architecture

Semester:
FS22