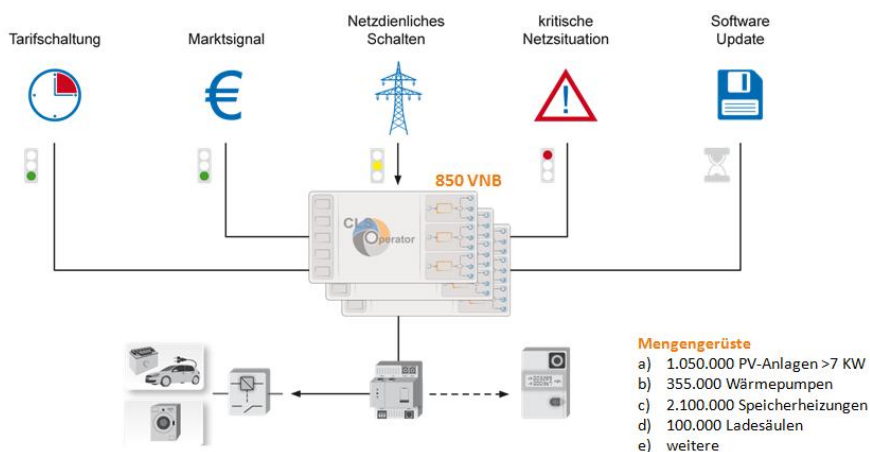


Proof of Concept der IDS-Gruppe: Ladesäulen-Management mit dem CLS-Operator

Der Markt für Elektromobilität befindet sich im Wachstum. Derzeit existieren in der Bundesrepublik circa 7.500 öffentliche Ladesäulen, in den nächsten drei Jahren soll diese Zahl um das Zehnfache auf ca. 75.000 Stationen steigen. Hinzu kommen dann noch die privaten Installationen zu Hause, die die Anzahl der öffentlichen Installationen vielfach übersteigen dürfte. Nicht nur dieser Zuwachs hat Auswirkungen auf die Niederspannungsnetze und stellt große Anforderungen an die Energieversorger, auch die Leistungsabnahme der Ladestationen nimmt entsprechend zu. Um nicht Gefahr zu laufen, dass die einzelnen Ortsnetztransformatoren und die nachgelagerten Erdkabel überlastet werden, müssen die Verantwortlichen ihre Netze in Zukunft noch besser überwachen und ausbalancieren. Zwei Unternehmen der IDS-Gruppe haben sich dem Thema Ladensäulenmanagement angenommen und dazu ein *Proof of Concept (POC)* entwickelt. Das Know-how und die Erfahrungen der IDS GmbH für den Netzbetrieb und der GÖRLITZ AG für den Messstellenbetrieb fließen in den Lösungsansatz ein, der bereits in Form von Pilotprojekten umgesetzt wird.

Eine Absicht des POC der IDS-Gruppe ist es, ein Gleichgewicht zwischen dem Netzausbau im Niederspannungsbereich und der Gewährleistung maximaler Ladeleistung an jedem Ladepunkt zu erreichen. Die bestehenden Netzkapazitäten können nur dann optimal ausgeglichen werden, wenn die Ladevorgänge mess- und regulierbar sind. In der Konzeption nicht zu vergessen ist schließlich auch die Perspektive der Anschlussnutzer.

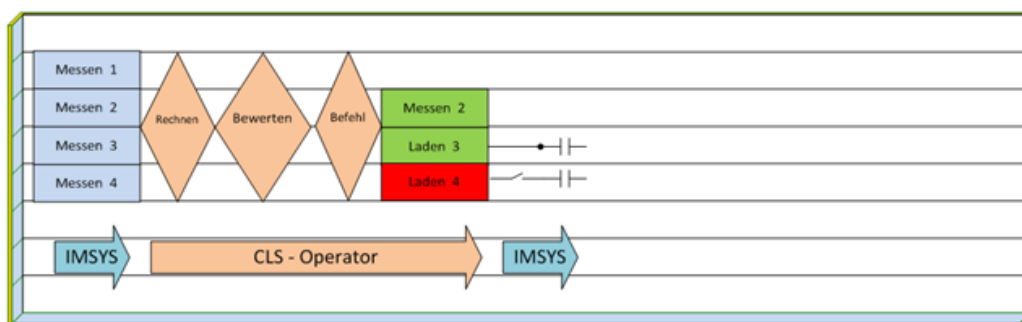
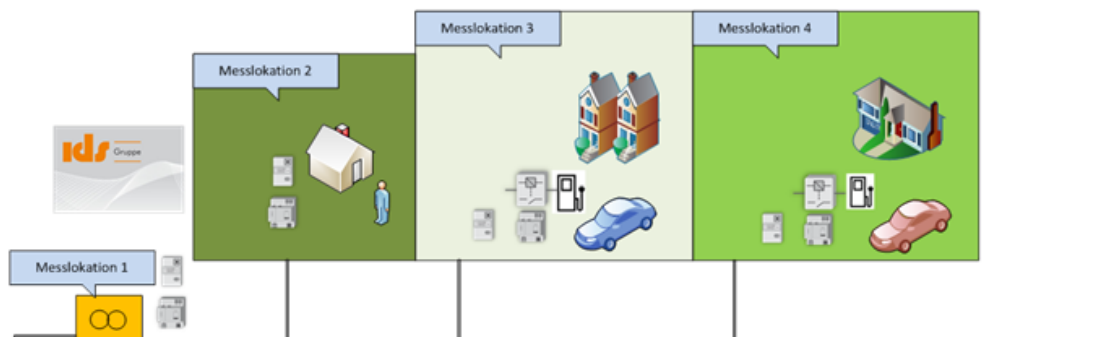


Ausgeglichene Verteilung der Netzauslastung

Ladesäulen und Elektromobile gehören zu den steuerbaren Verbrauchseinrichtungen. Der §13 des Energiewirtschaftsgesetzes besagt, dass sie als solche zur Sicherheit und Zuverlässigkeit des Elektrizitätsversorgungssystems beitragen können. Daher können sie – versehen mit einem intelligenten Messsystem (Zählpunkt und Gateway) und einer Steuerbox – in die Lastmanagementsysteme eingebunden werden. Damit besteht die Möglichkeit Ladevorgänge so zu verteilen, dass Engpässe in der Niederspannung vermieden werden können. Der CLS-Operator der IDS-Gruppe sammelt und koordiniert verschiedenen Markt- und Netzanforderungen sowie Mehrwertdienste im Sinne der Gesetze.

Ladensäule-Management in der Elektromobilität

Die Technologien und Protokoll der im Einsatz befindlichen Messsysteme und Steuerboxen, sind allesamt BSI-konform. Die Schalthandlungen erfolgen über Smart Meter Gateways sowie Steuerboxen gemäß der Norm FNN-IEC 61850. Berechnungen und Schaltbefehle werden aus dem CLS-Operator zusammen mit dem Netzleitsystem generiert. Auch Komponenten aus dem Umfeld der Fern wirk- und Automatisierungstechnik sind im Einsatz.



Prozess => Proof of concept