



+ PSI Smart Grid

PSIngo/EV

Netzintegration privater und öffentlicher Ladeinfrastruktur

Das intelligente Rückgrat der Mobilitätswende

- + Plattformbasierte Lösung für die Automatisierung, Überwachung und Steuerung von Stromnetzen in der Cloud
- + Netzzustandsermittlung zur frühzeitigen Erkennung drohender Netzengpässe
- + Engpasserkennung trotz weniger Messinformationen
- + Baut auf Messung in der Ortsnetzstation auf
- + Verwendung historisierter Messwerte
- + Bedarfsweise KI-Einsatz zur Ersatzwertbildung
- + Unterstützt hybride Kommunikationskanäle (z.B LoraWAN und klassische Fernwirkprotokolle)
- + Schnittstellen zu den Backendsystemen der Ladesäulenbetreiber, Netzleitsystem, Messstellenbetrieb
- + Robuste Lösung für den wirtschaftlichen Netzbetrieb

„Für ein wachsendes Problem ein mitwachsendes System schaffen“

PSI 

Effizientes Lastmanagement für die reibungslose Netzintegration

Die Reduktion der CO₂-Ziele hat gravierende Auswirkungen auf die Kapazitätsgrenzen im Niederspannungsnetz. Der Markthochlauf von E-Mobilität könnte gebietsweise schneller fortschreiten als die Ausbringung intelligenter Messsysteme. Maßgebender Faktor für die Netzintegration von Elektromobilität ist nicht die Anzahl an E-Zulassungen. Vielmehr wirkt sich die Menge an gleichzeitigen Ladevorgängen begrenzend auf die verbleibende Kapazität des Stromnetzes aus. So kann bereits ein geringer Ausbau von Ladeinfrastruktur das Netz überlasten. Erschwerend kommt hinzu, dass die Verursacher des Engpasses meist nicht bekannt sind, weil keine Messungen aus den Niederspannungszweigen existieren und dem Stadtnetzbetreiber oftmals Informationen zu den Ladepunkten und zum Ladeverhalten fehlen.

Die netzbedingte Steuerung der Ladeinfrastruktur ist aktuell somit nicht möglich. Auch Anreize für Dauer und Zeitpunkt

des Ladevorgangs, die der gegebenen Erzeugungs- und Netz-situation Rechnung tragen, sind noch nicht existent.

Auf Basis der Smart Grid-Plattform Intelligent Grid Operator bietet PSI GridConnect mit dem Modul PSIngo/EV ein entsprechendes Last- und Lademanagementsystem zur betrieblichen Abbildung des netzkritischen Anwendungsfalls. Es handelt sich um eine robuste Software zur kostengünstigen Digitalisierung der Ortsnetze, die einen stabilen und zuverlässigen Betrieb unter den derzeitigen technischen Rahmenbedingungen sicherstellt. Dabei werden die bestehenden Leitungsreserven aktiviert und Netzengpässe erkennbar, bevor sie auftreten. Ziel ist die Vermeidung ungeplanter, langanhaltender Eingriffe und eine daraus folgende Einschränkung des Ladekomforts der Endkunden. Aus ökonomischer Sicht tragen Cloud-Technologie und KI-Einsatz zu reduzierten Prozess- und Betriebskosten bei.

PSIngo/EV

- + Systembereitstellung im hochverfügbaren PSI-Rechenzentrum
- + Anbindung Backend der Mobilitätsdienstleister
- + Messpunkteinbindung (IEC 60870-5-104, OCPP, LORA)
- + Installation und Parametrierung des PSIngo/Hub
- + Integrationstests
- + Projekt-Support
- + Training für Projektteam
- + Dokumentation
- + Einbindung existierender Hardware (I/O-Messkarten)
- + Lizenzierung über "PSIngo365" Cloud-Version

