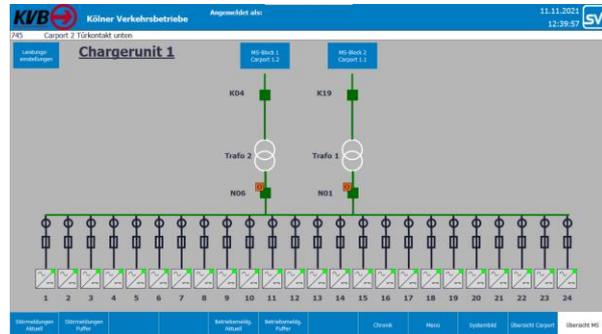


## Mittelspannungsanlage und Ladeinfrastruktur für E-Busse der Kölner Verkehrsbetriebe



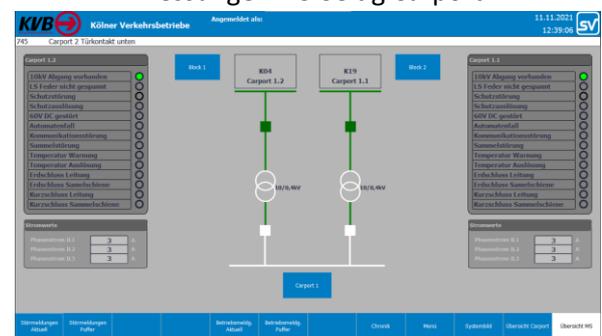
Elektro Busse beim Laden



Messungen AC-Seitig Carport



Übersicht der Mittelspannung



Detailansicht der Transformatoren

### Projektbeschreibung

Ausgehend von den Erfahrungen mit Leitsystemen für Mittelspannungs-Schaltanlagen und den entsprechenden Kommunikationssystemen (IEC61850 und 60870-104) hat die Stausberg & Vosding GmbH eine OCPP-Datenschnittstelle zu Ladegeräten für Elektro-Busse entwickelt. Darüber kann unser intelligentes Last- und Lademanagementsystem verhindern, dass beim Aufladen der E-Busse die Energieversorgung im Depot überlastet oder die zulässigen Grenzen des Energieversorgers überschritten werden. Gleichzeitig gewährleistet das System, dass alle Busse rechtzeitig aufgeladen sind und ermöglicht eine Priorisierung für gestaffelte Ladepunkte.

Für das Busdepot in Köln wurden im ersten Bauabschnitt 48 Ladestationen der Firma SBRS GmbH verbaut. Für die Anbindung an das übergeordnete Leitsystem der KVB dient eine 104-Schnittstelle

### Hardware

Siemens SPS 1500er Serie  
 Siemens ET 200 für dezentrale Peripherie  
 Janitza UMGs

### Software

Siemens TIA 17  
 Siemens WinCC Unified  
 GridVis®

### Beteiligte Unternehmen

Auftraggeber: WISAG Elektrotechnik Nord-West GmbH & Co. KG und Schaltbau SBRS GmbH  
 Kunde: Kölner Verkehrs-Betriebe AG (KVB)

### Ansprechpartner

Stephan Berger  
 Dipl.Ing. Elektrotechnik

+49 241 88 687 22

[s.berger@stausberg-vosding.de](mailto:s.berger@stausberg-vosding.de)

[www.stausberg-vosding.de](http://www.stausberg-vosding.de)

### Projektlaufzeit

Juli 2020-jetzt