

EVlink Angebot 2020

Schweiz



Schneider Electric e-Mobilität

Schneider Electric

EVlink



>125,000

Ladestationen



45 Länder

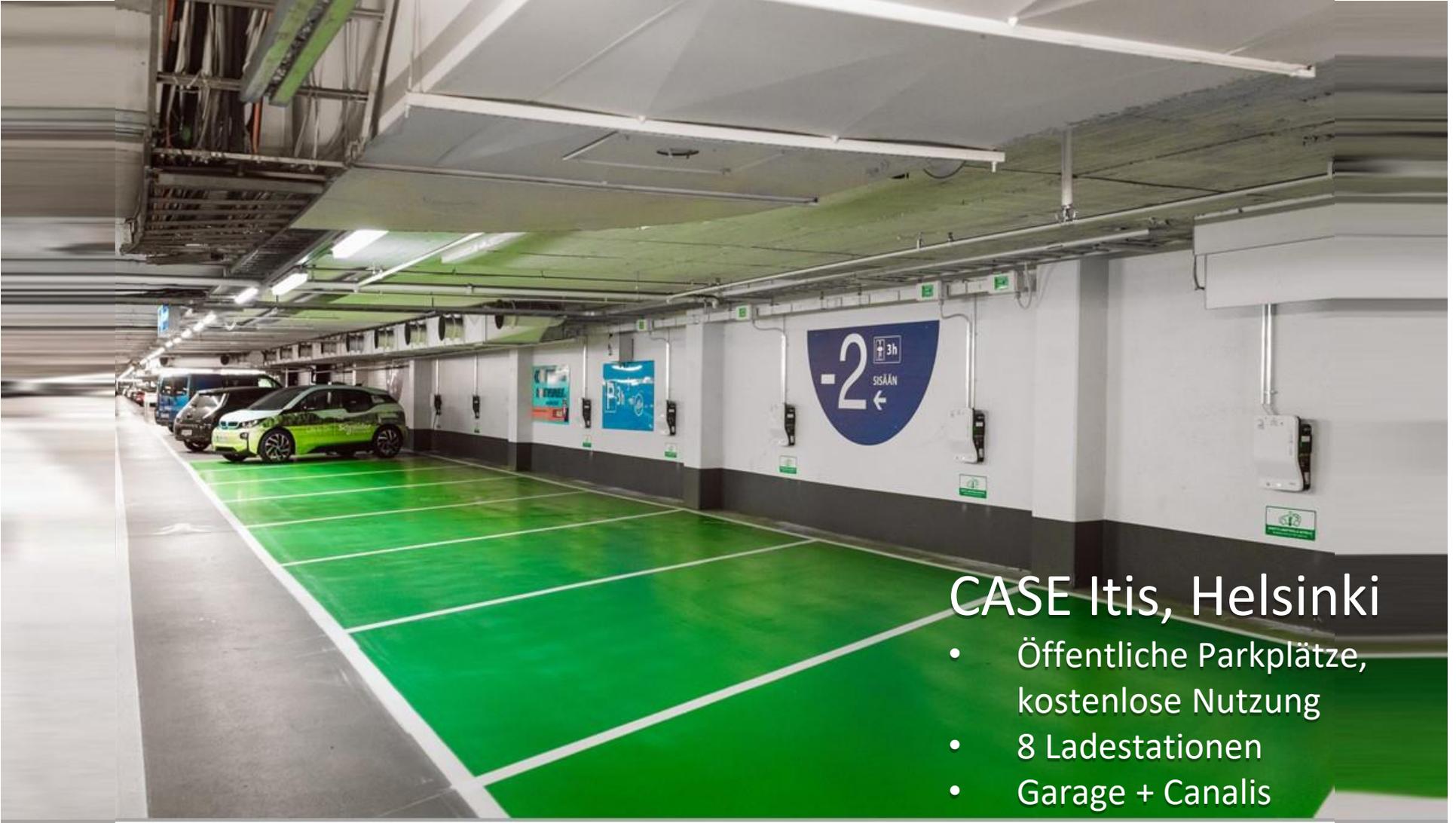


Seit 2011



Life Is On

Schneider
Electric



CASE Itis, Helsinki

- Öffentliche Parkplätze, kostenlose Nutzung
- 8 Ladestationen
- Garage + Canalis

EVlink Ladestationen

Leistungsversprechen

- Komplette Lösungen für Wohn-/Kommerzielle Gebäude
- Hohe Zuverlässigkeit und Nachhaltigkeit
- Einfache Installation und Inbetriebnahme
- Interoperabilität und Skalierbarkeit
- SE Langzeitpartner mit Qualität



Life Is On

Schneider
Electric

Infrastruktur – e-Mobilitätskonzepte für Wohn- Zweckbau

Schneider Electric bietet eine breite Palette von Produkten für die Ladeinfrastruktur

Heimbereich und Gewerbe (AC)

EVlink Wallbox / Smart Wallbox

AC Wandladestationen für den privaten und gewerblichen Bereich



Gewerbe und halböffentliches Laden (AC)

EVlink Parkplatz 2

AC Ladestationen für gewerbliche und halböffentliche Parkplätze



Öffentliches Laden (DC)

EVlink DC Schnelllader

AC Ladestationen für gewerbliche und öffentliche Parkplätze



Lademanagementsysteme, Infrastruktur, Zubehör, Beratung, ...



Lastmanagement



Schutzeinrichtungen



Schienensysteme



Zählerschränke



MS-Trafos



Visualisierung

Life Is On

Schneider
Electric

Service &
Beratung

Schneider
Electric

EVlink Wallbox / Wallbox +

Beschreibung

Angeschlossenes Kabel



Stop/start Taste
mit Beleuchtungsanzeigen



Typ 2

Typ 2

Steckdose



Key lock



Typ 2

- Kunststoffabdeckung
- Leicht zu installieren (<30 min)
 - An der Wand, an einer Säule
- Zugriffskontrolle mit Schlüssel
- Energie Management
 - Verzögerter Start oder Ladestrombegrenzung
- Wallbox +
 - Integrierter DC Strom Detektor



Verfügbar ab 3.7, 11 und 22 kW

Life Is On

Schneider
Electric

EVlink Smart Wallbox

Beschreibung

Angeschlossenes Kabel



Typ 2

Steckdose



Typ 2

- Kunststoffabdeckung
- Leicht zu installieren (<30 min)
 - An der Wand, auf einer Stange
- Benutzerauthentifizierung
 - Schlüsselschloss oder RFID-Karte
- OCPP Verbindung zum Back-End
 - OCPP 1.6 JSON
- Energiemanagement
 - Verzögerter Start **und** Ladestrombegrenzung
- Einfache Inbetriebnahme
 - Verbindung eines Laptops mit einem in der Smart Wallbox eingebetteten Webserver

Verfügbar ab 22kW

Life Is On

Schneider
Electric

EVlink Parking

Beschreibung

- 1 oder 2 Ladepunkte pro Station
- Metallgehäuse
 - Schutzvorrichtungen können im Bodensockel installiert werden
- Benutzerauthentifizierung
 - RFID Karte
- OCPP Verbindung zum Back-End
 - OCPP 1.6 JSON
- Energiemanagement
 - Eingebautes dynamisches Lastmanagement
- Einfache Inbetriebnahme
 - Verbindung eines Laptops mit einem in der EVlink Parking eingebetteten Webserver



Verfügbar ab 7.4 oder 22 kW

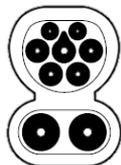
Life Is On

Schneider
Electric

EVlink DC 24kW

Beschreibung

Einzelne Ladestation



CCS Combo2

oder



CHAdeMO

Mehrere Ladestationen



CCS Combo2

&



CHAdeMO

+



T2S
als Option

Aufladen aller EV in ca. 1h bis 1h30



Wirtschaftliche Lösung
Gegen 50kW-
Ladestationen



Robustes design
Ideal für den Einsatz
im Freien
IP54 / IK10



Einfache Installation
In weniger als 2
Stunden, entweder an
einer Wand oder auf
einem Sockel



Kluge Kraft
Upgrades und Betrieb
können per Fernzugriff
durchgeführt werden



Geringer Wartungsaufwand
Dank innovativem
Kühlsystem ohne Luftfilter

Life Is On

Schneider
Electric

EVlink Lastmanagementsystem

Verwaltung der Energie der Ladestation

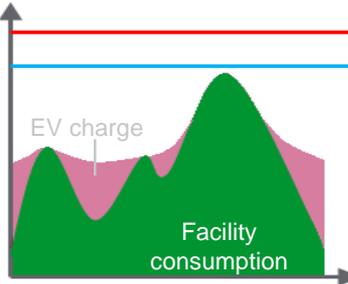


Life Is On

Schneider
Electric

EVlink Lastmanagementsystem

Überblick



Intelligente Verwaltung Ihrer EV-Ladeinfrastruktur:

- Lokal eingebauter Industriekontroller für die Verteilung der verfügbaren Leistung auf die Ladestationen mit flexiblen, intelligenten Regeln, die durch die Systemalgorithmen definiert werden
 - Echtzeitwerte (keine Cloud)
- Verwaltung und Überwachung der Ladestationen von einem Webserver aus
 - Anbindung an Back-End (OCPP 1.6 Json)
- Visualisierung und Export von Verbrauchsdaten für die Analyse & Abrechnung
- Assistent zur Unterstützung der einfachen Inbetriebnahme
- Keine Monatlichen Abo kosten
- Einfach skalierbar durch Softwareupgrade

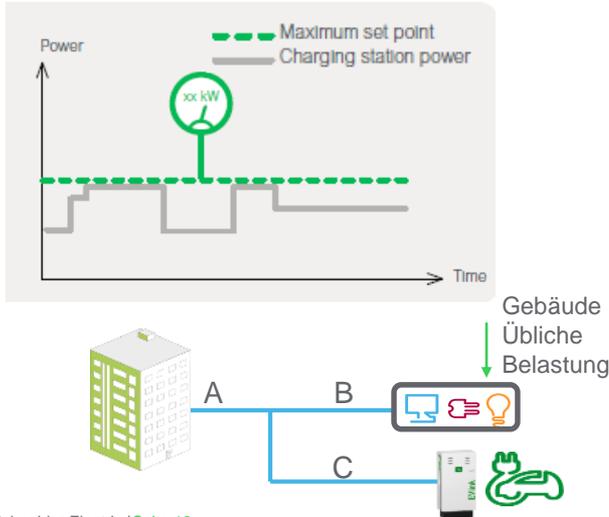
Zwei mögliche Implementierungen

Verschiedene Modus

Statischer Modus

Der maximale Leistungswert ist gleich einem beliebigen festen Wert (C_{MAX})

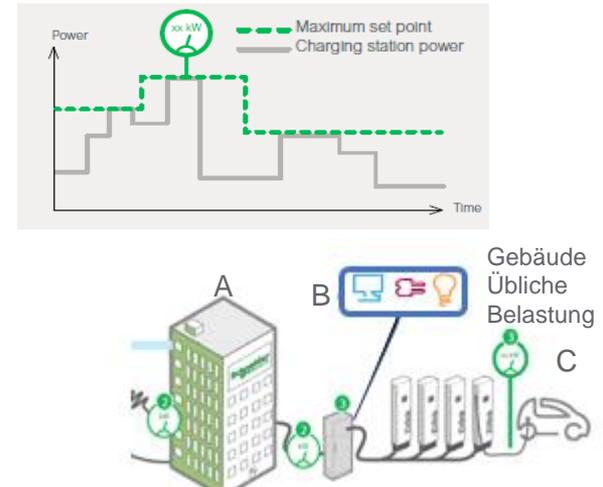
- + **Garantierte Mindestenergie** → feste Schwelle
- **Nicht optimiert: ungenutzte verfügbare Energie**



Dynamischer Modus

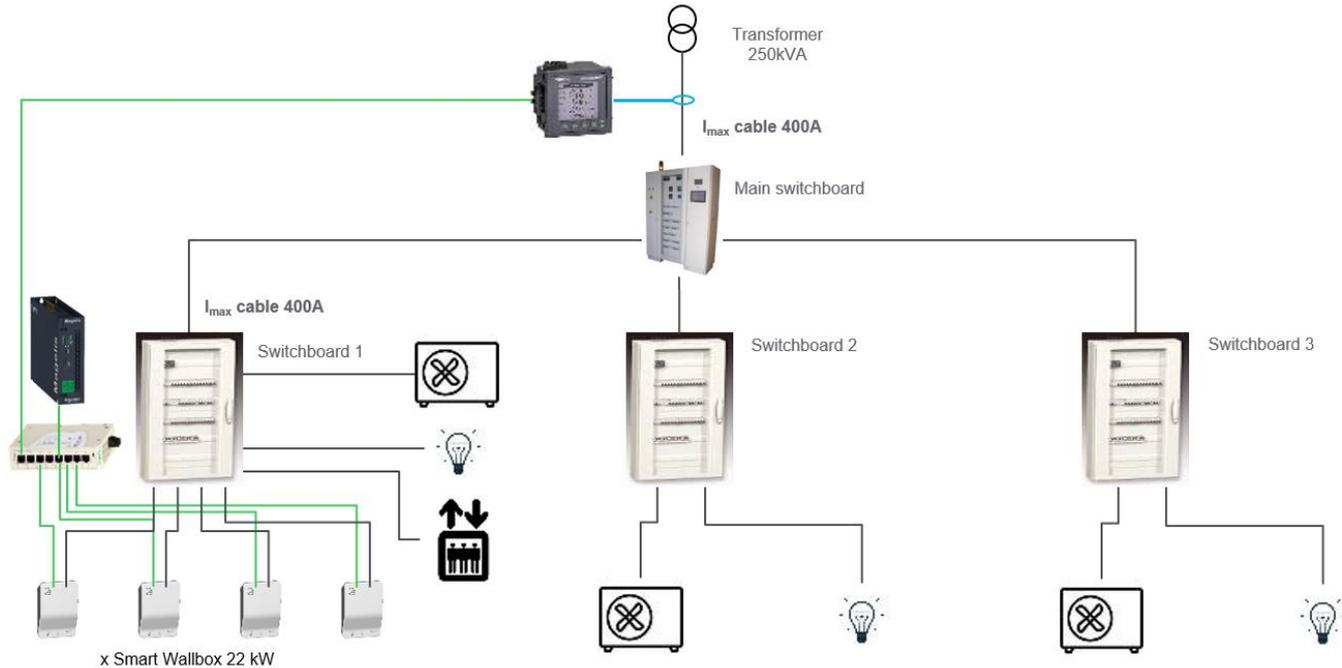
Die verbleibende Energie im Gebäude wird in Echtzeit der EV-Infrastruktur zugewiesen, abhängig von der abonnierten Nachfrage (A_{MAX})

- + **Optimierte Energieverteilung**
- **Die verfügbare Energie kann gleich 0 sein**



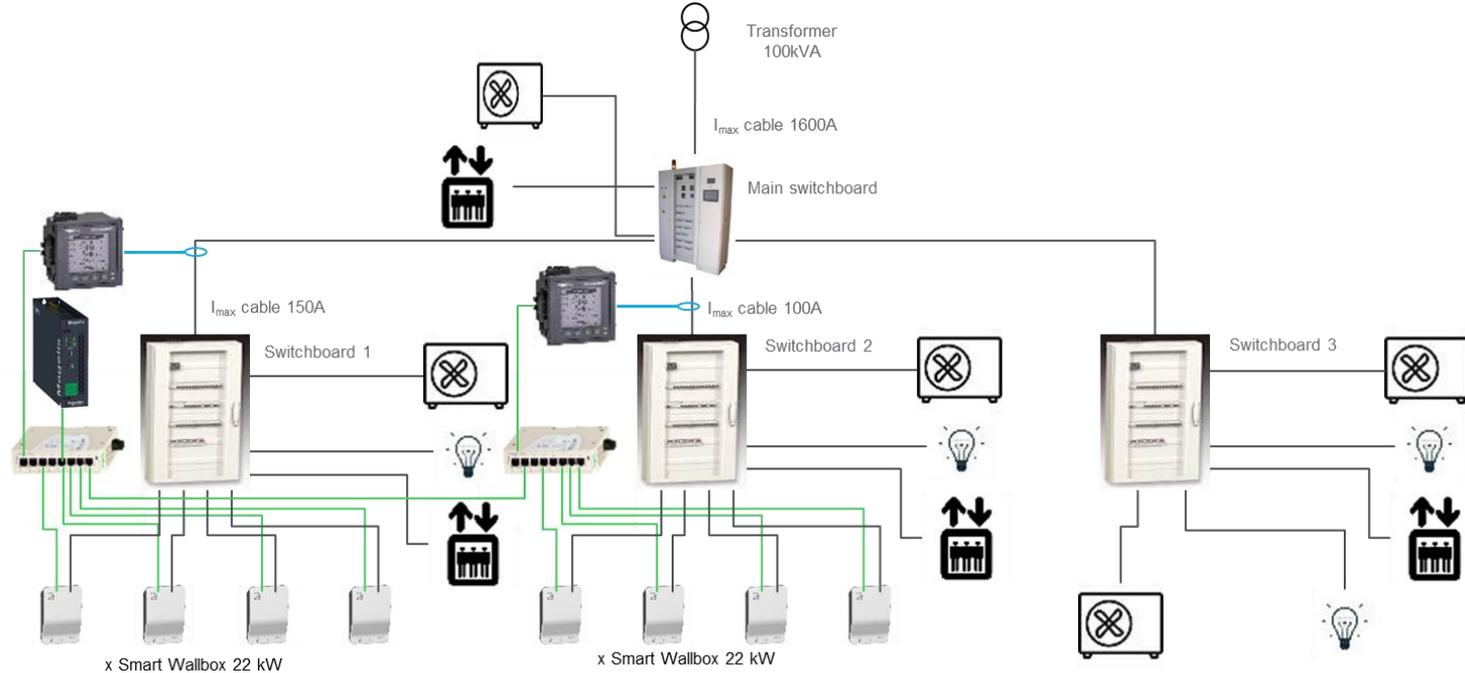
EVlink Lastmanagementsystem

Installationsbeispiel – Eine Zone



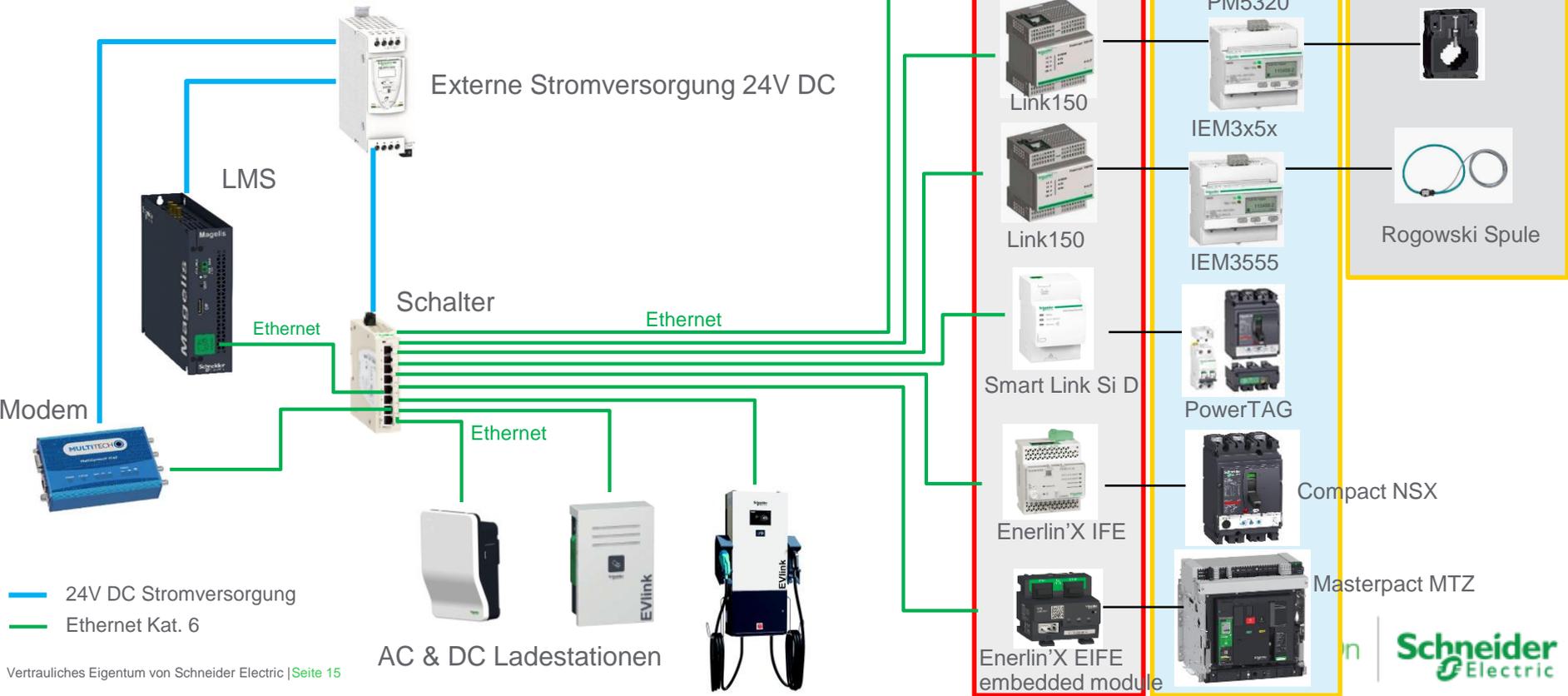
EVlink Lastmanagementsystem

Installationsbeispiel – Verschiedene Zonen



EVlink Lastmanagementsystem

Netzverbindung der Messgeräte für dynamisches Energiemanagement



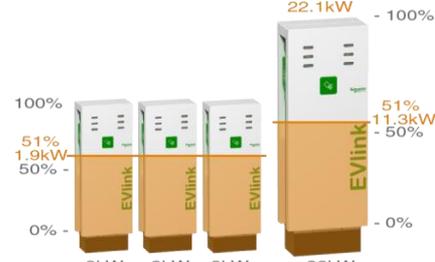
EVlink Lastmanagementsystem

Szenario der Leistungszuteilung

- Reduzierung der Leistung der Ladestation, indem jederzeit Signale an die Ladestationen gesendet werden
- Das bevorzugte Leistungszuweisungsszenario wird bei der Inbetriebnahme auf der Grundlage der verschiedenen Bedürfnisse im Zusammenhang mit der Nutzung der zu ladenden Fahrzeuge festgelegt
 - Proportionales Szenario
 - Lastabwurf Szenario
 - ❑ Energieverbrauch
 - ❑ Zeit
 - VIP Privileg

Proportionales Szenario

Die Leistung jeder Ladestation wird zu gleichen Teilen um einen identischen Prozentsatz reduziert

33.2 kW	17 kW	12 kW	7.5 kW
			
<p>Die gesamte verfügbare Energie wird geliefert</p>	<p>Die Energie wird zu einem Gleichen Prozentsatz geliefert, z.B.: 51%</p>	<p>Bei Erreichen des Minimums einer Art von Ladestation wird der Prozentsatz erhöht, damit sie weiter aufladen können (vorausgesetzt, dass andere Stromzapfsäulen nicht das Minimum erreichen)</p>	<p>Wenn die Leistung nicht ausreicht, um alle Stationen zu versorgen, dann wird ein Ladepunktlastabwurf ausgelöst.</p>
	<p>$17 \text{ kW} / 33,2 \text{ kW} = 51\%$</p>	<p>$12 - 3 \times 1,4 = 7,8 \text{ kW}$</p>	<p>Minimum Ladeleistung: $3 \times 1,4 + 4,1 = 8,3 \text{ kW}$ $7,5 \text{ kW} < 8,3 \text{ kW}$</p>

Zwei Lastabwurfoptionen

Bei der Inbetriebnahme einzustellen

- EVlink LMS **suspendiert die Aufladung** von EV, die seit Beginn des Ladevorgangs **bereits die maximale Menge an kW** erhalten hat.
- Der Algorithmus stellt sicher, dass alle EV die gleiche Menge an Energie verbrauchen
- EVlink LMS **suspendiert die Anklage** von EV, die **am längsten aufgeladen** haben, um das Aufladen von Neuankömmlingen zu begünstigen
- Der Algorithmus prüft alle 15 Minuten, ob neue Ladepunkte die gleiche Dauer erreicht haben und startet die ausgesetzten Ladevorgänge erneut.

Option 1 - kWh: proportional zur verbrauchten Energie

Option 2 - Dauer: proportional zur Ladezeit

VIP Privileg

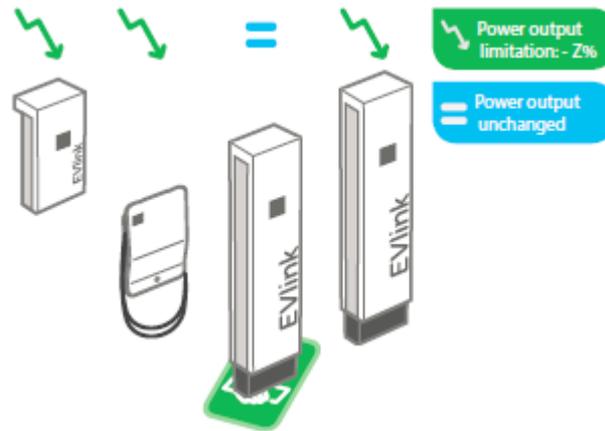
Lastmanagementsystem Leistungszuteilungsszenario

- VIP Ladestation

- Die VIP Ladestation wendet die beantragte Ermässigung nicht oder nur teilweise an

- VIP Badge

- Die Station, die ein durch eine VIP-Plakette gekennzeichnetes Fahrzeug auflädt, wendet die beantragte Ermässigung nicht oder nur teilweise an



EVlink Lastmanagementsystem Dashboards

“Ich kann einen ganzheitlichen Überblick über meine Ladestationen, ihren Status und ihre Transaktionen haben und ich kann auf jede einzelne von ihnen Fernaktionen starten”

Life Is On **Schneider Electric** Charging stations Badges EVLink LMS Status : 2 2 English

GLOBAL ^ ZONES ^ POWER OUTLETS ^

Zones and outlets

All zones

- Parking S2 plant
- Parking Employees
- Parking Visitors

All power outlets

EXPORT TRANSACTIONS

INFORMATION ^

DASHBOARD ^

Station fleet Stations 4

Cluster energy repartition Setpoint 100 A

Power meter Switchboard Charging Stations IEM3350

Charge points 4

- available 2
- charging 1
- suspended by EV 1
- suspended by LMS 0
- faulted 0
- not connected 0

Charges

- Optimal 1
- Reduced 0
- Suspended 1

CHARGES 0

L1 0 / 100

L2 10 / 100

L3 0 / 100

Energy (kWh) 14408.9

Power (kW) 0.06

L1 0.2 / 100

L2 0.1 / 100

L3 0.23 / 100

STATIONS ^

Name	Zone	Connector	Status	Phase	
CS employees 1A 3,6 kVA	Parking Employees	1	available	TRI123	
CS employees 1B 22 kVA	Parking Employees	1	charging	TRI231	
CS visitors Back 3,6 kVA	Parking Visitors	1	suspended by car	TRI231	
CS visitors Front 22 kVA	Parking Visitors	1	available	TRI123	

TRANSACTION ^

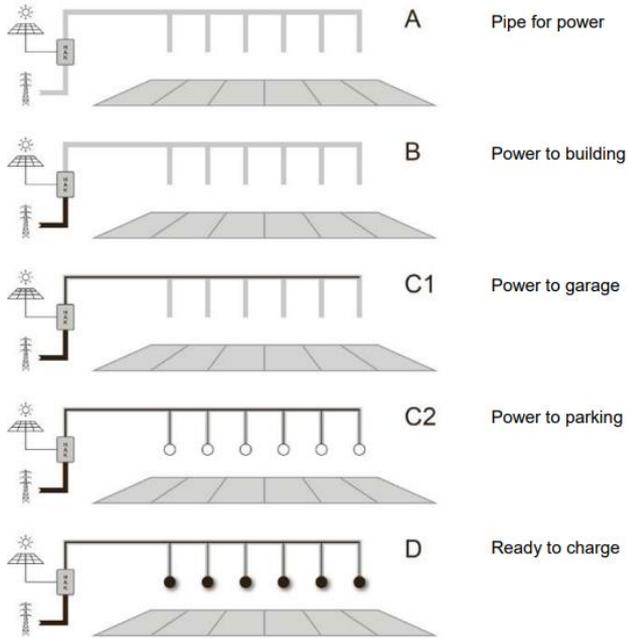
Id	Station	Badge	Status	Phase	Date	Duration	Energy	Setpoint	Current	
423	CS employees 1B 22 kVA	06307F01	Charging	2	15/01/2020 13:27:27	4h00min	5.36 kWh	10	0 A	
425	CS visitors Back 3,6 kVA	SIMTAG	Suspended by car	2	15/01/2020 14:05:10	3h22min	4.04 kWh	0	0 A	



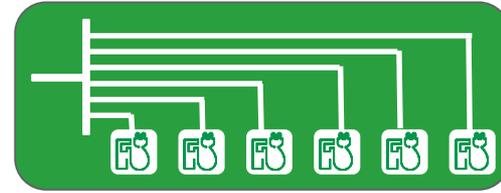
Schienenverteilsystem

Canalis KS

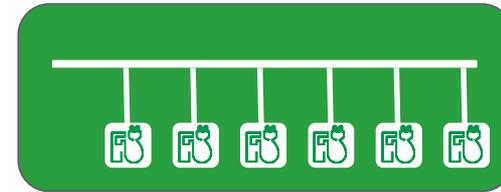
Schiene verteilt System für Garagen



SIA2060 Ausbaustufen



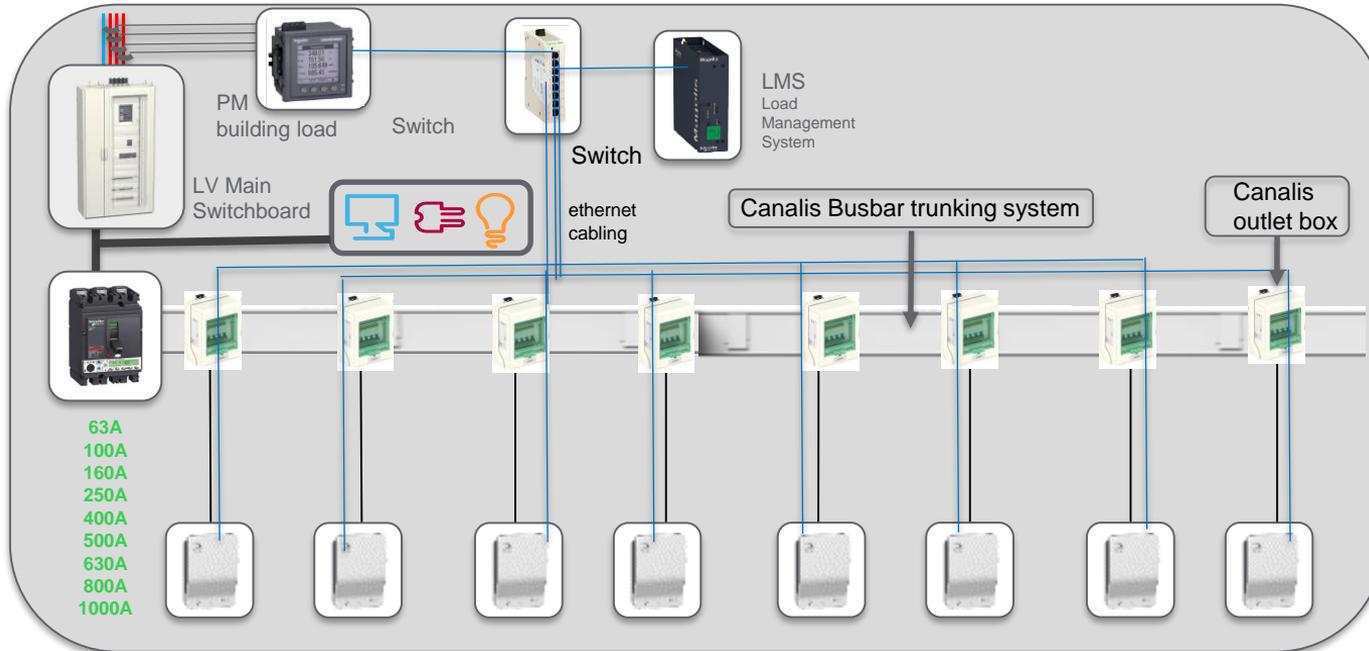
Standard Installation



Canalis KS

Dezentrale Leistungsverteilung

- Zukunftssichere Infrastruktur mit Sammelschienenverteiler: skalierbar und sicher
- Abgangskasten: 1 MCB, 1 iMNx, 2 iOF, 1 GGM vom Typ B-EV.
- EVlink Lastmanagement bietet eine dynamische Verteilung der Energie



Vorteile

- Von 100A – 1000A
- Kann den ganzen Parkplatz abdecken
- Skalierbar ohne Abschaltung der Stromversorgung
- Leichter Zugang zum Leistungsschalter und FI Typ B für den Benutzer
- Kurze Installationsdauer
- Platzersparnis
- Kosteneinsparung

Produktübersicht Niederspannungsverteilung

Alle Produkte, die wir mit den Elektro - Ladestationen verkaufen können::

- **Final Distribution:** MCB, RCD, Auxiliaries, SPD, Metering
- **Low Voltage:** Canalis, outlet box, Compact, Prisma, Power meter



Prisma P



Compact

- 63A
- 100A
- 160A
- 250A
- 400A
- 500A
- 630A
- 800A
- 1000A



Canalis KNA 63A-160A
KSA 250A

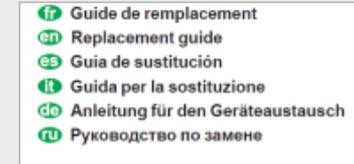
Parking place 2.5m x EV

Life Is On



EVlink technische Dokumente

- Anweisungsblätter, Benutzerhandbücher und Zertifikate
- Verfügbar bei www.schneider-electric.com
- Zumindest in englischer und französischer Version verfügbar (aber evlt. mehr)





Sola Business Park, Espoo Finland

- 4 Unternehmen
- 18 Ladestationen
- Garage + Canalis

Schneider Electric e-Mobilitäts Lösungen

Zusammenfassung

- Komplettlösung aus einer Hand
 - Qualitativ gute Produkte mit hoher Zuverlässigkeit & Cybersecurity
 - Einfache und schnelle Inbetriebnahme
 - Einfach und kostengünstig skalierbar
 - SE Langjähriger Partner mit Service und Support
- Dynamisches Lastmanagement
 - Ab Hausanschluss mit externen Lasten
 - Online Verwaltung & Visualisierung der Ladestationen
 - Lokales System mit Echtzeitwerten (nicht Cloud-Basiert)
 - Ohne monatliche Abogebühren



Life Is On

Schneider
Electric