

Rozvoj elektromobility z pozice dodavatele infrastruktury

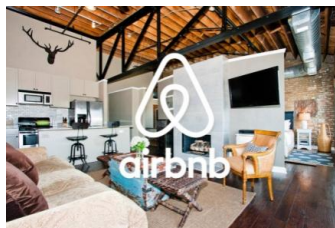
Ivo Hykyš, Head of e-charging/e-mobility Siemens, s. r. o.

Budoucnost je zde

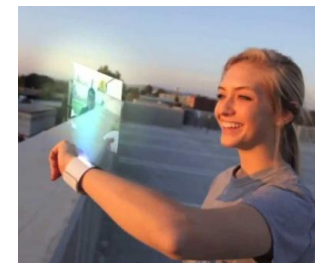
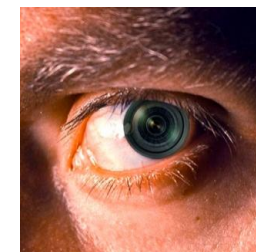
2003



2018



SIEMENS
Ingenuity for life
2025



Penetrace elektromobilů do logistiky



SIEMENS
Ingenuity for life

UPS reserves 125 Tesla Semis, the biggest order of the new electric trucks to date

- UPS just became Tesla's biggest Semi-truck customer to date, reserving 125 vehicles in a bid to reduce greenhouse gas emissions.
- Pepsi reserved 100 of the trucks last week.
- Companies including Walmart, J.B. Hunt Transport Services, and Sysco have also already made reservations for the Semis.

Lauren Thomas | @laurenthomasx3

Published 9:45 AM ET Tue, 19 Dec 2017 | Updated 6:01 PM ET Tue, 19 Dec 2017

CNBC



Siemens jako globální partner

SIEMENS
Ingenuity for life



Siemens jako globální partner

SIEMENS
Ingenuity for life



Uniti & Siemens Plan Fully Automated Sustainable Car Manufacturing

After a decade of covering electric vehicles (EV), I've seen and heard a lot of things. Sometimes truly revolutionary EVs pop up. Other times evolutionary products with copious amounts of PR are desperately trying to grab our attention. But one thing we haven't seen yet is what Uniti is trying to do, bringing sustainability deeply into manufacturing, clean daily driving, autonomous EVs, and with costs down to a low level by using an open source approach. **Swedish Uniti just announced** it is getting closer to this by teaming up with German giant Siemens Electric to build a modern "industry 4.0" production facility.



Feb 22, 2018

Battery producer Saft to cooperate with Siemens, Solvay and Manz

BATTERIES BATTERY RESEARCH MANZ SAFT SIEMENS SOLID-STATE SOLVAY TOTAL



French battery producer Saft has announced a cooperation with Siemens, Solvay and Manz to research, develop and industrialise solid-state batteries. The venture is designated to last for seven years, and naturally includes electric transport applications.

The initiative is planned to go for 7 years, during which the battery cooperative plans to focus on high density solid-state and Li-ion batteries. If they are successful, they plan to begin working with industry partners to create new assembly processes for batteries, as well as cells and entire systems. The main

Siemens, Airbus and Rolls-Royce team up for electric future of flight



Airbus, Rolls-Royce, and Siemens have formed a partnership which aims at developing a near-term flight demonstrator which will be a significant step forward in hybrid-electric propulsion for commercial aircraft. The E-Fan X hybrid-electric technology demonstrator is anticipated to fly in 2020 following a comprehensive ground test campaign, provisionally on a BAe 146 flying tested, with one of the aircraft's four gas turbine engines replaced by a two megawatt electric motor from Siemens. The E-Fan X demonstrator will explore the challenges of high-power propulsion systems and push and mature the technology. This partnership will enhance the existing collaboration between Airbus and Siemens, which has been in place since 2018 and is aiming at the development of drive systems across various power classes for hybrid-electric flight.

Proč až nyní?

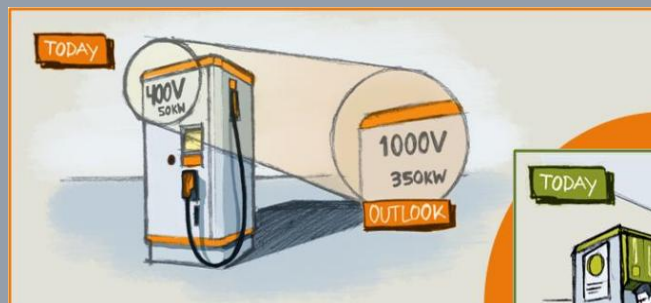
SIEMENS
Ingenuity for life

Historie/budoucnost

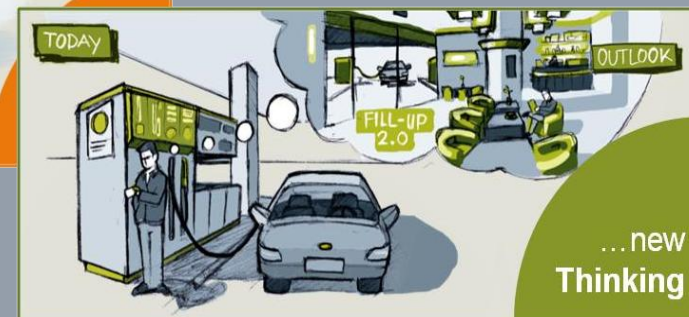


2011

Otevřena jedna z prvních
nabíjecích stanic v Praze



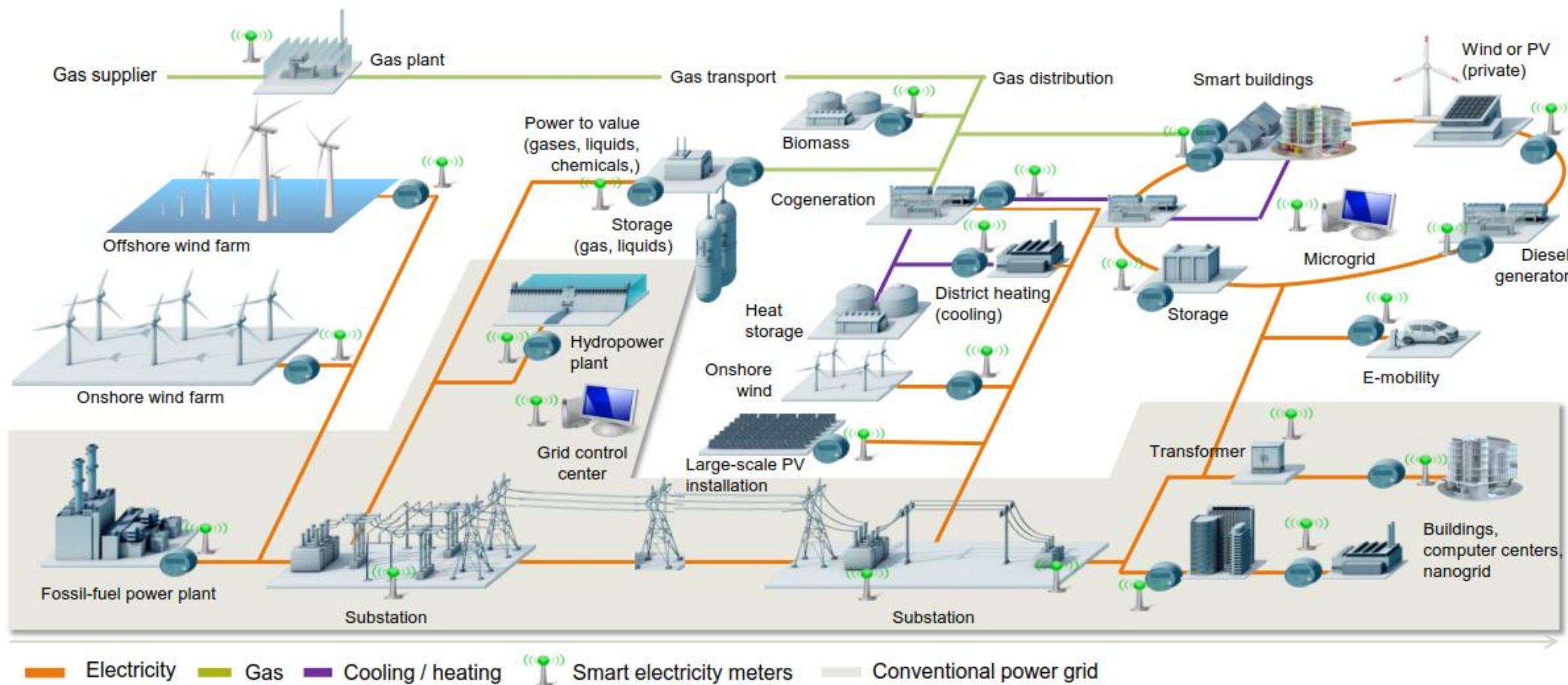
2016



Siemens zpět jako dodavatel nejen nabíjecí infrastruktury

Energetický systém se změnil...

SIEMENS
Ingenuity for life

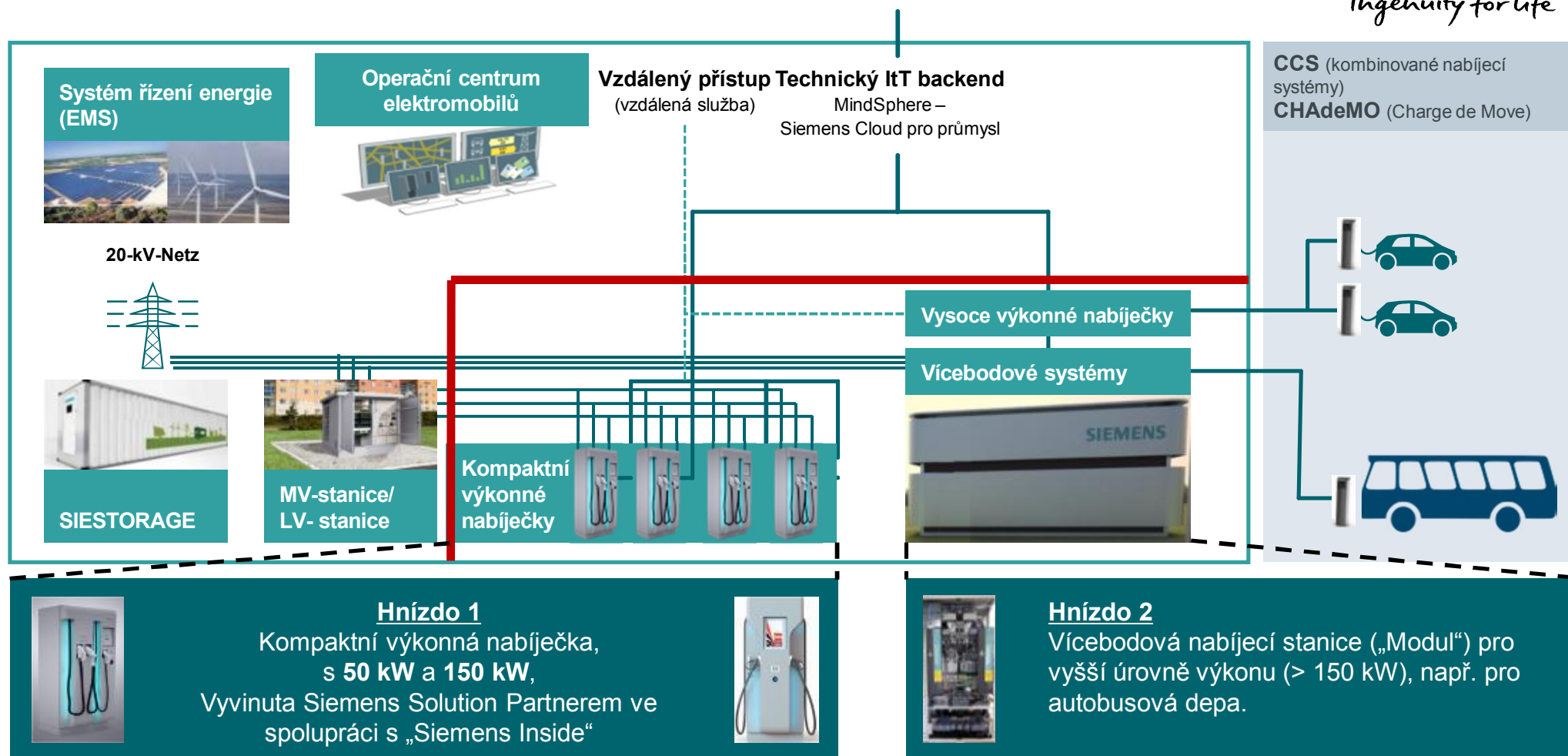


© Siemens, s. r. o. 2018. Všechna práva vyhrazena.

Strana 7

Siemens portfolio jako součást nabíjecího řešení

SIEMENS
Ingenuity for life



Portfolio Siemens pro nabíjení elektromobilů

SIEMENS
Ingenuity for life

1 | Nabíjecí wall-box na zdi AC (≤22 kW)



- pro využití v soukromých garážích, částečně veřejných místech.
- připojení konektorem typu 2
- až 32 A
- napětí: 400 V

Na trhu dostupné

2 | Kompaktní výkonná nabíječka (50;150 kW)



- pro využití na veřejných místech
- všechny významné nabíjecí standardy
 - CCS, CHAdeMO
 - Type 2
- rozsah napětí: 30V – 920V DC
 - 50 kW dostupné;**
 - 150 kW plánováno od 08/2018**

3 | Multi-nabíjecí systémy



- pro využití na veřejných místech
- všechny významné stejnosměrné nabíjecí standardy
 - CCS, CHAdeMO
- Konfigurace na míru pro každého zákazníka
- Rozsah napětí: 200V – 920V DC
 - Prototyp k dispozici**
 - Produkt ve vývoji**

Nabíjecí wall-box – střídavý proud až 22 kW DC nabíjecí výkon

SIEMENS
Ingenuity for life

Wall-box 22 kW – střídavý proud



Vlastnosti

- jednoduché řešení
- nabíjecí standard Type 2
- kabel 7 m
- funkce odloženého startu

Výhody

- Čas nabíjení 3-4 hodiny v závislosti na palubní nabíječce vozu
- wall-box lze modulárně upravovat dle přání zákazníka (RFID, Wi-fi ad.)
- Lze nabít všechny elektromobily evropské výroby

Kompaktní výkonná nabíječka – stejnosměrný proud

50 kW DC nabíjecí výkon

SIEMENS
Ingenuity for life

Kompaktní výkonná nabíječka – stejnosměrný proud



Vlastnosti

- Elektromobily se mohou nabíjet až 50 kW.
- **Hodnoty napětí až 920 V**
- Všechny významné nabíjecí standardy (CCS2, CHAdeMO, Type2)
- Integrace komponentů Siemens (Sinamics DCP konvertory / Simatic S7)
- Řešení vše v jednom tzn. vše v jednom stojanu (600 x 800 mm)

Výhody

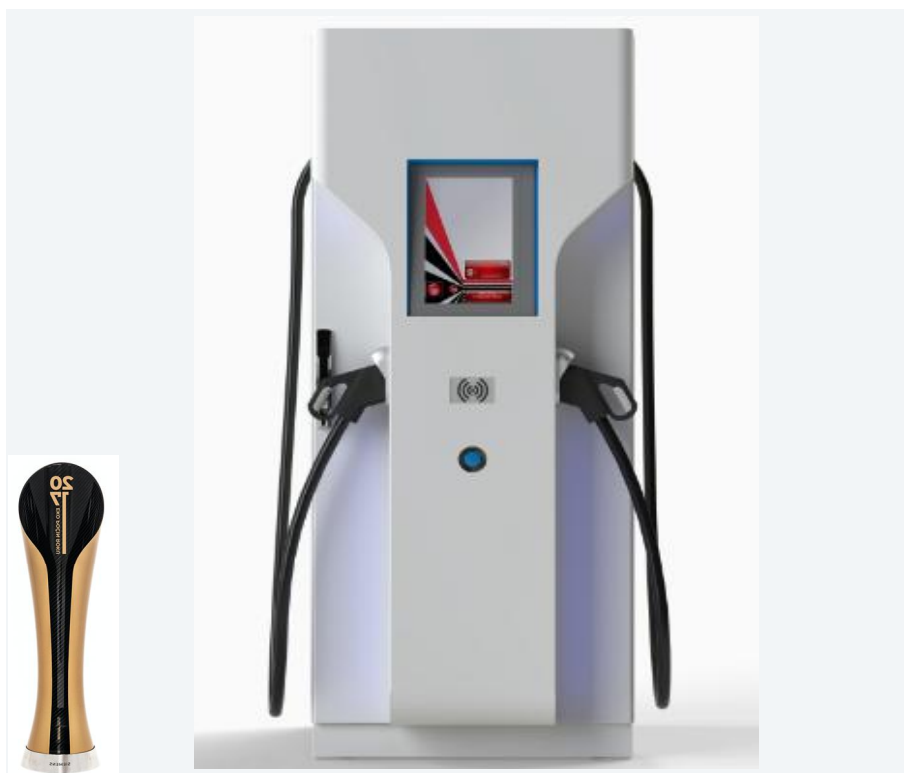
- Čas nabíjení < 30 min
- **Připraveno k nabíjení současných i budoucích elektromobilů s vyššími hodnotami napětí 800 V**
- Minimální snížení výkonu
- Lze nabít všechny elektromobily
- Lze nabíjet paralelně střídavým i stejnosměrným proudem
- Připojitelnost k systémům řízení nabíjení
- OCPP 1.5 standard nebo 1.6

Kompaktní výkonná nabíječka – stejnosměrný proud

150 kW DC nabíjecí výkon (plánováno od srpna 2018)

SIEMENS
Ingenuity for life

Kompaktní výkonná nabíječka – stejnosměrný proud



Oceněno v kategorii Eko-počin v rámci ankety Zlatý volant

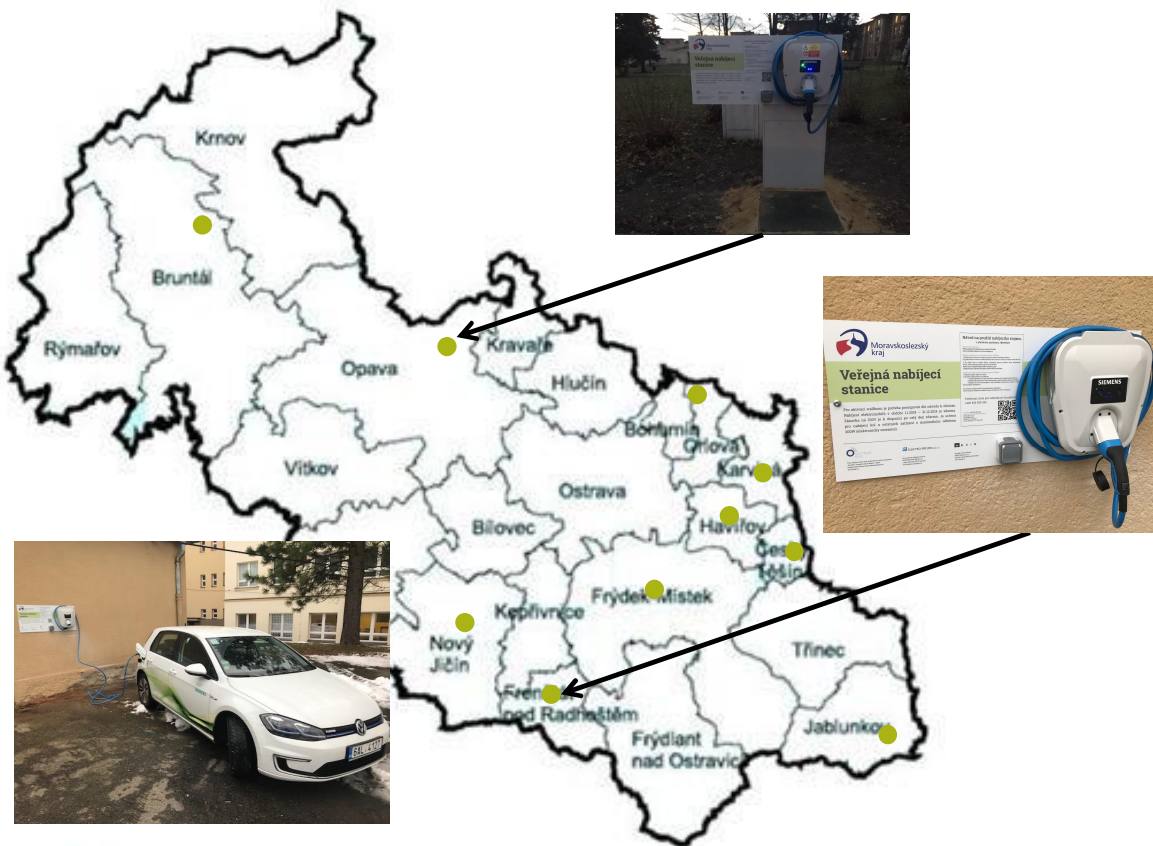
Vlastnosti

- Paralelní nabíjení (2xDC 75 kW, 1xDC 50 kW + 1xDC 150 kW)
- Napětí až 920 V
- Všechny významné nabíjecí standardy (CCS2, CHAdeMO, Type2)
- Integrace komponentů Siemens (Sinamics DCP konvertory / Simatic S7)
- Regulátor nabíjení průmyslové úrovně ECC3200
- Minimální rozměry (800x900x2100mm)

Výhody

- Dojezd 100 km za 10 minut
- Všechny elektromobily lze nabíjet stejnosměrným proudem
- Připraveno k nabíjení současných i budoucích elektromobilů s vyššími hodnotami napětí
- Minimální snížení výkonu
- Maximalizovaná dostupnost a spolehlivost nabíjecího systému
- Připojitelnost k systémům řízení nabíjení
- OCPP 1.5 standard nebo 1.6

Reference - AC nabíjení



- 10x instalovaný AC SIEMENS wall-box v Moravskoslezském kraji
- vítězný projekt v rámci programu "Chytřejší kraj" - nabíjení zdarma v kalendářním roce 2018
- možno sledovat vytížení nabíječek zde:
- www.krajskenabijecky.cz



Reference - 50 kW DC nabíjení

SIEMENS
Ingenuity for life



50 kW DC nabíjení v SIEMENS, Praha - Stodůlky



WIEN ENERGIE

Provozovatel: Wien Energie,
Místo: Ebreichsdorf, Rakousko

Několikaletá zkušenost s elektromobilitou v rámci firemní flotily

SIEMENS
Ingenuity for life



VW eGOLF - 33 kWh baterie

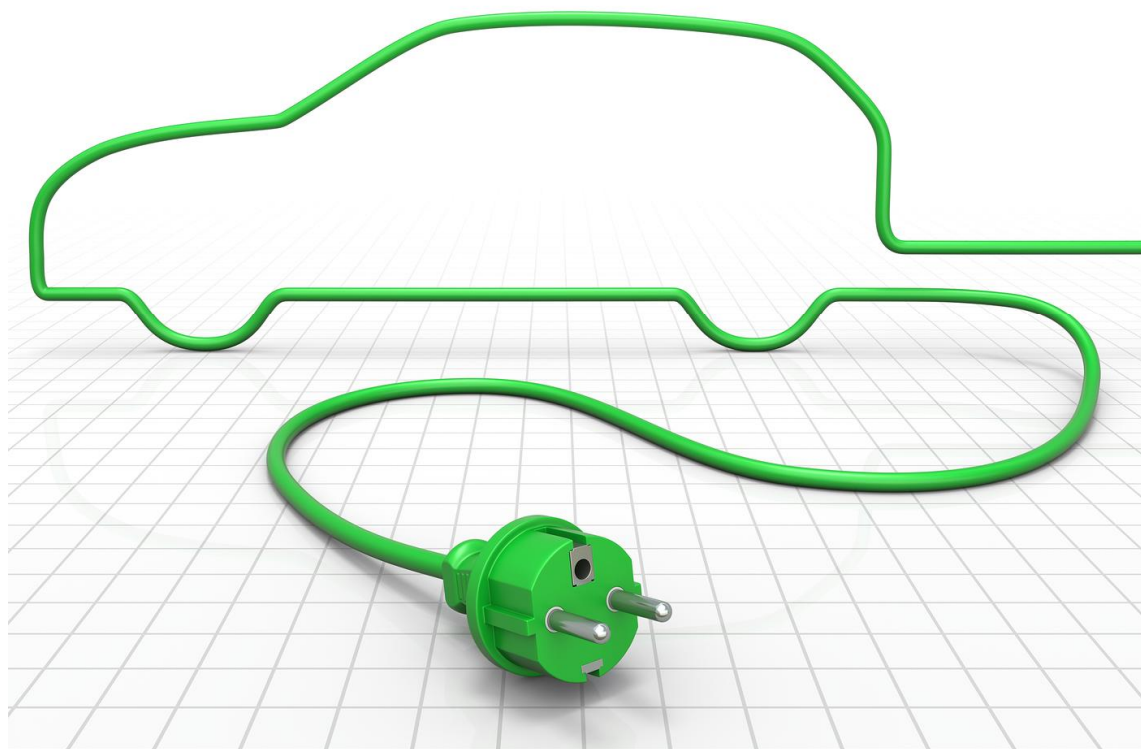
- Emise: 0 g
- Výkon: 100 kW
- Dojezd: 300 km (NEDC)
- Spotřeba: 12,7 kWh/100 km
- Nabíjení DC: cca 30 minut
- Nabíjení AC: 4 hodiny



BMW i3 - 27,2 kWh baterie

- Emise: 0 g
- Výkon: 125 kW
- Dojezd: 300 km (NEDC)
- Spotřeba: 12,9 kWh/100 km
- Nabíjení DC: cca 30 minut
- Nabíjení AC: 3 hodiny

Děkuji za pozornost!



Ivo Hykyš

Head of e-Charging/e-Mobility

Siemens, s.r.o.

Siemensova 1

155 00 Praha 13

Česká republika

Mobil: +420 731 643 339

E-mail: ivo.hykys@siemens.com

[siemens.cz/elektromobilita](https://www.siemens.cz/elektromobilita)