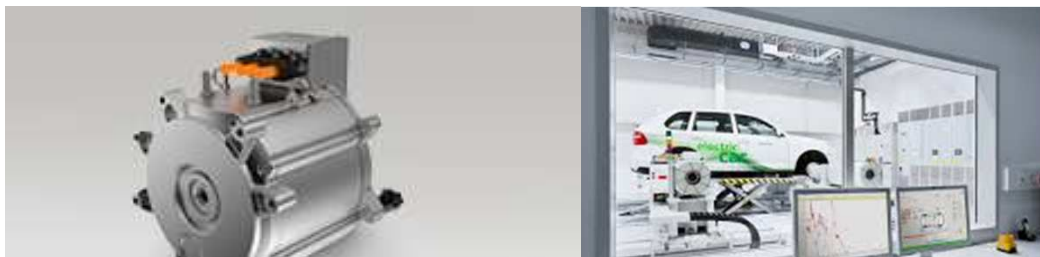


Rozvoj elektromobility z pozice dodavatele infrastruktury

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

Siemens jako globální partner

SIEMENS
Ingenuity for life



Součásti pohonné jednotky pro automobily



Nabíjecí systémy pro autobusy



Vysokorychlostní nabíjení



eDálnice

Siemens jako globální partner

SIEMENS
Ingenuity for life



Přinášíme neočekávané inovace

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.



Partner pro Start-upy

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.

Vývoj nových technologií v bateriích

The partnership is planned to focus on developing solid-state 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 2016 and is aiming at the development of drive systems across various power classes for hybrid-electric flight.

Letadlo na čistě elektrický pohon

Proč až nyní?

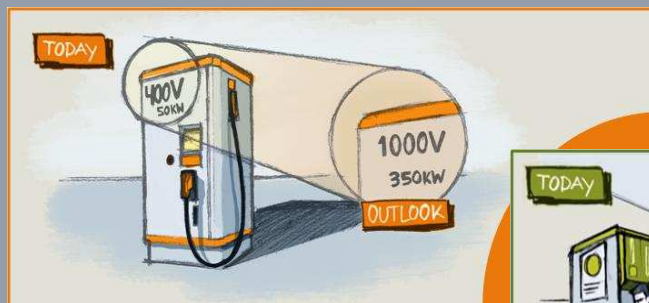
SIEMENS
Ingenuity for life

Historie/budoucnost



2011

Otevřena jedna z prvních
nabíjecích stanic v Praze



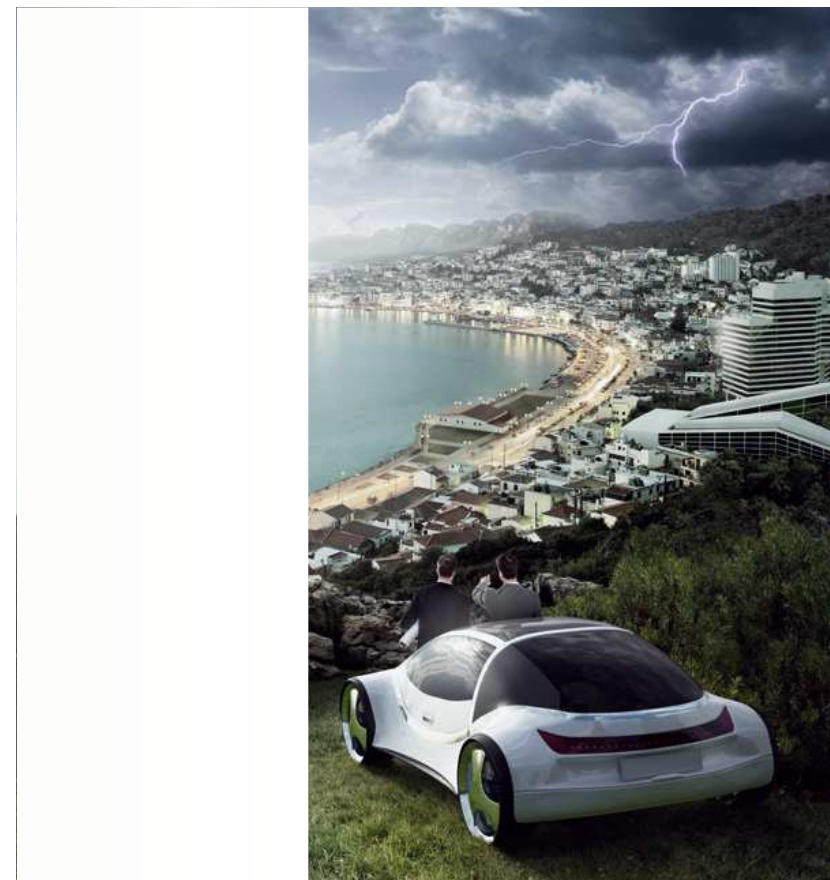
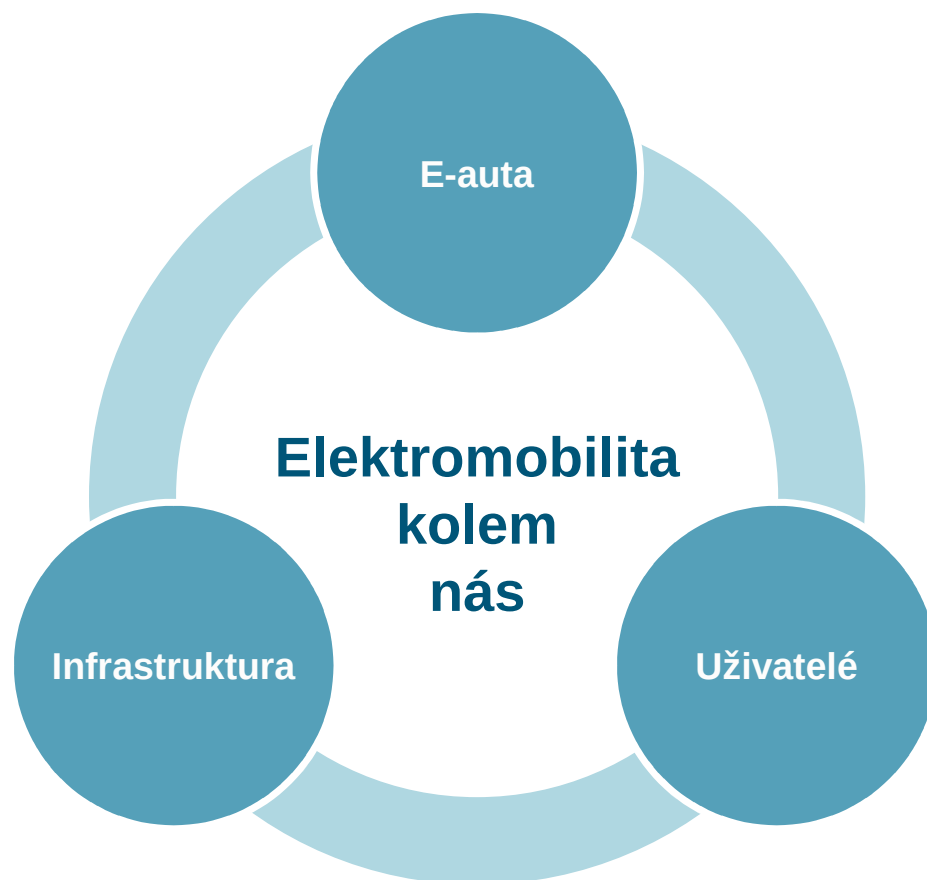
2016

Siemens zpět jako dodavatel nejen nabíjecí infrastruktury



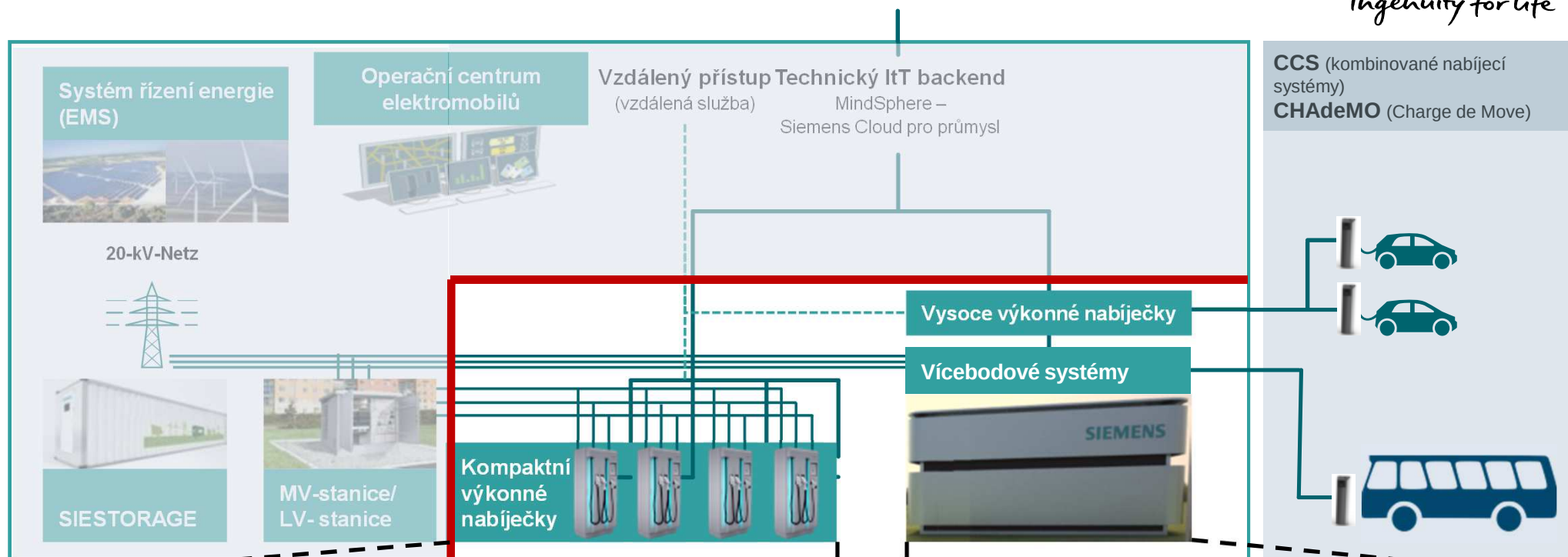
Siemens je připraven podpořit celý řetězec elektromobility

SIEMENS
Ingenuity for life



Siemens portfolio jako součást nabíjecího řešení

SIEMENS
Ingenuity for life



Hnízdo 1
Kompaktní výkonná nabíječka,
s **50 kW** a **150 kW**,
Vyvinuta Siemens Solution Partnerem ve
spolupráci s „Siemens Inside“



Hnízdo 2
Vícebodová nabíjecí stanice („Modul“) pro
vyšší úroveň výkonu (> 150 kW), např. pro
autobusová depa.

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

Kompaktní výkonná nabíječka – stejnosměrný proud

50kW 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

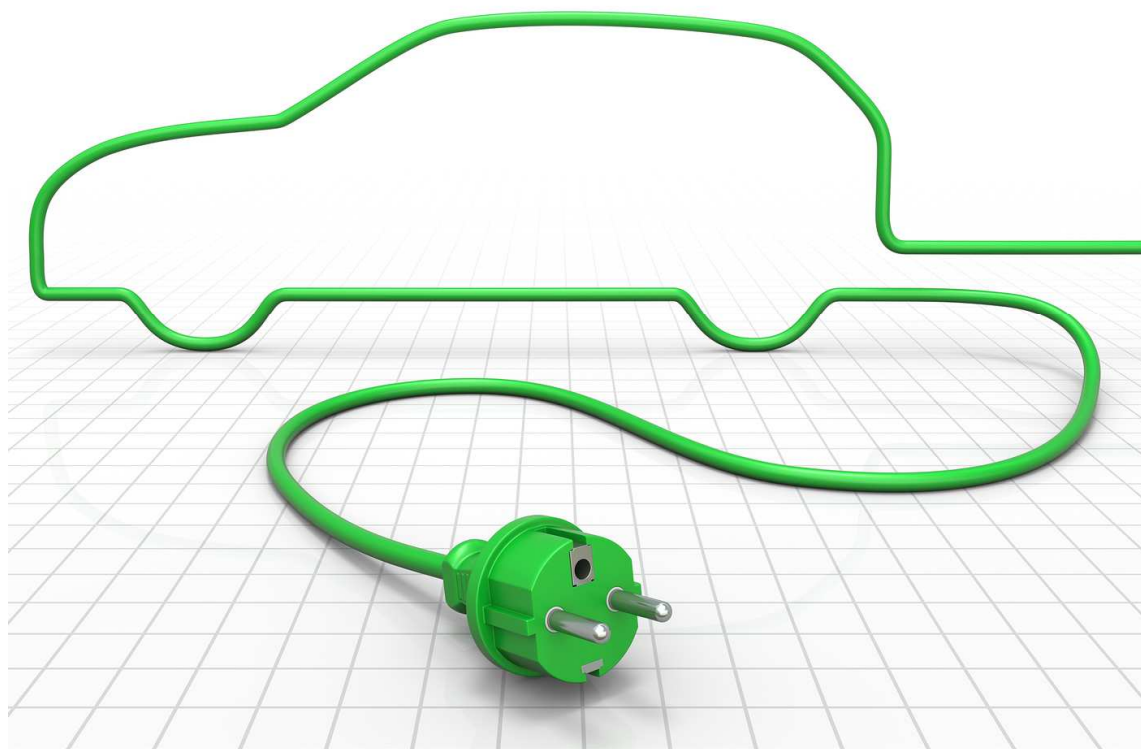
- Emise: 0 g
- Výkon: 100 kW
- Dojezd: 300 km (NEDC)
- Spotřeba: 12,7 kWh/100 km
- Nabíjení DC: cca 30 minut
- Nabíjení AC: 4 hodiny



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)