



# ELEKTROMOBILITA V ČR

**10. Pražské evropské energetické fórum 2017**

**13. dubna 2017**

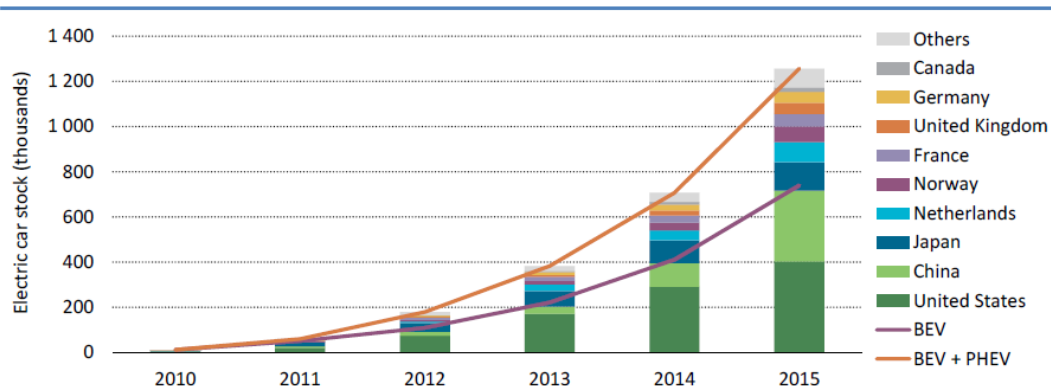
**Tomáš Chmelík**

**ČEZ, a. s.**

# ELEKTROMOBILITA JE REALITA, OTÁZKA NEZNÍ ZDALI, ALE KDY MŮŽEME ČEKAT JEJÍ MASOVÝ ROZVOJ



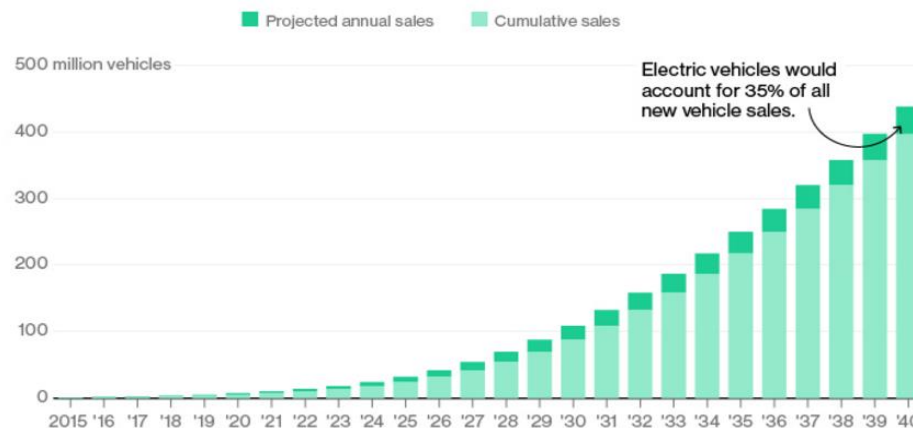
Figure 1 • Evolution of the global electric car stock, 2010-15



**Global EV Outlook 2016**  
Beyond one million electric cars

## The Rise of Electric Cars

By 2022 electric vehicles will cost the same as their internal-combustion counterparts. That's the point of liftoff for sales.



Sources: Data compiled by Bloomberg New Energy Finance, Marklines



**Bloomberg**

## Here's How Electric Cars Will Cause the Next Oil Crisis

A shift is under way that will lead to widespread adoption of EVs in the next decade.

By Tom Randall | Feb. 25, 2016

# OČEKÁVANÉ TRENDY V ELEKTROMOBILITĚ



- Elektromobilita stále ještě není v pozici „masového“ trhu, ale vše nasvědčuje tomu, že k němu směřuje
- Proč si to myslíme:
  - 1) **Regulatorní tlak** (emisní limity automobilek)
  - 2) **Technologický vývoj** (pokles cen, zlepšení parametrů)
  - 3) **Dotace a pobídky** (přímé / nepřímé)



Elektromobilita se postupně stane komerčně atraktivní, což je nezbytná podmínka pro rozvoj masového trhu.



Komerční elektromobilita = komerční pro všechny zainteresované (výrobce vozidel, provozovatele sítě stanic i uživatele)

# SPECIFIKA ELEKTROMOBILITY V ČR



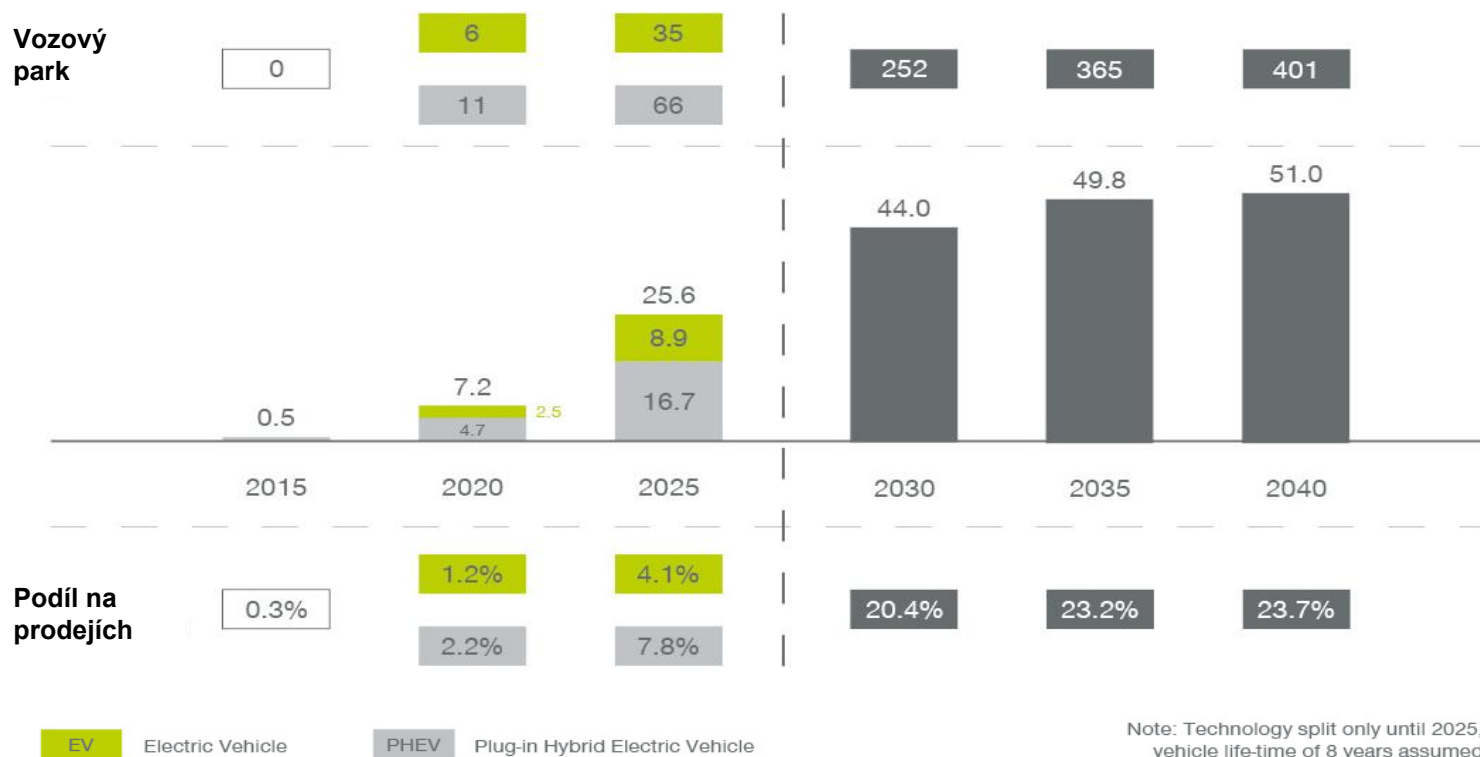
- Rozvoj elektromobility bude v ČR pomalejší než v západní Evropě (dáno kupní silou i tím, jak je environmentální agenda vnímána politiky i veřejností), může se projevit i např. v nabídce vozidel (se zpožděním oproti rozvinutým trhům)
- Elektromobilita je vnímána jako luxusní statek, což komplikuje prosazování opatření na její podporu (politická rizika)
- Regulatorní prostředí bude taženo legislativou EU (směrnice o zavádění infrastruktury pro alternativní paliva, směrnice o budovách...)
- V ČR je na rozdíl od jiných zemí (SRN) pořád ještě na pořadu dne podpora CNG jako alternativy elektromobilitě (konkurenční technologie)
- Významným faktorem je (bude) zapojení ŠKODA AUTO (významný průmyslový hráč, dominantní pozice na trhu, v rozvinutých zemích jsou domácí automobilky často „hybatelem“ dění v elektromobilitě v daném státě)
- Geografické vlivy – větší koncentrace příležitostí ve velkých městech a aglomeracích (Praha, Brno, Ostrava), vliv ekonomické situace regionů (Ostravsko)
- Lokální politické faktory – řada opatření dává smysl na krajské / municipální úrovni, kde je riziko pouze krátkodobé stability (obtížné prosazování agendy přes několik volebních období)

# I V ČESKÉ REPUBLICĚ SE OČEKÁVÁ POSTUPNÉ NAVÝŠENÍ VELIKOSTI TRHU S ELEKTROMOBILY...



## Základní scénář bez opatření k podpoře elektromobility

(lehká vozidla, tisíce ks)



Source: Roland Berger

# ...COŽ VYVOLÁ POTŘEBU VEŘEJNÉ DOBÍJECÍ INFRASTRUKTURY V ODPOVÍDAJÍCÍ HUSTOTĚ A DOSTUPNOSTI



# CÍLOVÉ POČTY VEŘEJNÝCH DOBÍJECÍCH STANIC V NÁRODNÍM AKČNÍM PLÁNU BY MĚLY ZAJISTIT DOSTATEČNÉ ZÁKLADNÍ POKRYTÍ



## Páteří sít'

### 500 rychlodobíjecích stanic

- Krajská města a hlavní silniční tahy mezi nimi



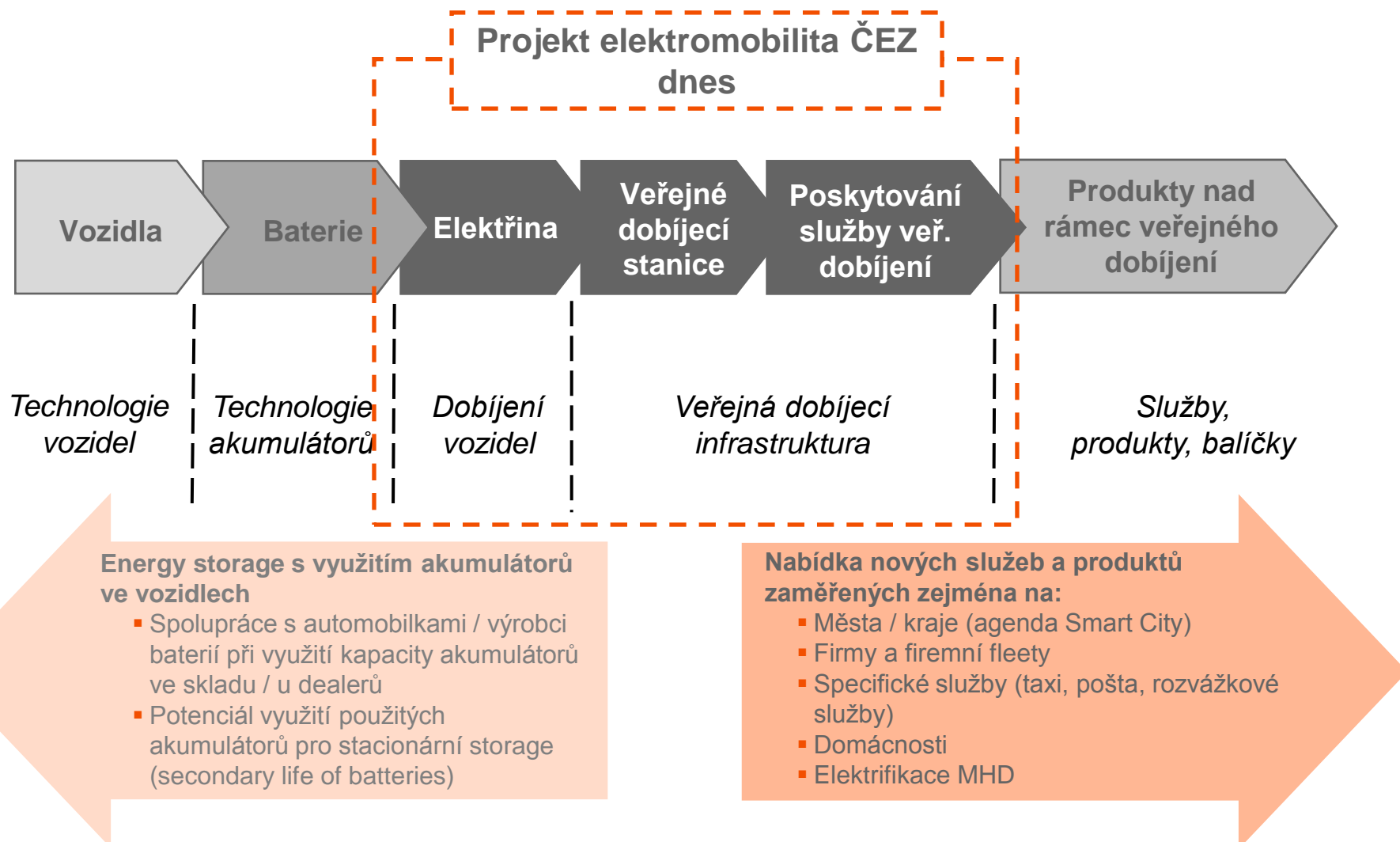
## Zahušťovací sít'

### 400 normálních dobíjecích stanic (každá 2 zásuvky)

- Ve městech na lokalitách, kde lidé tráví delší čas (parkoviště, obchodní centra apod.)
- Požadavky na veřejné dobíjecí stanice specifikuje legislativa (dobíjecí standardy, způsob obsluhy zákazníků).
- **Cíl:** základní dobíjecí sít' na území celé ČR jako stimul elektromobilního trhu



# POTENCIÁL ROZVOJE ELEKTROMOBILITY Z POHLEDU SKUPINY ČEZ



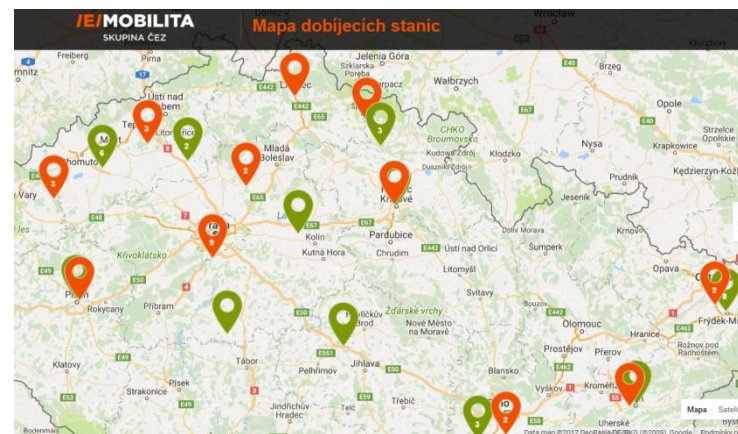


# AKTIVITY V ELEKTROMOBILITĚ SE NOVĚ VE SKUPINĚ ČEZ ŘEŠÍ PO DVOU LINIÍCH



## 1) Veřejná dobíjecí infrastruktura a související agenda

- Výstavba a provoz sítě veřejných dobíjecích stanic
- Management zákazníků
- Veřejná podpora, vztahová agenda
- Regulační agenda (ČR, EU)
- Řeší ČEZ, a. s.



## 2) Komerční produkty v elektromobilitě (vč. neveřejného dobíjení)

- Produkty pro různé skupiny zákazníků s individuální obsluhou (SME, velké firmy)
- Agenda elektrifikace MHD
- Elektromobilita jako součást Smart City řešení
- Řeší ČEZ ESCO



# ČEZ BYL ÚSPĚŠNÝ V ZÍSKÁNÍ PODPORY Z PROGRAMU CEF NA ČÁST SÍTĚ RYCHLODOBÍJECÍCH STANIC PODÉL KLÍČOVÝCH SILNIČNÍCH TAHŮ



- Název: EV Fast Charging Backbone Network Central Europe
- Trvání projektu: 02/2016-12/2018
- Rozpočet: 2,315 mil. EUR; podpora až 1,968 mil. EUR
- Hlavní cíle projektu:
  - Vybudovat základní **rychlodobíjecí infrastrukturu na hlavní síti TEN-T** a vytvořit rámec pro jejich budoucí komerční provoz
  - Testovat **inovativní technologie** (kombinace rychlodobíjecích stanic, fotovoltaiky a akumulace)
  - Podpořit **standardizaci** v souladu s požadavky legislativy
  - Posílit **synergie mezi sektorem dopravy a energetiky**



Spolufinancováno Evropskou unií  
Nástroj pro propojení Evropy

# ZÁVĚRY A DOSAVADNÍ ZKUŠENOSTI



- 1. Je třeba věnovat pozornost přípravě legislativních předpisů už na úrovni EU** (historicky např. směrnice o infrastruktuře pro alternativní paliva, aktuálně směrnice o budovách)
- 2. Výstavba a provoz dobíjecí infrastruktury představuje investici s dlouhodobou návratností, stabilní regulační prostředí je proto nezbytné**
- 3. Síť dobíjecích stanic je nejen investice, ale i provoz,** který je v dlouhodobém horizontu finančně náročnější než samotná výstavba.
- 4. Profitabilitu stanic zajistí velký počet dobíjecích zákazníků.** To je ovlivněno řadou faktorů, které lze obtížně predikovat.
- 5. Veřejná podpora by měla stimulovat nastartování trhu a současně mít pokud možno dlouhodobý efekt** (efektivní využití veřejných prostředků).
- 6. Elektromobilita je důležitou součástí agendy Smart City** – zajímavé stimuly pro rozvoj elektromobility mohou dát sama města bez ohledu na politiku na centrální úrovni (např. parkování, vstřícnost při výstavbě infrastruktury).
- 7. Masivní rozvoj elektromobility není rizikem z pohledu bilance elektřiny** (relativně malý efekt), ale způsobu dobíjení a jeho rozložení (geograficky, v čase). Postupný náběh a „smart“ řešení však mohou rizika výrazně snižovat.



# **/E/ MOBILITA**

## **SKUPINA ČEZ**

[WWW.ELEKTROMOBILITA.CZ](http://WWW.ELEKTROMOBILITA.CZ)