



# Elektromobilita – hodina pravdy?

Petr Knap, Josef Severa, Jiří Dudorkin

8. ČESKÉ DOPRAVNÍ FÓRUM, PRAHA 25.4.2012

# Co chceme pro sebe a pro další generace?



# Hlavní sdělení prezentace

---



- ▶ Počáteční rozmach elektromobility je nesporný, ale ...
- ▶ její masové rozšíření však naráží na řadu překážek.
- ▶ Nastává „hodina pravdy“ dalšího rozvoje elektromobility?
- ▶ Z celosvětového diskusního fóra E&Y vyplynuly závěry a doporučení, jak překonat „hodinu pravdy“ a zajistit další rozvoj elektromobility
- ▶ Klíčová je širší spolupráce zainteresovaných stran v rámci vytvořené strategie (koncepce) elektromobility
- ▶ Pro úspěch strategie elektromobility je nezbytná kvalitní a osvědčená metodika její přípravy, tvorby a implementace
- ▶ Diskuse po prezentaci

# Nastává „hodina pravdy“ rozvoje elektromobility?

---

Počáteční rozmach elektromobility je nesporný, ale její masové rozšíření však naráží na řadu překážek

- ▶ Relativně vysoká cena elektromobilů
- ▶ Vysoké ceny baterií v relaci k jejich výkonu
- ▶ Nevyhovující infrastruktura
- ▶ Složité a nejisté procesy podpory a povolování
- ▶ Konflikty nabíjecích standardů
- ▶ Nejisté či zcela chybějící obchodní modely
- ▶ atd.



Je současný stav vývoje elektromobility jeho „bodem zlomu“ resp. „hodinou pravdy“?

Co je třeba udělat pro zajištění plynulého rozvoje EM?

---

# Diskusní fórum o elektromobilitě organizované EY

---

- ▶ Ernst & Young (EY) zorganizoval koncem r. 2011 již šesté diskusní fórum tří skupin zástupců zainteresovaných stran v Bonnu (37 osob), v Pekingu (35) a v Detroitu (51) zaměřené na pokroky, problémy a příležitosti v elektromobilním průmyslu.
- ▶ Odborná diskuse se soustředila na hlavní problémy a potřeby podnikových vozových parků, zákazníků a infrastruktury
  - ▶ např. business modely, technologie, zapojení vlád, podpory atd.
- ▶ Fórum shromáždilo podnikatele a experty jak z veřejné správy, tak z průmyslu a z neziskových organizací.



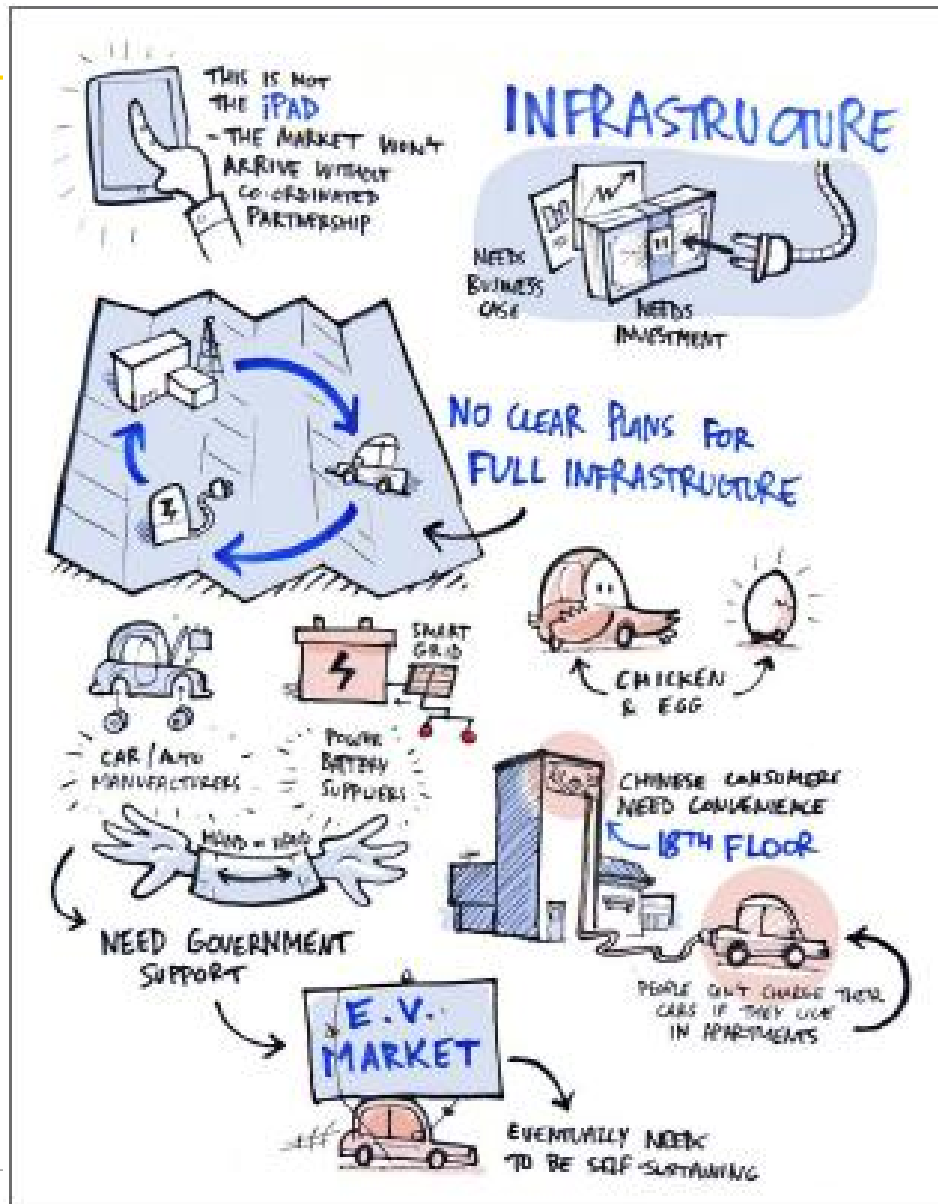
# Výstupy diskusního fóra o elektromobilitě

- ▶ Výstupy fóra jsou publikované v podobě, která vykrystalizovala z diskusí, a to bez dalších dodatků a úprav.
- ▶ Důležité závěry diskusního fóra jsou uvedeny v prezentaci a příloze, celá zpráva je ke stažení na stránkách Ernst & Young:

<http://www.ey.com/CZ/cs/Industries/Automotive>



# Příklad grafického záznamu diskuse



---

# Klíčové závěry diskusního fóra (1)

---

- ▶ Pořizovací náklady elektromobilů jsou stále velmi vysoké
- ▶ Výhody „celkových nákladů vlastnictví“ nejsou dostatečně známy
- ▶ Pořizovací cena elektromobilu je velkou překážkou
- ▶ Pobídky jsou buď malé nebo necílí na okamžik nákupu
- ▶ Úspory nákladů za celou dobu životnosti elektromobilu nejsou k dispozici



# Klíčové závěry diskusního fóra (2)

---

## Neznámá zůstatková hodnota baterií je překážkou

- ▶ Nejistý potenciál sekundárního trhu s použitými bateriemi
- ▶ Neznámá zůstatková hodnota elektromobilů
- ▶ Některá nová modely leasingu se snaží o řešení



# Klíčové závěry diskusního fóra (3)

- ▶ **Odvětví elektromobility potřebuje „jednoduchý startér“**
- ▶ Inovace business modelu (-ů) elektromobility je nyní důležitější než technologie
- ▶ Veškeré technologie nutné k „životu“ elektromobility již dnes existují.
- ▶ Zlepšování důležitých technologií je ovšem ještě nutné
- ▶ Je však potřeba „jednoduchý startér“, který propojí všechny složky elektromobility (podporu, financování, elektromobily, nabíjení a dodávku energie atd.).
- ▶ To bude vyžadovat nová partnerství, business modely a financování
- ▶ ... a více spolupráce zainteresovaných stran

***Důležitým rámcem pro spolupráci zainteresovaných stran je veřejná strategie (koncepce, „cestovní mapa“) rozvoje elektromobility, která ukazuje preferované směry jejího dalšího rozvoje.***

---

# Současná situace v ČR (vybrané aspekty)

---

## (+)

- ▶ Zviditelnění elektromobility bylo úspěšné, řada projektů běží
- ▶ Zastoupení ČR v mezinárodních institucích a projektech
- ▶ Rozsáhlý soubor zainteresovaných stran na rozvoji elektromobility
- ▶ Řada iniciativ na podporu elektromobility (spolky, konference, ...)
- ▶ Elektromobilita je nedílnou součástí nových řešení (Smart Grids)
- ▶ ...

## (-)

- ▶ Značné nejistoty budoucího vývoje, včetně energetiky
- ▶ Nová Státní energetická koncepce ve stádiu zpracování
- ▶ Minimální podpora elektromobility
- ▶ Silně pociťovaná absence záměrů a priorit vlády
- ▶ ....

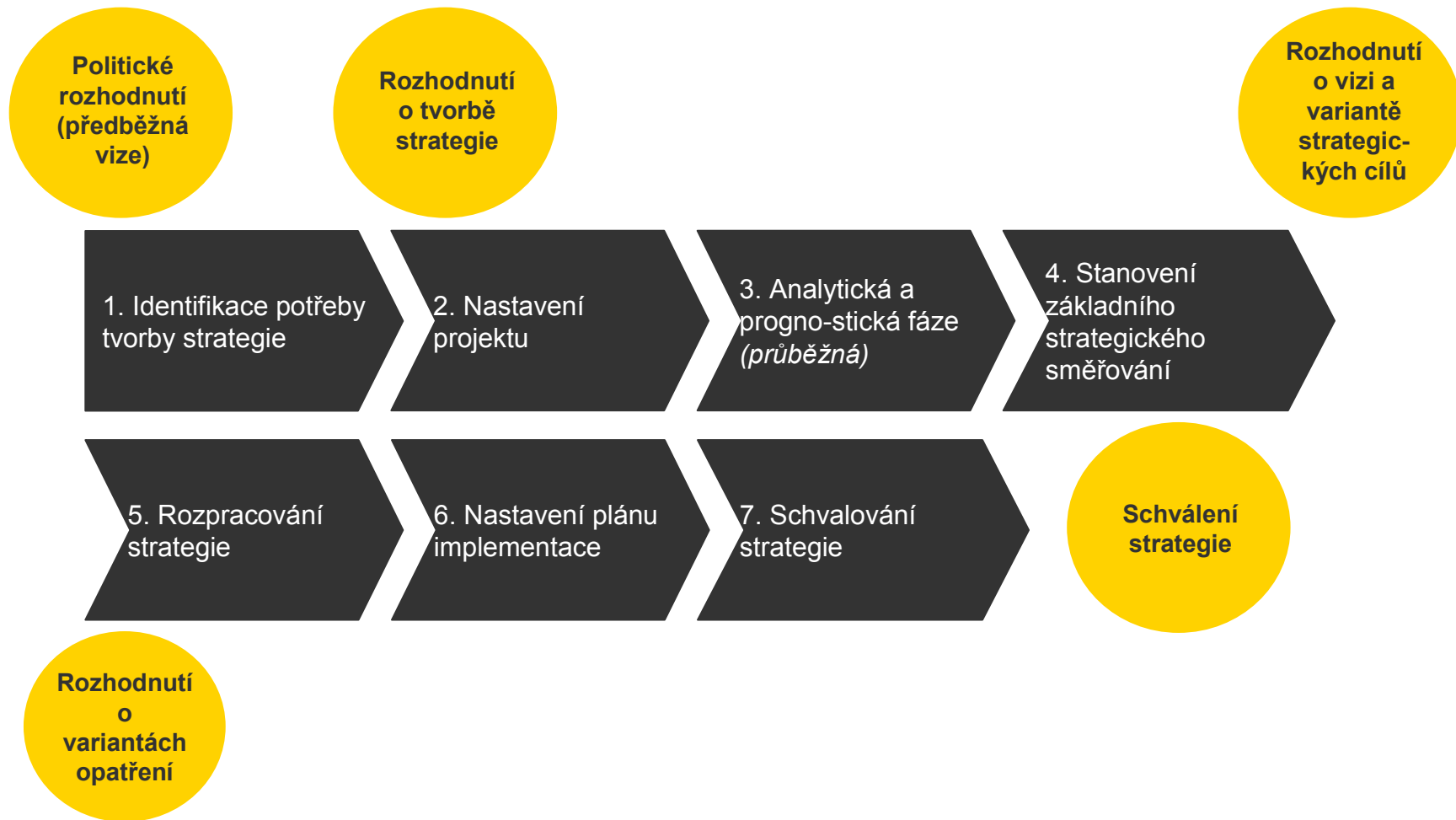
---

# Metodika tvorby veřejné strategie rozvoje elektromobility

---

- ▶ Pro úspěch strategie elektromobility je nezbytná kvalitní a osvědčená metodika její přípravy, tvorby a implementace
- ▶ Ernst & Young je řešitelem metodiky tvorby veřejných strategií pro Ministerstvo financí ČR
- ▶ V řešitelském týmu jsou zástupci ministerstev, do jejichž sféry zájmu elektromobilita zasahuje především (MPO, MD, MŽP, MF)
- ▶ Návrh metodiky vychází z prověřené zahraniční praxe
- ▶ Metodika je vhodná pro tvorbu strategie rozvoje elektromobility v ČR

# Postup a fáze tvorby veřejné strategie



# Role a odpovědnosti v počáteční fázi tvorby strategie – kdo to bude v elektromobilitě?

Role	Hlavní role, pravomoci a odpovědnosti
<p><b>Zadavatel přípravy strategie</b> (např. vláda, ministr, hejtman)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Odpovídá za politické zadání vytvořit strategii.</li> <li>▶ Formuluje předběžnou vizi.</li> <li>▶ Jmenuje Sponzora tvorby strategie.</li> <li>▶ Schvaluje Vstupní zprávu.</li> </ul>
<p><b>Sponzor přípravy strategie</b> (např. náměstek ministra, člen rady kraje)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zaštiťuje projekt tvorby strategie v rámci pověřené organizace.</li> <li>▶ Jmenuje Koordinátora přípravy strategie a schvaluje složení Přípravného týmu.</li> <li>▶ Odpovídá za soulad výstupů s požadavky Zadavatele strategie.</li> <li>▶ Rozhoduje o základních parametrech projektu přípravy strategie.</li> </ul>
<p><b>Koordinátor přípravy strategie</b> (např. ředitel odboru)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sestavuje Přípravný tým a koordinuje jeho aktivity.</li> <li>▶ Odpovídá za řízení projektu přípravy strategie.</li> <li>▶ Odpovídá za přípravu Vstupní zprávy.</li> </ul>
<p><b>Přípravný tým</b> (např. pracovníci organizace sponzora, přizvaní členové)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Definuje a vymezuje řešený problém.</li> <li>▶ Zkoumá existenci dalších relevantních strategií.</li> <li>▶ Provádí sběr dat a mikro-analýzy.</li> <li>▶ Přípravuje Vstupní zprávu.</li> </ul>

*Poznámka: K uvedeným rolím přibývá v dalších fázích Řídící výbor pro tvorbu strategie, který zastává roli řídicího výboru projektu*



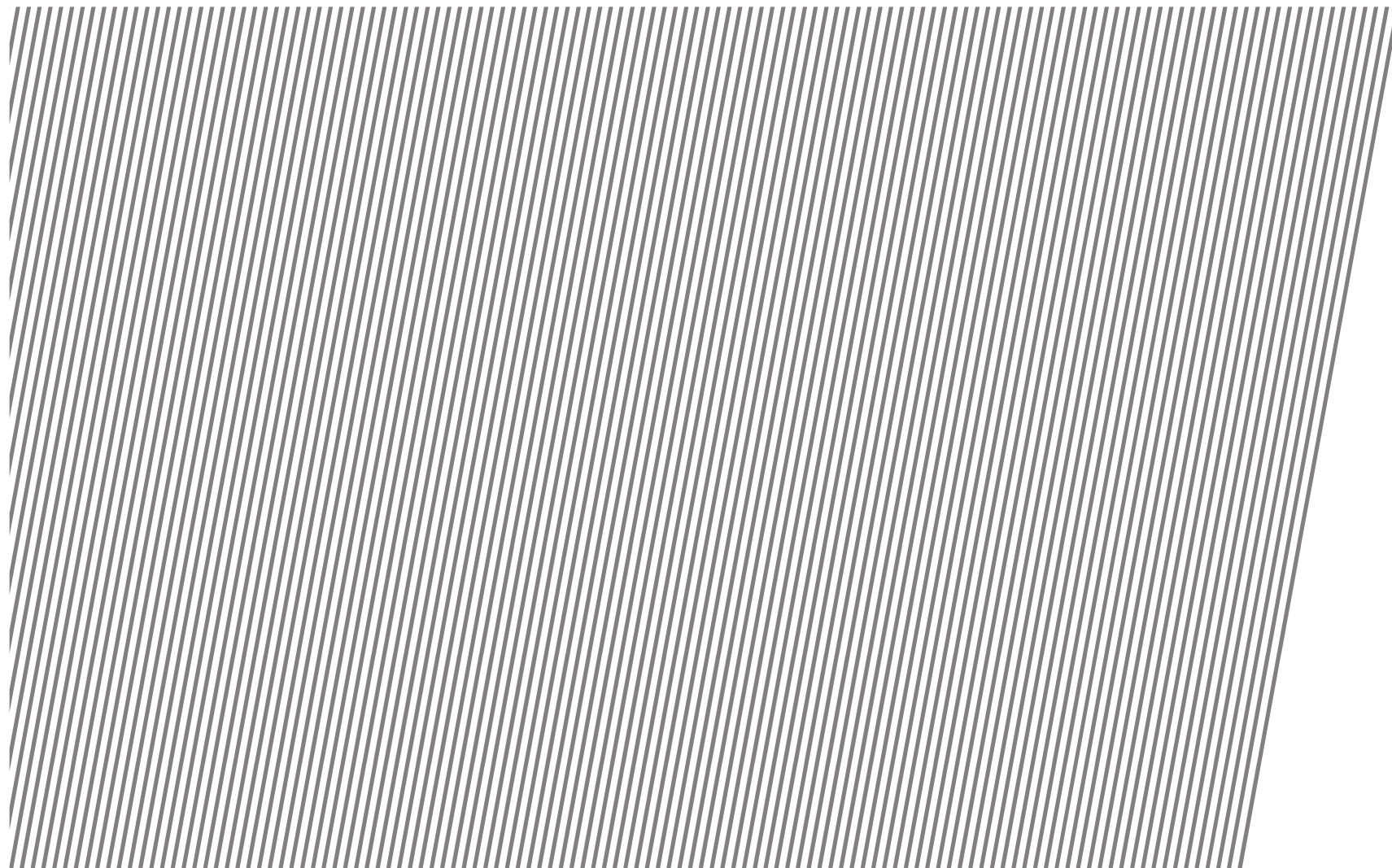
# Podpořme společně světlou budoucnost elektromobility!



---

# Závěr a diskuse

---



---

# Kontakt

---

**Petr Knap**

Partner, Ernst & Young

Tel.: +420 225 335 582

E-mail: petr.knap@cz.ey.com

**Josef Severa**

Výkonný ředitel, Ernst & Young

Tel.: +420 225 335 438

E-mail: josef.severa@cz.ey.com

**Jiří Dudorkin**

Senior expert , Ernst & Young

Tel.: +420 225 335 617

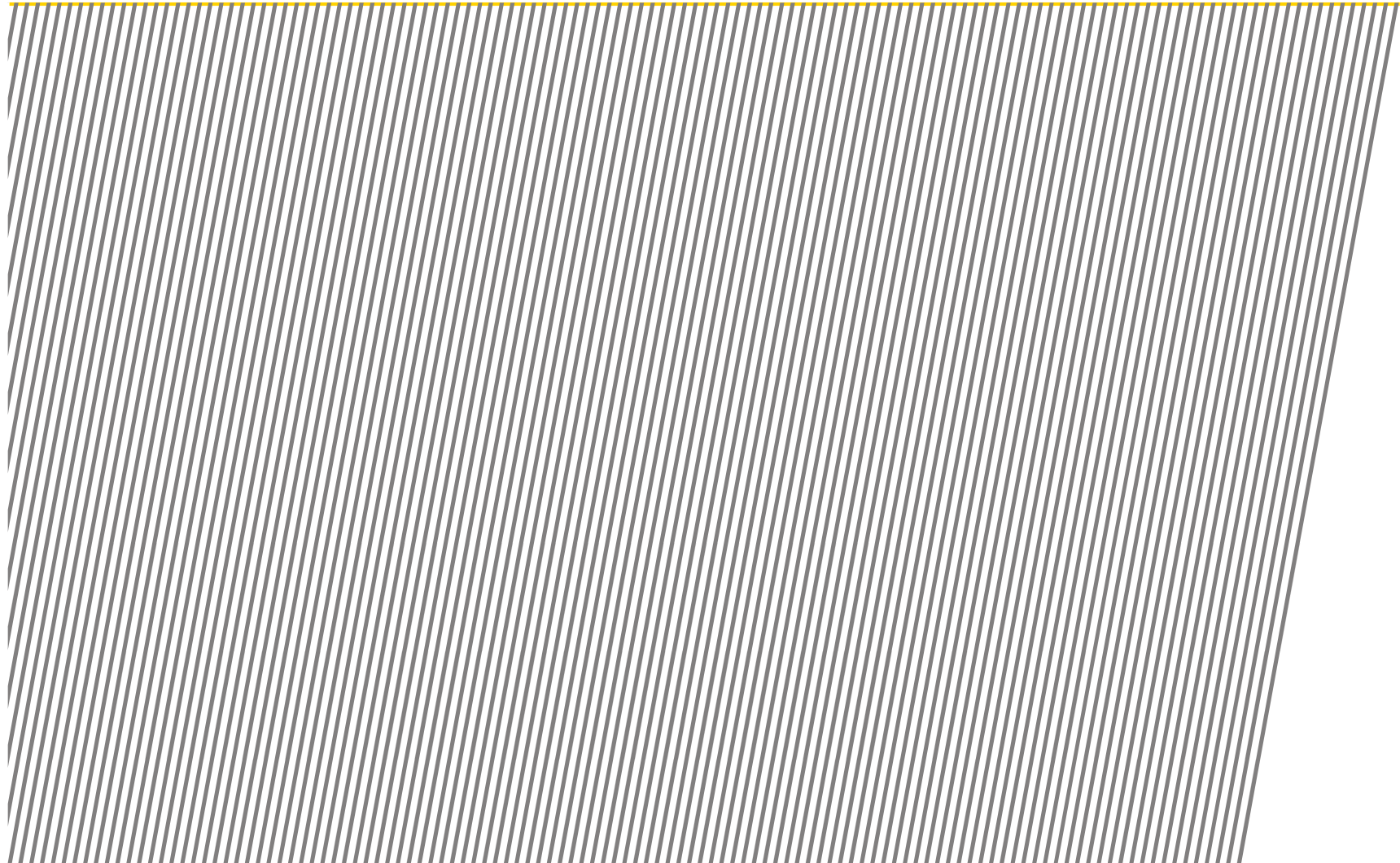
E-mail: jiri.dudorkin@cz.ey.com



**Děkujeme za pozornost!**

---

# Přílohy



---

# Vymezení elektromobilu

---

- ▶ **Elektromobil** je vozidlo, které je schopné jízdy pouze pomocí elektrického pohonu bez závislosti na spalovacím motoru a konvenčních zdrojích energie (zkratka EV = Electric Vehicle). Zahrnuje tyto typy elektromobilů:
  - ▶ PHEV= plug-in-hybrid = hybridní s možností dobíjet elektromobil ze zásuvky/ dobíjecí stanice
  - ▶ BEV= battery electric vehicle = bateriový elektromobil
  - ▶ FCEV= fuel cell electric vehicle = elektromobil s palivovými články
  - ▶ Jedná se o automobil osobní (individuální a hromadná doprava - např. elektrobus) a nákladní popř. i o motocykly, trojkolky a čtyřkolky (dle klasifikace EU) a kola.



---

# Důležité závěry diskusního fóra

---

## Trh potřebuje více elektromobilů

- ▶ Nedostatek elektromobilů, malý výběr modelů
- ▶ Poptávka po elektromobilech převyšuje nabídku
- ▶ Dosud omezená možnost řídit elektromobil
- ▶ Zákazníci chtějí elektromobily v segmentech svých současných vozidel (SUV, pick-up,...)
- ▶ Manažerům vozových parků v podnicích a veřejné správě ztěžuje omezená nabídka nákup

---

# Důležité závěry diskusního fóra – pokr.

---

## Vnímání elektromobilů veřejností se rozchází se skutečností

- ▶ Vnímání schopností elektromobilů veřejností je omezené
- ▶ Hlavní výzva: Je třeba přesvědčit zákazníky, že elektromobil je „opravdové“ auto

---

## Důležité závěry diskusního fóra – pokr.

---

### Elektromobilita se prosazuje i v širším kontextu

- ▶ Globální diskuse se přesouvá od konceptu pouhého individuálního vlastnictví elektromobilu ke konceptu komplexního řešení mobility.
- ▶ Tento přístup je nejrozvinutější v Evropě, ale začíná se prosazovat např. i v čínských megaměstech.
- ▶ Také v USA a v Japonsku se objevují business modely nezávislé na individuálním vlastnictví elektromobilů.

---

## Důležité závěry diskusního fóra – pokr.

---

### „Generální zkouška“ elektromobility skončila.

- ▶ Nyní nastává „hodina pravdy“, kdy se významné množství zákazníků stává řidiči elektromobilů.
- ▶ Na dalším posilování již vzedmuté elektromobilní vlny se musí podílet všichni zainteresovaní hráči poskytováním přidané hodnoty, užitku a zákaznické zkušenosti nezbytných pro to, aby se elektromobily staly nespornou atraktivní variantou k vozidlům se spalovacími motory

---

# Charakteristika veřejné strategie

---

## ▶ Veřejnou strategií

- ▶ rozumíme ucelený soubor opatření směřujících k dosažení cílů v definované oblasti
- ▶ Strategie v tomto pojetí obsahuje definici problému, souhrn podkladových analýz a dat, definuje vizi (tj. budoucí žádoucí stav v dané oblasti), stanovuje cíle a opatření, jejichž prostřednictvím jsou jednotlivé cíle dosaženy. Zároveň strategie definuje implementační rámec (včetně vymezení aktérů implementace strategie, časový a finanční rámec implementace apod.)

# Postup a detailní náplň tvorby veřejné strategie (1)





# Postup a detailní náplň tvorby veřejné strategie (2)

