

Výroba batérií na Slovensku a Slovenská batériová aliancia

— 28. november 2019

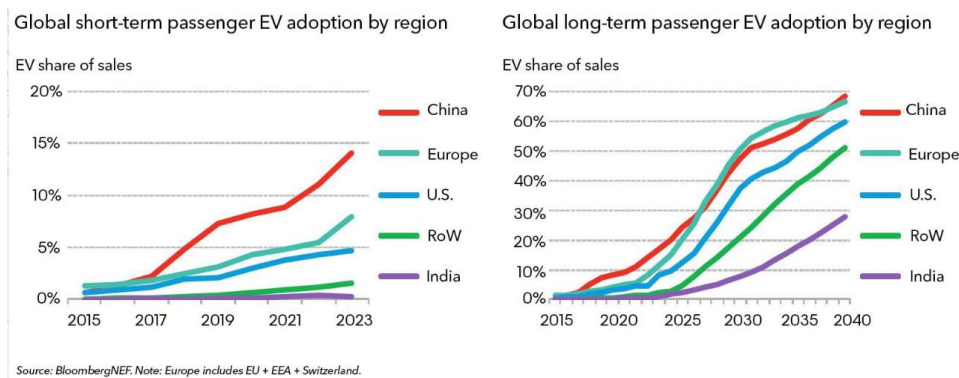
Peter Jakubička
COO IPM Group
*Zimný energetický balíček – ako
ďalej.../ Smart metering/Smart grid*
Hotel Bratislava

inoBat

I. Makroekonomické trendy

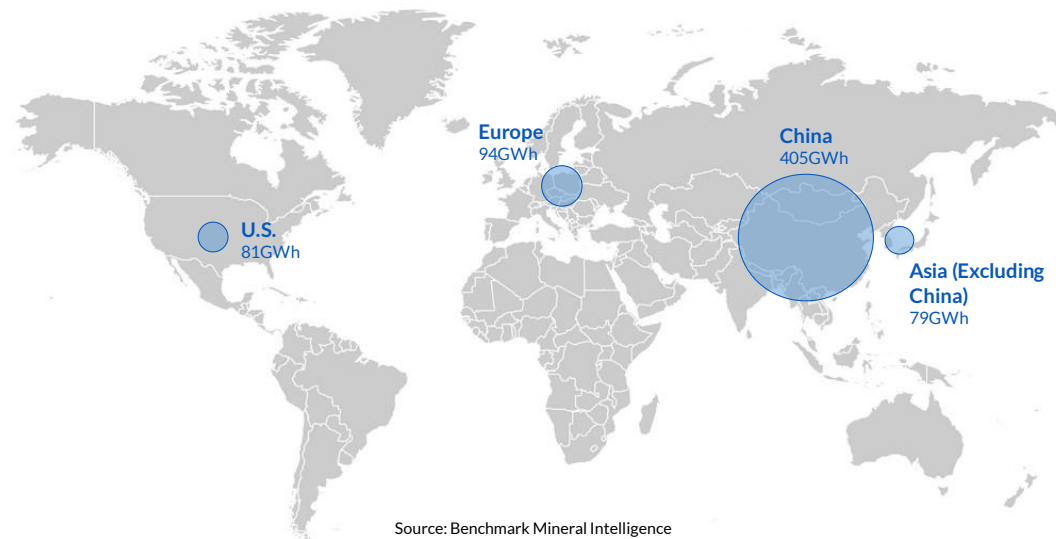
EÚ zaostáva vo výrobe batérií, zatiaľ čo ázijskí hráči dominujú v ponuke EV batérií vo svete

Zvyšujúci sa dopyt po EV podľa regiónu



Hodnota trhu s batériami podľa odhadov odborníkov bude od roku 2025 predstavovať 250 miliárd eur a bude rýchlo rásť.

Prehľad kapacít pre EV batérie podľa regiónu (2023)



Ázijskí hráči riadia ponuku

2. Trhová situácia

Autá sú zodpovedné za **takmer 12% celkových CO2 emisií** v EÚ*

Emisné limity EÚ

Od 2015 sa na priemernú emisiu **nových osobných automobilov v celej flotile EÚ uplatňuje cieľ 130 gramov CO2 na kilometer** (spotreba paliva približne 5,6 l na 100 km (l / 100 km) benzínu alebo 4,9 l / 100 km nafty).



Od 2021 cieľ, ktorý sa bude postupne zavádzať od roku 2020 bude **priemer emisií CO2 nových vozidiel v celej flotile EÚ na 95 g CO2 / km** (spotreba paliva približne 4,1 l / 100 km benzínu alebo 3,6 l / 100 km nafty).**

Aj práve kvôli prudko rastúcim kvótam sa **dopyt po EV neustále zvyšuje**. Popredné automobilky ako **Volkswagen, Audi či Porsche** plánujú spolu zainvestovať do EV technológii **USD 91mld.**

Volkswagen Leads Automakers In EV Investments
Total planned investment in EV technology as of April 2019, billions (\$)



Note: Volkswagen includes Audi and Porsche
Source: Reuters, 2019

BUSINESS
INSIDER
INTELLIGENCE

*zdroj EK
**zdroj EK

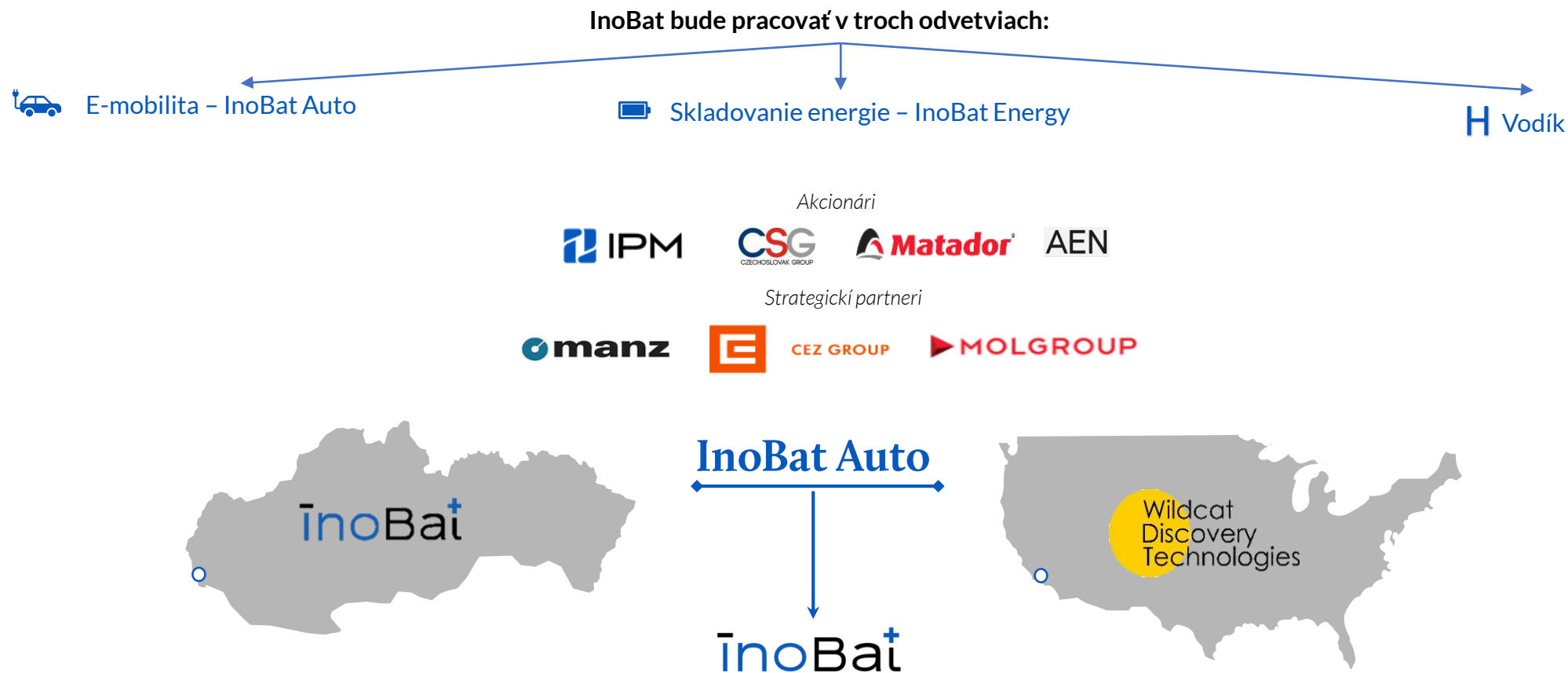
3. InoBat

InoBat

InoBat je spoločnosť zaoberajúca sa **výskumom, vývojom a výrobou batérií v strednej a východnej Európe** založená v roku 2018 s dlhodobým cieľom slúžiť európskemu trhu s novými energetickými riešeniami.

InoBat **vyvíja technológie s medzinárodnými partnermi**, ktorí sa snažia rozšíriť svoj globálny dosah na európsky kontinent, najmä v strednej a východnej Európe („CEE“).

InoBat spája regionálne priemyselné dedičstvo Danube Valley regiónu s inovatívnymi spoločnosťami zo Silicon Valley čím **podporuje technologický a vedomostný transfer**.



4. InoBat Auto

Projekt je rozdelený do dvoch častí:

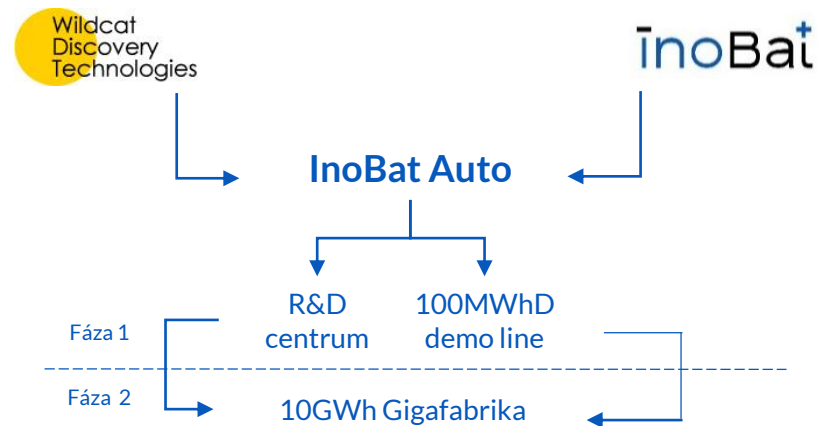
Fáza 1

Vývoj **najmodernejšieho plne-integrovaného výskumného a vývojového centra („R&D“)** a **demonštračnej linky („demoline“)**, ktorá umožní nepretržitý vývoj vlastných batérií v úzkej spolupráci s výrobcami elektrických vozidiel;

Demo linka na výskum a vývoj s kapacitou 100 MWh bude vyrábať **malé, vysoko prispôsobené série batériových článkov a balíčkov**, predávané za prémiové ceny, pochádzajúce z vlastného výskumu a vývoja InoBat Auto využívajúceho HTP Wildcat.

Fáza 2

Komerčná výroba veľkoobjemových batérií EV s kapacitou 10 GWh.



5. Prečo Slovensko?

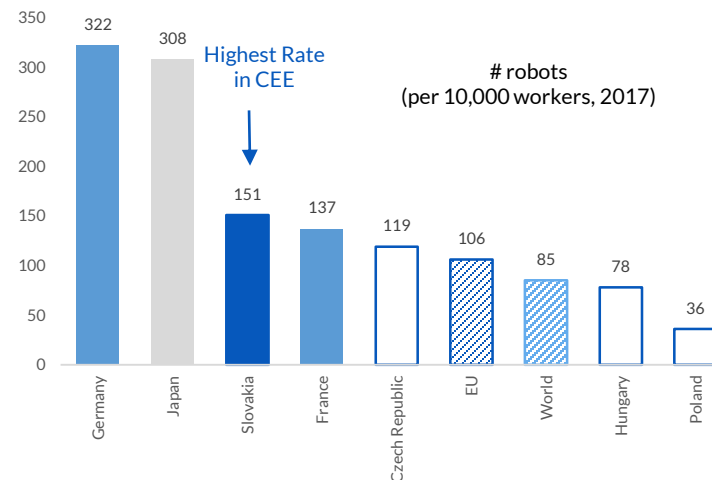
Č.1 vo výrobe áut na obyvateľa (CZ č. 2, HU č. 3)

Globálny č.15 v počte nainštalovaných robotov vo výrobnom priemysle

Slovensko, líder v oblasti priamych zahraničných investícií a transferu technológií v krajinách strednej a východnej Európy

Nízka cena práce a priaznivý energetický mix s nízkym obsahom uhlíka

	CO2 Emissions (kg/kWh)	Labour Cost (EUR/h)
Czech Republic	0.57	12.60
France	0.07	35.80
Germany	0.55	34.60
Hungary	0.33	9.20
Poland	0.86	10.10
Slovakia	0.18	11.60
Sweden	0.03	36.60



Country	Place
1. Slovakia	15th
2. Czech Republic	29th
3. Poland	35th
4. Bulgaria	45th
5. Hungary	46th
6. Romania	80th

Slovensko má najmenšie množstvo
CO2/kWh v CEE

Je medzi svetovými lídrami v automatizácii

Schopnosť Slovenska úspešne
adaptovať nové technológie

6. Prečo Slovensko?

Zdroje lítia

Zdroje lítia v Krušných horách pod kontrolou ČEZ - strategického partnera InoBat

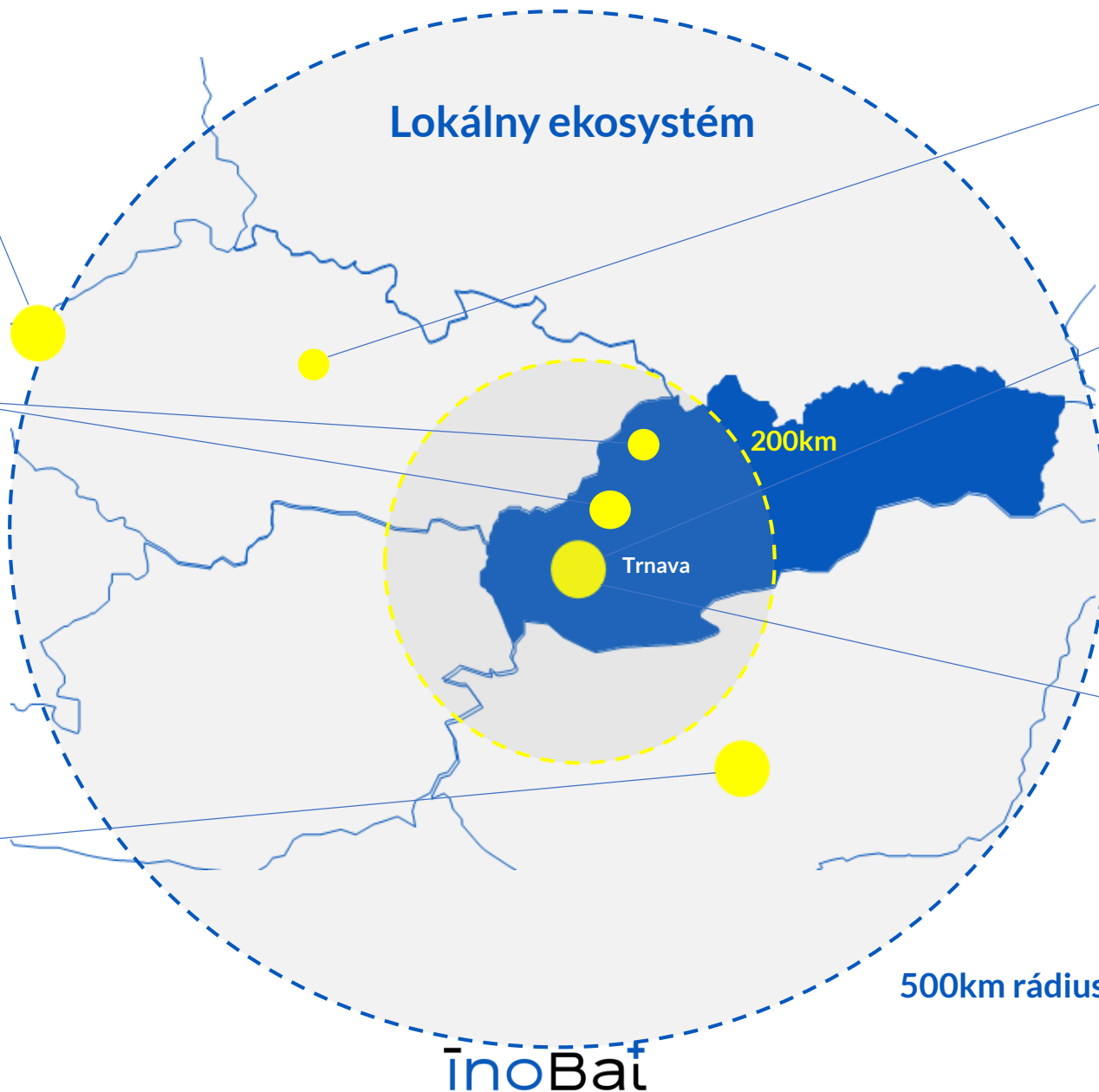
Odbornosť výroby

Manz Slovakia vyrába akumulátory energie a solárne zariadenia

Matador Group, prémiový Európsky automobilový TIER 1 dodávateľ so zameraním na sériovú výrobu, dizajn a vývoj automobilov

Recyklačné zariadenie

V Maďarsku sa vyvíja zariadenie na recykláciu batérií



Zdroje mangánu

Plány na obnovu ťažby mangánu v Pardubicku

Strategická pozícia

- 3,9 m osobných automobilov ročne vyprodukovaných v okruhu 500 km
- **Západné Slovensko** – plánovaná výrobná linka pre InoBat Auto

9 OEMs <>20-200km



7. Slovenská batériová aliancia

InoBat je jedným zo zakladajúcich členov **Slovenskej batériovej aliancie** („SBaA“). SBaA je priemyselný klaster, ktorého hlavnou úlohou je podpora **konkurencieschopnosti, zhromažďovania a mobilizácie zdrojov** svojich členov s cieľom vytvoriť a vybudovať **inovatívny ekosystém batérií** na Slovensku a **zvýšiť povedomie** o význame tohto ekosystému v priemysle nielen na Slovensku, ale aj v zahraničí.

Cieľ: Podpora výroby slovenských batérií a budovanie kompletného hodnotového reťazca batérií na Slovensku spolu s pretrvávajúcim výskumom a vývojom v oblasti elektromobility, uskladňovania energie a vodíkových systémov.



Členovia SBaA

Súkromný sektor

Verejný sektor



InoBat

8. Aktivity SBaA

- Podpora tvorby hodnotového reťazca batérií v Európe a vytváranie protiváhy ázijským producentom;
- Zvyšovanie povedomia o čistých energetických systémoch a význame batériového ekosystému;
- Podpora medzinárodnej výmeny informácií, transferu technológií, zavádzania inovácií a nadväzovania odborných partnerstiev prínosných pre budovanie batériového ekosystému na Slovensku;
- Spolupráca s Európskou Batériovou Alianciou (EBA), a ďalšími medzinárodnými združeniami a organizáciami
- Podpora výskumno-vývojových projektov a zavádzania inovácií v oblasti elektromobility, uskladňovania energie a vodíkových systémov
- Organizácia Energy Manifest, medzinárodnej elektromobilovej & energy storage konferencie, v Bratislave.

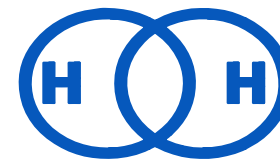
3 hlavné piliere



Elektromobilita



Uskladnenie energie



Vodíkové
systémy

inoBať

Ďakujeme za pozornosť!

Peter Jakubička
COO IPM Group
peter.jakubicka@ipmllp.com

www.inobat.eu
www.sbaa.sk

inoBat