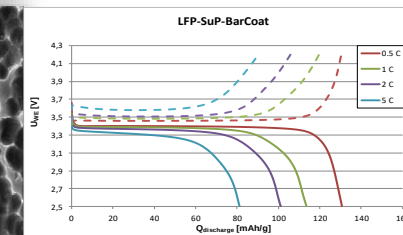
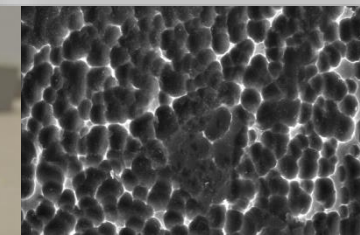
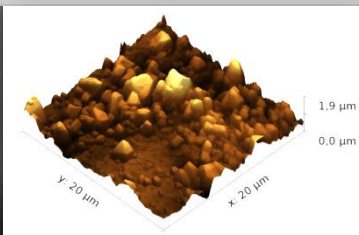
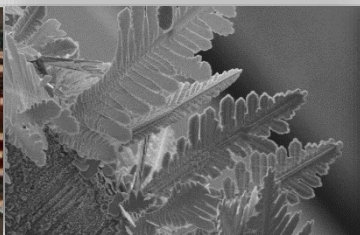




Vysokého učení technického v Brně
Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií
Ústav elektrotechnologie

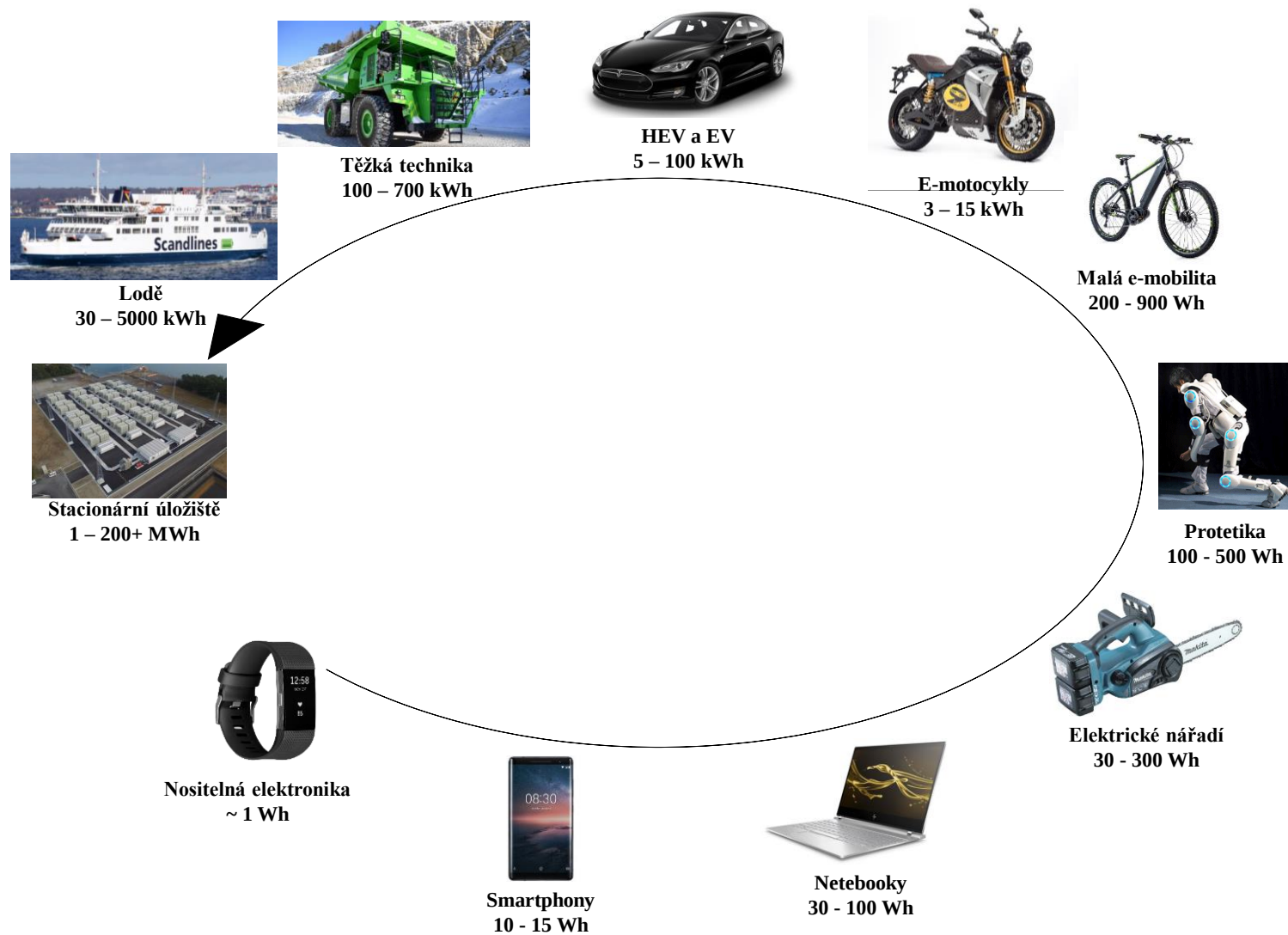
Perspektivy bateriového výzkumu v ČR

Tomáš Kazda





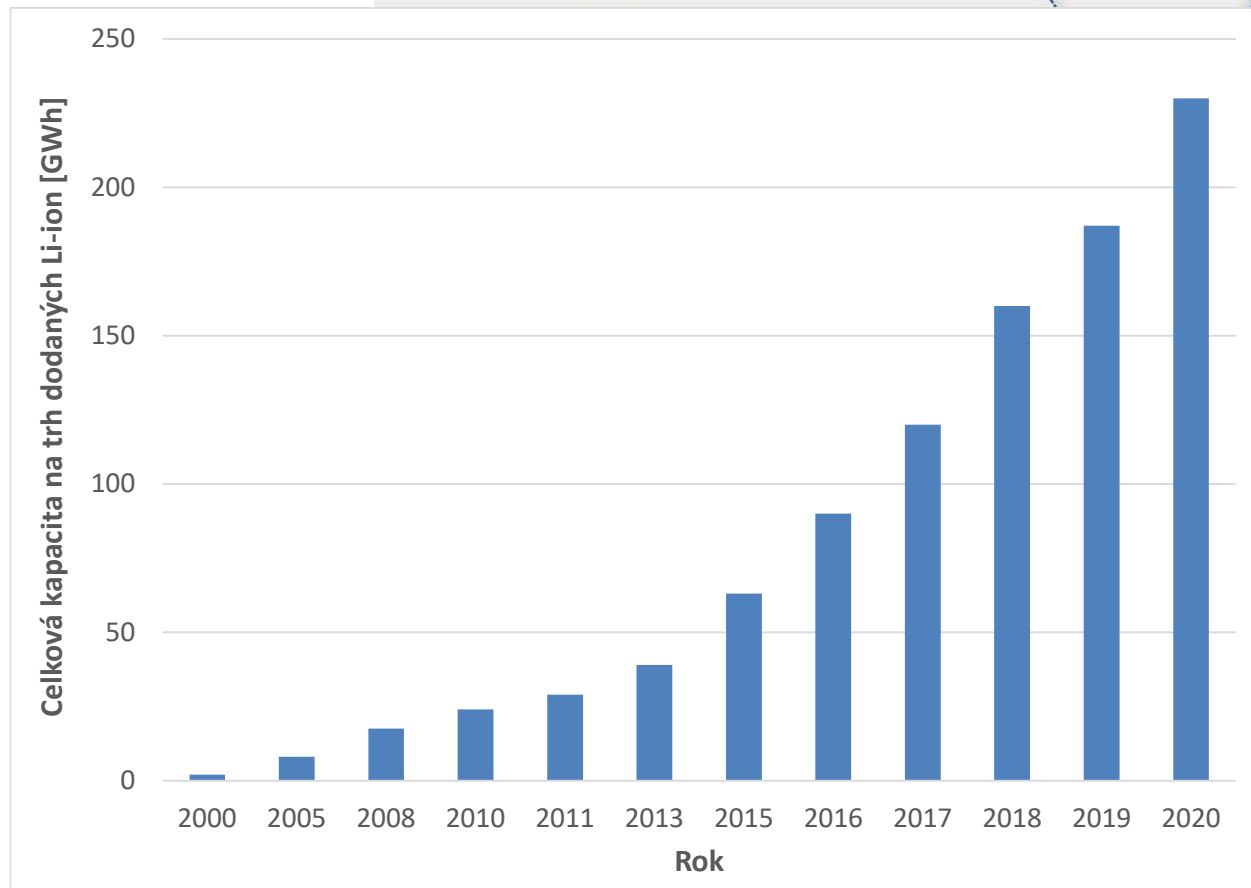
Využití Li-ion akumulátorů v současnosti



Obr.1: Příklady možného použití akumulátorů



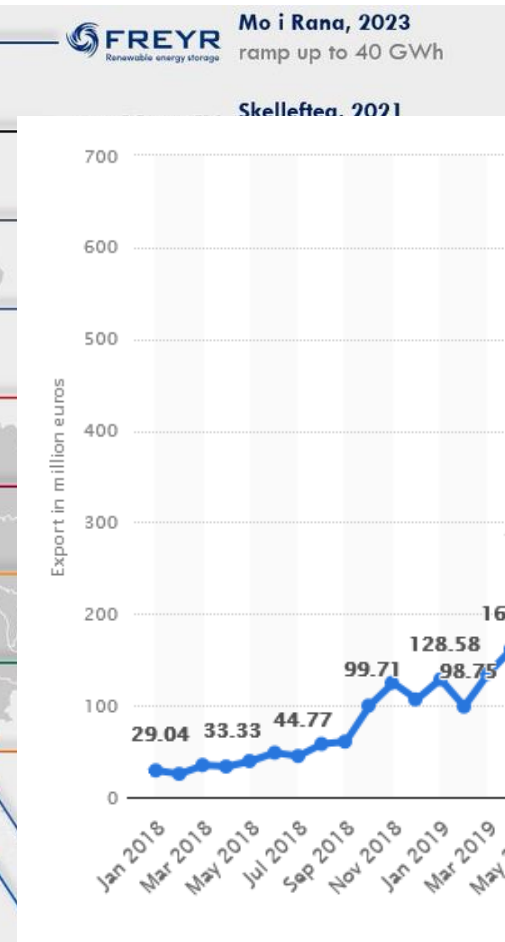
Lithno-iontové akumulátory



Obr.4: Vývoj celosvětové produkce Li-ion akumulátorů

to be announced

Obr.2: Plánované továrny v EU prostoru

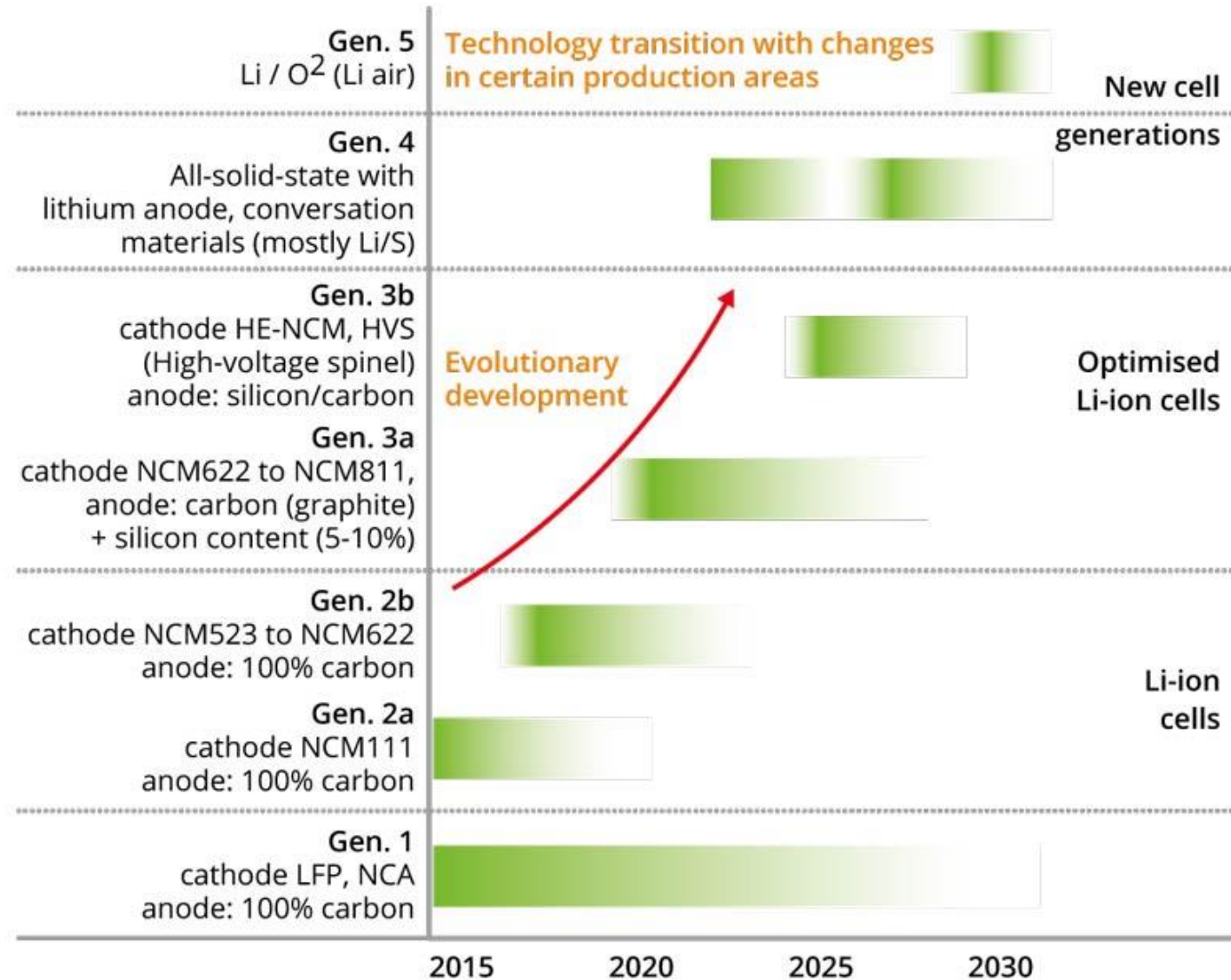


Obr.3: Export Polska 2018-2020 navázaný na Li-ion

to be announced

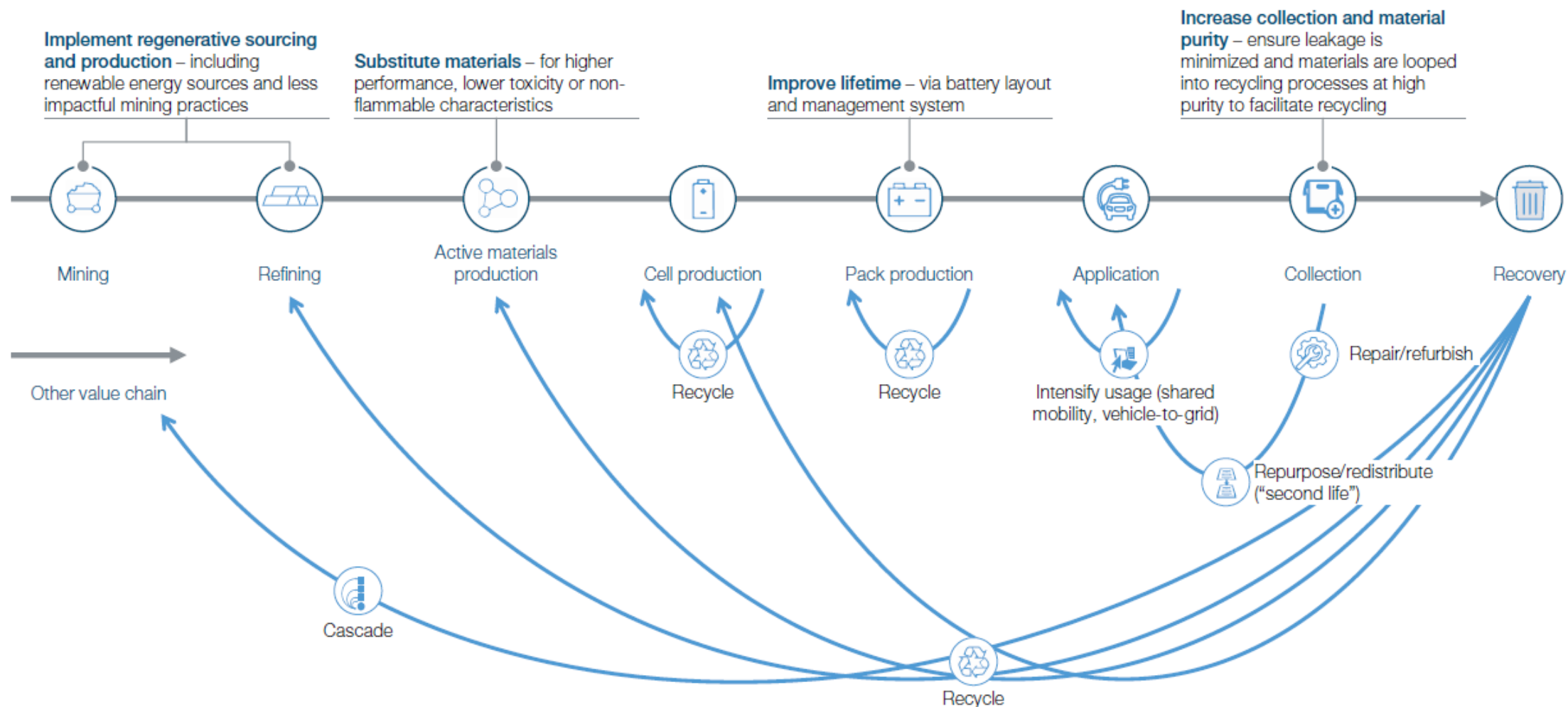


Pokročilé Li-ion akumulátory





Hodnotový řetězec



Obr.6: Hodnotový řetězec výroby Li-ion akumulátorů

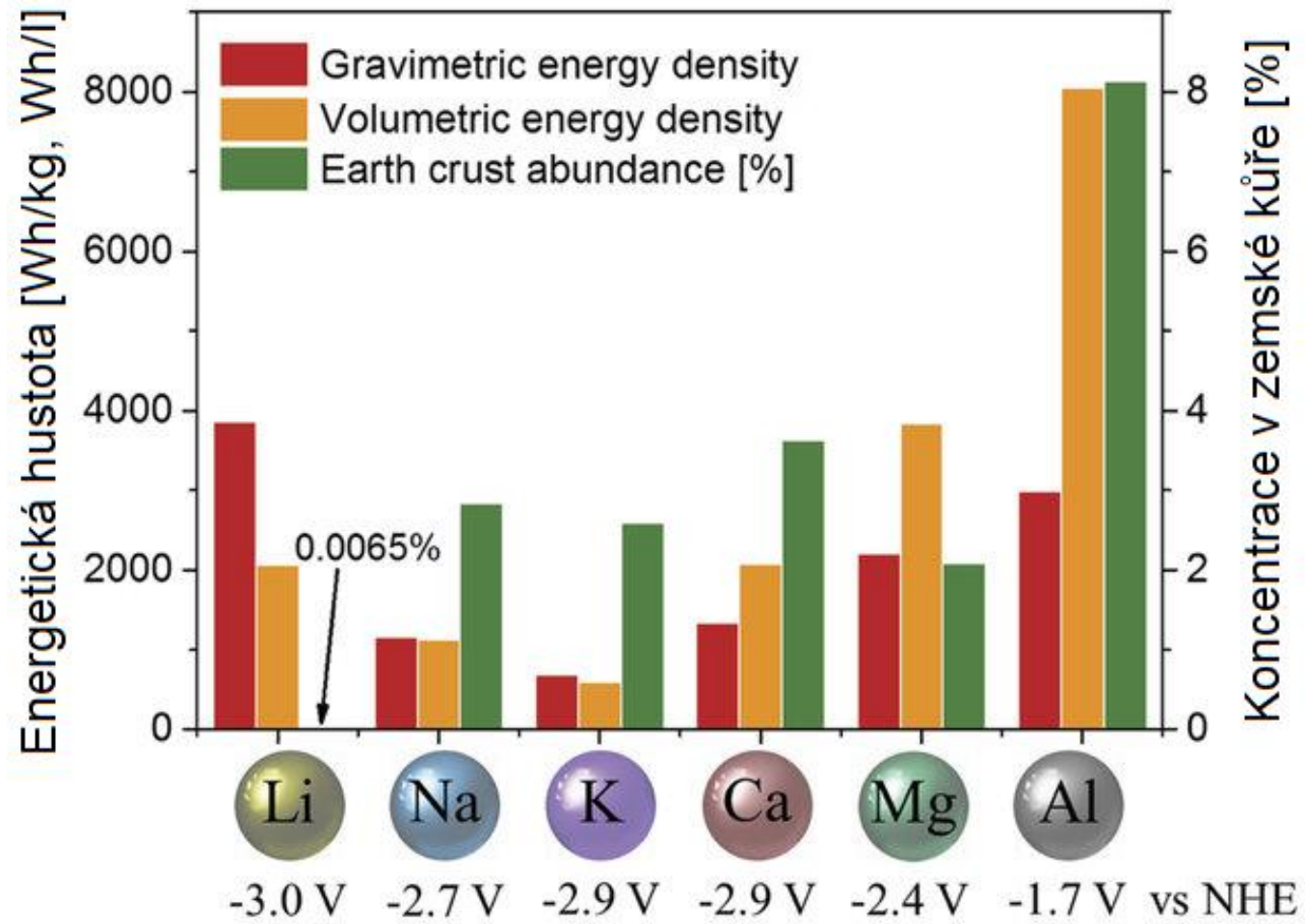


Hodnotový řetězec – Jak na to?

- Zlepšení propojení firem a univerzit
- Vytvoření podmínek pro nové studenty s potřebnými znalostmi
- Podpora výzkumných aktivit ve vybraných oblastech
- Vytvořit propojení na Evropské iniciativy
- Nabídnutí VaV a aplikační podpory zahraničním výrobcům akumulátorů
- Zlepšení zaštitění těchto aktivit ze strany státu



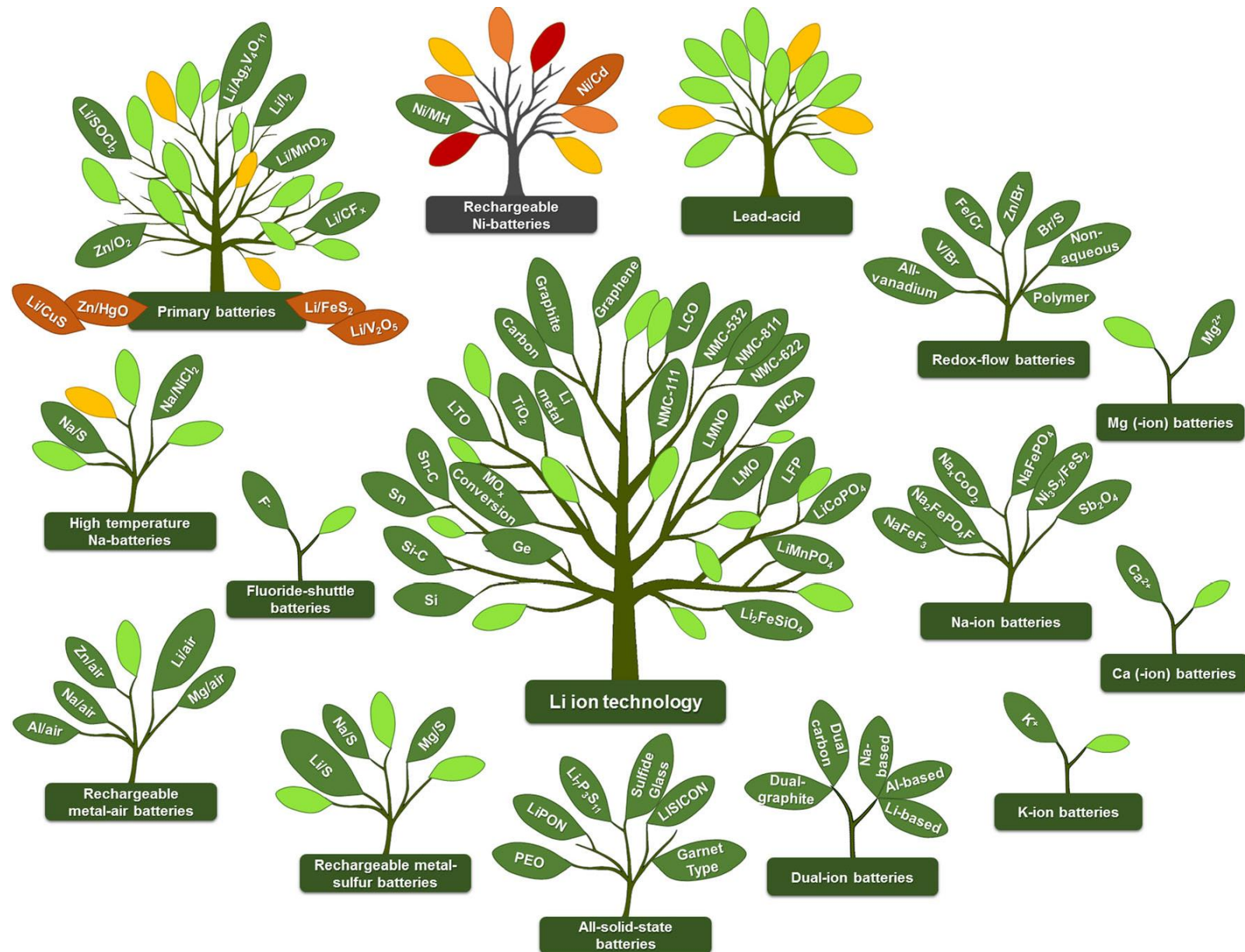
Není to jen lithium



Obr.7: Jednotlivé technologie založené na dalších prvcích



Není to jen lithium





Akumulátory Lithium-síra

Výhody: Vysoká gravimetrická hustota energie a využití levných a dostupných materiálů

Nevýhody: Nízká životnost daná velkou objemovou změnou aktivního materiálu a jeho rozpouštěním do elektrolytu

Morrow Batteries - Norská společnost s cílem vytvořit gigafactory na jihu Norska ve městě Arendal s kapacitou 42 GWh (2026)

- R&D centrum v provozu od Q3 2022
- Náběh výroby v Gigafactory od Q4/2024 s cílem využívat LMNO katody
- Spoluvlastníci patentu pro Li-S akumulátory (pilotní testování 2026)



Obr.8: Battery Innovation Center



Obr.9: Gigafactory Morrow Batteries

