



INNOVATION
BEYOND THE GRID

BATERIE Z ELEKTROMOBILŮ. ODPAD? NEBO PŘÍLEŽITOST?

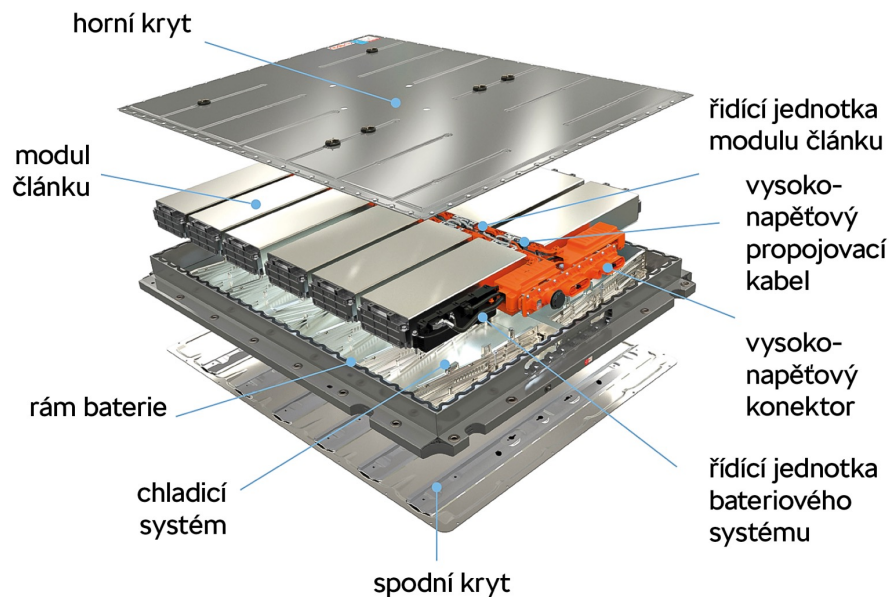
7. ročník Konference čisté mobility 2021 – Loučeň 17. 9. 2021 | STANISLAV CINGROŠ

MOŽNOSTI V OBLASTI VYUŽITÍ BATERÍ Z ELEKTROMOBILŮ

ŠKODA ENYAQ iV



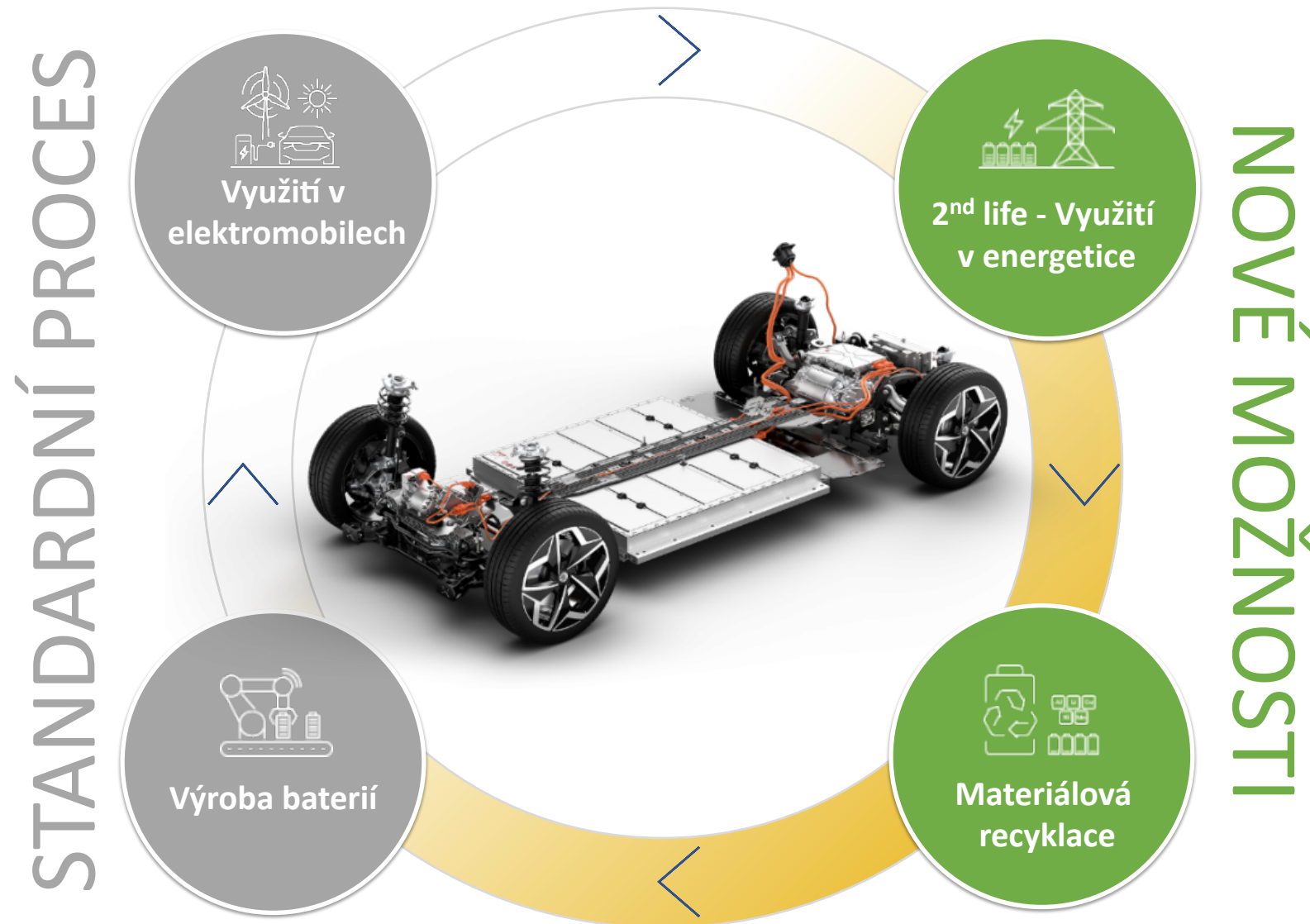
Spotřební elektronika



1 baterie z ENYAQ iV 82 kWh o váze 495 kg a rozměrech 1,8 x 1,5m se rovná zhruba 7 130 iPhone bateriím

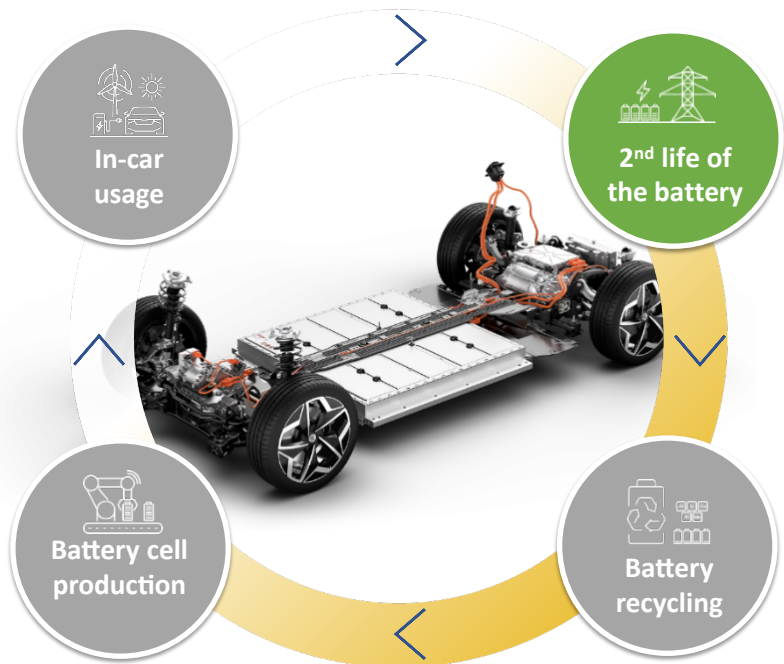
Více jak 97,5% materiálů z bateriové platformy se podle
předběžných výsledků vzešlých z poloprovozu 2nd Life využití a recyklace vrátí zpět do oběhu

MOŽNOSTI V OBLASTI VYUŽITÍ BATERÍ Z ELEKTROMOBILŮ



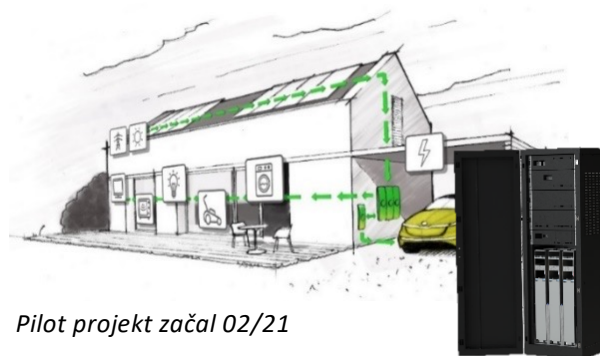
2nd LIFE – VYUŽITÍ V ENERGETICE

ZÁKLADNÍ PROCES



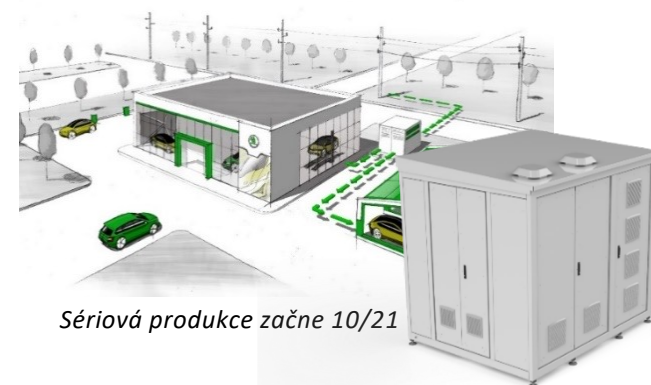
- ✓ Přeprava a skladování
- ✓ Klasifikace dle SOH na využitelné baterie a určené k recyklaci
- ✓ Demontáž bateriových platforem
- ✓ Výroba energetických úložišť

HOME ENERGY STORAGE



Pilot projekt začal 02/21

INDUSTRIAL ENERGY STORAGE



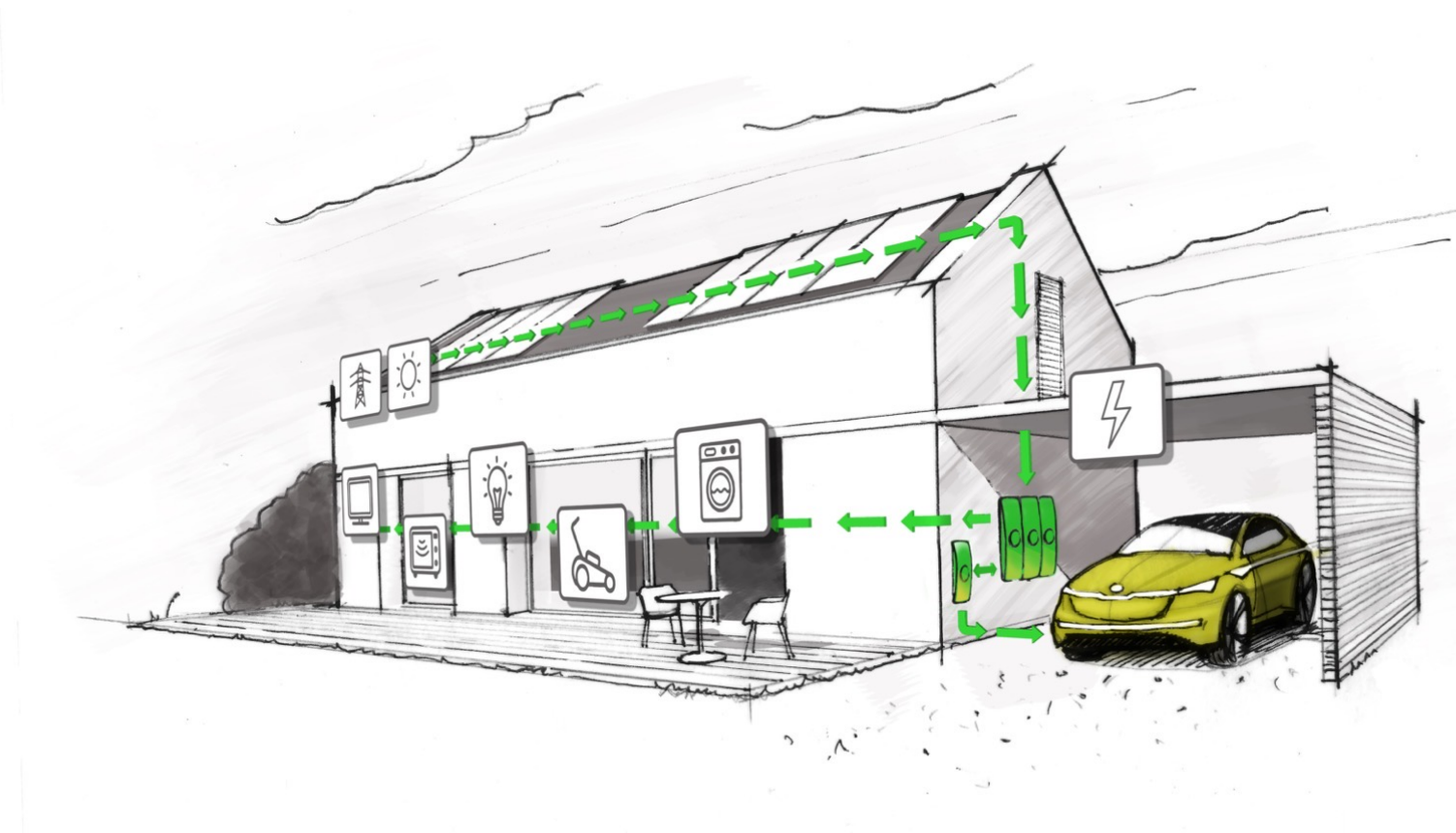
Sériová produkce začne 10/21



- ✓ Ukládání energie z OZE
- ✓ Snížení CO₂ zátěže aktivním řízením odběru elektrické energie
- ✓ Kompenzace odběrových špiček
- ✓ Okamžité posílení výkonu v dané lokalitě
- ✓ V budoucnu možnost systémových služeb pro distribuci a ČEPS

HES – HOME ENERGY STORAGE

Velká kapacita až **40 kWh** v malém prostoru **60 x 60 x 192 cm** s integrovanou **14 kW** dobíjecí stanicí

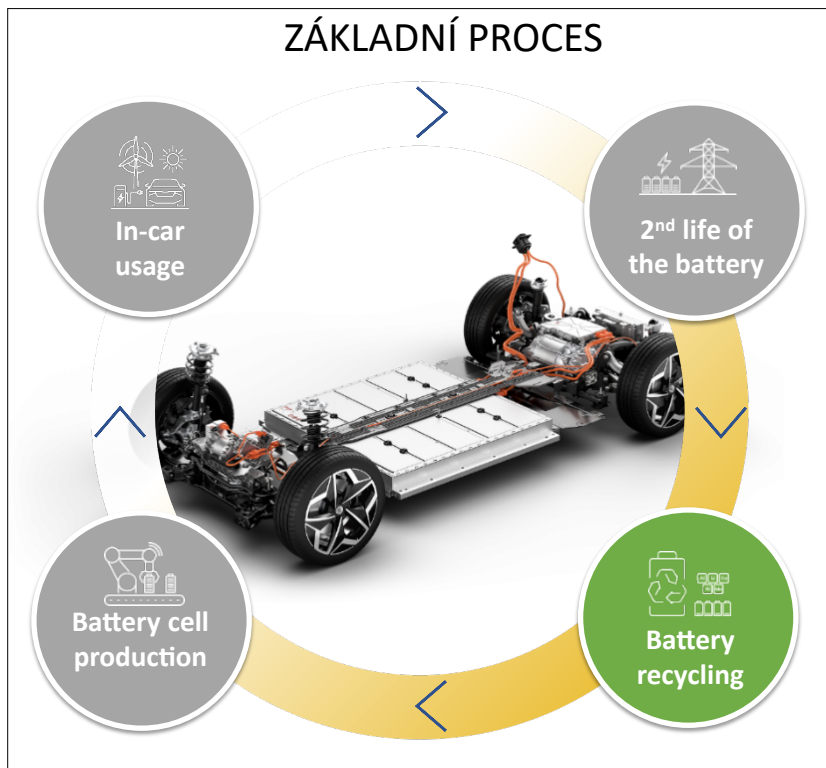


IES – INDUSTRIAL ENERGY STORAGE

Kapacita až **328 kWh** a výkon **150 kW** v rozměrech **265 x 205 x 238 cm** s možností škálovatelnosti a ostrovního režimu

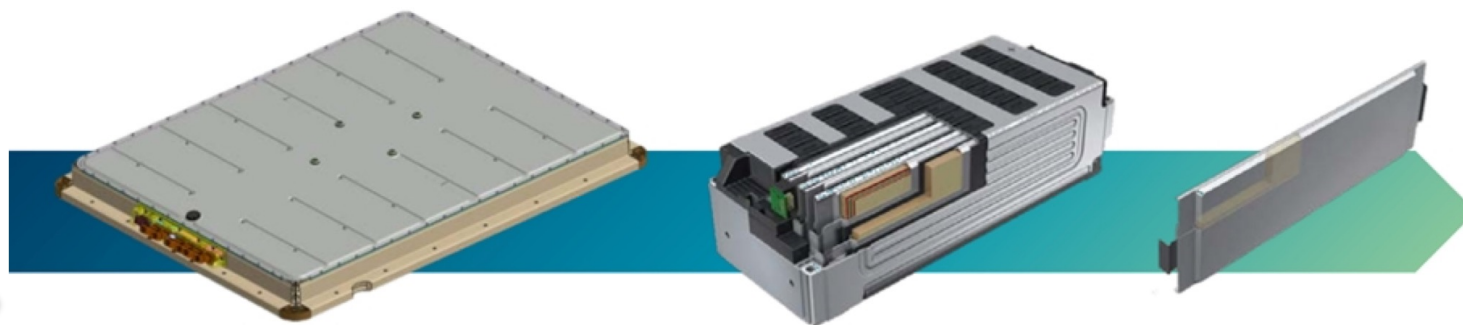


MATERIÁLOVÁ RECYKLACE



Zpracování (recyklace) NMC baterií sestává ze čtyř částí

- ✓ rozebrání baterie,
- ✓ izolace aktivního materiálu,
- ✓ převedení aktivního materiálu do roztoku,
- ✓ izolace produktů (sloučenin jednotlivých kovů)



Bateriová platforma

Bateriový modul

Bateriový článek

Katodový materiál

Hliník

Nikl, Kobalt, Mangan

Lithium



A landscape featuring several wind turbines on a rolling hill under a dramatic, red-tinted sky. The scene is monochromatic with a strong red color cast.

VYTVÁŘÍME INOVATIVNÍ ŘEŠENÍ,
ABYCHOM MĚLI ENERGII
DOSTUPNOU KDEKOLIV A KDYKOLIV.

IBG.CZ