

Trajnostna mobilnost

Andrej Pečjak
www.metron.si

Trajectory of mobility most

Nazajwa 1995 mobility test.



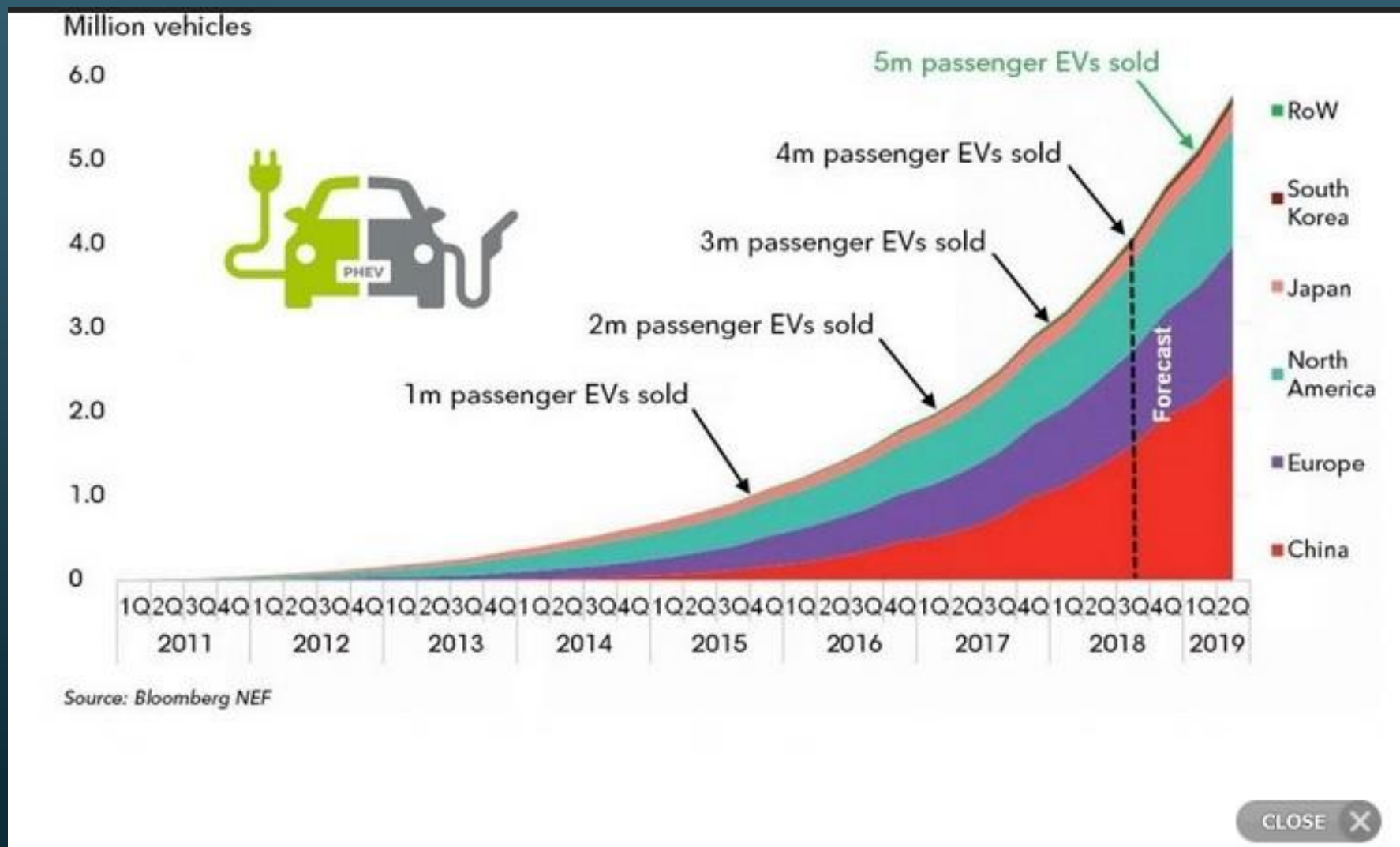
Trajnostna mobilnost 21.stoletja



Električna energija pridobljena iz obnovljivih virov energije in električna mobilnost sta tesno povezana



Število ELEKTRIČNIH vozil na Svetu



MITI IN RESNICE

Trditve, ki jih mediji pogosto omenjajo v zvezi s trajnostno mobilnostjo

- Če je vsa elektrika pridobljena v TE, potem električni avtomobili emitirajo skoraj enako CO2 kot vozila gnana na fosilna goriva

Današnje emisije EV



- ▶ 12g CO₂/km v Franciji
- ▶ 6g CO₂/km na Švedskem
- ▶ **0g CO₂/km v Soški dolini**
- ▶ 72g CO₂/km v Nemčiji
- ▶ 118g CO₂/km v Grčiji
- ▶ 45g CO₂/km v Sloveniji

Električno energijo lahko sami doma proizvedemo s fotovoltaike in direktno ali indirektno polnimo avto

- **3 kW fotovoltaike v sončnem dnevu proizvede od 12 do 18 kWh električne energije, kar je dovolj za 100 km vožnje.**



Baterije imajo kratko življensko dobo ?



ELEKTRIČNI AVTI SO POČASNI





INSTITUTE
METRON
ELECTRIC VEHICLE DEVELOPMENT

"Don't wait for the future - the future is NOW!"
www.metron.si

Metron 7

SPECIFICATIONS

We have made a long range electric sports car based on Renault ZOE. The superior performance and features for storage systems.

Category	Specification
Engine	100 kW (136 hp) electric motor
Transmission	Single speed gearbox
Drivetrain	Front wheel drive
Range	Up to 300 km (186 miles) on a full charge
Charging	0-100 km/h in 10 minutes (fast charging)
Weight	1,200 kg (2,645 lbs)
Dimensions	4,200 mm (13'7") length, 1,700 mm (5'7") width, 1,400 mm (4'7") height
Performance	0-100 km/h in 10 seconds
Top Speed	130 km/h (81 mph)
Braking	0-100 km/h in 10 seconds

CONTACT US

Metron 7 is a project of the Institute for Electric Vehicle Development (IEVD) and the Institute for Energy Storage Systems (IESS).

BO MANJ DELA ZA MEHANIKE ?



Število delov fosilnega ali električnega pogona



Kaj pa nevarnosti baterij?



Ostale prednosti električnih vozil

Ko ob dveh zjutraj priropota
domov fosilni avto ...



Ko ob dveh tiho pripelje
domov električni avto...



Je že čas za električno mobilnost?

- Prihranek pri stroških za gorivo
 - Prihranek pri vzdrževanju
 - Subvencija pri nakupu vozil
 - Ekološka usmerjenost podjetja
 - Možnost nadgradnje na V2G tehnologijo in posledično prihranki pri stroških za električno energijo
-
- Višji strošek nakupa vozila
 - Ni vozil ali pa ni primernih vozil
 - **Strah pred novim**



Zakaj prodira električna mobilnost tako počasi?

- *Veliki proizvajalci vozil se električnega avta otepajo*
- *Na naftne zaslužke je vezano marsikaj*
- *Ljudje ne maramo sprejemati novosti, raje se oklepamo starega na kar smo navajeni in novosti zavračamo, tudi če so za nas dobre*

Zgodba o krompirju v Avstro Ogrskem cesarstvu

Zakaj rečemo, da ima nekdo “krompir”, če se mu nekaj srečno izteče?



Zgodba o krompirju v Avstro Ogrskem cesarstvu

- Ko se je krompir pojavil v Avstriji, ga je prebivalstvo odklanjalo (okrog l 1750)



Zgodba o krompirju v Avstro Ogrskem cesarstvu

Zato so postavili straže in če te je doletela sreča, da si stražil krompir, nisi šel na fronto



NI ŠE PRAVI ČAS...

- kdaj je pravi čas?
- kdo pa potrebuje internet? (l.1997)
- zakaj bi imel GSM?(l.1994)
- klima v avtu?! samo za Američane
- avtomatski menjalnik
- elektronski vžig
- digitalni fotoaparati

Kateri električni avto kupiti ?

- **Kako in zakaj avto uporabljate**
- Koliko sredstev je na voljo
- Možnost polnjenja
- Število vozil, ki jih imate



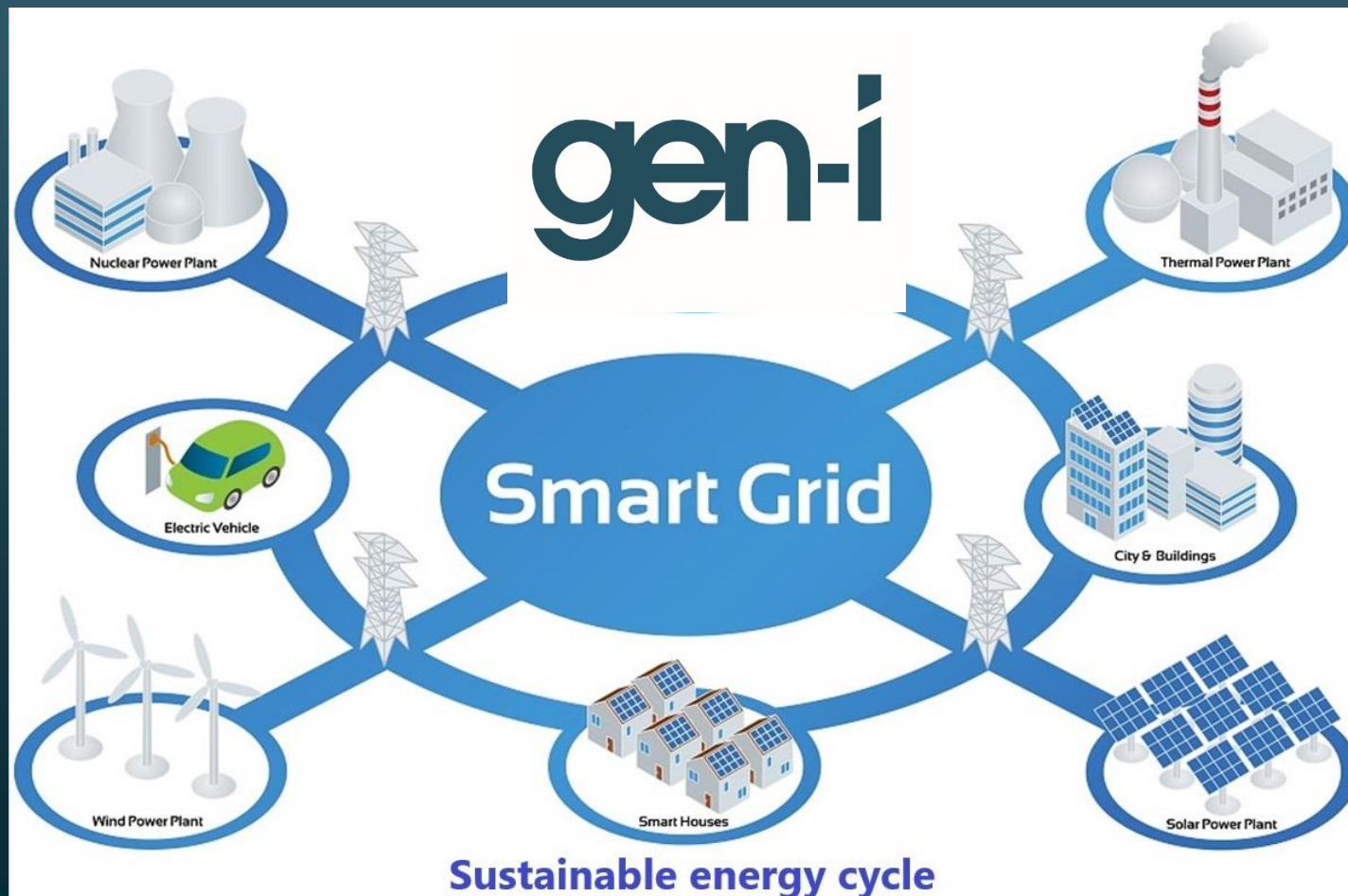
- Od leta 2007
- 16 zaposlenih
- Izobraževanja
- Predelave vozil
- Več kot 50 izdelanih EV
- Razvoj in izdelava akumulatorskih paketov
- Razvoj in izdelava polnilnih kablov
- Strokovno svetovanje



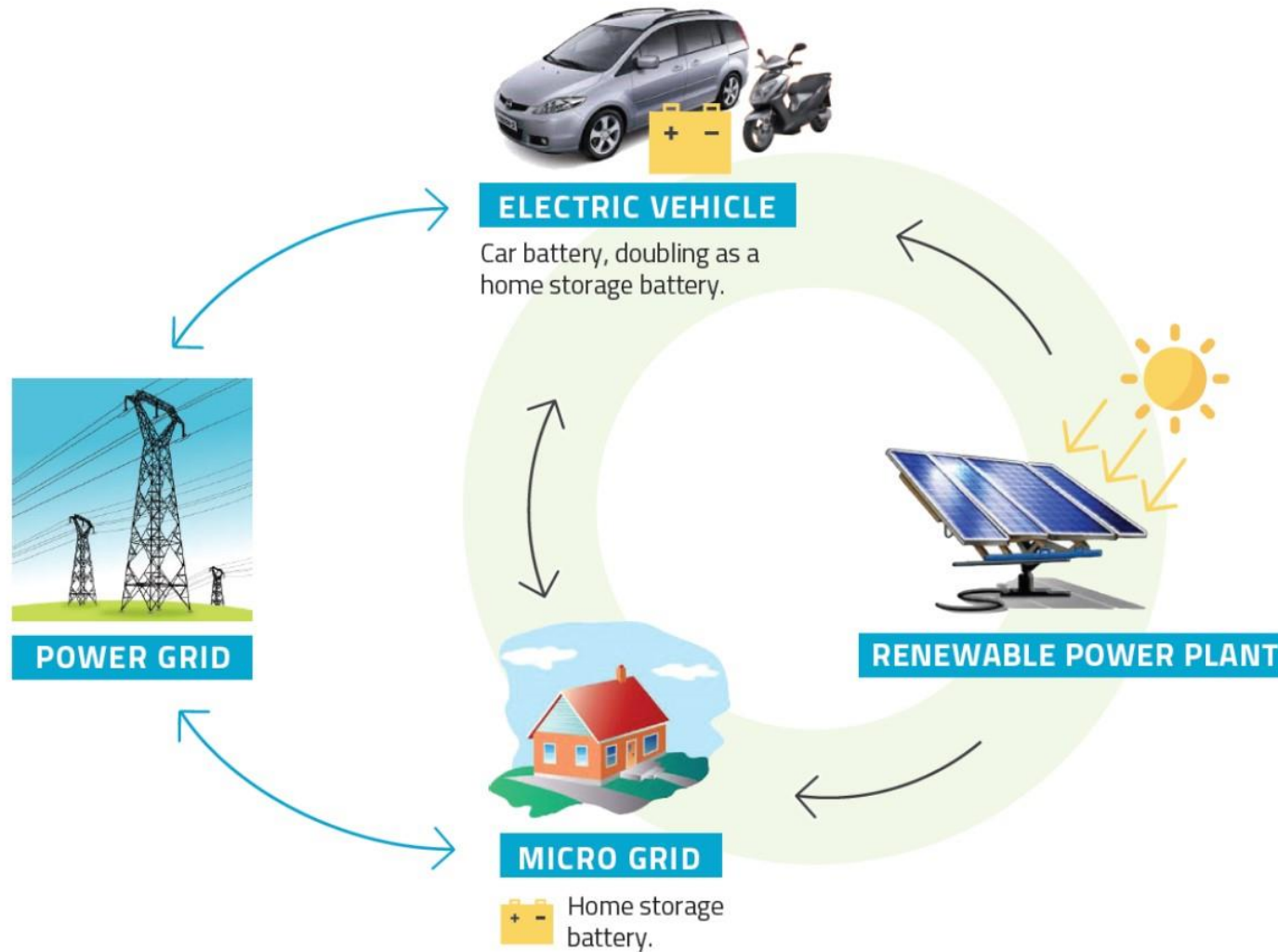
Inštitut Metron



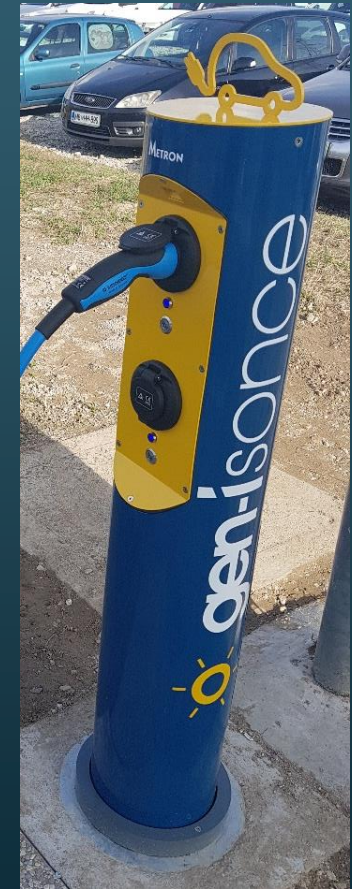
Kaj imajo skupnega elektroenergetsko omrežje, električna vozila in lokalna mikro omrežja



TRAJNOSTNI ENERGETSKI KROG



Avtonomna polnilna postaja za električna vozila, ki bazira na tehnologiji blockchain



Greenline 33 Hybrid



Danes: Bencinaska Barka



Jutri: električna Barka



Rešitev – sprememba načina mišljenja



Če ne bomo hitro reagirali, se bomo
Pa vendar ni vse tako črno...
v prihodnjem desetletju vozili tako....



Ne čakajmo na prihodnost,
prihodnost je SEDAJ!

