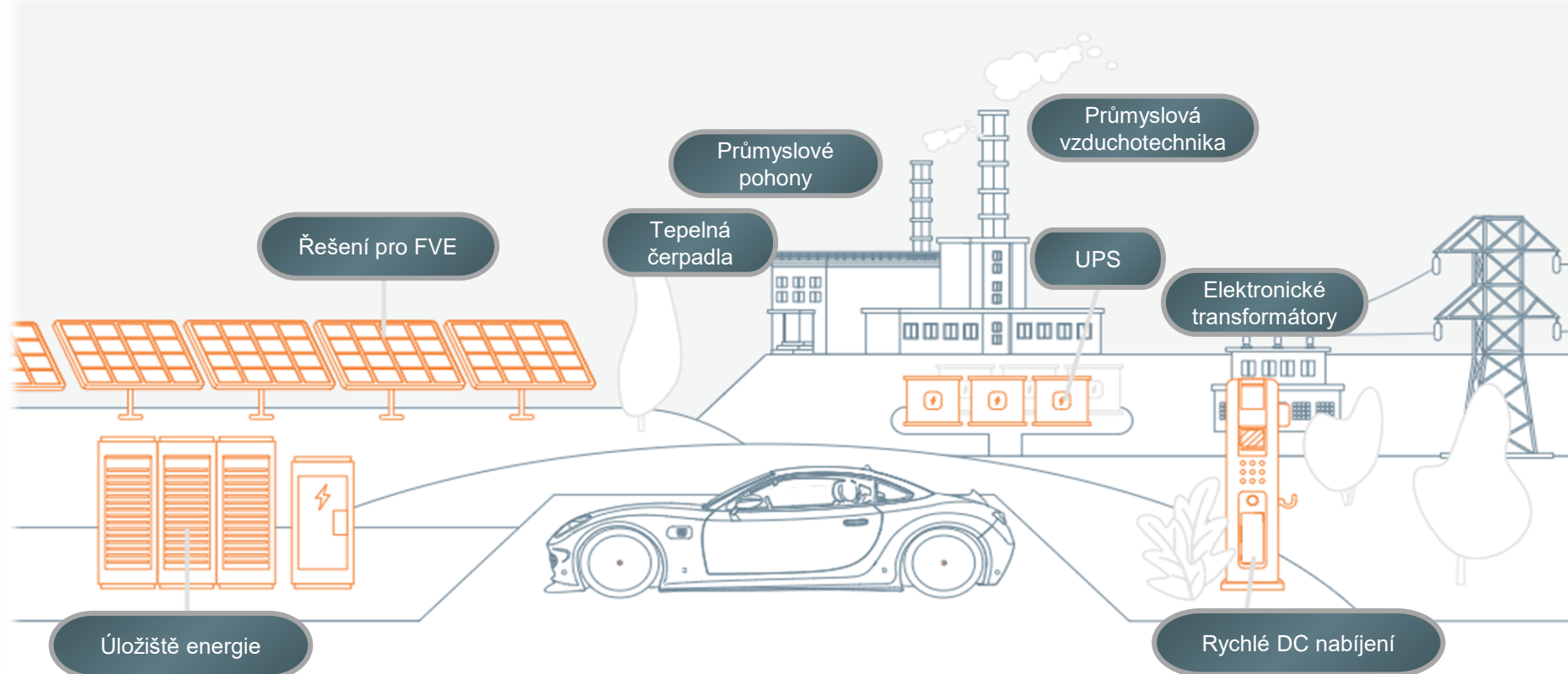


# Průmyslové aplikace – řešení pro snížení spotřeby energie

## Aplikace s vysokou energetickou účinností



### Řešení pro:

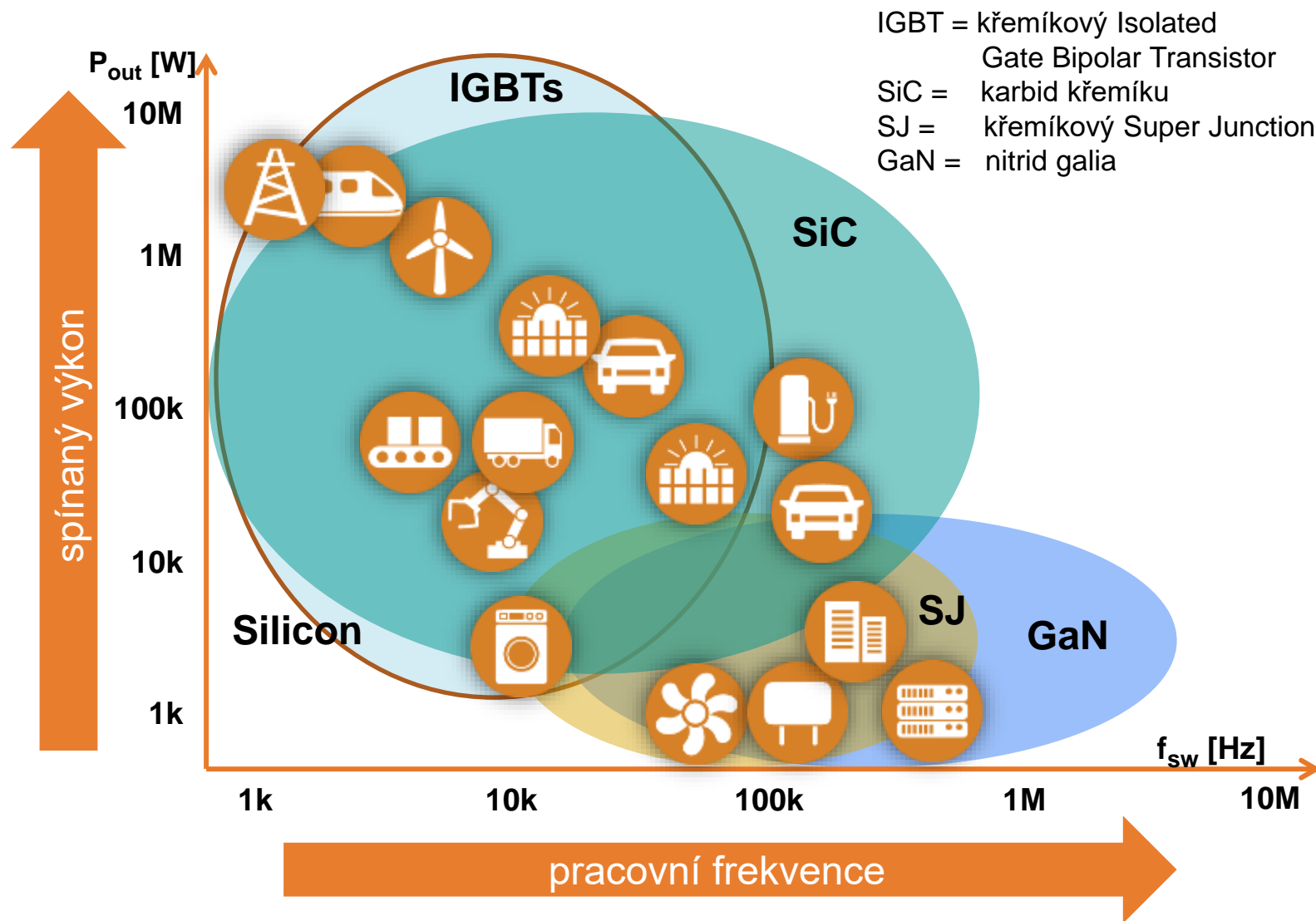
- dekarbonizaci a přechod k „zelené energii“
- elektrifikaci
- snižování ztrát energie



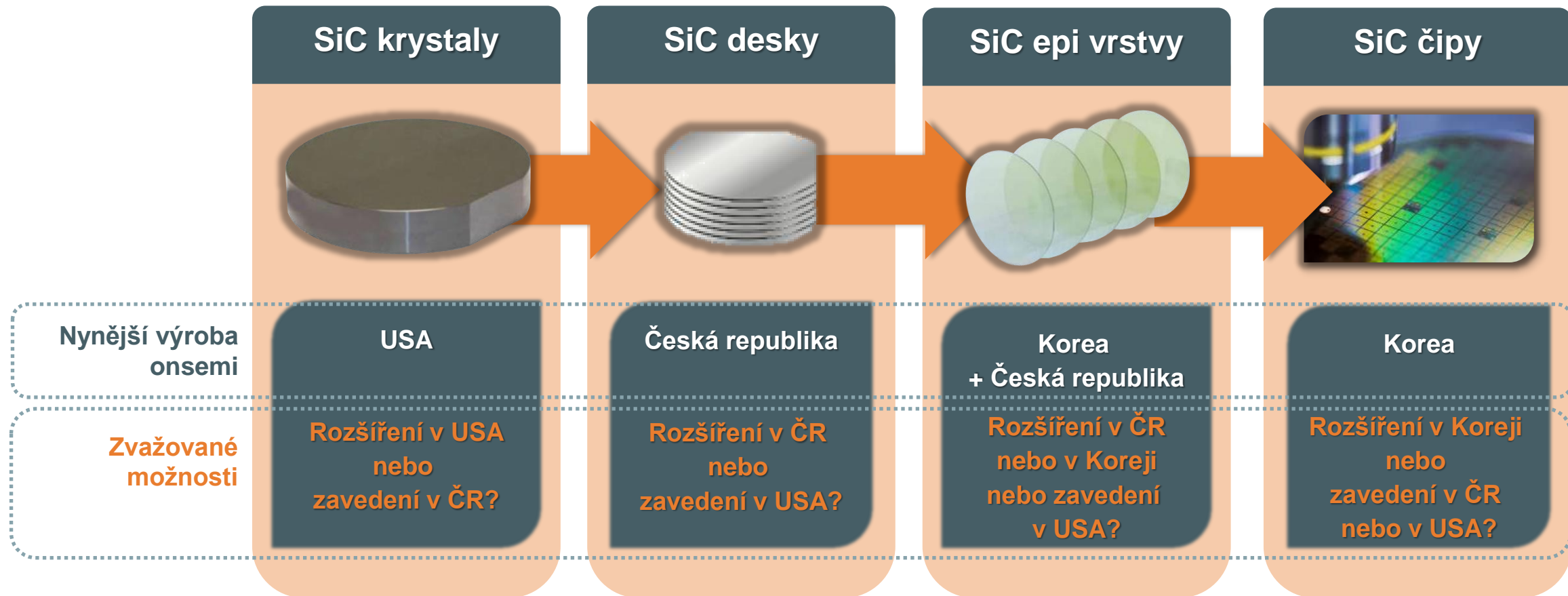
# Křemík nebo karbid křemíku?

Karbid křemíku (SiC) je vhodný pro nabíjení a pohon elektromobilů, hybridních vozů a střídačů pro fotovoltaiku a větrné elektrárny. Umožňuje spínat vysoké výkony s malými ztrátami.

SiC je ale obtížné vyrobit. Růst krystalů je velmi pomalý a obtížně se obrábí a leští. Proto jsou SiC desky z karbidu křemíku dražší než křemíkové a technologie se teprve rozvíjí.



# Výrobní kroky výroby SiC polovodičů



Umístění celého řetězce výroby čipů, od vývoje technologie, přes výrobu krystalů a desek až po výrobu samotných čipů na SiC deskách by bylo celosvětově unikátní a znamenalo by významný rozvojový impuls pro celou ekonomiku.

# Rozvoj spolupráce s vysokými školami, dodavateli i odběrateli

## Vysoké školy



### VUT Brno

- výuka návrhu a technologie polovodičů
- společné laboratoře návrhu a charakterizace součástek
- založení a výuka oboru „Automotive electronics“
- společný výzkum materiálů

MUNI

### Masarykova univerzita Brno

- společná laboratoř (čisté prostory) pro výuku
- společný výzkum materiálů
- výuka technologie výroby polovodičů



### Univerzita Pardubice

- spolupráce na výuce předmětu „Polovodiče“



### Univerzita Karlova

- strukturní analýza materiálů



### ČVUT

- vývoj radiálně odolných součástek



### VŠB – Technická univerzita

- výuka ve společném projektu „Aplikovaná fyzika“

## Akademie věd



ÚPT  
AVČR

- Ústav přístrojové techniky  
• analýza topografie povrchů



- Ústav fyziky materiálů  
• analýza tenkých vrstev



- Fyzikální ústav  
• výzkum a charakterizace polovodičových struktur

