



STROJÍRENSTVÍ PŘÍLEŽITOSTI V POBREXITOVÉ BRITÁNII

Miroslav Mand'ák
Ředitel zahraniční kanceláře
CzechTrade Spojené
království a Irsko



Obsah

1. Makro Přehled

- Proč právě Británie a proč právě nyní?
- Klíčové trendy

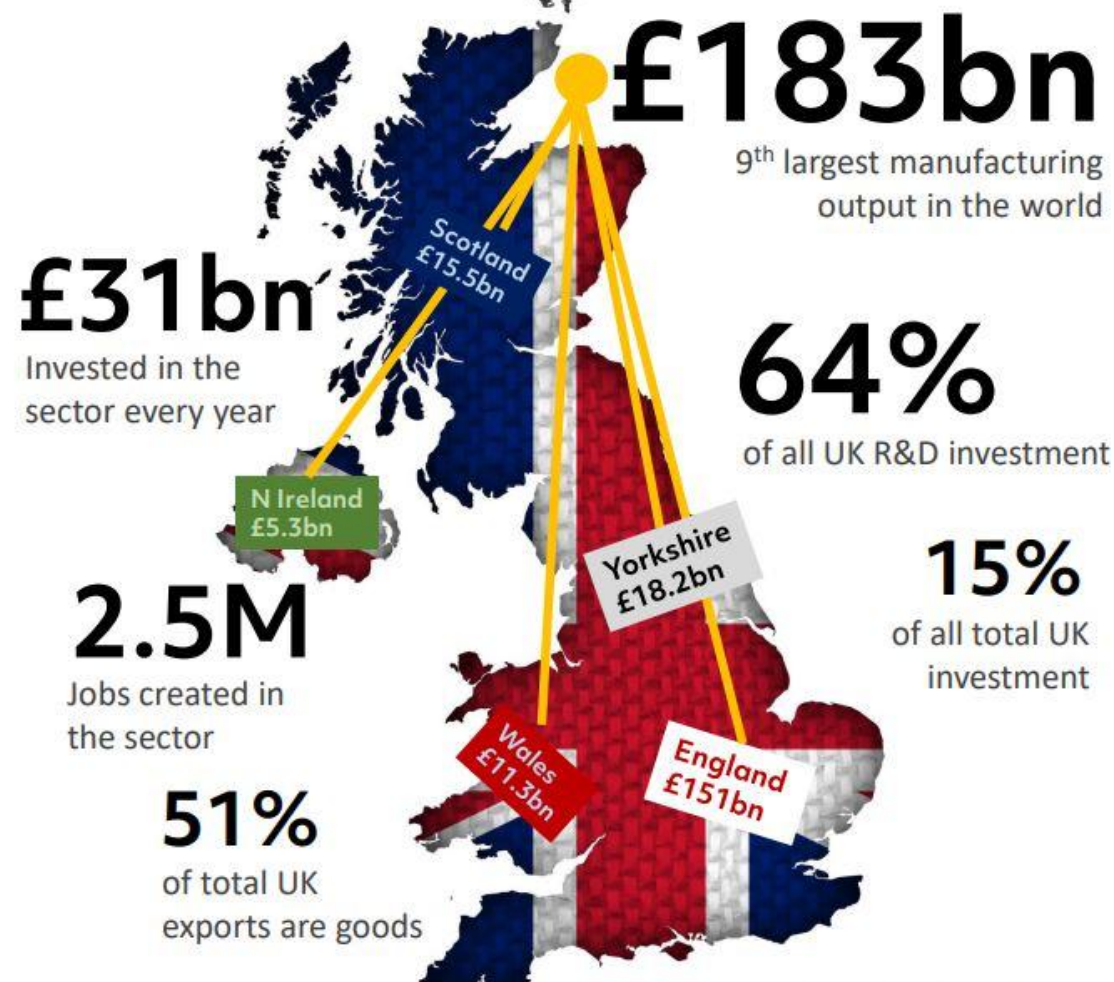
2. Hlavní Odvětví pro Český Export:

- Těžká Technika
- Energetika
- Průmysl 4.0
- Aerospace
- Automobilový průmysl



Makro Přehled: Proč právě UK proč právě nyní?

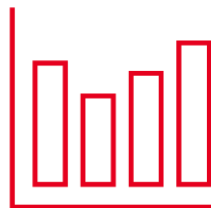
Best of British MANUFACTURING



Proč právě Spojené království?



**6 NEJVĚTŠÍ
SVĚTOVÁ
EKONOMIKA**



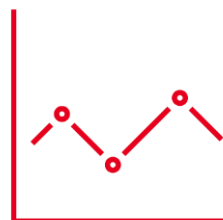
**VELKÉ
INVESTIČNÍ
PROGRAMY**



**STABILNÍ
PRÁVNÍ
PROSTŘEDÍ**



**SILNÁ
TRADICE
PRŮMYSLU**



**ÚPADEK TRADIČNÍCH
EXPORTNÍCH TRHŮ**



**MENŠÍ KONKURENCE PO
BREXITU**

Makro Přehled: 3 klíčové trendy ovlivňující britské strojírenství

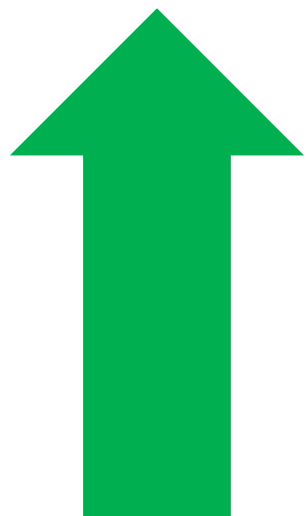


1. Udržitelnost & Net Zero

- Velký důraz na energetickou efektivitu, snižování emisí a materiálovou recyklaci
- Cílem vlády je dosažení **uhlíkové neutrality** prostřednictvím:
 1. závazných emisních cílů
 2. rozsáhlých dekarbonizačních projektů v jednotlivých sektorech
 3. strategických investic do technologií s nízkými emisemi
- V některých sektorech jsou cíle a plánovaná implementace ambicioznějších než EU



Dopad Net Zero: Investice a Potenciál Sektorů



Obnovitelné zdroje energie

+ £30 mld ročně do roku
2035



Zelená výroba oceli

Investice do elektrických
obloukových pecí a čistých
technologií



Elektromobilita

Procento prodejů pro
OEM výrobce, které musí
být tvořeno vozy
s nulovými emisemi



Aerospace

Na rozvoj zelených
technologií v letectví bylo
alokováno 250 mil



Tradiční automobilová výroba

Zákaz prodeje nových
automobilů se spalovacími
motory od 2030



Těžký průmysl

Sektory, které nesníží emise
o 67% do roku 2035, budou
čelit konkurenčním nevýhodám
a případným uzavírkám



Těžební průmysl

Britský těžební sektor (včetně
ropy a zemního plynu) by měl
klesat o 1,8% ročně v průběhu
následujících tří let

2. Robotika a Automatizace

- Automatizace a Robotika ve výrobě jsou v současnosti poměrně málo rozvinuté segmety a UK je pozadu v porovnání s dalšími vyspělými státy:
 - UK je na **23. místě na světě** v používání robotů
 - Největší míra automatizace je v automobilovém průmyslu
 - Výsledkem je klesající produktivita a konkurenceschopnost
- Vláda rozpoznává problém s klesající produktivitou:
 - **£40 milionů** na síť center pro adopci robotiky do roku 2030
 - **£2,8 miliard** na výzkum a vývoj pokročilé výroby za příštích 5 let
 - **£29 milionů ročně** do roku 2030 na program Made Smarter

UK má pouze **119 robotů na 10 000 výrobních pracovníků** - nejméně ze zemí G7



Británie v současnosti dohání zbytek Evropy, což přináší nové příležitost pro export

Sektory s největší implementací robotiky

AUTOMOTIVE

- 1 924 robotů nainstalováno v roce 2023 (nárůst o 297%)
- Tvoří 50% všech instalací robotů
- Primárně pro montáž elektromobilů

POTRAVINÁŘSTVÍ

- 555 robotů nainstalováno v roce 2023 (nárůst o 59%)
- Používají se pro balení a manipulaci s produkty

LOGISTIKA

- Trh s automatizací logistiky by se měl zdvojnásobit do roku 2030
- 85% skladových operací bude automatizováno do roku 2030

- 63% výrobců plánuje investice do robotiky v příštích 24 měsících
- Poptávka po jednoduchých, levných řešeních pro malé firmy
- Potřeba integračních služeb a školení

3. Reshoring / Nearshoring a posilování dodavatelských řetězců

Britský výrobní sektor se ocitá v paradoxní situaci: na jedné straně hledá větší soběstačnost a přesouvá část výroby zpět do UK (reshoring), na straně druhé čelí extrémně vysokým provozním nákladům (energie, pracovní síla)

- Úspěšnost přesunu výroby zpět do Británie je smíšená
- Mnoho firem spíše aplikuje strategii nearshoringu
- Výsledkem je přesun výroby do Evropy, avšak nákup se ve většině případů řeší z UK



> **90%**
of UK OEMs engaged in
reshoring say their project
has been a success



> **26%**
of UK OEMs engaged in
reshoring say they have
seen a reduction in costs

A large yellow excavator is shown in profile, working on a construction site. The excavator's arm is extended upwards, and its bucket is positioned near a concrete structure. The background features a dramatic sky with orange and blue clouds, suggesting a sunset or sunrise. The excavator is situated on a pile of earth or rubble. A blue diagonal banner is overlaid on the bottom left of the image.

Těžká technika

Základní informace

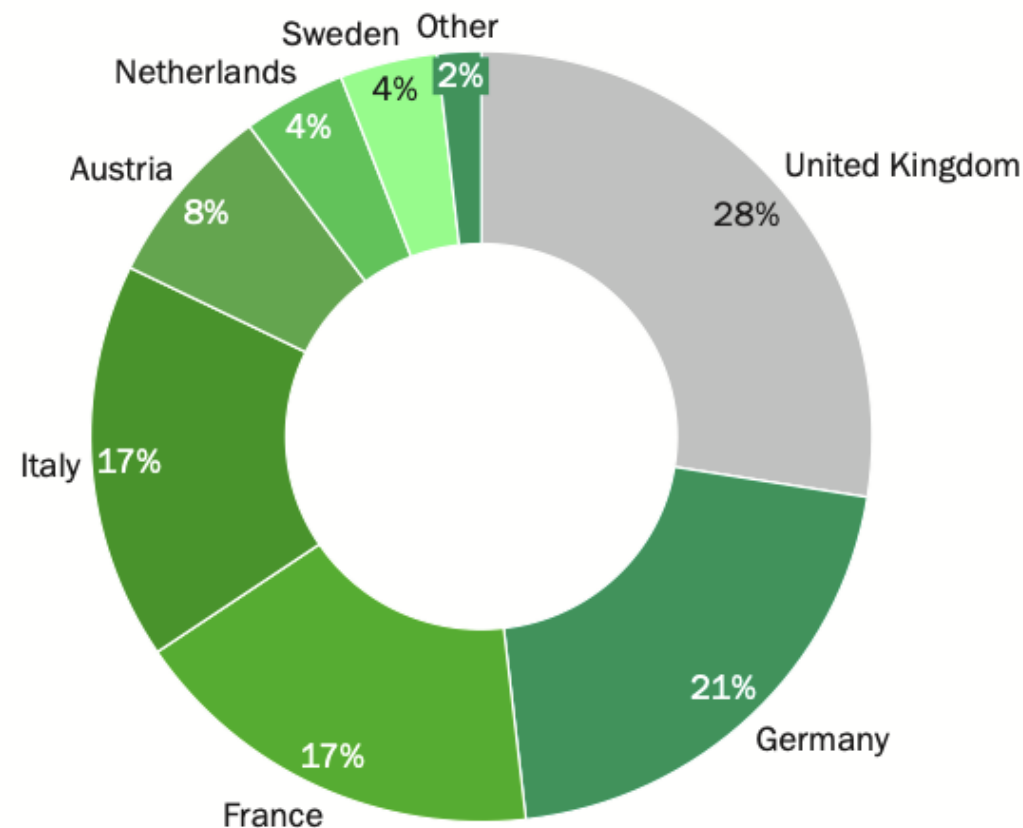
4 klíčoví výrobci:

- JCB, Caterpillar, CHN Industrial & Komatsu

Trendy:

- Dekarbonizace stavební techniky – testy bateriových minibagrů a elektrických nakladačů (JCB)
- Vodíkový vývoj
- Exportní orientace – většina produkce směřuje na zahraniční trhy

UK je největším evropským výrobcem těžké a stavební techniky (Off-Highway)



CATERPILLAR UK

- Caterpillar v UK funguje primárně jako motorárna a centrum repasování
- výroba hydraulických komponent a některých typů podvozků v Severním Irsku

KOMATSU UK

- Jediný velký závod v Evropě (Tyne & Wear)
- Závod v Birtley je klíčový pro zásobování evropského trhu – vyrábí bagry „na míru“ pro EU/UK
- Hydraulika, kabiny, kompaktní technika, motory

JCB UK

- Velká UK výrobní stopa – 11 UK lokací
- 40% světové produkce je vyráběno v UK
- Hydraulika, kabiny, kompaktní technika, motory

CNH INDUSTRIAL UK

- Basildon (Essex) – hlavní evropská továrna na traktory New Holland – primárně pro EU trh
- Výrobní kapacita přes 30 000 traktorů
- Vývojové centrum pro alternativní pohony v UK

Exportní příležitosti: Těžká technika

HYDRAULICKÉ KOMPONENTY

Ventily, čerpadla,
hadice

OCELOVÉ SVAŘENCE A ODLITKY

Ramena bagrů,
rámy

KABINY A INTERIÉROVÉ MODULY

Ovládací panely,
klimatizace,
bezpečnostní systémy

ELEKTRIFIKACE & VODÍKOVÉ KOMPONENTY

Bateriové kryty,
chlazení, vysokotlaké
komponenty pro H₂
motory

Bariéry:

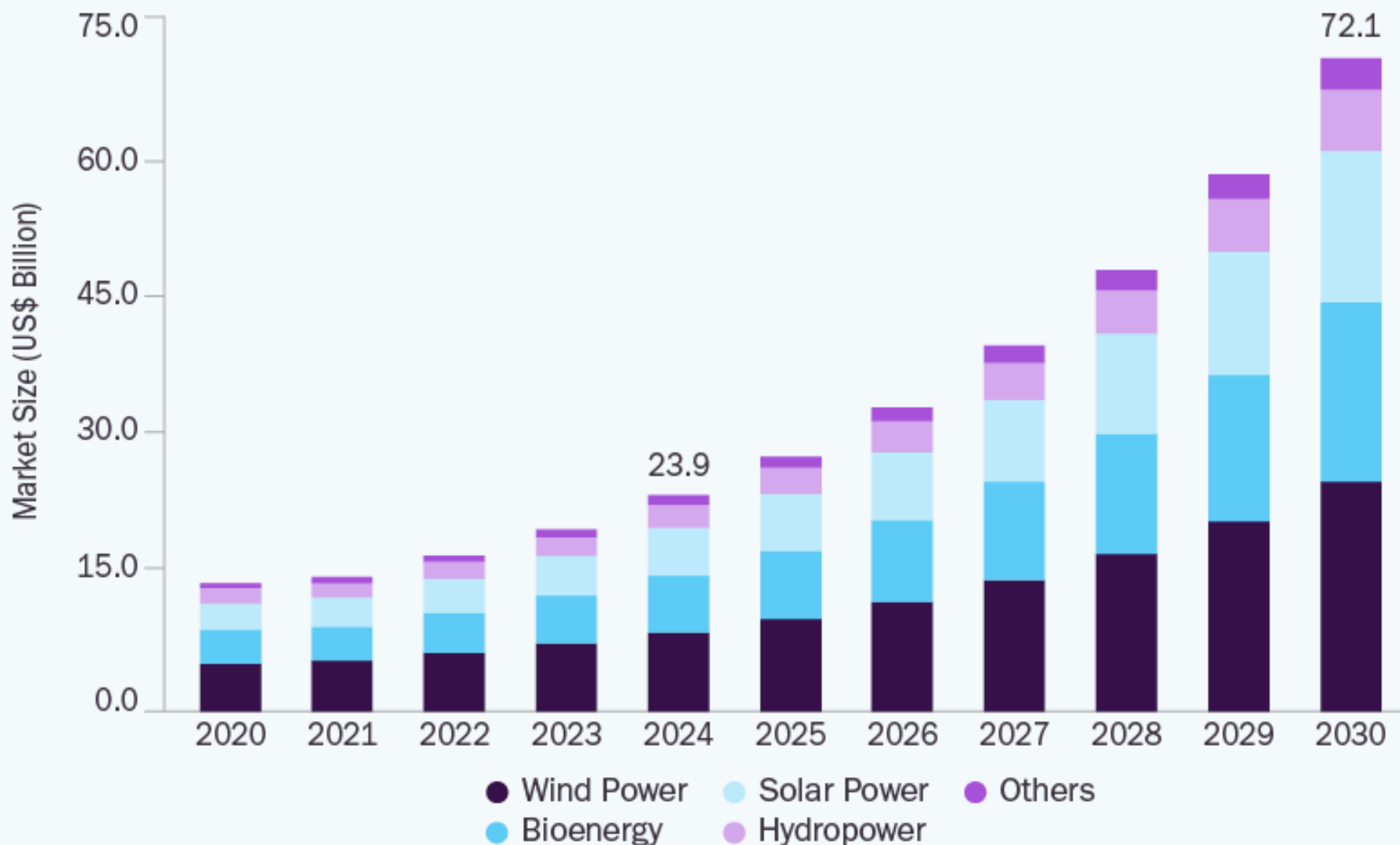
- Silná vertikální integrace JCB – vyrábí si mnoho dílů interně
- Vysoké nároky na robustnost
- Dlouhá testovací fáze pro nové dodavatele
- Složitější a drahá logistika v případě větších svařenců

A composite image featuring three wind turbines in the background against a sunset sky. In the foreground, there is a large array of solar panels. A blue diagonal shape is overlaid on the bottom left, containing the word 'Energetika' in white text.

Energetika

UK Renewable Energy Market

Size, by Product, 2020 - 2030 (USD Billion)



20.6%

UK Market CAGR,
2025 - 2030

Základní informace

V roce 2024 vyrobily obnovitelné zdroje rekordních >50 % elektřiny v UK - přechod k čisté energii stojí v centru britské politiky

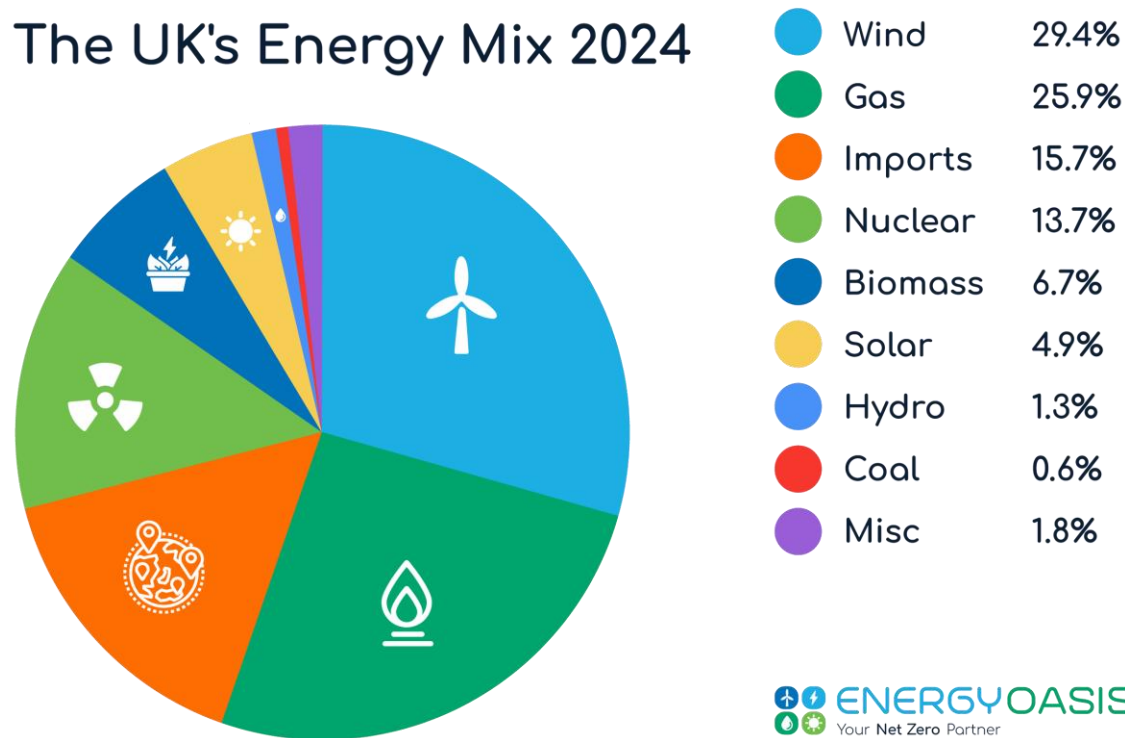
Trendy:

- Offshore wind v UK má stovky projektů v realizaci a cca 15–16 GW připojené kapacity
- Správce sítě National Grid navrhuje rozsáhlé investice do síťové infrastruktury
- Jádru je opět v kurzu – SMR, Hinkley Point C / Sizewell C
- Růst bateriových úložišť a ambice pro vodík (cíl ~10 GW vodíku do r. 2030)

Silné stránky UK:

- Bezprecedentní investice do obnovitelných zdrojů spojené s ambicí Net Zero a silný domácí trh a R&D

The UK's Energy Mix 2024



Exportní Příležitosti: NET ZERO

OFFSHORE WIND

- UK je největším evropským trhem pro offshore wind, s ~16 GW instalované capacity
- Silná vládní podpora nových projektů
- Šance primárně v subdodávkách těžkých svařovaných prvků, povrchových úpravách a kabeláži
- Primární hráči:
 - Ørsted, Siemens Gamesa, GE Renewable

JADERNÁ ENERGETIKA

- UK učinila Final Investment Decision (FID) pro Sizewell C v létě 2025 - projekt s investicí v řádu desítek miliard liber. To otevírá desetiletí dodavatelských příležitostí.
- SMR projekty a dodavatelé turbín/rotujících částí (Rolls-Royce SMR)
- Poptávka po tlakových nádobách, velkých svařovaných sekcích, přesném potrubí a armatuře, turbínové systémy, čerpadla, prefabrikované ocelové moduly

DISTRIBUCE & PŘENOS

- Schválena počáteční investice £24.2 mld pro upgrade přenosové infrastruktury s širším programem dosahujícím až ~£80 mld investic do roku 2031 (Great Grid Upgrade)
- Hlavní projekty a firmy:
- National Grid (The Great Grid Upgrade), místní distributoři (UK Power Networks, SSE, Western Power), projekty interkonektorů a nových přenosových tras.

Exportní Příležitosti: NET ZERO

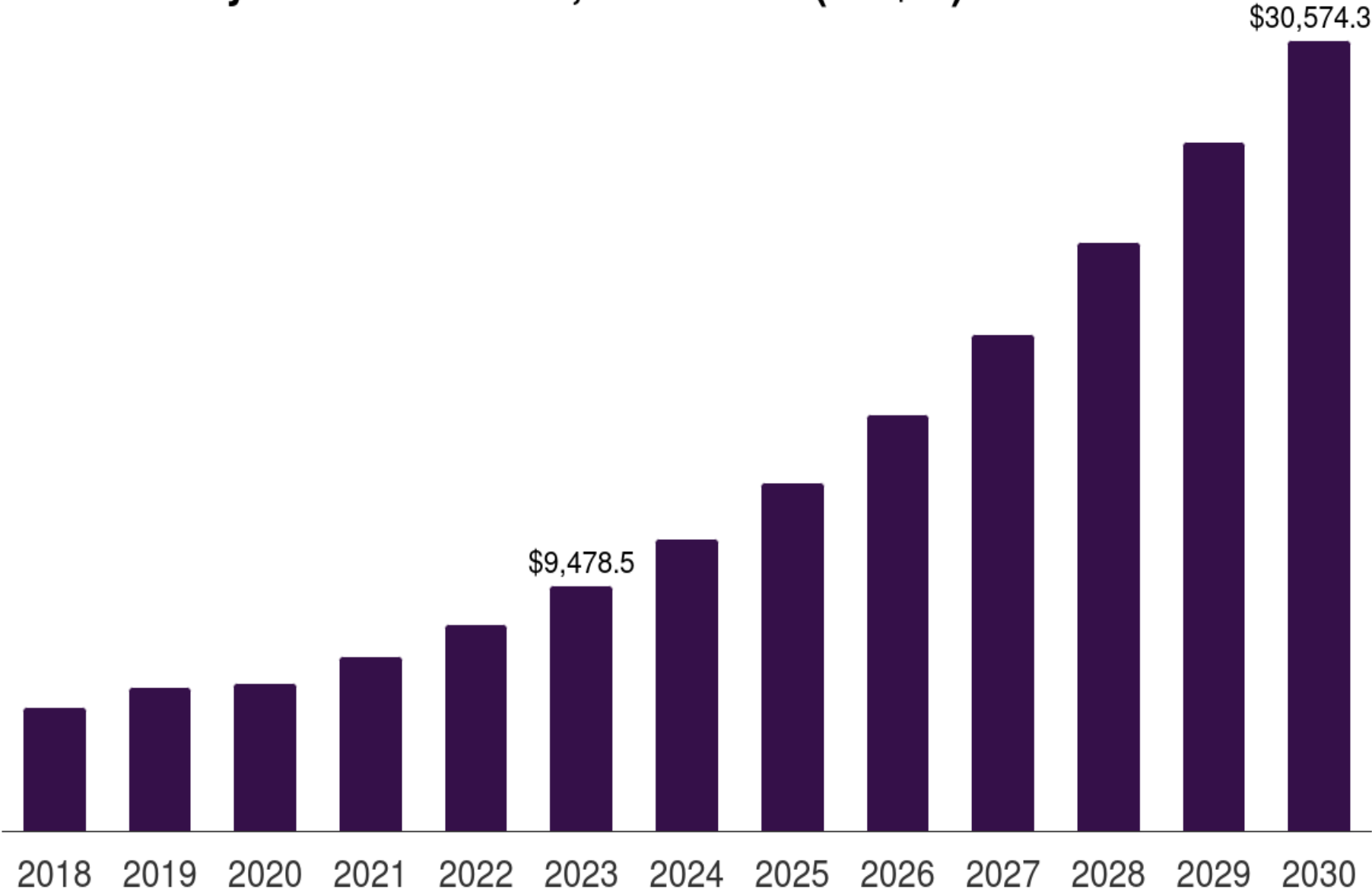
VODÍK

- UK má za cíl produkovat až 10 GW nízkouhlíkového vodíku do roku 2030
- Vládou alokovaná podpora v rozsahu £9 mld
- Poptávka vzniká po dodávkách technologií elektrolyzérů, tlakových nádobách a systémech skladování a integrace s obnovitelnými zdroji

A photograph of a modern industrial factory floor. Several white robotic arms are visible, working on assembly lines. The scene is dimly lit with blue ambient lighting, and the background shows more of the factory structure and other robotic units. A large blue triangular graphic element is overlaid on the bottom left corner.

Průmysl 4.0

UK industry 4.0 market size, 2018-2030 (US\$M)



18.2%

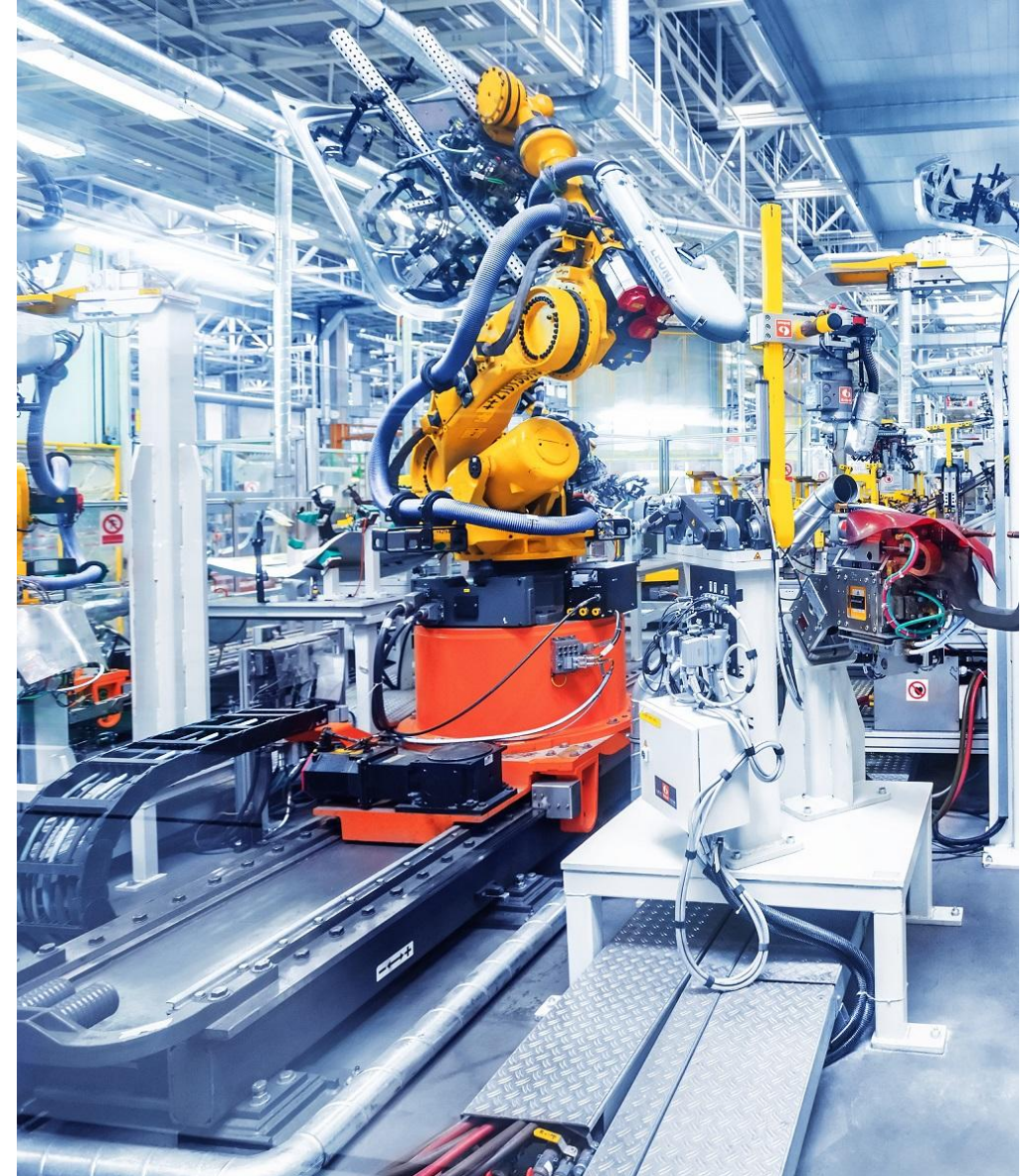
UK Market
CAGR, 2024-2030

Základní informace

Digitalizace, automatizace a 'smart manufacturing'
- očekávaný růst zhruba 18% do roku 2030

Trendy:

- Vysoké náklady na zaměstnance vytváří tlak na automatizaci
- Díky vysoké míře automatizace a výrobě s vysokou přidanou hodnotou dává industriální výroba v UK opět smysl
- Dominance velkých hráčů: Siemens, ABB, Rockwell – u široce rozšířených systémů je bez unikátního USP velmi těžké uspět



Exportní Příležitosti: Klíčové komponenty a technologie

HARDWARE

Průmysloví roboti,
kolaborativní roboti,
autonomní dopravní
vozíky (AGV / AMR),
CNC stroje, senzory

SOFTWARE / DATA

Prediktivní údržba,
kyber bezpečnost,
cloudový integrace
výroby

SYSTÉMOVÁ INTEGRACE

Integrátoři výrobních
linek, retrofit starších
provozů

ADDITIVE MANUFACTURING

3D tisk kovů a plastů
pro prototypy a malé
série, repase nástrojů

Bariéry:

- Velká saturace a dominance globálních lídrů v automatizaci
- Ve většině případů nutnost lokálního servisu (skrze lokálních partnera / integrátora)



Aerospace

Základní informace

Klíčoví výrobci:

- Rolls Royce, Airbus, GKN Aerospace, Spirit Aero Systems, Leonardo, Safran

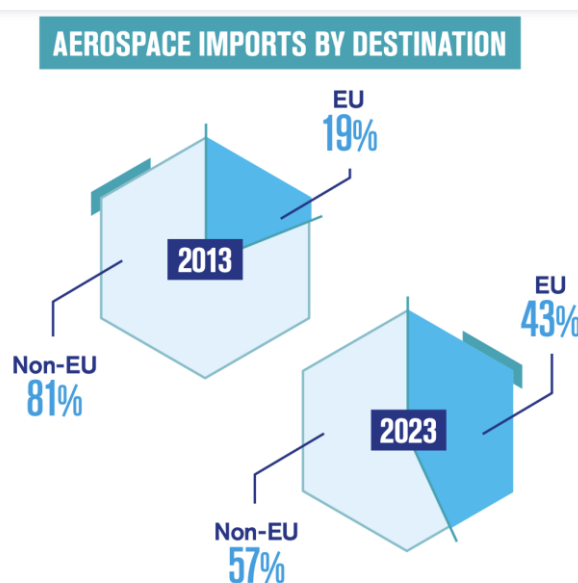
Trendy:

- Net Zero a Elektrifikace pohonů
- Vývoj pokročilých kompozitů a vodíkových pohonů
- 3-D printing
- Industry 4.0 – implementace automatizace a AI do výroby
- Růst obranných

Silné stránky UK:

- Motorové systémy, high-tech kompozity, avionika, výzkum a vývoj (silná spolupráce s univerzitním prostředím)

Navzdory Brexitu se import z EU do UK za posledních 10 let více než zdvojnásobil



Exportní Příležitosti: Aerospace 2.0

eVTOL

- Vládní program Future Flight Challenge £300m+ na podporu vývoje eVTOLs a dronů
- Primární výrobci:
 - Vertical Flight - vlastní letoun VX4 s podporou Rolls-Royce a Honeywell
 - Rolls-Royce Electrical – pohon a bateriové systémy
 - BAE Systems – integrátor – obrana
 - GKN Aeropsace - kompozita

OBRANA

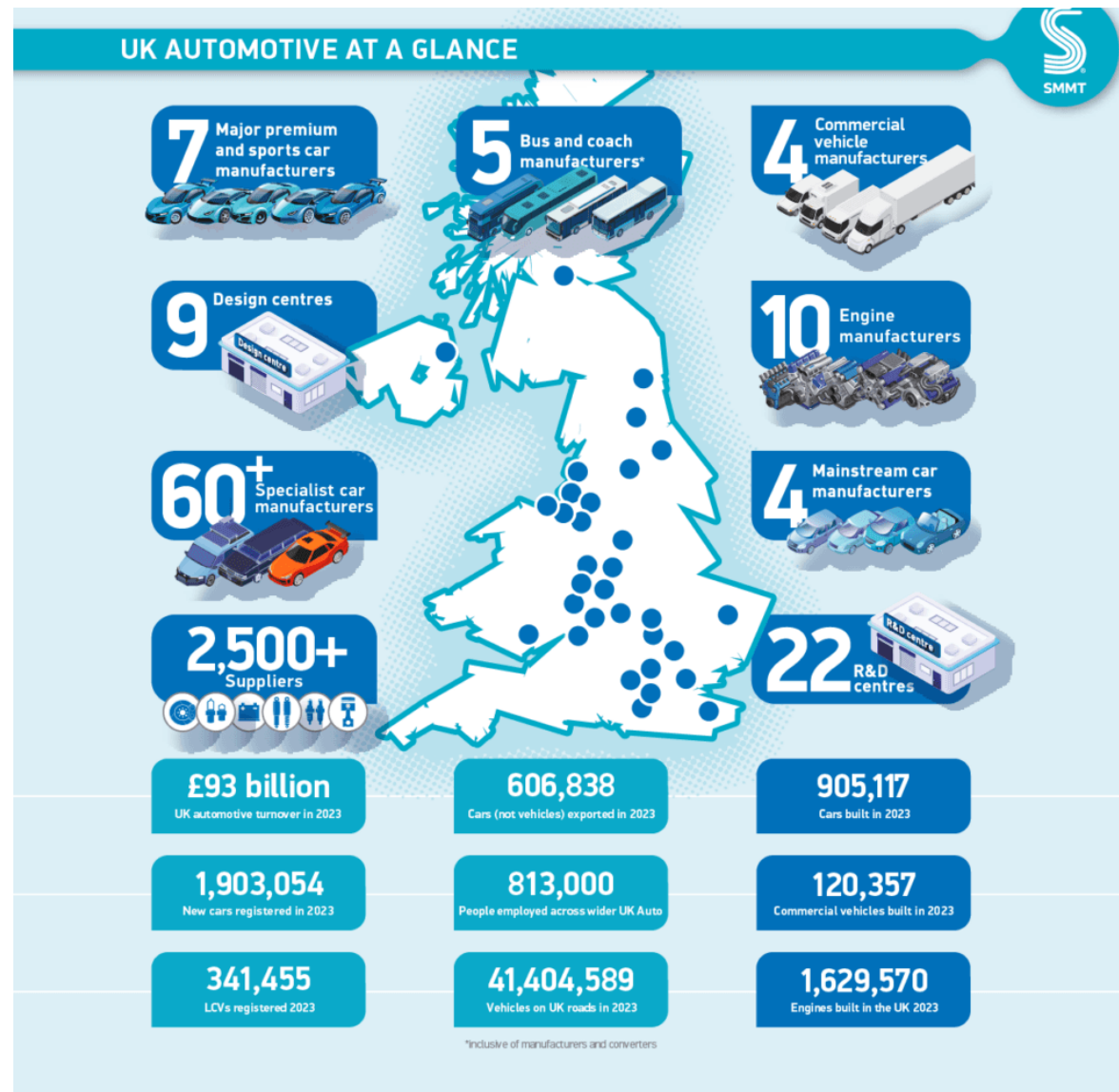
- Tempest – výroba nového bojového letounu 6 generace do roku 2035
- Odlehčené struktury
- Kompozita
- Avionika
- UAVs (unmanned aerial vehicles) a drony – velké investice do R&D
- Klíčové společnosti: BAE Systems, Malloy Aeronautics, Takever, Defender Drones UK, I-UAV
 - Odlehčené pohonné jednotky
 - avionika

Automobilový Průmysl



Základní informace

- Navzdory dlouhodobému poklesu výroby se stále jedná o klíčový segment ekonomiky
- Sektor bojuje s vysokými výrobními náklady a většina výrobců zvažuje přesun části výroby do Evropy
- Elektrifikace je všudypřítomná – hlavním motorem je legislativa ZEV Mandate
- Vládní investice jsou klíčové pro udržení výrobců v zemi
- Nákladní vozy a autobusy představují zajímavé příležitosti pro exportéry

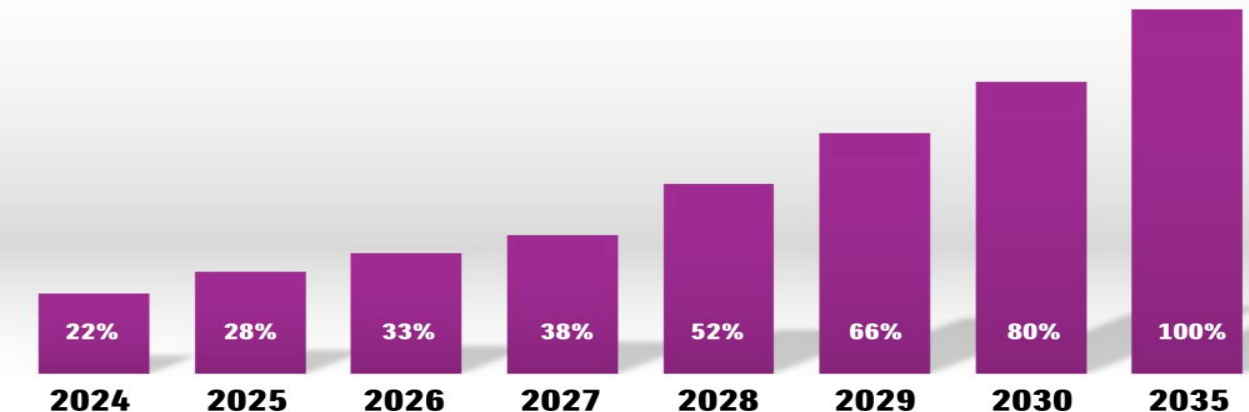


Co je ZEV Mandate?

- Spuštěn od 1. ledna 2024
- Čistě britská legislativa, odlišná od EU
- Kvótový systém, který nařizuje, aby určité procento nových aut prodaných výrobcem bylo bezemisní (ZEV = BEV + FCEV)
- Pokuta ~£15 000 za každé auto, které chybí do kvóty

Procento prodejů pro OEM výrobce, které musí být tvořeno vozy s nulovými emisemi:

- Tlak na rychlou elektrifikaci portfolia
- JLR a prémiové značky zatím mají BEV nabídku omezenou → budou muset přejít na nové platformy a investovat
- Zvýšený outsourcing výroby primárně z Číny = snížení celkové UK výroby
- UK se stane jedním z nejvíce elektrifikovaných trhů v Evropě, střednědobě se ale zvýší import





Miroslav Mandáček

Ředitel oddělení

Strojírenství, výrobní technologie a průmyslové investiční celky

E-mail: miroslav.mandak@czechtrade.cz

Tel.: +420 725 848 649

  CzechTrade

 czechtrade

 czechtradeofficial3990

 design.centrum