



## MOŽNOSTI VYBRANÝCH ZAHRANIČNÍCH TRHŮ VHODNÝCH PRO EXPORT ČESKÝCH PRODUKTŮ V OBLASTI NÍZKOUHLÍKOVÝCH ŘEŠENÍ S DŮRAZEM NA CIRKULÁRNÍ EKONOMIKU - ÚSTECKÝ KRAJ

ZADAVATEL	Svaz průmyslu a dopravy České republiky
PROJEKT	Rozvoj národního, odvětvového a regionálního sociálního dialogu v ČR reg. č. CZ.03.1.52/0.0/0.0/18_094/0010509
ZPRACOVATEL	Svaz moderní energetiky, z. s.
DATUM	30. 6. 2021

## Obsah

<b>1</b>	<b>Manažerské shrnutí.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Cirkulární ekonomika jako příležitost .....</b>	<b>5</b>
2.1	Evropské strategie na podporu cirkulární ekonomiky .....	6
2.2	Mezinárodní rozměr zavádění oběhového hospodářství .....	7
2.3	Evropská příležitost – redukce plastového odpadu .....	8
<b>3</b>	<b>Analýzy vybraných nejvhodnějších trhů pro export .....</b>	<b>10</b>
3.1	Německo .....	10
3.1.1	Český export.....	10
3.1.2	Čistá mobilita.....	10
3.1.3	Zelená energie.....	11
3.1.4	Materiálové toky .....	11
3.1.5	Kontakt na pracovníky vykonávající ekonomickou agendu: .....	12
3.2	Polsko .....	13
3.2.1	Precizní zemědělství.....	13
3.2.2	Zelená energetika.....	13
3.2.3	Středoevropský leader v akumulaci .....	14
3.2.4	Odpadové hospodářství dohání zpoždění v recyklaci.....	14
3.2.5	Kontakt na pracovníky vykonávající ekonomickou agendu .....	15
3.3	Švédsko .....	16
3.3.1	Zelená energie pro udržitelnou ekonomiku.....	17
3.3.2	Premiant v recyklaci .....	18
3.3.3	Chytrá města .....	18
3.3.4	Čistá mobilita.....	18
3.3.5	Kontakt na pracovníka vykonávajícího ekonomickou agendu.....	19
3.4	Čína.....	20
3.4.1	Cirkulární ekonomika v Číně .....	20
3.4.2	Kontakt na pracovníky vykonávající ekonomickou agendu - Velvyslanectví Peking .....	22
3.5	Jižní Korea.....	23
3.5.1	Zelená energie.....	23
3.5.2	Automotiv .....	24

3.5.3	Oběhové hospodářství .....	24
3.5.4	Kontakt na pracovníka vykonávajícího ekonomickou agendu.....	24
3.6	Vietnam .....	25
3.6.1	Zelená energie.....	25
3.6.2	Cirkulární impulsy.....	26
3.6.3	Kontakt na pracovníka vykonávajícího ekonomickou agendu.....	26
3.7	Mexiko.....	28
3.7.1	Základy cirkulární ekonomiky.....	28
3.7.2	Chytrá zelená města.....	29
3.7.3	Moderní mobilita .....	29
3.7.4	Čistá energie.....	29
3.7.5	Kontakt na pracovníka vykonávajícího ekonomickou agendu.....	30
3.8	Kolumbie .....	31
3.8.1	Odpadové hospodářství .....	31
3.8.2	Zelená energie.....	32
3.8.3	Kontakt na pracovníka vykonávajícího ekonomickou agendu.....	32
3.9	Afrika: JAR, Ghana .....	33
3.9.1	Cirkulární ekonomika v JAR.....	34
3.9.2	Zelená energie.....	34
<b>4</b>	<b>Podpůrné programy pro export ze strany státních agentur.....</b>	<b>36</b>
<b>5</b>	<b>Vývoj v exportu: COVID ekonomiku nezpomalí, řešení klimatu je příležitost .....</b>	<b>39</b>
<b>6</b>	<b>Příklady konkrétních zkušeností českých firem s exportem .....</b>	<b>41</b>
6.1	Světlo do nemocnic.....	41
6.2	Ve čtyřech státech 59 obchodů.....	41
6.3	Dodávky pro budované metro v Kataru.....	42
6.4	Digitální odpadové tržiště .....	43
6.5	Společná výroba elektřina a tepla.....	43
<b>7</b>	<b>Manuál úspěšného exportéra.....</b>	<b>45</b>
	<b>Zdroje.....</b>	<b>47</b>

## 1 MANAŽERSKÉ SHRUTÍ

Globální úsilí ochrany klimatu vede k nástupu nových řešení z oblasti cirkulární ekonomiky nebo nízkouhlíkové energetiky. Jde o jedinečnou příležitost, které se mohou chopit české firmy a prosadit se na zahraničních trzích se svou nabídkou náhrady jednorázových plastů, lépe recyklovatelnějších materiálů nebo zdrojů s nízkou emisí stopou. Firmy mohou využít globální proměnu energetických zdrojů a nabídnout své chytré technologie, které usnadní nástup obnovitelných zdrojů nebo využití potenciálu úspor energie.

Tento přehled 11 vybraných trhů přináší informace o strategických rozhodnutích vybraných států a aktuálních exportních příležitostech. Shrnuje základní cíle v oblasti cirkulární ekonomiky pro vybrané státy, ale také podmínky pro rozvoj obnovitelných zdrojů energie nebo čisté mobility, které tvoří klíčovou část nízkouhlíkové ekonomiky.

Strategie Zelená dohoda pro Evropu určuje rámec pro uplatnění řešení z oblasti oběhového hospodářství nebo zelené energetiky na starém kontinentu. Nejde jen o často diskutovaný německý trh. Precizní zemědělství, recyklovatelné plasty, projekty čisté energie najdou uplatnění také na sousedním polském trhu. Navíc příležitosti v dynamicky se rozvíjející moderní energetice nebo cirkulární ekonomice začínají objevovat státy v Africe, Jižní Americe nebo Asii již dnes. Jde o velké infrastrukturní projekty solárních či větrných parků, posilování sítí, budování akumulace energie, ale také decentralizovaná řešení v podobě propojení solární energetiky a baterií. Rozvojové státy se potýkají s dlouho neřešenými odpadovými problémy, které představují další příležitost pro navázání spolupráce.

Globální energetická transformace se však nezastaví pouze u proměny elektrárenských zdrojů. Další příležitostí je očekávaná dekarbonizace dopravy. Agentura Bloomberg očekává, že v roce 2030 bude celosvětově ročně přibývat 30 milionů nových elektromobilů na silnicích. Motorem jejich rozvoje má být dosažení cenové parity s vozy spalujícími benzín nebo naftu po roce 2025, ale také inovace v oblasti baterií. Vše nabízí příležitosti pro inovativní řešení z například z oblasti digitalizace.

Na zahraniční trhy začínají sázet také české začínající firmy. Příkladem je digitální platforma Cyrkl, která po úspěšném nástupu na český trh rozvíjí možnosti svého prosazení v Německu, na Slovensku a v dalších evropských státech. Dynamicky rostoucí společnost našla mezeru na trhu a snaží se vytvořit virtuální tržiště druhotných surovin, které nemusí končit bez užitku na skládce. Své zákazníky našla v rámci řetězců nadnárodních firem, jakými jsou IKEA, Škoda Auto nebo Kaufland. Inspirovat příklad úspěšného českého startupu může inspirovat další k následování.

## 2 CIRKULÁRNÍ EKONOMIKA JAKO PŘÍLEŽITOST

Experti *Světové banky* odhadují, že celosvětová populace dosáhne do roku 2030 téměř 9 miliard – včetně 3 miliard nových spotřebitelů střední třídy. To vytváří bezprecedentní tlak na neobnovitelné přírodní zdroje, aby pokryly spotřebu světové ekonomiky. Cirkulární ekonomika představuje komplexní redesign budoucnosti, kde vznikají průmyslové systémy regenerační a regenerativní.

Potenciál oběhového hospodářství pro inovace, vytváření pracovních míst a hospodářský rozvoj je obrovský: odhady naznačují globální příležitosti v řádu bilionů dolarů. Těchto příležitostí se mohou chopit také české firmy s exportním potenciálem, a to ve všech oborech.

Obecně lze cirkulární ekonomiku charakterizovat jako koncept, který je integrální součástí udržitelného rozvoje. Zabývá se způsoby, jak zvyšovat kvalitu životního prostředí a lidského života pomocí zvyšování efektivity produkce. Obchodní modely mnoha podniků po celém světě byly dlouho založeny na konceptu lineárního modelu výroby a spotřeby. Tento lineární model obvykle zahrnuje dostupné zdroje, je nákladově efektivní a soustředí se na přímý zisk (Fujimoto, 2003).

Poslední desetiletí však zaznamenala prudký nárůst spotřeby zdrojů a tyto se tudíž staly vzácnějšími. Souběžně s tímto jevem se významně zvýšila rizika spojená se závislostí v rámci dodavatelského řetězce. Trendy posledních desetiletí přiměly podniky, aby hledaly alternativní byznys modely. Jeden takový model, který zohledňuje efektivitu podnikání i udržitelnost a respektuje zodpovědný přístup k životnímu prostředí, je tzv. cirkulární ekonomika. Ekonomické modely tohoto typu jsou založeny na systému rozsáhlých inovací a jejich cílem je předefinovat produkty a služby tak, aby byly minimalizovány negativní dopady. Dále si kladou za cíl generovat ekonomický, přírodní a sociální kapitál souběžně s efektivním využíváním stávajících zdrojů.

Cirkulární ekonomika je postavena na spolupráci, inovacích a společensky zodpovědném přístupu šetrném k životnímu prostředí.

Strategie oběhového hospodářství mají být nástrojem ke zmírnění dopadů působení člověka na klima a dlouhodobě mají za cíl snížit emise skleníkových plynů. Byznysové modely blízké budoucnosti v souladu s těmito principy pak kladou důraz na produkci minimálního množství odpadů, udržení veškerých zdrojů co nejdéle v oběhu a využívání vlastních zdrojů tak, aby byla minimalizována závislost na dovozu surovin ze zahraničí. Nové výrobky a jejich design by měl respektovat tento přístup, měly by být využívány recyklovatelné materiály a odpad by měl být z většiny využit.

Cirkulární ekonomické modely jsou vedle svých pozitivních dopadů na společnost a jejich žádoucí implementaci z důvodu udržitelného rozvoje pro další generace spojovány také s negativními důsledky jejich zavádění. Existují důvodné obavy související s poklesem ziskovosti, negativním dopadem do oblasti lidských zdrojů, dále nelze opominout roli politických faktorů a technologických omezení, jakož i socioekonomických překážek, mezi něž se řadí dostupnost efektivního vedení, spolupráce, motivace a přístupu zákazníků a chování k oběhovým ekonomickým modelům.

S cirkulární ekonomikou, energetickou efektivitou a Průmyslem 4.0 je provázána *Strategie 19+*, kterou se prezentuje CzechInvest. Cirkulární ekonomika by měla být jedním z prostředků proměny České republiky k větší vyspělosti a inovativnosti s cílem přejít na tzv. kreativní ekonomiku. Níže jsou uvedeny některé příklady zemí, které politiku oběhového hospodářství zavádějí, případně ji intenzivně využívají.

## 2.1 Evropské strategie na podporu cirkulární ekonomiky

V poslední době ovšem koncept cirkulární ekonomiky vyvstává opět jako důležitá součást dalšího světového vývoje, kdy jsme nuceni řešit otázky udržitelnosti hospodářství a zodpovědného přístupu k planetě, boje a přizpůsobení se klimatické změně, to vše s cílem ochrany planety pro další generace. Nejvíce diskutovaným a pro evropské státy závazným dokumentem posledních let je tzv. **Zelená dohoda pro Evropu**, která pro všechny členské země Evropské unie (EU) znamená realizaci takových kroků, které zabezpečí klimaticky neutrální hospodářství do konce roku 2050. Cílem strategie je upevnit pozici EU v oblasti udržitelných technologií, což vytváří příležitosti také pro byznys napříč Evropou. V konkrétní oblasti řešení odpadů pak Zelenou dohodu pro Evropu doplňuje několik evropských balíčků. Jde například o Akční plán pro oběhové hospodářství.

Dokument předpokládá širokou politickou agendu: rámec udržitelné produktové politiky, omezování odpadu a intervence napříč klíčovými hodnotovými řetězci produktů. Ta zahrnuje: elektroniku, baterie a vozidla, obaly, (mikro)plasty, textil, stavebnictví a budovy, potraviny, vodu a živiny. EU posílí provádění požadavků rozšířené odpovědnosti výrobce. To by mělo v případě potřeby umožnit snadnější a levnější výměnu konkrétních dílů. Vytvoření trhu EU s druhotnými surovinami má rovněž podpořit využívání recyklovaného obsahu ve výrobcích.

Samozřejmě jako téměř všechny akční plány EU budou konkrétní politická opatření a jejich účinné provádění záviset na politických opatřeních a konkrétních řešeních každého členského státu. Níže jsou uvedeny další závazné strategie pro členské státy EU a rovněž pro Českou republiku. Naplnění níže představených strategických cílů vytváří příležitosti pro nabídku řešení v oblasti redukce odpadů, lépe recyklovatelných plastů nebo využití biologického odpadu napříč všemi členskými státy. Mezi nové oblasti patří například problematika řešení odpadních kalů z čističek nebo hledání náhrad v oblasti jednorázových plastů.

**Zelená dohoda pro Evropu (A European Green Deal)**, prezentována 11. 12. 2019 – strategický plán pro zajištění udržitelnosti hospodářství EU s podporou účinného využívání zdrojů prostřednictvím přechodu na čisté oběhové hospodářství, s investicemi do technologií šetrných k životnímu prostředí a podporou průmyslu ve vývoji inovací.

**Evropská průmyslová strategie (EU Industrial Strategy)**, přijata 10. 3. 2020) – průmysl EU musí být ekologičtější, více oběhový a digitálnější a zároveň musí zůstat na globální úrovni konkurenceschopný. Jedním ze základních faktorů, na němž závisí úspěch evropské průmyslové transformace je i budování rozvinutějšího oběhového hospodářství.

**Akční plán EU pro oběhové hospodářství (Circular Economy Action Plan)**, návrh předložen 11. 3. 2020 – změna celého životního cyklu výrobků s cílem modernizovat a transformovat hospodářství a zároveň chránit životní prostředí. Je veden snahou vyrábět udržitelné výrobky s dlouhou životností a umožnit občanům plně se podílet na oběhovém hospodářství a využívat výhod, jež s sebou pozitivní změna nese. Budou zavedena opatření pro předcházení vzniku odpadů a snižování jejich množství, zvyšování recyklovaného obsahu a minimalizaci vývozu odpadů mimo EU.

**Akční plán EU pro oběhové hospodářství COM (2015)**, ze dne 2. 12. 2015 – přechod k oběhovému hospodářství, ve kterém je hodnota výrobků, materiálů a zdrojů v hospodářství zachována co nejdéle a ve kterém je minimalizován vznik odpadu, představuje významný příspěvek k úsilí EU o vytvoření udržitelného, nízkouhlíkového a konkurenceschopného hospodářství účinně využívajícího zdroje.

Výše zmíněné strategie EU se pak promítají také do české legislativy. Analýza se zabývá potenciálem pro export řešení, proto základní „domácí“ dokumenty shrnujeme pouze výčtem. Jde o Surovinová politiku České republiky v oblasti nerostných surovin a jejich zdrojů (2015); Státní energetická koncepce České republiky (2015).

Pro vylepšení pozice českých firem v oblasti exportu řešení a produktů zapadajících do konceptu cirkulární ekonomiky pak patří *Národní politika výzkumu, vývoje a inovací České republiky 2021+* (2020). Tuto politiku lze chápat jako nástroj pro posílení podpory výzkumu a vývoje inovativních technologií, včetně vývoje nových technologií k úpravě, zpracování a využívání druhotných surovin. Z pohledu české ekonomiky jde o jeden ze zásadních pilířů udržení a zvyšování mezinárodní konkurenceschopnosti ČR.

Zmínit lze také *Strategický rámec Česká republika 2030 (2017)*, který obsahuje cíl zvýšit podíl oběhového hospodářství na celkovém objemu materiálových toků. ČR musí v následujících letech nastavit taková pravidla, která zajistí, aby suroviny v ekonomice zůstávaly co nejdéle. Podobně uvažuje Plán odpadového hospodářství České republiky (2014), který počítá s dosažením zásadního cíle: „*maximální využívání odpadů jako náhrady primárních zdrojů a přechod na oběhové hospodářství*“. Čerstvě publikovanou strategií k veřejné konzultaci je pak Strategický rámec cirkulární ekonomiky České republiky 2040 (duben 2021). Tato Strategie má zabezpečit maximálně možné využití potenciálu cirkulární ekonomiky v roce 2040. Strategie vznikla za pomoci Generálního ředitelství pro podporu strukturálních reforem Evropské komise a organizace OECD. Cílem je posílit oběhové hospodářství v ČR, posílení konkurenceschopnosti a technologické vyspělosti a zvýšení bezpečnosti dodávek surovin.

Podpůrné politiky s relevantními cíli pro oběhové hospodářství lze chápat v kontextu příležitostí pro export řešení jako cestu k osvědčení dobré praxe a následné nabídce na mezinárodních trzích osvědčených cest.

## 2.2 Mezinárodní rozměr zavádění oběhového hospodářství

Ačkoliv je implementace cirkulární ekonomiky relativně novým globálním tématem, je patrné, že ve všech zemích světa bez ohledu na politický rozměr je tento přístup intenzivně podporován. Lze konstatovat, že v rozvinutých zemích existují nejen jednotlivé koncepce a strategie, ale i konkrétní zapracování zásad cirkulární ekonomiky do příslušných zákonů a zároveň probíhá osvěta společnosti o nutnosti těchto kroků.

Různá uskupení, organizace a instituce podporují nový systém skrze své pozitivní působení prostřednictvím projektů, vzdělávacích aktivit až po konkrétní doporučení a opatření. Je evidentní, že vedoucí roli budou hrát státy EU. Nelze však opomenout výrazný posun v tomto směru i v takových zemích, jako je například Vietnam, kde je patrná snaha implementovat tyto zásady. K významným posunům dochází také v Číně, která postupně skoncuje s dovozem odpadů s cílem posílit také cirkulární řešení na půdorysu čínské ekonomiky.

Zároveň je nutné zmínit, že principy cirkulární ekonomiky nelze omezit na jeden stát či kontinent, ale jejich postupné globální zavádění je nevyhnutelnou záležitostí nadcházejících let, neboť stále přísnější pravidla v jedné zemi budou přirozeně ovlivňovat obchodní partnery a lze důvodně předpokládat, že tento způsob přelévání bude mít pozitivní dopad na přeměně celosvětové ekonomiky směrem k zodpovědnější budoucnosti a trvale udržitelnému rozvoji.

Evropská unie směřuje k tomu, aby byla hodnota výrobků udržována co nejdéle v ekonomickém cyklu. Evropská komise se zaměřuje na zvyšování životnosti výrobků, jejich opravitelnost a samozřejmě recyklovatelnost. Cílem je potlačit jednorázovost výrobků a podpora návrhu a výroby takových produktů, které se lépe uplatní v oběhové ekonomice. Evropská komise definovala jako klíčové produkty potraviny, textil, stavebniny, baterie, vozidla, obaly, elektroniku a plasty. V rámci EU lze získávat prostředky zejména z program *INTERREG, Horizon Europe, LIFE 2021–2027, Urbact či Eurostars*. Podporu cirkulární ekonomice nabízí *European Circular Economy Stakeholder Platform*, což je společná iniciativa Evropské komise a Evropského ekonomického a sociálního výboru.

Na webové stránce [circulareconomy.europa.eu](http://circulareconomy.europa.eu) jsou uvedeny kontakty na zástupce jednotlivých zemí, kteří se agendou zabývají, ale především je zde rozcestník na nejrůznější evropské ale i mimoevropské sítě a platformy v oblasti oběhové ekonomiky. Příležitosti pro mezinárodní spolupráci nabízí *Global Alliance on Circular Economy and Resource Efficiency*, organizace s celosvětovou působností. Další organizací s globálním dopadem, která řeší problematiku cirkulárního hospodářství a tvoří doporučení na základě vyhodnocení dat a koordinuje tvorbu politik a mezinárodních standardů v oblasti hospodářství je, *Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD)*.

V roce 2019 byla uspořádána OECD první konference o cirkulární ekonomice a od té doby se organizace problematice intenzivně věnuje. V rámci OECD je například řešen tzv. RE-CIRCLE projekt – iniciativa, jejímž cílem je připravit postupy pro implementaci politik týkajících se efektivního využívání zdrojů a přechodu na oběhové hospodářství. Práce na efektivitě využívání zdrojů a oběhové ekonomice se zaměřuje na vzájemné vazby mezi využitím materiálu a různými přístupy (obchod, pracovní trh atd.).

Příležitosti ke studiu případových studií, nabídky práce a také podnikatelské spolupráce nabízí *Circular Economy Club ([www.circulareconomyclub.com](http://www.circulareconomyclub.com))*, který umožňuje celosvětovou spolupráci. Řadu příležitostí nabízí každoroční Circular Cities Week. Na webové stránce jsou uvedeny kontakty na národní zástupce, kteří zprostředkovávají další spolupráci. Silný impakt má The Ellen MacArthur Foundation ([www.ellenmacarthurfoundation.org](http://www.ellenmacarthurfoundation.org)), na jejichž stránkách nalezneme řadu publikací, případových studií a nabídek spolupráce.

## 2.3 Evropská příležitost – redukce plastového odpadu

Cílem analýzy je zmapovat na vybraných trzích příležitosti pro export řešení z oblasti cirkulární ekonomiky a nabídnout tak českým firmám možnost posílení svých obchodních strategií. Než se dostaneme ke konkrétním státům, rozeberme více příležitosti rámcově pro celou EU. Půdorysem je Plastová strategie EU, která dává šanci pro prosazení produktů nahrazujících jednorázové plasty nebo nabízející rozložitelné obaly.

Plastová strategie EU reaguje na současný problém spojený s růstem odpadu. Statistiky EU uvádí, že se v Evropě každý rok spotřebuje okolo 27 milionů tun plastového odpadu. Recyklováno je však pouhých 30 % z něj. Plastové znečištění se pak projevuje v mořích a oceánech, je však také viditelné ve vnitrozemských zdrojích vody v podobě mikroplastů.

Opatření EU se soustředí na redukci jednorázových plastů i omezení používání mikroplastů ve výrobcích. Evropa bude usiluje o zvýšení množství recyklovaných plastů a o zlepšení orientace spotřebitelů pomocí zavedení pravidel pro určování a označování kompostovatelných a biologicky rozložitelných plastů. Nechybí ani podpora pro inovace, které mají například snížit množství nebezpečných látek z recyklovaných plastů a přinést lépe recyklovatelné plastové materiály.



Očekává se, že tyto kroky podpoří rozvoj recyklačního průmyslu a do roku 2030 v něm vznikne až 200 000 nových pracovních míst.

V praktické rovině se pak mohou české firmy zachytit tří základních oblastí, pro které lze na evropském trhu nabídnout vítané náhrady například jednorázových plastů či obtížně recyklovatelných plastů. Jde o:

- Místo plastů udržitelná řešení: na strhu postupně skončí například o plastové vatové tyčinky, příbory, talíře, brčka nebo míchátko. Nově budou vyráběny pouze z udržitelných materiálů. PET lahve na jedno použití budou muset dosáhnout 90% návratnosti a na trhu budou povoleny pouze v případě, že jejich uzávěry a víčka zůstanou připevněny k nádobě.
- Cíle pro snížení spotřeby: členské státy budou muset omezit používání plastových nádob na potraviny a nápojových kelímků. Mohou využít vnitrostátní cíle pro snižování spotřeby, poskytovat v místě prodeje alternativní produkty nebo zajistit, aby se plastové výrobky na jedno použití nenabízely bezplatně.
- Povinnosti pro výrobce: výrobci se budou muset více podílet na nákladech spojených s řešením odpadů, ale také s osvětovými opatřeními. Jedná se o nádoby na potraviny, sáčky a obaly, nápojové obaly a kelímky, tabákové výrobky s filtry, vlhčené ubrousky, balonky a lehké plastové tašky. Dostanou také pobídky k vývoji méně znečišťujících alternativ.

## 3 ANALÝZY VYBRANÝCH NEJVHODNĚJŠÍCH TRHŮ PRO EXPORT

Pro analýzu byly vybrány trhy s ohledem na zájem o české produkty nebo růstový potenciál ve sledovaných oblastech cirkulární ekonomiky či nízkouhlíkových řešení.

### 3.1 Německo

Německý průmysl patří mezi velmi důležité a směr určující hráče globálního trhu. Německo se snaží být dlouhodobě společensky i průmyslově odpovědnou ekonomikou, která je příkladem pro ostatní evropské země. Tento přístup je patrný ve všech odvětvích průmyslu a odráží se v každoročních hospodářských výsledcích. Například ve Zprávě o stavu německého oběhového hospodářství 2020 jsou detailně popsány kroky, které jsou přijímány v rámci snahy o dosažení více odpovědné a zelenější ekonomiky. Zpráva poskytuje komplexní údaje a informace o činnostech celého hospodářského sektoru a zabývá se budoucími tématy, jako je oběhové hospodářství 4.0, ochrana zdrojů, podpora obnovitelných zdrojů nebo ochrana klimatu.

Zpráva mimo jiné podporuje odpadové hospodářství jako plnohodnotnou součást ekonomiky a vyzdvihuje jeho důležitost pro řešení takových otázek jako je ochrana klimatu. Dále popisuje význam moderních technologií, a s tím paralelně jdoucí nutnost vybudování struktury jejich likvidace. V Německu existuje tzv. *Circular Initiative Deutschland*, která spojuje zástupce ze sféry ekonomické, vědecké a společenské. Jejím cílem je představit společnou vizi a konkrétní plán, jak by mohla být podpořena transformace na oběhové hospodářství v Německu. Kromě toho se iniciativa snaží zahájit praktickou implementaci, například ve formě projektů spolupráce. Poznatky z iniciativy slouží jako základ pro odvození politických doporučení a možností, které jsou shrnuty v plánu pro oběhové hospodářství pro Německo.

V tomto kontextu nelze opominout, že pro rozvoj národních ekonomik je zapotřebí stále více druhotných surovin, zejména na rozvíjejících se trzích, v neposlední řadě opět pro výrobu a vývoz produktů do Evropy.

#### 3.1.1 Český export

Spolková republika Německo (SRN) je klíčovou zemí pro české exportéry. Na německý trh směřuje 31,9 % našeho exportu. Jde o největší trh, na který české firmy vyváží své produkty. Páteří německé ekonomiky je podobně jako v Česku automobilový průmysl. Na automobiliv připadá 10 % německého HDP (pro srovnání v Česku je to zhruba 9,5 %). Právě vývoz osobních automobilů a díly pro motorová vozidla tvoří značnou část objemu exportu českých produktů. Zásadním faktorem, na který se budou muset české firmy připravit je nástup elektromobility a současně dekarbonizace německé ekonomiky. Lze předpokládat, že emisní stopu budou němečtí odběratelé a spotřebitelé hledat také v rámci celého dodavatelského řetězce.

#### 3.1.2 Čistá mobilita

Podpora čisté mobility je součástí německého balíčku na restart ekonomiky po COVID-19. Stát podporuje domácnosti při nákupu elektromobilů částkou až 9 000 EUR. V oblasti čisté mobility chce Německo do budoucna vsadit také na zelený vodík. Průběžně narůstá infrastruktura pro dobíjení

elektromobilů. Řada německých měst uvažuje o sdílených službách mobility, které mají pomoci redukovat počet aut v ulicích. V rámci hromadné dopravy také nastupují čistá řešení: elektrobuses nebo autobusy na vodíkový pohon.

Nástup čisté mobility nabízí přesah do oblasti cirkulární ekonomiky právě v oblasti sdílených služeb – carsharing, ale do budoucna také v oblasti řešení pro druhý život baterií či jejich recyklace.

### 3.1.3 Zelená energie

Z pohledu energetiky lze během tohoto desetiletí očekávat pozvolný nástup trhu v oblasti recyklace fotovoltaických modulů nebo větrných elektráren. Životnost solárních panelů lze předpokládat 30-40 let. Recyklace se tak bude týkat zatím spíše menších desítek až stovek megawattů – u projektů z 90. let minulého století. Obdobně také v oblasti větrných elektráren.

Zajímavější příležitostí zapadající do konceptu cirkulární ekonomiky je pak možnost posílení energetické soběstačnosti domácností. V Německu je fotovoltaickými systémy osazen více než jeden milion střech. Domy se solárními elektrárnami představují ideální cílovou skupinu pro doplnění o bateriové systémy. V roce 2021 dosahoval počet baterií v německých domácnostech zhruba 300 tisíc jednotek. Očekává se, že každoročně bude přibývat až 50 tisíc bateriových systémů. Lze očekávat, že trend zájmu o baterie nastartuje vedle klesajících pořizovacích nákladů také postupné ukončování podpory pro střešní fotovoltaické systémy, kterou mohou jejich majitelé pobírat podobně jako v Česku po dobu 20 let. Potenciál bateriových „retrofitů“ pro domácnosti se solární elektrárnou po skončení 20leté podpory.

Spojení cirkulární ekonomiky a zelené energetiky lze nalézt také v oblasti produkce bioplynu či biometanu. Dnes více než 9 000 bioplynových stanic v Německu zpracovává zbytky, jako je hnůj a bioodpad, ale i energetické plodiny. Zhruba 350 stanic zpracovává rozložitelné odpady – stovka z nich pracuje z odpady z domácností, 250 pak průmyslové odpady například z potravinářských podniků. Členské státy EU mají povinnost do konce roku 2023 zavést separovaný sběr biologického odpadu, což otevírá obrovské obchodní příležitosti provozovatelům zařízení na výrobu potravinového odpadu, a především dodavatelskému řetězci bioplynu v Evropě. Druhou příležitostí je modernizace bioplynových stanic do zařízení na produkci biomethanu. První závod na produkci biometanu vtláčeného do sítě otevřela společnost MVV před dvěma lety v Sinsheimu.

### 3.1.4 Materiálové toky

S 227,5 kilogramy obalového odpadu na obyvatele bylo Německo v roce 2018 evropským lídrem v produkci odpadu. Ročně se v Německu vyhodí 3 miliony tun plastových obalů. V Německu se v současné době mechanicky recykluje asi 50 % odpadu z plastových obalů. Zatímco papír, lepenka, sklo a kov se kvůli recyklují poměrně často (více než 85 %). Při výrobě nových obalů bylo v roce 2019 v průměru použito pouze 10,9 % recyklátu, a v důsledku toho téměř 90 procent čerstvého materiálu.

Prostor pro zlepšení chce Německo využít. Sektor oběhového hospodářství v posledních letech silně vzrostlo a podle Federálního ministerstva pro životní prostředí, ochranu přírody a jadernou bezpečnost se očekává pokračování růstu o 5,2 % ročně až do roku 2025.

Na trhu se prosazují inovativní řešení. Jde například o místní Iniciativu Binee, která vznikla v Lipsku. Binee je místní sběrná služba přímo v obchodě, která zajišťuje likvidaci elektrických a elektronických zařízení. Spotřebitel získá odměnu za ve formě slevy za každé vrácené zařízení. Vize Binee spočívá v transparentním procesu recyklace. Informuje spotřebitele prostřednictvím aplikace, kde končí jejich zařízení. Řešení Binee se používá ve dvou hlavních oblastech: elektronický odpad a farmaceutika. Na trhu se uplatnila i metoda dánské společnosti Tarpaper pro recyklaci odpadu ze střešní lepenky, kterou lze využít při výstavbě silnic a snížit tak emisní stopu ve stavebnictví. Díky procesu recyklace nízkoenergetického PET plastu (polyethylentereftalátu) ve svém závodě v Rostocku v severním Německu dává Veolia použitým plastovým lahvám druhý život v cyklu „láhev na láhev“. Miliarda lahví ročně se recykluje pro další použití v potravinách.

### **3.1.5 Kontakt na pracovníky vykonávající ekonomickou agendu:**

- Velvyslanectví Berlín Ondřej Karas, Petr Jaroš e-mail: commerce\_berlin@mzv.cz, tel.: +49-30-2263-8195
- CzechTrade Německo Mgr. Adam Jareš ředitel regionálního centra M: +49(0)1741454745 adam.jares@czechtrade.cz

## 3.2 Polsko

Nadpoloviční většinu (58 %) polské ekonomiky tvoří služby. Následuje průmysl, zemědělství (třetí největší zemědělská plocha v EU) a těžba nerostných surovin. Mezi hlavní průmyslová odvětví patří strojírenství, hutnictví, automobilový, chemický, elektrotechnický, textilní a potravinářský průmysl. Významnou roli hraje těžba a zpracování nerostných surovin.

Z politického hlediska je výchozí pozice Polska pro přechod k cirkulární ekonomice mnohem lepší ve srovnání se zbytkem střední a východní Evropy. Z hlediska cirkulární ekonomiky a proaktivního přístupu je Polsko vnímáno jako potenciální lídr regionu střední a východní Evropy. Polské domácnosti produkují o třetinu méně komunálního odpadu na obyvatele než průměrný Evropan a podíl typických sektorů oběhového hospodářství na HDP (opravy, opětovné použití, recyklace, pronájem, leasing) je vyšší než průměr EU. Zájem ze strany obyvatel Polska o odpovědný přístup je daleko výraznější než v ostatních srovnatelných zemích. Země však zaostává za průměrem EU v oblasti selektivního sběru a recyklace komunálního odpadu, recyklace v obalech a cirkulace recyklovaných materiálů. Politický program EU by mohl zmobilizovat opatření vnitřní politiky a pomoci s jeho víceodvětvovou koordinací.

Nicméně je nutné rozlišovat pohledy spotřebitelů, firem a tvůrců politik. Splnění vyšších produktových standardů a rozšířené odpovědnosti výrobce by se mělo promítnout do vyšších nákladů a cen, pokud budou zachovány lineární procesy. Spotřebitelské průzkumy naznačují, že Poláci jsou si obecně vědomi problémů v oblasti životního prostředí a jsou připraveni změnit chování, ale hlavní odpovědnost vidí na straně výrobců. Firmy budou čelit nákladům na přizpůsobení a investicím, které budou muset provést. Rovněž vzhledem k tomu, že oběhová ekonomika je strategickým tématem pro přední světové společnosti, bude tlak na přijetí jejich principů ve společnosti růst. Jejich polští obchodní partneři nebo subdodavatelé se buď budou muset řídit směrem k oběhové ekonomice, nebo riskují pokles ze svých hodnotových řetězců.

### 3.2.1 Precizní zemědělství

Důležitou částí polské ekonomiky je zemědělství. Impulem k modernizaci je Zelená dohoda pro Evropu. Podle studie z roku 2019 týmu z Polské akademie věd se zemědělství nachází před nástupem inteligentního zemědělství, které využívá moderní metody (družicové snímky, drony, satelitně řízená orba apod.). To současně představuje příležitost pro české firmy. Digitalizaci zemědělství nabízí řada startupů: World from Space, Ullmana, CleverFarm nebo Agdata. Pro uplatnění řešení z oblasti precizního či digitálního zemědělství se nabízí zhruba jeden milion polských farem různé velikosti.

### 3.2.2 Zelená energetika

Polská energetika se významně spojená s využitím uhlí. Ovšem v posledních letech lze registrovat nástup také solárních a větrných elektráren. Polsko realizuje opatření na základě zákona na podporu výstavby obnovitelných zdrojů z roku 2015. Hlavními řešeními, které mají vytvořit stabilní prostředí, jsou zejména energetické klastry, aukční systém podpory, dočasná řešení týkající se systému zelených certifikátů, net metering pro malé výrobce a také celá řada pravidel a podmínek pro výkon činnosti v oblasti výroby elektřiny, zemědělského bioplynu, tepla a biokapalin.

Polská vláda se navíc silně zaměřuje na rozvoj klastrových iniciativ navržených jako technologicky neutrální nástroj určený k použití v místních komunitách. Vzniká tak příležitost chránit energetickou

nezávislost v regionu a rozvíjet spolupráci. Přínosem tohoto typu socializace obnovitelných zdrojů energie je skutečnost, že přispívá k rozvoji konkrétních regionů a místních ekonomik. V oblasti elektroenergetiky sází Polsko na výstavbu větrných elektráren (na souši i na moři), ale také fotovoltaických elektráren, kde díky výstavbě překročilo v roce 2020 magickou hranici instalovaného výkonu 3 GW. Tento růst fotovoltaik byl zajištěn mimo jiné snížením daně pro malé elektrárny z 23 % na 8 % a státní dotační program těchto projektů. Desítky miliard zlotých chce vláda investovat do posílení přenosových sítí.

Příležitosti pro nabídku českých řešení nabízí i teplárenství, respektive energetické služby. Cílem polské vlády je během následujících dvou desetiletí zajistit postupnou náhradu fosilních paliv (včetně zemního plynu) obnovitelnými zdroji energie. Dá se také očekávat odklon od centrálního zásobování teplem k využití nízopotenciálního tepla země.

Polsko tak nabízí příležitosti pro nástup českých instalačních firem – na trhu působí například společnosti Solar Global a Dalu.

### **3.2.3 Středoevropský leader v akumulaci**

Polsko nastoupilo ambiciózně do nového oboru akumulace energie. Symbolem je továrna LG v Kobierzycích na jihozápadě země. Výrobní zařízení korejské společnosti je největší evropskou továrnou na baterie pro elektromobily a ročně produkuje baterie o celkové kapacitě 20 GWh. Další gigatovárnu plánuje v Polsku švédská společnost Northvolt. Do budoucna by měla roční výrobní kapacita dosáhnout 12 GWh.

Novinkou je pak návrh vodíkové strategie. Polská vláda má usilovat o vybudování 2 GW elektrolyzérů a na cestách by mělo jezdit 2 000 autobusů na vodíkové palivové články. K tomu bude postaveno 32 plnicích stanic na vodík.

Vodíková strategie je provázaná s plánem na navýšení podílu větrných elektráren. Vládní plán předpokládá zejména využití větrné energie na moři při výrobě zeleného vodíku. V prosinci 2020 oznámila gdaňská rafinerie Grupa Lotos SA, jeden z předních polských výrobců vodíku, plány na vybudování pilotního 100-MW elektrolyzního zařízení, 20-MW jednotky na výrobu energie, akumulárních a palivových článků do roku 2025. Vodíková řešení jsou v Polsku stále v rané fázi vývoje. Existuje tedy velký prostor pro aktivity fúzí, akvizic a investiční příležitosti, které jsou otevřené i pro soukromé investory a fondy.

### **3.2.4 Odpadové hospodářství dohání zpoždění v recyklaci**

V Polsku vzniklo v roce 2019 celkem přibližně 127 milionů tun odpadu. Největším producentem odpadu je těžební a těžební sektor, který představuje 55,8 % odpadů, následovaný průmyslem (23,8 %) a energetickým sektorem (12,3 %). Podle údajů SNS bylo 49 % odpadu recyklováno (včetně spaloven – viz níže), 43 % bylo uloženo na skládku.

V Polsku funguje devět zařízení na energetické využití odpadu (ZEVO) a očekává se, že výstavba dalších bude následovat. Podle dat z Główny Urząd Statystyczny v prvních třech čtvrtletích roku 2020 dosáhly průmyslové investice v oboru odpadového hospodářství ekvivalentu 147 milionů EUR.

V Gdaňsku (Gdaňsk) byla nedávno zahájena výstavba dalšího závodu na výrobu energie z odpadu s kapacitou 160 000 tun ročně. V Olsztynu a Włocławku se plánují také zařízení na výrobu energie a tepla vyrábějící elektřinu a teplo a obec Rzeszów dokonce uvažuje o výstavbě druhého závodu.

Recyklace se naopak rozbíhá pomaleji. Je motivována legislativou, která má vést k zajištění 50% míry recyklace od roku 2020. Do recyklace se však počítá i energetické využití. Každé město v Polsku je povinno recyklovat polovinu svého komunálního odpadu. Aby povzbudily své obyvatele k dodržování pravidel, mohou místní samosprávy ukládat vysoké pokuty – mezi zdvojnásobením a čtyřnásobkem poplatku za zneškodnění – těm, kteří svůj odpad netřídí.

Polsko plánuje skoncovat s jednorázovými plasty. Nový zákon připravený Ministerstvem pro kulturu a životní prostředí má vstoupit v platnost 3. 7. 2021. Omezení prodeje se vztahuje na vatové tyčinky, plastové talíře nebo brčka. Jako vůbec první město v Polsku, zakázalo jednorázové plasty Wałbrzych (113 000 obyvatel, v jihozápadním Polsku). Polská vláda také oznámila, že připravuje zavedení povinné zálohy na skleněné a plastové lahve. Systém by mohl být zaveden již na začátku roku 2022. Je ale pravděpodobnější, že vstoupí v platnost později.

### **3.2.5 Kontakt na pracovníky vykonávající ekonomickou agendu**

- Velvyslanectví Varšava Jakub Rudý, Jan Tomášek - commerce\_warsaw@mzv.cz, tel. : +48 /22 52 51 850.
- CzechTrade Polsko Ing. Ivo Šipl vedoucí zahraniční kanceláře ivo.sipl@czechtrade.cz T: +48 225 251 866 / Bc. Magdalena Okenicová vedoucí zahraniční kanceláře M: +420606338916 magdalena.okenicova@czechtrade.cz

### 3.3 Švédsko

Švédská vláda přijala národní strategii pro oběhové hospodářství, která stanoví směr a ambice pro dlouhodobý a udržitelný přechod švédské společnosti. Zelené oživení, které nyní iniciovala změna vnímání této problematiky ve společnosti podpořená konkrétními kroky vlády, urychlí přechod na klimaticky neutrální a oběhové hospodářství.

Jádrem strategie je vize, že společnost, ve které jsou zdroje efektivně využívány a staré materiály nahrazují netoxické, recyklovatelné materiály. Při zavádění cirkulární ekonomiky se vláda zaměří na udržitelnou výrobu a design produktů; udržitelné způsoby spotřeby a používání materiálů, produktů a služeb. Oběhové hospodářství je vnímáno jako hybná síla pro podnikatelský sektor a další subjekty prostřednictvím opatření na podporu inovací a oběhových obchodních modelů.

Svým aktivním přístupem získává Švédsko výhody na globálním trhu a mnoho švédských společností již vidí příležitost v přechodu svých aktivit. Vznikne tak více společností, nová pracovní místa při současném snížení dopadu na životní prostředí. Přechod na oběhové hospodářství musí provádět společně politici, podnikatelský sektor, veřejný sektor, akademická obec, soukromé osoby a občanská společnost. Úlohou vlády je vytvářet podmínky jak na národní, tak na lokální úrovni, a to v regionech a obcích, v podnikatelském sektoru, na univerzitách a jiných vysokých školách a v občanské společnosti. Každá oblast zaměření obsahuje řadu konkrétnějších opatření, na která je třeba zaměřit. Patří sem:

- dlouhá životnost výrobků;
- podpora většího využívání recyklovaných materiálů bez toxinů v nových výrobcích;
- posílení inovačního a obchodního prostředí směrem k cirkulární ekonomice;
- podpora rozvoje švédského biohospodářství, aby biologické, obnovitelné a udržitelně vyrobené suroviny mohly nahradit neekologické suroviny ve výrobcích a výrobních procesech;
- zlepšování informací pro spotřebitele;
- zjednodušení a ziskovost sdílení, opravy a opětovného použití produktů pro provozovatele podniků a soukromé osoby;
- přispívání k efektivnosti zdrojů, recyklaci a oběhovým obchodním modelům prostřednictvím veřejných zakázek;
- navrhování politických nástrojů, které přispívají k větší nabídce a poptávce v cirkulární ekonomice a službách;
- stanovení požadavku, aby recyklované i nové materiály neobsahovaly toxiny;
- podpora výzkumu, inovací a technologického rozvoje v oblastech recyklace a digitalizace.

Švédsko patří svojí podporou cirkulární ekonomiky mezi velmi rozvinuté země. Na národní úrovni existují mnohé úřady a instituce, které k implementaci principů přispívají. Švédská agentura pro hospodářský a regionální růst podporuje práci regionů na udržitelném rozvoji podnikání v malých a středních podnicích souvisejících s otázkami oběhového hospodářství. **Vinnova** (Švédská agentura pro inovační systémy) přispívá k posilování inovační kapacity Švédska zejména financováním výzkumných a inovačních projektů. **Národní agentura pro veřejné zakázky** poskytuje pokyny ohledně



možnosti podpory oběhovosti a udržitelnosti ve veřejných zakázkách. *Švédská energetická agentura* je odpovědná za opatření v oblasti energetické účinnosti, označování energetickými štítky a ekologického designu. *Švédská spotřebitelská agentura* poskytuje spotřebitelům pokyny, jak mohou přispět k udržitelné spotřebě. *Formas* (Švédská rada pro výzkum pro životní prostředí, Agricultural Sciences and Spatial Planning) je výzkumná rada pro udržitelný rozvoj, která financuje výzkum a inovace v oblasti životního prostředí, zemědělských věd a územního plánování. Univerzity a další vysokoškolské instituce a výzkumné ústavy provádějí související výzkum. IVL Švédský institut pro výzkum životního prostředí, Královská švédská akademie věd, Výzkumné ústavy Švédska AB (RISE), Švédský lesnický výzkumný ústav (Skogforsk) a Stockholmský ekologický institut (SEI) jsou výzkumné ústavy, které různými způsoby rovněž podporují kýženou tranzici. Obce jsou důležitými aktéry v oblasti odpadu a významně přispívají k přechodu na oběhové hospodářství, mimo jiné prostřednictvím informování veřejnosti, inovací a technologického rozvoje, věnují se problematice nakládání s odpady, které přispívá k cirkulárním a fosilním tokům materiálů. Obce jsou rovněž odpovědné za plánování a rozvoj měst a venkova, což může mít velký význam pro schopnost lidí přispívat k oběhovému hospodářství.

### 3.3.1 Zelená energie pro udržitelnou ekonomiku

Švédsko je jedním z nejúspěšnějších států v oblasti rozvoje obnovitelných zdrojů energie. Podle Mezinárodní energetické agentury (IEA) jde o světového lídra v budování nízkouhlíkové ekonomiky s nejnižším podílem fosilních paliv na dodávkách primární energie mezi všemi členskými zeměmi IEA a druhou nejnižší ekonomikou náročnou na uhlík. Sektor obnovitelné energie tvoří jedno z nejdůležitějších švédských průmyslových odvětví. Švédsko již v roce 2017 naplnilo svůj závazek v navýšení podílu obnovitelných zdrojů na 49 % do roku 2020. Před dvěma lety dosáhl podíl zelené energie 54,5 %.

Páteř produkce elektřiny dnes ve Švédsku obstarávají zejména vodní a jaderné elektrárny (dohromady asi 83 %), největší podíl z moderních obnovitelných zdrojů má vítr. Předpokládá se, že do roku 2030 dojde ke zdvojnásobení instalovaného výkonu zejména větrných a solárních elektráren, a to ze současných 14 GW na 30 GW instalovaného výkonu. V roce 2030 by měly obnovitelné zdroje pokrývat 65 % spotřeby energie ve Švédsku. O deset let později by pak měla být výroba elektřiny ve Švédsku 100% obnovitelná.

Švédské království podporuje energii z obnovitelných zdrojů prostřednictvím systému kvót, daňových regulačních mechanismů a dotací. Hlavní pobídku ve Švédsku představuje osvobození od daní na podporu obnovitelného vytápění, v oblasti využívání obnovitelné energie v dopravě je to osvobození od daně pro biopaliva. Při výkupu energie nemá energie vyrobená z obnovitelných zdrojů přednost. K podpoře investic zde vznikl grant na výzkum a vývoj větrné energie. V roce 2019 bude ze státních financí investováno do výstavby obnovitelných zdrojů a snižování energetické náročnosti 920 mil. SEK a v roce 2020 potom 1,5 bil. SEK. Švédsko podporuje formou investiční dotace instalace solárních elektráren. Od roku 2019 se podíl státního příspěvku snížil na 20 % ceny zařízení. V roce 2018 se právě pomocí státní podpory realizovalo 180 MW solárních projektů na střechách rodinných domů, firem nebo veřejných institucí. Loni také Švédsko zavedlo podporu až ve výši 60 % nákladů na instalaci domácích baterií.

### 3.3.2 Premiant v recyklaci

V roce 2017 švédská vláda reformovala daňový systém s cílem umožnit lidé, aby mohli získat levnější opravy či recyklace použitých věcí. Od roku 2020 mohou zákazníci H&M ve Stockholmu nechat své obnošené oděvy přeměnit na nové kusy oděvu prostřednictvím recyklačního systému oděvů s názvem Looop . Staré oděvy jsou vyčištěny, rozdrčeny na vlákna a spředeny do nové příze, která je pak pletena do nových módních kousků.

Švédsko již dlouho používají zálohový systém pro třídění plechovek a lahví, který dává lidem peníze zpět při recyklaci – od roku 1984 u hliníkových plechovek a od roku 1994 u plastových lahví. Každý rok Švédové recyklují 1,8 miliardy lahví a plechovek.

Švédský systém využití odpadů má 5 stupňů:

- Prevence (snížit předcházení odpadu)
- Opětovné použití
- Recyklace
- Energetické využití
- Skládování (na skládku se dostane méně než 1 % zbývajících odpadu)

Ve Švédsku je celkem 33 velkých jednotek typu „waste-to-energy“, které dodávají teplo do 1,2 milionu švédských domácností a elektrickou energii do dalších 800 000. Financování těchto projektů probíhá jak z veřejných, tak ze soukromých zdrojů.

### 3.3.3 Chytrá města

Rozvoj šesti hlavních chytrých měst ve Švédsku, kterými jsou Stockholm, Göteborg, Malmö, Linköping, Borlänge a Umea, je řízen centrálně platformou „Smart City Sweden“, která vznikla na popud Švédské energetické agentury. Jako hlavní témata se řeší sociální udržitelnost, digitalizace, městské plánování a obecně energetika měst, klima a životní prostředí a mobilita. Stockholm: švédská metropole získala v roce 2010 cenu European Green Capital od Evropské komise za svůj odpovědný přístup k životnímu prostředí. Cenu obdržela za zavedení ekologických aspektů do městského plánování a za závazek být do roku 2050 městem nezávislým na fosilních palivech. Až 40 % města je tvořeno parky a zahradami, jejichž součástí je také Ecopark – první národní městský park s rozlohou 27 km<sup>2</sup>. Stockholmští cyklisté mohou jezdit po 760 km cyklostezek, k jejichž využívání má obyvatele města motivovat zavedené parkovací mýtné za vjezd autem do centra. Mýtné podpořilo také cestování veřejnou dopravou, která je pro obyvatele snadno fyzicky i finančně dostupná, a povedlo se tak od roku 1990 snížit produkci oxidu uhličitého o 25 %. Městské autobusy jsou navíc poháněny biopalivem z odpadového dřeva a dalších odpadních materiálů.

### 3.3.4 Čistá mobilita

V roce 2009 bylo zaregistrováno ve Švédsku 157 elektromobilů, do roku 2020 dosáhl počet téměř 56 000. Jen mezi lety 2018 a 2020 se počet elektrovozů více než ztrojnásobil. Švédský zájem o plug-in hybridy během prvního čtvrtletí 2021 dokonce překonal dosavadního leadera v elektrické mobilitě v Evropě, Norsko. Prodej benzínových a naftových automobilů bude ve Švédsku od roku 2030 zakázán,

takže mnohem více z dnes zaregistrovaných téměř 5 milionů osobních automobilů bude postupně nahrazeno elektromobily s nulovými emisemi.

Také v souvislosti s nástupem elektromobility plánuje Národní provozovatel přenosové soustavy Svenska Kraftnät do roku 2030 investovat až 150 miliard švédských korun (17,9 miliard dolarů) na přestavbu přibližně třetina délky švédské přenosové sítě.

### **3.3.5 Kontakt na pracovníka vykonávajícího ekonomickou agendu**

- Velvyslanectví Stockholm Martin Bašta - stockholm@embassy.mzv.cz, tel.: +46-8-440-4213.
- CzechTrade Švédsko Mgr. Tomáš Rousek vedoucí zahraniční kanceláře tomas.rousek@czechtrade.cz M: 46707640353

## 3.4 Čína

Koncept oběhového hospodářství je v poslední době významně řešen i v Číně, která dlouhodobě platí ze jednoho z největších znečišťovatelů životního prostředí a producenta odpadů. Udržitelná ekonomika se v Číně začala objevovat kolem roku 1973, kdy se konala vůbec první národní konference o ochraně životního prostředí, kde se diskutovalo o přístupu země k environmentální politice. Významným milníkem pro další směr environmentální politiky se stala Druhá národní konference o ochraně životního prostředí v roce 1983, kde vláda učinila z ochrany životního prostředí klíčovou národní politikou.

Během následujících dekád byly postupně připravovány a částečně implementovány komplexnější zákony chránící životní prostředí, směřované hlavně na řízení růstu velkých městských zón. Vláda se snaží motivovat ke snižování negativních vlivů na životní prostředí skrze daňové pobídky pro kontrolu znečištění. V roce 2002 zavedl 16. národní kongres Komunistické strany Číny další politiky vedoucí k udržitelnému rozvoji, jehož cílem bylo zčtyřnásobit HDP, zvýšit sociální rovnost, obnovit a chránit environmentální integritu. Tento nový plán udržitelného rozvoje byl zakotven v legislativě a lze jej vnímat jako počátek implementace cirkulární ekonomiky v Číně. Součástí změny politiky země je zákaz dovozu odpadu ze zahraničí. Ještě před deseti lety v zemi skončilo více než 50 % odpadů vyprodukovaných ve světě. Nyní se soustřeďuje na recyklaci a zpracovávání odpadků a posilování cirkulární ekonomiky. Spolupráce se nabízí zejména v oblasti technologií.

### 3.4.1 Cirkulární ekonomika v Číně

Čínská ekonomika se postupně mění směrem k udržitelnému rozvoji. Jednou z klíčových oblastí jsou také odpady a nástup cirkulární ekonomiky. Čína skoncovala s dovozem odpadů a pracuje na posílení cirkulárních řešení napříč průmyslem, zemědělstvím a městy.

V Číně jsou tři orgány v rámci Státní rady ČLR, které se zabývají propagací a implementací modelů cirkulární ekonomiky:

- Národní komise pro rozvoj a reformy,
- Ministerstvo průmyslu a informačních technologií
- Ministerstvo životního prostředí.

Národní komise pro rozvoj a reformy stanoví regule cirkulární ekonomiky, její evaluační kritéria, rozvojové plány a vydává technologické doporučení. Ministerstvo průmyslu a informačních technologií spravuje procesy politiky zaměřené na zdroje pro výrobu a také regulace rozšířených odpovědností výrobců. Ministerstvo životního prostředí primárně spravuje regulace pro ekoindustriální parky a čistší produkci. Vláda ve snaze rozvíjet cirkulární řešení spustila množství pilotních projektů zaměřených na podporu recyklace v městech, repasování a restrukturalizaci výrobních procesů. V současnosti čínský koncept cirkulární ekonomiky sleduje tyto 4 přístupy:

**1. Cirkulární výroba** - tzv. 3R - z angličtiny "Reduction, Reuse, Recycle" = "redukce, opětovné použití, recyklace". Vláda tento princip plánuje systematicky zavést do celého výrobního procesu.

**2. cirkulární systém průmyslu, zemědělství a služeb** – hospodářská odvětví se řídí principem optimalizace průmyslových procesů, výrazná podpora cirkulární výroby.

**3. Vývoj odvětví zabývajících se recyklací** – recyklovat a opětovně využívat městský odpad, zaměření se na repasování (remanufacturing) a obnovitelné zdroje energie.

**4. Zelená spotřeba** - vedení občanů k smart, zdravé a bezpečné spotřebě.

Politické strategie implementace cirkulární ekonomiky v pak Číně rozlišuje na tři úrovně, které je třeba systematicky zapojit do implementačního procesu:

### **1. Pravidla pro průmysl: ekodesign**

Jde o mikro úroveň, znamená přijetí opatření přímo v průmyslové a zemědělské produkci. V roce 2003 byl přijat tzv. Zákon o podpoře čistší produkce jako strategie pro řešení vzniku znečištění z průmyslové výroby a zefektivnění využívání zdrojů na každém stupni výroby. Pro silně znečišťující odvětví jako je barvení, zpracování potravin, celulózy nebo papíru či chemický průmysl je politika čistší výroby povinná a hraje důležitou roli v redukci jejich environmentálních externalit a energetické intenzity. Dalším pilířem inovace na mikro úrovni je implementace tzv. eko-designu. Ekodesign označuje systematickou inkorporaci environmentálních řešení do výrobních plánů a také designu výsledného produktu. Podněcuje společnosti, které produkují nadměrné znečištění z oblasti výrobního a zpracovatelského průmyslu vytvářet integrovanější, efektivní a udržitelné způsoby výroby prostřednictvím inovativního designu výrobních linek. Příkladem může být odpadové hospodářství, v rámci eco-designu jde o podporu vzniku společností, které na trhu figurují jako jakési čističe / uklízeči – implementovat odpad z výroby jiných společností do ekonomického systému. Další druh subjektů, tzv. dekompozitoři zase recykluje nebo jinak zpracovává odpad produkovaný než výrobcem tak i spotřebitelům a vrací zpět do výrobního procesu.

### **2. Spojování a spolupráce**

Tato mezo úroveň tvoří rozvoj eko-průmyslových parků a ekologických zemědělských systémů. Model eko-průmyslových parků se zakládá na konceptu průmyslové symbiózy, která se projevuje společným řízením toku zdrojů geograficky seskupených společností, tímto způsobem se snižují výrobní náklady. Seskupeny firmy sdílejí společnou infrastrukturu, služby a mezi sebou obchodují s takovými vedlejšími produkty výroby jako je teplo, elektřina, odpadní vody a odpad z výroby. Tento mechanismus napomáhá producentům snižovat emise, a tím i dopad na životní prostředí. V otázce zemědělství model udržitelné rostlinné a živočišné výroby připomíná koncept symbiózy v eko-průmyslových parcích. Činnost zemědělské výroby je na sebe navázána a hlavním cílem je dosáhnout vysokou míru vzájemného užívání vedlejších produktů a odpadů z plodin a živočišné výroby. Do mezoúrovně také patří závazek budování městské infrastruktury a bydlení tak, aby domácnosti snižovaly spotřeby vody, energií a půdy. Do této úrovně patří i odpadová politika a efektivní řešení odpadů z domácností.

### **3. Mezioborová spolupráce k high-tech**

Model dotváří makro úroveň, tedy implementace opatření na úrovni města nebo vyššího územního celku. Vytvářejí se rozsáhlé sítě mezi všemi třemi sektory hospodářství. Zásady EC - 3R jsou dosahovány postupným přeskupením městské a průmyslové infrastruktury podle specifických podmínek daného regionu. Dalším postupem na makro úrovni je postupné vyřazování provozů těžkého průmyslu, snahou je rozvíjet high-tech odvětví a oblasti jako je turismus. Dále spotřeba ve městech se řeší implementací strategií funkčního ekonomie, podle teorie Waltera Stahela. Důraz se klade na hospodářství založené na užívání produktů, jejich sdílení a rozvoji služeb. Taková restrukturalizace vytváří nové pracovní příležitosti v oblasti služeb. Snahy Číny rozvíjet cirkulární ekonomiku vycházejí z nejvyšších struktur v

zemi. Na rozdíl od EU, kde měl koncept cirkulárních řešení kořeny spíše na lokální úrovni v privátním sektoru, a následně se dostal do politiky členských států a celounijních strategií.

### **3.4.2 Kontakt na pracovníky vykonávající ekonomickou agendu - Velvyslanectví Peking**

- Ladislav Horák, Barbora Kocourková, Dalibor Jenne - commerce\_beijing@mzv.cz tel. : + 86-10-8532-9500.
- Ekonomičtí diplomaté jsou rovněž na generálních konzulátech v Hongkongu, Šanghaji a Chengdu.
- CzechTrade Jihovýchodní Čína Ing. Aleš Červinka Ředitel regionálního centra M: +86 135 245 723 86 ales.cervinka@czechtrade.cz
- CzechTrade Jihozápadní Čína Mgr. Michal Dúbrava vedoucí zahraniční kanceláře M: +86 151 9669 2281 michal.dubrava@czechtrade.cz
- CzechTrade Severní Čína Ing. Jan Bejkovský, Ph.D. vedoucí zahraniční kanceláře M: +8618611458173 jan.bejkovsky@czechtrade.cz

## 3.5 Jižní Korea

Jižní Korea se stejně tak jako ostatní země světa snaží přistupovat zodpovědně k novým trendům zdůrazňujícím význam ochrany životního prostředí, a i zde nastupuje systematické zavádění principů oběhového hospodářství.

Jižní Korea čelí výrazným potížím v oblasti zdrojů, takže stávající lineární hospodářství je postupně nahrazováno novým ekonomickým modelem – cirkulární ekonomikou. Mezi hlavní odvětví produkující vysoké množství emisí patří výroba energie, výroba, stavebnictví, nakládání s odpady a doprava. Je důležité uvést, že Jižní Korea je silně závislá na fosilních zdrojích energie – až 84 % dodávek energie pochází z těchto zdrojů. Země proto začala zavádět sérii opatření prostřednictvím různých programů, které se vzájemně doplňují a jejichž cílem je úspěšný přechod k cirkulární ekonomice a nízkoemisnímu hospodářství.

Jedná se například o Národní strategii pro zelený růst, jejímž hlavním cílem je zvýšit podíl obnovitelných zdrojů. V rámci této strategie jsou energetické podniky již od roku 2012 povinny vyrábět určitý podíl energie z obnovitelných zdrojů (Jižní Korea dále zavedla tzv. Program pro efektivní zdroje (Resource efficiency program), jehož cílem je snížení celkového množství zdrojů na zajištění produktů a služeb, a to prostřednictvím efektivních procesů výroby a recyklace. Dalším programem je tzv. Recycling Technology Programme, který je zaměřen na snížení podílu průmyslu náročného na zdroje – jedná se především o výrobu cementu, petrochemický průmysl nebo ocelářský průmysl. V neposlední řadě existuje rovněž Energy recovery program, který naopak usiluje o zvýšení výroby energie z odpadů.

Jižní Korea hledá partnery a důležité globální hráče, se kterými může prohlubovat spolupráci a sdílet know-how a principy cirkulární ekonomiky. Mezi tyto významné partnery patří mimo jiné EU, a to na různých platformách – například skrze Dohodu o volném obchodu mezi EU a Koreou (EU-Korea Free Trade Agreement), kde jsou závazky přímo obsaženy v kapitole Obchod a trvale udržitelný rozvoj a v rámci níž byla zřízena bilaterální komise, která otázky životního prostředí, oběhového hospodářství a nakládání s odpady specificky řeší na svých pravidelných setkáních. Výhodou pro české podnikatele je rozvinutá obchodní spolupráce mezi oběma zeměmi. Spolupráce probíhá v řadě odvětví a Jižní Korea má mj. zájem rovněž o špičkové technologie. Je vhodné využít rovněž Česko Korejské obchodní komory, která mj. zajišťuje specifický výzkum trhu a zprostředkování kontaktů.

### 3.5.1 Zelená energie

Od roku 2012 v zemi fungují garantované příspěvky na elektřinu z jednotlivých typů obnovitelných zdrojů, zejména sluneční a větrné energie. Kolem 2,5 GW elektráren instalovaných na moři a 14 GW sluneční energie. Podle aktuálního plánu má Jižní Korea do roku 2030 dosáhnout téměř 64 GW instalovaného výkonu obnovitelných zdrojů, z toho 58,5 GW mají pokrývat právě slunce a vítr. Větší využití obnovitelných zdrojů otevírá na korejském trhu příležitosti zejména u kotlů na biomasu a vodních turbín. Nadějnou příležitostí jsou také solární koncentrační elektrárny. Klíčové bude s ohledem na omezené kapacity pro obnovitelné zdroje (nedostatek volných ploch, mělká moře atp.) zaměřit se na ukládání energie do bateriových a dalších typů akumulačních systémů.

Jižní Korea začíná také rozvíjet fotovoltaické elektrárny na vodních plochách. Ministerstvo životního prostředí v zemi identifikovalo pět přehrad, na kterých lze vybudovat celkem 147 MW solárních

projektů. Jejich realizace je Nový cíl je součástí plánu Jižní Koreje stát se do roku 2050 uhlíkově neutrální zemí. Do roku 2030 by mělo vzniknout až 2 100 GW plovoucích fotovoltaik.

### 3.5.2 Automotiv

Korejský automobilový průmysl podobně jako ostatní světové automobilové mocnosti čeká rozsáhlá restrukturalizace související s novými trendy v oboru – především s elektromobilitou a autonomními systémy řízení vozidel. Jižní Korea plánuje do roku 2022 zvýšit počet ekologických automobilů na půl milionů vozů, z toho 430 000 elektromobilů a 67 000 s vodíkovým pohonem. Do roku 2030 má pak na silnicích jezdit 2,5 milionu elektrických vozidel.

Jihokorejská vláda oznámila plány na investování celkem 200 miliard wonů (181 milionů USD) do výstavby dalších veřejných nabíjecích stanic pro elektrická vozidla – 150 veřejných nabíjecích stanic – 60 v Soulu, 60 v Jeju a 30 v jiných regionech – společně pojme 300 nabíjecích jednotek, z nichž většina budou rychlé nabíječky. Počet čerpacích stanic pro vodík se má zvýšit ze 14 v loňském roce na 310 do roku 2022 a na 1 200 do roku 2040. Prodej automobilů na vodíkový pohon se za posledních pět let čtyřnásobně zvýšil na 712 jednotek v roce 2018. Projekt autobusů na vodíkový pohon v sedmi městech, jako jsou Soul, Busan a Gwangju.

### 3.5.3 Oběhové hospodářství

Jižní Korea počítá s energetickým využitím odpadů: do roku 2020 chce prosadit příslušná opatření ke zvýšení procentuálního podílu vytríděného hořlavého a organického odpadu na 90 % (3,45 milionu tun/rok) a 36 % (2,83 milionu tun/rok). Domácí politiky pro přeměnu odpadních zdrojů na energii se zaměřují na spalitelné zdroje odpadů, organické zdroje, zbytkové teplo ze spalování odpadu a skládkový plyn. Cílem Koreje je snížit množství plastového odpadu na polovinu do roku 2030 a zvýšit míru recyklace na 70 % ze současných 34 %.

Výrobci nápojů bude od roku 2020 zakázáno používat barevné plastové lahve pro své výrobky a Jižní Korea plánuje v maloobchodních prodejnách zakázat plastové tašky na jedno použití. Do roku 2030 chce také zvýšit míru recyklace průmyslového odpadu o 10 % s cílem dosáhnout míry nad 60 %.

### 3.5.4 Kontakt na pracovníka vykonávajícího ekonomickou agendu

- Velvyslanectví Soul Pavel Kalina – e-mail: [commerce\\_seoul@mzv.cz](mailto:commerce_seoul@mzv.cz), tel.: + 822-725-6763.
- CzechTrade Jižní Korea Michal Stroka Vedoucí zahraniční kanceláře T: +82 2 720 6080 [michal.stroka@czechtrade.cz](mailto:michal.stroka@czechtrade.cz)
- Česko Korejská obchodní komora Mob.: +420 603 565 821 [www.czechkorea.cz](http://www.czechkorea.cz)



## 3.6 Vietnam

Ačkoliv Vietnam zatím stále reálně více využívá tzv. tradiční přístup k ekonomice – tedy lineární model, v zemi sílí hlasy po zavedení principů cirkulární ekonomiky. Je kladen větší důraz na to, aby byly využívány přírodní zdroje a aby byl co nejvíce podpořen koncept opětovného využívání produktů a odpovědného zacházení s odpady na úrovni výroby-obchod-zákazníci, na úrovni střední – v rámci eko industriálních parků až po makro úroveň (města, regiony, celá země a nadnárodní celky).

Vietnam v současné době stále zaostává za světovým trendem, ale vzhledem k tomu, že ostatní významní obchodní partneři začínají zavádět přísnější požadavky na produkty, jejich původ a jsou preferovány ekonomiky s odpovědným přístupem, lze očekávat, že i Vietnam bude nucen přistoupit k zavedení těchto principů. Lze také očekávat, že vedlejší efekt cirkulární ekonomiky jako technologický pokrok, podpora investic a rychlý rozvoj ekonomických aktivit se stane určující silou, protože v konečném důsledku povede k robustnímu rozvoji ekonomiky ve srovnání s jinými modely v minulosti.

Viditelné je to skrze snahu zakázat jednorázové plastové obaly, které způsobují obrovské problémy zejména na pobřeží a v moři. Oběhové hospodářství má ve Vietnamu podporu EU, zde se nabízí příležitost pro české firmy.

Pro zavedení principů cirkulární ekonomiky ve Vietnamu bude ale také znamenat nutnost překonat některé problémy. Vlastní implementace pravidel a stanovení závazků je jedním z prvních předpokladů pro úspěšnou tranzici. Cirkulární ekonomika je dále spjatá s technologickým pokrokem a Vietnam jakožto rozvojová země stále zaostává v technologických inovacích. Dále je třeba, aby ekonomičtí a političtí představitelé dokázali detailně zmapovat stav a rozvoj jednotlivých průmyslových odvětví a oblastí a mohli tak pojmenovat jejich potřeby, cíle a nástroje, jak vytyčených cílů dosáhnout. Vzhledem k tomu, že cirkulární ekonomika vyžaduje kvalifikované experty a přechod k ní je náročným procesem a koordinací mnoha aktivit, bude nejprve nutné ve Vietnamu vybudovat síť těchto odborníků.

Tranzice bude nezbytná za podpory privátního sektoru, který bude muset být adekvátně motivován. Nedávno byla přijata strategická koncepce Průmysl 4.0, kde si Vietnam klade velmi ambiciózní cíle, včetně sázky na cirkulární ekonomiku. Ve Vietnamu byl nedávno založen Institut pro rozvoj cirkulární ekonomiky (<https://iced.org.vn/en/about-iced/>). Jeho posláním je podpora přechodu z lineárního na oběhové hospodářství s využitím vědy a techniky, kreativity a ekonomických reforem, přispívajících k národnímu a globálnímu hospodářskému rozvoji.

### 3.6.1 Zelená energie

Produkce elektřiny z obnovitelných zdrojů má z 58 GWh dosažených v roce 2015 do roku 2020 vyrůst na 101 GWh a do roku 2030 na 186 GWh. Platná vládní energetická koncepce počítá s tím, že v roce 2030 10 %, přičemž fotovoltaika naroste na 12 GW instalované kapacity. V současnosti mají největší podíl v obnovitelných zdrojích velké vodní elektrárny. Dále solární energie a v tradičně zemědělském státě má velký potenciál využití bioplyn. V zárodku jsou technologie na využití geotermální a přílivové energie. Malé vodní elektrárny s instalovanou kapacitou 1,65 GW a technickým potenciálem 7 GW, vítr s technickým potenciálem téměř 27 GW, biomasa s technickým potenciálem 318 GW.

Investice do obnovitelných zdrojů se odhadují na 24 miliard amerických dolarů ročně do roku 2030. Do energetické efektivity by měl stát investovat dalších 1,5–3,6 miliardy amerických dolarů. Už

v posledních letech roste zejména díky garantovanému státnímu příspěvku na každou vyrobenou kWh, daňovým úlevám, pronájmu půdy zdarma a dalším nástrojům zájem investorů, zejména pokud jde o solární a větrné elektrárny. Nejperspektivnější jak z hlediska přírodních, tak státem garantovaných podmínek je provincie Ninh Thuan, v níž už se realizuje více než sto zahraničních investic do solárních a větrných projektů. Vůbec největší solární elektrárna v jihovýchodní Asii o instalovaném výkonu 420 MW a očekávané roční produkci 688 MWh, což odpovídá průměrné roční spotřebě 320 tisíc vietnamských domácností, byla otevřena v srpnu 2019 v provincii Tay Ninh.

### 3.6.2 Cirkulární impulsy

Od roku 2019 vietnamská vláda nově sází na rozvoj cirkulární ekonomiky. Reaguje tak na zostřenou mezinárodní pozornost věnovanou znečištění světových moří a oceánů plastovými odpady, které postihuje také vietnamské rekreační oblasti, jež rok od roku přitahují více turistů.

Tím se otevírá příležitost i pro české firmy, které se na poli cirkulární ekonomiky profilují, ať už v oblasti odpadového hospodářství (využití odpadových kalů a odpadní biomasy), kosmetiky, ve stavebním průmyslu a řadě dalších odvětví. Před vypuštěním do přírody bude 80 % z celkového množství městských odpadních vod shromažďováno a čištěno v centralizované stanici. 100 % průmyslových parků, exportních zpracovatelských zón, hi-tech parků a průmyslových klastrů má centralizovaný systém čištění odpadních vod. Nejsou dostupné informace o tom, kolik čistících stanic by bylo potřeba postavit.

Strategie počítá také s energetickým využitím odpadů. V roce 2030 bude přibližně 70 % a do roku 2050 bude na výrobu energie použita většina městského pevného odpadu. Současná míra sběru odpadu ve Vietnamu je 55 % a objem pevného odpadu recyklovaného ve vietnamských městech představuje pouze 8–12 % celkového shromážděného pevného odpadu.

Ve Vietnamu je téma chytrých měst velmi trendy, jedná se zejména o více než sedmimilionovou metropoli Hanoj, osmimilionové centrum obchodu Ho Či Minovo Město (Saigon) a nové centrum byznysu a turistickou destinaci v jednom, jeden a půlmilionový Da Nang. V nich probíhají postupné implementace ve snaze udělat z těchto měst „chytrá města“, např. instalace chytrého osvětlení v Hanoji, postupná implementace kamerových systémů v dopravě atp.

České firmy se mohou těšit na nové obchodní a investiční příležitosti ve Vietnamu, kterou s sebou přináší Dohoda o volném obchodu mezi EU a Vietnamem, uzavřená v roce 2019, jejímž hlavním cílem je liberalizovat obchodní i investiční toky mezi členskými zeměmi EU a Vietnamem. Jedná se o jednu z nejobsáhlejších a nejambicióznějších dohod o volném obchodu, které kdy EU uzavřela. Dohoda zahrnuje ucelenou škálu okruhů v oblasti obchodu a investic, od pravidel původu a celních záležitostí a sanitárních a fytosanitárních opatření, přes státní zakázky, práva duševního vlastnictví, právní a institucionální témata a konkurenceschopnost, až k ochraně investic a řešení sporů v této oblasti.

### 3.6.3 Kontakt na pracovníka vykonávajícího ekonomickou agendu

- Velvyslanectví Hanoj David Jarkulisch e-mail: commerce\_hanoi@mzv.cz, tel.: + 84-4-3845-4131.

- CzechTrade Vietnam Mgr. Ivan Nikl Vedoucí zahraniční kanceláře M: +84 767 133 953  
ivan.nikl@czechtrade.cz

## 3.7 Mexiko

Mexiko se dlouhé roky potýká s problémem plastů v odpadu. Kohoutková voda se k pití de facto vůbec nevyužívá a více než 250 značek producentů balené vody vytváří ze země jednoho z největších konzumentů vody v PET na světě. Jednorázové plasty se pojí také se stánky s rychlým občerstvením nebo balením zboží v supermarketech. Oficiální čísla ukazují, že se v celém Mexiku ročně vyprodukuje 53,1 milionu tun odpadu. Jednoduše recyklovatelných by mohlo být až 15 tun odpadu. Mexická asociace plastikářského průmyslu (ANIPAC) odhaduje, že hodnota národního trhu se sekundárními plastovými materiály je kolem 3 miliard USD. Průměrně ročně růste o 10 %, což je dáno například působením nadnárodních společností na mexickém trhu jako je například Coca Cola. Pokud jde přímo o kategorii PET, vypočtená tržní hodnota činí 700 milionů USD, kde je „využito“ pouze 15 %.

S ohledem na kroky vlády v oblasti životního prostředí, v důsledku ekonomiky se začínají mexické společnosti soustředit na recyklovaný PET a další pryskyřice. Poptávka je po zařízeních pro recyklaci. Velké recyklační firmy vyrábějí pro vlastní spotřebu, aby zajistily soulad se zdravotními a environmentálními normami (mimo jiné NMX-E-263-CNCP-2016, ISO 17422: 2002, ISO 15270: 2008). V příštích několika letech se očekává růst poptávky po technologiích recyklace plastů a recyklacích vysoké čistoty, včetně technologií využívajících energii z odpadu, které mohou pomoci při snižování množství plastového odpadu končícího na skládkách.

Problém nadprodukce se pojí také se spotřebou potravin. Odhaduje se, že více než třetina všech potravin vyrobených v Mexiku skončí v koši – v důsledku nadprodukce nebo neefektivní distribuce. Mexiko přitom s organickým odpadem neumí pracovat. Téměř vůbec se neseperuje a jen mizivé procento je kompostováno.

Jen v Mexico City vytvoří 12 893 tun odpadu denně. Obyvatelé přitom odpad netřídí, tato práce zůstává na popelářích. Většina odpadu je tak nevyužitelná a nerecykluje se. Dnes se recykluje pouhých 6 % plastového odpadu. Nová strategie „Basura Cero“ pracuje recyklovat 3 300 tun anorganického odpadu denně. Od roku 2021 Mexico City zakázalo používání plastových výrobků na jedno použití včetně plastových tašek, vidliček, brček a kelímků.

Příležitost ke zlepšení nabízí také nakládání s elektronickými odpady. Mexiko ročně vyprodukuje zhruba 1,1 až 1,2 milionu tun elektronického odpadu a řadí se k největším producentům elektronického odpadu v Latinské Americe. Osm z devíti elektrických nebo elektronických zařízení v Mexiku je vyhozeno a končí na skládkách, roklích nebo černých skládkách. Pouze 10 % je recyklováno. Jen v Mexico City je denně vyprodukováno přibližně 312 tun elektronického odpadu, což z něj činí nejrychleji rostoucí druh odpadu ve městě.

### 3.7.1 Základy cirkulární ekonomiky

K zavádění principů cirkulární ekonomiky v Mexiku přispěla výrazně Mise Evropské komise pro oběhové hospodářství, která definovala tři cíle:

Posílit spolupráci mezi EU a třetími zeměmi v oblasti politiky životního prostředí. Toho lze dosáhnout podepsáním politických dohod zaměřených na podporu oběhového hospodářství, zelených veřejných zakázek a inovativního, udržitelného a inkluzivního růstu.

Dosáhnout lepšího porozumění výzvám v oblasti životního prostředí, kterým čelí třetí země.

Propagovat zelená řešení prostřednictvím obchodních partnerství v zahraničí. Mise pro oběhové hospodářství jsou řadou politických a obchodních setkání na vysoké úrovni ve třetích zemích, a to s cílem komunikace a podpory udržitelných politik účinně využívajících zdroje.

Mise pořádá generální ředitelství pro životní prostředí Evropské komise a jejich cílem je budovat mosty mezi evropskými institucemi, nevládními organizacemi a společnostmi a příslušnými zúčastněnými stranami ve třetích zemích. V Mexiku existuje iniciativa financovaná prostřednictvím EU, jejímž cílem je usnadnit komercializaci zelených nízkouhlíkových technologií a řešení oběhového hospodářství evropských malých a středních podniků a malých podniků v Mexiku Low Carbon and Circular Economy. Skrze tuto iniciativu je možné se zapojit do různých typů projektů. LCBAM – Low Carbon and Circular Economy Business Action in Mexico | Home (converve.io).

### 3.7.2 Chytrá zelená města

Aktuálně asi nejambicióznějším plánem je vytvoření inteligentního města Tequila. Snaha o digitalizaci do roku 2040 (inovace v rámci produkce agáve, udržitelný rozvoj).

Ciudad de México – chytrá a udržitelná mobilita, systém sdílených kol (Eco-bici), možnost aplikací ke snadnější mobilitě (Uber, Cabify, Easy). Dále výstavba udržitelných a zelených budov.

Monterrey – rozvoj města z ekonomicky udržitelného, infrastrukturního a ekologicky vyváženého hlediska. Posun v digitalizaci. Snaha o eliminaci odpadu, vytvoření udržitelného ekosystému, kde figuruje infrastruktura, služby a technologie + občanská angažovanost.

Querétaro – vliv internetu (mobilní aplikace a příslušenství), užívání obnovitelných zdrojů (solární, větrná energie). Telefony poskytující informace (o dopravě, odpadu, energii – světlo, plyn, voda). Domy se senzory, které určují vlhkost, teplotu a upozorňují na zloděje. Instalace optické sítě, která poskytuje 100% připojení k internetu.

### 3.7.3 Moderní mobilita

V celé zemi je registrováno celkem přes 45 milionů dopravních prostředků, z toho téměř 32 milionů aut. Počet aut v zemi každým rokem rapidně roste. Jedním z kroků na podporu elektromobility je osvobození od daně v případě koupě elektroautomobilu či automobilu na vodíkový pohon. Další opatřením je podpora instalace nezávislých elektroměrů v domácnostech, jež má zabránit výraznému navýšení poplatků za elektřinu. Nabíjecí stanice byly v hlavním městě rozmístěny strategicky v residenčních a kancelářských čtvrtích. Systém elektrické dopravy STE je v Mexico City složen ze sítě 20 tzv. lehkých vlaků (tren ligero), denně se realizuje cca 104 tisíc výjezdů tohoto vlaku. Dále 290 elektrických trolejbusů, jež uskuteční každý den 134 tisíc výjezdů. Celkem se jedná o 8 linek, pokrývajících délku 204 km. V neposlední řadě jsou to pak elektrická taxi, jichž jezdí po městě celkem 20.

### 3.7.4 Čistá energie

Mexický zákon o přechodu na energii a obecný zákon o změně klimatu stanovil cíle 30% výroby energie z obnovitelných zdrojů do roku 2021 a 35% do roku 2024. Legislativa ze začátku letošního roku však komplikuje rozvoj a provoz soukromých projektů do obnovitelných zdrojů. Pokud zákon zůstane v platnosti, dojde ke zvýhodnění státní energetické společnosti a využití fosilních paliv.

Rozvoj obnovitelných zdrojů posiluje v zemi působení mezinárodních společností. Například Ioni uzavřela společnost Heineken smlouvu o dodávkách elektřiny z obnovitelných na 10 let. Získá tak každý rok 28,8 GWh sluneční a větrné energie na provoz v jeho pivovaru Meoqui v Chihuahua.

### **3.7.5 Kontakt na pracovníka vykonávajícího ekonomickou agendu**

- Velvyslanectví Mexico Zuzana Stiborová e-mail: [commerce\\_mexico@mzv.cz](mailto:commerce_mexico@mzv.cz), tel.: + 52-55-5531-2544.
- CzechTrade Mexico Mgr. Tereza Vítková Vedoucí zahraniční stáže M: +525 582 183 517 [tereza.vitkova@czechtrade.cz](mailto:tereza.vitkova@czechtrade.cz)

## 3.8 Kolumbie

Kolumbijská ekonomika byla historicky ovlivňována lineárním ekonomickým modelem založeným na "Take-Make-Dispose". Tento model do určité míry vyústil v ekonomický růst využitím široce dostupných přírodních zdrojů prostřednictvím těžebního průmyslu. Současné ekonomické, technologické, environmentální a společenské výzvy však vyvolávají otázku, zda tato cesta hospodářského rozvoje byla skutečně účinná při vytváření bohatství a zdravého prostředí pro všechny obyvatele a jaké strategie jsou vhodné k řešení aktuálních výzev udržitelného rozvoje.

Některé z nejviditelnějších důsledků přijaté lineární ekonomiky se odrážejí ve zpomalení národního hospodářství v důsledku klesajících cen komodit, jako jsou ropa, káva a uhlí, které představují přibližně 70 % celkového vývozu a více než 50 % přímých zahraničních investic. Vývoz tohoto primárního zboží byl navíc přímo ovlivněn klesající poptávkou z Číny, Evropy a Spojených států a znatelným snížením zahraničních investic do ropných aktivit. Podle OECD závislost na těžebním sektoru navíc brání vytvoření diverzifikovaného, odolného odvětví s vysokou přidanou hodnotou podporovaného inovacemi.

Pro Kolumbii znamená oběhové hospodářství příznivý model ke snížení závislosti na těžebním sektoru, vytvoření diverzifikované ekonomiky zkoumáním dalších ekonomických příležitostí, jako je biohospodářství a různé modely oběhového podnikání, zlepšení konkurenceschopnosti prostřednictvím inovací, vytvoření bezpečného a obohacujícího pracovní příležitosti pro všechny lidi zapojené do neformálního recyklačního sektoru a vytvoření ekonomiky, která regeneruje biokapacitu země a dosahuje skutečného udržitelného rozvoje v zemi.

V roce 2019 přijala Kolumbie jako první země v Latinské Americe národní strategii pro oběhové hospodářství. Strategie upřednostňuje opatření v šesti materiálových/zdrojových tocích: obaly, budovy, průmyslové materiály, výrobky pro masovou spotřebu, přírodní zdroje a energie. V souladu s kolumbijskou politikou zeleného růstu a plánem pro rok 2030 a Národním rozvojovým plánem na období 2018–2022 „Pakt pro Kolumbii, Pakt pro vlastní kapitál“ (2018) podporuje model oběhového hospodářství založený na trvanlivosti, opětovné použitelnosti, opravitelnosti a recyklovatelnosti.

Mezi důležité faktory posunu patří politické směřování, kontinuita v prioritách správy a závazek mezi zúčastněnými stranami, signatáři národního paktu (a dalších regionálních paktů) pro oběhové hospodářství. A konečně, přístupy cirkulární ekonomiky byly integrovány do příslušných politických procesů, včetně udržitelného cestovního ruchu, změny klimatu (zmírňování) - průmyslového sektoru, stavebního a demoličního odpadu a opětovného použití vody. Aktivní účast soukromého sektoru v Chile, Kolumbii, Mexiku a Peru je jedním z pilířů Tichomořské aliance tzv. CEAP. Výbor odborníků analyzuje témata navrhovaná podnikatelskými sektory prostřednictvím CEAP.

### 3.8.1 Odpadové hospodářství

Recyklace: Dekarbonizační plán země zmiňuje důležitost integrální správy odpadků (sběr, třídění, recyklace a opětovné použití) a navazuje na strategii Estrategia nacional de separación, recuperación y valorización de residuos (2016– 2021). Současná vláda si do roku 2050 také dává za cíl vytvoření občanské a podnikové kultury, která bude produkovat méně odpadu. Dále zdůrazňuje stěžejní roli cyklické ekonomiky. Veškeré inovace jsou směřovány především do Velké metropolitní zóny GAM, kde žije více než 50 % všech obyvatel. Plasty: Existuje národní strategie „Estrategia nacional para la

sustitución de plástico de un solo uso“, do níž se mohou dobrovolně zapojit kostarická municipia a jež vyhlašuje boj plastovým výrobkům na jedno použití a prosazuje jejich nahrazení recyklovatelnými výrobky (do roku 2021 budou nahrazeny v 80 % všech kostarických kantonů).

Kolumbie produkuje přibližně 32 000 tun pevného odpadu denně neboli 0,68 kg / obyvatele denně. Více než 10 000 tun tohoto odpadu denně vzniká ve velkých městech Bogotá, Cali, Medellín a Barranquilla. Téměř 60 % odpadu tvoří jeho organická složka.

### **3.8.2 Zelená energie**

Kolumbie využívá na podporu obnovitelných zdrojů energie aukční systém podpory od roku 2019. Testovací kolo proběhlo začátkem roku 2019. První ostrá výzva s následným uzavřením smluv proběhla v říjnu 2019. Aukce zajistila přibližně 1,3 GW nových větrných a solárních projektů, které budou realizovány do roku 2022. Průměrná cena v aukcích pro fotovoltaiku byla 28,40 USD/MWh a 27,70 USD/MWh pro větrné elektrárny. Nízké ceny vychází dle IRENA lze ideálních podmínek pro oba typy obnovitelných zdrojů energie. Současně je doplňují různé daňové pobídky pro obnovitelné zdroje.

V roce 2021 proběhne v Kolumbii druhá aukce pro projekty obnovitelných zdrojů energie. Bude přidělena kapacitu 5 GW. Návrh pravidel pro tuto aukci byl zveřejněn dne 3. března 2021. Nařízení stanoví, že budou brány v úvahu projekty s výkonem od 5 MW do 20 MW a samostatně nad 20 MW. Vybrané projekty budou muset být připojeny k síti do konce roku 2022 a budou moci uzavřít 15letou smlouvu o nákupu elektřiny (PPA).

Kolumbijská vláda také letos schválila povinnost distributorů energie získávat energii z obnovitelných zdrojů. Rezoluce 40715 byla nyní schválena kolumbijským ministerstvem energetiky a dolů a stanoví, že všechny energetické společnosti působící na velkoobchodním trhu s energií musí zajistit, aby alespoň 10 % distribuované energie pocházelo z obnovitelných zdrojů. Roční povinnost vstoupí v platnost od 1. ledna 2022.

### **3.8.3 Kontakt na pracovníka vykonávajícího ekonomickou agendu**

- Velvyslanectví Kolumbie Bohdan Malaniuk Email: commerce\_bogota@mzv.cz, tel.: +57-1-7429142
- Czech Trade Kolumbie Bc. Pavel Eichner Vedoucí zahraniční stáže T: +573 105 101 481 Pavel.eichner@czechtrade.cz



### 3.9 Afrika: JAR, Ghana

Afrika používá principy cirkulární ekonomiky po celé generace. S novými obchodními modely a technologiemi lze tyto příležitosti využít pro zemědělství, výrobu a nakládání s odpady a zároveň zabezpečit zlepšení obživy a docílit snížení chudoby. Johannesburg v Jižní Africe je typickým příkladem města se zavedenými principy oběhového hospodářství a s nesčetnými iniciativami a postupy při podpoře oběhového hospodářství, zejména v oblasti nakládání s odpady.

V Africe existují různá uskupení jak z veřejného, tak privátního sektoru, která se problematikou cirkulární ekonomiky zabývají. Například Footprints Africa podporuje malé a střední podniky v zavádění postupů, řešení nových výzev a vytváření pracovních míst pomocí hodnotových řetězců a podporuje udržitelné a inkluzivní přístupy. Zavedení principů cirkulární ekonomiky v Africe je velmi aktuální téma, neboť se zde nachází mnoho vzácných surovin, které jsou používány ve zbytku světa v nejrůznějších částech průmyslové výroby. Zásadní otázkou je tedy vedle využívání těchto zdrojů také následné nakládání s odpady a recyklace.

Africké státy budou muset také do budoucna vyřešit otázku například umělého prodlužování životnosti některých produktů, které mohou mít negativní dopady na životní prostředí (například se jedná o používání ICE vozů i dvakrát déle, než je povoleno v jiných zemích světa). Mnoho stávajících iniciativ je zaměřeno na přechod na oběhové hospodářství v Africe. Například Zelený program Switch Africa podporuje využívání technologie bioplynu, nakládání s elektronickým odpadem, ekologické zemědělství, zelené výroby a ekologických průmyslových parků. Partnerskými zeměmi jsou Burkina Faso, Etiopie, Ghana, Keňa, Mauricius, Jižní Afrika a Uganda.

V Ghaně existuje platforma pro využití odpadu, která spojuje zúčastněné strany a usnadňuje partnerství při správě údajů o nakládání s odpady. Mezi další aktivity podporující cirkulární ekonomiku patří snaha o zvýšení podílu obnovitelných zdrojů v energetickém mixu. Většina aktivit je financována skrze Africkou rozvojovou banku, která zřídila Nástroj pro oběhové hospodářství v Africe na podporu postupů oběhového hospodářství v členských zemích. Příkladem dobré praxe lze uvést mnoho, například v Ugandě je využíván jako vedlejší produkt zpracování kávy kávový lusk, z něhož se vyrábí brikety. Takto se snižují nároky na kácení dřeva.

V Keni sociální podnik Ecopost vyrábí z plastového odpadu desky, které se používají místo dřevěných. Opět se tak zásadním způsobem snižují nároky na těžbu dřeva. Pravděpodobně nejznámější případ oběhové ekonomiky zachytil dokument *Closing the Loop* z roku 2018, v němž se Jihoafričané zaměřili na do té doby netypický způsob obživy. Sbírali ojeté pneumatiky, které se dále recyklovali. Tato činnost měla kromě ekonomického přínosu rovněž sekundární vliv, podíleli se na zlepšování životního prostředí a vzhledu měst. Dokument byl impulsem k dalšímu rozvoji oběhové ekonomiky na kontinentu.

Důležitým iniciátorem spolupráce v této oblasti je od roku 2016 African Circular Economy Alliance, která sdružuje několik afrických zemí, a to ve spolupráci oběhové ekonomiky u pěti komodit: potraviny, obaly, elektronika, textil a stavebniny. Hlavním zdrojem informací z Afriky zájemci naleznou u již zmíněné iniciativy Footprints Africa ([www.footprintsafrica.co](http://www.footprintsafrica.co)). Iniciativa nabízí možnost spolupráce v oblasti odpadového hospodářství, ale rovněž všech sektorů oběhové ekonomiky. Ghana patří k politicky k nejstabilnějším a nejdemokratičtějším africkým zemím. S rozvojem ekonomického potenciálu i produktivity však stále přetrvávají problémy, které způsobují některé problémy. Nerovnoměrně se i kvůli dopravní infrastruktuře vyvíjí venkov a jinak městské aglomerace, spoléhání

se na vývoz surovin může v budoucnu způsobovat krize, výroba a zanedbání odpadového hospodářství způsobují lokální toxicitu, funguje neformální zaměstnávání atd. Známé jsou případy obrovských nelegálních skládek, které jsou často redukovány pro zdraví škodlivým spalováním. Ekonomická pomoc Ghaně směřovala právě do oblasti odpadové politiky.

Dnes je Ghana jedním z lídrů oběhové ekonomiky v Africe, za pomoci OSN vznikla Waste Recovery Platform, jíž se účastní veřejnosprávní instituce i neziskové organizace. Od roku 2018 se podílelo na práci platformy více než 300 organizací, což zásadním způsobem ovlivnilo její fungování. Ghanská vláda využívá platformu jako nástroj pro provádění klíčových aktivit v oblasti oběhového hospodářství, zejména při řešení problematiky plastů. V oblasti oběhové ekonomiky je intenzivní spolupráce ghanské vlády s EU, které se netýká pouze oblasti plastů a odpadů. Důležitou roli hraje Evropská investiční banka. Počítá se, že EU by se mohla více podílet na mikro-úvěrech, které by se mohly stát základnou dalšího rozvoje oběhové ekonomiky (zemědělství, potravinářství, odpady, dostupné bydlení aj.). Iniciativní je především Nadace Coca-Coly či Dánské a Nizozemské velvyslanectví, podporují například digitalizaci projektů v oblasti oběhové ekonomiky (aplikace Uber for Waste). I přes razantní zvýšení oběhové ekonomiky, většina odpadů se nezpracovává. Ambicí vlády je toto změnit, viz koncepce Green growth. Výhodou případné spolupráce je dobrá informovanost o významu cirkulární ekonomiky, široká nabídka spolupráce, rozvinutost hospodářství, na druhé straně by prospěla větší propojenost mezi případnými sektory mezi EU/ČR a Ghanou a lepší finanční zajištění projektů (nejlépe s vládní garancí). Ekonomický úsek V Akkře je velmi aktivní a je připraven podporovat malé projekty a zejména ty s přidanou hodnotou. Výslovně uvádí, že investiční příležitosti jsou ve zpracování odpadů.

### **3.9.1 Cirkulární ekonomika v JAR**

Ministerstvo vodohospodářství J.A.R. (DWS) přišlo s iniciativou k vypracování územního plánu, který má ve vodohospodářském sektoru vést k investičnímu plánování pro rozvoj vodních zdrojů a poskytování vodohospodářských a kanalizačních služeb. Plán bude zahrnovat seznam klíčových programů, projektů a akcí, které mají být provedeny pro ochranu a rozvoj vnitrostátních vodních zdrojů a pro poskytování odpovídajících a spolehlivých vodohospodářských a hygienických služeb pro všechny občany. V současné době jednotlivé municipality řeší situaci, jak naložit s využitím odpadů. V některých municipalitách byl proveden průzkum, na základě kterého budou municipality postupovat v následujících letech. Johannesburg požádal o vypracování projektu na výstavbu největší spalovny v JAR s výkonem 120 tun denně. Celá Jihoafrická republika se musí ročně vypořádat s téměř 60 miliony tun odpadů. Recyklováno je pouhých 10 %. Podle ministerstva průmyslu má země také problémy s nebezpečným komunálním odpadem, až 94 % těchto odpadů končí na skládkách.

### **3.9.2 Zelená energie**

V souladu s národním závazkem k přechodu na nízkouhlíkové hospodářství se očekává, že do roku 2030 bude v JAR omezen provoz 8 uhelných elektráren nejvíce zamožujících životní prostředí. Národní plán rozvoje 2030 předpokládá vyřazení uhelné energetické kapacity z 35 GW (z aktuálně provozovaných 42 GW). Do roku 2030 pak bude třeba vybudovat 29 GW zdrojů z portfolia obnovitelných zdrojů a zemního plynu. Konkrétně má jít o 6 GW nových fotovoltaik, 14 GW nových větrných parků.

K dosažení cílů do roku 2030 bude Jihoafrická republika vyžadovat investice o objemu 35,6 miliard dolarů. Jihoafrická republika se snaží to splnit prostřednictvím nízkonákladového financování ve výši

11,3 miliardy USD poskytovaného mezinárodními finančními institucemi pro rozvoj (DFI). Očekává se, že tato počáteční investice zajistí důvěru v komerčním sektoru k poskytnutí zbývajících 24,3 miliard USD.

Dominantním hráčem na africkém energetickém trhu je národní elektrárnská společnost Eskom. V JAR na ni připadá produkce až 95 % elektřiny v zemi. Každý subjekt, který chce dodávat elektřinu na trhu, musí získat licenci od společnosti Nersa. Při vydávání výrobních licencí je vázána rozhodnutími ministra energetiky. Další legislativní požadavky zahrnují dodržování místních zákonů o životním prostředí.

## 4 PODPŮRNÉ PROGRAMY PRO EXPORT ZE STRANY STÁTNÍCH AGENTUR

Podmínky, které mají vliv na financování, jsou v uvedených zemích různě náročné. Na trzích Evropy lze očekávat, že tamní státy mají na financování strategických ekologických a energetických projektů dost vlastních zdrojů (Německo). Jiné (Švédsko) jsou specifické tím, že v oblasti obnovitelné energie a moderní energetiky neinvestují pouze státní instituce, ale také komerční sektor. Naopak méně energeticky rozvinuté země (Vietnam) realizují strategické projekty výhradně prostřednictvím státních či polostátních institucí a organizací v rámci tendrů a malé množství projektů zde přináší soukromý sektor. Ve vzdálených teritoriích (země Latinské Ameriky) navíc exportéři musí počítat s jistými komplikacemi, které vzdálenost trhu přináší, s vysokými finančními a časovými náklady na realizaci projektů i na sjednání financování. Česká exportní banka má finanční nástroje vhodné pro parametry všech uvedených trhů. Je tu proto, aby poskytnutím financování podpořila vývoz českých technologií na zahraniční trhy. Není přítom důležitá velikost zakázky ani exportéra.

Vhodnými způsoby exportního financování pro české výrobce jsou v oblasti moderní energetiky nejčastěji: odkup pohledávky z akreditivu, subdodavatelské odkupy, úvěr na výrobu na export (PEX) v případě financování dílčích dodávek, záruky za nabídku v případě tendrů na dodávky zařízení, záruky za akontace nebo performační záruky.

Pro státní instituce, které připravují projekty v oblasti energetiky a mají zájem o české dodávky, lze strukturovat přímý vývozní odběratelský úvěr v souladu s pravidly Konsenzu OECD. Financování je komplikováno vysokou mírou byrokracie a korupce v zemi. Pro české firmy, které by vyhodnotily, že nejlepším způsobem průniku na místní trh je zřízení dceřiné společnosti podnikající v oblasti obnovitelných zdrojů energie, existuje úvěr na financování investice do zahraničí, který je poskytován v kombinaci s vlastními zdroji českého investora. Pro bonitní odběratele dodávek českých firem (zejména zahraniční subjekty působící na teritoriu) lze strukturovat přímý vývozní odběratelský úvěr v souladu s pravidly Konsenzu OECD. V případě dodávek českých firem pro realizaci strategických projektů lze strukturovat přímý vývozní odběratelský úvěr na státní riziko v souladu s pravidly Konsenzu OECD.

Z pohledu zkušeností má Česká exportní banka (ČEB) nejvíce zkušeností v rámci svého úvěrového portfolia s financováním projektů z oblasti výroby a rozvodů elektřiny (66 %). Následují služby pro veřejnou správu (10 %), dřevozpracující průmysl (6 %) a železniční a nákladní doprava (5 %).

Produkty, které může ČEB pro financování exportu nabídnout se pro oblast cirkulárních řešení neliší od jiných segmentů ekonomiky.

Může jít o tzv. Předexportní úvěr. V tomto případě je dlužníkem český vývozce. Banka poskytne úvěr na pokrytí doby výroby a vývozu, tj. před fakturací na odběratele. Lze žádat od částky cca 50.000 EUR/USD. Úvěr je pak uhrazen ihned po fakturaci a může mít revolvingový charakter, tj. je možné jej průběžně hradit i čerpat. Náklady financování hradí vývozce (lze přenést do marže vývozce). Úvěr může být také poskytnut na pořízení investičního majetku pro realizaci výroby pro export. Případně může jít o úvěr účelový, tedy určený na nákup surovin a materiálu, na nákup výrobků subdodavatelů v souvislosti s vývozem. Úvěr může být poskytnut i na tzv. komercializaci zhmotněných výstupů vědy a výzkumu.

Výhodou pro exportéra je rozvolnění cashflow vývozce a účelové čerpání v souvislosti s vývozním kontraktem. Přínosem je také pokrytí nákladů před realizací objemných zakázek včetně investičních nákladů. Podmínkou pro získání je pak potřeba zajištění úvěru. Proti případnému riziku odstoupení odběratele od kontraktu lze pojistit.

Lze také zvolit Dodavatelský úvěr. Dlužníkem je opět český vývozce, úvěr je poskytován na pokrytí doby splatnosti pohledávky za zahraničním odběratelem. Objem úvěru bývá od cca 10.000 EUR/USD výše. Maximální splatnost úvěru odpovídá délce odložené splatnosti faktury/faktur = min. 45 dní. Ve výjimečných případech pak maximálně 5 let. Menší objem lze financovat bez pojištění. Se splatností pohledávky do 12 měsíců (výjimečně do 24 měsíců) lze pojišťovat u CREDENDO či Atradius, jinak jde o pojištění prostřednictvím EGAP. Náklady financování hradí vývozce (lze přenést na odběratele smluvně nebo v marži).

Výhodou této varianty je rozvolnění cashflow/rozpočtu odběratele. Odběratel nehradí přímo žádné poplatky ani úroky – nevidí je. Nabídka delší odložené splatnosti může být přidanou hodnotou a konkurenční výhodou vývozce. Přínosem jsou také Jednoduchá smluvní dokumentace, splatnost dle platebních podmínek kontraktu a nízké náklady. Rizikem je možná nepojistitelnost v případě „problematických“ teritorií.

ČEB poskytuje také záruky. Bankovní záruka vzniká prohlášením ČEB jako výstavce v záruční listině, že uspokojí věřitele podle záruční listiny do výše určité peněžní částky, nesplní-li dlužník věřiteli určitý dluh z podkladového vztahu, anebo splní-li se jiné podmínky určené v záruční listině. Typy záruk jsou:

- Záruka za nabídku (Bid bond)
- Záruka za dobré provedení (Performance bond)
- Záruka za vrácení akontace (Advance payment Guarantee)
- Záruka za uvolnění zádržného (Retention Money Guarantee/Retention bond)
- Záruka za záruční dobu (Warranty bond)

### **Platební záruka**

ČEB může poskytnout také Odběratelské úvěry. Tento bankovní instrument poskytuje ČEB v souladu s pravidly OECD, které stanoví u exportního financování na 2 a více roků následující podmínky:

- oficiální podpora pro místní náklady  $\leq 30\%$  hodnoty zakázky;
- kupující musí zaplatit předem  $\geq 15\%$  hodnoty zakázky;
- maximální splatnost pro zemi v kategorii I (relativně bohatá) až 8,5 roku pro zemi v kategorii II (relativně chudá) až 10 let výjimky pro letadla, lodě, jaderné elektrárny a alternativní energetické zdroje;
- jistina a úroky se splácí ve stejných splátkách, nejméně jednou za 6 měsíců;
- minimální fixní úroková sazba na úrovni CIRR (Commercial Interest Reference Rate).

### **Klíčem jsou informace**

Agentura CzechTrade disponuje unikátním systémem, díky kterému nabízí výhradně českým firmám konkrétní obchodní příležitosti z celého světa. Služba zpracovává zahraniční poptávky, projekty, tendry

a investiční příležitosti. Všechny exportní příležitosti jsou získávány přímo z trhů – především od zahraničních kanceláří CzechTrade, zastupitelských úřadů ČR a přímo od zahraničních partnerů. Od roku 2014 zpracoval a publikoval tým CzechTrade 1 004 exportních příležitostí ze sektoru energetiky. Z toho bylo 257 poptávek, 694 projektů a tendrů a 53 investičních příležitostí. Ročně využívá této bezplatné služby téměř 800 firem. Zvláště zahraničním poptávkám je ze strany CzechTrade věnována velká péče, protože firmám přináší konkrétní obchodní nabídky s garancí prověřeného kontaktu. „Agentura CzechTrade nám poskytla značnou podporu při navazování kontaktů mezi týmem GE Renewable Sourcing a českými výrobci. Úkolem týmu GE Renewable Energy Sourcing v Budapešti je identifikace a nábor nových dodavatelů pro pozemní větrnou elektrárnu Renewable v německém Salzbergenu a mořské zařízení v Saint Nazaires ve Francii.“

SOURCING DAYS CzechTrade získává prostřednictvím svých zahraničních kanceláří kontakty na nákupčí, ke kterým by se české firmy dostávaly jen obtížně. S nákupčími domlouvá na základě specifikace jejich požadavků takzvané Sourcing Days, termínovaná jednání s českými firmami. Akcím předchází detailní příprava s potvrzením zájmu o výrobky ještě před samotným jednáním. Na akce Sourcing Days často navazují návštěvy nákupčích ve vybraných výrobních provozech. Tým CzechTrade již hledal vhodné české firmy z oblasti energetiky pro společnosti Innogy, Uniper, General Electric Renewable Energy, Mol Group, Mitsubishi Hitachi Power Systems či Open Grid Europe.

#### ***Aktuality ze světa***

Aktuální ekonomické informace mohou české firmy čerpat i ze zahraničních aktualit publikovaných nejen na webu [www.czechtrade.cz](http://www.czechtrade.cz), ale i portále [BusinessInfo.cz](http://BusinessInfo.cz). Za posledních 5 let zpracovaly zahraniční kanceláře CzechTrade na 653 aktualit ze světa energetiky. Nejvíce aktualit bylo publikováno z Mexika, Turecka a SAE, dále Černé Hory, Brazílie a Thajska. Často publikované informace ze zahraničí jsou rovněž ze zemí Ukrajina, Nigérie, Chile a Izrael.

## 5 VÝVOJ V EXPORTU: COVID EKONOMIKU NEZPOMALÍ, ŘEŠENÍ KLIMATU JE PŘÍLEŽITOST

Zpracovatel analýzy oslovit relevantní veřejné instituce, které se zabývají podporou exportu. Jde zejména o CzechTrade, Ministerstvo zahraničních věcí ČR (MZV), EGAP a Českou exportní banku. V rámci oslovených expertů reagovalo 9 zástupců zmíněných institucí. Anketa se zaměřila na očekávané trendy v oblasti zájmu o české produkty z oblasti cirkulární ekonomiky, nízkouhlíkové energetiky, čisté mobility či úspor energie. Součástí ankety byly také dotazy ohledně doporučení na úspěšný vstup na zahraniční trhy z pohledu obecných obchodních taktik.

Možnosti uplatnění „čistých“ technologií sleduje zejména CzechTrade a MZV. Zástupci MZV v rámci ankety upozornili, že ministerstvo pro české exportéry připravilo Mapu strategických příležitostí 2021/2022. Cílem publikace je pomoci českým firmám orientovat na proměňujících se zahraničních trzích. Vychází přitom ze znalostí ekonomických diplomatů českých zastupitelských úřadů a zástupců agentur na podporu exportu ve světě. Příležitosti na zahraničních trzích lze přitom vyhledávat podle zemí nebo ekonomických aktivit.

Z pohledu zaměření se teritoria či přímo státy nebo regiony, panuje mezi oslovenými zástupci veřejných institucí shoda na tom, že lze očekávat růst řešení z nízkouhlíkové ekonomiky zejména v oblastech Jižní Ameriky, Afriky či Asie. Zajímavé jsou však evropské státy. Vítaným postřehem je detail k německému trhu. Zástupci CzechTrade považují za perspektivní zaměřit se na Severní Porýní - Vestfálsko, Bavorsko a Bádensko-Württembersko. Na německém trhu se z oblasti cirkulární ekonomiky podařilo uspět startupům CYRCL či MIWA. Právě státy Evropy jsou ideálním místem pro export s vyšší přidanou hodnotou. Rámcově lze pak uvažovat o státech Latinské Ameriky, Kazachstánu, Turecku, Indonésii.

V rámci zjišťování zájmu o české produkty či služby z oblasti cirkulární ekonomiky si je vědomo zájmu o řešení z ČR 6 z 9 oslovených expertů. Úspěch lze hodnotit dle teritorií – v některých případech jde spíše o „ojedinělé úspěchy českých firem“. Dále se experti doporučují pro toto oblast nabízet ucelená řešení, a to i v některých případech včetně financování. „Česká inovativní řešení jsou přijímána velmi kladně. Bohužel nemáme dostatečnou obchodní sílu prosazovat naše řešení v zahraničí. Firmy z Německa, Nizozemí, Francie, Izraele apod. umějí lépe prosazovat svá řešení,“ hodnotí jeden z expertů na mezinárodní obchod úspěchy v oblasti technologických řešení pro cirkulární ekonomiku.

V oblasti nízkouhlíkových řešení eviduje 5 expertů zájem o české technologie z oblasti obnovitelných zdrojů či kogenerace. „Je zájem o solární, větrné a další OZE, bateriová uložení, návrhy přenosových soustav. Je zájem o vybudování společných podniků a lokální výrobu/montáž těchto zařízení. Vždy je potřeba vysvětlovat lokálním obchodním partnerům výpočet návratnosti investice,“ uvádí detail zkušeností jeden z oslovených expertů. Nastupující technologie z oblasti akumulace se objevují jako příležitost také v reakcích dalších expertů.

Státní instituce se průřezově shodují, že exportérům mohou pomoci se zmapováním potenciálních trhů. Základem jsou tedy kvalitní informace, možnost propojení s vhodnými obchodními partnery či ověřování zájmu a zjišťování podmínek na vybraných trzích. Postupně lze také očekávat oživení oborové obchodní misí do teritorií.

Pro více informací lze doporučit následující portály:

- [czechtrade.cz](http://czechtrade.cz)
- [export.cz](http://export.cz),
- [egap.cz](http://egap.cz),
- [ceb.cz](http://ceb.cz)

Experti na mezinárodní obchod také hodnotili, jaké negativní či pozitivní dopady může mít pandemie COVID 19 či mezinárodní klimatická politika na export řešení z oblasti nízkouhlíkových technologií.

V případě důsledků COVID 19 neočekávají negativní dopady na ekonomiku: 6 z 9 expertů se nedomnívá, že došlo k zásadnímu ovlivnění exportu. V případě mezinárodní klimatické politiky očekávají spíše příležitosti pro rozšíření exportu.

Další sledovanou oblastí byly záležitosti týkající se obchodních jednání. Experti se shodnou, že pro úspěšnou nabídku na zahraničním trhu jsou klíčové dobré reference, hodí se také mít přehled o kulturních zvyklostech v dané zemi. Převážná většina se kloní i názoru, že je třeba orientace v místním jazyku a rozhodně se vyplatí využít místních osobních vazeb.



## 6 PŘÍKLADY KONKRÉTNÍCH ZKUŠENOSTÍ ČESKÝCH FIREM S EXPORTEM

### 6.1 Světlo do nemocnic

Významný český výrobce a dodavatel svítidel Hormen se zaměřuje zejména na blízké trhy. Přesto se nevyhýbá možnosti uplatnit technologie také v exotičtějším státech. Nedávno pronikl se svým LED osvětlením do dvou nemocnic – jedné v Laosu a druhé v americkém ostrovním státě Trinidad a Tobago. Zlepšení zdravotní péče patří k prioritám obou zemí.

Do nového pavilonu státní nemocnice ve Vientiane, hlavním městě Laosu, která prošla rozsáhlou renovací, zamířilo z brněnské výroby 4 500 kvalitních LED svítidel. Dalších 2 300 pak vyplulo do nové nemocnice ve městě Point Fortin v ostrovním státě Trinidad a Tobago. Nová trojpodlažní nemocnice vzniká na osmi hektarech pozemků. Nabídne všeobecnou péči i stovku lůžek. Provoz zajistí vlastní elektrárna i čistička vody. Osvětlení v hodnotě 4 miliony korun v Hormenu vymysleli i navrhli. „Člověka, který firmu postavil a vybudoval, tohle vždycky potěší. Je to krásný pocit, když si uvědomíte, že vaše výrobky slouží lidem na druhé straně planety,“ vysvětluje Marek Fišer, finanční a marketingový ředitel firmy, která vyrábí nejen standardní svítidla, ale také špičková designová světla šitá přesně na míru konkrétnímu prostoru a požadavku zákazníka.

Počátky dnes velmi úspěšné firmy sahají do roku 2004, kdy se čtyři kolegové z jedné nadnárodní společnosti rozhodli postavit na vlastní nohy. Začínali u jednoho tapetářského stolu a v místnosti o patnácti metrech čtverečních, ale brzy začali rychle růst. Dnes polovina společnosti patří do velkého holdingu ČEZ ESCO, který se zaměřuje na všechny technologie v moderní energetice. „Česká republika je známá jako exportní velmoc, a právě sektor moderních energetických služeb (ESCO) je inovativní odvětví s velkou přidanou hodnotou. O úsporná osvětlení je velký zájem i v zahraničí, kde již realizujeme řadu zakázek a na dalších pracujeme,“ vysvětluje generální ředitel ČEZ ESCO Kamil Čermák. Firma vyrábí standardní svítidla, ale také špičková designová světla šitá přesně na míru konkrétnímu prostoru a požadavku zákazníka.

„Technologie LED jdou rychle dopředu, proto u některých projektů měníme i jen pět let staré soustavy se zářivkami, protože návratnost investice do nového LED osvětlení je velmi slušná,“ vysvětluje generální ředitel Hormenu Jiří Hrachovina. Mezi časté zahraniční zákazníky patří nejen zmíněné nemocnice, ale najdeme mezi nimi třeba i letiště. Hormen umí světla naprojektovat, navrhnout, vyrobit i dodat. Oficiální sídlo má společnost se 60 zaměstnanci sice v Praze, ale samotná výroba probíhá v brněnském závodě, kde pracuje 30 lidí.

### 6.2 Ve čtyřech státech 59 obchodů

Společnost Hormen uspěla také na evropském trhu. Její osvětlení je součástí dodávek v projektu úspor energie od společnosti ČEZ Energetické služby, člena holdingu ČEZ ESCO. Jde o zakázku na nové osvětlení v téměř šedesátce obchodů ve čtyřech státech: Česku, Slovensku, Maďarsku a Rumunsku. Zákazníkem je jeden z velkých globálních prodejců oblečení pro ženy: Camaïeu.

Francouzská firma, založená v roce 1984, provozuje celkem 1 000 obchodů a v osmnácti zemích zaměstnává téměř 6 000 lidí. „Celkem jsme dodali téměř deset tisíc svítidel devíti různých typů, které

vyráběla naše sesterská společnost Hormen,“ vysvětluje David Vilkus z ČEZ Energetické služby. Původním přáním zákazníka bylo snížit náklady na osvětlení minimálně o padesát procent při současném navýšení světelného komfortu a zachování pozice jednotlivých světel. Tým osvětlení ČEZ ESCO následně pro Camaïeu propočítal několik dalších variant řešení a poskytl zákazníkovi vzorky světel k otestování. Camaïeu se nakonec rozhodla pro variantu, která měla za úkol co nejvíc zvýraznit atraktivitu výrobků a podtrhnout věrnost barev.

„Máme kvalitnější a příjemnější osvětlení, které zároveň šetří dvě třetiny nákladů. Výzvou pro dodavatele byl náš jasný požadavek, aby se návratnost investice pohybovala do pěti let a aby klesly náklady na údržbu. To se podařilo,“ vysvětluje David Levička, technický ředitel Camaïeu pro Česko, Slovensko, Maďarsko a Rumunsko. Úspora elektřiny po renovaci dosáhla 4 478 MWh, tedy 66 procent nákladů na provoz osvětlení. To znamená i nižší emise CO<sub>2</sub> o 4 530 tun ročně. Instalace 9 345 svítidel probíhala mimo otevírací hodiny obchodů, tak, aby nenarušila provoz.

### 6.3 Dodávky pro budované metro v Kataru

Česká společnost Domat Control System z holdingu ČEZ ESCO se od roku 2016 spolupodílí na dodávkách komponent pro měření a regulaci na významné stavbě, podzemní dráze v katarském Dauhá (Doha). Předmětem zakázky jsou zónové regulátory chlazení a pokojové ovladače pro obchodní a provozní prostory metra. Pardubický Domat je jednou z největších společností na českém trhu, která se zabývá vývojem, dodávkami a provozem řídicích systémů v budovách, průmyslových areálech a energetice. Zaměřuje se na inovativní technologie měření, regulace a energetického managementu. Zabývá se i prodejem hardwaru pro energetický management a servisními službami. Celý systém katarského metra je plánován na čtyři linky s celkem 85 stanicemi. První linka má být uvedena do provozu v roce 2019. Součet délek všech linek přesahuje 200 km. Stanice a jejich okolí jsou významnou součástí celého projektu, budou v nich obchodní a kancelářské prostory.

Na celém projektu bylo pozoruhodné, jak dlouhou dobu trvalo technické vyjasňování funkce. I když se jedná o hardware i firmware na zakázku, tak v našich poměrech obvykle celková doba vývoje nepřesáhne šest až devět měsíců. V tomto případě ale první diskuze o projektu začaly na podzim roku 2016, v únoru 2017 byl po několika konferenčních hovorech a výměně podkladů sestaven podrobný popis funkce a ten byl zákazníkem odsouhlasován až do května.

Začátkem května 2017 zákazník konečně dostal finální souhlas od investora a mohlo se začít s výrobou. Během listopadu 2017 až ledna 2018 zákazník instaloval regulátory do rozvodných skříněk a zároveň se technici učili, jak je nastavovat a uvádět do provozu. Od března do června 2018 probíhalo ožívování systémů na stavbě. Vzhledem ke komplikovanosti celého dodavatelského řetězce se v tomto případě jednalo o koordinačně náročnou zakázku. Celá stavba byla rozdělena na několik částí, přičemž každá část měla jiného generálního dodavatele a ten si pod sebe nasmlouval subdodavatele. Kde byly předepsány pro celou stavbu komponenty jedné značky (což byl i případ zakázky Domat), subdodavatel pracoval zároveň pro několik subjektů, které měly vzájemně jen minimální koordinaci. Každá úroveň dodavatelského řetězce navíc zaměstnávala samostatnou konzultační firmu, která ručila za odbornou stránku věci. Vývojové oddělení Domat Control System tak muselo přemýšlet vždy dopředu a připravit si pokaždé několik možných variant, ze kterých si pak zákazník vybral. Specifikem také bylo, že v Kataru je neděle pracovním dnem (pátek je dnem pracovního volna) a obchodník musel pružně reagovat na mailly či telefonáty. Ty přicházely právě k nedělnímu obědu, kdy na stavbě vrcholily jednání a inspekce.

## 6.4 Digitální odpadové tržiště

Cyrkl představuje tržiště v digitálním světě. Spojuje zájemce o materiály, který by jinak mohly skončit na skládce, se zájemci o jejich využití. Za dva roky fungování Cyrklu se přidalo už 5500 společností z celého světa, které společně ušetřily více než 330 tisíc tun emisí CO<sub>2</sub>. Aktuálně působí Cyrkl na deseti trzích: vedle Česka jde o Slovensko, Polsko, Německo, Itálii, Španělsko či Francii.

Hlavní misí Cyrklu je pomoci společnostem z celého světa se zaváděním principů cirkulární ekonomiky do jejich provozů, jednou z cest je i správné nakládání s odpady a poznání opravdové hodnoty materiálových toků. Od letošního roku nabízí firmám také řešení pomocí přehledné aplikace. V rámci inovativního tržiště lze odpady bezpečně prodávat a nakupovat.

Pro odpadáře to tak znamená minimální čas strávený nad hledáním využití pro materiály, zároveň je pro ně tržiště zárukou nejlepší možné ceny za prodej nebo nákup odpadů na celém trhu. „Díky pokročilým technologickým řešením pomáháme na největší digitální odpadové platformě v Evropě tisícům společností přetvořit odpad na zdroj,“ uvádí Cyril Klepek, zkladatel a ředitel společnosti. Cyrkl také vytváří tržní analýzy, přispívá k transferu recyklačních technologií a odpadové legislativy.

Cílová skupina tržiště sahá od velkých společností, jako jsou Lidl, Škoda Auto, Ikea nebo Kaufland, až po menší společnosti a recyklační podniky, které představují zásadní prvek transformace směrem k fungující cirkulační ekonomice.

Tým společnosti Cyrkl, který se skládá z odborníků na nakládání s odpady a recyklací, neustále sleduje novinky a trendy týkající se recyklace, legislativy a oběhových toků materiálu. Firmy a jednotlivci mohou získat rady o tom, jak lze s daným odpadem nakládat, zda ho má smysl recyklovat nebo jaké inovace lze zahrnout do výroby, aby vylepšení postupů pomohlo snížit náklady. Tuto profesionální podporu od odborníků na odpady společnosti Cyrkl mohou firmy získat v rámci prémiové verze. Cyrkl umí firmám nabídnout také tzv. cirkulární skeny, tedy analýzy, ze kterých vyplyne hodnota odpadních materiálů a s tím i spojená finanční úspora a úspora CO<sub>2</sub>. Skeny jsou v současné době nabízeny na Slovensku a v České republice, ale brzy budou k dispozici také pro německy mluvící země.

## 6.5 Společná výroba elektřina a tepla

Na polském trhu je úspěšná třebíčská společnost TEDOM prostřednictvím své polské dcery. Během letošního roku realizovali svou 100 a 101 kogeneraci. Jedna z jednotek TEDOM funguje dokonce v systému trigenerace, tedy včetně výroby chladu.

Jak uvádí přímo společnost TEDOM k výhodám kogenerace: „V průmyslových podnicích, které mají stálou a relativně vysokou poptávku po elektřině a teple, představuje kombinovaná výroba účinný způsob, jak výrazně snížit náklady na energie. Kogenerace také poskytuje průmyslovým podnikům flexibilitu a energetickou nezávislost.“

Trigenerační systém pak TEDOM nainstaloval v polské mlékárně ve městě Włoscova. Na konci roku 2020 zde nainstalovali a připravili do provozu kogenerační jednotku TEDOM Quanto 1000. Následně byla ke kogenerační jednotce připojena absorpční chladicí jednotka. Celý systém tedy kromě elektřiny a tepla umí vyrábět i chlad, takže se jedná o typickou trigeneraci. Do budoucna je systém navíc připraven i na výrobu technologické páry. Mlékárna spotřebuje ročně přibližně 8 000 MWh elektrické energie. Kogenerační jednotka TEDOM je proto připravena na 8 000 hodin provozu ročně včetně nutných servisních zásahů. Náklady na energii jsou díky řešení od Tedomu a díky vysoké efektivitě

celého systému mnohem nižší než platby za dodávky energií od lokální energetické společnosti. Velkou roli v návratnosti celého projektu hrají samozřejmě i státní podpory pro efektivní výrobu energií, které v Polsku platí od roku 2021 a které návratnost celé investice zrychlují.

## 7 MANUÁL ÚSPĚŠNÉHO EXPORTÉRA

Úspěšný exportér by měl vycházet ze základních vstupních analýz daného trhu. Jako první krok k úspěšnému proniknutí do daného státu nebo teritoria je třeba zajistit zhodnocení konkurenceschopnosti produktu nebo služby. Na daném trhu může narazit na domácí zavedení společnosti. Přímo v segmentu nízkouhlíkových řešení, které jsou často silně regulovány (například v energetice) může být konkurencí přímo státní společnost. Zjištění těchto faktorů nemusí být limitem, ale jejich znalost povede k úspoře investovaných prostředků.

Exportér by vedle znalosti legislativních regulí či pravidel trhu a potenciální konkurence neměl podcenit kvalitní marketingovou přípravu. Právě na základě té se může správně rozhodnout o tom, jak svůj produkt či službu na zahraničním trhu představí:

*V čem je produkt jedinečný? Jak na něj může reagovat cílová skupina místních zákazníků? Je vůbec taková skupina cílových zákazníků ve vybraném trhu a jak je silná? Nemůže daná společnost narazit na konkurenci a duševní vlastnictví?*

Na základě těchto vstupních dat lze také uvažovat o šíření povědomí o daném produktu či službě. S tím úzce souvisí reklama: jaké nosiče jsou vhodné (tištěná reklama vs. internetové reklamy). Je dobré zmapovat také místní mediální trh. Jde-li o velký či unikátní projekt, hodí se o něm informovat novináře a získat ta veřejnou podporu či pozitivní pozornost pro jeho realizaci. Jde-li o produkt pro koncové zákazníky či firmy, je dobré sledovat konkurenci v rámci cenotvorby. Vyplatí se také zvážit průzkum trhu pomocí některé z místních agentur.

Pochopitelně do základní rozvahy patří také forma vstupu na zahraniční trh. Je klíčové vědět, zda není podmínkou vytvoření místní společnosti nebo dokonce místní společnosti s regionální partnerem.

Následujících deset tipů je sestaveno ve spolupráci s experty z agentury CzechTrade:

### **RESPEKTUJTE KULTURNÍ ODLIŠNOSTI**

Připravte se na odlišný styl jednání vašeho obchodního partnera. Například v Německu je charakteristická věcnost a přímota, oproti tomu v Latinské Americe, Indonésii či Spojených arabských emirátech má vše svůj čas, jednání trvají oproti evropským poměrům déle a je potřeba s tím počítat.

### **PREZENTUJTE SE SEBEVĚDOMĚ**

Kvalitně a moderně zpracovaný web a propagační materiály hrají důležitou roli při vnější prezentaci firmy. Web je dnes vizitkou firmy, která určuje její postavení a vnímání na trhu. Pro stabilní pozici na trhu je klíčová průběžná a velmi aktivní profesionální marketingová propagace.

### **PEČLIVĚ SE PŘIPRAVTE**

Na jednání se dobře připravte. Mluvte jasně a uvádějte pravdivé informace podložené fakty a čísly, na což si zejména skandinávští či němečtí obchodní partneři potrpí. Na konci jednání jasně prezentujte, co je vaším cílem. Zdůrazněte vaše záměry investovat do podniku (výroba či inovace).

### ***BUĎTE POZITIVNÍ A PŘÁTELŠTÍ***

Turci, Latinoameričané či Vietnamci neradi říkají negativní zprávy. Počítejte proto s tím, že vám zřídka kdy řeknou „ne“, což však neznamená, že se můžete spolehnout na opak. Pro zachování příjemné atmosféry se i vy snažte vést jednání v optimistickém duchu.

### ***JEDNÁNÍ V ANGLIČTINĚ***

Ve skandinávských zemích stejně jako v JAR či Spojených arabských emirátech je angličtina běžným jazykem jednání, naopak ve španělsky mluvícím světě či Kazachstánu jen s angličtinou moc nepochodíte.

### ***NA SCHŮZKU PŘIJĎTE VČAS***

Ze strany evropských obchodních partnerů se očekává dochvilnost, i když je pravděpodobné, že váš protějšek nepřijde vždy včas. Zejména v Indonésii, Latinské Americe či Vietnamu vyrazte proto na schůzku se značnou rezervou kvůli dopravním zácpám, které jsou v místech běžné.

### ***REFERENCE BUDUJÍ DŮVĚRU***

Významnou hodnotu mají v obchodních vztazích pozitivní reference, především z blízkých zemí dané oblasti nejen ve Skandinávii. Stejně tak si i vy předem prověřte bonitu a serióznost partnerských firem, abyste se včas vyhnuli případným problémům.

### ***NEZANEDBEJTE FORMÁLNÍ STRÁNKU JEDNÁNÍ***

Především při prvních kontaktech buďte vždy perfektně upravení. Pokud přijдете na jednání formálně oblečení, získáte si partnerův respekt, na což si velice potrpí zejména Turci, Arabové nebo Chilani.

### ***TRPĚLIVOST RŮŽE PŘINÁŠÍ***

Je třeba dopředu počítat s tím, že navázání obchodního vztahu s Latinoameričany, Kazachy či Araby zabere delší dobu, než jsme zvyklí z Evropy. Obrňte se trpělivostí, odměnou vám pak bude kvalitní obchodní partner.

### ***BUDUJTE OSOBNÍ VZTAHY***

Turci či Kazaši preferují osobní setkání a před sjednáním obchodu rádi konverzují na nezávazná témata, aby svého obchodního partnera nejdříve dobře poznali. Velmi populární je fotbal. V Latinské Americe je běžným tématem i rodina, vyhýbejte se však politice nebo náboženství.

## ZDROJE

Beatriz C. Guerra and Fernanda Leite. 2021. "Circular economy in the construction industry: An overview of United States stakeholders' awareness, major challenges, and enablers." *Resources, Conservation & Recycling* 170: 105617.

Cristina Căuțișanu<sup>1</sup>, Laura Asandului, Mioara Borza, and Ciprian Turturean. 2018. Quantitative Approach to Circular Economy in the OECD Countries. *Amfiteatru Economic* 20(48): 262-277.

Claudia Marcela Betancourt Morales and Jhon Wilder Zartha Sossa. 2020. "Circular economy in Latin America: A systematic literature review." *Business Strategy and the Environment* (May): 1-19.

Circular Economy Mission to Mexico. <https://clustercollaboration.eu/news/circular-economy-mission-mexico>  
Circular Economy in Africa. [www.acen.africa](http://www.acen.africa)

Circular Economy: Moving Africa Towards Environmental Sustainability. [Issafrica.org](http://Issafrica.org)

Latin America and the Caribbean Circular Economy Coalition Launches. 2021. <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/news/lac-circular-economy-coalition-launches>

Michael Saidani, Alissa Kendall, Bernard Yannou, Yann Leroy, and François Cluzel. 2019. "Management of the end-of-life of light and heavy vehicles in the U.S.: comparison with the European union in a circular economy perspective." *Journal of Material Cycles and Waste Management* 21: 1449-1461.

Shahana Althaf, Callie W. Babbitt, and Roger Chen. 2019. "Forecasting electronic waste flows for effective circular economy planning." *Resources, Conservation & Recycling* 151: 104362.

RE-CIRCLE: resource efficiency and circular economy. <https://www.oecd.org/env/waste/recircle.htm>

The State of the Circular Economy in America: Trends, Opportunities and Challenges. Executive Summary. 2018. CircularCoLab.

[https://static1.squarespace.com/static/5a6ca9a2f14aa140556104c0/t/5ba1a08bf950b7a8e8b65f22/1537319054860/State+of+CE+in+America\\_Exec+Summary.p df](https://static1.squarespace.com/static/5a6ca9a2f14aa140556104c0/t/5ba1a08bf950b7a8e8b65f22/1537319054860/State+of+CE+in+America_Exec+Summary.pdf)

Strategický rámeč cirkulární ekonomiky České republiky 2040. MŽP, 2021. [Strategicky\\_ramec\\_CC\\_2040\\_duben\\_2021\\_VK](https://www.mzp.cz) (mzp.cz)

[https://www.ren21.net/wpcontent/uploads/2019/05/gsr\\_2020\\_full\\_report\\_en.p df](https://www.ren21.net/wpcontent/uploads/2019/05/gsr_2020_full_report_en.pdf)

<https://statusbericht-kreislaufwirtschaft.de/>

Circular Economy in China: Translating Principles into Practice Marco Pesce 1, Ilaria Tamai 1 , Deyan Guo 1,2, Andrea Critto 1,\* , Daniele Brombal 1 , Xiaohui Wang 2 , Hongguang Cheng 3 and Antonio Marcomini 1 (January 2020) <https://www.government.se/press-releases/2020/07/sweden-transitioning-to-a-circular-economy/>

<https://issafrica.org/iss-today/circular-economy-moving-africa-towards-environmental-sustainability>

<https://www.cbcsd.cz/strategicky-ramec-cirkularni-ekonomiky-cr-2040/>

<https://www.oecd.org/env/waste/recircle.htm>

Nitin Patwa, A. Seetharaman, Aashin Arora, Rishik Agrawal, and Harshal Mandalia. 2021. "Circular economy: bridging the gap in sustainable manufacturing." *The Journal of Developing Areas* 55(1): 151-167.

Alfonso Marino and Paolo Pariso. 2021. "The comparison of twenty-eight EU member states in the transition toward a circular economy, using a composite index." *The International Journal of Environmental Sustainability* 16(2): 1-15.

Myroslav Kryshchanovych, Viktoriia Filippova, Maryna Huba, Olga Kartashova, and Oleksandr Molnar. 2020. "Evaluation of the implementation of the circular economy in EU countries in the context of sustainable development." *Business Theory and Practice* 21(2): 704-712.

Tammy McCausland. 2021. "Innovation in the Circular Economy." *Research- Technology Management* (May-June): 72-76.

Jouni Korhonen, Antero Honkasalo, and Jyri Seppala. 2018. "Circular economy: the concept and its limitations." *Ecological Economics* 143: 37-46.

Marialuz Moreno Badia, Paulo Medas, Pranav Gupta, and Yuan Xiang. 2020. IMF Working Paper. "Debt is not free."

Kerstin Gerling, Paulo Medas, Tigran Poghosyan, Juan Farah-Yacoub, and Yizhi Xu. 2017. IMF Working Paper. "Fiscal Crises."

Christa DeNeve. 2020. "New horizons in infrastructure investment—the ascent of the Asian infrastructure investment bank and its effects on the IMF and the USA." *Indiana Int'l & Comp. Law Review* 30: 491-524.

Thomas Stubbs and Alexander Kentikelenis. 2018. "Targeted social safeguards in the age of universal social protection: the IMF and health systems of low- income countries." *Critical Public Health* 28(2): 132-139.

Herman Christiaan Schakel, Erilia Hao Wu, and Patrick Jeurissen. 2018. "Fiscal rules, powerful levers for controlling the health budget? Evidence from 32 OECD countries." *BMC Public Health* 18: 300.

Bernhard Reinsberg, Thomas Stubbs, and Alexander Kentikelenis. 2020. "Taxing the people, not trade: the International Monetary Fund and the structure of taxation in developing countries." *Studies in Comparative International Development* 55: 278-304.

Xie, Jian; Pinter, Laszlo; Wang, Xuejun; *Developing a Circular Economy in China: Highlights and Recommendations*, The World Bank, 2009

Hakan Gunaydin. 2018. "Who can reform the labor market? IMF conditionality, partisanship, and labor unions." *International Interactions* 44(5): 888-918.