



V Bruselu dne 9.6.2022
COM(2022) 283 final

**ZPRÁVA KOMISE EVROPSKÉMU PARLAMENTU, RADĚ, EVROPSKÉMU
HOSPODÁŘSKÉMU A SOCIÁLNÍMU VÝBORU A VÝBORU REGIONŮ**

**Zpráva o pokroku biohospodářské strategie EU
Evropská politika biohospodářství: rekapitulace a budoucí vývoj**

{SWD(2022) 162 final}

SHRNUTÍ

Zelená dohoda pro Evropu stanoví cíl EU stát se do roku 2050 klimaticky neutrální a ochraňovat občany, planetu a prosperitu. Přechod na moderní, prosperující a konkurenceschopné hospodářství, které účinně využívá zdroje a ve kterém jsou prioritou životní prostředí, zdraví a dobré životní podmínky, vyžaduje důkladná a rozsáhlá opatření ve všech odvětvích hospodářství. S ohledem na tyto nové politické souvislosti požádala Evropská rada Evropskou komisi¹, aby v roce 2022 předložila zprávu o pokroku při provádění biohospodářské strategie EU z roku 2018 a posoudila, zda je zapotřebí strategii a/nebo její akční plán aktualizovat.

Biohospodářská strategie, která má systémovou perspektivu, hraje důležitou úlohu při dosahování klimatické neutrality a environmentální, hospodářské a společenské udržitelnosti.

Biohospodářství zahrnuje všechna odvětví a související služby a investice, které produkují, využívají, zpracovávají, distribují nebo spotřebovávají biologické zdroje, a to včetně ekosystémových služeb. Vzhledem k tomu je přirozeným prostředkem umožňujícím transformaci v rámci Zelené dohody pro Evropu i jejím výsledkem.

Politiky v oblasti biohospodářství zaujímají **meziodvětvové hledisko** s cílem zlepšit soudržnost politik a **určit a vyřešit kompromisy**, například pokud jde o **poptávku po půdě a biomase**. Politiky v oblasti biohospodářství přispívají k budování biohospodářství, které se zabývá všemi třemi rozměry udržitelnosti, jimiž jsou:

- 1) životní prostředí: hospodaření s půdou a biologickými zdroji v rámci ekologických mezí;
- 2) hospodářství: udržitelné hodnotové řetězce a spotřeba a
- 3) společnost: sociální spravedlnost a spravedlivá transformace.

Biohospodářská strategie z roku 2018 doplňuje odvětvové politiky a **umožňuje zemím a regionům navrhnout způsoby transformace** s ohledem na jejich konkrétní výzvy a příležitosti a využívat nepreskriptivního, integrovaného a systémového rámce.

Tato zpráva o pokroku ukazuje, že **opatření** jsou na dobré cestě k dosažení hlavních cílů biohospodářské strategie:

- **Rostoucí počet vnitrostátních a regionálních biohospodářských strategií** podporuje meziodvětvovou spolupráci a zásady udržitelnosti a investice do inovací v oblasti biohospodářství.
- **Ve střeoevropských a východoevropských zemích bylo při zavádění biohospodářství dosaženo pokroku**, který byl podpořen významnými finančními příspěvky EU a vytvořením nových fór a sítí.
- Zvyšuje se mobilizace soukromých **investic a výzkumu a inovací** v potravinářství a jiných průmyslových odvětvích založených na biotechnologiích, přičemž **vykazují slibný vývoj**. Evropa má silné postavení na celosvětovém trhu s chemickými látkami a materiály založenými na biotechnologiích.

¹ Závěry Rady o aktualizované biohospodářské strategii EU, 14594/19.

Tento přezkum rovněž určil **nedostatky stávajícího akčního plánu**, které vyžadují další opatření. Zaprvé klást větší důraz na to, jak lépe spravovat poptávku po půdě a biomase s cílem splnit environmentální a ekonomické požadavky v klimaticky neutrální Evropě. Zadruhé usilovat o větší udržitelnost spotřebních návyků, aby byla zajištěna ekologická vyváženost.

Biohospodářství je nyní důležitější než kdy jindy, neboť přispívá k **ekologické a spravedlivé** transformaci v Evropě. Biohospodářská strategie EU se osvědčila; při dalším provádění akčního plánu je však třeba se více zaměřit na lepší hospodaření s biologickými zdroji a udržitelné spotřební návyky.

1. Úvod

Naše současné hospodářství založené na fosilních palivech dosáhlo svých mezí² a jedním z hlavních úkolů Unie se stal přechod na nový společenský a hospodářský model založený na udržitelném a oběhovém využívání zdrojů.

S cílem vyřešit tuto výzvu přijala Evropská komise v roce 2012³ biohospodářskou strategii a v roce 2018⁴ ji aktualizovala (viz schéma 1): Aktualizovaná strategie znovu potvrdila pět původních cílů: i) zajistit dostatek potravin a výživy; ii) hospodařit s přírodními zdroji udržitelným způsobem; iii) snížit závislost na neobnovitelných, neudržitelných zdrojích; iv) zmírnit změnu klimatu a přizpůsobit se jí a v) posílit evropskou konkurenceschopnost a vytvářet pracovní příležitosti. Tyto cíle, které jsou v souladu s cíli Zelené dohody pro Evropu, jsou nyní důležitější než kdy jindy vzhledem k nevyprovokované ruské invazi na Ukrajinu a potřebě urychlit dosažení energetické nezávislosti⁵ a zlepšit potravinové zabezpečení⁶. **Biohospodářská strategie EU** umožňuje ekologickou a spravedlivou transformaci a **zahrnuje všechny tři rozměry udržitelnosti**: životní prostředí, společnost a hospodářství.

Za účelem dosažení těchto cílů byla aktualizovaná biohospodářská strategie doplněna cíleným akčním plánem zaměřeným na tři hlavní okruhy opatření: 1) posílení a rozšíření odvětví založených na biotechnologiích; uvolnění investic a trhů; 2) rychlé zavádění lokálního biohospodářství v celé Evropě a 3) pochopení ekologických mezí biohospodářství.

Rada Evropské unie uznala, že **biohospodářství je významné** v Evropě různorodých regionů **jako hlavní složka provádění Zelené dohody pro Evropu**⁷. Požádala Evropskou komisi, aby do roku 2022 předložila zprávu o pokroku při provádění biohospodářské strategie u příležitosti **10. výročí první biohospodářské strategie EU**. Cílem tohoto dokumentu je na žádost Rady odpovědět.

² Projev předsedkyně Komise Ursuly von der Leyenové o plnění Zelené dohody pro Evropu ze dne 14. července 2021 (https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/cs/STATEMENT_21_3701).

³ COM(2012) 60. Inovace pro udržitelný růst: biohospodářství pro Evropu.

⁴ COM(2018) 673 a SWD(2018) 431. Udržitelné biohospodářství pro Evropu: posílení vazby mezi hospodářstvím, společností a životním prostředím.

⁵ REPowerEU: společná evropská akce pro cenově dostupnější, bezpečnější a udržitelnější energii, COM(2022) 108.

⁶ Zajištění potravinového zabezpečení a posílení odolnosti potravinových systémů, COM(2022) 133.

⁷ Závěry Rady (14594/19) o aktualizované biohospodářské strategii „Udržitelné biohospodářství pro Evropu: posílení vazby mezi hospodářstvím, společností a životním prostředím“.

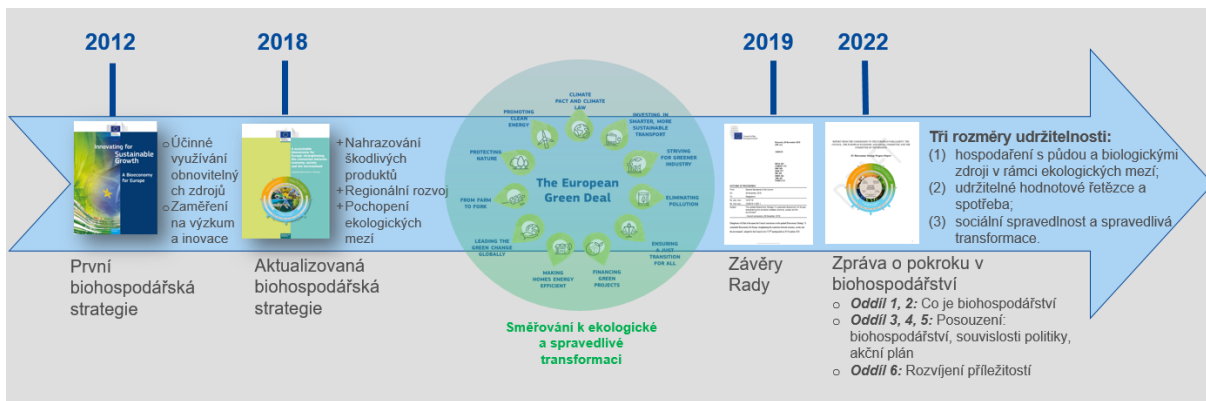


Schéma 1: Vypracování biohospodářské strategie EU a struktura této zprávy

2. CO JE BIOHOSPODÁŘSTVÍ?

Hlavní sdělení:

- Biohospodářství je přirozeným prostředkem umožňujícím transformaci v rámci Zelené dohody pro Evropu i jejím výsledkem.
- Biohospodářská správa má zásadní význam pro maximalizaci synergií a řešení kompromisů.
- Politiky v oblasti biohospodářství by měly být založeny na všech rozměrech udržitelnosti: 1) hospodaření s půdou a biologickými zdroji v rámci ekologických mezí; 2) udržitelné hodnotové řetězce a spotřeba a 3) sociální spravedlnost a spravedlivá transformace.

Koncepce biohospodářství a politiky v oblasti biohospodářství se vyvíjely od první biohospodářské strategie EU z roku 2012⁸ až po aktualizovanou biohospodářskou strategii z roku 2018⁹ (viz schéma 1). Biohospodářství zahrnuje všechna odvětví a systémy, které využívají biologické zdroje (zvířata, rostliny, mikroorganismy a z nich získanou biomasu, organický odpad), a jejich funkce a zásady. Biohospodářská strategie EU může pomoci **určit, posoudit a řešit kompromisy** mezi politickými cíli a konkurenčním využíváním půdy, moří a biomasy¹⁰, aby se optimalizovalo využívání surovinových zdrojů a služeb, včetně ekosystémových služeb. To umožňuje určit **oboustranně výhodná řešení**, která přinášejí hospodářské zisky, chrání životní prostředí a zvyšují odolnost a schopnost obnovy.

Biohospodářská správa má zásadní význam pro maximalizaci synergických účinků odvětvových politik¹¹, vytvoření rovných podmínek a stanovení soudržných kritérií udržitelnosti napříč oblastmi politiky. Využití potenciálu biohospodářství je umožněno podporou **meziresortní spolupráce, soudržností politik** a vertikální **koordinací na místní, vnitrostátní, unijní a mezinárodní úrovni**.

Politiky v oblasti biohospodářství pomáhají budovat biohospodářství založené na všech rozměrech udržitelnosti¹². Díky nim mohou všichni lidé **vést „biologický“ životní styl**, který poskytuje materiální (potraviny, vlákna, biologické materiály, energii) i nemateriální biologické produkty a služby (čistý vzduch a voda, biologická rozmanitost, zmírňování změny klimatu a přizpůsobování se jí, rekreace), čímž přispívají k naplňování cílů nového evropského Bauhausu¹³ a hodnot s ním spojeným: udržitelnosti, inkluze a kvalitní uživatelské zkušenosti.

⁸ COM(2012) 60. Inovace pro udržitelný růst: biohospodářství pro Evropu.

⁹ COM(2018) 673. Udržitelné biohospodářství pro Evropu.

¹⁰ <https://materialeconomics.com/latest-updates/eu-biomass-use>

¹¹ Viz doporučení nástroje na podporu politiky <https://op.europa.eu/s/vzU7>

¹² V souladu s cíli udržitelného rozvoje: <https://sdgs.un.org/goals>

¹³ COM(2021) 573. Nový evropský Bauhaus – Estetika, udržitelnost, pospolitost

2.1. Environmentální udržitelnost: Hospodaření s půdou a biologickými zdroji v rámci ekologických mezí

Tím, že biohospodářství optimalizuje využívání biologických zdrojů z půdy a moře, se maximalizují **vedlejší přínosy**¹⁴, jako je produkce **biomasy**, zmírňování **změny klimatu** a posilování **biologické rozmanitosti**, a zároveň se chrání a využívají **jiné ekosystémové služby**. To znamená vyčlenit půdu a vodní plochy k zachování a obnově ekosystémů, jakož i dosažení cílů stanovených například ve strategiích EU v oblasti biologické rozmanitosti¹⁵ a udržitelné modré ekonomiky¹⁶, v unijních a vnitrostátních plánech pro přizpůsobení se změně klimatu¹⁷ a v nařízeních o využívání půdy, změnách ve využívání půdy a lesnictví (LULUCF)¹⁸ a produktech, které nezpůsobují odlesňování¹⁹. Řešení inspirovaná přírodou a udržitelné řízení suchozemských a vodních ekosystémů pomáhají obnovit přírodní ekosystémy a respektovat maximální udržitelné výnosy²⁰, zajistit multifunkčnost lesů²¹, zabránit škodlivému znečištění²² a zlepšit odolnost ekosystémů.

2.2. Hospodářská udržitelnost: Udržitelné hodnotové řetězce a spotřeba

Využívání biomasy a dalších biologických zdrojů získávaných z půdy a moře musí naplňovat a respektovat lidské potřeby a práva, jako je právo na přiměřené a výživné potraviny²³ a právo správců půdy a prvovýrobců na spravedlivé životní a pracovní podmínky²⁴. Biohospodářství přispívá k většině cílů udržitelného rozvoje, mimo jiné k cílům udržitelného rozvoje č. 2 (konec hladu), č. 12 (udržitelná spotřeba a výroba) a č. 13 (opatření v oblasti klimatu). **Udržitelné spotřební návyky**²⁵ zajišťují dobré životní podmínky pro všechny v mezích možností naší planety.

¹⁴ Vedlejší přínosy: Pozitivní účinky, které by politika nebo opatření zaměřené na jeden cíl mohlo mít i na jiné cíle, čímž by se zvýšil celkový přínos pro společnost nebo životní prostředí. Vedlejší přínosy jsou často nejisté a závisí mimo jiné na místních podmínkách a prováděcích postupech. Vedlejší přínosy se rovněž označují jako doplňkové přínosy. IPCC, <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>

¹⁵ Například ochrana nejméně 30 % půd a mořských oblastí a přísná ochrana 10 % půd a mořských oblastí, https://ec.europa.eu/environment/strategy/biodiversity-strategy-2030_cs

¹⁶ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=COM:2021:240:FIN>

¹⁷ https://ec.europa.eu/clima/eu-action/adaptation-climate-change/eu-adaptation-strategy_cs

¹⁸ Například klimatická neutralita odvětví půdy do roku 2035 a čistý propad emisí skleníkových plynů ve výši 310 milionů tun ekvivalentu oxidu uhličitého / rok⁻¹ do roku 2030. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/ALL/?uri=CELEX%3A52021PC0554>

¹⁹ https://ec.europa.eu/environment/publications/proposal-regulation-deforestation-free-products_cs

²⁰ Společná rybářská politika, udržitelná modrá ekonomika.

²¹ COM(2021) 572 final. Nová strategie EU v oblasti lesnictví do roku 2030.

²² Akční plán EU pro nulové znečištění https://ec.europa.eu/environment/strategy/zero-pollution-action-plan_cs

²³ <https://www.ohchr.org/Documents/Publications/FactSheet34en.pdf>

²⁴ COM(2021) 102 final. Akční plán pro evropský pilíř sociálních práv.

²⁵ Např. v souladu s novou politikou na ochranu spotřebitele https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12464-A-New-Consumer-Agenda_cs

Politiky v oblasti biohospodářství **podporují udržitelné inovace**²⁶ a přináší řešení pro udržitelné potraviny a produkty z biologického materiálu, chemické nebo semiochemické látky biologického původu, pokročilá biopaliva a bioenergie budoucnosti. Několik projektů programu Horizont 2020, společného podniku pro průmysl založený na biotechnologiích a regionálních projektů ukazuje **modernizaci průmyslu a udržitelné hodnotové řetězce** (kapitola 7 pracovního dokumentu útvarů Komise). **Účinného využívání zdrojů a energetické účinnosti** se dosahuje pomocí zásad, jako je **oběhové hospodářství, kaskádové využívání, hierarchie způsobů nakládání s odpady** nebo přístup „Avoid-Shift-Improve“²⁷.

2.3. Sociální udržitelnost: Sociální spravedlnost a spravedlivá transformace

Politiky v oblasti biohospodářství umožňují ekologickou a sociálně spravedlivou transformaci²⁸ tím, že rozvíjejí udržitelné obchodní modely²⁹ založené na zásadách náležité péče a podporují udržitelný obchod a sociální spravedlnost v Evropě i mimo ni. Tím se sníží nerovnosti a vytvoří se nová zelená pracovní místa v nově vznikajících oběhových, biotechnologických a potravinářských odvětvích a službách, což přinese přidanou hodnotu regionálním ekonomikám. Příklady jako oblast těžby uhlí Rhenish v Německu (Bioekonomie Revier³⁰) nebo bulharský region Stara Zagora (BE-RURAL³¹) ukazují, že biohospodářství přispívá k **rozvoji venkova a pobřeží a napomáhá vyvážené a spravedlivé transformaci**.

3. OBECNÉ TRENDY V ROZVOJI BIOHOSPODÁŘSTVÍ V EVROPĚ

Hlavní sdělení:

- Vnitrostátních biohospodářských strategií je v celé Evropě stále více.
- Biomasa se používá především v potravinářství a pro krmiva; stále více se využívá dřevní biomasa.
- Při používání veškeré biomasy se musí uplatňovat zásada kaskádového využívání.
- Dokladem potenciálu biohospodářství jsou významné inovace v potravinářství a dalších průmyslových odvětvích založených na biotechnologiích.

²⁶ Podporovány opatřeními zaměřenými na pohlcování uhlíku prostřednictvím uhlíkového zemědělství a průmyslových řešení, https://ec.europa.eu/clima/eu-action/forests-and-agriculture/carbon-farming_en#ecl-inpage-1624; viz také www.bbi.europa.eu/projects

²⁷ Zabránit neudržitelné a přejít na udržitelnější spotřebu, zlepšit výrobní systémy, popsáno v Creutzig et al., *Nature Climate Change*, 2021. <https://doi.org/10.1038/s41558-021-01219-y>

²⁸ Návrh doporučení Rady ohledně zajištění spravedlivé transformace na klimatickou neutralitu, COM(2021) 801 final.

²⁹ Např. *EU Code Of Conduct on Responsible Food Business and Marketing Practices* (Kodex chování EU pro odpovědné potravinářské podniky a marketingové postupy) v rámci strategie „od zemědělce ke spotřebiteli“, https://ec.europa.eu/food/system/files/2021-06/f2f_sfpd_coc_final_en.pdf

³⁰ <https://www.bioekonomierevier.de/home>

³¹ <https://be-rural.eu/>

- Dobré výsledky dosud přináší zapojení veřejnosti do výzkumu a inovací a mělo by být posíleno.

V tomto oddíle jsou k popisu situace biohospodářství v Evropě využity nejnovější dostupné údaje znalostního centra pro biohospodářství Evropské komise³². V oddíle 3.1 je poskytnut přehled stávajících vnitrostátních a regionálních biohospodářských strategií v Evropě a v oddíle 3.2 je představen vývoj dodávání a využívání biomasy do roku 2017. V oddíle 3.3 je podán přehled hospodářských údajů o biohospodářství a nastíněna současná úloha výzkumu a inovací založených na biotechnologiích.

3.1. Rozvoj biohospodářských strategií na vnitrostátní a regionální úrovni

Úspěšné zavádění biohospodářství závisí na místním environmentálním, sociálním a hospodářském potenciálu a výzvách³³. Akční plán biohospodářské strategie z roku 2018 obsahoval konkrétní opatření na podporu přijetí, aktualizace a soudržnosti vnitrostátních a regionálních biohospodářských strategií v celé Evropě. Od jeho přijetí bylo dosaženo značného pokroku. V současné době **má deset členských států EU specializované biohospodářské strategie a sedm členských států EU své příslušné strategie připravuje** (schéma 1, podrobnosti viz pracovní dokument útvarů Komise, kapitola 2.1). Od roku 2018 tedy vypracovaly vnitrostátní strategii další tři členské státy a dalších pět členských států její vypracovávání zahájilo.

Mnoho členských států EU je rovněž zapojeno do tří iniciativ na makroregionální úrovni: BIOEAST³⁴, která sdružuje jedenáct členských států ze střední a východní Evropy, Nordic Bioeconomy (severské biohospodářství)³⁵ nebo iniciativa pro biohospodářství v regionu Baltského moře³⁶.

Odvětvová působnost těchto strategií obecně odráží oblast působnosti evropské strategie. Jejich činnosti jsou zaměřeny na opatření, jejichž cílem je:

- podporovat provádění zásad kaskádového využívání biomasy, oběhovost a účinné využívání zdrojů, investice do výzkumu, inovací a rozvoje trhu v oblasti biohospodářství,
- začlenit koncepce nebo priority biohospodářství do stávajících regulačních rámců,

³² <https://knowledge4policy.ec.europa.eu/bioeconomy>

³³ Viz opatření týkající se integrovaného posouzení využívání půdy a moří v rámci biohospodářství ve sdělení Udržitelné uhlíkové cykly.

³⁴ *Central-Eastern European Initiative for Knowledge-based Agriculture, Aquaculture and Forestry in the Bioeconomy* (BIOEAST, Středovýchodní evropská iniciativa pro zemědělství, akvakulturu a lesnictví založené na znalostech v biohospodářství) nabízí společný politický závazek a sdílený strategický rámec pro výzkum a inovace pro úsilí o udržitelná biohospodářství v zemích střední a východní Evropy: Bulharsku, Česku, Estonsku, Chorvatsku, Maďarsku, Litvě, Lotyšsku, Polsku, Rumunsku, Slovensku a Slovinsku.

³⁵ Tři členské státy: Dánsko, Finsko, Švédsko, <https://www.norden.org/en/bioeconomy>

³⁶ Osm členských států: Dánsko, Estonsko, Finsko, Litva, Lotyšsko, Německo, Polsko, Švédsko, <http://bsrbioeconomy.net/>

- usnadňovat spolupráci mezi vládami a zúčastněnými stranami,
- podporovat zadávání veřejných zakázek na produkty z biologického materiálu, vnitrostátní značky a normy a opatření, která posilují znalosti a podporují vzdělávání nebo odbornou přípravu v oblasti biohospodářství (tabulka 1 pracovního dokumentu útvarů Komise).

Kromě toho má 28 regionů EU³⁷ zavedeno vlastní specializované biohospodářské strategie a další region ji připravuje; 69 dalších regionů EU připravuje nebo již přijalo strategie, v nichž je biohospodářství jedním z klíčových prvků, a 96 dalších regionů EU má strategie s minimálním podílem biohospodářství (schéma 1 pracovního dokumentu útvarů Komise). Existují rovněž odvětvové regionální strategie, jimiž se řídí správa konkrétních biologických zdrojů nebo odvětví biohospodářství, jakož i širší, zastřešující a průřezové strategie (např. oběhové hospodářství, výzkum a inovace atd.), které podporují zavádění regionálních bioekonomik³⁸.

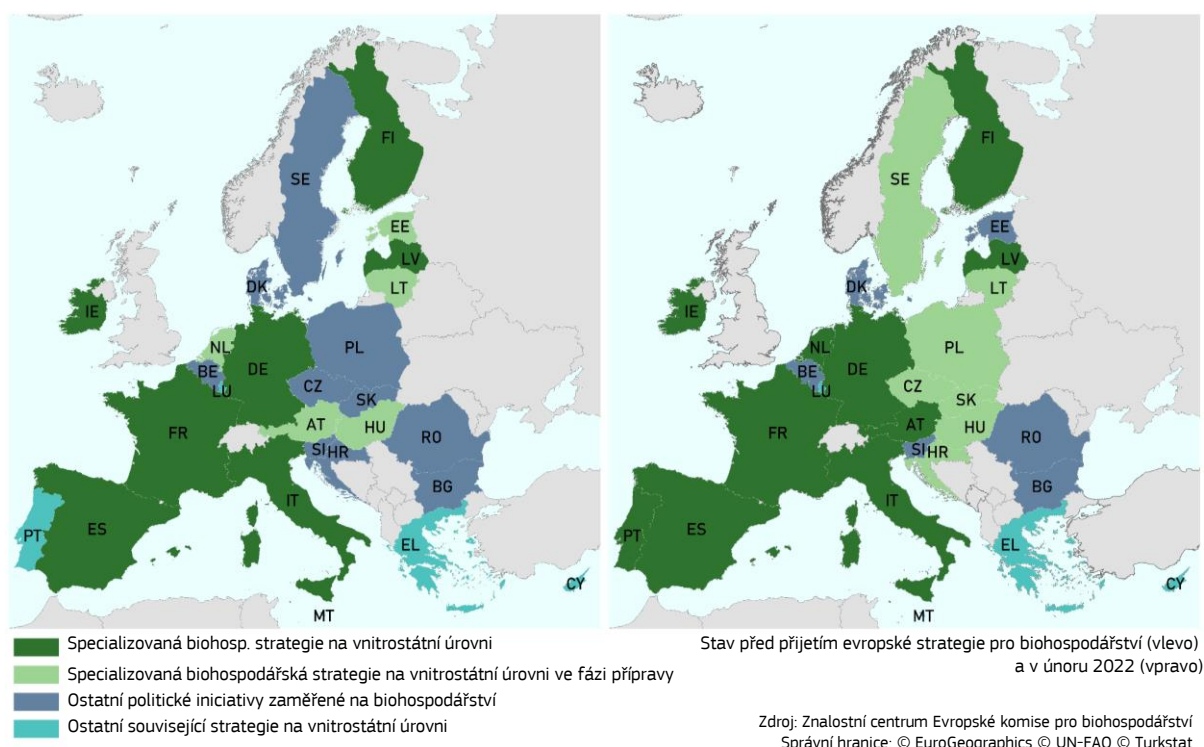


Schéma 2: Vnitrostátní biohospodářské strategie v EU před přijetím evropské biohospodářské strategie³⁹ (vlevo) a v únoru 2022 (vpravo)⁴⁰

³⁷ Na úrovni NUTS1, NUTS2 a NUTS3 nebo jejich kombinaci.

³⁸ JRC (2022), <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128740>

³⁹ SWD(2018) 431. Udržitelné biohospodářství pro Evropu: posílení vazby mezi hospodářstvím, společností a životním prostředím.

⁴⁰ JRC (2022), <https://knowledge4policy.ec.europa.eu/visualisation/bioeconomy-different-countries>

3.2. Dodávání, zpracování a využití biomasy

EU-27 získává přibližně 1 miliardu tun sušiny biomasy ročně. Tato biomasa pochází především ze zemědělství a lesnictví, zatímco rybolov a akvakultura dodávají méně než 1 % sušiny biomasy. Biomasa používaná pro potravinářské účely představuje přibližně polovinu veškeré biomasy využívané v EU-27 (viz schéma 3 této zprávy a schéma 2 pracovního dokumentu útvarů Komise).

Přibližně 80 % biomasy vyráběné pro potravinářství v EU-27 je určeno pro potraviny živočišného původu, zatímco 20 % tvoří potraviny rostlinného původu⁴¹. Během posledních dvou čtyřletých období, za která jsou dostupné údaje (2010–2013 a 2014–2017), vzrostlo využívání biomasy v období 2009–2017 řádově o 1 % u potravinářských a o 10 % u nepotravinářských účelů. Primární⁴² využívání dřevní biomasy se v posledních dvou desetiletích zvýšilo o 25 % a sekundární⁴³ se zvýšilo o 29 %. Využití dřevní biomasy pro energetické účely se v EU během posledních dvou čtyřletých období, za která jsou dostupné údaje (2010–2013 a 2014–2017), zvýšilo přibližně o 12 %⁴⁴.

⁴¹ Přibližně 416 milionů tun rostlinného materiálu používaného jako krmivo a podestýlka vedlo v roce 2017 k vyprodukování 53 milionů tun potravin živočišného původu, z čehož 23 milionů tun bylo vyvezeno jako živá zvířata nebo potraviny živočišného původu. V EU-27 je pro spotřebu obyvatel k dispozici 27 milionů tun potravin živočišného původu (46 % tuků, 32 % bílkovin, 13 % sacharidů a 9 % dalších). Pokud jde o potraviny rostlinného původu, pro lidskou spotřebu je k dispozici 93 milionů tun (71 % sacharidů, 12 % tuků, 8 % bílkovin a 9 % dalších). Všechny údaje jsou vyjádřeny v čistých obchodních hodnotách. JRC (2022), <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128384>

⁴² Přibližně 551 milionů m³ ekvivalentu masivního dřeva https://knowledge4policy.ec.europa.eu/glossary-item/primary-woody-biomass_en, https://knowledge4policy.ec.europa.eu/glossary-item/solid-wood-equivalent_en

⁴³ Téměř 260 milionů m³ ekvivalentu masivního dřeva https://knowledge4policy.ec.europa.eu/glossary-item/secondary-woody-biomass_en

⁴⁴ JRC (2021), <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC126552>

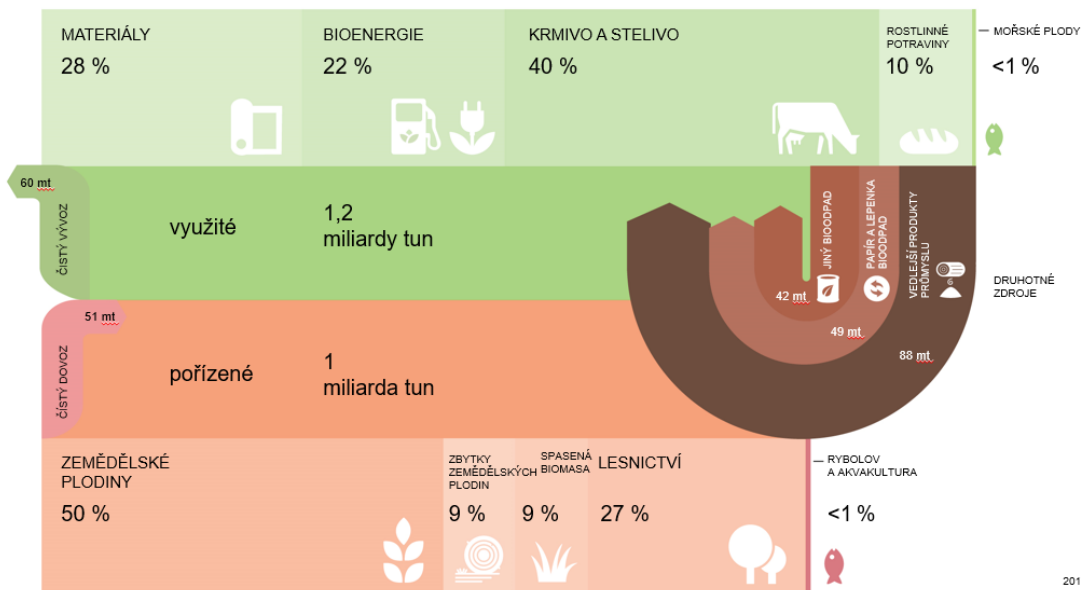


Schéma 3: Zdroje a využití biomasy v EU-27 (na základě údajů z roku 2017⁴⁵, jednotky v tunách sušiny)

Nejméně polovina veškeré dřevní biomasy využívané v EU pro energetické účely (49 %) a přibližně 19 % veškeré dřevní biomasy vstupující do průmyslového zpracování surovin pochází z druhotných zdrojů a z pospotřebního dřeva⁴⁶. Ačkoli využívání druhotné dřevní biomasy zdůrazňuje kaskádové využívání biomasy v odvětvích založených na lesnictví, mohlo by být zlepšeno tím, že se posílí uplatňování zásady kaskádového využívání⁴⁷ a zvětší důraz na materiály a výrobky s dlouhou životností, například v budovách a nábytku. Tyto materiály a výrobky mohou pomoci transformovat zastavěné prostředí ze zdroje emisí v pohlcovač uhlíku, a tím chránit a rozšiřovat biosféru, stabilizovat klima a zajistit zdravý a dobré životní podmínky lidí, tak jak stanoví cíle nového evropského Bauhausu⁴⁸. V zájmu zlepšení oběhovosti dřevozpracujícího průmyslu je navíc třeba se zaměřit na opětovné využití a použití pospotřebního dřeva (v současné době 38 milionů m³ ekvivalentu masivního dřeva). S ohledem

⁴⁵ JRC Biomass Mandate, <https://knowledge4policy.ec.europa.eu/projects-activities/jrc-biomass-mandate>

⁴⁶ JRC (2022), <https://ec.europa.eu/knowledge4policy/publication/forestry-sankey>

⁴⁷ Zásada kaskádového využívání uplatňovaná na dřevní biomasu spočívá v tom, že se dřevní biomasa používá podle nejvyšší hospodářské a environmentální hodnoty v tomto pořadí priorit: výrobky na bázi dřeva; prodloužení jejich životnosti; opětovné použití; recyklace; bioenergie; likvidace.

⁴⁸ Evropská komise, Generální ředitelství pro výzkum a inovace, Schellnhuber, H., Widera, B., Kutnar, A., et al., *Horizon Europe and new European Bauhaus NEXUS report: conclusions of the High-Level Workshop on 'Research and Innovation for the New European Bauhaus'* (Horizont Evropa a nový evropský Bauhaus v souvislostech – závěry z pracovního setkání na téma Výzkum a inovace pro nový evropský Bauhaus, pořádaného GŘ pro výzkum a inovace a Společným výzkumným střediskem), 2022, <https://data.europa.eu/doi/10.2777/49925>

na rostoucí poptávku po biomase a omezené dodávky udržitelné biomasy se očekává nedostatečná dostupnost biomasy (viz kapitola 4).

3.3. Hospodářství, pracovní místa a výzkum a inovace v potravinářském průmyslu a jiných odvětvích založených na biotechnologiích

Výroba biomasy a její přeměna na potraviny, nápoje, zhotovené produkty z biologického materiálu⁴⁹ a kapalná biopaliva a bioelektrinu představují 8,3 % evropské pracovní síly a 4,7 % HDP v roce 2019 (tj. 17,42 milionu pracovníků a přidaná hodnota 657 miliard EUR v odvětvovém složení EU po brexitu) (viz schéma 3 pracovního dokumentu útvarů Komise). Podíl biologického materiálu ve výši přibližně 3 % na domácím trhu s chemickými látkami v EU vykazuje významný potenciál růstu⁵⁰ (viz schéma 4 pracovního dokumentu útvarů Komise). Podíl Evropy na **světovém trhu s chemickými látkami a materiály založenými na biotechnologiích** činí přibližně 31 % oproti podílu odvětví založeného na fosilních palivech (16 %)⁵¹. Úloha odvětví **biohospodářství při vytváření hospodářského bohatství** se v posledním desetiletí zlepšila (viz schéma 5 pracovního dokumentu útvarů Komise), přičemž zvýšení produktivity práce (přidaná hodnota na pracovníka) bylo zaznamenáno ve všech zemích⁵² (schéma 6 pracovního dokumentu útvarů Komise). Nejvyšší produktivita práce byla zaznamenána ve výrobě bioelektriny, biochemikálií, léčivých přípravků, plastů a papíru.⁵³

K největšímu **nahrazování fosilních produktů produkty z biologického materiálu** došlo v případě rozpouštědel z biologických materiálů, biopolymerů, obalů z biologických materiálů, biopaliv a agrochemikálií s výrobními náklady srovnatelnými s výrobky z fosilních paliv (viz tabulka 2 pracovního dokumentu útvarů Komise). Nahrazení vstupů na bázi fosilních paliv chemickými produkty a plastů polymery má v současné době nízký podíl a vysoký potenciál v budoucnosti⁵⁴. Důležitou úlohu by mohly hrát rozsáhlé **biorafinérie** (viz oddíl 5). Přímé a nepřímé **dopady** oběhových řešení podporovaných biotechnologií **na místní hospodářství** byly v Itálii prokázány strategií zhodnocující živiny z komunálního odpadu pro zemědělské využití, z níž vyplývá, že z každých 100 000 tun kalů z čistíren odpadních vod, které se přemění na hnojiva, je vytvořena celková přidaná hodnota ve výši 8,5 milionu EUR a 85 pracovních míst.⁵⁵

⁴⁹ Pojem „zhotovené produkty z biologického materiálu“ se zde vztahuje na tabákové výrobky, biologické textilie, biologické oděvy, kůži, papír a dřevěné výrobky a biochemikálie, léčiva, plasty a kaučuk.

⁵⁰ JRC (2021), <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC112989>

⁵¹ JRC (2021), <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC124141>

⁵² Ronzon et al., 2020, *Sustainability*. <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/11/4507>

⁵³ JRC (2022), <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128361>

⁵⁴ Baldoni et al. (2021). *Renewable and Sustainable Energy Reviews*.
<https://doi.org/10.1016/j.rser.2021.110895>

⁵⁵ Tassinari et al. (2021). <https://biomonitor.eu/wp-content/uploads/2022/02/D8.8-Report-on-case-study-The-Bioeconomy-Pilot-from-the-Vanguard-Initiative.pdf>

Zatímco v celkovém počtu pracovníků převládá restrukturalizace evropského zemědělství⁵⁶, růst v potravinářském průmyslu a dalších odvětvích založených na biotechnologiích byl v EU-27 vyšší než v primárních odvětvích. Výroba potravin, nápojů, tabáku, textilí, dřevěných výrobků a nábytku, papíru, biochemikálií, léčivých přípravků, plastů a elektřiny z biologických materiálů vytváří 7,92 milionu pracovních míst s přidanou hodnotou 433 miliard EUR.⁵⁷ Odvětví potravin, nápojů a tabáku má s 55 % největší podíl přidané hodnoty (237 miliard EUR). **Rostoucí počet využití u nových potravin.**⁵⁸

Výzkum a vývoj rychle pokročil v soukromém sektoru, avšak poklesl ve veřejném sektoru⁵⁹, což naznačuje, že mobilizace soukromých zúčastněných stran v oblasti výzkumu, ukázek a zavádění řešení založených na biotechnologiích byla úspěšná. Zapojení veřejnosti do výzkumu a vývoje by však mělo dále posilovat a rozšiřovat odvětví založená na biotechnologiích, jak k tomu úspěšně došlo v případě **společného podniku pro průmysl založený na biotechnologiích** (a jeho nástupce **evropského společného podniku pro oběhové biohospodářství**⁶⁰, viz oddíl 5.1 této zprávy a rámeček 1 v oddíle 1.1 pracovního dokumentu útvarů Komise).

Činnosti v oblasti služeb, jako je vědecký výzkum a vývoj, digitalizace, logistika atd., jsou důležitým prvkem biohospodářství a mohly by více než zdvojnásobit zaměstnanost a velikost biohospodářství. Studie poukazují na 400 až 1000 miliard EUR přidané hodnoty vytvářené v EU službami souvisejícími s biohospodářstvím⁶¹, přičemž v letech 2005 až 2015 rostly v průměru rychleji než biohospodářská odvětví prvovýroby⁶². Současné statistiky však nejsou dobře přizpůsobeny tomu, aby poskytovaly spolehlivé informace. Rozsah odvětví služeb (schéma 7 pracovního dokumentu útvarů Komise) zohledněný v biohospodářství se v jednotlivých členských státech značně liší.

⁵⁶ V zemědělství je v Evropě zaměstnáno 8,83 milionu pracovníků, z toho 4,41 milionu v zemích střední a východní Evropy (údaje z roku 2019). JRC (2022)

<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128361>

⁵⁷ JRC (2022). <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128361>

⁵⁸ Kardung a Drabik (2021). *Ecological Economics*. <https://doi.org/10.1016/J.ECOLECON.2021.107146>

⁵⁹ Na základě posouzení reprezentativního výběru deseti členských států, Kardung a Drabik (2021). *Ecological Economics*. <https://doi.org/10.1016/J.ECOLECON.2021.107146>

⁶⁰ <https://www.bbi-europe.eu>

⁶¹ JRC (2020). <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC120324>; Cingiz et al., 2021.

Sustainability. <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/6/3033>; Ronzon et al., 2021. *Structural Change and Economic Dynamics*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0954349X21001375>

⁶² Cingiz et al., 2021. *Sustainability*. <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/6/3033>

4. CÍLE BIOHOSPODÁŘSKÉ STRATEGIE EU V SOUVISLOSTI SE ZELENOU DOHODOU PRO EVROPU

Hlavní sdělení:

- Evropa se obecně přibližuje cílům biohospodářské strategie EU, ale přetrvávají výzvy v oblasti životního prostředí.
- V důsledku četných tlaků na půdu způsobených poptávkou po surovinách, zejména na citlivých trzích práce, je zapotřebí koordinování politik.
- V zájmu spravedlivé transformace je třeba přeměnit a rekvalifikovat pracovní sílu ve všech částech Evropy.
- Další provádění biohospodářské strategie EU a příslušného akčního plánu je třeba zaměřit na zjištěné výzvy.

Cílem této kapitoly je analyzovat, zda Evropa směřuje k pěti cílům biohospodářské strategie EU. Ve druhé fázi budou tyto cíle sladěny s příslušnými iniciativami a politikami v rámci Zelené dohody pro Evropu.

Systém EU pro sledování biohospodářství⁶³ hodnotí pokrok směrem k udržitelnému a oběhovému biohospodářství na základě ambiciózních zásad, jimiž se řídí biohospodářství EU⁶⁴ a které **zahrnují všechny tři rozměry udržitelnosti**. V tomto rámci je pět cílů biohospodářské strategie EU rozděleno do podrobnějších prohlášení, která popisují cesty k jejich dosažení. Trajektorie Evropy směrem k žádoucímu biohospodářství je hodnocena pomocí konkrétních ukazatelů pro měření pokroku dosaženého v rámci uvedených cest. Tyto trendy dosud neodrážejí dopad biohospodářské strategie EU z roku 2018⁶⁵ a jsou ovlivněny mnoha dalšími faktory⁶⁶.

Trendy založené na údajích za období 2012–2021 ukazují, že **Evropa obecně směřuje k cílům popsaným ve strategii** (rámeček 1). Trendy však vykazují také určitý negativní vývoj. Navzdory značným přínosům politik EU v oblasti životního prostředí a klimatu z posledních desetiletí čelí Evropa přetrvávajícím problémům v oblasti životního prostředí⁶⁷. Z posouzení⁶⁸ vyplývá, že suchozemské a mořské ekosystémy v Evropě jsou pod tlakem především v důsledku přímých nebo nepřímých antropogenních stresových faktorů, jako je znečištění, přetrvávající lidské zásahy a změna klimatu (schéma 8 pracovního dokumentu útvarů Komise).

⁶³ Znalostní centrum pro biohospodářství: <https://knowledge4policy.ec.europa.eu/bioeconomy/monitoring>

⁶⁴ JRC (2021), <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC123675>

⁶⁵ Posuzováno bylo období od roku 2012 do roku 2017, pokud byly dostupné údaje pro všechny ukazatele.

⁶⁶ Např. počasí, klima, jiné politiky atd.

⁶⁷ EEA (2019). <https://www.eea.europa.eu/soer/publications/soer-2020>

⁶⁸ JRC (2021). <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC123783>; IPCC (2021) *Sixth Assessment Report* (Šestá hodnotící zpráva) <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>; IPBES (2019) *Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services* (Globální hodnotící zpráva o biologické rozmanitosti a ekosystémových službách) <https://ipbes.net/global-assessment>; Leclère et al., (2020). *Nature Reviews*. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2705-y>; Bardgett et al., (2021). *Nature Reviews*. <https://doi.org/10.1038/s43017-021-00207-2>

Tabulka 1 ukazuje vztah mezi iniciativami Zelené dohody pro Evropu a pěti cíli biohospodářské strategie. Každá iniciativa se zaměřuje alespoň na jeden cíl biohospodářské strategie (vyznačený tmavě zeleně) a podporuje ostatní (středně tmavý odstín zelené). Posouzení nepředjímá skutečný dopad, který iniciativy budou mít. V některých případech jsou vazby na cíl biohospodářské strategie pouze nepřímé a iniciativa se jimi v důsledku hospodářské a behaviorální zpětné vazby přímo nezabývá ani je nepodporuje (světle zelené). V takových případech je potřeba věnovat zvláštní pozornost (další podrobnosti o posouzení viz kapitola 4 pracovního dokumentu útvarů Komise).

Tabulka 1 ukazuje, že je třeba řešit různé kompromisy a výzvy: a) zvýšený **tlak na půdu za účelem zmírňování změny klimatu (zachycování uhlíku) a přizpůsobování se této změně, ochrany přírody (např. biologické rozmanitosti) a dodávek biomasy**; b) **zvýšené poptávky po materiálech a bioenergii** a c) nesoulad mezi stávající a požadovanou pracovní silou (např. dovednostmi), která vyžaduje **přeměnu a rekvalifikaci evropské pracovní síly**. Studie například předpokládají, že do roku 2050 bude **40–70% rozdíl** mezi nabídkou udržitelné biomasy a poptávkou po biomase pro materiály a energetické účely⁶⁹.

Současná krize po nevyprovokované ruské invazi na Ukrajinu jasně ukazuje, že Evropa potřebuje zvýšit svou energetickou nezávislost a posílit dostatečné potravinové zabezpečení, aniž by se odchýlila od cesty k udržitelnému, odolnému a spravedlivému hospodářství, které je popsáno v Zelené dohodě pro Evropu. Jsou zapotřebí ucelené a environmentálně udržitelné výrobní modely zaměřené na maximalizaci synergií a minimalizaci kompromisů, aby se zabránilo případnému dalšímu tlaku na přírodní zdroje a aby se rozvíjela inteligentní a udržitelná řešení. Na tyto výzvy by se mělo zaměřit další provádění biohospodářské strategie EU a příslušného akčního plánu a další opatření.

⁶⁹ *Material Economics* (2021). <https://materialeconomics.com/latest-updates/eu-biomass-use>

Rámeček 1. Shrnutí posouzení ukazatelů v unijním rámci pro sledování biohospodářství Podrobné ukazatele jsou agregovány podle jejich postavení v hierarchickém koncepčním rámci popsaném v kapitole 3 pracovního dokumentu útvarů Komise.

Zajištění potravin a výživy

EU je již nyní regionem s vysokým stupněm zajištění potravin a vykazuje celkovou tendenci ke zvyšování dostupnosti a zpracování potravin. Meziročně se však objevují rozdíly v důsledku extrémních povětrnostních jevů, kolísání cen a ekonomických podmínek rodin. Mezi zeměmi EU jsou rozdíly v stupni zajištění potravin a výživy.



Zmírňování důsledků změny klimatu a přizpůsobování se této změně

Přizpůsobování se změně klimatu pokračuje rychleji než její zmírňování. Zmírňování změny klimatu vykazuje negativní trend v důsledku poklesu propadu z lesů, částečně souvisejícího s nárůstem těžby, což zahrnuje rovněž neplánovanou těžbu, která je důsledkem přírodních škodlivých činitelů a škůdců.



Posílení evropské konkurenceschopnosti a vytváření pracovních míst

Značný pozitivní vývoj je patrný v hodnotě surové a zpracované biomasy, přidané hodnoty v odvětvích biohospodářství a přínosu biohospodářství k hospodářskému rozvoji. U celkové zaměstnanosti v odvětvích biohospodářství jsou pozorovány mírné trendy.



Snížení závislosti na neobnovitelných, neudržitelných zdrojích, ať už z domácích zdrojů, nebo ze zahraničí

EU vykazuje výrazný⁷⁰ pokrok v předcházení vzniku biologického odpadu, opětovnému používání/recyklaci a využívání odpadů, energetické účinnosti a spotřebě produktů z biologického materiálu a poptávce po nich. EU se zejména zlepšuje v celkovém využití odpadů. V období 2012–2017 došlo k značnému negativnímu trendu v oblasti surovinové stopy, potravinových ztrát a plýtvání potravinami.



Udržitelné hospodaření s přírodními zdroji

Rozšířením půd a mořských oblastí označovaných jako „lokality sítě Natura 2000“ se zajistilo, že skupina ukazatelů souvisejících s chráněnými oblastmi vykazuje velmi pozitivní trendy. U strukturálních a funkčních ekosystémových atributů je hlášen slabě⁷¹ pozitivní trend. Tlaky ze strany systémů prvovýroby jsou různé. Zlepšující se trendy vykazuje rybolov, neutrální trendy zemědělství a negativní pak lesnictví. Kvalita životního prostředí a druhová rozmanitost vykazují stabilní trendy. Ačkoli jsou trendy v období 2012–2017 celkově pozitivní, stav ekosystémů je stále celkově poměrně špatný.



⁷⁰ > + 1 % nebo < -1 % = mírný až značný trend.

⁷¹ 0 až ± 1 % = slabý až mírný trend.

Tabulka 1. Posouzení iniciativ Zelené dohody pro Evropu ve vztahu k cílům udržitelnosti biohospodářství. Tabulka znázorňuje, jak se iniciativy Zelené dohody pro Evropu zaměřují na cíle udržitelnosti („tmavě zelené“) nebo podporují cíle udržitelnosti („střední odstín zelené“) biohospodářské strategie EU, nebo zda je třeba věnovat zvláštní pozornost zachování celkové soudržnosti („světle zelené“).

		Zajištění potravin a výživy	Udržitelné hospodaření s přírodními zdroji	Snížení závislosti na neobnovitelných neudržitelných zdrojích, ať už z domácích zdrojů, nebo ze zahraničí	Zmírňování důsledků změny klimatu a přizpůsobování se této změně	Posílení konkurenceschopnosti Evropy a vytváření pracovních míst
Oběhové hospodářství	1)					
Průmyslová strategie	2)					
Strategie v oblasti biologické rozmanitosti	3)					
Strategie „od zemědělce ke spotřebiteli“	4)					
Renovační vlna	5)					
Evropský právní rámec pro klima	6)					
Strategie pro udržitelnost chemických látek	7)					
Strategie pro přizpůsobování se změně klimatu	8)					
Udržitelné financování	9)					
Akční plán pro nulové znečištění	10)					
LULUCF	11)					
Energie z obnovitelných zdrojů	12)					
Strategie v oblasti lesnictví	13)					
Udržitelné uhlíkové cykly	14)					

1) **COM(2020) 98.** Nový akční plán EU pro oběhové hospodářství. Čistší a konkurenceschopnější Evropa. 2) **COM(2020) 102.** Nová průmyslová strategie pro Evropu a COM(2021) 350 final. Aktualizace nové průmyslové strategie 2020: budování silnějšího jednotného trhu pro oživení Evropy. 3) **COM(2020) 380.** Strategie EU v oblasti biologické rozmanitosti do roku 2030. Navrácení přírody do našeho života. Cíle zahrnují ochranu 30 % půd a mořských oblastí a přísnou ochranu 10 % půd a mořských oblastí; zvrátit ubývání opylovačů; snížit o 50 % počet druhů na červeném seznamu ohrožených invazními nepůvodními druhy; výrazně snížit vedlejší účinky druhů; vysadit v EU tři miliardy nových stromů; sladit s cíli strategie „od zemědělce ke spotřebiteli“. 4) **COM(2020) 381.** Strategie „od zemědělce ke spotřebiteli“ pro spravedlivé, zdravé a ekologické potravinové systémy. Cíle do roku 2030 zahrnují snížit celkové používání chemických pesticidů a riziko vyplývající z jejich používání o 50 % a snížit používání nebezpečnějších pesticidů, nebezpečných chemických látek, ztráty živin a prodej antimikrobiálních látek v zemědělství o 50 %; využívat 25 % zemědělské plochy k ekologické produkci. 5) **COM(2020) 662.** Renovační vlna pro Evropu – ekologické budovy, nová pracovní místa, lepší životní úroveň. Viz také **COM(2021) 802** návrh směrnice o energetické náročnosti budov (přepřevzaté znění). 6) **EU(2021) 1119.** „Evropský právní rámec pro klima“. Cíle zahrnují snížení emisí skleníkových plynů do roku 2030 o 55 %; dosažení klimatické neutrality do roku 2050. Viz také mechanismus uhlíkového vyrovnání na hranicích COM(2021) 564 final. 7) **COM(2020) 667.** Strategie pro udržitelnost v oblasti chemických látek – K životnímu prostředí bez toxických látek. 8) **COM(2021) 82.** Vytvoření Unie odolné vůči změně klimatu – nová strategie EU pro přizpůsobení se změně klimatu. 9) **COM(2021) 390.** Strategie financování přechodu k udržitelnému hospodářství a EU(2020) 852. Nařízení o taxonomii. 10) **COM(2021) 400.** Cesta ke zdravé planetě pro všechny – Akční plán EU: „Vstřícné nulovému znečištění ovzduší, vod a půdy“. Cíle do roku 2030 zahrnují snížit počet předčasných úmrtí způsobených znečištěním ovzduší o 55 % a podíl lidí, kteří jsou chronicky rušeni dopravním hlukem, o 30 %; významně snížit produkci odpadu a snížit zbytkový komunální odpad a plastový odpad v moři (o 50 %) a mikroplasty uvolňované do životního prostředí o 30 %; úbytek živin a používání chemických pesticidů o 50 %; počet ekosystémů EU, v nichž znečištění ovzduší ohrožuje biologickou rozmanitost, o 25 %. 11) **COM(2021)**

554. Návrh na změnu nařízení o LULUCF. Cílem je čisté pohlcení skleníkových plynů ve výši -310 milionů tun ekvivalentu CO₂/rok v odvětví LULUCF v EU-27, s individuálními cíli v jednotlivých členských státech. **12) COM(2021) 557.** Pozměňovací návrh EU(2018) 2001. O podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů. Mezi cíle pozměňovacího návrhu patří zvýšit podíl energie z obnovitelných zdrojů na 40 % a zvýšit kritéria udržitelnosti včetně zásady kaskádového využívání. **13) COM(2021) 572.** Nová Lesní strategie EU do roku 2030. **14) COM(2021) 800.** Sdělení o udržitelných koloběžích uhlíku; včetně cíle 20 % uhlíku použitého v chemických a plastových výrobcích z udržitelných nefosilních zdrojů do roku 2030 a oznámení opatření v oblasti integrovaného posuzování využívání půdy.

5. POKROK ČINNOSTÍ V OBLASTI BIOHOSPODÁŘSTVÍ V RÁMCI AKČNÍHO PLÁNU BIOHOSPODÁŘSKÉ STRATEGIE EU

Hlavní sdělení:

- Provádění biohospodářského akčního plánu EU je obecně na dobré cestě a již přispělo k cílům Zelené dohody pro Evropu.
- Největšího pokroku bylo dosaženo při vývoji řešení založených na biotechnologiích díky výzkumu a inovacím a při zvyšování veřejných a soukromých investic (okruh opatření č. 1).
- Lepší spolupráce s členskými státy a ukázky projektů položily základ pro regionální a celostátní zavádění biohospodářství se zaměřením na méně rozvinuté země (okruh opatření č. 2).
- Zlepšilo se porozumění ekologickým limitům biohospodářství (okruh opatření č. 3). Přetrvávají však nedostatky v tom, jak lépe spravovat využívání biosféry, aby byly splněny environmentální a ekonomické požadavky v klimaticky neutrální Evropě, a jak podporovat udržitelnější spotřební návyky, aby byla zaručena ekologická vyváženost.

Tato kapitola shrnuje pokrok, kterého bylo dosaženo ve **čtrnácti opatřeních v rámci tří okruhů opatření** biohospodářské strategie a příslušného akčního plánu z roku 2018. Většina činností má střednědobé a dlouhodobé trvání a přinese konečné výsledky v budoucnu. Více podrobností o opatřeních lze nalézt v kapitole 5 pracovního dokumentu útvarů Komise.

5.1. Posílení a rozšíření odvětví založených na biotechnologiích; uvolnění investic a trhů

Cílem prvního okruhu opatření je posílit a rozšířit odvětví založená na biotechnologiích a rozvíjet investice a trhy. Tato opatření rovněž podporují výzkum a inovace v rámci hodnotových řetězců a zlepšují koordinaci inovačních činností. Slibné inovace⁷² v odvětvích založených na biotechnologiích zahrnují analytické metody a biologický průzkum, navrhování a upravování biomolekul a řešení pro udržitelnější využívání biomasy.

Společný podnik pro průmysl založený na biotechnologiích (společný podnik BBI, 2014–2021)⁷³ přiláká do roku 2024 soukromé investice ve výši 2,73 miliardy EUR (do konce posledních projektů), což odpovídá podpoře EU ve výši 835 milionů EUR (podrobnosti v rámečku 1 pracovního dokumentu útvarů Komise). Nové **partnerství pro evropské oběhové biohospodářství**⁷⁴ (2021–2031) obdrží příspěvek EU ve výši 1 miliardy EUR na další posílení a rozšíření odvětví EU založených na biotechnologiích ve všech fázích inovačního cyklu, což bude spojeno alespoň s rovnocenným příspěvkem soukromého partnera, konsorcia průmyslu založeného na biotechnologiích.

⁷² Evropská komise (2021). <https://op.europa.eu/s/vWEB>

⁷³ EU(560) 2014 ve znění EU(2018) 121 <https://www.bbi-europe.eu> a posouzení dopadů COM(2021) 87

⁷⁴ Pracovní dokument útvarů Komise EU(2021) 2085.

Soubor nástrojů pro urychlení biohospodářské strategie⁷⁵ (BSAT) integruje nástroje biohospodářství a podpůrné materiály vypracované v rámci projektu POWER4BIO⁷⁶ v rámci programu Horizont 2020, např. katalog řešení založených na biotechnologiích⁷⁷. Investiční připravenost regionů EU podporuje Komise prostřednictvím **nástroje sebehodnocení**.

Cílem biohospodářské strategie EU bylo usnadnit rozsáhlý rozvoj **nových udržitelných biorafinérií** v Evropě a zajistit nově vznikající možnosti využití nahrazující výrobky z fosilních surovin⁷⁸ (viz Infografika 1 pracovního dokumentu útvarů Komise). Jak rovněž potvrzuje **výhled pro biorafinérie v Evropě do roku 2030⁷⁹**, mohly by se stát klíčem k transformaci průmyslových závodů⁸⁰. V EU působí více než 300 chemických a surovinových biorafinérií (viz např. schéma 4, Stěžejní iniciativy společného podniku BBI a jejich hodnotové řetězce). Například v Evropě je 139 biorafinérií zpracovávajících dřevní biomasu a dalších 28 plánuje do roku 2030 zdvojnásobit obrát. Politiky a předpisy, zejména ty, které byly přijaty od roku 2018, mají zásadní význam pro investiční rozhodnutí soukromých společností v oblasti biorafinérií. Přístup na trh je však i nadále náročný kvůli chybějícímu komplexnímu regulačnímu přístupu a velkému rozdílu mezi současnými náklady na produkty z biologického materiálu a ochotou spotřebitelů platit za ně.

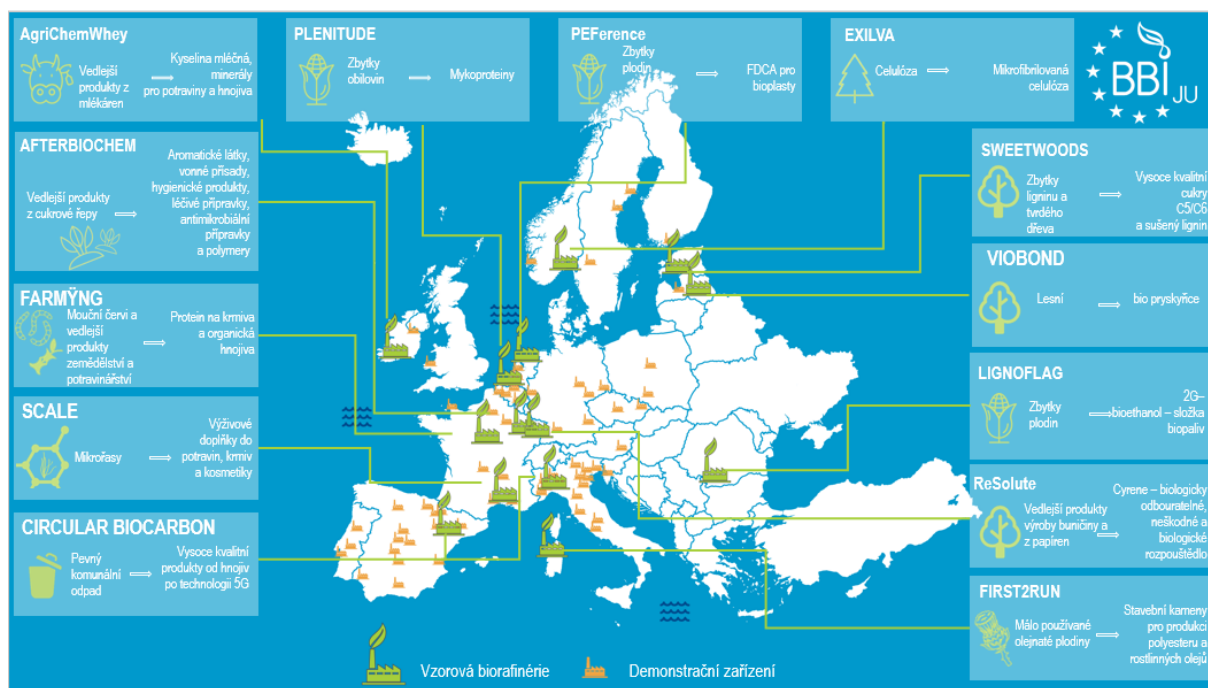


Schéma 4: Stěžejní biorafinérie a ukázký závod společného podniku BBI v celé Evropě

⁷⁵ Viz činnost 1.1.2 v kapitole 5 pracovního dokumentu útvarů Komise; <http://bioeconomy-strategy-toolkit.eu/>

⁷⁶ www.power4bio.eu

⁷⁷ <https://www.bio-based-solutions.eu/#/>

⁷⁸ JRC (2021), https://datam.jrc.ec.europa.eu/datam/mashup/CHEMICAL_BIOREFINERIES_EU/

⁷⁹ GŘ EK pro výzkum a inovace (2021), <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/7223cd2e-bf5b-11eb-a925-01aa75ed71a1>

⁸⁰ JRC (2021), <https://data.jrc.ec.europa.eu/dataset/ee438b10-7723-4435-9f5e-806ab63faf37>

Fórum o modré bioekonomice určilo několik řešení, která byla v pobřežní oblasti realizována. Doporučení fóra patří k výchozím bodům nadcházející iniciativy EU v oblasti řas, kterou Komise hodlá přijmout ve 4. čtvrtletí 2022. Akvakultura řas nebo měkkýšů může sloužit jako biosanační nástroj odstraněním živin, uhlíku a znečišťujících látek z mořských vod. Investice do modré ekonomiky obecně, včetně investic do řas, podporují **platforma BlueInvest a Evropský námořní, rybářský a akvakulturní fond (ENRAF)**. Stále větší počet projektů v rámci programů Horizont 2020 a Horizont Evropa, včetně mise „Obnova našich oceánů a vod do roku 2030“, podporuje odstranění plastů z moří a oceánů a projekty související s řasami.

Aby se uvolnily investice, je nový **Evropský fond pro oběhové biohospodářství**⁸¹ prvním fondem rizikového kapitálu zaměřeným výhradně na biohospodářství a oběhové biohospodářství v Evropě, který doplňuje financování z programu Horizont 2020 a Evropské investiční banky. Fond se zaměřuje na investice ve výši 250 milionů EUR, přičemž do konce roku 2021 byl získán další kapitál ve výši 206 milionů EUR. Z posouzení vyplývá nerovnoměrné rozložení činností v oblasti biohospodářství mezi různými makroregiony EU a členskými státy (např. rozmístění chemických a surovinových biorafinérií⁸², investice do Evropského fondu pro oběhové biohospodářství⁸³ a nedostatečná intenzita inovací v odvětvích založených na biotechnologiích⁸⁴), což přinejmenším do určité míry souvisí s inovační výkonností měřenou evropským srovnávacím přehledem inovací⁸⁵.

5.2. Rychlé zavádění lokálního biohospodářství v celé Evropě

Evropská komise ve spolupráci s členskými státy vytvořila několik pracovních oblastí s cílem rychle zavést místní bioekonomiky v celé Evropě. **Evropské fórum pro biohospodářskou politiku** usnadňuje výměnu znalostí a osvědčených postupů mezi členskými státy při vytváření a provádění vnitrostátních a regionálních politik biohospodářství. Spolupráce mezi členskými státy byla usnadněna prostřednictvím **nástroje na podporu politiky biohospodářství**, který umožňuje **vzájemnou výměnu zkušeností** a určuje deset klíčových politických sdělení⁸⁶, jimiž se má řídit vypracování vnitrostátních biohospodářských strategií nebo akčních plánů. Skupina odborníků vypracovala **prognózu BIOEAST**, která je první svého druhu v regionu a zvýšila povědomí o významu investic do konkrétního výzkumu a inovací a do vnitrostátních programů rozvoje biohospodářství⁸⁷.

⁸¹ Zahájení v prosinci 2019, <http://www.ecbf.vc/team>

⁸² Viz činnost 1.5.1 v kapitole 5 pracovního dokumentu útvarů Komise.

⁸³ Viz činnost v kapitole 5 pracovního dokumentu útvarů Komise.

⁸⁴ Partnerství CBE – ZPRÁVA POSOUZENÍ DOPADŮ – Průvodní dokument k návrhu nařízení Rady, kterým se zřizují společné podniky v rámci programu Horizont Evropa – evropské partnerství pro oběhové biohospodářství – (COM(2021) 87 final) – (SEC(2021) 100 final) – (SWD(2021) 38 final).

⁸⁵ ec.europa.eu/info/research-and-innovation/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard_cs

⁸⁶ GŘ EK pro výzkum a inovace (2021), <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/2cf89630-e2bc-11eb-895a-01aa75ed71a1/>

⁸⁷ https://bioeast.eu/wp-content/uploads/2021/10/BIOeast-Report-2021_FINAL_compressed-1.pdf

Několik pilotních opatření na podporu rozvoje pobřežního, venkovského a městského biohospodářství ukazuje potenciál biohospodářství v praxi a **bylo podpořeno** prostřednictvím různých nástrojů EU, jako je společná zemědělská politika (SZP), Evropský fond pro regionální rozvoj (EFRR), Evropský námořní a rybářský fond (ENRF), LIFE, Inovační fond, Horizont 2020 a Horizont Evropa prostřednictvím partnerství (BBI-JU a CBE) a misí (např. mise v oblasti půdy a oceánů). Aby se zlepšila součinnost a doplňkovost mezi iniciativami EU, regionálními politikami a jejich nástroji, jsou k využití potenciálu biomasy zapotřebí další investice do infrastruktury⁸⁸. Projekt týkající se strategického programu zavádění se bude zabývat roztržitostí výzkumného a inovačního prostředí a posílí interakce a doplňkovost mezi iniciativami, nástroji a politikami.

V nové **společné zemědělské politice** je biohospodářství výslovně zahrnuto do jednoho ze specifických cílů. Nová společná zemědělská politika umožňuje členským státům stanovit intervence přizpůsobené jejich místní situaci s cílem podpořit rozvoj biohospodářství ve venkovských oblastech, umožnit přechod od jednotlivých projektů k systematictějšímu přístupu a podpořit prvovýrobce v jejich úsilí o inovace a stimulaci biohospodářství.

Strukturální fondy EU i nadále významně přispívají k zavádění biohospodářství, včetně Evropského námořního, rybářského a akvakulturního fondu, který na modrou bioekonomiku vyčlenil 36 milionů EUR⁸⁹.

Projekt HOOP v rámci programu Horizont 2020 obdržel 7,9 milionu EUR jako příspěvek EU na podporu pilotní skupiny evropských měst s cílem přilákat investice ve výši 51 milionů EUR na provádění městských strategií oběhového biohospodářství, vytváření dalších pracovních míst a recyklaci/omezování odpadu.

V roce 2021 zřídila Evropská komise **iniciativu pro města a regiony v oběhovém hospodářství**⁹⁰, která poskytne další podporu projektům oběhového biohospodářství v místním a regionálním měřítku prostřednictvím ukázek a podpory při vyvíjení projektů a technické podpory.

Začleňování biohospodářství závisí na příští generaci. Mladí lidé jsou důležití při předávání znalostí a propagaci. Úspěšné zavádění vyžaduje rovněž pracovní sílu, která je dobře připravena na přechod k lepší udržitelnosti a oběhovosti⁹¹. Jako činnost v rámci biohospodářské strategie EU a v souladu s 3. rámcovým programem pro udržitelný rozvoj zahájila Komise studii, jejímž cílem je prozkoumat, **jak se rozvíjí obsah vzdělávání a odborné přípravy v oblasti biohospodářství**.

⁸⁸ Viz činnosti 1.1.1, 1.1.2 a činnost 2.2.1.1 v kapitole 5 pracovního dokumentu útvarů Komise.

⁸⁹ Nástroj pro technickou podporu navíc poskytuje další podporu při navrhování a provádění reforem v členských státech EU v souvislosti s prioritami EU, jako je ekologická a digitální transformace.

⁹⁰ https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/circular-economy/circular-cities-and-regions-initiative_en

⁹¹ Opatření: 2.4 Podpora vzdělávání, odborné přípravy a dovedností v celém biohospodářství.

5.3. Pochopení ekologických mezí biohospodářství

Ve třetím okruhu opatření vychází znalostní centrum pro biohospodářství Evropské komise ze znalostní databáze klíčových otázek, týkajících se například nabídky udržitelné biomasy a poptávky po ní a pokynů, jak spravovat zdravé a odolné ekosystémy v biohospodářství⁹² a vývoje celoevropského systému pro sledování⁹³, jehož cílem je posuzování environmentální, sociální a hospodářské udržitelnosti biohospodářství (viz kapitola 4). Systém informací o lesích v Evropě (FISE) poskytuje přístup k údajům o lesích a podněcuje nové harmonizované informace o lesích. Mapování a posuzování ekosystémových služeb (MAES) poskytuje informace o stavu suchozemských, sladkovodních a mořských ekosystémů jako základ pro budoucí hodnocení a vývoj politik.

Jsou přijímány významné iniciativy s cílem zřídit živé laboratoře, které urychlí přechod k agroekologii, zlepšit porozumění mikrobiální biologické rozmanitosti a vyvinout řešení založená na mikrobiomech. Živé laboratoře jsou rovněž vyvíjeny v souvislosti s misí EU „Dohoda o půdě pro Evropu“, jejímž cílem je obnovit úrodnost půdy. V zájmu dalšího prohloubení našich znalostí o řešeních využívajících mikrobiom a způsobech jeho použití spolupracuje Komise s mezinárodními partnery prostřednictvím specializované pracovní skupiny v rámci **mezinárodního fóra pro biohospodářství**⁹⁴ vedeného EU. Je vyvíjen celounijní program týkající se opylovačů. Nové evropské spolufinancované partnerství v oblasti biologické rozmanitosti Biodiversa+ zahrnuje jako jeden ze svých cílů podporu sledování biologické rozmanitosti, včetně systému EU pro monitorování opylovačů (EUPOMS).

Činnosti obsažené v třetím okruhu opatření celkově přispěly k lepšímu pochopení ekologických mezí biohospodářství. Je však třeba vyvinout více úsilí, aby bylo možné přejít od lepšího porozumění k lepšímu provádění biohospodářství v rámci naší planety. Přetrvává nedostatek znalostí o tom, jak lépe spravovat využívání biosféry, aby byly splněny environmentální a ekonomické požadavky v klimaticky neutrální Evropě a jak podporovat udržitelnější spotřební návyky, aby byla zaručena ekologická vyváženost.

6. ROZVÍJENÍ PŘÍLEŽITOSTÍ BIOHOSPODÁŘSTVÍ

Klíčová sdělení o možném budoucím směřování biohospodářské strategie EU:

- Provádění biohospodářské strategie EU je třeba posílit v rámci Zelené dohody pro Evropu.
- Mnoho činností se osvědčilo a mělo by být posíleno.
- Budoucí provádění biohospodářských opatření se zaměří na další pochopení kompromisů při využívání půdy a přispěje k biohospodářství založenému na spotřebě.

⁹² Evropská komise (2022), <https://data.europa.eu/doi/10.2779/946677>

⁹³ Znalostní centrum pro biohospodářství, <https://knowledge4policy.ec.europa.eu/bioeconomy/monitoring>

⁹⁴ <https://bioeconomy-forum.org/>

6.1. Stanovisko zúčastněných stran

Ze zpětné vazby získané od odborníků z členských států, členů Evropského fóra pro biohospodářskou politiku a od externích zúčastněných stran vyplývá, že biohospodářská strategie EU a její akční plán jsou vnímány pozitivně. Na vnitrostátní a regionální úrovni probíhá řada doplňkových činností (pracovní dokument útvarů Komise, kapitola 6). Zpětná vazba však rovněž určila, že je třeba **lépe reagovat a přispívat k novým politickým souvislostem vyplývajícím z přijetí Zelené dohody pro Evropu** a souvisejících iniciativ, jako jsou:

- **větší zaměření na posuzování udržitelnosti** a udržitelnou správu a využívání biologických zdrojů⁹⁵, např. **řešením příslušných kompromisů** a nadměrné spotřeby,
- **široké zapojení mnoha zúčastněných stran**, široká účast občanů a mladých lidí,
- posílený a komplexní systém hodnocení a sledování,
- **sociálně-ekonomické aspekty**, jako je dopad na místní obyvatelstvo a cena zdrojů.

6.2. Posílení úspěšných činností akčního plánu biohospodářské strategie z roku 2018

Na základě názorů zúčastněných stran a na základě zjištění posouzení byly v kapitole 5 určeny úspěšné činnosti, které by mohly být dále rozvíjeny.

Přeměna a rekvalifikace evropské pracovní síly, aby byla schopna pracovat v nově vznikajících biotechnologických hodnotových řetězcích, a zajištění a sledování **kvality pracovních míst** zůstává klíčovým úkolem pro prosazování **sociálně spravedlivé ekologické transformace** v různých regionech Evropy. **Výzkum a inovace** jsou od počátku hybnou silou úspěšného rozvoje biohospodářství a budou jí i nadále. Ústředním cílem politiky biohospodářství je i nadále **regionální rozvoj zaměřený na člověka**.

Společný podnik BBI a další průlomové výzkumy a inovace prokázaly obrovský potenciál odvětví založených na biotechnologiích. **Větší využití biologických materiálů a produktů z nich** však musí vytvořit rovné podmínky na trhu, posílit inovace a spolupráci s iniciativami soukromého sektoru a stimulovat zakládání nových podniků v rámci průmyslových ekosystémů. V návaznosti na Evropský fond pro oběhové biohospodářství jsou zapotřebí další investice k překonání zvláště závažných slabin v oblasti inovací v biohospodářství, způsobených **nedostatkem finančních prostředků** na přenos inovací na trhy a **absencí dlouhodobé politiky**.

Důležitým tématem kromě toho zůstávají **nové normy, štítky a environmentální stopa oběhových produktů z biologického materiálu**, které by mohly rovněž pomoci při informování občanů⁹⁶. Diverzifikace hodnotových řetězců založených na biotechnologiích

⁹⁵ V souladu se zjištěními uvedenými v posouzení dopadů partnerství CBE, COM(2021) 87; SEC(2021) 100; SWD(2021) 38.

⁹⁶ Viz činnost 1.6.1 v kapitole 5 pracovního dokumentu útvarů Komise.

s cílem reagovat na výzvy environmentální udržitelnosti vyžaduje **ucelenější politiku v průmyslu⁹⁷ a výzkumu.**

Úspěšné zavádění biohospodářství vyžaduje **lepší zapojení zúčastněných stran v oblasti biohospodářství** na všech úrovních, aby bylo možné propojit politickou činnost s místní situací⁹⁸. Důležitým základním kamenem tohoto zapojení bude spolupráce s členskými státy prostřednictvím **Evropského fóra pro biohospodářskou politiku**. Nástroj na podporu politiky biohospodářství doporučil členským státům, aby **aktualizovaly své vnitrostátní biohospodářské politiky** s ohledem na nové cíle a vývoj politik. Individualizované poradenství nebo pomoc, zejména při podpoře členských států v rámci **iniciativy BIOEAST**, by mohlo být dostupné prostřednictvím specializovaných činností v rámci Evropského fóra pro politiku biohospodářství. Stejně tak by měla být posílena mezinárodní spolupráce, například v rámci Mezinárodního fóra pro biohospodářství (IBF), což by podpořilo celosvětový udržitelný rozvoj.

Zatímco činnosti v okruzích opatření č. 1 a 2 akčního plánu biohospodářské strategie z roku 2018 pokračují úspěšně, je třeba věnovat více pozornosti okruhu opatření č. 3. Klíčové je pokračování činnosti **znalostního centra pro biohospodářství** Evropské komise a jeho **systému pro sledování biohospodářství⁹⁹** s cílem zlepšit porozumění ekologickým mezím. Je třeba lépe porozumět potenciálním synergickým a kompromisům v oblasti technologií a možností politiky prostřednictvím **integrovaného posouzení změn politik** v celém socioekonomickém a environmentálním systému, přičemž je třeba zohlednit vzájemné vazby a účinky zpětné vazby, a to i s cílem zvýšit odolnost v dobách přerušování obchodu, které bylo patrné na počátku krize COVID-19.

6.3. Další potřebné zaměření na některé klíčové aspekty biohospodářské strategie

Má-li být naplněny velké zájmy a ambice Zelené dohody pro Evropu, je nezbytné zajistit **ekologickou vyváženost** a překlenout předpokládaný **rozdíl mezi nabídkou biomasy a poptávkou po ní, pokud jde o potraviny, materiály a energii**. I když cílem tří okruhů opatření biohospodářské strategie EU z roku 2018 je tento rozdíl odstranit, je třeba se více zaměřit na řešení četných tlaků na půdu, pokud jde o zmírňování změny klimatu, ochranu přírody a dodávky biomasy. Je rovněž zapotřebí lépe porozumět celkové spotřebě biologických zdrojů s cílem napomoci přechodu k udržitelnějším spotřebním návykům.

6.3.1. Zaměření na řešení četných tlaků na půdu a moře

Další zaměření při provádění akčního plánu biohospodářské strategie EU na dosažení socioekonomické a environmentální udržitelnosti¹⁰⁰ může umožnit, aby politiky v oblasti biohospodářství optimalizovaly společenský přínos půdy, vodních ploch a biologických zdrojů, včetně biologické rozmanitosti a dalších ekosystémových služeb. V souladu s okruhem

⁹⁷ Například CEPI *Biorefineries Vision 2030*: https://www.cepi.org/wp-content/uploads/2021/11/Future-Mill-Concept-2030_17.11-1.pdf

⁹⁸ Viz činnost 2.2.2 v kapitole 5 pracovního dokumentu útvarů Komise.

⁹⁹ Znalostní centrum pro biohospodářství, https://knowledge4policy.ec.europa.eu/bioeconomy/monitoring_en

¹⁰⁰ Rockström et al., 2021, <https://www.pnas.org/content/118/38/e2115218118>

opatření č. 3, *Pochopení ekologických mezí biohospodářství*, bylo již ve sdělení o udržitelných uhlíkových cyklech¹⁰¹ navrženo jako opatření **integrované posouzení využívání půdy v biohospodářství**. Toto opatření a další zaměření na činnosti z okruhu opatření č. 3 biohospodářské strategie EU poskytnou základ pro omezení tlaků na půdu a moře. Rozvoj **územních strategií pro biomasu** z půdních a vodních systémů, jež navrhuje členské státy, jako je Německo, dále napomůže zajistit komplexní integraci politických potřeb, dostupnosti zdrojů a inovací. Tímto způsobem lze identifikovat možné konflikty, např. pokud je nabídka udržitelně produkované biomasy v regionu nedostatečná vzhledem k poptávce po biomase pro účely potravinářství, materiálů a pro energetické účely. Na evropské úrovni by mohl být prozkoumán **koncepční rámec** pro to, jak zmíněné **kompromisy vyřešit**, a to s přihlédnutím k regionálním potřebám a příležitostem v oblasti životního prostředí, technologií a dovedností. Tento rámec by mohl být založen na práci Johana Rockströma a jeho modelu péče o biosféru¹⁰² a musí zahrnovat **ekonomické zhodnocení nepřetržitého nebo vylepšeného poskytování ekosystémových služeb**, jako je čistý vzduch, doplňování vody, biologická rozmanitost, pohlcování a ukládání uhlíku nebo rekreace. To by rovněž mohlo napomoci rozvoji **udržitelných a inkluzivních obchodních modelů**, které posílí postavení primárních producentů a dalších subjektů ve venkovských a dodavatelských řetězcích a přemění výzvy v oblasti klimatu a životního prostředí v příležitosti, zvýší a rozrůzní příjmy a vytvoří kvalitní pracovní místa. **Musí být dále zajištěna bezpečná propojení mezi přírodou a člověkem** pro zdravé ekosystémy, zvířata a lidi v souladu se zásadou „jedno zdraví“.

6.3.2. Zaměření na celkovou spotřebu biologických zdrojů

Na základě uceleného přístupu biohospodářství a v souladu s okruhem opatření č. 2 – *Rychlé zavádění lokálního biohospodářství v celé Evropě*, musí být **spotřební návyky udržitelnější**, aby byla zaručena ekologická vyváženost, neboť technologická řešení sama o sobě nedokáží překlenout rozdíl mezi nabídkou udržitelných biologických zdrojů a poptávkou. S dalším zaměřením na **celkovou poptávku po biologických zdrojích** by bylo možné lépe posoudit a měřit **udržitelnější spotřebitelská rozhodnutí** založená na skutečných nákladech. Opatření v oblasti biohospodářství založená na poptávce mohou podnítit vysoké **investice do podniků v oblasti udržitelného biohospodářství** a podnítit udržitelnou transformaci regionů a členských států.

7. ZÁVĚR

Po nevyprovokované ruské invazi na Ukrajinu je více než kdykoliv dříve zřejmé, že je potřeba posílit přechod k čisté energii a udržitelným, odolným a spravedlivým potravinovým systémům. Budoucí provádění biohospodářského akčního plánu EU bude muset zohlednit dopady na ceny potravin a energie, jakož i na ceny energeticky náročných výrobků a na globální dodavatelské řetězce, a řešit z toho vyplývající další tlak na přírodní zdroje v rámci mezi ekosystému.

¹⁰¹ COM(2021) 800. Udržitelné uhlíkové cykly.

¹⁰² Potřeba péče o biosféru, která chrání propady uhlíku a buduje odolnost:
<https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.2115218118>

Silná biohospodářská strategie EU zaměřená na všechny tři rozměry udržitelnosti přispívá k dosažení cílů stanovených v Zelené dohodě pro Evropu. Pokrok dosažený díky aktualizované biohospodářské strategii z roku 2018 je slibný a povzbuzuje k pokračování v různých činnostech a jejich dalšímu posílení. Pro plné využití silné stránky biohospodářské strategie je však třeba vyvinout další úsilí, zejména s ohledem na doplňková opatření zaměřená na řešení četných tlaků na půdu a mořské oblasti a na celkové návyky při spotřebě biologických zdrojů.