



**ENERGY FINANCIAL
GROUP**

Investice, která má smysl

*„Nedědíme Zemi po našich předcích,
nýbrž si ji vypůjčujeme od našich dětí.“*

ANTOINE DE SAINT-EXUPÉRY



INVESTICE

Podnikáme výhradně v souladu s principy odpovědného investování.



EKOLOGIE

Realizujeme ekologické projekty, které jsou šetrné k životnímu prostředí.



ENERGETIKA

Zaměřujeme se na obnovitelné zdroje energie a výrobu biometanu.



Vážení čtenáři,

v rukou držíte brožuru skupiny Energy financial group. Společnosti, jejíž vizí jsou obnovitelné zdroje jakožto základ soběstačné energetiky a udržitelný rozvoj s ohledem na příští generace. Tuto vizí naplňujeme již osm let budováním projektů energetického využití bioodpadu, z něhož vyrábíme biometan, elektřinu a teplo. Stavíme na principech cirkulární ekonomiky. To znamená, že se snažíme využívat odpady jako naši klíčovou surovinu v co nejdelším ekonomickém cyklu, maximalizovat efektivitu výroby, a přitom k ní přistupovat udržitelně.

Naše činnost se projevuje zejména v sektorech odpadového hospodářství a energetiky. V bioplynových stanicích zpracováváme kombinaci rostlinného a živočišného odpadu, který běžně končí nevyužitý na skládkách, a vyrábíme z něj zelenou energii. Spolu s odpadem navíc odkládáme ze skládek emise skleníkových plynů, zejména metanu, který se velkou měrou podílí na globálním oteplování. Emisní stopu snižujeme i v sektoru energetiky a dopravy. Plyn, elektřina a teplo, které z odpadu produkují naše energetická zařízení, mají nízkou emisní stopu v rámci celého životního cyklu.

Aktivita EFG jsou v souladu nejen s národními a unijními klimatickými cíli, ale také těmi týkajícími se geopolitické situace. Biometan, který jsme začali vyrábět jako první bioplynová stanice v Česku, hraje coby lokální a udržitelná náhrada zemního plynu důležitou roli ve snižování závislosti na importu plynu, přičemž naše skupina se dlouhodobě podílí na rozvoji tuzemské výroby stran legislativy



i produkce. Proto má také nyní potenciál významně přispět ke splnění národního cíle v podobě výroby 6,6 TWh biometanu do roku 2030. Ten odpovídá zhruba osmi procentům současné spotřeby zemního plynu.

Skupina EFG aktuálně pracuje na svých cílech do roku 2025, tedy provozovat sedm bioplynových stanic, disponovat výrobní kapacitou biometanu 100 GWh ročně a kapacitou zpracování odpadů 77 tisíc tun ročně. Za tímto účelem máme rozjednáno několik akvizic bioplynových stanic a významnou roli bude hrát také spuštění biometanu ve Vyškově, navýšení kapacity zpracování odpadů a výroby biometanu v Rapotíně a zahájení prací na obnově stanice ve Vysokém Mýtě.

Významnou roli ve strategii Energy financial group hraje také rozvoj projektů služeb výkonové rovnováhy, kterým přispíváme ke stabilizaci energetické přenosové soustavy. Ta je důležitá i z důvodu postupného odklonu ČR od uhelných zdrojů do roku 2033 (nízkoemisní zdroje mají naopak tvořit až 30% podíl konečné spotřeby do roku 2030). Přechod na zelenou energii každopádně představuje velkou výzvu v udržení stability mezi výrobou a spotřebou elektřiny v přenosové soustavě. Proto do roku 2025 plánujeme i my disponovat flexibilní kapacitou o výkonu až 40 MW.

Naše společnost si drží prvenství nejen ve výrobě biometanu. Také jsme jediní, kdo u nás sváží gastroodpady z měst a obcí a zpracovává je ve vlastních energetických zařízeních. Strate-

gickou výhodou v tomto ohledu představuje svozová společnost EFG Waste logistic, díky níž máme kontrolu nad odpady jakožto klíčovou surovinou. Vybudováním společnosti EFG Energy trading, která naši elektřinu a plyn napřímo obchoduje, pak uzavíráme unikátní řetězec činností, který přináší diverzifikaci a stabilitu investičního portfolia skupiny, a je i důležitým předpokladem pro naplnění jejích cílů.

Za osm let jsme postupně oslovili nejen odbornou, ale i laickou veřejnost. Získali jsme respekt u ministerstev, asociací zabývajících se moderní energetikou, obchodních partnerů i investorů. Daří se nám překonávat nejistoty trhu a růst, ač mnohdy přes řadu překážek. Vybuovali jsme silný tým, který tvoří nejen skvělí odborníci, ale i skvělý kolektiv.

Dovolte mi tak na tomto místě už jen poděkovat všem obchodním partnerům i institucím, kteří stojí za námi a těmito úspěchy, a v neposlední řadě také našemu týmu. Nesmírně si vážím práce vás všech, kterým není lhostejná budoucnost příštích generací a podílíte se na naplnění naší společné vize změnit svět k lepšímu.

TOMÁŠ VOLTR
předseda správní rady
výkonný ředitel

CÍLE EFG 2025

7

bioplynových stanic
v provozu

65,5
GWh

elektřiny ročně

35–40
MW

nabízeného flexibilního výkonu
služeb výkonové rovnováhy

5

z nich vyrábějících
biometan

100
GWh

biometanu ročně

77
tis.

tun bioodpadu jako kapacita
zpracování v našich stanicích



Vážení čtenáři,

dovolte mi na tomto místě krátce doplnit úvodní slovo ředitele naší společnosti z pohledu jejího technického rozvoje.

Jak již bylo řečeno na předchozích stránkách, snažíme se naplňovat naše motto, respektive Saint-Exupéryho citaci: „Nedědíme Zemi po našich předcích, nýbrž si ji vypůjčujeme od našich dětí.“ V překladu do vize Energy financial group to znamená, že přispíváme k budování civilizace, která má dostatek dostupné obnovitelné energie, ale při jejím získávání neničí životní prostředí, protože jej chce zachovat pro budoucí generace v co možná nejlepším stavu.

Zaměřujeme se na výrobu zelené energie s důrazem na biometan vyráběný z bioplynu, jež vzniká zpracováním odpadu v bioplynových stanicích. V současné době jsme ve fázi intenzivního rozvoje našeho portfolia. Výrazně k němu přispívá tým společnosti EFG Engineering, díky kterému můžeme pracovat na technologickém rozvoji stávajících zařízení i vývoji nových. V současnosti je to zejména přestavba bioplynové stanice ve Vyškově, kde navyšujeme kapacitu zpracování odpadu stanice a již v létě zde bude nově spuštěna výroba biometanu. Dále připravujeme rekonstrukci a obnovu provozu bioplynové stanice ve Vysokém Mýtě. A v neposlední řadě je to rozšíření kapacity bioplynové stanice v Rapotíně s instalací nové jednotky upgradu bioplynu na biometan s více než dvojnásobnou kapacitou oproti současnému stavu.

Kromě těchto okem lehce viditelných aktivit se při realizaci projektů nicméně zabýváme plněním méně zřetelných, ač

neméně důležitých cílů napříč naším portfoliem, které bych zde rád zmínil. Jsou jimi snížení energetické náročnosti zpracování odpadu na minimum a využití všech výstupů z bioplynových stanic na maximum. V praxi to znamená, že naše bioplynová stanice ve Vyškově, na které nyní pracujeme, bude první stanicí v Česku, která bude tepelně plně autonomní bez potřeby výroby tepla z kogenerace. Také aktivně řešíme problematiku recyklace obalových materiálů, včetně plastových, které v našich stanicích třídíme od zpracovávaného bioodpadu tak, aby byly dále energeticky využitelné. Zabýváme se rekuperací CO₂ a jeho následným využitím v průmyslu. Přímo se nabízí propojit rekuperované CO₂ s dalším prvkem, kterým se zabýváme, tedy vodíkem. Sloučením těchto dvou prvků bychom byli schopni simultánně vyrábět syngas, respektive syntézní plyn, který slouží jako vysoce pokročilé nízkoe emisní palivo, a vtláčet jej přímo do distribuční soustavy.

Závěrem a v krátkosti: Naším směrem je přijímat jinak většinou skládkovaný biologicky rozložitelný odpad a neprodukovat z něj nic jiného než čistou energii. Věřím, že s nasazením a týmem, který v kolektivu EFG máme, se nám těchto cílů podaří dosáhnout.

PAVEL BUREŠ

*místopředseda správní rady
technický ředitel*

Odhad potenciálu biometanu z odpadů v ČR

Produkce **2** milionů tun biologicky rozložitelného odpadu za rok



potenciál pro recyklaci v **66** odpadářských bioplynových stanicích



produkce **1 000** GWh biometanu



pokrytí spotřeby **130** tisíců domácností.

OBSAH

VÝVOJ SPOLEČNOSTI	12	DIVIZE EFG COMMODITIES	39
SOUČASNÉ CÍLE INVESTIČNÍ SKUPINY	14	EFG Green energy	40
BIOMETAN: ZELENÝ PLYN BUDOUCNOSTI	16	EFG Energy trading	42
OBNOVITELNÉ ZDROJE A INVESTICE EFG	18	POSKYTOVÁNÍ SLUŽEB VÝKONOVÉ ROVNOVÁHY	44
STRUKTURA HOLDINGU	20	DIVIZE EFG LOGISTICS	47
AKTUÁLNÍ PROJEKTY SPOLEČNOSTI	22	EFG Waste logistic	48
DIVIZE EFG PRODUCTION	25	Projekt „Třídím gastro“	50
EFG Rapotín BPS	26	BIODPAD JAKO ZDROJ ČISTÉ ENERGIE	52
EFG Green gas	28	DIVIZE EFG SERVICES	55
EFG Vyškov BPS	30	EFG Engineering	56
EFG Vysoké Mýto BPS	32	EFG Acquisitions & development	58
SCHÉMA BIOPLYNOVÉ STANICE	34	EFG Educa	60
MOSTEK energo	36		



Investice, která má smysl

Investiční společnost Energy financial group a.s. (EFG) se věnuje prosazování zásad cirkulární ekonomiky prostřednictvím investic do výstavby, provozu a inovací ekologicky šetrných energetických zařízení využívajících druhotné suroviny a obnovitelné zdroje energie. Je českým lídrem na trhu s biometanem z biologicky rozložitelného odpadu.



SPOLEČNOSTÍ



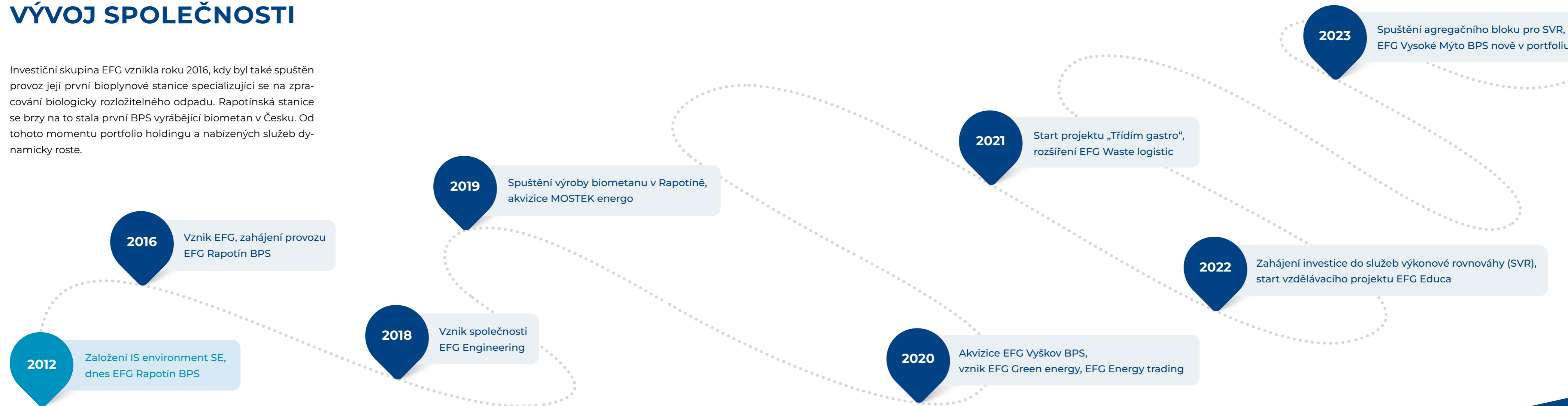
ZAMĚSTNANCŮ



MILIARD KČ V AKTIVECH

VÝVOJ SPOLEČNOSTI

Investiční skupina EFG vznikla roku 2016, kdy byl také spuštěn provoz její první bioplynové stanice specializující se na zpracování biologicky rozložitelného odpadu. Rapotínská stanice se brzy na to stala první BPS vyrábějící biometan v Česku. Od tohoto momentu portfolio holdingu a nabízených služeb dynamicky roste.



SOUČASNÉ CÍLE INVESTIČNÍ SKUPINY

Energy financial group má před sebou důležité období, které přinese řadu investičních výzev, nových projektů i navýšení zpracovatelské a výrobní kapacity jejích energetických zdrojů. V rámci portfolia bioplynových stanic přitom bude kladen stále větší důraz na výrobu biometanu jakožto aktuálně velmi potřebného, pokročilého plynu z obnovitelných zdrojů, respektive biologicky rozložitelného odpadu.

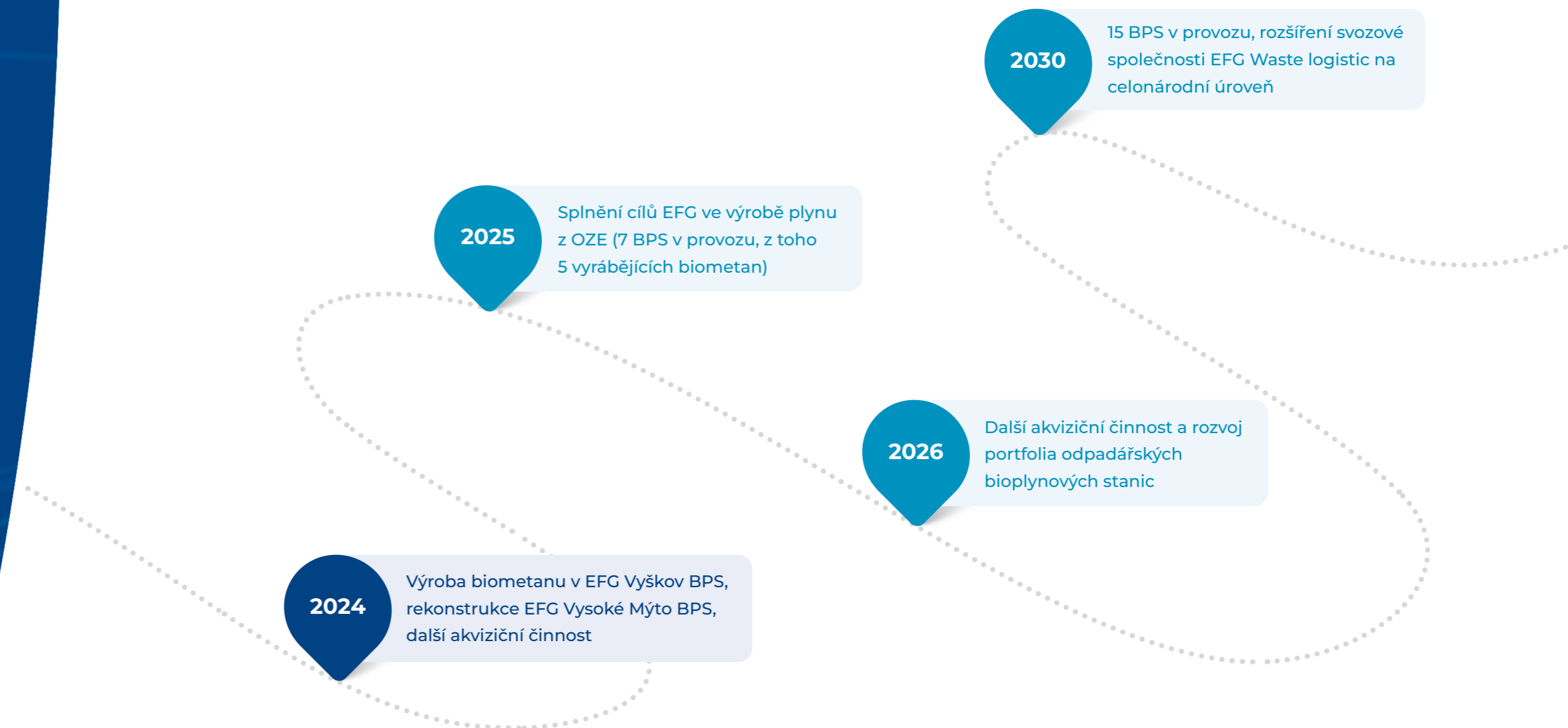
Do roku 2025 plánuje skupina EFG provozovat sedm bioplynových stanic a z toho pět vyrábějících biometan.

Co se týče navýšení produkce tzv. zeleného plynu, celkově má potenciál výroby ve skupině v roce 2024 stoupnout z 16 GWh/rok na 70 GWh/rok. V první řadě má být spuštěna výroba biometanu v bioplynové stanici ve Vyškově, kterou společnost vlastní od roku 2020. Následovat má navýšení produkce plynu z obnovitelných zdrojů při její historicky první stanici v Rapotíně, která vyrábí biometan už od roku 2019. A v roce 2024 se mají také zahájit práce na spuštění výrobní jednotky biometanu ve Vysokém Mýtě, kterou EFG spravuje od roku 2023. Celková výrobní kapacita má přitom

dle plánů skupiny do roku 2025 dosáhnout 100 GWh biometanu a 65,5 GWh elektřiny ročně.

Ruku v ruce s nárůstem potenciálu výroby biometanu v rámci bioplynových stanic jde také zvýšení jejich zpracovatelské kapacity, která má v roce 2024 stoupnout ze současných 42 tisíc tun na 60 tisíc tun biologicky rozložitelného odpadu. Do roku 2025 pak chce Energy financial group dosáhnout celkového cíle zpracování 77 tisíc tun odpadu ročně.

V neposlední řadě bude nadále kladen důraz na rozvoj služeb výkonové rovnováhy, které začala EFG poskytovat už minulý rok při její elektrárně na biomasu MOSTEK energo, jež vlastní od roku 2019. Loni zde začal tento největší energetický zdroj v portfoliu skupiny poskytovat služby výkonové rovnováhy, které by letos měly dosáhnout výkonu 11 MW. Intenzivní práce na rozvoji tzv. SVR je přitom naplánována i do dalších let.



BIOMETAN: ZELENÝ PLYN BUDUCNOSTI

Energy financial group se dlouhodobě zaměřuje na investice do ekologických projektů šetrných k životnímu prostředí a je prvním výrobcem biometanu v rámci bioplynových stanic České republiky, který dodává do distribuční sítě ze své odpadářské bioplynové stanice v Rapotíně.

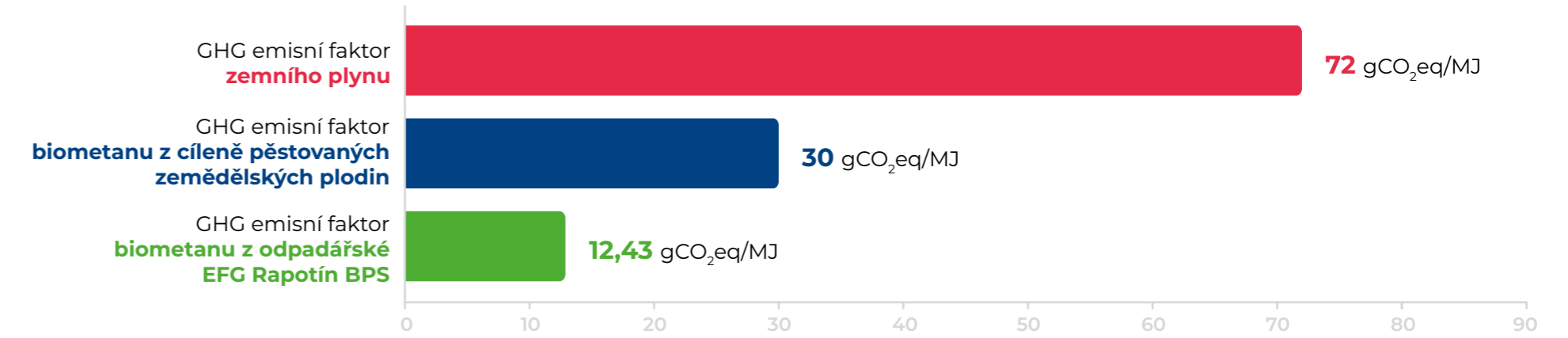
Biometan disponuje kvalitou zemního plynu, ale pochází výhradně z obnovitelných zdrojů. V rámci běžných biopaliv má nejnižší emise skleníkových plynů, a pokud je produkován z biologicky rozložitelných odpadů tak jako v EFG Rapotín BPS, má zároveň jednu z nejnižších emisních stop ve svém životním cyklu.

Zatímco bioplyn se využívá jen pro výrobu elektrické a tepelné energie, po takzvaném upgradu na biometan jej lze využít také pro distribuci do plynárenské soustavy a jako pokročilé biopalivo BioCNG, tedy ve všech běžných zařízeních na zemní plyn bez nutnosti úprav. Výhodou proti ostatním obnovitelným zdrojům je také možnost jeho kontinuální výroby bez závislosti na počasí spojená s vysokým akumulacním potenciálem.

Proto má biometan nezastupitelné místo v dekarbonizaci energetického i dopravního sektoru a počítá s ním jak národní klimatickoenergetický plán, tak Evropská unie. Bez BioCNG jako jednoho z nejcennějších moderních biopaliv například budeme lépe plnit klimatické závazky na podíl obnovitelných zdrojů v sektoru dopravy, který má do konce roku 2030 činit 14 %. Česká republika dosahuje zatím jen kolem 10 %.

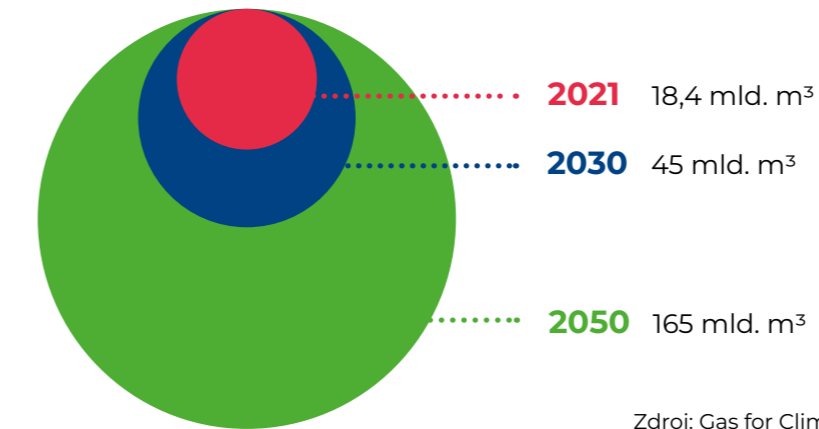
Přínosem biometanu je i jeho lokální výroba, která byla nyní akcentována nejistým importem plynu do Evropy z Ruska. Podle statistik European Biogas Association (EBA) se produkce biometanu v Evropě zvýšila během roku 2021 o celých 20 %, což představuje dosud největší nárůst. Že může tento zelený plyn výrazně přispívat k energetické nezávislosti země lze demonstrovat na příkladu Dánska, které jím pokrývá cca 40 % celkové spotřeby plynu. Přitom má menší počet bioplynových stanic i nižší produkci bioplynu než Česká republika, která ve výrobě plynu z obnovitelných zdrojů naopak zaostává. O to vyšší má ale v této výrobní oblasti potenciál, který může na prahu nové éry využít.

Porovnání emisní náročnosti zemního plynu a biometanu



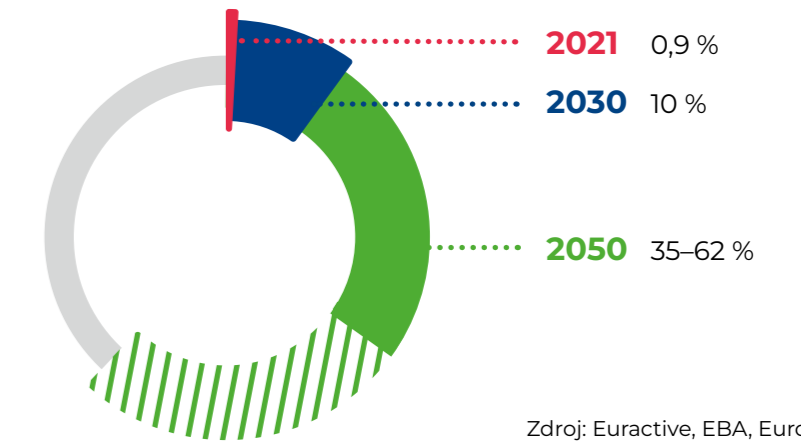
Zdroj: ISCC, 2023 & Biofuels, Bioprod. Bioref, 2017

Vývoj výrobního potenciálu bioplynu a biometanu v Evropě



Zdroj: Gas for Climate, 2022

Vývoj podílu biometanu na celkové spotřebě plynu v EU



Zdroj: Euractive, EBA, Eurostat, 2022

OBNOVITELNÉ ZDROJE A INVESTICE EFG

Zelené projekty a ESG investice (Environmental, Social & Governance) se v uplynulých letech dostaly do hledáčku velké části investorů. Jedním z hlavních důvodů je přitom větší ekologická odpovědnost firem i jednotlivců či tzv. investiční taxonomie Evropské unie.

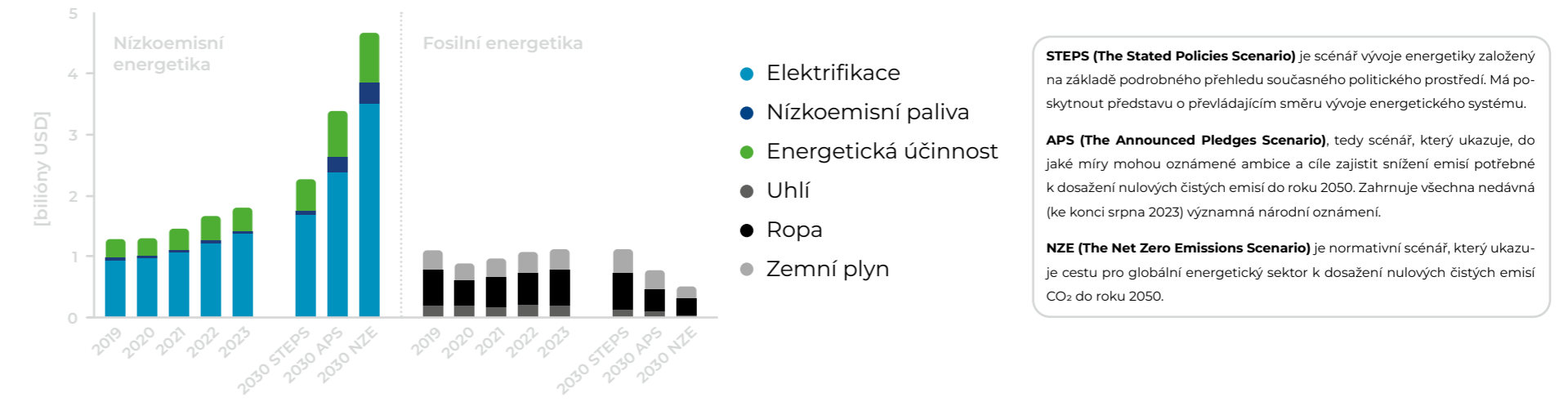
Do tohoto segmentu lze přitom zařadit i obnovitelné zdroje energie, které jsou vzhledem k vývoji evropské i domácí legislativy směrem k větší udržitelnosti a zároveň celosvětově narůstající spotřebě energie stále více potřebné. To, že kredibilita investic do tohoto sektoru poroste dokazuje zájem, který přetrvával dokonce i navzdory pandemii covid-19 následované krizí způsobenou válkou na Ukrajině.

Výrobcům zelené energie se tak nyní obecně daří a tento vývoj je možné očekávat i do budoucna. Dle nedávných výsledků výzkumu Českého vysokého učení technického je v rámci České republiky nicméně potřeba investice v oblasti obnovitelné energie do roku 2030 až zšestinásobit, abychom dosáhli státních klimatických cílů. Ačkoliv je tedy potenciál výroby zelené energie obrovský, současný podíl investic do tohoto sektoru je stále potřeba navyšovat.

Dle údajů Mezinárodní agentury pro energii (IEA) je poměr investic do obnovitelných zdrojů energie versus fosilních zdrojů zhruba 1,8 : 1. V rámci evropského sektoru investičních ESG fondů by přitom podle nedávných odhadů měl podíl celkové hodnoty aktiv během následujících pěti let dosáhnout z aktuálních 15 % až 57 %.

Spolu s klesajícími náklady na obnovitelné zdroje a jejich investiční výkonností pak roste také celková konkurenceschopnost celého odvětví. Jen za rok 2022 ušetřily čisté zdroje energetice celosvětově přes 520 miliard dolarů.

Minulé investice do energetiky porovnáváné s potřebami různých scénářů vývoje sektoru k roku 2030



Toky investic

Struktura investic v posledních letech začala posouvat svět směrem k energetice bohaté na obnovitelné zdroje.



Zdroj: Mezinárodní agentura pro energii (IEA), 2023



TOMÁŠ VOLTR
předseda správní rady
výkonný ředitel



PAVEL BUREŠ
místopředseda správní rady
technický ředitel

DIVIZE EFG SERVICES

- EFG Acquisitions & development a.s.
- EFG Company services s.r.o.
- EFG Educa, z.ú.
- EFG Engineering s.r.o.
- EFG Engineering SK s.r.o.
- EFG Financial services s.r.o.



TOMÁŠ VOLTR
ředitel divize
EFG Services

DIVIZE EFG LOGISTICS

- EFG Waste logistic s.r.o.
- Projekt „Třídím gastro“



ONDŘEJ ČERNÝ
ředitel divize
EFG Logistics



DIVIZE EFG PRODUCTION

- EFG Green gas s.r.o.
- EFG Rapotín BPS s.r.o.
- EFG Vyškov BPS s.r.o.
- MOSTEK energo s.r.o.
- EFG Vysoké Mýto BPS s.r.o.



MARTIN JANDA
ředitel divize
EFG Production

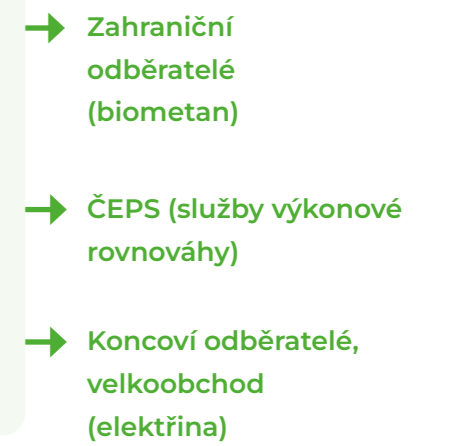


DIVIZE EFG COMMODITIES

- EFG Energy trading s.r.o.
- EFG Green energy s.r.o.



PETR VOLTR
ředitel divize
EFG Commodities



AKTUÁLNÍ PROJEKTY SPOLEČNOSTI

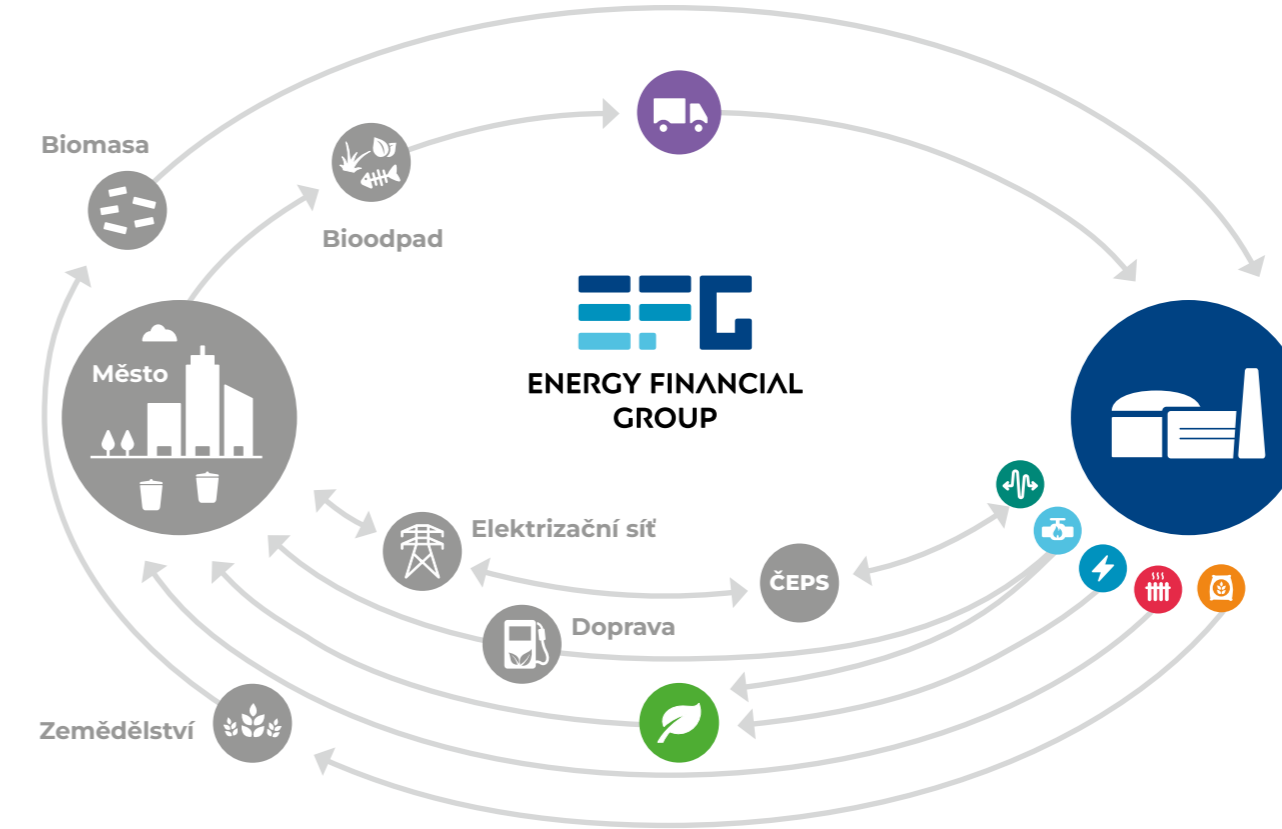
Portfolio Energy financial group je tvořeno 21 dceřnými společnostmi, které působí v oblastech odpadového hospodářství, energetiky a obnovitelných zdrojů. Společnost se zaměřuje na výrobu biometanu při zpracování odpadu v bioplynových stanicích včetně obchodu s produkovanou energií: zeleným plynem, elektrickou energií a teplem.

Strategie skupiny je vystavěna na principech cirkulární ekonomiky neboli oběhového hospodářství. V rámci své činnosti napomáhá vyššímu podílu recyklace odpadů, předchází jejich skládkování a nízkoemisně je zpracovává jako cennou energetickou surovinu. Pro představu: V současné době zařízení EFG ročně vyprodukuje elektřinu pro téměř 24 tisíc domácností.

Nyní má za sebou EFG již osm let existence a práce na technologickém rozvoji energetických zdrojů, které postupně přibývaly do jejího portfolia. Od odpadářské bioplynové stanice v Rapotíně a elektrárny na biomasu v Mostku až po akvizici EFG Vyškov BPS a nový provoz bioplynové stanice ve Vyso-

kém Mýtě. Vytvořila tak tým schopný nejen provozu, ale i developmentu projektů.

V poslední době byl napříč holdingem kladen důraz zejména na budování a pokračující rozvoj vlastní svozové společnosti EFG Waste logistic, čímž byla získána kontrola nad zásadní vstupní surovinou potřebnou pro výrobu energetických komodit. Významnou roli ve strategii hraje pak obchod vlastních komodit pod hlavičkou společnosti EFG Energy trading, která se zaměřuje také na rozvoj služeb výkonové rovnováhy (SVR). Do roku 2025 EFG plánuje disponovat celkovou flexibilní kapacitou až 40 MW.



Biometan – plyn z obnovitelných zdrojů využitelný pro vtláčení do sítě a dopravu.

Elektřina – energie produkována napříč všemi zařízeními.

Služby výkonové rovnováhy – zaměření portfolia EFG na zajištění stability sítě.

Teplo – cenná komodita dodávaná do přilehlých lokalit.

Hnojivo – organický digestát ze zpracování odpadů.

Svoz odpadu

EFG Waste logistic

TRIDIMGASTRO.CZ

Naše zdroje

EFG Rapotín BPS

EFG Vyškov BPS

EFG Vysoké Mýto BPS

MOSTEK ENERGO

Zelená energie

EFG Green energy

EFG Energy trading



DIVIZE EFG PRODUCTION





Společnost byla založena roku 2012 za účelem výstavby první odpadářské bioplynové stanice vyrábějící biometan v České republice. Bioplynka namísto standardních zemědělských plodin zpracovává zejména kuchyňský odpad, z něž vyrábí zelenou energii včetně ekologické alternativy zemního plynu. Do roku 2025 je v rapotínské stanici plánováno celkové navýšení produkce biometanu a kapacity zpracování odpadu.



Přehled

▶ Celková investice	334 mil. Kč
▶ Kapacita zpracování	30 000 t/rok
▶ Produkce energie pro cca	2 000 domácností
▶ Produkce biometanu	16 GWh/rok
▶ Produkce elektrické energie	4,2 GWh/rok
▶ Výkon FVE	165,6 kWp
▶ Produkce tepelné energie	7 200 GJ/rok

Plánované rozšíření

- ▶ Navýšení upgradingu biometanu na **40** GWh/rok (2024)
- ▶ Navýšení kapacity zpracování odpadu na **33 000** tun (2025)

▶ **V roce 2023 proběhla plánovaná instalace nových solárních panelů.**

Zdroje příjmů

- ▶ Zpracování odpadu
- ▶ Prodej elektřiny
- ▶ Prodej tepla
- ▶ Prodej bioplynu (ve spolupráci s EFG Green gas)



V rámci skupiny se zaměřuje na efektivní získávání a využití bioplynu vyprodukovaného v odpadářských stanicích. Díky upgradingu bioplynu prostřednictvím procesu membránové separace je získáván téměř čistý biometan, složením prakticky totožný se zemním plynem. Díky tomu může být vtlačěn do plynárenské distribuční soustavy nebo využit ve formě BioCNG jako ekologická alternativa běžných fosilních paliv pro pohon osobních automobilů či vozů MHD.



Výrobní kapacita produkce biometanu v rámci EFG

2025	100 GWh/rok
2024	70 GWh/rok
2019–2023	16 GWh/rok

Přehled

► Celková investice **135 mil. Kč**

Biometan = zemní plyn

- Bez nutnosti úprav technologií
- Vhodný jako palivo BioCNG
- Možnost dodávky do PDS
- Nízké emise
- Decentrální zdroj



První výroba biometanu v rámci českých bioplynových stanic pro EFG Rapotín BPS (2019).





Bioplynová stanice ve Vyškově nabízí nové možnosti likvidace a využití biologicky rozložitelných odpadů, vedlejších živočišných produktů a dalších surovin v regionu. Díky moderní technologii dokáže vyrobit ze vstupního materiálu elektrickou energii a teplo s velmi nízkou emisní stopou. V roce 2024 pak bude dokončena investice do projektu výroby biometanu, plynu z obnovitelných zdrojů, který lze využít jako pokročilé palivo nebo pro vtláčení do distribuční soustavy.



Vývoj společnosti

- 2024 Provoz biometanové stanice
- 2022–2023 Modernizace
- 2021 Projektová dokumentace
- 2020 Akvizice

Přehled

- ▶ Celková investice **220** mil. Kč
- ▶ Kapacita zpracování **12 000** t/rok
- ▶ Produkce energie pro cca **1 500** domácností
- ▶ Produkce elektrické energie **2,9** GWh/rok
- ▶ Produkce tepelné energie **5 950** GJ/rok

Provedené úpravy

- ▶ Technologické úpravy
- ▶ Synergie s EFG Rapotín BPS

Zdroje příjmů

- ▶ Zpracování odpadu
- ▶ Prodej elektřiny
- ▶ Prodej tepla

Plánované rozšíření (2024)

- ▶ Navýšení kapacity zpracování odpadů na **30 000** t/rok
- ▶ Zprovoznění jednotky upgradingu bioplynu na biometan s potenciálem **30** GWh/rok





Nejnovějším zdrojem v investičním portfoliu Energy financial group je odpadářská bioplynová stanice ve Vysokém Mýtě, přičemž práce na jejím obnoveném spuštění bude zahájena již v roce 2024. Strategií je zaměřit se na výrobu biometanu jakožto klíčové komodity v rámci skupiny a rozvoj podpůrných služeb (SVR).



Předpokládaná investice

- ▶ Obnova a modernizace stanice se pohybuje ve výši **50–75** milionů korun (bez technologie upgradingu)

Po modernizaci

- ▶ Kapacita zpracování **14 000** t/rok
- ▶ Potenciál upgradingu biometanu **16** GWh/rok

Obnovený provoz (2024)

- ▶ Výroba zelené energie
- ▶ Výroba biometanu
- ▶ SVR



1 Příjem odpadu

Bioplynové stanice EFG zpracovávají širokou škálu biologicky rozložitelného odpadu, jako jsou potraviny po datu spotřeby ze supermarketů či gastroprovozů. Svoz je zajišťován dceřinou společností EFG Waste logistic.

2 Zpracování na bioplyn

Organický odpad je v bioplynových stanicích společností zpracováván prostřednictvím anaerobní digesce. Bez přístupu vzduchu se rozkládá v takzvaných fermentorech, čímž vzniká primárně produkovaná komodita: bioplyn.

3 Produkce elektřiny a tepla

Uvolněný bioplyn je následně odváděn do kogenerační jednotky, kde slouží jako palivo pro kombinovanou výrobu elektrické energie a tepla. Díky napojení na moderní technologii zpracování odpadů vzniká energie ekologicky a nízkoemisně.

4 Výroba biometanu

V energetických zařízeních je bioplyn dále upravován na biometan. Plyn s vyšším obsahem metanu a menším podílem nežádoucích látek rozšiřuje možnosti využití bioplynu o vtláčení do plynárenské soustavy a lze jej využít jako ekologické palivo BioCNG.

5 Návrat surovin do oběhu

Zbylou organickou hmotu po energetickém zpracování biologicky rozložitelného odpadu lze dále využít. Odpadním produktem je certifikované organicko-minerální hnojivo, které je možné navracet zpět do půdy na základě principů oběhového hospodářství.

6 Dodávka energie

Elektřina a plyn ze zdrojů Energy financial group jsou dále dodávány koncovým spotřebitelům prostřednictvím společností EFG Green energy. Produkovaná tepelná energie je dodávána lokálně, například do přilehlých obcí či jednotlivých budov.



Hlavním záměrem elektrárny v Mostku je provoz stabilního zdroje elektřiny a tepla z obnovitelných zdrojů, přičemž klíčovou surovinou je zemědělská biomasa ve formě pelet a dřevní štěpka. Z důvodu zabezpečení plynulého zásobování jsou zdroje diverzifikované a konstrukce kotle umožňuje spalovat variabilní typy paliv. Jedním ze současných klíčových úkolů je také přizpůsobení provozu pro poskytování podpůrných služeb ke stabilizaci rozvodné sítě.

efg-mostek.cz



Vývoj společnosti

- 2024 Navýšení poskytování SVR o výkonu 11 MW
- 2023 Zahájení poskytování služeb výkonové rovnováhy
- 2022 Úprava palivového mixu
- 2019 Akvizice

Přehled

- ▶ Investice do SVR **40 mil. Kč**
- ▶ Množství vyrobené elektřiny **40 000 MWh/rok**
- ▶ Produkce energie pro cca **20 000 domácností**

Zdroje příjmů

- ▶ Prodej elektřiny
- ▶ Služby výkonové rovnováhy (ve spolupráci s EFG Energy trading)





DIVIZE
EFG COMMODITIES



Dodavatelem energie skupina doplňuje sortiment nabízených služeb směrem k zákazníkovi. Nabízí k prodeji elektřinu a zemní plyn, přičemž smyslem projektu je umožnit českým domácnostem odbírat lokální energii. Energy financial group ji jakožto výrobce poskytuje bez nutnosti účasti třetích stran ve spolupráci s vlastním tradingovým oddělením, díky čemuž může snáze regulovat podmínky pro zákazníky.

efg-energy.cz



Přehled

- ▶ 100% zelená energie
- ▶ Elektřina pocházející ze zdrojů EFG
- ▶ Přímo od výrobců (bez třetích stran)



Obchodník na českém organizovaném trhu OTE s energií výhradně z obnovitelných zdrojů, který doplňuje služby portfolia investiční společnosti Energy financial group. Společnost se zaměřuje na obchod s elektřinou a plynem, produkovanými ze zdrojů EFG, a poskytování služeb výkonové rovnováhy elektrické přenosové soustavy.



Vývoj společnosti

- 2025 Cíl poskytování SVR až do výše 40 MW
- 2023 Služby výkonové rovnováhy pro MOSTEK energo
- 2020 Založení

Zaměření

- ▶ Obchody na PXE
- ▶ Obchod energie z OZE třetích stran
- ▶ Obchod biometanu
- ▶ Obchod záruk původu
- ▶ Služby výkonové rovnováhy
 - ▶ MOSTEK energo 11 MW flexibilního výkonu



POSKYTOVÁNÍ SLUŽEB VÝKONOVÉ ROVNOVÁHY

Zelená transformace, kdy mají převažující uhelné zdroje postupně nahrazovat ty nízkemisní, představuje výzvu pro celou energetiku hned z několika důvodů. Jedním z nich je i udržení stability mezi výrobou a spotřebou elektřiny v energetické přenosové soustavě, která vyžaduje rozvoj takzvaných služeb výkonové rovnováhy (SVR). Jimi pak jednotliví poskytovatelé v síti přispívají k její stabilizaci.

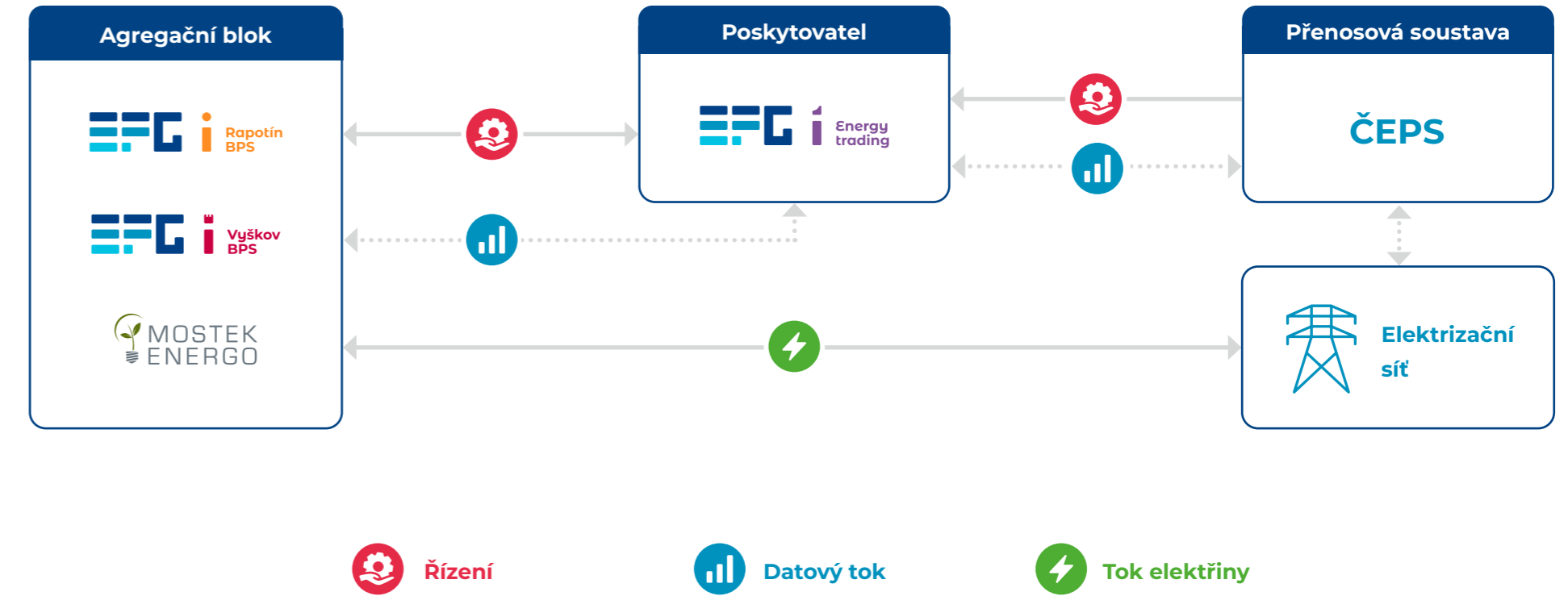
Tyto služby jsou přitom i jedním z pilířů strategie Energy financial group, která do roku 2025 plánuje disponovat celkovou flexibilní kapacitou o výkonu až 40 MW.

Skupina začala poskytovat SVR v roce 2023 při elektrárně MOSTEK energo v Královéhradeckém kraji. Učinila tak první krok v rámci dlouhodobé strategie poskytování těchto služeb napříč portfoliem projektů.

Projekt služeb výkonové rovnováhy v Mostku je postaven na instalaci elektrokotle, přičemž díky zvyšování jeho příkonu a získání certifikace na turbíně je nyní elektrárna schopna poskytovat SVR o výkonu až 11 MW.

Do budoucna EFG počítá s tím, že bude služby výkonové rovnováhy nabízet i v rámci svých bioplynových stanic. Ty jsou díky svým vlastnostem pro umístění SVR ideální. Generované teplo, které je nedílnou součástí procesu poskytování SVR, bude využíváno v rámci procesů BPS. Tím bude v rámci energetických provozů skupiny docíleno větší efektivity, výroby bioplynu a zároveň vedlejších výnosů z prodeje tepla do přílehlých průmyslových areálů. Toto propojení bude podtržením snahy EFG o maximální energetickou efektivitu.

Významnou roli ve strategii poskytování služeb výkonové rovnováhy a jejich poskytování pak hraje obchod vlastních komodit pod hlavičkou společnosti EFG Energy trading.





DIVIZE EFG LOGISTICS



Holding disponuje strategickou výhodou v podobě vlastní svozové společnosti EFG Waste logistic. Jejím prostřednictvím je zajišťováno rozmístění a svoz nádob na biologicky rozložitelný odpad (BRO) a následné zpracování v odpadářských bioplynových stanicích spravovaných Energy financial group. Spolupracuje se společnostmi z potravinářského a zpracovatelského průmyslu, podnikatelskými subjekty, městy i obcemi.

efg-logic.cz



Přehled

- ▶ Lokality
- ▶ V plánu
- ▶ Kapacita svozu

Jihomoravský, Moravskoslezský, Olomoucký a Zlínský kraj
 Vysočina, Pardubický a Královéhradecký kraj
20 000 t/rok

Zdroje příjmů

- ▶ Svoz, likvidace a zhodnocení odpadu
- ▶ Služby v rámci holdingu
- ▶ Poradenské a logistické služby



TRIDIMGASTRO.CZ

Gastroodpad tvoří až třetinu obsahu „černých popelnic“ a při jeho vytrídění klesá nejen množství uloženého směsného komunálního odpadu na skládkách, ale také poplatky za jeho likvidaci. Smyslem projektu je tento odpad místo skládkování využít jako obnovitelný zdroj a energeticky jej zpracovat v lokálních bioplynových stanicích. Spolupráce probíhá na úrovni českých měst, obcí i firem.

tridimgastro.cz



Vývoj skládkovacích poplatků

2029–dále	1 850 Kč/t
2025	1 500 Kč/t
2023	1 000 Kč/t
2021	800 Kč/t
2009–2020	500 Kč/t

Zdroj: MŽP, 2021

Přehled*

- ▶ Počet nádob
- ▶ Průměrný svoz
- ▶ Lokality sběru

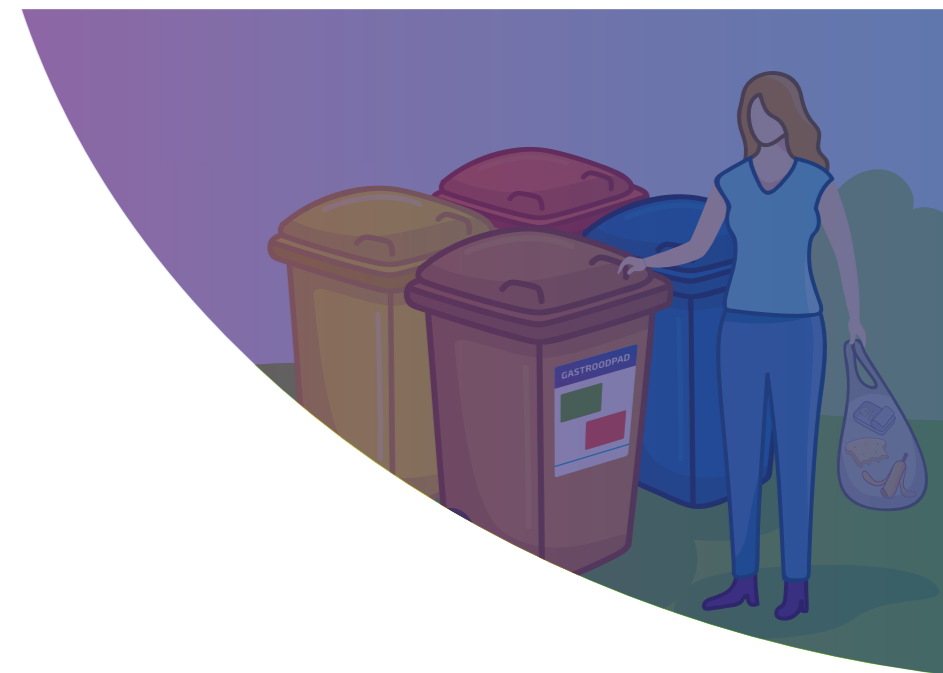
3 000 ks
1 500 t/rok

Bludov, Hodonín, Kopřivnice, Krnov, Lipník nad Bečvou, Litovel, Loštice, Loučná nad Desnou, Lutín, Nový Jičín, Nový Malín, Olomouc, Opava, Přerov, Rapotín, Šumperk, Uherský Brod, Uničov, Velké Losiny, Velký Týnec, Víkyně, aj.

Zdroje příjmů

- ▶ Svoz odpadu

*Předpoklad pro rok 2024 (gastroodpad + použité oleje a tuky)



BIOODPAD JAKO ZDROJ ČISTÉ ENERGIE

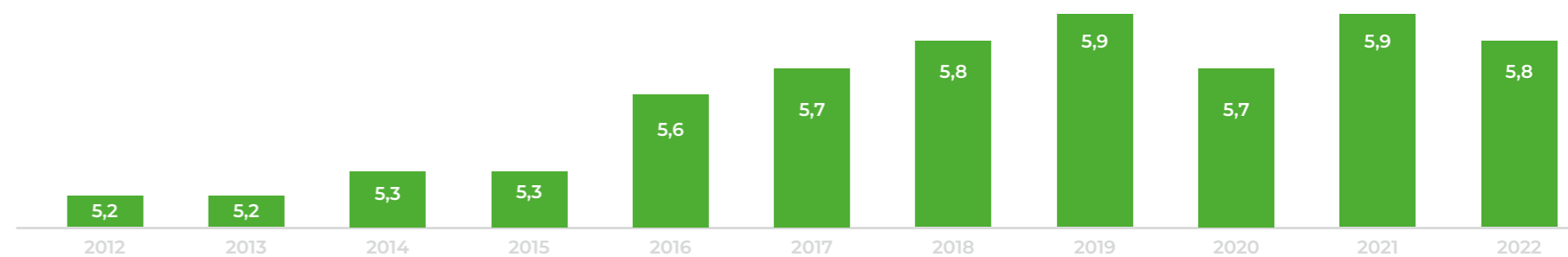
Celý svět si aktivně uvědomuje hrozby plynoucí z produkce skleníkových plynů a s ní spojené oteplování Země: tání ledovců, zvyšující se hladina oceánů, záplavy, sucha, obecně extrémní počasí. Mezi nejvýraznější producenty emisí, které se odráží na změně klimatu, patří sektory energetického průmyslu a odpadového hospodářství. V těch se pohybuje také Energy financial group. Stojí zde však poněkud na opačné straně tradičního spektra. Emise v odvětví svým podnikáním nevytváří, ale zachytává a nadále využívá.

Dnešní technologie umožňují skončit s využíváním fosilních paliv ve prospěch obnovitelných zdrojů. Vědecký pokrok, kterého se společnost zúčastňuje, nabízí vylepšování technologií, které dříve nebylo možné realizovat, a jež jsou vhodnou alternativou k zastaralým a pro životní prostředí škodlivým způsobům získávání energie. Investiční skupina EFG se zabývá zpracováním biologicky rozložitelného odpadu ve svých specializovaných bioplynových stanicích, který pro moderní energetický mix představuje výrazný potenciál. Na skládkách bioodpad narušuje okolní krajinu, produkuje škodlivé plyny

a zůstává nevyužit. Tento odpad, typicky z restauračních provozů, domácností, marketů či například potravinářských závodů přitom může sloužit jako cenná energetická surovina. Ze škály dalších bioodpadů se EFG věnuje i zpracování použitých olejů či čistírenských kalů.

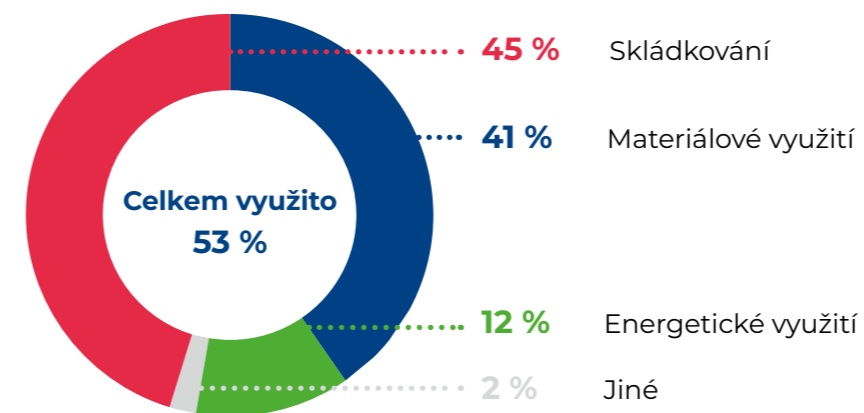
Biologicky rozložitelný odpad tvořil v roce 2019 podle fyzických analýz Institutu Cirkulární Ekonomiky přibližně 35 % komunálního odpadu, tedy více než třetinu takzvaných černých popelnic. Jeho energetickým zpracováním bychom tedy výrazně snížili objem skládek a vyrobili energii pro přibližně 130 tisíc českých domácností na celý rok.

Vývoj celkové produkce komunálního odpadu (v mil. tun)



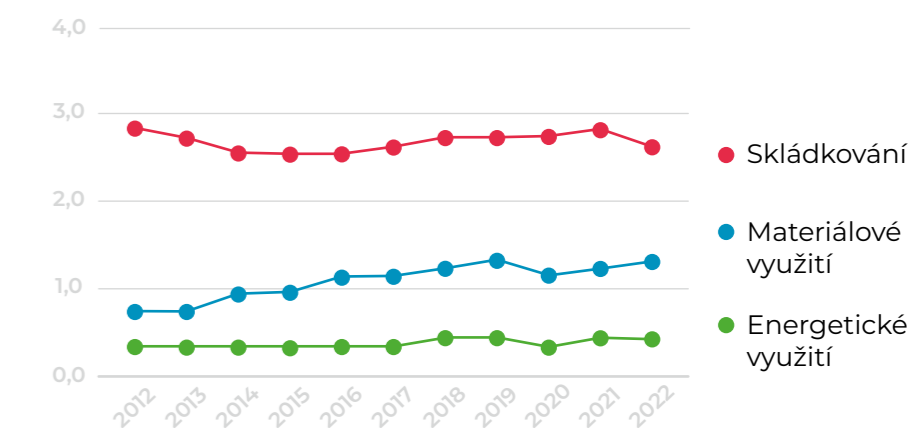
Zdroj: Ministerstvo životního prostředí, 2023

Způsob nakládání s komunálními odpady



Zdroj: Ministerstvo životního prostředí, 2024

Využití komunálního odpadu (v mil. tun)



Zdroj: Ministerstvo životního prostředí, 2023



**DIVIZE
EFG SERVICES**



Technologická společnost, která zajišťuje projekty pro rekonstrukci a technický rozvoj bioplynových stanic v rámci Energy financial group. Činnosti EFG Engineering pokrývají celý cyklus realizace projektů od návrhu konceptu přestavby akvírovaných bioplynových stanic přes projekci a zajištění nutných povolení až k realizaci kompletních rekonstrukcí a uvedení stanic do provozu. Tým společnosti disponuje dlouholetými zkušenostmi v oborech bioplyn a biometan.



Služby poskytované společností skupiny EFG

- ▶ Návrh technologického konceptu odpadářských BPS
- ▶ Projekce a povolování bioplynových/biometanových projektů
- ▶ Příprava a vedení projektů technického rozvoje portfolia
- ▶ Řízení výstavby a rekonstrukce BPS a instalací upgradingu



Partner pro technologický rozvoj společností v portfoliu Energy financial group.



Společnost se zabývá akvizičními příležitostmi, které jsou zásadní pro splnění cílů EFG do roku 2030. Tedy dynamické rozšiřování portfolia bioplynových stanic a biometanových instalací. Projekt je výsledkem několikaletých zkušeností mateřské společnosti z komplexního procesu instalace a zprovoznění jednotek „zeleného plynu“ až po jeho zobchodování.

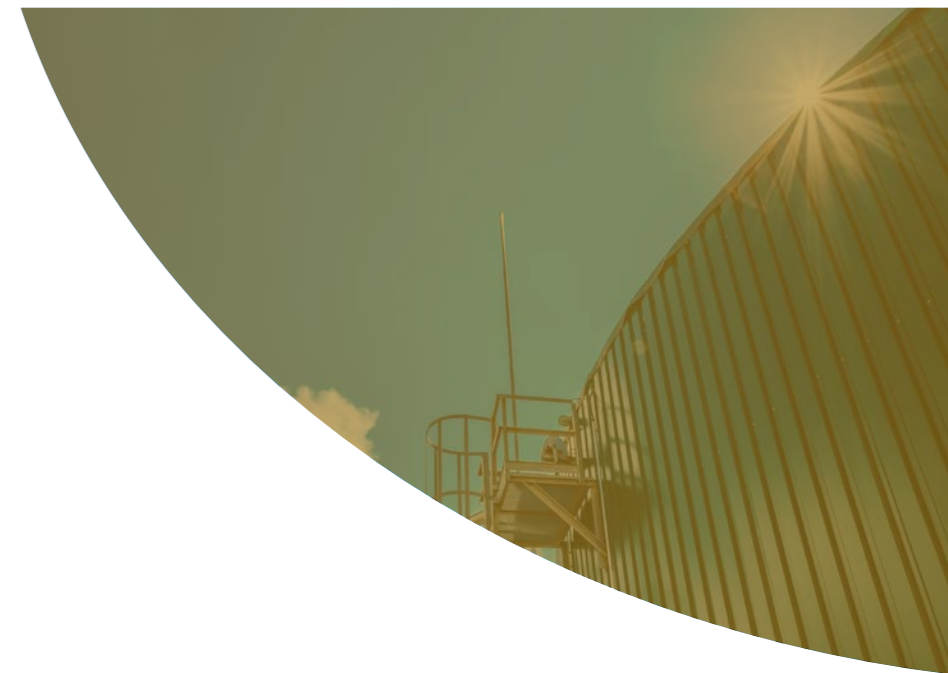


Popis plánovaných investic

- ▶ Akvizice zemědělských BPS
- ▶ Optimalizace zemědělských stanic na odpadářské
- ▶ Nákup technologií za účelem rozvoje BPS



Společnost byla jedním z prvních emitentů zelených dluhopisů v ČR splňujících mezinárodní standardy Green Bond Principles.



Vzdělávací organizace EFG Educa, z.ú. se věnuje tvorbě seminářů pro žáky a studenty na všech stupních vzdělávání od mateřských po střední školy. Jejím cílem je posluchačům předat základy odpovědného chování a zkušenost s oblastí, kde fungují účinná recyklace odpadů nebo například obnovitelné zdroje.



Aby odpad neměl dopad!

Co školám nabízíme?

- ▶ Vzdělání v oblasti ochrany životního prostředí
- ▶ Zkušenost s tématy jako jsou recyklace či zelená energie
- ▶ Diplom za podporu vzdělávání v oblasti udržitelnosti

Představení dobré praxe

- ▶ Možnost exkurze do bioplynové stanice EFG Rapotín BPS



NAŠI PARTNEŘI



MLUVILI O NÁS



Seznam Zprávy |

HOSPODÁŘSKÉ NOVINY

CZECHCRUNCH



*„Nedědíme Zemi po našich předcích,
nýbrž si ji vypůjčujeme od našich dětí.“*

ANTOINE DE SAINT-EXUPÉRY



ENERGY FINANCIAL
GROUP

Energy financial group a.s.

Jihlavská 1558/21

140 00 Praha 4

☎ +420 296 674 152

🌐 efg-holding.cz

✉ sekretariat@efg-holding.cz

