

**Bold
Future**



Udržitelná budoucnost Česka

E-book z konference
Bold Future 2024



frank bold

**Pořadatelem konference
je expertní skupina Frank Bold.**

Vydáno v dubnu 2025.

www.boldfuture.cz | www.frankbold.org

Bold Future 2024

Obsah

Konference v číslech	1
Přehled řečníků	3
Partneři konference	7
Mediální partneři	8
Jak se konference návštěvníkům líbila	9
Evropa a Česko mezi tlakem a vizí: Ustoupíme, nebo si udržíme náskok v udržitelnosti	10
Zelená transformace se nezastaví. Povede k větší efektivitě a firmy s ní už počítají	12
Energetika	14
Sdílení elektřiny mezi grafy a paragrafy Jak ho nastavit, aby se ekonomicky vyplatilo?	15
Příznivý vítr a slunečné počasí napnou plachty PPA kontraktů, pro úspěšnou plavbu je ale potřeba víc	19
Stát se musí připravit na nová bezpečnostní rizika spojená s OZE	23

Bold Future:

Konference o udržitelné budoucnosti Česka

Pojďme dělat byznys v udržitelnosti a společně nastartovat Česko. Tak znělo hlavní motto druhého ročníku konference Bold Future, která se konala 12. listopadu 2024 v Kongresovém centru Praha, a kterou pořádala expertní skupina Frank Bold. Zrychlení spolupráce soukromého a veřejného sektoru k výstavbě a získání nových investic, potenciál sdílení elektřiny ke snižování nákladů a ESG jako datový nástroj ke zvýšení výkonnosti firmy – to byla tři klíčová témata, kterým jsem se spolu s 500+ návštěvníky a 60+ řečníky věnovali v celodenním programu.

500+
návštěvníků

60+
expertních speakerů

25
partnerů konference

10
prestižních záštít

6
workshopů a mastermidů

17
hodin unikátního know-how



Přehled řečníků



Tomáš Sedláček
ekonom



Silke Horáková
Albatros a Tilia Impact Ventures



Pavel Franc
Frank Bold



Petr Hlaváček
Hlavní město Praha



Martin Vohánka
Eurowag



Michal Kadera
Škoda Auto



Tom Dodd
Evropská komise



Richard Howit
bývalý europoslanec
a strategický poradce pro CSR



Zbyněk Pokorný
Státní investiční a rozvojová
společnost



Zuzana Bajgarová
mezinárodní developerská
skupina ANTRACIT



Jan Šipan
PPG pro Českou republiku



Iva Prošková
Severotisk a Svoboda Press



Milan Kamarýt
Rezolv Energy



Carolina Vosátková
IKEA



Laura Otýpková
Frank Bold



Filip Gregor
Frank Bold



Marie Bastlová
Seznam zprávy



David Petr
Státní investiční
a rozvojová společnost

Přehled řečníků



Lenka Vaněk
ČEZ ESCO



Tomáš Kadeřábek
Asociace developerů



Martin Kolovratník
poslanecká sněmovna
parlamentu České republiky



Anna Francová
Frank Bold Advokáti



Petr Kulháněk
ministr pro místní rozvoj



Jakub Janda
Bezpečnostní centrum
Evropské hodnoty



Petr Klimek
SolarEdge



Jan Krčmář
Solární asociace



Václav Palička
regionální rozvojová agentura
MSID



Pavlína Žáková
náměstkyně ministra
pro evropské záležitosti



Jan Michal
CzechInvest



Filip Foglar
Magistrát hl. města Prahy



Petr Kusý
Elektroenergetické
datové centrum



Ondřej Židek
SUNNYWATT GROUP a.s.



Matěj Hejma
Panattoni CZ



David Janků
Frank Bold Advisory



David Bečvář
MTX Group



Vít Zeman
Futurainvest

Přehled řečníků



Martin Krupa
ECM System Solutions



Lukáš Vlček
ministr průmyslu a obchodu



Dan Heuer
Impact Metrics



Jan Šrytr
Rauchenberg



Eva Chvalková
Komerční banka



Tomasz Heczko
Frank Bold Advokáti



Martin Sedlák
Svaz moderní energetiky



Eliška Beranová
Frank Bold



Lukáš Řádek
Hradec Králové



Mike Jennings
ESG expert spolupracující
s Frank Bold



Hana Landová
FINEP HOLDING



Adam Klimsza
onsemi



Petr Valdman
Státní fond životního
prostředí ČR



Tomáš Krejčí
Národní úřad pro kybernetickou
a informační bezpečnost



Otakar Foltýn
vládní koordinátor strategické
komunikace státu



Jiří Novotný
obec Trojanovice



Jaromír Hainc
Institut plánování a rozvoje hl. m.
Prahy



Jenda Perla
Změna k lepšímu

Přehled řečníků



Jiří Nezhyba
Frank Bold Advokáti



Jan Bakule
Frank Bold



Martin Tichý
Fakulta elektrotechnická
ČVUT v Praze



Martin Fadrný
Frank Bold Advokáti



Michal Hekrle
Česká spořitelna



Miloslav Matocha
statutární město Liberec



Jaroslav Holler
Ministerstvo pro místní rozvoj



Marie Machálková
Frank Bold Advisory



David Povolný
Frank Bold

Partneři konference

Hlavní partneři



Partneři



Mediaální partneři ekonom

**moderní
obec**

PRO
města
a OBCE

ekolist.cz
web o přírodě a životním prostředí

**Envi
Web** 
www.enviweb.cz

 **tzbinformo**

ESTAV.cz

DVS.cz
deník veřejné správy

**ENERGO
MAG**

 **obnovitelně.cz**

Hlavní program konference je součástí projektu „Města a obce odolná vůči změnám klimatu“, který je financován Evropskou unií v rámci Národního plánu obnovy.



Tento projekt je financován Evropskou unií v rámci Národního plánu obnovy.

Konference se konala pod záštitou prezidenta České republiky
a pod záštitou ministra životního prostředí Petra Hladíka.

Jak se konference návštěvníkům líbila

Highly recommended, fakt se vám to strašně povedlo. Mělo to šťávu!

Tomáš Sedláček,
ekonom

První konference, které se se mnou manželka zúčastnila, pro nás byla velmi významná. Manželka je ve společnosti jednatelka a zodpovídá za finanční řízení, zatímco já se soustředím na technickou část, konkrétně na implementaci a správu našich systémů. Díky diskuzím na workshopu si mohla udělat mnohem jasnější představu o konkrétních výzvách, které při každodenním provozu čelíme – od optimalizace elektronického managementu (EM), efektivity systémů a viděl tak věci lépe v detailu.

Oba jsem si celou konferenci užili a moc děkujeme.

Pavel Slapnička,
ExFactory Czech

I'm still buzzing with excitement after having had the incredible opportunity to speak at the Bold Future 2024 about IKEA's Sustainability Strategy, focusing on IWAY. Being on the same stage as amazing speakers like Tomas Sedlacek & Richard Howitt & Pavel Franc was truly inspiring. A heartfelt thank you to the fantastic team at Frank Bold for organizing such a top-tier event and for the participant's kind words after the speech and here on LinkedIn. Looking forward to many more collaborations and inspirations for a sustainable future!

Carolina Vosátková,
IKEA

Velké díky týmu Frank Bold za pozvání na konferenci Bold Future a skvělou organizaci! Inspirativní diskuze, která otevřela cestu k dalším nápadům a konkrétním řešením.

Matěj Hejma,
Panattoni CZ

Děkuji všem účastníkům za inspirativní atmosféru a pořadatelům za dokonale zvládnutou organizaci. Díky vám všem byl tento den pro mě mimořádně přínosný!

Iva Prošková,
Severotisk

1. Po delší době jsem si poslechla pár opravdu svěžích přednášek, které v drtivé většině vůbec nebyly o tom, že je někdo nejlepší, nejskvělejší, nejzářivější. A ti, co náhodou byli, měli proč a patřilo to do kontextu faktické užitečnosti.

2. Po delší době jsem slyšela na konferenci ryzí sarkasmus, a to dokonce od několika spikrů – trefně a opět do kontextu.

3. Po delší době to bylo o praktických radách a vychytávkách – do očí bijící kontext. Teď už je "jen" uvést do praxe.

Klára Hálová,
Mattoni 1873

Když se řeší téma udržitelnosti a inovací v české ekonomice, je fajn být u toho. O to víc, když konference Bold Future 2024 umí udělat dojem a na podium pozve osobnosti typu Tomáš Sedláček a programem účastníky provádí skvělá Marie Bastlová. Zaujalo mě toho mnoho. Sdílení elektřiny, pokročilé ESG reporting nástroje...

Celkově to byla konference, která ukázala, jak důležité je spojení mezi udržitelností a inovacemi pro naši budoucnost. A naplňuje mě optimismem, kolik lidí a firem to vnímá stejně.

Michal Bubeník,
Inovační centrum Olomouckého kraje

Pavel Franc, Frank Bold: „ESG není o compliance, ale o efektivitě produkce a masivní digitalizaci firemních procesů“. Skvělý úvod konference Bold Future. ESG – „Not a burden, but a business opportunity“

Hubert Topinka,
PORTOS

Evropa a Česko mezi tlakem a vizí: Ustoupíme, nebo si udržíme náskok v udržitelnosti



Pavel Franc
CEO Frank Bold

Na přelomu roků 2024 a 2025 jsme byli svědky významných politických změn, které mohou zásadně ovlivnit budoucí směřování klimatické politiky. Výsledky evropských voleb přinesly posílení euroskeptických a krajně pravicových stran, což vedlo k oznámení o ukončení Green Dealu a jeho nahrazení novou strategií Clean Industrial Act. Na globální úrovni pak vítězství Donalda Trumpa v prezidentských volbách a jeho návrat do Bílého domu signalizuje nejen odklon od Pařížské klimatické dohody a další zelené agendy, ale také odklon od tradičního spojení s Evropou.



V České republice se debata o udržitelnosti odehrává v podobně polarizovaném duchu. Petr Fiala i Andrej Babiš se předhánějí ve výrociích o nutnosti revize Green Dealu, přičemž klíčová fakta a čísla zůstávají často v pozadí. Pokud se na situaci podíváme objektivně, zjistíme, že Evropská unie je v naplňování klimatických závazků úspěšná. Zatímco světové mocnosti, jako USA a Čína, mají své cíle nastavené mnohem mírněji, Evropa dokázala snížit emise skleníkových plynů o 37 % oproti roku 1990 a v roce 2023 zaznamenala historicky největší meziroční pokles emisí o 8,3 %.

Tato čísla jasně ukazují, že klimatická politika v Evropě funguje. Přesto se EU stále potýká s výzvami spojenými s vysokými cenami energií a konkurenceschopností svého průmyslu. Studie Drughiiho reportu poukazuje na klíčový fakt – Evropa je na rozdíl od USA a Číny výrazně závislá na dovozu fosilních paliv. Energetická udržitelnost proto není jen otázkou ekologie, ale také strategické bezpečnosti a nezávislosti na autokratických režimech, které kontrolují klíčové zdroje energie.

Evropská komise nyní čelí tlaku a ustupuje z některých ambiciózních cílů v oblasti udržitelnosti, jak ukazuje navrhovaný balíček změn známý jako Omnibus. Ve snaze vyhovět námitkám směřovaným na složitost reportovacích požadavků má Omnibus proces ESG reportingu zjednodušit. Nicméně ze strany expertů se nad ním objevuje řada otázek a ve skutečnosti aktuálně u firem vyvolává spíše nejistotu. To by však byla chyba. Namísto ústupu je potřeba nezálehnout se a udržet v klíčových oblastech kurz, který posílí konkurenceschopnost Evropy.

Evropa se musí postavit na vlastní nohy a udržet si postavení světového lídra v udržitelnosti – právě to je její konkurenční výhoda.

Konference, jejíž sborník právě držíte v rukou, se věnovala klíčovým tématům, jež určují budoucí podobu evropské ekonomiky. Diskutovali jsme nejen o energetice a udržitelnosti, ale i o digitalizaci, konkurenceschopnosti a investicích do inovací. Evropa sice zaostává v oblasti digitálních technologií, avšak stále si udržuje technologickou převahu v oblasti čistých technologií. Tato výhoda se však zmenšuje, zejména kvůli agresivnímu protekcionismu Číny, která dominuje světovému trhu s obnovitelnými zdroji energie.

Důležitou otázkou je i role ESG standardů, které se v EU mají šanci stát klíčovým nástrojem pro transparentnost a efektivitu podnikání. Přestože jsou tyto standardy kritizovány zeměmi BRICS jako protekcionistické, jejich skutečným cílem je zajistit rovné podmínky pro všechny subjekty na trhu a podpořit udržitelný rozvoj. Evropský průmysl již nyní těží z vyšší energetické efektivity, která mu umožňuje zůstat konkurenceschopným navzdory vysokým cenám energií. Věříme, že naše konference poskytla nejen prostor pro odbornou diskusi, ale i inspiraci pro konkrétní kroky, které mohou pomoci českému podnikatelskému prostředí i veřejné správě lépe reagovat na současné globální výzvy. Regulace je již dostatek – nyní je čas na implementaci progresivních řešení, která zajistí dlouhodobou udržitelnost a konkurenceschopnost Evropy v dynamicky se měnícím světě.

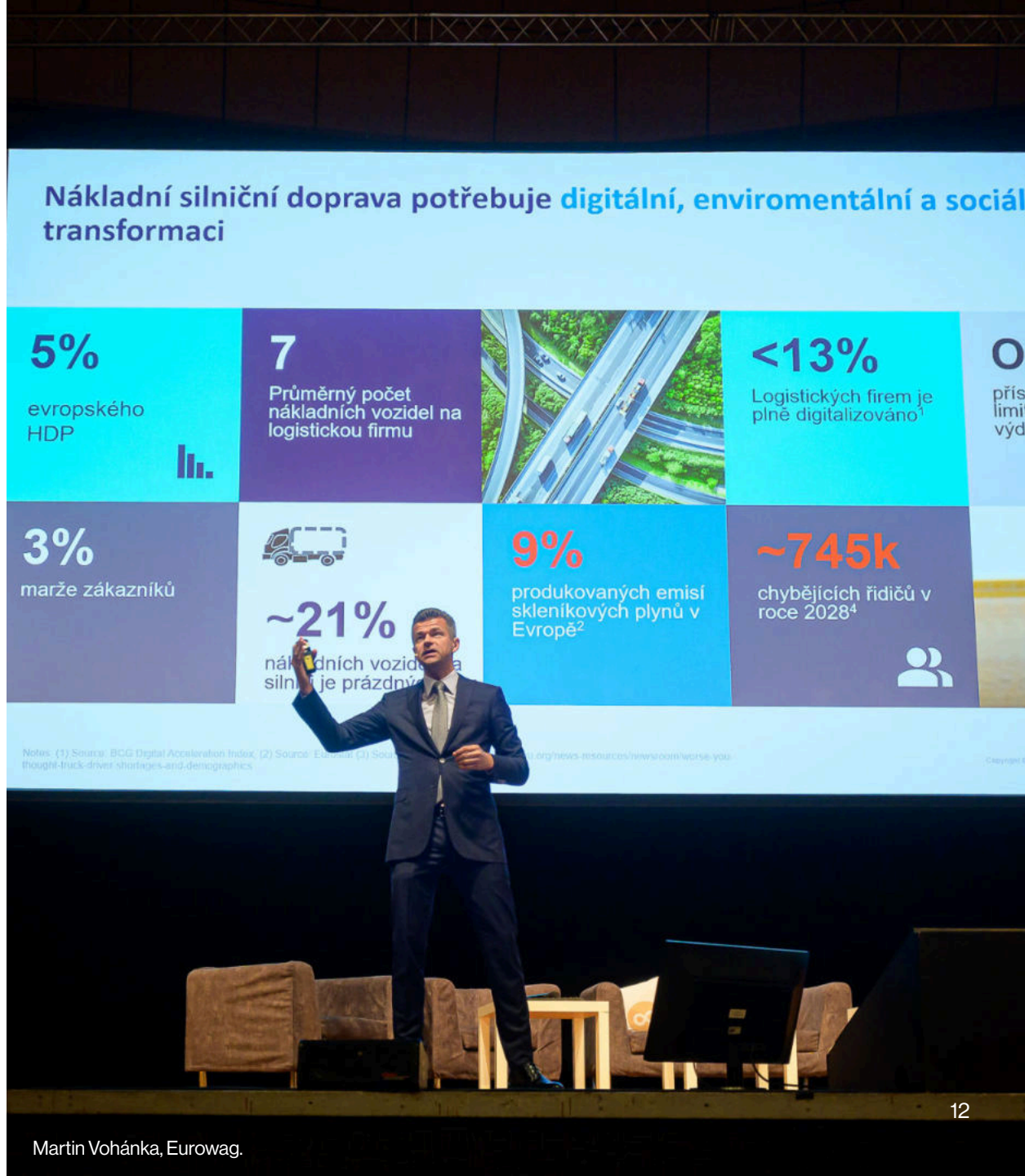


Zelená transformace se nezastaví.

Povede k větší efektivitě a firmy s ní už počítají

Budoucnost evropské zelené politiky se na první pohled může zdát nejistá. Diskuze na konferenci Bold Future o udržitelné budoucnosti Česka pořádané expertní skupinou Frank Bold ale ukázaly, že pro mnohé podnikatele a samosprávy jsou udržitelná opatření a zmírňování dopadů na životní prostředí a společnost už nedílnou součástí jejich fungování a obchodní strategie. Ekonomicky se jim totiž vyplácí. Směřování Evropy k bezemisní ekonomice tak podle účastníků konference nezvrátí ani povolební změny v Evropském parlamentu a Evropské komisi, ani druhý prezidentský mandát Donalda Trumpa.

Bold Future 2024



„Přes veškerou kritiku je Green Deal úspěšný ve svých cílech. V situaci, kdy každá ze sedmadvaceti evropských vlád má trochu jiný názor a přístup, se nám podařilo už v roce 2023 dosáhnout snížení emisí CO₂ oproti roku 1990 o 37 %. A je to dáno agresivními úsporami a intenzivní



výstavbou obnovitelných zdrojů,“ řekl na úvod konference Bold Future Pavel Franc, ředitel expertní skupiny Frank Bold.

Konference o udržitelné budoucnosti Česka se v několika tematických blocích věnovala zásadním tématům spojeným s udržitelným rozvojem: plánování rozvoje měst, obnovitelné energetice, strategickým investicím a ESG reportingu.

Investice do zelených opatření jsou otázkou přežití

Transformace evropské ekonomiky a snižování emisí CO₂ i díky posilování obnovitelných zdrojů energie je podle účastníků konference pro Evropu nezbytné nejen z environmentálního pohledu, ale také z ekonomického a bezpečnostního hlediska. Válka na Ukrajině definitivně odhalila, jak může být energetická závislost na nestabilních politických režimech riziková.

Firmy i státy navíc opakovaně zjišťují, že brát ohledy na udržitelnost je především ekonomicky výhodné. „Investice do zelených opatření nejen, že jsou nutné pro to, abychom vůbec přežili, ale mnohdy na nich dokážeme jako společnost ekonomicky a hospodářsky výrazně vydělat,“ potvrdil na Bold Future ministr průmyslu a obchodu Lukáš Vlček.

Konkrétní příklady ve svých oborech představili například David Bečvář, vedoucí strategie skupiny MTX Group, nebo Jan Šipan, obchodní ředitel PPG pro Českou republiku, globálního výrobce barev a nátěrových hmot, investorka Silke Horáková z Tilia Impact Ventures nebo Martin Vohánka, zakladatel a generální ředitel Eurowag.

„Pokud o udržitelnosti uvažujeme jako o přídatku nebo přílepku z důvodu reportingu nebo marketingu, tak je to špatně a nic nezískáme. Naopak, pokud se koncept udržitelnosti stane integrální součástí strategie firmy a její kultury, pak je skutečnou obchodní příležitostí,“ přiblížil Vohánka.

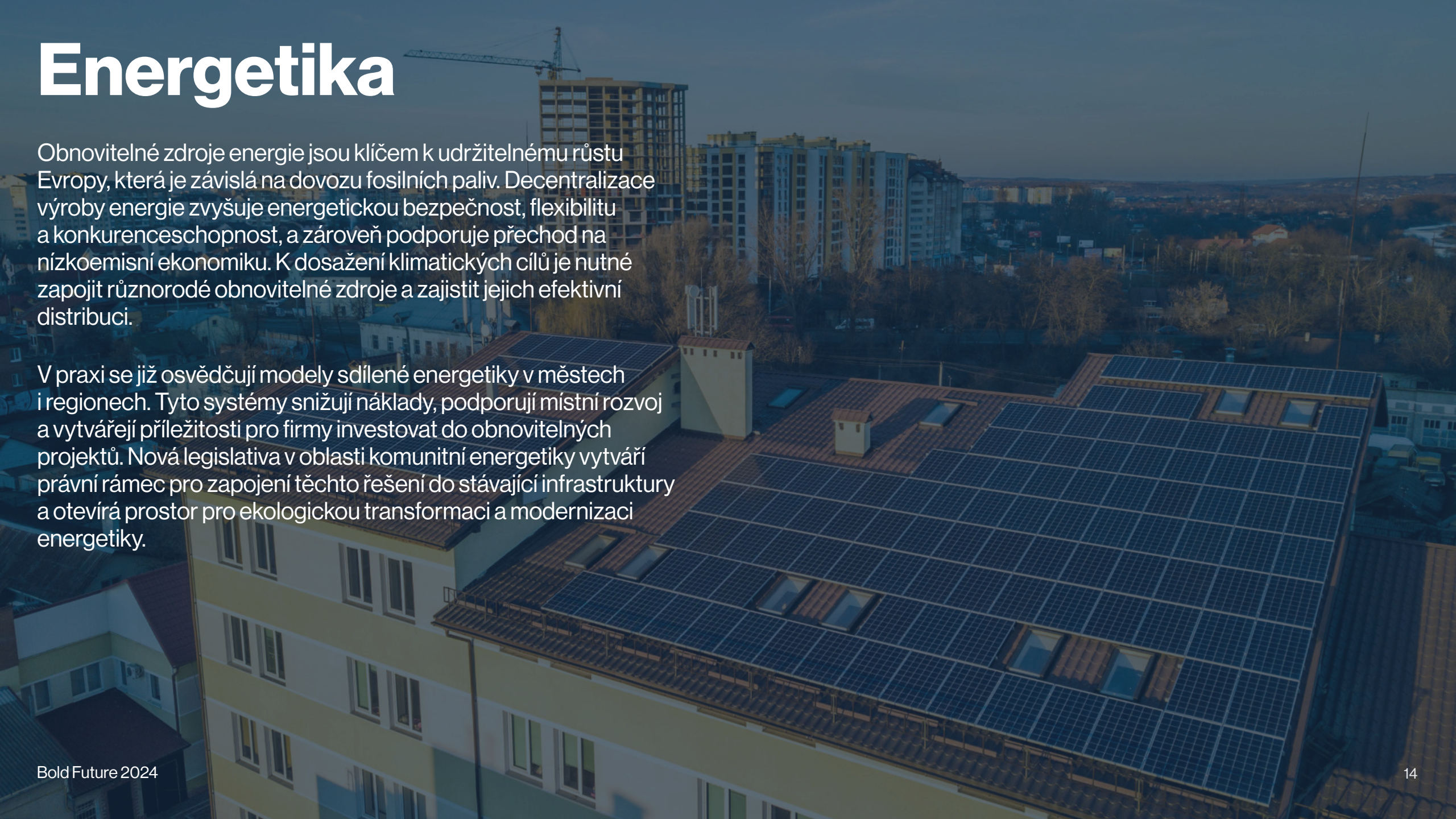
Udržitelnost má potenciál být pro Evropu zásadní konkurenční výhoda

V kombinaci s možným zvyšováním efektivity na základě dat, které firmy získají z ESG reportingu, představuje udržitelnost pro Evropu zásadní konkurenční výhodu. To je podle odborníků, jako je Richard Howitt, někdejší dlouholetý europoslanec a průkopník evropského nefinančního reportingu, hlavní důvod, proč ani na politické úrovni Evropskou unii zásadní odklon od zelené politiky nečeká. Na konferenci Bold Future své závěry Howitt doložil například daty o názorech voličů pravicových stran v evropských státech. Stále mezi nimi totiž převažují ti, kteří opatření v oblasti klimatu podporují. „Lidé se v letošních evropských volbách možná přesouvali doprava, ale tvrdit, že tak činili kvůli životnímu prostředí, není podloženo důkazy,“ uvedl Howitt.

Neméně důležitým signálem je podle něj i to, že řada nových eurokomisařů zelenou transformaci podporuje a prosazuje. „To potvrzuje, že Green Deal je vlastně na dobré cestě. Zpomalí se, pokud jde o nový vývoj. Ale cíle jsou jasné a potvrzené. V novém období dojde k přerámování Green Dealu jako ekonomické otázky a otázky konkurenceschopnosti a důraz přesune z tvorby politiky na její provádění,“ předpokládá expert na evropskou zelenou politiku Richard Howitt. Víc o dalším směřování Unie naznačí hlasování o odložení evropských pravidel pro odlesňování, aby státy i firmy měly více času na přípravu a evropské produkty nezpůsobovaly odlesňování.

„Z hlediska Green Dealu jsou obrovské téma například úspory ve stavebnictví. Protože o kolik snížíte spotřebu energie, o to méně ji potřebujete vyrobit.“ zhodnotil Pavel Franc, ředitel expertní skupiny Frank Bold, která konferenci o udržitelné budoucnosti Česka pořádala. Podnikatelé, experti i politici na ní diskutovali například také možnostech sdílení elektřiny, o tom, jak vytvářet vhodné podmínky pro strategické investice nebo jak díky spolupráci soukromého a veřejného sektoru udržitelně zrychlit výstavbu.

Energetika



Obnovitelné zdroje energie jsou klíčem k udržitelnému růstu Evropy, která je závislá na dovozu fosilních paliv. Decentralizace výroby energie zvyšuje energetickou bezpečnost, flexibilitu a konkurenceschopnost, a zároveň podporuje přechod na nízkemisní ekonomiku. K dosažení klimatických cílů je nutné zapojit různorodé obnovitelné zdroje a zajistit jejich efektivní distribuci.

V praxi se již osvědčují modely sdílené energetiky v městech i regionech. Tyto systémy snižují náklady, podporují místní rozvoj a vytvářejí příležitosti pro firmy investovat do obnovitelných projektů. Nová legislativa v oblasti komunitní energetiky vytváří právní rámec pro zapojení těchto řešení do stávající infrastruktury a otevírá prostor pro ekologickou transformaci a modernizaci energetiky.

Sdílení elektřiny mezi grafy a paragrafy

Jak ho nastavit, aby se ekonomicky vyplatilo?

Fungování energetických společenství založených na využívání obnovitelných zdrojů energie a sdílení elektřiny není z ekonomického hlediska přímočaré. Skutečnost, že se výroba i spotřeba stejně jako cena elektřiny prodávané na trhu dynamicky mění v čase, představuje pouze jednu z řady proměnných vstupujících do hry při propočítávání návratnosti počáteční investice i chodu společenství. Do spletitého systému úvah a propočtů mohli nahlédnout účastníci pracovního brunchu, který se konal v návaznosti na konferenci Bold Future v rámci platformy Chytré město a investor.



„Finanční výnos sice nemusí být z pohledu energetických společenství a aktivních zákazníků hlavním cílem, to ale neznamená, že bychom si mohli dovolit ekonomiku opomíjet. Nikdo nechce jít do projektu, kde by zbankrotoval,“ uvedla setkání právnička Laura Otýpková, vedoucí týmu Odpovědné energie v expertní skupině Frank Bold.

Zkušenosti členů Unie komunitní energetiky (UKEN) potvrzují, že komunitní energetika účastníkům přináší i jiné než pouze ekonomické benefity – ať už jde o cenovou stabilitu, budování komunity nebo rozvoj obnovitelných zdrojů.

„Zvlášť v případě obcí mohou mít energetická společenství neboli komunity výrazný sociální aspekt. Sdílení elektřiny mohou obce využívat jako nástroj pro předcházení energetické chudobě. Z pozice firem zase může být velký benefit skutečnost, že komunitní energetika pracuje se zelenou elektřinou a mohou ji zahrnout do svého ESG reportingu,“ popsala Otýpková na pracovním setkání platformy Chytré město a investor. Připomněla také, že výroba elektřiny a její sdílení jsou jen částí aktivit energetických společenství, například spolu s poradenstvím, distribucí v rámci lokálních distribučních soustav nebo agregací flexibility. Také jejich náklady a výnosy je nutné brát v úvahu.

Spotřeba v místě versus sdílení versus prodej

Z pohledu úspory v platbách za energie je sdílení druhé v pořadí za spotřebou hned u zdroje v místě výroby bez využití veřejné distribuční soustavy. V takovém případě spotřebitel ušetří za silovou elektřinu a neplatí ani distribuční poplatky, které tvoří přibližně polovinu celkových nákladů při běžném odběru energie od distributorů. Při sdílení mimo jeden objekt šetří spotřebitelé cenu za silovou elektřinu, distribuční poplatky ale platit musí. Nejméně výhodný je pak prodej nespotřebované elektřiny – přetoků, obchodníkům. Výkupní cena takové elektřiny bývá extrémně nízká. Společenství proto musí usilovat o co největší spotřebu mezi členy, ideálně přímo v místě výroby a ve stejnou chvíli.

Leopold Benda ze společnosti i.Komunita ve své prezentaci řádově vyčíslil, jakou úsporu tyto tři způsoby využití vyrobené elektřiny pro sdílejší představují. „Zatímco každá kilowatthodina využitá přímo v objektu uspoří společenství 7 korun, sdílení s jinými místy přináší úsporu 3,50 koruny na megawatthodinu. Přetok do sítě mi vydělá pouhou jednu korunu,“ srovnal přínosy Benda. Komunitní energetiku vnímá jako výhodný doplněk vlastní spotřeby při výrobě elektřiny.

Ekonomiku sdílení definuje celková úspora na ceně elektřiny všech členů společenství. Vnitřní rozdělení benefitů pak vždy záleží na domluvě mezi členy. „Každý z aktérů přitom má poněkud jiné zájmy. Zákazník chce především ušetřit za elektřinu a mít jistotu, že její cena bude stabilní. Výrobce chce elektřinu prodat a mít zajištěný její odběr. Společenství jako takové potřebuje ideálně propojit jednotlivé subjekty a zajistit si financování svého provozu a rozvoje,“ zdůraznila právnička Frank Bold a specialistka na energetiku Laura Otýpková.

Dobry projekt ušetří nepřijemná překvapení

Právě hledání nejvhodnějšího nastavení pravidel pro propojení výrobců a spotřebitelů a rozdělování vyrobené elektřiny uvnitř společenství jsou cestou k zajištění nejvyšší možné efektivity sdílení i základem ekonomického úspěchu komunity. Začít se přitom musí už u projektů. Na tom se shodli všichni vystupující.

„Do sdílení vstupuje velké množství aktérů, může jich být až 1000, každý s jinými představami, cíli a očekáváními. Mohou nabývat a pozbývat řady práv a povinností od možnosti rozhodovat o aktivitách společenství a jeho dalším směřování, o velikosti svého případného majetkového podílu až po čisté čerpání služeb, které společenství nabízí. Proto je důležité nepodcenit ani předprojektovou přípravu včetně smluv,“ připomněla Anna Francová, vedoucí advokátka v kanceláři Frank Bold Advokáti. Shrnuje také, jaké dokumenty v rámci předprojektové přípravy vyžaduje Státní fond životního prostředí. Jde především o technickou a ekonomickou studii proveditelnosti, plán majetkové účasti, případně



Laura Otýpková, Frank Bold.



Martin Krupa, ECM System Solutions.

analýzu vlastnické struktury i smlouvy spojené se založením energetického společenství.

„Všechny dokumenty slouží jako podklad pro rozhodnutí o tom, jakým způsobem to energetické společenství směřovat a zakládat. Ale ne všechny vám může vyhotovit jeden dodavatel. U některých musí autor umět pracovat s technickými daty, u jiných je potřeba odborník na ekonomiku a další vyžadují zapojení právníka či notáře,“ dodala Francová.

Správný výpočet velikosti zdroje může ušetřit miliony

Dalším krokem příprav je nastavení technických parametrů. „My jsme v rámci předprojektové přípravy identifikovali čtyři základní parametry, které je nutné souběžně optimalizovat. Jde o rozsah a strukturu energetického společenství, instalovaný výkon, správné nastavení skupin sdílení a alokačních klíčů.

To vše opravdu musíme řešit zároveň, nikoli individuálně,“ vysvětlil výzkumný pracovník na ČVUT a výkonný ředitel firmy EnerCo Solutions Lukáš Janota. Při návrhu provozu energetického společenství je podle něj zásadní správné dimenzování zdrojů a struktury společenství.

Lukáš Janota, výzkumný pracovník na ČVUT a výkonný ředitel firmy EnerCo Solutions, popsal příklad menší obce, jejíž připravovaná energetická komunita složená z devíti obecních budov s jedenácti odběrnými místy a tří bytových domů měla mít spotřebu řádově 250 MWh. Výpočty ukázaly, že takovému společenství pro ekonomicky optimální fungování stačí zdroje o výkonu 85 kWp. Nabídky na výstavbu fotovoltaických elektráren o agregovaném výkonu 200 kWp tedy byly značně naddimenzované.

„Těch 133 kWp navíc by z pohledu této komunity a její struktury byly zbytečně vynaložené peníze, protože již generují zápornou ekonomickou efektivitu,“ zhodnotil Lukáš Janota.

Z původně navrhované výstavby fotovoltaických elektráren za 6,5 milionu korun tak společenství díky správně nastavenému projektu hned v začátku ušetřilo na investici 4 miliony. Ekonomický užitek z každého investovaného milionu se navíc zvedl z 85 tisíc korun na 188 tisíc ročně.

Energetický management jako živý organismus

Další provozní úsporu pak přináší sledování a řízení chodu společenství či skupiny aktivních zákazníků. Jak to může vypadat v praxi, představil Martin Krupa, místopředseda spolku EnerKom Opavsko a jednatel společnosti ECM System Solutions. Jejich systém sleduje výkon jednotlivých zdrojů i spotřebu v čase, zároveň umí využívat další související data a systém operativně optimalizovat.

„Umíme sbírat data o všem, co dnes energetika nabízí: o kotelnách, teplotách v místnostech, spotřebě plynu i spouštění kogeneračních jednotek nebo nabíječek. Náš systém se tohle všechno snaží dát dohromady a na základě ekonomiky soustavu řídit. Bere v úvahu, zda je například levnější plyn nebo výroba z fotovoltaiky a podle toho zapíná například nabíjení baterií nebo i jednotlivé zdroje,“ popsal Krupa.

Bolavé místo? Strnulé alokační klíče

Jednou z překážek efektivnějšího fungování energetických společenství a komunitní energetiky je podle Krupy současné neflexibilní pojetí alokačních klíčů, tedy poměrů v jakých se vyrobená elektřina rozděluje mezi členy společenství.

Dynamické rozdělování elektřiny podle poměru aktuální spotřeby nebo jeho kombinace s pevně stanoveným podílem pro každé odběrné místo umožní až plné zprovoznění Elektroenergetického datového centra v polovině roku 2026. Do té doby se sdílející musí spokojit se statickým rozdělováním vyrobené elektřiny, případně využitím maximálně pěti opakování.

Zatímco výroba i spotřeba a situace na trhu s energiemi se vyvíjí v řádu minut, alokační klíče je aktuálně možné změnit pouze jednou měsíčně. I přes toto omezení je ale podle Krupy i dalších vystupujících možné s nastavením alokačních klíčů pracovat tak, aby to bylo co nejvýhodnější.

„Pro optimální nastavení je jednoznačně nejlepší, pokud má správce volné ruce a sdílející členové komunity nepřichází s vlastní představou o tom, jak chtějí mít nastavené alokační klíče nebo jak mají být rozřazené skupiny sdílení. Pak je možné opravdu nalézt pro komunitu globální optimum,“ doplnil Lukáš Janota z ČVUT.

Samotná pasivní optimalizace alokačních klíčů může podle propočtů ČVUT zvýšit roční samospotřebu uvnitř společenství až o 23 %. Další navýšení roční spotřeby v místě je možné už pouze skrze aktivní energetický management.

Dotace a další veřejná podpora energetických společenství

Podobně jako alokační klíče mají i další zákonná omezení nebo naopak veřejná podpora sdílení na ekonomiku projektů zásadní vliv. Dotace do výstavby zdrojů mohou počáteční investici snížit o 30 až 50 %.

Jsou ale i další cesty, jak může stát komunitní energetiku a obnovitelné zdroje podporovat. „V Rakousku mohou energetické komunity například využít finanční pobídky, jako je snížení sítových tarifů. Také jsou osvobozeny od daně z elektřiny a poplatků za dotace na obnovitelné zdroje,“ přiblížila v online příspěvku Louise Meister z Rakouské energetické agentury s tím, že v budoucnu bude především osvobození od daně z elektřiny hrát ještě významnější roli. Aktuálně ji totiž stát kvůli dopadům války na Ukrajině plošně snížil, v budoucnu by ale měla pro ostatní aktéry opět vzrůst.

To, že obnovitelná energetika a klimaticky neutrální budoucnost leží v Rakousku v centru zájmu a má silnou veřejnou podporu, dokazuje

i samotná existence Rakouské energetické agentury. Tato nezávislá výzkumná instituce sdružuje všechny spolkové země i spolkovou vládu spolu s významnými podniky z oblasti energetiky a dopravy, zájmovými skupinami a vědeckými organizacemi důležitých pro energetiku a společnost. Jejím předsedou je spolkový ministr odpovědný za ochranu životního prostředí, dvěma místopředsedy pak spolkový ministr pro energetiku a zástupce zemských hejtmanů.

V Česku zatím sdílející čekají alespoň na otevření dotačního programu KOMUNERG pro projekty komunitní energetiky. Do konce roku 2024 mohou využít program Státního fondu životního prostředí pro komunální fotovoltaické elektrárny na veřejných budovách pro malé obce, případně výzvu Komunální FVE na budovách a další infrastrukturu. Do konce ledna 2025 je pak otevřena výzva Národního plánu obnovy na podporu zakládání energetických společenství.

Podobně jako ve Zlíně ale nejsou dotace pro řadu organizátorů energetických komunit rozhodující faktor. „S přípravou jsme neotáleli, nečekali jsme, jestli dostaneme příslib, že přijdou nějaké dotace, nebo dokonce na nějakou tu dílčí platbu.“

Bez ohledu na to jsme se do přípravy energetického společenství pustili už jaře. Fungovat začne na začátku roku,“ popsal Pavel Mačák, ředitel městské společnosti Teplo Zlín, kolem které energetické společenství vzniká.

Kromě Tepla Zlín se do společenství zapojí samotné město a dalších sedm městských společností od dopravního podniku a technických služeb, přes zoologickou zahradu, divadlo až po základní školu a dům dětí a mládeže. Elektřinu bude odebírat celkem 146 objektů. Počítají s 11 fotovoltaickými elektrárnami, některé už fungují, další jsou zatím v přípravě.

Zlín se tak zařadí mezi první energetická společenství v Česku. Většina z více než deseti tisíc sdílejících registrovaných u Elektroenergetického datové centra totiž zatím stále využívá systém takzvaného aktivního zákazníka.

Bold Future: Chytré město a investor

Propojujeme samosprávy, developery, architekty a další odborníky nad tématem spolupráce měst a investorů, chytrého rozvoje měst a udržitelného stavitelství. Uvidíme se na akcích od Prahy po Ostravu nebo online.



- Osobní eventy napříč ČR
- Interaktivní webináře
- Materiály ke stažení
- Podcasty a prezentace

boldfuture.cz/chytre mesto



Příznivý vítr a slunečné počasí napnou plachty PPA kontraktů, pro úspěšnou plavbu je ale potřeba víc

Závazek na pět let. Nebo klidně na čtvrt století. Místa výroby a spotřeby elektriny z obnovitelných zdrojů jen pár metrů od sebe i rozesetá po celé republice. Jindy dokonce propojená napříč Evropou pouze virtuálními propočty. Vhodné pro střední podniky i velká nadnárodní konsorcia. Roční dodávky ve stovkách MWh i ty sahající ke stovkám GWh. A přitom jde o charakteristiky stále stejného nástroje.

Bold Future 2024



Milan Kamaryt, Rezolv Energy.



Už letmé nahlédnutí do zákulisí PPA kontraktů – smluv o dlouhodobých dodávkách energií – naznačuje, jak důležitou roli hraje správné nastavení konkrétní smlouvy tak, aby ve výsledku byla přínosná pro všechny zúčastněné.

Výrobcům zajišťují PPA kontrakty stabilní odbyt elektřiny a tím i financování pro stavbu dalších obnovitelných zdrojů. Zákazníci díky PPA získávají obnovitelnou elektřinu za výhodnou fixovanou cenu a s ní nejen jistotu, odkud pochází, ale především odolnost a ochranu v případě budoucích energetických krizí.

Hlavní charakteristiky, potenciál a rizika i podmínky a překážky dalšího rozvoje PPA projektů představili na mastermind lekci v rámci konference Bold Future odborníci, pro které jsou PPA kontrakty a energetika nedílnou součástí každodenní práce.

„Jde o úžasný nástroj, který se postupně dostává do popředí a získává prostor,“ zhodnotil Ondřej Židek, generální ředitel SUNNYWATT GROUP a.s., která se přes 15 let věnuje právě dodávkám fotovoltaiky na klíč, včetně možnosti uzavírání dlouhodobých PPA kontraktů. „Jedním z našich prvních průmyslových PPA projektů v České republice byla elektrárna ve Frenštátě s instalovaným výkonem 300 kW. Roční úspora emisí CO₂ je na úrovni 130 až 140 tun,“ uvedl Židek. Ekonomická a ekologická úspora se v případě PPA vhodně doplňují.

Zatímco takzvané fyzické PPA, jako je elektrárna ve Frenštátě pod Radhoštěm, charakterizuje skutečný přenos energie mezi výrobou a odběrným místem, u virtuálních kontraktů není předmětem smlouvy dodávka elektřiny, ale cenové vyrovnání. Producent prodává elektřinu místnímu obchodníkovi za tržní cenu a odběratel, sídlící třeba i v jiném státě, nakupuje od svého dodavatele také za tržní cenu. Následně si producent a odběratel mezi sebou vyrovnají odchylku mezi tržní a PPA cenou.

„Pokud jako odběratel uvažujete o využití PPA kontraktů, musíte nejdřív identifikovat svoje potřeby a v souladu s nimi pak hledáte partnera,

který může na vaše potřeby reagovat, protože vlastně zrcadlí vaši situaci. Nejdříve proto určujete své požadavky na energii, včetně objemu, typu a nebo doby trvání dodávek. Posuzujete, do jaké míry chcete cenu za takovou elektřinu definovat fixně anebo variabilním způsobem. Hledáte partnera, který bude ochotný reagovat na vaši situaci a sedne si s vámi v průběhu doby v případě potřeby znovu k jednacímu stolu,“ shrnula Anna Francová, expertka na energetické právo, partnerka ve Frank Bold Advokáti.

100 GWh čisté energie z Rumunska

Na přeshraniční virtuální PPA kontrakty se zaměřuje společnost Rezolv Energy. V roce 2024 například uzavřela s T-Mobile Czech Republic a dvěma dalšími společnostmi z holdingu Deutsche Telekom dvanáctiletou smlouvu na roční dodávku 100 GWh čisté energie z větrných elektráren v Rumunsku.

„Virtuální PPA jsou ideální pro odběratele s vysokou spotřebou energie, ať už jde o průmyslové podniky nebo například rozsáhlá datacentra. Kromě úspory nákladů se díky nim firmy podílejí také na snižování emisí a jejich investice přímo umožňují obnovitelné zdroje dál budovat,“ vysvětlil výhody těchto smluv Milan Kamaryt, specialista PPA společnosti Rezolv Energy.

V případě PPA pro mobilního operátora padla při rozhodování o stavbě nového větrného parku se 72 turbinami volba na Rumunsko nejen pro jeho příznivé povětrnostní podmínky, ale také díky tomu, že povolení stavby je v Rumunsku oproti jiným státům včetně Česka násobně rychlejší.

Bez větrných elektráren to nepůjde

„Není to tak, že by investoři u nás nechtěli investovat do větru, ale současná situace je taková, že vystavět větrnou elektrárnu na

stavebním povolení trvá zhruba 10 let. Takže větrné elektrárny, které měly před deseti lety zažádáno o povolení, a teď se můžou začít stavět, už nám stihly zestárnout," potvrdila smutnou realitu Česka Lenka Vaněk, ředitelka úseku Inovace a dekarbonizace ve společnosti ČEZ ESCO. Zároveň věří, že například díky zavedení akceleračních zón s rychlejšími povolovacími procesy se situace zlepší.

Skutečnost, že PPA kontrakty v Česku jsou stále postavené především na fotovoltaice, považuje za jednu z největších brzd jejich dalšího rozvoje. Teprve s větrnými elektrárnami může český průmysl začít PPA kontrakty využívat naplno.

Akumulace elektřiny je základ

Neméně důležitý zvrat přinese větší využívání akumulace elektřiny a využívání flexibility sítě. „Potřebujeme najít cestu k tomu, jak energii vyrobenou ve špičkách dostat do jiné části spotřebního diagramu. A začíná to akumulací. V Holandsku už dnes nemohou postavit fotovoltaickou elektrárnu bez akumulačního úložiště," popsala Lenka Vaněk.

Podobně pohlíží na další rozvoj i Martin Tichý z elektrotechnické fakulty ČVUT: „Myslím, že akumulace bude za chvíli velmi výrazně promlouvat i do PPA segmentu. Pokud by v PPA byla zahrnutá nejen výstavba fotovoltaické elektrárny, ale i akumulačního zdroje, dává to příležitost, aby obchodník pracoval s flexibilitou. Kontrakt by pak byl celkově efektivnější.“

Faktorů, které ovlivňují nastavení PPA, je celá řada na straně trhu, výrobců i odběratelů. S jakými riziky musí kalkulovat banky, které PPA projekty financují, popsal na konferenci Bold Future Michal Hekrl z týmu projektového a exportního financování České spořitelny.

„Jezdíme dokonce i do terénu, abychom viděli, jak budoucí elektrárna vypadá. Tvoříme vztah na 10, 15 nebo i 20 let. Už na začátku potřebujeme vědět, s kým budeme spolupracovat. A také, co se stane, kdyby ten vztah skončil, pokud se firma odstěhuje nebo bude mít problém v zakázkách," přiblížil Hekrl. Zdůraznil, že smlouvy musí být přiměřené pro všechny strany, každá by měla nést svůj díl rizika.

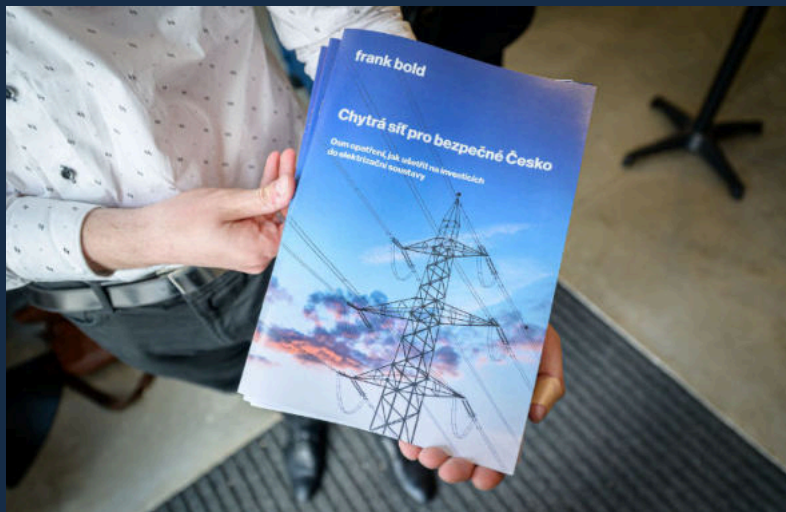
Rozvoj nových možností jako akumulace elektřiny, sdružování flexibility, rychlejší povolování obnovitelných zdrojů v akceleračních zónách nebo chytré měření spotřeby ale nejsou výhodné jen pro velké výrobce a odběratele.

„Jsme na prahu éry, která se dotkne i oblasti malých fotovoltaik. Jejich potenciál zatím zdaleka není vyčerpán. A díky prvku sdílení v režimu aktivního zákazníka je možné propojit výrobu i pro firmy a podniky. I tady jde o smlouvy s výhledem na pět a více let, tedy podobně jako u PPA kontraktů, jen v jiném formálním režimu," vidí paralelu mezi sdílením a PPA Jan Šrytr ze společnosti Rauchenberg zabývající se návrhy fotovoltaických elektráren a bateriových systémů.

I menší podniky, pro které je PPA kontrakt příliš robustní, si tak na současném energetickém trhu mohou k obnovitelné energii za stabilní cenu najít cestu.



Praktické e-booky k energetice od Frank Bold ke stažení



Chytrá síť pro bezpečné Česko

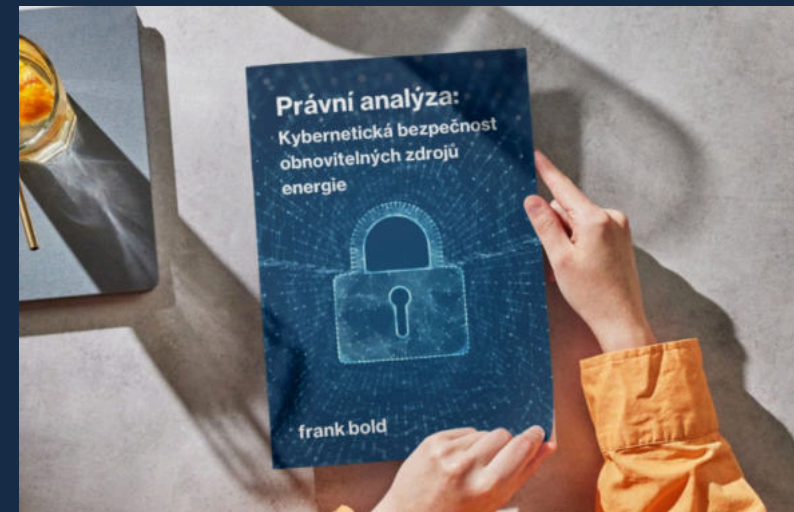
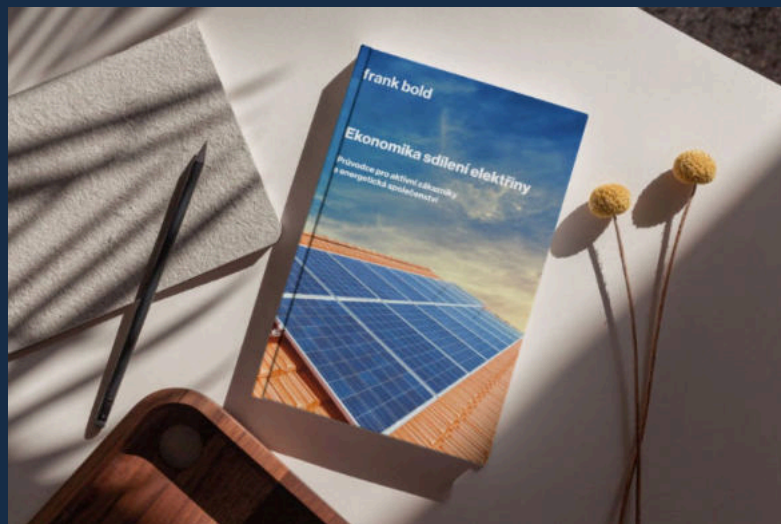
Expertní skupina Frank Bold představuje sadu osmi chytrých opatření, která mohou uvolnit v energetické distribuční síti až 17,8 GW výkonu a přinést úsporu až 226 miliard korun na investicích do posilování elektrizační soustavy.

www.sitprobudoucnost.cz



Ekonomika sdílení elektřiny

Praktické shrnutí pravidel ekonomiky sdílení elektřiny. Aktivní zákazníci a energetická společenství i ti, kteří o sdílení teprve uvažují, se z e-booku dozvědí, jak nastavit sdílení elektřiny tak, aby se vyplatilo a maximálně ušetřili.



Právní analýza: Kybernetická bezpečnost obnovitelných zdrojů energie

Analýza českých i mezinárodních předpisů ukazuje, že současná právní úprava opomíjí kybernetická rizika u malých producentů energie a zaměřuje se pouze na největších výrobce elektřiny z obnovitelných zdrojů s výkonem nad 100 megawattů.



Stát se musí připravit na nová bezpečnostní rizika spojená s OZE

Rozvoj obnovitelných zdrojů energie zásadně pomáhá snižovat závislost na fosilních palivech. Bezpečnostní specialisté ale varují před vzestupem jiného druhu závislosti: faktický monopol na výrobu součástek fotovoltaických elektráren mají čínské podniky. Mohou tak mít i přístup k datům ze solárních panelů a díky připojení na internet existuje i možnost, jak panely na dálku ovládat. Jaké kroky by proto měla Evropa podniknout, řešili na konferenci Bold Future o udržitelné budoucnosti Česka odborníci na energetickou politiku, zástupci průmyslu i bezpečnostní analytici.

Bold Future 2024



Petr Valdman, Státní fond životního prostředí, a Jan Krčmář, Solární asociace.

„V případě Ruska šlo o závislost na plynu. V případě Číny jde o závislost na technologiích a miliardách levně vyrobených součástek, které si my v Česku stejně celý svět denně pořizujeme. Ve snaze zbavit se závislosti na ruském plynu se při rozvoji obnovitelných zdrojů energie aktuálně vystavujeme rizikové závislosti na čínském průmyslu. Naše budoucnost musí být udržitelná nejen z ekologického a ekonomického pohledu, ale i z toho bezpečnostního. Uvědomit si, otevřeně pojmenovat a analyzovat největší rizika, je první krok k takové budoucnosti,“ popsal ve svém online vystoupení situaci vládní koordinátor strategické komunikace státu Otakar Foltýn.

Náměstek ředitele Národního úřadu pro kybernetickou a informační bezpečnost Tomáš Krejčí upozornil v panelové diskuzi na celou řadu bezpečnostních slabin, kvůli kterým mohou být solární elektrárny pro stabilitu přenosové soustavy rizikové.

Především jde o součástky připojené na internet, které na fotovoltaických elektrárnách sbírají data, ale také o software a aktualizace, které většina malých provozovatel automaticky přijímá. Hackerské útoky na větší množství menších nedostatečně chráněných solárních elektráren přitom mohou způsobit výpadky dodávek elektřiny s vážnými důsledky pro ekonomiku a celou společnost.

„Nechci, aby to vyznělo, že jsme proti obnovitelným zdrojům energie, to rozhodně ne. Jenom jsme se zaměřili na to, že decentralizovaných zdrojů začne přibývat. A až jich bude opravdu hodně, budou společně schopny ovlivnit celou soustavu. My potřebujeme být připraveni,“ předznamenal Krejčí.

Nejběžnější riziko představují podle něj dálkově ovládané střídače převádějící stejnosměrný proud ze solárních panelů na střídavý. „Máme



Jakub Janda, Bezpečnostní centrum Evropské hodnoty.

panel vyrábějící elektřinu, ta vstupuje do přenosové soustavy. Máme chytrou součástku, která je schopná panel buď vypnout nebo zapnout. A tuhle součástku ovládá někdo třetí. A abychom tu rovnici měli kompletní, ten třetí je nejčastěji výrobce z Čínské lidové republiky,“ dodal náměstek ředitele Národního úřadu pro kybernetickou a informační bezpečnost.

Novela zákona o kybernetické bezpečnosti je nedostatečná

Podle zjištění Frank Bold, který spolu s think tankem Evropské hodnoty analyzoval české i mezinárodních předpisy (celou analýzu si po registraci můžete stáhnout), současná právní úprava opomíjí kybernetická rizika u malých producentů a zaměřuje se pouze na největších výrobců elektřiny z obnovitelných zdrojů s výkonem nad 100 megawattů. To by do budoucna mohlo představovat zásadní problém.

Monitorování a zajišťování bezpečnosti malých obnovitelných zdrojů energie nezavedla v Česku ani poslední novela zákona o kybernetické bezpečnosti, která nahradila dosavadní zákon v polovině letošního října.

Jak upozornil Petr Klimek, manažer SolarEdge, Evropa tato rizika podcenila: „Státy geograficky blíž Rusku se z historie víc poučily, a proto i aktuální nebezpečí z Číny vnímají trošičku intenzivněji, než my. Hodně se jím zabývají i Spojené státy a Austrálie, protože také mají v síti víc než 60 % čínských technologií. Takže tam běží legislativa na plné obrátky, Evropa zatím trošku váhá, ale některé státy v Evropské unii už to řeší. Solární elektrárny jsou dnes prakticky kritická infrastruktura, obnovitelné zdroje dneska tvoří minimálně 10 % výroby v Evropě.“

Pomůžou situaci řešit dotace nebo regulace?

„Jak je tedy možné rizikům předcházet?“ ptal moderátor panelové diskuze Jakub Janda, výkonný ředitel Bezpečnostní centra Evropské hodnoty.

Podle ředitele Státního fondu životního prostředí Petra Valdmana je i přes zdoluhavý proces nezbytné systémové legislativní řešení. „Vždycky se děším, aby se nevolila nějaká kvazi-regulace přes dotace. Aby se neřeklo, toto budeme dotovat, protože to je evropské, toto nebudeme dotovat, protože to je čínské. Nemyslím, že to je dobrá cesta,“ vysvětlil Valdman, podle kterého by regulace měla být obecně pro celý výrobek a ten by měl být bezpečný sám o sobě. „Jinak problém nezmizí, pouze se zmenší. Takže za mě legislativní nástroj. Stejně jako umíme regulovat v zákoně o veřejných zakázkách uhlíkovou stopu a dokážeme zvýhodňovat dodavatele, který nám to přiveze z kratší vzdálenosti, tak bychom měli dokázat nastavit i regulaci v tomto směru,“ doplnil.

Naproti tomu ředitel Solární asociace Jan Krčmář by dotační cestu úplně nezavrhoval. „Já si dovoluji panu řediteli oponovat. Možná jsou bonusy na komponenty z Evropy, podobně jako je zavedli v Rakousku, nějaká první cesta. Ale my hlavně potřebujeme si říct, že pokud nechceme součástky z Číny, musíme je začít vyrábět u nás. A pokud je chceme vyrábět u nás, tak tady musí být i továrny, musí být tu být infrastruktura a musí tady být i ty obnovitelné zdroje, protože nemůžete v Evropě vyrábět panely a střídače za použití elektřiny z uhlí. To prostě nejde.“

Důležitá je podle diskutujících i podpora aplikovaného výzkumu, který by přinesl vlastní technologická zlepšení, a také zpracování strategických evropských surovin pro výrobu součástek přímo v Evropě místo jejich prodeje.



frank bold

Děkujeme všem účastníkům
konference, partnerům
i organizacím, které
poskytly záštitu.

**3. ročník konference
Bold Future pro Vás
připravujeme na rok 2026.**

Bold Future



Hlavní program konference je součástí projektu „Města a obce odolná vůči změnám klimatu“, který je financován Evropskou unií v rámci Národního plánu obnovy.



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY

Ministerstvo životního prostředí



STÁTNÍ FOND
PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

Tento projekt je financován Evropskou unií v rámci Národního plánu obnovy.