

ODPORÚČANIA

pre zodpovedné podnikanie

Téma: Ako začať s meraním CO₂ stopy vo firme?

Rýchlosť, akou sa v posledných rokoch mení globálna klíma, nám ukazuje, ako málo času máme, ak túto zmenu chceme zvrátiť. Spolu 196 krajín sveta sa ratifikáciou Parížskej klimatickej dohody¹ zaviazalo, že zabráni nárastu priemernej globálnej teploty o 2 stupne Celzia, a to prostredníctvom redukcie v súčasnosti najväčšieho nepriateľa našej planéty – emisií skleníkových plynov. Európske štáty prijatím tejto prvej globálnej dohody o klíme definovali nové záväzky, ktoré majú za cieľ dosiahnutie uhlíkovej neutrality európskeho kontinentu do roku 2050².

Významnú, ak nie najpodstatnejšiu, úlohu pri zvrátení tohto stavu zohrávajú firmy, ktoré spolu vytvárajú najväčší objem emisií. Podľa Climate Change Study³ 90 globálnych spoločností vyprodukovalo v období od roku 1880 do 2010 viac než 60 % skleníkových plynov vypustených do atmosféry. „Loptička“ je na strane firiem, a to nielen podľa vedeckých štúdií, ale i samotných ľudí – zákazníkov, zamestnancov a akcionárov. Podľa prieskumu o zodpovednom podnikaní z roku 2021⁴, ktorý vypracovala agentúra Focus pre Business Leaders Forum, si až 54 % obyvateľov a obyvateľiek Slovenska myslí, že firmy by sa mali prioritne angažovať v ochrane životného prostredia a zmierňovaní dopadov klimatickej krízy.



Čo sú emisie CO₂ a čo spôsobujú?

Emisie skleníkových plynov vznikajú prirodzene počas prírodných procesov (napr. vodná para, ktorá sa odparuje z morí, oceánov, riek), ale aj ako dôsledok mnohých ľudských činností (spaľovanie uhlia, ropy, zemného plynu v domácnostiach, preprava, výroba elektriny, skládkovanie odpadu, používanie priemyselných hnojív, odlesňovanie). Slnko zahrieva našu planétu a časť tohto tepla vyžaruje späť do vesmíru. Niektoré skleníkové plyny (metán, oxid uhličitý, oxid dusný) sa v atmosfére správajú tak, že zabráňujú úniku tohto tepla späť do vesmíru, čo spôsobuje otepľovanie spodnej časti atmosféry a povrchu Zeme. To má za následok javy, ktoré stále intenzívnejšie pozorujeme posledné desaťročia – roztápanie ľadovcov, zvyšovanie hladiny oceánov a morí či extrémne výkyvy počasia⁵.

Čo je uhlíková stopa?

Vo všeobecnosti nám uhlíková stopa ukazuje, aký je dopad ľudskej činnosti na životné prostredie (klimatickú zmenu), a teda je univerzálnym indikátorom stavu životného prostredia. Firmy meraním svojej stopy vedia identifikovať, koľko skleníkových plynov priamo či nepriamo produkujú prostredníctvom svojich aktivít, ale tiež aká je spotreba energií, výrobkov, služieb v podniku. Ako merná jednotka emisií sa najčastejšie používa CO₂, to znamená, že všetky plyny⁶ sa prepočítavajú na oxid uhličitý. Meria sa v hmotnostných jednotkách, zvyčajne v tonách, kilogramoch alebo gramoch. Vďaka kalkulačke CO₂, ktorú v roku 2020 predstavil Inštitút environmentálnej politiky, si zodpovedaním jednoduchých otázok môžete vypočítať aj svoju individuálnu uhlíkovú stopu⁷.



¹ <https://bit.ly/Parizskadohoda>

² Rada EÚ vytvorila aj pomocný dokument, tzv. EÚ Taxonomiu. Ide o klasifikáciu hospodárskych činností, ktoré sa považujú za environmentálne udržateľné. Je určená pre investorov ako pomôcka pri rozhodovaní o tom, do akých technológií či podnikov investovať svoje financie tak, aby sa EÚ stala do roku 2050 klimaticky neutrálnou.

³ https://bit.ly/Springerlink_CO2

⁴ https://bit.ly/BLF_prieskum

⁵ https://bit.ly/Emisie_plynov

⁶ Kjótsky protokol (doplnok dohovoru OSN o klíme) definuje sedem skleníkových plynov, ktoré sú firmy povinné reportovať: metán (CH₄), oxid uhličitý (CO₂), oxid dusný (N₂O), fluorované uhľovodíky (HFC), perfluorované uhľovodíky (PCF), fluorid sírový (SF₆) fluorid dusitý (NF₃).

⁷ <https://iep.sk/kalkulacka>

PREČO JE UDRŽATEĽNOSŤ FIRMY ÚZKO SPOJENÁ S MERANÍM UHLÍKOVEJ STOPY?

To, čo meriate, viete manažovať. Ak chcete znížiť negatívny dopad vašej firmy na životné prostredie, je nutné poznať aktuálny stav produkovaných emisií – bod nula. Od toho sa viete odraziť a ísť ďalej – stanoviť si ciele a navrhnuť redukčné opatrenia.

Znižovanie vašej uhlíkovej stopy nie je iba o lepšej reputácii v očiach zákazníkov a marketingovej nálepke „green“. Zelené riešenia nastavené na základe zameraných dát znižujú prevádzkové náklady, sú lákadlom pre potenciálnych investorov i dôležitým ukazovateľom pre bankový sektor. Podľa globálnej správy EY sú ESG⁸ parametre dokonca kľúčovým faktorom pri rozhodovaní o tom, či do danej spoločnosti alebo projektu investovať.

Špeciálne, ak hovoríme o nastupujúcej mladej generácii investorov, ktorí chcú svoje financie zhodnocovať s pozitívnym dopadom na spoločnosť. Včasné zavedenie zelených riešení môže vašu firmu zároveň ochrániť od toho, čo sa nezadržiateľne blíži – platenia vysokých uhlíkových daní.

Je dôležité si uvedomiť, že emisie uhlíka tvoríme všetci a každý deň, bez ohľadu na to, či sme firma spracovávala oceľ alebo IT firma, ktorej biznis je založený na vývoji softwaru, či sme jednotlivec alebo nezisková organizácia. To, čím sa líšime, je skladba produkovaných emisií. Keď sa na ňu pozriete bližšie, budete prekvapení, ako vašou činnosťou ovplyvňujete životné prostredie.

Uhlíková stopa podniku



- 27,5 % Spotreba elektriny
- 26,3 % Pohonné hmoty
- 18,5 % Dochádzanie ľudí do zamestnania
- 14,7 % Spotreba tepla
- 7,3 % Nakupované suroviny a produkty
- 3,8 % Práca z domu
- 0,9 % Kvapalné a tuhé odpady
- 0,7 % Služobné cesty vrátane prenocovania
- 0,02 % Dochádzanie klientov a návštev



- 81,8 % Nakupované suroviny a produkty
- 7,0 % Elektrina + WtT⁹ + straty
- 3,2 % Zemný plyn + WtT + straty
- 2,8 % Doprava výrobkov zo spoločnosti + WtT
- 2,1 % Doprava surovín a produktov do spoločnosti + WtT
- 1,8 % Kvapalné a tuhé odpady
- 1,0 % Pohonné hmoty + WtT
- 0,3 % Emisie súvisiace s koncom životného cyklu produktu

Zdroj: Viktor Třebický, C13

Nefinančné ukazovatele o vplyve firmy na životné prostredie a ich vykazovanie podľa ESG modelu sa čoskoro stanú bežným štandardom. Podľa organizácie Frank Bold¹⁰, ktorá skúmala 300 európskych firiem, iba 30 % z nich vo svojich výročných správach poskytuje detailné dáta týkajúce sa dosahovania cieľov na ochranu životného prostredia a boja proti zmene klímy. Európska komisia preto zvolila cestu prísnejšej regulácie a od roku 2023 bude každá firma so súvahou 40 miliónov eur, obratom vyšším než 20 miliónov eur a počtom zamestnancov nad 250 povinná reportovať dopad svojich aktivít na životné prostredie. Stačí, ak spĺňa dve z troch spomenutých kritérií¹¹.

„Na začiatku sme chceli posilniť environmentálne uvedomelú kultúru, impulzom bolo vydanie nášho prvého CSR reportu. Zo stakeholder dialógu nám vyšlo niekoľko tém, ktoré sa týkali práve oblasti životného prostredia. Aj napriek tomu, že sme IT firma, náš sektor je zodpovedný za 1,5 – 1,6 % emisií a zdanlivo nevinné ukladanie súborov v data centrách spotrebúva 2 % elektrickej energie na svete. V dotazníkovom prieskume až 49 % našich zamestnancov a zamestnankyň uviedlo, že sú ochotní vzdať sa svojho komfortu v prospech zavedenia opatrení pre ochranu životného prostredia.“

Lucia Marková, ESET



⁸ ESG je skratka pre environmentálne, sociálne a ekonomické (governance) kritériá, ktoré poskytujú prehľad o zodpovednom podnikaní firmy.

⁹ WtT je skratka pre metódu merania Well-to-Tank. Ide o spotrebu energie a produkciu emisií počas výroby energie.

¹⁰ https://bit.ly/corporate_transparency

¹¹ <https://bit.ly/CSReporting>

BUSINESS LEADERS FORUM ODPORÚČA



Určite si štandard
a kategórie emisií



Zostavte podporný
tím a merajte



Stanovte si ciele



Sústredte sa na oblasti,
kde je stopa najväčšia

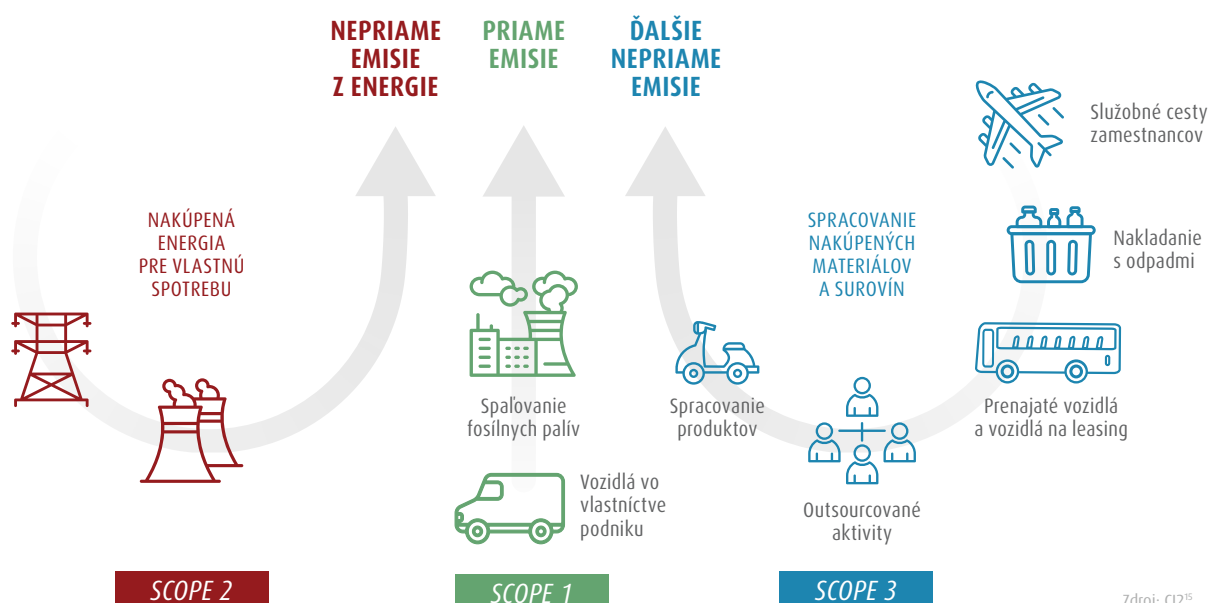
URČITE SI ŠTANDARD A KATEGÓRIE EMISIÍ

Uhlíková stopa podniku sa podľa GHG protokolu¹² – najpoužívanejšieho reportovacieho štandardu – skladá z troch kategórií emisií rozdelených podľa pôvodu na *Scope 1*, *Scope 2*, *Scope 3*. Ak sa rozhodnete postupovať podľa ISO normy (14 064), počítajte s rozdelením emisií CO₂ do šiestich kategórií¹³.

Najčastejšie firmy zverejňujú dáta o tom, aký objem CO₂ produkujú v rozsahoch *Scope 1* a *2*. Nepriame emisie v rozsahu 3 (dobrovoľné) sú však najobjemnejšie, napr. v prípade spoločnosti Apple tvoria 76 % celkového objemu emisií, ktoré ročne firma vypustí do ovzdušia.¹⁴ Ak beriete svoje ciele v oblasti dosiahnutia uhlíkovej neutrality skutočne vážne, nemali by ste na tento rozsah zabúdať.

„Firmám, ktoré začínajú s meraním, odporúčam začať s rozsahmi 1 a 2 a na úvod pridať meranie nepriamych emisií spojených s dopravou z rozsahu 3. Cieľom reportovania nie je hneď merať všetko, ďalší rok môžete pridať napr. emisie z dodávateľského reťazca, tzv. *Upstream* a *Downstream* emisie zo *Scope 3*.“

Viktor Třebický, CI3



Zdroj: CI2¹⁵

¹² https://bit.ly/protocol_ghg

¹³ Ďalšie normy, ktoré možno využiť pri vykazovaní, sú GRI – standard 305, CDP dotazník, ktorého výsledkom je rating A, B, C, D, E.

¹⁴ <https://bit.ly/PlanAAcademy>

¹⁵ https://bit.ly/CI2_homepage

Scope 1	Tzv. priame emisie CO₂, ktoré tvorí firma pri svojich bežných aktivitách, vznikajú priamo vo firme a firma za ne priamo zodpovedá. Patria sem emisie vypustené do atmosféry spaľovaním fosílnych palív (služobné autá, dodávky, kamióny, vozidlá na leasing, vykurovanie zemným plynom), priame fugitívne emisie – úniky chladív používaných pri klimatizácii, priame procesné emisie, ktoré vznikajú vo výrobnom procese (napr. pri výrobe cementu, ocele a týkajú sa skôr energetických a výrobných firiem).
Scope 2	Do tohto rozsahu spadajú tzv. nepriame emisie zo spotrebovanej energie (emisie spojené s výrobou tepla, elektriny, pary, stlačeného vzduchu, chladu, ktoré nakupujete od dodávateľa, ale aj straty, ktoré vzniknú pri „dovoze“ energie až do firmy, elektromobily). V tomto rozsahu sa napr. elektrická energia reportuje na základe „location base“, kedy reportujete emisný faktor energetického mixu danej krajiny (emisný faktor SR je trikrát nižší než v ČR, pretože jadro znamená takmer nulové priame emisie). Alebo na základe „market base“, kedy nakupujete elektrinu s menšou stopou CO₂ (z obnoviteľných zdrojov). Tú je potrebné doložiť certifikátom pôvodu nakúpenej elektriny.
Scope 3	Kategória, ktorú nazývame ďalšie nepriame emisie (dobrovoľné), sa v prípade GHG protokolu delí na 15 subkategórií. Ide o rozsah, v ktorom produkujú firmy (najmä výrobné) najväčší objem emisií CO₂ a získať tieto sumárne dáta je najproblematickejšie. Zaraďujeme sem emisie produkované v celom hodnotovom reťazci. Medzi spomínané subkategórie patria napr.: › Nepriame emisie súvisiace s dopravou – doprava výrobkov do spoločnosti (Upstream emisie), zo spoločnosti (Downstream emisie), dochádzanie zamestnancov do práce a z práce (zistujeme napr. cez dotazník o počte najazdených km), práca z domu, služobné cesty a prenocovanie, doprava klientov a návštev vo firmách poskytujúcich služby. › Nepriame emisie spojené s produktami a službami využívanými spoločnosťou – nakupované suroviny a produkty, investičný majetok (napr. ak v danom roku vyrábate novú výrobnú linku), kvapalné a tuhé odpady, majetok, ktorý si spoločnosť prenajíma, emisie z využívaných služieb. › Nepriame emisie, ktoré súvisia s využívaním produktov spoločnosti – využívanie produktov spoločnosti zákazníkmi, koniec životného cyklu produktov, investície (napr. pri bankách sa počíta vplyv portfólia na emisie), majetok, ktorý spoločnosť prenajíma iným.

ZOSTAVTE PODPORNÝ TÍM A MERAJTE

Meranie uhlíkovej stopy je beh na dlhú trať a určite nejde o úlohu, ktorá patrí do rúk jedného zamestnanca. V tíme by mal mať zastúpenie facility manažér, energetik, zamestnanci z logistiky, nákupu, životného prostredia aj zástupcovia manažmentu.

Nastavenie procesu merania môže trvať v závislosti od veľkosti firmy od 2 do 6 mesiacov. Ak chcete, aby dáta, ktoré získate, boli zrozumiteľné pre zákazníkov či zamestnancov a porovnateľné s konkurenciou, je dôležité prepočítať ich na normovaný ukazovateľ – produkt, obrat (celková stopa na jedno euro obratu), počet zamestnancov prepočítaný na celé úväzky (celková stopa na jedného zamestnanca).



„Vďaka tomu, že sme začali merať uhlíkovú stopu nielen našej výroby ale aj celého dodávateľského a odberateľského reťazca, udržateľnosť podložená dátami sa stala jednou z kľúčových tém pri rozhodovacom procese. Už nezvažujeme len, koľko bude stáť zaradenie nového produktu na trh, alebo ako sa bude predávať, ale sledujeme aj jeho uhlíkovú stopu v celom životnom cykle, čo má potom často vplyv na rozhodnutie o spôsobe výroby a distribúcie alebo typu obalu.“

Leoš Vrzalík, Asahi Europe & International

Keďže manuály¹⁶ a štandardy pre meranie CO₂ sú verejne dostupné, môžete si zvoliť dve cesty – svoju CO₂ stopu počítať vlastnými silami a výsledky si nechať overiť externou konzultačnou firmou, alebo nechať tento zložitý proces na expertov od úplného začiatku¹⁷.



STANOVTE SI CIELE

To, že si stanovíte „nejaké“ klimatické záväzky, nestačí. Ciele by mali byť odvážne, no zároveň čo najkonkrétnejšie a reálne. Ak ich totiž nedokážete skutočne naplniť, riskujete svoju reputáciu a zaradenie do kategórie green-washerov.

Štúdia NewClimate Institute z roku 2022¹⁸, ktorá skúmala ciele v oblasti uhlíkovej neutrality 25 najväčších spoločností, uvádza, že väčšina z nich sú nešpecifické a málo ambiciózne, napr. aj preto, že sa zameriavajú iba na redukciu priamych emisií a ignorujú tie najobjemnejšie – z hodnotového reťazca. Vágne definované ciele potom iba zavádzajú verejnosť.



„Je najvyšší čas s meraním začať, či už z presvedčenia alebo v rámci povinností, ktoré sa budú firiem v oblasti nefinančného reportovania týkať. Kľúčový je aj úprimný záujem manažmentu, aby sa ambície znižovania emisií mohli šíriť nižšie.“

Henrieta Fabiánová, VSE Holding

Príklad dobrej praxe



Príkladom firmy, ktorá ušetrila financie zavedením opatrení po meraní CO₂ stopy, je svetový gigant Walmart. Ten vďaka meraniu vyprodukovaných emisií prišiel na to, že mňa obrovské množstvo energie na vykurovanie a ochladzovanie svojich budov. Vedenie sa preto rozhodlo inštalovať na svoje strechy viac než 10 000 vysoko efektívnych chladiacich jednotiek, vďaka čomu ušetrili 8 000 000 USD a zredukovali svoje emisie CO₂ o 614 000 ton¹⁹.



¹⁶ Metodika stanovenia uhlíkovej stopy

¹⁷ Najväčším kamenom úrazu pri meraní uhlíkovej stopy po vlastnej osi je určenie tzv. emisných faktorov. Ide o výpočtové faktory alebo koeficienty potrebné pre výpočet emisií CO₂, ktoré kvantifikujú emisie. Sú špecifické pre každú krajinu, prevádzku, sektor (doprava, budovy) a odvodené od konkrétnych charakteristík (napr. v prípade paliva je to pôvod uhlia, ropy). Z tohto dôvodu sa revidujú každý rok a v severných krajinách je štandardom, že túto úlohu zabezpečuje štát.

¹⁸ <https://bit.ly/CCRmonitor2022>

¹⁹ <https://bit.ly/WhyMeasureCarbonEmissions>

SÚSTREĎTE SA NA OBLASTI, KDE JE STOPA NAJVÄČŠIA

Základným pravidlom je zamerať pozornosť a nastaviť opatrenia v tej oblasti, kde sú vaše emisie najväčšie. Štandardom je pozeráť sa na tie, kde objem emisií prekročí 1 %. „*Pokiaľ má mať deklarácia uhlíkovej neutrality nejakú váhu, musíte na ňu naviazať reálne opatrenia, spočítať ročnú úsporu emisií, a zároveň určiť, čo je potrebné urobiť krok po kroku pre dosiahnutie cieľa. Dôležité je tiež zhodnotiť, aké úspory vám dané opatrenie prinesie – väčšina firiem preto začína tými menej finančne náročnými. Na druhej strane si však treba uvedomiť, že výrazné zníženie emisií nie je zadarmo a nedá sa urobiť tak, že biznis bude fungovať bezo zmien,*“ hovorí Viktor Třebický z C13.

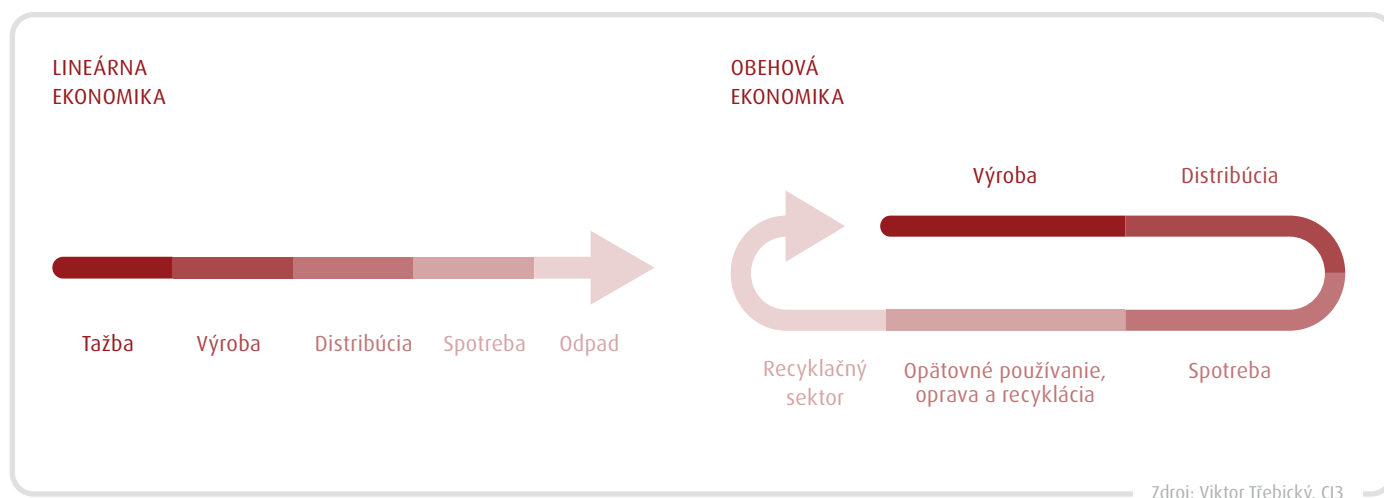
Množstvo firiem volí to najjednoduchšie riešenie – offsetovanie (kompenzáciu),²⁰ čo je investovanie financií do projektov na redukcii CO₂ výmenou za zníženie objemu vašich emisií. Financie putujú napr. na zalesňovanie v pralesoch či výsadbu stromov v domácej krajine, výmenu kotlov v regiónoch alebo výstavbu veterných elektrární. Existujú dva trhy – právne záväzný (pre štáty) a dobrovoľný (pre štáty a firmy), kde si môžete vybrať offsetingovú schému a investovať. Rastie tiež počet spoločností, ktoré kompenzáciu zahŕňajú do ceny produktu. Známy výrobca áut, spoločnosť Land Rover, napríklad garantuje, že pri kúpe nového automobilu prvých 72 000 km odjazdíte uhlíkovo neutrálne.²¹

Podľa štúdie NewClimate Institute²² až 24 z 25 najväčších producentov emisií skleníkových plynov zameriava svoje aktivity práve na offsetovanie. Ide pritom o náplasť na prekrytie problému, nie o skutočnú redukcii stopy, keďže biznis funguje bezo zmien ďalej. Offsetovanie je pritom možnosť, ktorú odborníci odporúčajú voliť v prípade, že ani po nastavení vnútorných opatrení na zníženie stopy nie ste schopní naplniť ciele.

V Asahi Europe & International, pod ktorú patrí aj spoločnosť Plzeňský Prazdroj, je offsetting považovaný za poslednú možnosť, ako znižovať uhlíkovú stopu firmy. „*Preferujeme priame znižovanie našej uhlíkovej stopy na absolútne minimum a až zvyšok chceme na záver offsetovať. Pri offsetoch potom budeme preferovať aktivity, ktoré sú čo najbližšie k nášmu biznisu, a teda lokálne, z čoho vyplýva aj náš plán zamerať sa napríklad na pestovanie plodín, z ktorých sa naše pivo varí,*“ vysvetľuje Leoš Vrzalík.

Ako dokážeme spoločne dosiahnuť uhlíkovú neutralitu na globálnej úrovni?

- › Neprodukovať viac emisií, než dokážeme odstrániť.
- › Skončiť s využívaním fosílnych palív.
- › Elektrifikovať všetko, čo sa elektrifikovať dá.
- › Nájsť nové nízko-uhlíkové palivá a zdroje energie.
- › Recyklovať a prejsť z lineárnej na obehovú ekonomiku.²³
- › Inovovať, nájsť alternatívy pre zníženie stopy materiálov.
- › Obmedziť spotrebu mäsa a mliečnych výrobkov.



Zdroj: Viktor Třebický, C13

²⁰ Kompenzovať môžete aj ako domácnosť. Typická britská rodina by v prípade offsetingu zaplatila 54 € za ročnú spotrebu elektriny a plynu. Ak by ste chceli vykompenzovať jeden let z Londýna do San Franciska, vaša peňaženka bude ľahšia o 24 € za letenku.

²¹ https://bit.ly/carbon_offsetting

²² <https://bit.ly/CCRmonitor2022>

²³ Nový ekonomický model, ktorý mení doterajší, lineárny, prístup k výrobe a spotrebe. Cieľom je minimalizovať vstupné zdroje, odpady, emisie, a to cez dizajn výrobkov a materiálov, ktoré dlho vydržia, sú recyklovateľné, repasovateľné a opätovne použiteľné.



Ďakujeme

za cenné príklady z praxe členom Business Leaders Forum: **Asahi Europe & International, ESET, VSE holding**. Špeciálne ďakujeme odbornému garantovi Odporúčaní, ktorým je Viktor Třebický z konzultačnej spoločnosti CI3, s.r.o.



© Business Leaders Forum, apríl 2022
Združenie Business Leaders Forum www.blf.sk je administrované
Nadáciou Pontis, Zelinárska 2, 821 08 Bratislava 2.
Kontakt: blf@nadaciapontis.sk