

Dopady odklonu od uhlí na zaměstnanost

Eva Richter, Iva Zvěřinová, 12.10.2020

Obsah:

- [Jaký je současný stav zaměstnanosti v uhelném sektoru? Kolik pracovních míst může zaniknout?](#)
- [Kolik míst může vzniknout díky rozvoji obnovitelných zdrojů?](#)
- [Co můžeme dělat, abychom předešli negativním dopadům odklonu od uhlí na zaměstnanost?](#)
- [Kde se můžeme poučit o úspěšné transformaci?](#)
- [Co by měla dělat uhelná komise v otázce zaměstnanosti?](#)



Uhelný důl Zollverein, Essen, Německo, Foto: wwwuppertal. Creative Commons [BY-NC 2.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.0/)

Jaký je současný stav zaměstnanosti v uhelném sektoru? Kolik pracovních míst může zaniknout?

Uhelný sektor v České republice zaměstnává kolem 28 tisíc lidí, a to jak přímo v těžbě (přes 14 500) a v elektrárnách a teplárnách (3 500), tak nepřímo (jedná se o zhruba 10 000 pracovníků a pracovníc dodavatelských firem, přepravce, výzkumníky apod.; Zindulková, 2020). Podle studie Evropské komise z roku 2018 by toto číslo mohlo být o něco vyšší - 21 600 přímo zaměstnaných v sektoru, 10 000 nepřímo v rámci regionů, potažmo o dalších 9 000 pracovních míst při zohlednění meziregionálních obchodních styků, celkem tedy až 40 tisíc pracovních míst; Vazquez-Hernandez et al., 2018).

Odklon od uhlí může podle dostupných výzkumů způsobit ztrátu až 25 tisíc pracovních míst přímo v sektoru těžby a zpracování a v navázaných sektorech (Zindulková, 2020). Při existujících a

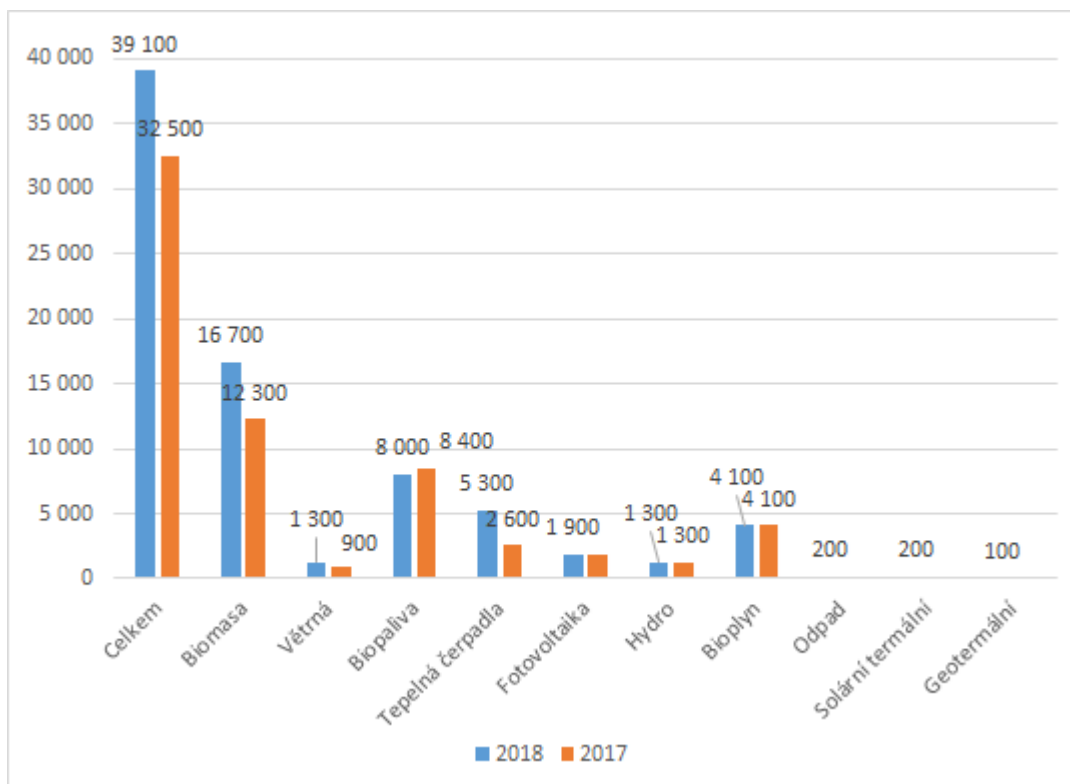
rostoucích požadavcích na snižování emisí a při vyšších standardech účinnosti výroby elektřiny z uhlí, se bude energetický sektor proměňovat vcelku nevyhnutelně. Uhelny elektrárny mají rovněž limitovanou životnost, což si vyžádá buď masivní investice do prodloužení jejich životnosti, nebo jejich zavírání. V důsledku tohoto vývoje by podle některých odhadů mohlo do roku 2030 dojít ke ztrátě až 14 500 pracovních míst v regionu Severozápad a 8 000 míst v regionu Moravskoslezsko. Tento region se přitom potýká s celkovou vyšší mírou nezaměstnanosti. Může být proto náročnější se tu s tímto poklesem zaměstnanosti vypořádat (Vazquez-Hernandez et al., 2018).

Již mezi lety 1995 a 2009 došlo k významnému poklesu zaměstnanosti v uhelném sektoru v důsledku změn ve struktuře energetického sektoru - celkový úbytek pracovních míst činil v tomto období více než 20 000, z toho kolem 13 000 míst zaniklo v oblasti těžby (Markandya a kol. 2016). Z tohoto pohledu proto současný předpokládaný úbytek pracovních míst není ojedinělý. Budoucí ztráta pracovních míst v českých regionech je zároveň jedna z nejvyšších v Evropě. Jedná se rovněž o regiony, které mají podle odhadu Evropské komise omezený potenciál rozvoje zaměstnanosti pro scénář rozvoje, který je navržen tak, aby bylo dosaženo 32% podílu obnovitelné energie na hrubé konečné spotřebě energie a 32,5% cíle energetické účinnosti v celé EU.v procesu dekarbonizace., což To by znamenalo, že krátkodobě by nová místa vznikala ve výrobě energie z obnovitelných zdrojů přímo v regionech mohla pokrýt pouze třetinu pracovních míst zanikajících v uhelném sektoru a dlouhodobě dokonce méně (Kapetakia kol., 2020). Proto může být zapotřebí podpora k mobilizaci nevyužitého stávajícího potenciálu nebo k prosazení alternativních možností (Kapetakia kol., 2020). , . To činí z poklesu zaměstnanosti potenciálně negativní dopad. Zmíněné dopady transformace v minulosti byly především negativní, což ale nemusí platit pro transformaci nastávající, bude-li strategie odklonu od uhlí zaměřena na řešení tohoto dopadu. Studie ze zahraničí (Oei a kol. 2020) přitom dochází k závěru, že rychlejší odklon od uhlí vede rovněž k rychlejšímu zotavení dotčených regionů. Nemá proto smysl s transformací otálet, bude-li její strategie dobře naplánována.

Kolik míst může vzniknout díky rozvoji obnovitelných zdrojů?

Zaměstnanost v sektoru obnovitelných zdrojů oproti tomu v posledních letech roste. Zatímco v roce 2017 se jednalo přibližně o 32 500 pracovních míst, v roce 2018 to bylo již 39 100 (EurObserv'ER, 2019), což v tuto chvíli představuje větší podíl na celkové zaměstnanosti v ČR, než uhelný sektor. Zatím největší podíl (skoro třetinu) míst vytváří zpracování pevné biomasy a o něco méně pak pěstování a zpracování tekutých biopaliv (IRENA, web). Solární, větrná či geotermální energie vytvářejí zatím menšinu pracovních míst, ale právě v těchto oblastech můžeme očekávat největší nárůst (v závislosti na podmínkách pro využití těchto obnovitelných zdrojů) (viz Obr.1). Elektřina vyrobená z větru a biologicky rozložitelného komunálního odpadu vytváří více pracovních míst na jednotku vyrobené energie než černé uhlí. Bioplyn a fotovoltaika pak z hlediska intenzity pracovní síly následují výše uvedené zdroje. Hnědé uhlí, vodní a jaderná energie a zemní plyn jsou nejméně intenzivní na zaměstnanost (Zindulková 2020).

Obr. 1. Zaměstnanost v sektoru obnovitelných zdrojů: počet zaměstnaných v ČR v roce 2017 a 2018 podle obnovitelných zdrojů



Zdroj: graf autorů textu na základě dat EurObserv'ER (2019)

Transformace energetického sektoru je v situaci globální klimatické krize nevyhnutelná. Poptávka po energii z obnovitelných zdrojů roste a s ní i poptávka po kvalifikované pracovní síle. Výroba elektřiny z OZE obnáší rovněž přidružené výrobní procesy, které takovou pracovní sílu vyžadují - čím dříve ji přitom budeme moci v rámci ČR nabídnout, tím lépe využijeme investiční příležitosti ze zahraničí.

V sektoru obnovitelných zdrojů energie může přírůstek pracovních míst převýšit počet míst, která zaniknou v důsledku odklonu od uhlí. Podle studie Deloitte by zvýšení podílu OZE v českém energetickém mixu na 23,8 % do roku 2030 přineslo až 33 tisíc nových pracovních míst. Pokud by OZE byly i nadále náročnější na pracovní síly, jejich další rozvoj by vedl k vytvoření více pracovních míst, než jich zanikne v uhelném sektoru (Zindulková 2020). To nicméně předpokládá podporu rozvoje OZE ze strany státu a rovněž pracovní síly s potřebnou kvalifikací a vzděláním. Česká republika se přitom nemusí zaměřit pouze na produkci elektřiny z OZE, ale rovněž na vývoj a výrobu potřebných zařízení a technologií (zvláště pak v oblasti solární a větrné energie - Dvořák a kol., 2017).

Výše uvedené odhady nicméně uvádí počty pracovních míst v celé ČR. Ze zatím dostupné studie vyplývá, že přínosy zvýšení podílu OZE v energetickém mixu ČR nemusí v budoucnu pokrýt negativní dopady odklonu od uhlí tam, kde se takové dopady objeví (Kapetaki a kol. 2020). Zatímco odklon od uhlí má především regionálně specifické negativní dopady na zaměstnanost, pozitivní dopady zvýšení podílu OZE se rozloží na území celé republiky (popř. mohou být koncentrovány v jiných regionech) a v uhelných regionech proto nemusí stačit k tomu, aby vyvážily dopady negativní. Může proto nastat situace, kdy nová pracovní místa budou vznikat v jiných regionech, kde, při současném vývoji zaměstnanosti, bude obtížné je obsadit, zatímco v uhelných

regionech bude problém zaměstnání sehnat. To však neznamená, že odklon od uhlí a s ním související energetická transformace není příležitostí ve střednědobém až dlouhodobém horizontu. Uplatnění mohou zaměstnanci uhelného sektoru najít i v rekultivačních projektech a při budování nové infrastruktury, což jsou další procesy celkové transformace uhelných regionů. Ačkoliv zaměstnání v takových projektech bývá dočasné, může být důležité pro překlenovací období a může vytvořit příležitost pro rekvalifikaci.

Co můžeme dělat, abychom předešli negativním dopadům odklonu od uhlí na zaměstnanost?

Vzhledem k současnému překotnému technologickému rozvoji se zásadně mění pracovní trh a požadavky firem na nové zaměstnance. S postupující automatizací a robotizací lze předpokládat nutnost rekvalifikace značné části pracovníků, protože vznikající pracovní místa vyžadují zcela nové dovednosti. Řada firem tak při náboru počítá s tím, že nové zaměstnance bude muset rekvalifikovat. Protože nejvíce zaměstnanců v současnosti chybí mezi řemeslníky (elektrikáři, svářeči, mechanici), ve stavebnictví (ManpowerGroup, n.d.), ale rovněž v dopravě a výrobě, otevírá celková proměna pracovního trhu příležitosti i pro zaměstnance z uhelného sektoru. Podle průzkumu Českého odborového svazu energetiků (ČOSE, 2020) se část zaměstnanců v uhelném sektoru nebojí rekvalifikace i mimo svůj aktuální obor. Vytváření příležitostí v blízkých oborech, kde by náplň práce vyžadovala dovednosti a znalosti blízké současnému uplatnění, proto skutečně může být cestou pro alespoň některé pracovníky.

Tam, kde je to možné a vhodné, může rekvalifikace přispět ke zvýšení kvalifikace zaměstnanců a zlepšení možností jejich uplatnění. I o to má podle ankety ČOSE (2020) řada pracovníků zájem a dává takové možnosti přednost před stěhováním za prací či snížením mzdy.

Aby rekvalifikace byla účinná, musí ale vycházet z potřeb pracovního trhu a zaměřit se na takové dovednosti, které jsou aktuálně a výhledově poptávány, jsou dosažitelné pro rekvalifikující se zaměstnance a jsou uplatnitelné v zaměstnáních s dobrou úrovní. Jedině tak může rekvalifikační program nejen omezit negativní dopady, ale rovněž přispět k rozvoji regionu.

Požadavek znalosti potřeb pracovního trhu je naprosto zásadním a vyžaduje spolupráci mezi tvůrci rekvalifikačních programů a podnikatelským sektorem, který poptává pracovní síly s určitými dovednostmi. Je třeba identifikovat nejen poptávané dovednosti, ale i možnosti jejich uplatnění a dosažitelnost takových pracovních míst pro rekvalifikované pracovníky. Rekvalifikační programy, které by nevycházely z aktuálních potřeb pracovního trhu a dovedností rekvalifikujících se zaměstnanců, by měly jen velmi omezený dopad (viz např. projekt [Razíme cestu pro horníky propouštěné z dolu Paskov](#)). Vhodným řešením by proto byl ucelený a dlouhodobý program identifikace dovedností potřebných na trhu práce, který by shromažďoval data a monitoroval nejen aktuální situaci, ale rovněž vyhodnocoval dlouhodobější trendy.

Na druhé straně musíme samozřejmě znát stav pracovních sil, na které odklon od uhlí negativně dopadne a jejichž situaci bude nutné řešit. I zde potřebujeme znát dovednosti a schopnosti zaměstnanců dle jejich segmentů a vyhodnotit jejich uplatnitelnost na trhu práce, možnosti rekvalifikace a další. Tam, kde nebude rekvalifikace možná či vhodná, například kvůli vyššímu věku či horšímu zdraví, je třeba zvažovat jiná opatření, například krátkodobé kompenzace či

důchody. Pracovníci uhelného sektoru dotázaní ČOSE (2020) jsou z velké části toho názoru, že by stát měl jednak plně hradit rekvalifikační kurzy, ale rovněž poskytnout komplexní záruky či alespoň částečný příspěvek k zachování jejich životní úrovně. Tak jako tak je podpora zaměstnanců, zvláště pak těch s nižší kvalifikací a příjmy, zásadní. A to zejména jako prevence sociálních problémů a chudoby.

Je důležité si uvědomit, že v případě zaměstnanosti nejde jen o kvantitu pracovních míst, která vznikají či zanikají, ale i o jejich kvalitu. Pracovní místa s dobrou úrovní (tzv. *decent jobs*) mají pozitivní přínos nejen pro konkrétní zaměstnance, ale ve větším měřítku i pro celý region. Lépe kvalifikované a placené pracovní síly méně často potřebují pomoc státu, vytváří investiční příležitosti a celkově zvyšují kvalitu života. Vznik pracovních míst s dobrou úrovní je možné podpořit, a to například standardy pracovních podmínek.

Kde se můžeme poučit o úspěšné transformaci?

Příkladem obdobné transformace rozsáhlé uhelné oblasti je konec těžby v regionu Porúří. Na konci 50. let 20. století pracovalo v regionu v uhelném sektoru kolem 600 tisíc lidí. Na konci let 70. to bylo ještě kolem 190 tisíc lidí, přičemž v současnosti je těžba v regionu ukončena a přestože se region stále potýká s dílčími problémy a mírně vyšší nezaměstnaností oproti německému průměru, je jeho transformace velmi úspěšnou (viz podrobnější popisy například [zde](#) a [zde](#)). Z případu Porúří si můžeme odnést pár zásadních ponaučení (viz Oei, Brauers a Herpich, 2019) - aby transformace byla úspěšná, je třeba dobře kombinovat nejen opatření na podporu zaměstnanosti a investic v regionu, ale rovněž podpořit vzdělávání, výzkumné instituce a budování infrastruktury. Spolupracovat na tom musí místní, regionální i národní úrovně. A v neposlední řadě se na tomto případě potvrdilo, že dlouhotrvající podpora skomírajícího uhelného průmyslu zvyšuje náklady na úspěšnou transformaci a dřívější odklon od uhlí tak šetří peníze.



Krupp Park, Essen, Německo, Foto: [Michael](#), Creative Commons [BY-ND 2.0](#)

Pro podporu vytvoření nových pracovních míst v bývalých uhelných regionech je vhodné zvážit podporu projektů obnovitelných zdrojů přímo na území bývalých dolů. Například v německém městě Klettwitz využili povrchový důl pro vybudování větrného parku (viz fotografie). V Maďarsku byl uzavřený důl osazen fotovoltaickými panely (Szabó et al., 2017). Studie posuzující solární fotovoltaický potenciál v evropských uhelných regionech, kde se plánuje v blízké budoucnosti zastavit provoz povrchových uhelných dolů (Bódis et al., 2019), vypočítala, že by solární fotovoltaické systémy mohly plně nahradit současnou výrobu elektřiny z uhelných elektráren v analyzovaných regionech. Budování solárních elektráren u uzavřených dolů má výhodu již existující infrastruktury rozvodné sítě, stávající infrastruktury (např. přístupové cesty, oplocení) a vyškoleného personálu (Bódis et al., 2019). Využití regenerované důlní půdy pro projekty solární energie je zvláště atraktivní pro fázi po uzavření dolu. Uzavřené doly mohou být také použity pro podzemní skladování energie a geotermální výrobu (Menéndez et al., 2019).



Větrný park v Klettwitz postavený v bývalém povrchovém uhelném dole, Foto: By Ra Boe / Wikipedia, CC BY-SA 3.0 de, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=26679374>

Projekty obnovitelné energie mohou být součástí komunitní energetiky. Energetické komunity mohou představovat obce, místní obyvatelé a malí podnikatelé, kteří spoluvlastní energetický zdroj. Energetické komunity tak nabízí nové příležitosti pro občany aktivně se zapojit do energetických záležitostí. Výhodami energetické komunity mohou být nižší ceny energie, snížení znečištění ovzduší, energetická soběstačnost, generování finančních výnosů pro komunitu, podpora místní ekonomiky a právě vytváření nových míst. Problémem mohou být zejména v nízkopříjmových komunitách investiční náklady, který může být překonán s pomocí investičních grantů, půjček, či nových způsobů financování (Caramizaru a Uihlein, 2020).

V Dánsku, Německu, Nizozemí, Španělsku či Polsku a dalších evropských zemí existuje již celá řada komunitních energetických projektů. Několik málo projektů je i v ČR, ale přibývá jich vzhledem k slabé státní podpoře a legislativě jen pomalu (příklady viz Dytrych, 2020). Na evropské úrovni komunitní energetika podporu má. Balíček „Čistá energie pro všechny Evropany“ a „Zelená dohoda pro Evropu“ (2019) uznává a nabízí podpůrný legislativní rámec pro občany a energetické komunity. Jeho převedení do českého práva bude nezbytné pro úspěšný rozvoj energetických komunit v ČR (Caramizaru a Uihlein, 2020).

Závěrem

Odklon od uhlí bude znamenat nutnou změnu zaměstnání pro tisíce pracovníků. Neznamená ale nutně trvalou ztrátu zaměstnání či vysoký nárůst nezaměstnanosti v regionech. Včasná změna a

dostatečná podpora OZE (ať už jako zdrojů elektřiny či ve vývoji a výrobě) může v krátkodobém i dlouhodobém horizontu vytvořit dostatek i více pracovních míst. Dřívější odklon od uhlí pravděpodobně urychlí ekonomické zotavení uhelných regionů a bezpochyby přinese dřívější zlepšení zdraví a kvality života jejich obyvatel. Transformace uhelných regionů je již nyní finančně podporována a při efektivním využití Strukturálních fondů, Fondu soudržnosti, Fondu pro spravedlivou transformaci, Fondu obnovy EU a Modernizačního fondu k odklonu od uhlí a k podpoře uhelných regionů, skýtá příležitost k nové etapě rozvoje regionů, které dosud byly závislé na těžbě. Příklad Porúří ukazuje, že včasná a spravedlivá transformace může vést k diverzifikované ekonomice krajů a k vytváření nových příležitostí pro jejich obyvatele - a to jak těch pracovních, tak životních.

Co by měla dělat uhelná komise v otázce zaměstnanosti?

- Neodkládat termín odklonu od uhlí, neboť to dopady na zaměstnanost nejen nezmírní, ale možná i prohloubí.
- V rámci strategie odklonu od uhlí je nutné připravit strategii podpory transformace zaměstnanosti.
- Strategie podpory zaměstnanosti v uhelných regionech by měla být založena na analýze dovedností potřebných na pracovním trhu a analýze pracovních sil (*knowledge-based policy*). Analyticky podložené by měly být zejména rekvalifikační programy.
- Strategie podpory zaměstnanosti v uhelných regionech by se měla snažit vytvořit podmínky pro vznik nových pracovních míst s dostatečnou dobrou úrovní (*decent jobs*).
- Podpořit strategie podpory OZE v uhelných regionech, a tím podpořit vznik nových pracovních míst.
- Doporučit vytvoření vhodných legislativních podmínek a podporu energetických komunit.

Zdroje:

Bódis, K., Kougias, I., Taylor, N., & Jäger-Waldau, A. (2019). Solar Photovoltaic Electricity

Generation: A Lifeline for the European Coal Regions in Transition. *Sustainability*, 11(13), 3703.

<https://doi.org/10.3390/su11133703>

Caramizaru, A. and Uihlein, A. (2020). Energy communities: an overview of energy and social

innovation, EUR 30083 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2020, ISBN

978-92-76-10713-2, doi:10.2760/180576, JRC119433.

ČOSE. (2020). *Výsledky průzkumu názorů 'Budoucnost zaměstnanců v uhelné energetice'*. Český odborový svaz energetiků.

http://www.cose.cz/pruzkum.html?fbclid=IwAR2iJ556Y65fvH_axz30xyDqCmcknbssl1Pa_G4gbOBSU0BBDBHwDuneVek

Dvořák, P., Martinát, S., der Horst, D. V., Frantál, B., & Turečková, K. (2017). Renewable energy investment and job creation; a cross-sectoral assessment for the Czech Republic with reference to EU benchmarks. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 69, 360–368.

<https://doi.org/10.1016/j.rser.2016.11.158>

Dytrych, S. (2020). Komunitní energetika českou vládu nezajímá.

<https://energyhub.eu/article/detail/387520-komunitni-energetika-ceskou-vladu-nezajima>

[EUROBSERVER \(2019\). THE STATE OF RENEWABLE ENERGIES IN EUROPE – 2019 EDITION.](#)

International Renewable Energy Agency. (2019). *Renewable Energy and Jobs—Annual Review 2019*. International Renewable Energy Agency.

<https://www.irena.org/publications/2019/Jun/Renewable-Energy-and-Jobs-Annual-Review-2019>

Kapetaki, Z. et al. (2020). *Clean energy technologies in coal regions: Opportunities for jobs and growth: Deployment potential and impacts*. EUR 29895 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg. doi:10.2760/063496, JRC117938.

ManpowerGroup s.r.o. (n.d.) *Jak vyřešit nedostatek talentů: Co zaměstnanci chtějí*. Retrieved 11 October 2020, from <https://www.manpowergroup.cz/pruzkumy/jak-vyresit-nedostatek-talentu-co-zamestnanci-chteji/>

Markandya, A., Arto, I., González-Eguino, M., & Román, M. V. (2016). Towards a green energy economy? Tracking the employment effects of low-carbon technologies in the European Union. *Applied Energy*, 179, 1342–1350. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2016.02.122>

[Menéndez, J., Ordóñez, A., Álvarez, R., & Loredó, J. \(2019\). Energy from closed mines:](#)

[Underground energy storage and geothermal applications. *Renewable and Sustainable*](#)

[Energy Reviews, 108, 498–512. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2019.04.007>](#)

Oei, P.-Y., Brauers, H., & Herpich, P. (2019). Lessons from Germany's hard coal mining phase-out:

Policies and transition from 1950 to 2018. *Climate Policy*, 0(0), 1–17.

<https://doi.org/10.1080/14693062.2019.1688636>

Oei, P.-Y., Hermann, H., Herpich, P., Holtemöller, O., Lünenbürger, B., & Schult, C. (2020). Coal

phase-out in Germany – Implications and policies for affected regions. *Energy*, 196, 117004.

<https://doi.org/10.1016/j.energy.2020.117004>

[Szabó, S., Bódis, K., Kougias, I., Moner-Girona, M., Jäger-Waldau, A., Barton, G., & Szabó, L.](#)

[\(2017\). A methodology for maximizing the benefits of solar landfills on closed sites. *Renewable*](#)

[and Sustainable Energy Reviews, 76, 1291–1300. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2017.03.117>](#)

Vazquez-Hernandez, C., Lacal Arántegui, R., Nijs, W., Gonzalez Aparicio, I., Trombetti, M.,

Mandras, G., Peteves, E., Tzimas, E., Medarac, H., Kanellopoulos, K., Alves Dias, P.,

Kapetaki, Z., Czako, V., Miranda-Barbosa, E., Shortall, R., Telsnig, T., European Commission,

& Joint Research Centre. (2018). *EU coal regions opportunities and challenges ahead*.

Zindulková, K. (2020). *Uhlí, zaměstnanost a spravedlivá transformace v podmínkách České*

republiky (Klimatický Policy Paper No. 5). Asociace pro mezinárodní otázky.

http://www.amo.cz/wp-content/uploads/2020/06/AMO_uhli_zamestnanost.pdf