

**Główne megatrendy i narzędzia doboru technologii w zarządzaniu transformacją energetyczną** JOANNA KULCZYCKA, PAWEŁ SKOWROŃSKI, GRZEGORZ TCHOREK

Bruno, I., Lobo, G., Covino, B.V., Donarelli, A., Marchetti, V., Panni, A.S., Molinari, F. (2020). Technology readiness revisited: A proposal for extending the scope of impact assessment of European public services. W: *Proceedings of the 13th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance (ICEGOV 2020)* (s. 369–380). ACM. <https://doi.org/10.1145/3428502.3428552>

Du, D., Zhu, M., Li, X. (2022). A Review on Cybersecurity Analysis, Attack Detection, and Attack Defense Methods in Cyber-Physical Power Systems. *Journal of Modern Power Systems and Clean Energy*. <https://doi.org/10.35833/MPCE.2021.000604>

EY. (2024). *Dekarbonizacja ciepłownictwa systemowego w Polsce*. Pozyskano z: <https://go.ey.com/4erjE1O>

EY. (2025). *Branża ciepłownicza pod presją dekarbonizacji*. Pozyskano z: <https://go.ey.com/45PaGdl>

Forum Energii. (2025a). *Polskie sieci 2040. Gotowe na 90 GW OZE*. Pozyskano z: <http://www.forum-energii.eu/polskie-sieci-2040>

Forum Energii. (2025b). *Transformacja energetyczna w Polsce. Edycja 2025*. Pozyskano z: <http://www.forum-energii.eu/transformacja-energetyczna-polski-edycja-2025>

Galos, K., Lewicka, E., Burkowicz, A. (2021). Nowa metodyka wyznaczania surowców kluczowych, strategicznych i krytycznych dla polskiej gospodarki. *Przegląd Geologiczny*, 69(10), 654–665.

Gillingham, K., Newell, R.G., Palmer, K. (2009). Energy efficiency economics and policy. *Annual Review of Resource Economics*, 1(1), 597–619. <https://doi.org/10.1146/annurev.resource.102308.124234>

Held, T., Gerrits, L. (2019). On the road to electrification – A qualitative comparative analysis of urban e-mobility policies in 15 European cities. *Transport Policy*, 81, 12–23. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2019.05.014>

IEA. (2024). *Energy Technology Perspectives*. Pozyskano z: <https://www.iea.org/reports/energy-technology-perspectives-2024>

IEA. (2024). *International Energy Agency, Energy Technology Perspectives*. <https://www.iea.org/reports/energy-tech-nology-perspectives-2024>

IEA. (2020). *Energy Technology Perspectives*. <https://www.iea.org/reports/energy-technology-perspectives-2020>

Khani, M., Moghaddam, M.S., Noori, T., Ebrahimi, R. (2024). Integrated energy management for enhanced grid flexibility: Optimizing renewable resources and energy

storage systems across transmission and distribution networks. *Heliyon*, 10(20), e120854. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e120854>

Kim, T.-Y. i in. (2021). *The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions*. International Energy Agency. Pozyskano z <https://www.iea.org/reports/the-role-of-critical-minerals-in-clean-energy-transitions>

Kulczycka, J. (2019). *Gospodarka o obiegu zamkniętym w polityce i badaniach naukowych*. Kraków: IGSMiE PAN.

Łapszyński, R. (2023). *Zarządzanie rozwojem sieci wobec wyzwań zielonej elektryfikacji*. Warszawa: Instytut Reform.

Mankins, J.C. (2009). Technology readiness assessments: A retrospective. *Acta Astronautica*, 65(9–10), 1216–1223.

Mahela, O.P., Khan, B. (red.). (2024). *Renewable Energy Integration in Utility Grids: Advances in Power Quality, Protection, Stability, and Flexibility*. Elsevier.

Moskwik, K., Krupa, K., Roszkowski, M. (2020). *Odpady – palący problem czy cenny zasób?* Warszawa: Instytut Jagielloński.

Niedziółka, D. (2018). *Funkcjonowanie polskiego rynku energii*. Warszawa: Difin.

NIK. (2025). *Porażka w gospodarowaniu odpadami – Polska może nie wywiązać się z unijnych zobowiązań*. Pozyskano z: <https://www.nik.gov.pl/aktualnosci/ochrona--srodowiska/gospodarowanie-odpadami.html>

Ohanu, C.P., Rufai, S.A., Oluchi, U. C. (2024). A comprehensive review of recent developments in smart grid through renewable energy resources integration. *Heliyon*, 10(3), e25705. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e25705>

Olabi, A.G. (2017). Renewable energy and energy storage systems. *Energy*, 136, 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2017.07.054>

Rada Ministrów. (2019). *Mapa drogowa transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym*. Pozyskano z: <http://www.gov.pl/web/rozwoj-technologia/rada-ministrow-przyjela-projekt-mapy-drogowej-goz>

Skowroński, P. i in. (2020). *Raport Czyste Ciepło*. Ministerstwo Klimatu i Środowiska. Pozyskano z <http://bip.mos.gov.pl/energetyka/>

Tchorek, G. (red.) (2024). *Elektromobilność i paliwa alternatywne w Polsce do 2030 roku z perspektywy rynkowej i regulacyjnej, Raport Wydziału Zarządzania UW oraz Instytutu Energetyki IEN*. Pozyskano z: [https://ien.com.pl/images/konferencje/Elek\\_tromobilność-i-paliwa-alternatywne-w-Polsce.pdf](https://ien.com.pl/images/konferencje/Elek_tromobilność-i-paliwa-alternatywne-w-Polsce.pdf) (dostęp: 17.08.2025).

Vik, J., Melås, A.M., Stræte, E.P., Søråa, R.A. (2021). Balanced readiness level assessment (BRLa): A tool for exploring new and emerging technologies. *Technological Forecasting and*

*Social Change*, 169, 120854. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120854>

**Nowe technologie w transformacji energetycznej** JAKUB KUPECKI, EWA ANDRUSZKÓW, MARCIN BŁESZNOWSKI, KRYSZTOF MACHAJ

Arts, R., Beaubien, S., Benedictus, T., Czernichowski-Lauriol, I., Fabriol, H., Gastine, M. (2009). *Podziemne składowanie CO<sub>2</sub> – czym jest tak naprawdę?* CO<sub>2</sub> GeoNet. Atsonios, K., Panopoulos, K.D., Kakaras, E. (2016). Investigation of technical and economic aspects for methanol production through CO<sub>2</sub> hydrogenation. *International Journal of Hydrogen Energy*, 41(4), 2202–2214. <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2015.12.074>

Bonczarowska, M., Piątek, P., Brzeźnicki, S. (2019). Hydrazyna. Metoda oznaczania w powietrzu na stanowiskach pracy z zastosowaniem wysokosprawnej chromatografii cieczowej. *Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy*, 35(1(99)), 45–57. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0013.0804>

Bukowski, M., Bocian, K. (2024). *Przemysł stalowy w Polsce. Analiza sektora, wyzwania, wizja przyszłości*. Pozyskano z: [www.wise-europa.eu](http://www.wise-europa.eu)

Chorowski, M., Lepszy, M., Machaj, K., Malecha, Z., Porwisiak, D., Porwisiak, P., Rogala, Z., Stanlik, M. (2023). Challenges of Application of Green Ammonia as Fuel in Onshore Transportation. *Energies*, 16(13), 4898. <https://doi.org/10.3390/en16134898>

D'Aprile, P., Van Gendt, G., Engel, H., Helmcke, S., Hieronimus, S., Nauclér, T., Pinner, D., Walter, D., Witteveen, M. (2020). *Net-Zero Europe: Decarbonization pathways and socioeconomic implications*. McKinsey & Company. Pozyskano z: <https://www.mckinsey.com/capabilities/sustainability/our-insights/how-the-european-union-could-achieve-net-zero-emissions-at-net-zero-cost>

Di Micco, S., Cigolotti, V., Mastropasqua, L., Brouwer, J., Minutillo, M. (2024). Ammonia-powered ships: Concept design and feasibility assessment of powertrain systems for a sustainable approach in maritime industry. *Energy Conversion and Management: X*, 22. <https://doi.org/10.1016/j.ecmx.2024.100539>

EEA. (2024). *Total greenhouse gas emissions in the chemical industry (Indicator)*. Pozyskano z: <https://www.eea.europa.eu/en/european-zero-pollution-dashboards/indicators/total-greenhouse-gas-emissions-in-the-chemical-industry?activeTab=658e2886cfbf-4c2f-a603-061e1627a515>

Ovrum, E., Longva, T., Leisner, M., Bachmann Mehammer, E., Gundersen Skåre, O., Helgesen, H., Endresen, Ø. (2024). *Maritime forecast to 2050. Technical report*. DNV.

GCCA. (2024). *About Cement & Concrete, Key Facts*. Pozyskano z: <https://gccassociation.org/key-facts/>

Giddey, S., Badwal, S.P.S., Kulkarni, A. (2013). Review of electrochemical ammonia production technologies and materials. *International Journal of Hydrogen Energy*, 38(34), 14576–14594. <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2013.09.054>

Global CCS Institute. (2024). *Pipeline of Commercial CCS Facilities*. Pozyskano z: <https://status23.globalccsinstitute.com/new-facilities/>

Guo, J.-T., Yang, D.-C., Guan, Z., He, Y.-H. (2017). Chlorophyll-Catalyzed Visible Light-Mediated Synthesis of Tetrahydroquinolines from N,N-Dimethylanilines and Maleimides. *The Journal of Organic Chemistry*, 82(4), 1888–1894. <https://doi.org/10.1021/acs.joc.6b03034>

GUS. (2023). *Energia ze źródeł odnawialnych w 2022 r.* Pozyskano z: <https://stat.gov.pl>

Hercog, J. (2024). Wykorzystanie w przemyśle cykli tlenochemicznego rozkładu wody w produkcji niskoemisyjnego wodoru. *Energetyka*, nr 8, s. 313–316.

IEA. (2021). *Ammonia Technology Roadmap; Towards more Sustainable Nitrogen Fertilizer Production*. Pozyskano z: <https://www.iea.org/reports/ammonia-technology-roadmap>

IMO. (2015). *Third IMO GHG Study 2014*.

IEA. (2022). *Zerowa Emisja Netto do 2050 r. Plan działania dla globalnego sektora energii*.

Khan, U., Ogbaga, C.C., Abiodun, O.-A.O., Adeleke, A.A., Ikubanni, P.P., Okoye, P.U., Okolie, J.A. (2023). Assessing absorption-based CO<sub>2</sub> capture: Research progress and techno-economic assessment overview. *Carbon Capture Science & Technology*, 8, 100125. <https://doi.org/10.1016/j.ccst.2023.100125>

Kisiel, A. (2020). *Biowodór*. Pozyskano z: <https://e-biotechnologia.pl/artykuly/biowodor/>

Kupecki, J., Motyliński, K., Jagielski, S., Wierzbicki, M., Brouwer, J., Naumovich, Y., Skrzypkiewicz, M. (2019). Energy analysis of a 10 kW-class power-to-gas system based on a solid oxide electrolyzer (SOE). *Energy Conversion and Management*, 199, 111934. <https://doi.org/10.1016/j.enconman.2019.111934>

Liu, Z., Xu, B., Jiang, Y.-J., Zhou, Y., Sun, X., Wang, Y., Zhu, W. (2023). Photocatalytic Conversion of Methane: Current State of the Art, Challenges, and Future Perspectives. *ACS Environmental Au*, 3(5), 252–276. <https://doi.org/10.1021/acsenvironau.3c00002>

MacFarlane, D.R., Cherepanov, P.V., Choi, J., Suryanto, B.H.R., Hodgetts, R.Y., Bakker, J.M., Ferrero Vallana, F.M., Simonov, A.N. (2020). A Roadmap to the Ammonia Economy. *Joule*, 4(6), 1186–1205. <https://doi.org/10.1016/j.joule.2020.04.004>

Machaj, K., Kupecki, J., Malecha, Z., Morawski, A.W., Skrzypkiewicz, M., Stanclik, M., Chorowski, M. (2022). Ammonia as a potential marine fuel: A review. *Energy Strategy*

Reviews (Vol. 44). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.esr.2022.100926>

Manjunatha, R., Schechter, A. (2018). Electrochemical synthesis of ammonia using ruthenium-platinum alloy at ambient pressure and low temperature. *Electrochemistry Communications*, 90(April), 96–100. <https://doi.org/10.1016/j.elecom.2018.04.008>

Marquez, C., Deign, J., Dolan, G., Chatterton, C. (2023). *Marine Methanol, Future-Proof Shipping Fuel*. Pozyskano z: [www.methanol.org](http://www.methanol.org)

Martsinchyk, K., Martsinchyk, A., Łazor, M., Shuhayeu, P., Kupecki, J., Niemczyk, A., Błesznowski, M., Milewski, J. (2024). Feasibility study and techno-economic assessment of power-to-gas (P2G) technology based on solid oxide electrolysis (SOE). *Journal of Environmental Management*, 354, 120425. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2024.120425>

Mercer, D. (2024). *A climate solution or distraction? The carbon capture facility at Chevron's Gorgon project tells a cautionary tale*. Pozyskano z: <https://www.abc.net.au/news/2024-11-18/chevron-gorgon-fails-to-deliver-on-carbon-capturepromises/104587894>

MKiŚ. (2023). *Prekonsultacje w zakresie aktualizacja dokumentów strategicznych – KPEiK/PEP2040*.

Morawski, A.W., Ćmielewska, K., Ekiert, E., Kusiak-Nejman, E., Pełech, I., Staciwa, P., Sibera, D., Wanag, A., Kapica-Kozar, J., Gano, M., Lendzion-Bieluń, Z., Narkiewicz, U. (2022). Effective green ammonia synthesis from gaseous nitrogen and CO<sub>2</sub> saturated-water vapour utilizing a novel photocatalytic reactor. *Chemical Engineering Journal*, 446. <https://doi.org/10.1016/j.cej.2022.137030>

Mukelabai, M.D., Gillard, J.M., Patchigolla, K. (2021). A novel integration of a green power to-ammonia to power system: Reversible solid oxide fuel cell for hydrogen and power production coupled with an ammonia synthesis unit. *International Journal of Hydrogen Energy*, 46(35), 18546–18556. <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2021.02.218>

Nowicki, D.A., Agnew, G.D., Irvine, J.T.S. (2023). Green ammonia production via the integration of a solid oxide electrolyser and a Haber-Bosch loop with a series of solid electrolyte oxygen pumps. *Energy Conversion and Management*, 280(October 2022), 116816. <https://doi.org/10.1016/j.enconman.2023.116816>

Ohtani, B. (2011). *Photocatalysis by inorganic solid materials* (pp. 395–430). <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-385904-4.00001-9>

Ojelade, O.A., Zaman, S.F., Ni, B.-J. (2023). Green ammonia production technologies: A review of practical progress. *Journal of Environmental Management*, 342, 118348. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2023.118348>

Pradhan, S.K., Kedia, V., Kour, P. (2020). Review on different materials and their

characterization as rocket propellant. *Materials Today: Proceedings*, 33, 5269–5272. <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2020.02.960>

PSE. (2023). *Raport 2023 KSE*.

Rouwenhorst, K.H.R., Van der Ham, A.G.J., Mul, G., Kersten, S.R.A. (2019). Islanded ammonia power systems: Technology review & conceptual process design. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 114(April 2019), 109339. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2019.109339>

SaskPower. (2020). *Boundary Dam Carbon Capture Project*. Pozyskano z: <https://www.saskpower.com/our-power-future/infrastructure-projects/carbon-capture-and-storage/boundary-dam-carbon-capture-project>

Tregambi, C., Bareschino, P., Hanak, D.P., Mancusi, E., Montagnaro, F., Pepe, F. (2023). Techno-economic assessment of a synthetic methane production process by hydrogenation of carbon dioxide from direct air capture. *International Journal of Hydrogen Energy*, 48(96), 37594–37606. <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2023.06.289>

Tchorek, G. i in. (2023). *Prognoza zapotrzebowania na wodór odnawialny RFNBO w Polsce do 2030 r.* Warszawa: Wydział Zarządzania UW, Instytut Energetyki – Państwowy Instytut Badawczy.

Valera-Medina, A., Amer-Hatem, F., Azad, A. K., Dedoussi, I.C., De Joannon, M., Fernandes, R.X., Glarborg, P., Hashemi, H., He, X., Mashruk, S., McGowan, J., Mounaim-Rouselle, C., Ortiz-Prado, A., Ortiz-Valera, A., Rossetti, I., Shu, B., Yehia, M., Xiao, H., Costa, M. (2021). Review on ammonia as a potential fuel: From synthesis to economics. *Energy and Fuels*, 35(9), 6964–7029. <https://doi.org/10.1021/acs.energyfuels.0c03685>

Van Grinsven, A., Otten, M., Van Den Toorn, E., Van Der Veen, R., Király, J., Van Den Berg, R. (2021). *Research for TRAN Committee –Alternative fuel infrastructures for heavy-duty vehicles*. European Parliament, Policy Department for Structural and Cohesion Policies. Pozyskano z [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/690901/IPOL\\_STU\(2021\)690901\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/690901/IPOL_STU(2021)690901_EN.pdf)

Wisur, F. (2024). *How to store CO2 with Northern Lights*. Pozyskano z: <https://norlights.com/how-to-store-co2-with-northern-lights/>

Yamada, T., Nishiyama, H., Akatsuka, H., Nishimae, S., Ishii, Y., Hisatomi, T., Domen, K. (2023). Production of Methane by Sunlight-Driven Photocatalytic Water Splitting and Carbon Dioxide Methanation as a Means of Artificial Photosynthesis. *ACS Engineering Au*, 3(5), 352–363. <https://doi.org/10.1021/acsengineeringau.3c00034>

**Odnawialne źródła energii w systemie elektroenergetycznym** STEFAN WÓJTOWICZ,  
MAGDALENA OLENDER-SKOREK

Agencja Rynku Energii, za: <https://www.rynekelektryczny.pl/moc-zainstalowana-oze-w-polsce/>

Ahmed S., Ali A., D'Angola A., *A Review of Renewable Energy Communities: Concepts, Scope, Progress, Challenges, and Recommendations* (2024). *Sustainability*, 16, 1749.  
<https://doi.org/10.3390/su16051749>

AlMallahi, M.N., Swailmeen, Y.A., Abdelkareem, M.A., Olabi, A.G., Elgendi, M. (2024). A path to sustainable development goals: A case study on the thirteen largest photo voltaic power plants. *Energy Conversion and Management: X*, 22. 100553.  
<https://doi.org/10.1016/j.ecmx.2024.100553>

Arcos, J.M.M., Santos, D.M.F. (2023). The Hydrogen Color Spectrum: Techno-Economic Analysis of the Available Technologies for Hydrogen Production, *Gases*, 3, 25–46.  
<https://doi.org/10.3390/gases3010002>

Bartosik M., Kamrat W., Kaźmierkowski M., Lewandowski W., Pawlik M., Peryt T., Skoczowski T., Strupczewski A., Szeląg A. (2016). Magazynowanie energii elektrycznej i gospodarka wodorowa. *Przegląd Elektrotechniczny*, 2016, 12, 332–340.

Dash, S.K., Chakraborty, S., Elangovan, D. (2023). A Brief Review of Hydrogen Production Methods and Their Challenges. *Energies*, 16, 1141. <https://doi.org/10.3390/en16031141>

Derehajło, S., Skibko, Z. (2021). Współpraca biogazowni z siecią elektroenergetyczną – zagadnienia wybrane. *elektro.info*, 1–2.

Eurostat, <https://ec.europa.eu/eurostat>

Gelani, H.E., Nasir, M., Dastgeer, F., Hussain, H. (2017). Efficiency comparison of alternating current (AC) and direct current (DC) distribution system at residential level with load characterization and daily load variation. *Proceedings of the Pakistan Academy of Sciences: A. Physical and Computational Sciences*, 54(2), 111–118. Pozyskano z <https://www.paspk.org/wp-content/uploads/2017/07/A-01a-ES-435Efficiency-Comparison.pdf>

Hodana, M., Holtzer, G., Kalandyk, K., Szymańska, A. (2012). *Odnawialne źródła energii. Poradnik*. Kraków: Helios.

Juszczak, A. (2024). *Przekroczyć LCOE. Obliczanie kosztów energii w formowaniu polityk energetycznych*, Working Paper nr 8. Warszawa: Polski Instytut Ekonomiczny. Pozyskano z: [https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2025/02/PIE\\_Working--Paper\\_Przekroczyc-LCOE.pdf](https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2025/02/PIE_Working--Paper_Przekroczyc-LCOE.pdf)

Khaleel, M., Yusupov, Z., Nassar, Y., El-khozondar, H., Ahmed, A., Alsharif, A. (2023). Technical challenges and optimization of superconducting magnetic energy storage in

electrical power systems, e-Prime – Advances in Electrical Engineering. *Electronics and Energy*, 5, 100223. <https://doi.org/10.1016/j.prime.2023.100223>

Kurtyka, M. (2021). *Wyzwania transformacji a cele polskiej polityki energetycznej*. W: A.Z. Nowak, M. Kurtyka, G. Tchorek (red.), *Transformacja energetyczna i klimatyczna – wybrane dylematy i rekomendacje*. Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego Sekcja Wydawnicza Wydziału Zarządzania UW. Pozyskano z: <https://press.wz.uw.edu.pl/monographs/9>

Lowitzsch, J., Hoicka, C.E., van Tulder, F.J. (2020). Renewable energy communities under the 2019 European Clean Energy Package – Governance model for the energy clusters of the future? *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 122, 109489. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2019.109489>

Lund H., Østergaard P.A., Yuan M., Sorknæs P., Thellufsen J.Z. (2025). Energy balancing and storage in climate-neutral smart energy systems. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 209, March 2025, 115141. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2024.115141>

Polskie Sieci Elektroenergetyczne (2024). *Raport KSE (2024)*.

Tchorek, G. (2025). *Samodzielność energetyczna dzięki OZE – rozwiązania hybrydowe, zastosowanie magazynów energii i technologii wodorowych w praktyce*, materiały konferencyjne: Energetyczny Klaster EKO w Gaju Oławskim, 22–23 maja, 2025.

Tchorek, G., Koziół, W., Wójtowicz, S., Targowski, F., Grzybowski, M. (2021). Łańcuch wartości gospodarki wodorowej. W: A.Z. Nowak, M. Kurtyka, G. Tchorek (red.), *Transformacja energetyczna i klimatyczna – wybrane dylematy i rekomendacje*. Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego Sekcja Wydawnicza Wydziału Zarządzania UW. Pozyskano z: <https://press.wz.uw.edu.pl/monographs/9>

Urząd Regulacji Energetyki (2024). *Raport Prezesa URE za rok 2023*.

Wojtaszek H., Borowski P.F., Handschke M., Miciuła I., Stecyk A., Bielawa, A., Ozdyk S., Kowalczyk A., Czepło F. (2025). Wind Energy in Transition: Development, Socio-Economic Impacts, and Policy Challenges in Europe, *Energies*, 18, 2811. <https://doi.org/10.3390/en18112811>

Zhou Y., Wu S., Deng Y., Jiang M., Fu Y. (2025). Enhancing virtual power plant efficiency: three-stage optimization with energy storage integration. *Energy Informatics*, 8(23). <https://doi.org/10.1186/s42162-025-00477-w>

**Transport i mobilność w ujęciu historycznym i współczesnym** FILIP TARGOWSKI,  
STEFAN WÓJTOWICZ, TADEUSZ SOCHACKI

Ajanovic, A., Siebenhofer, M., Haas, R. (2021). Electric mobility in cities: The case of Vienna. *Energies*, 14(1), 217. <https://doi.org/10.3390/en1401021>

Athanasopoulou, A., De Reuver, M., Nikou, S., Bouwman, H. (2019). What technology enabled services impact business models in the automotive industry? An exploratory study. *Futures*, 109, 73–83. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2019.04.001>

Bahrami, F., Rigal, A. (2022). Planning for plurality of streets: A spheric approach to micro mobilities. *Mobilities*, 17(1), 1–18. <https://doi.org/10.1080/17450101.2021.1984850>

Büscher, M., Coulton, P., Efstratiou, C., Gellersen, H., Hemment, D., Mehmood, R., Sangiorgi, D. (2009). Intelligent mobility systems: Some socio-technical challenges and opportunities. W: R. Mehmood, E. Cerqueira, R. Piesiewicz, I. Chlamtac (red.), *Communications Infrastructure. Systems and Applications in Europe* (T. 16, s. 140–152). Springer Berlin Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-11284-3\\_15](https://doi.org/10.1007/978-3-642-11284-3_15)

Butler, L., Yigitcanlar, T., Paz, A. (2020). Smart urban mobility innovations: A comprehensive review and evaluation. *IEEE Access*, 8, 196034–196049. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3034596>

Ciaśtoń-Ciulkin, A. (2016). Nowa kultura mobilności – istota i ujęcie definicyjne. *Transport Miejski i Regionalny*, 1(2016). Pozyskano z [https://www.transport-publiczny.pl/doc/Biala\\_Ksiega\\_Mobilnosci.pdf](https://www.transport-publiczny.pl/doc/Biala_Ksiega_Mobilnosci.pdf)

Coenegrachts, E., Vanelslander, T., Verhetsel, A., Beckers, J. (2024). Analyzing shared mobility markets in Europe: A comparative analysis of shared mobility schemes across 311 European cities. *Journal of Transport Geography*, 118, 103918. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2024.103918>

De Decker, K. (2011). *Chińska taczka z żaglem: sieć transportowa w ludzkiej skali*. Pozyskano z: <https://solar.lowtechmagazine.com/pl/2011/12/how-to-downsize-atransport-network-the-chinese-wheelbarrow/> (dostęp: 15.05.2025).

Doğan, I., Gültekin, A.B., Tanrıvermiş, H. (2018). Sustainable transportation. W: S. Firat, J. Kinuthia, A. Abu-Tair (red.), *Proceedings of 3rd International Sustainable Buildings Symposium* (T. 6, s. 232–252). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-63709-9\\_19](https://doi.org/10.1007/978-3-319-63709-9_19)

IPCC, Lee, H., Calvin, K., Dasgupta, D., Krinner, G., Mukherji, A., Thorne, P., ... Zommers, Z. (2023). *Climate change 2023: synthesis report. Contribution of working groups I, II and III to the sixth assessment report of the intergovernmental panel on climate change*. IPCC, Geneva, Switzerland. <https://doi.org/10.59327/IPCC/AR6-9789291691647>

Jasiński, J., *Transport i podróże w starożytnym Rzymie*. Pozyskano z:

[https://imperiumromanum.pl/geografia/transport-podroze-w-starozytnym-rzymie/#google\\_vignette](https://imperiumromanum.pl/geografia/transport-podroze-w-starozytnym-rzymie/#google_vignette) (dostęp: 15.05.2025).

Jemielita, R. (2021). *Prawie jak tramwaj, choć nie potrzebuje szyn. Trolejbus ma 139. urodziny*. Pozyskano z: <https://moto.pl/MotoPL/7,170318,27031809,prawie-jak--tramwaj-choc-nie-potrzebuje-szyn-trolejbus-ma-139.html> (dostęp: 13.05.2025).

Kucharski, A. (2011). *Konno czy łodzią? Dylematy staropolskich podróży lądowych w XVII w.* Pozyskano z: <https://wilanow-palac.pl/pasaz-wiedzy/konno-czy-lodziadylematy-staropolskich-podrozy-ladowych-w-xvii-w> (dostęp: 15.05.2025).

Landes, D.S. (2015). *Bogactwo i nędza narodów. Dlaczego jedni są tak bogaci, a inni tak ubodzy*. Warszawa: Muza.

Leviäkangas, P., Ahonen, V. (2021). The evolution of smart and intelligent mobility – a semantic and conceptual analysis. *International Journal of Technology*, 12(5), 1019. <https://doi.org/10.14716/ijtech.v12i5.5256>

Moraglio, M., Kopper, C. (red.). (2015). *The organization of transport: A history of users, industry, and public policy*. Routledge Taylor & Francis Group.

Oberzaucher, G., Wagner-Luptacik, P. (2011). *Moving smarter: attracting future generations of ITS experts*. 18th ITS World Congress. TransCore, ITS America, ERTICO-ITS Europe, ITS Asia-Pacific. Pozyskano z: <https://publications.ait.ac.at/de/publications/moving-smarter-attracting-future-generations-of-its-experts> (dostęp: 15.08.2025).

Parlament Europejski. (2024). *Emisje CO2 z samochodów: fakty i liczby (infografiki)*. Pozyskano z: <https://www.europarl.europa.eu/topics/pl/article/20190313STO31218/emisje-co2-z-samochodow-fakty-i-liczby-infografiki> (dostęp: 25.05.2025).

Pesa Bydgoszcz. (2021). *Kolejowa premiera roku – PESA zaprezentowała lokomotywę wodorową na TRAKO*. Pozyskano z: <https://pesa.pl/kolejowa-premiera-roku-pesazaprezentowala-lokomotywe-wodorowa-na-trako/> (dostęp: 13.05.2025).

Polskie Radio 24. (2025). *Tunel pod Morzem Śródziemnym? Hiszpania i Maroko chcą połączyć Europę z Afryką*. Pozyskano z: [https://polskieradio24.pl/artukul/35227\\_13,tunel-pod-morzem-sroziemnym-hiszpania-i-maroko-chca-polaczyc-europe-z-afryka](https://polskieradio24.pl/artukul/35227_13,tunel-pod-morzem-sroziemnym-hiszpania-i-maroko-chca-polaczyc-europe-z-afryka) (dostęp: 20.05.2025).

Porsche Newsroom. (2022). *eFuels pilot plant in Chile officially opened*. Pozyskano z: <https://newsroom.porsche.com/en/2022/company/porsche-highly-innovative-fuelshif-opening-efuels-pilot-plant-haru-oni-chile-synthetic-fuels-30732.html> (dostęp: 14.05.2025).

Przybylski, R., *Transport, Historia na 6*. Pozyskano z:

[https://www.na6.pl/historia/transport\\_gospodarka\\_nowozytnej\\_europy](https://www.na6.pl/historia/transport_gospodarka_nowozytnej_europy) (dostęp: 15.05.2025).

Raj, A.S.A., Palanichamy, Y. (2020). An aerial intelligent relay-road side unit (Air-rsu) framework for modern intelligent transportation system. *Peer-to-Peer Networking and Applications*, 13(3), 965–986. <https://doi.org/10.1007/s12083-019-00860-x>

Tchorek, G. (red.) (2024). *Elektromobilność i paliwa alternatywne w Polsce do 2030 roku z perspektywy rynkowej i regulacyjnej, Raport Wydziału Zarządzania UW oraz Instytutu Energetyki IEN*. Pozyskano z: <https://ien.com.pl/images/konferencje/Elektromobilność-i-paliwa-alternatywne-w-Polsce.pdf> (dostęp: 17.08.2025).

Tchorek, G., Brzozowski, M., Dziewanowska, K., Allen, A., Kozioł, W., Kurtyka, M., Targowski, F. (2020). Social capital and value co-creation: The case of a polish car sharing company. *Sustainability*, 12(11), 4713. <https://doi.org/10.3390/su12114713>

Ustawa z dnia 11 maja 2023 – Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. z 2023 r., poz. 1047 z późn. zm.).

Vinci, I. (2020). Sharing mobility and sustainable urban development: Emerging geographies and policy perspectives. *Diritto & Questioni Pubbliche*, 20, 173. Pozyskano z: [https://www.dirittoequestionipubbliche.org/page/2020\\_special-issue/07\\_DQ20sp\\_Vinci.pdf](https://www.dirittoequestionipubbliche.org/page/2020_special-issue/07_DQ20sp_Vinci.pdf)

Waymo. Pobrano z: [waymo.com](https://waymo.com) (dostęp 14.05.2025).

Wikipedia. *First electric locomotive, built in 1879 by Werner von Siemens*. Pobrano z: [https://pl.m.wikipedia.org/wiki/Plik:First\\_electric\\_locomotive\\_built\\_in\\_1879\\_by\\_Werner\\_von\\_Siemens.jpg](https://pl.m.wikipedia.org/wiki/Plik:First_electric_locomotive_built_in_1879_by_Werner_von_Siemens.jpg) (dostęp 20.05.2025).

## **Sektor ciepłownictwa systemowego w Polsce**    MARCIN LASKOWSKI, DOROTA JEZIOROWSKA

Euroheat & Power (2022). *DHC Market Outlook*. Pozyskano z: <https://www.euroheat.org/data-insights/outlooks/dch-market-outlook-2022>

Eurostat. (2024). *Cooling and heating degree days by country – annual data*. Pozyskano z: [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/nrg\\_chdd\\_a/default/table?lang=en&category=nrg.nrg\\_chdd](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/nrg_chdd_a/default/table?lang=en&category=nrg.nrg_chdd)

GUS, *Zużycie energii w gospodarstwach domowych w 2021 roku*. Pozyskano z: <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/srodowisko-energia/energia/zuzycie-nosnikow-energii-w-gospodarstwach-domowych-w-2021-r-13,1.html>

Jeziorowska, D. (2023). Zmieniona Dyrektywa EED. Co z niej wynika dla sektora ciepłownictwa systemowego? *Kierunek Energetyka*, 5–6(844), 12–13.

Pardo-Bosch, F., Blanco, A., Mendoza, N., Libreros, B., Tejedor, B., Pujadas, P. (2023). Sustainable deployment of energy efficient district heating: city business model. *Energy Policy*, 181, 113701. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2023.113701>

Polskie Towarzystwo Energetyki Ciepłej (2024). *Wpływ regulacji UE na transformację sektora ciepłownictwa systemowego w Polsce – ocena skutków i rekomendacje w zakresie regulacji krajowych*. Pozyskano z <https://ptec.org.pl/raporty/wpływ-regulacji-ue-na-transformację-sektora-ciepłownictwa-systemowego-w-polsce-ocena-skutkow-i-rekomendacje-w-zakresie-regulacji-krajowych/>

Polskie Towarzystwo Elektrociepłowni Zawodowych (2023). *Ocena wpływu rozstrzygnięć unijnego pakietu „Fit for 55” na transformację sektora ciepłownictwa systemowego w Polsce*. Pozyskano z: <https://ptec.org.pl/raporty/ocena-wplywurozstrzygniec-unijnego-pakietu-fit-for-55-na-transformację-sektora-ciepłownictwa-systemowego-w-polsce/>

Polskie Towarzystwo Elektrociepłowni Zawodowych (2022). *Dekarbonizacja ciepłownictwa systemowego w Polsce w świetle pakietu „Fit for 55”*. Pozyskano z: <https://ptec.org.pl/raporty/dekarbonizacja-ciepłownictwa-systemowego-w-polsce-wswietle-pakietu-fit-for-55/>

URE (Urząd Regulacji Energetyki) (2025). *Energetyka ciepła w liczbach – 2023*. Pozyskano z: <https://www.ure.gov.pl/pl/ciepło/energetyka-ciepła-w-l/12424,2023.html>

Werner, S. (2017). International review of district heating and cooling. *Energy*, 137, 617–631. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2017.04.045>

## **Wyzwania sektora bankowego w finansowaniu transformacji energetycznej** FILIP ŚWITAŁA

Accountancy Europe. (2025). *CSRD transposition tracker – January 2025 update*. Pozyskano z: <https://accountancyeurope.eu/wp-content/uploads/2025/01/CSRD-transposition-tracker-January-2025-update.pdf?v1>

Autorité des marchés financiers. (2024). *Study on the taxonomy reporting of financial institutions*. Pozyskano z: <https://www.amf-france.org/en/news-publications/publications/reports-research-and-analysis/study-taxonomy-reporting-financial-institutions>

Battiston, S., Mandel, A., Monasterolo, I., Schütze, F., Visentin, G. (2017). A climate stress-test of the financial system. *Nature Climate Change*, 7(4), 283–288. <https://doi.org/10.1038/nclimate3255>

BloombergNEF. (2024). *Energy Transition Investment Trends 2024*. Bloomberg Finance L.P.

Campiglio, E., Dafermos, Y., Monnin, P., Ryan-Collins, J., Schotten, G., Tanaka, M. (2018).

Climate change challenges for central banks and financial regulators. *Nature Climate Change*, 8(6), 462–468. <https://doi.org/10.1038/s41558-018-0175-0>

Castren, O., Russo, R. (2024). *Green-supporting factors, brown-penalising factors and the prudential framework: A theoretical approach* (EBA Staff Papers Series No. 19). European Banking Authority. Pozyskano z: [https://www.eba.europa.eu/sites/default/files/2024-08/f8a17406-92dd-4ec4-9675-c251a8f8b9a4/Staff%20paper\\_Green-supporting%20factors%20brown-penalising%20factors%20and%20the%20prudential%20framework.pdf](https://www.eba.europa.eu/sites/default/files/2024-08/f8a17406-92dd-4ec4-9675-c251a8f8b9a4/Staff%20paper_Green-supporting%20factors%20brown-penalising%20factors%20and%20the%20prudential%20framework.pdf)

Dafermos, Y., Nikolaidi, M. (2022). *Greening capital requirements* (INSPIRE Sustainable Central Banking Toolbox, Policy Briefing Paper No. 8). International Network for Sustainable Financial Policy Insights, Research and Exchange. Pozyskano z: <https://inspiregreenfinance.org/wp-content/uploads/2022/10/INSPIRE-Sustainable-Central-Banking-Toolbox-Policy-Briefing-Paper-8.pdf>

European Banking Authority. (2023). *Report on the role of environmental risks in the prudential framework* (EBA Report No. 2023/34).

European Central Bank. (2025). *Climate change and the ECB*. Pozyskano z: <https://www.ecb.europa.eu/ecb/climate/html/index.pl.html> (dostęp: 26.04.2025).

European Central Bank. (2020). *Guide on climate-related and environmental risks: Supervisory expectations relating to risk management and disclosure*. Pozyskano z: <https://www.bankingsupervision.europa.eu/ecb/pub/pdf/ssm.202011finalguideonclimate-relatedandenvironmentalrisks~58213f6564.en.pdf>

European Central Bank. (2022). *Agenda klimatyczna EBC – 2022*. Pozyskano z: [https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2022/html/ecb.pr220704\\_annex~cb39c2dcb.pl.pdf](https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2022/html/ecb.pr220704_annex~cb39c2dcb.pl.pdf)

European Central Bank & European Systemic Risk Board. (2022). *The macroprudential challenge of climate change*. (ECB/ESRB Joint Report). Pozyskano z: [https://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/reports/esrb.ecb.climate\\_report202207~622b791878.en.pdf](https://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/reports/esrb.ecb.climate_report202207~622b791878.en.pdf)

European Parliament & Council of the EU. (2020). Regulation (EU) 2020/852 on the establishment of a framework to facilitate sustainable investment (Taksonomia). *Official Journal of the European Union*, L 198, 13–43.

European Parliament & Council of the EU. (2022). Directive (EU) 2022/2464 on corporate sustainability reporting (CSRD). *Official Journal of the European Union*, L 322, 15–76.

Ghosh, S., Nanda, R. (2010). *Venture capital investment in the clean energy sector*. Harvard Business School Working Paper No. 11-020. Pozyskano z: <https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=38381>

Hubbard, R.G. (1994). *Is there a "credit channel" for monetary policy?* NBER Working Paper No. 4977. National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w4977>

International Energy Agency. (2024). *World energy investment 2024* (2nd rev. ed.).

Intergovernmental Panel on Climate Change. (2021). *Climate change 2021: The physical science basis*. W: V. Masson-Delmotte i in. (red.), *Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press.

Kardaś, A. (2021). *Bezdyskusyjne – nowy raport IPCC o spowodowanym przez człowieka ociepleniu klimatu*. Pozyskano z: <https://naukaoklimacie.pl/aktualnosci/bezdyskusyjne-nowy-raport-ipcc-o-spowodowanym-przez-czlowieka-ociepleniu-klimatu-488> (dostęp: 26.04.2025).

Kotecki, L. (red.). (2024). *Zielone finanse w Polsce 2024*. Centrum Myśli Strategicznych; UN Global Compact Network Poland. Pozyskano z: [https://ungc.org.pl/wp-content/uploads/2024/06/Zielone\\_finance\\_w\\_Polsce\\_2024.pdf](https://ungc.org.pl/wp-content/uploads/2024/06/Zielone_finance_w_Polsce_2024.pdf)

KPMG. (2023). *Bank capital requirements and climate risk*. KPMG Insights. Pozyskano z: <https://kpmg.com/us/en/articles/2023/bank-capital-requirements-climate-risk.html> (dostęp: 26.04.2025).

Mazzucato, M., Semieniuk, G. (2018). Financing renewable energy: Who is financing what and why it matters. *Technological Forecasting and Social Change*, 127, 8–22. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.05.021>

McCollum, D.L. i in. (2018). Energy investment needs for fulfilling the Paris Agreement and achieving the Sustainable Development Goals. *Nature Energy*, 3(7), 589–599. <https://doi.org/10.1038/s41560-018-0179-z>

OECD. (2020). *Green infrastructure in the decade for delivery: Assessing institutional investment*. OECD Publishing. Pozyskano z: [https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2020/10/green-infrastructure-in-the-decade-for-delivery\\_77c8475c/f51f9256-en.pdf](https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2020/10/green-infrastructure-in-the-decade-for-delivery_77c8475c/f51f9256-en.pdf)

Oehmke, M., Opp, M. (2023). *Green capital requirements* (Working Paper). European Central Bank. Pozyskano z: [https://www.bankingsupervision.europa.eu/press/conferences/shared/pdf/20230502\\_research\\_conference/Oehmke\\_paper.pdf](https://www.bankingsupervision.europa.eu/press/conferences/shared/pdf/20230502_research_conference/Oehmke_paper.pdf)

Paliwoda-Matiolańska, A. (2009). *Odpowiedzialność społeczna w procesie zarządzania przedsiębiorstwem*. Warszawa: C.H. Beck.

Rawls, J. (1999). *A theory of justice*. Belknap Press of Harvard University Press. Pozyskano z: <https://giuseppicapograssi.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/08/rawls99.pdf>

Ritchie, H., Rosado, P., Roser, M. (2023). *Energy. Our World in Data*. Pozyskano z: <https://ourworldindata.org/energy>

Staśkiewicz, H. (2015). *Rozumienie libertarianizmu. Analiza i Egzystencja*, 30, 109–126. Pozyskano z: [https://bazhum.muzhp.pl/media/texts/analiza-i-egzystencja/2015tom-30/analiza\\_i\\_egzystencja-r2015-t30-s109-126.pdf](https://bazhum.muzhp.pl/media/texts/analiza-i-egzystencja/2015tom-30/analiza_i_egzystencja-r2015-t30-s109-126.pdf)

Wilson, C., Shrimali, G. (2024). *ETRC – Cost of Capital and Investment Tracking: Chart book 2024*. Oxford Sustainable Finance Group, University of Oxford. Pozyskano z: [https://sustainablefinance.ox.ac.uk/wp-content/uploads/2024/11/ETRC\\_2024\\_LIVE.pdf](https://sustainablefinance.ox.ac.uk/wp-content/uploads/2024/11/ETRC_2024_LIVE.pdf)

### **Zielone obligacje – moda czy instrument realizacji celów klimatycznych MARTA POSTUŁA, WOJCIECH CHMIELEWSKI**

Bieliszczuk, B. (2021). *The Polish Recovery Plan: A careful step toward energy transition*. Elcano Royal Institute. Pozyskano z: <https://media.realinstitutoelcano.org/wp-content/uploads/2021/10/ari87-bieliszczuk-the-polish-recovery-plan-a-careful-steptoward-energy-transition.pdf>

Climate Bonds Initiative. (2021). *Climate Bonds Taxonomy*. Pozyskano z: <https://www.climatebonds.net/files/documents/supporting-documents/Climate-Bonds-Initiative--Taxonomy.pdf>

Climate Bonds Initiative. (2024). *Sustainable debt: Global state of the market 2023*. Climate Bonds Initiative. Pozyskano z: <https://www.climatebonds.net/files/documents/publications/Global-State-of-the-Market-Report-2023.pdf>

Commission of the European Communities. (2006). *Communication from the Commission: Action Plan for Energy Efficiency: Realising the Potential* (COM(2006)545 final).

ESG Monitor. (2022). *European Sustainability-Linked Loans Wrap: Sustainability Linked Loans Continue to Gain Prominence in 2022 but Margin Adjustments Remain Modest*. Pozyskano z: <https://www.reorg-stage.com/articles/2022-european-sustainability-linked-loans-wrap/>

Gide. (2021). *Gide Warsaw advises mBank on amending its EMTN programme as well as on placing the first green bond issue in a senior non-preferred format*. Pozyskano z: <https://www.gide.com/en/news-insights/gide-warsaw-advises-mbank-on-amending-its-emtn-programme-as-well-as-on-placing-the-first-green-bond-issue-in-a-senior-non-preferred-format/>

GlobalCapital. (2025). *Poland pulls in over €7.4bn of demand with a dual trancher*. Pozyskano z: <https://www.globalcapital.com/article/2f02s5yr81l54gk1j8ni8/emerging-markets/poland-pulls-in-over-7-4bn-of-demand-with-a-dual-trancher>

Gramwielone.pl. (2021). *Orlen emituje zielone obligacje na 500 mln euro*. Pozyskano z: <https://www.gramwielone.pl/trendy/105509/orlen-emituje-zielone-obligacje-na--500-mln-euro>

Höhne, N., Khosla, S., Fekete, H., Gilbert, A. (2012). Mapping of Green Finance Delivered by IDFC Members in 2011. *Ecofys*. Pozyskano z: [https://www.idfc.org/wp-content/uploads/2019/03/idfc\\_green\\_finance\\_mapping\\_report\\_2012\\_06-14-12.pdf](https://www.idfc.org/wp-content/uploads/2019/03/idfc_green_finance_mapping_report_2012_06-14-12.pdf)

ICMA. (2021). *Green Bond Principles. Voluntary Process Guidelines for Issuing Green Bonds, International Market Association*. Pozyskano z: <https://www.icmagroup.org/assets/documents/Sustainable-finance/2021-updates/Green-Bond-Principles--June-2021-100621.pdf>

Kotecki, L. (red.). (2023). *Zielone finanse w Polsce 2023*. UN Global Compact Network Poland. Pozyskano z: <https://ungc.org.pl/wp-content/uploads/2023/06/Zielone--Finanse-w-Polsce-2023.pdf>

Krawczyńska-Kaczmarek, M. (2023). *Finansowanie w formule sustainability linked katalizatorem zrównoważonej transformacji w realnej gospodarce*. W: *Zielone finanse w Polsce 2023*. UN Global Compact Network Poland. Pozyskano z: <https://ungc.org.pl/wp-content/uploads/2023/06/Zielone-Finanse-w-Polsce-2023.pdf>

Kucharczyk, K. (2024). Rynek zielonych obligacji dostał zadyszki. Kiedy znów wzrośnie? *Parkiet*. Pozyskano z: <https://www.parkiet.com/obligacje/art39734061-rynek-zielonych-obligacji-dostal-zadyszki-kiedy-znow-wzrosnie>

Kultys-Grabowska, A. (2023). Europejskie zielone obligacje – ich specyfika na tle dotychczasowych instrumentów. W: M. Burchard-Dziubińska, K. Prandecki (red.), *Zielone finanse*. Warszawa: Polska Akademia Nauk. Pozyskano z: [https://publikacje.pan.pl/Content/127156/PDF-MASTER/Zielone\\_Finanse\\_agr.pdf](https://publikacje.pan.pl/Content/127156/PDF-MASTER/Zielone_Finanse_agr.pdf)

Laskowska, A. (2019). Zielona obligacja skarbową jako perspektywiczny instrument rynku długu. *Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 382, 109–122.

mBank. (2021). mBank uplasował zielone obligacje o wartości 500 milionów euro. Pozyskano z: <https://pl.media.mbank.pl/156120-mbank-uplasowal-zielone-obligacje-o-wartosci-500-milionow-euro>

Ministerstwo Finansów. (2017). *Green Bond Report on the Use of Proceeds*. Pozyskano z: [https://www.gov.pl/documents/1079560/1080340/Green\\_Bond\\_Report\\_on\\_the\\_Use\\_of\\_Proceeds.pdf](https://www.gov.pl/documents/1079560/1080340/Green_Bond_Report_on_the_Use_of_Proceeds.pdf)[https://www.gov.pl/documents/1079560/1080340/Green\\_Bond\\_Report\\_on\\_the\\_Use\\_of\\_Proceeds.pdf](https://www.gov.pl/documents/1079560/1080340/Green_Bond_Report_on_the_Use_of_Proceeds.pdf)

Niewęglowski, K. (2024). *Europejskie zielone obligacje, czyli co wynika z Rozporządzenia EuGB*. <https://www.parp.gov.pl/component/content/article/85636:europiejskiezielone-obligacje-czyli-co-wynika-z-rozporzadzenia-eugb>

Pawłowski M. (2017). Zielone obligacje rządowe. *Ekonomiczne Problemy Usług*, 4 (129), 219–227. <https://wnus.usz.edu.pl/epu/pl/issue/796/article/13099/>

Play. (2025). *2/2025 Informacja o podjęciu decyzji w sprawie emisji PLN 700 milionów 5-letnich zielonych obligacji przez P4 sp. z o.o.* Pozyskano z: <https://ir.play.pl/pl/raporty-biezace/2025/525/2-2025-informacja-o-podjeciu-decyzji-w-sprawie-emisji-pln-700-milionow-5-letnich-zielonych-obligacji-przez-p4-sp-z-o-o>

Polenergia. (b.d.). *750 mln zł z Zielonych Obligacji wpłynęło na rachunek Polenergii. Ich główny cel to finansowanie budowy morskich farm wiatrowych.* Pozyskano z: <https://www.polenergia.pl/750-mln-zl-z-zielonych-obligacji-wplynelo-na-rachunek-polenergii-ich-glowny-cel-to-finansowanie-budowy-morskich-farm-wiatrowych/>

Postuła, M. (2023). Zielone finanse w polskich jednostkach samorządu terytorialnego na tle Unii Europejskiej. W: J. Szotno-Koguc (red.), *Finanse samorządowe*. <https://doi.org/10.24425/146953>

Postuła, M., Lipski, M. (2024). *Green Finance in the European Union* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003434689>

Postuła, M., Chmielewski, W., Puczyński, P., Cieślak R. (2021). The Impact of Information and Communication Technologies (ICT) on Energy Poverty and Unemployment in Selected European Union Countries. *Energies*. <https://doi.org/10.3390/en14196110>

Rada Unii Europejskiej. (2023). *Europejskie zielone obligacje: nowe rozporządzenie o zrównoważonym finansowaniu*. <https://www.consilium.europa.eu/pl/press/press--releases/2023/10/24/european-green-bonds-council-adopts-new-regulation-to-promote-sustainable-finance/>

Rybacki, J. (2023). Rynek zielonych obligacji przestaje się rozwijać. *Miesięcznik Makroekonomiczny PIE*, 12, 1–13. Pozyskano z: <https://pie.net.pl/miesiecznik-makroekonomiczny-12-2023/>

Steffen, W., Richardson, K., Rockström, J., Cornell S.E., Fetzer I., Bennett E.M., Biggs R., Carpenter S.R., de Vries W., de Wit C.A., Folke C., Gerten D., Heinke J., Mace G.M., Persson L.M., Ramanathan V., Reyers B., Sörlin S. (2015). Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science*, 347(6223):1259855, 1–11. <https://www.science.org/doi/pdf/10.1126/science.1259855>

*Sustainable Debt Global State of the Market 2023; Climate Bonds Initiative, May 2024.* Pozyskano z: <https://www.climatebonds.net/data-insights/publications/global-state-market-report-2023>

The Green Bond Market in Europe 2018 (2018). *Climate Bonds Initiative*. Pozyskano z: <https://www.climatebonds.net/files/documents/publications/The-Green-Bond-Market-in-Europe.pdf>

UN Environment Programme. (2022). *Green Financing*.  
<https://www.unep.org/regions/asia-and-pacific/regional-initiatives/supporting-resource-efficiency/green-financing>

White & Case. (2024). *White & Case advises joint bookrunners on PKO Bank Polski's inaugural €750 million green notes issuance*. Pozyskano z:  
<https://www.whitecase.com/news/press-release/white-case-advises-joint-bookrunners-pko-bank-polskis-inaugural-eu750-million>

## **Ryzyko polityczne w łańcuchu dostaw paliwa jądrowego – perspektywa Polski**

WALDEMAR KOZIOŁ

Collinson, S., Narula, R., Rugman, A.M. (2017). *International Business*, 7<sup>th</sup> ed. Harlow: Pearson Education.

Cullen, J.B, Parboteeah, K.P. (2010). *International Business. Strategy and Multinational Company*. New York: Routledge.

ESA (2022). *Quarterly Uranium Market Report*, 3rd Quarter 2022. IAEA (2001). *Analysis of Uranium Supply to 2050*. Vienna.

Larson, L. (2019). *The front end of the nuclear fuel cycle: Current issues*. Congressional Research Service. <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/R/R45753/1>

Macdonald, R. (2021). *More than We Need: Projected World Uranium Enrichment Capacity*, Occasional Paper 2106, NPEC.

OECD/NEA (2001). *Management of Depleted Uranium. A Joint Report by the OECD Nuclear Energy Agency and the International Atomic Energy Agency*, OECD Paris

OECD/NEA/IAEA (2025). *Uranium 2024 – Resources, Production and Demand*, NEA No 7283,

Rugman, A.M., Hodgetts, R.M. (2003). *International Business*, 3<sup>rd</sup> ed. Harlow: Pearson Education.

Tarczyński, W., Mojsiewicz, M. (2001). *Zarządzanie ryzykiem*. Warszawa: PWE.

Tchorek, G. i in. (2023) (red.), *Łańcuch wartości energetyki jądrowej w Polsce – styczeń 2023 r.*, Instytut Energetyki – Państwowy Instytut Badawczy, Wydział Zarządzania UW.

U.S. Government Accountability Office (2018). *Nuclear Weapons, NNSA Should Clarify Long-Term Uranium Enrichment Mission Needs and Improve Technology Cost Estimates*, GAO-18-126, February 2018.

*World Nuclear Association Nuclear Fuel Report*, 2021 edition.

## Serwisy internetowe

<http://atom.edu.pl/index.php/ej-w-polsce/energetyka-jadrowa-na-swiecie/unia-europejska.html>

<https://world-nuclear.org/information-library/nuclear-fuel-cycle/uranium-resources/supply-of-uranium.aspx>

<https://world-nuclear.org/information-library/nuclear-fuel-cycle/uranium-resources/supply-of-uranium.aspx>

<https://world-nuclear.org/information-library/nuclear-fuel-cycle/conversion-enrichment-and-fabrication/conversion-and-deconversion.aspx>

<https://www.worldstopexports.com/uranium-exports-by-country/>

## Aspekty prawne transformacji klimatycznej w kontekście roli samorządu terytorialnego PIOTR MIKUSEK

Bojar-Fijałkowski, T. (2024). Unijna taksonomia jako potencjalny warunek pomocy państwa dla przedsiębiorców – uwagi na gruncie gospodarczego prawa środowiska. *Studia Prawnoustrojowe*, 63, 35–47.

Izdebski, H. (2020). *Samorząd terytorialny. Pionowy podział władzy*. Warszawa: Wolters Kluwer Polska.

Jordan, A., Rayner, T. (2010). The evolution of climate policy in the European Union: a historical overview. W: A. Jordan, D. Huitema, H. van Asselt, T. Rayner, F. Berkhout (red.), *Climate Change Policy in the European Union*. Cambridge: Cambridge University Press

Karski, L. (2010). Istota prawa zmian klimatu. W: L. Karski, I. Grochowska (red.), *Zmiany klimatu a społeczeństwo*. Warszawa: C.H. Beck.

Kmieć, J.K., Pawełczyk, M.P. (2024). Różnice między społecznościami energetycznymi a tradycyjnymi uczestnikami rynku energii. *internetowy Kwartalnik Antymonopolowy i Regulacyjny*, 13(3), 8–18, <https://doi.org/10.7172/2299-5749.IKAR.3.13.1>

Korczak, J. (2012). Konstytucyjne podstawy struktury i funkcji samorządu terytorialnego. W: R. Hauser, Z. Niewiadomski, A. Wróbel (red.), *Konstytucyjne podstawy funkcjonowania administracji publicznej*, tom 2, Warszawa: C.H. Beck.

Marzec, T. (2023). *Rozwój energetyki obywatelskiej na obszarach wiejskich w Polsce*, „Przegląd Prawa Rolnego”, 1(32), 61–80. <https://doi.org/10.14746/ppr.2023.32.1.4>

Moll, T. (2021). Komentarz do art. 7. W: B. Dolnicki (red.), *Ustawa o samorządzie gminnym. Komentarz*. Warszawa: Wolters Kluwer Polska.

Niewiadomski, Z. (2001). *Samorząd terytorialny. Ustrój i gospodarka*. Bydgoszcz–

Warszawa: Oficyna Wydawnicza Branta.

Olejniczak-Szałowska, E. (2000). Zadania własne i zlecone samorządu terytorialnego. *Samorząd Terytorialny*, 12, 3–13.

Pallemaerts, M., Williams, R. (2006). Climate change: the international and European policy framework. W: M. Peeters, K. Deketelaere (eds.), *EU Climate Change Policy. The Challenge of New Regulatory Initiatives*. Edward Elgar Publishing.

Piecha, J., Kanas, J.K., Mikusek, P. (2025). Central and Local Government Participation in Decentralised Smart City Development Tools as a Manifestation of Modern Methods of Administrative Tasks. W: M.M Sokołowski, F. Shimpō (red.), *The Energy Transition in Japan. Smart Cities and Smart Solutions*. Routledge.

Sokołowski, M.M. (2018). *European law on the energy communities: A long way to a direct legal framework*. *European Energy and Environmental Law Review*, 27(2), 60–70.

Sokołowski, M.M. (2020). *European Law on Combined Heat and Power*. Routledge

Sokołowski, M.M. (2020). Renewable and Citizen Energy Communities in the European Union: How (Not) to Regulate Community Energy in National Laws and Policies. *Journal of Energy & Natural Resources Law*, 38(3), 289–304.

<https://doi.org/10.1080/02646811.2020.1759247>

Sokołowski, M.M., Lauri, C., Okem, A.E., Olivera, B., Tsuji, Y., Mikusek, P. (2023). Institutional Dimensions of the Just Energy Transition: Reflecting the Role of Energy Justice in Public Administration. *Global Energy Law and Sustainability*, 4(1–2), 177–201.

<https://doi.org/10.3366/gels.2023.0099>

Szyrski, M. (2021). Ruch spółdzielczy w energetyce. Nowe trendy w energetyce lokalnej.

*Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny*, 83(3), 183–197.

Szyrski, M. (2023). Climate Law in European Union legislation. Does it already exist? *Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny*, 85(3), 43–54.

<https://doi.org/10.14746/rpeis.2023.85.3.04>

Wierzbowski, M., Wiktorowska, A. (2022). Rodzaje jednostek organizacyjnych w systemie administracji publicznej. W: J. Jagielski, M. Wierzbowski (red.), *Prawo administracyjne*. Warszawa: Wolters Kluwer Polska.

Woerdman, E., Roggenkamp, M., Holwerda, M. (2021). *Essential EU Climate Law*. Edward Elgar Publishing.

## **Adaptacja miast do zmian klimatu**      BARBARA RAJKOWSKA

Bąk, J. (2021). *Environmental, engineering, Zarządzanie środowiskiem i zarządzanie środowiskowe*. Kraków: Politechnika Krakowska.

Bojęć, T. (2023). *Innowacyjne miasta, życie, praca i mieszkanie jutra*. Warszawa: thinkco.

Ciupa, S. (2017). *Fundusze Europejskie*. Pozyskano z: [https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/media/46142/Transformacja\\_smartcity\\_Szymon\\_Ciupa.pdf](https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/media/46142/Transformacja_smartcity_Szymon_Ciupa.pdf)

Cohen, B. (2012). The Smart City Wheel. Pozyskano z: from <http://www.zoomsmartcities.com/2017/speakers/boyd-cohen/?lang=en>

Cohen, B. (2015). *Fast Company*. Pozyskano z: <https://www.fastcompany.com/3047795/the-3-generations-of-smart-cities>

Cohen, B. (2019). *Boyd Cohen on the future of smart*. Pozyskano z: <https://www.beesmart.city/en/smart-city-blog/smart-city-leaders/boyd-cohen-interview-future--of-smart-cities>

Green, B. (2020). *The Smart Enough City*. The MIT Press.

Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy. (2023). *Podręcznik adaptacji dla miast. Wytyczne do przygotowania Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu. Aktualizacja 2023*. Warszawa: IOŚ-PIB. Pozyskano z: [https://klimada2.ios.gov.pl/wp-content/uploads/2023/09/Podrecznik-adaptacji-dla-miast\\_aktualizacja-2023\\_compressed.pdf](https://klimada2.ios.gov.pl/wp-content/uploads/2023/09/Podrecznik-adaptacji-dla-miast_aktualizacja-2023_compressed.pdf)

IPCC. (2023). *Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Geneva, Switzerland. <https://doi.org/10.59327/IPCC/AR6-9789291691647>

Komninos, N. (2008). *Intelligent Cities and Globalisation of Innovation Networks*. Routledge.

Malinowski, S. i in. (2021). *Komitet ds. Kryzysu Klimatycznego PAN*. Pozyskano z: <https://klimat.pan.pl/pierwsza-czesc-raportu-ipcc-po-polsku/>

MFIPR. (2020). *Nowa Karta Lipska*. Warszawa. Pozyskano z: <https://www.gov.pl/web/fundusze-regiony/nowa-karta-lipska-i-agenda-terytorialna-ue-2030-przyjete-przez-ministrow-krajow-wspolnoty-europejskiej>

Mikucki, J. (2018). *Media w smart city. Przykład Berlina i Warszawy. Streszczenie pracy doktorskiej*. Warszawa: Uniwersytet Warszawski. Pozyskano z: [https://www.wdib.uw.edu.pl/attachments/article/1901/Streszczenie\\_rozprawy\\_doktorskiej\\_Jacek\\_Mikucki.pdf](https://www.wdib.uw.edu.pl/attachments/article/1901/Streszczenie_rozprawy_doktorskiej_Jacek_Mikucki.pdf)

Mitchell, W.J. (2007). *Intelligent cities. UOC Papers: e-Journal on the Knowledge Society*, 5. Pozyskano z: <https://www.uoc.edu/uocpapers/5/dt/eng/mitchell.html>

Siwiec, E. i in. (2022). *Klimada 2.0*. Pozyskano z: <https://klimada2.ios.gov.pl/atlas-skutkow-zjawisk-ekstremalnych/>

Skotak, K. (2022). *TOGETAIR*. Pozyskano z: <https://raport.togetair.eu/czlowiek/ludzie-->

The Institute. (2021). *Smart City Institute*. Pozyskano z: [https://www.smart-city.uliege.be/cms/c\\_6946640/en/the-smart-city-in-6-dimensions](https://www.smart-city.uliege.be/cms/c_6946640/en/the-smart-city-in-6-dimensions)

## **Strategia zrównoważonej organizacji** TOMASZ ROSIAK

Carus, F. (2012). Patagonia: a values-led business from the start. *Guardian Professional*.  
Colombo, M.G., D'Adda, D., Landoni, P. (2018). Startups' Roads to Failure. *Sustainability*, 10(7), 2346. <https://doi.org/10.3390/su10072346>

Doran, G.T. (1981). There's a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives. *Management Review*, 70(11), 35–36.

Drucker, P.F. (1957). *The practice of management*. Harper & Brothers.

Greiling, D., Halachmi, A. (2013). Accountability and organizational learning in the public sector. *Public Performance & Management Review*, 36(3), 380–406.

Gyensare, M.A., Kumedzro, L.E., Sanda, A., Boso, N. (2017). Linking transformational leadership to turnover intention in the public sector. *African Journal of Economic and Management Studies*, 8(3), 314–337.

Hamel, G., Prahalad, C.K. (1990). *The core competence of the corporation*. *Harvard Business Review*, 68(3), 79–91.

Hensel, P. (2011). *Diagnoza organizacji. Pierwszy krok do uzdrowienia firmy*. Gliwice: Helion.

Kaplan, R.S., Norton, D.P. (2004). *Strategy maps*. Boston: Harvard Business Review Press.

Kim, W.C., Mauborgne, R. (2018). *Strategia błękitnego oceanu*. Wydanie rozszerzone. Warszawa: Wydawnictwo MT Biznes.

Łudzińska, K. (2024). *Od społecznej odpowiedzialności do ESG w zarządzaniu. Wybrane aspekty*. Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego Sekcja Wydawnicza Wydziału Zarządzania UW.

Obłój, K. (2007). *Strategia organizacji*. Warszawa: PWE.

Osterwalder, A., Pigneur, Y. (2010). *Tworzenie modeli biznesowych. Podręcznik wizjo nera*. Gliwice: Wydawnictwo Onepress.

Pasieczny, J., Rosiak, T. (2021). *W kierunku organizacji uczącej się*. Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego.

Porter, M.E. (1980). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. Free Press.

Postuła, A., Pasieczny, J., Rosiak, T. (2024). Employee Engagement in The Public Sector Amid Unstable Systemic Solutions. *Scientific Papers of Silesian University of Technology, Organization and Management Series*, 199.

<https://doi.org/10.29119/16413466.2024.199.38>

Rumelt, R.P. (2017). *Dobra strategia. Zła strategia*. Warszawa: MT Biznes.

Thomas, D. (2021). *Modopolis. Dlaczego to, co nosimy, ma znaczenie*. Kraków: Wydawnictwo Literackie.

Treacy, M., Wiersema, F. (1993). Customer Intimacy and Other Value Disciplines. *Harvard Business Review*, 71(1), 84–93.

Vince, R., Saleem, T. (2004). The impact of caution and blame on organizational learning. *Management Learning*, 35(2), 133–154. <https://doi.org/10.1177/1350507604043022>

von Neumann, J., Morgenstern, O. (1944). *Theory of games and economic behavior*. Princeton University Press.

### **Źródła internetowe**

Aratani, L. (2023). 'We've lost the right to be pessimistic': Patagonia treads fine line tackling climate crisis as for profit company. *The Guardian*. Pozyskano z: <https://www.theguardian.com/business/2023/mar/12/patagonia-climate-crisis-for-profit-company>

Bankier.pl. (2023). Patagonia ekologiczną ściemą? Fatalne warunki pracy i skandaliczne płace w fabrykach podwykonawców. Pobrano z <https://www.bankier.pl/wiadomosc/Patagonia-ekologiczna-sciema-Fatalne-warunki-pracy-i-skandaliczne-place-w-fabrykach-podwykonawcow-8573016.html>

CB Insights. (2024). *The top 20 reasons startups fail*. CB Insights Research. Pozyskano z: <https://s3-us-west-2.amazonaws.com/cbi-content/research-reports/The-20-Reasons-Startups-Fail.pdf>

Frączyk, J. (2025). *Unia łagodzi rygory Zielonego Ładu. Mamy komentarze ekspertów*. Pozyskano z: <https://businessinsider.com.pl/prawo/unia-lagodzi-rygory-zielonego-ladu-mamy-komentarze-ekspertow/5yyffm5>

Giełda Papierów Wartościowych w Warszawie (GPW). (2023). *Wytyczne do raportowania ESG: Przewodnik dla spółek*. Pozyskano z [https://www.gpw.pl/pub/GPW/ESG/Wytyczne\\_do\\_raportowania\\_ESG.pdf](https://www.gpw.pl/pub/GPW/ESG/Wytyczne_do_raportowania_ESG.pdf)

IPCC. (2023). *Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Pozyskano z: <https://doi.org/10.59327/IPCC/AR6-9789291691647>

Porozumienie paryskie. (2015). *Porozumienie paryskie do Ramowej konwencji Narodów*

*Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu. Paryż, Francja.*

Zgromadzenie Ogólne ONZ. (2015). *Przekształcamy nasz świat: Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030.*

## **Społeczne i edukacyjne aspekty ochrony środowiska i transformacji energetycznej**

MICHAŁ NIEWIADOMSKI

*Czyste Powietrze w liczbach* (2025). Pozyskano z: <https://czystepowietrze.gov.pl/efekty-programu/czyste-powietrze-w-liczbach> (dostęp: 24.03.2025)

Frączyk, J. (2024). *Połowa energii w Polsce produkowana jest ze stratami. Mamy najwyższe ceny w Europie.* Pozyskano z: <https://businessinsider.com.pl/gospodarka/polowa-energii-w-polsce-produkowana-ze-stratami-mamy-najwyzsze-ceny-w-europie/5f360ev>

Gardiner, B. (2019). *Uduszeni. Toksyczna prawda o powietrzu którym oddychamy.* Warszawa: Wydawnictwo Relacja.

Gore, A. (2018). *Prawda nadal niewygodna. Dlaczego musimy zmienić świat.* Katowice: Wydawnictwo Sonia Draga.

*Ile kopciuchów zlikwidowano w ramach programu Czyste Powietrze* (2023). Pozyskano z: <https://termomodernizacja.pl/ile-kopciuchow-zlikwidowano-w-ramach-programu-czyste-powietrze/>

Instytut Energetyki Odnawialnej (2025). Raport *Rynek fotowoltaiki w Polsce 2024.*

Jaromi, S. (2019). *Boska ziemia.* Kraków: Znak.

Jedliński, P. (2021). Mieszkańcy Mysłowic nie chcą nowej kopalni, prezydenci walczą o unijne dotacje, a inwestor chce budować. *Gazeta Wyborcza Katowice.* Pozyskano z: <https://katowice.wyborcza.pl/katowice/7,35063,27285326,mieszkancy-myslowic--nie-chca-nowej-kopalni-prezydenci-walcza.html>

Jędrak, J., Adamkiewicz, Ł., Konduracka, E., Pawlas, K. (2023). *Wybrane skutki zdrowotne zanieczyszczenia powietrza*, Stowarzyszenie Polski Alarm Smogowy. Pozyskano z: <https://polskialarmsmogowy.pl/wp-content/uploads/2024/02/Wplyw-zanieczyszczenia-powietrza-na-zdrowie-KSIAZKA.pdf>

Kalinowska, A. (1991). *Ekologia – wybór przyszłości.* Warszawa: Wydawnictwo Editions Spotkania.

Kamiński, Z. (b.d.). *Dlaczego góry izerskie umarły?* Goryzierskie.pl.

Kędzierski, M. (2023). *Niemcy: Wielki kontrakt na norweski gaz.* Analizy Ośrodka Studiów Wschodnich. Pobrano 03.11.2024 z

<https://www.osw.waw.pl/pl/publikacje/analizy/2023-12-21/niemcy-wielki-kontrakt-na-norweski-gaz>

Kubicka, J. (2018). Zmiany w opodatkowaniu elektrownia wiatrowych. *Nowości Podatkowe*. Pozyskano z:

[https://kazuspodatkowy.pl/var/assets/\\_default\\_upload\\_bucket/2.%20Zmiany%20w%20opodatkowaniu...%20J.%20Kubicka.pdf](https://kazuspodatkowy.pl/var/assets/_default_upload_bucket/2.%20Zmiany%20w%20opodatkowaniu...%20J.%20Kubicka.pdf)

Maciążek, P. (2022). *Gazprom chce by Europie zabrakło gazu. Po ograniczeniu Nord Stream wyłącza Turkish Stream*, Strefa Inwestorów. Pozyskano z: <https://strefainwestorow.pl/artykuly/surowce/20220621/gazprom-dostawy-gazu-eu/>

Madej, Ł. (2022). *Gazociąg Baltic Pipe już działa, ale... co dalej?* Inżynieria.com. Pozyskano z: [https://inzynieria.com/paliwa/baltic\\_pipe/wiadomosci/65163,gazociag-baltic-pipe-juz-dziala-ale-co-dalej](https://inzynieria.com/paliwa/baltic_pipe/wiadomosci/65163,gazociag-baltic-pipe-juz-dziala-ale-co-dalej)

*Najbardziej zanieczyszczone miasta świata*. Pozyskano z: <https://airly.org/pl/najbardziej-zanieczyszczone-miasta-swiata-smogowi-liderzy/>

*Nie wymienileś kopciucha? W wielu województwach to już ostatni dzwonek, by to zrobić*. Pozyskano z: <https://mappingair.meteo.uni.wroc.pl/2023/10/nie-wymieniles-kopciucha-w-wielu-wojewodztwach-to-juz-ostatni-dzwonek-by-to-zrobic/>

Ossera, A. (14.03.2024). *Dlaczego mamy tak mało ekospalarni odpadów?* Globenergia.pl. Pobrano 20.10.2024 z <https://globenergia.pl/dlaczego-mamy-tak-malo-ekospalarni-odpadow>

Polski Alarm Smogowy, 2024, [www.licznikkopciuchow.pl](http://www.licznikkopciuchow.pl)

Pawłowski, J. (2019). *Gminy za rzadko sięgają po środki na walkę ze smogiem*. Pozyskano z: <https://forsal.pl/artikul-prasowy/6459203,gminy-za-rzadko-siegaja-po-srodki-na-walke-ze-smogiem.html>

Popkiewicz, M. (2022). *Zrozumieć transformację energetyczną: od depresji do wizji albo jak wykopywać się z dziury, w której jesteśmy*. Katowice: Sonia Draga.

Pronińska, K. (2023). Świat i Europa w obliczu kryzysu energetycznego: konsekwencje wojny, sankcji i rosyjskiej broni energetycznej. *Rocznik Strategiczny*, 28, 165–187. *Referendum w sprawie spalarni śmieci na Targówku* (1997). Pozyskano z: <https://zm.org.pl/spalarnia-referendum/>

Tabaka, M. (2020). *Nie będzie nowej kopalni w Imielinie? PGG przegrała ważną bitwę*. Bizblog.pl. Pozyskano z: <https://bizblog.spidersweb.pl/pgg-nowa-kopalnia-imielin>

Trusewicz, I. (2022) *Niemcy mają pierwszy w historii terminal LNG. Będą kolejne*. Energia.rp.pl. Pozyskano z: <https://energia.rp.pl/gaz/art37626251-niemcy-maja-pierwszy-w-historii-terminal-lng-bede-kolejne/>

*Trwa wyścig o czyste powietrze – najnowszy ranking smogowych rekordzistów (2024).*  
Pozyskano z: <https://polskialarmsmogowy.pl/2024/10/trwa-wyscig-o-czyste-powietrze-najnowszy-ranking-smogowych-rekordzistow/>

Wantuch, D., Kuraś, B. (2016). Jak aktywiści przeganiłi smog znad Krakowa. *Gazeta Wyborcza Kraków*. Pozyskano z: <https://krakow.wyborcza.pl/krakow/7,44425,19514744,jak-aktywisci-przegani-li-smog-znad-krakowa.html>

Yergin, D. (2014). *The Quest. W poszukiwaniu energii*. Warszawa: Wydawnictwo Kurhaus.