

Professur für Abfall- und Stoffstromwirtschaft
Prof. Dr. Michael Nelles
Telefon: +49 (0) 381.498-3401 (Fax: -3402)
Mobile: +49 (0) 170.3802449
E-mail: michael.nelles.@uni-rostock.de
Internet: www.auf-aw.uni-rostock.de/

Universität Rostock
Fakultät für Agrar, Bau und Umwelt
Justus-von-Liebig-Weg 6
D-18059 Rostock

Im Folgenden sind die Publikationen des Lehrstuhls Abfall- und Stoffstromwirtschaft in chronologischer Reihenfolge für die Jahre 2023-2025 zusammengestellt (Stand: 22.07.2025).

- I Veröffentlichungen, Vorträge und wissenschaftliche Poster
- II Mitherausgabe von Fachbüchern und Schriftenreihen

I Veröffentlichungen, Vorträge und Poster

Im Jahr 2025

Journals (peer reviewed)

- **Bassey, U.; Ibrahim, H.; Edet, E.; Narra, S.; Beck, G.; Nelles, M.; Hartmann, M. (2025).** "Exergy and energy analysis of pyrolysis of pretreated single-use waste plastics". Sustainable Chemistry and Pharmacy, Vol. 45. S. 1–21. DOI: 10.1016/j.scp.2025.102020.
- **Bewani, R.; Nassour, A.; Böning, T.; Sprafke, J.; Nelles, M. (2025).** "Assessing the Impact of Residual Municipal Solid Waste Characteristics on Screw Press Performance in a Mechanical Biological Treatment Plant Optimized with Anaerobic Digestion". Sustainability, Vol. 17, H. 14. S. 1–22. DOI: 10.3390/su17146365.
- **Bewani, R.; Nassour, A.; Böning, T.; Sprafke, J.; Nelles, M. (2025).** "Expansion of Mechanical Biological Residual Treatment Plant with Fermentation Stage for Press Water from Organic Fractions Involving a Screw Press". Recycling, Vol. 10, H. 4. S. 1–19. DOI: 10.3390/recycling10040141.
- **Chaher, N. E. H.; Nassour, A.; Nelles, M. (2025).** "Cross-Mediterranean Insights: Governance in Action for Circular Economy and Sustainable Waste Management Solutions in Tunisia's Tourism". Recycling, Vol. 10, H. 1. S. 1–19. DOI: 10.3390/recycling10010009.
- **Maalouf, A.; Garcia-Tabar, A.; Castro, A. M. R. C. de; Kaur, A.; Saini, A.; Somani, M.; Islam, M. A.; Khanal, A.; Shuaib, N. A.; Kapoor, K.; Palafox-Alcantar, G.; Al Farsi, A.; Chaher, N. E. H. (2025).** "A simplified framework for assessing waste prevention and minimisation in developing countries within the context of CE, SDGs and ESG principles". Waste management & research: the journal of the International Solid Wastes and Public Cleansing Association, ISWA. S. 1-18. DOI: 10.1177/0734242X251328911.
- **Narra, M.-M.; Agboka, K.; Narra, S.; Nelles, M. (2025).** "Implementing extended producer responsibility for tyre waste in Togo: a circular economy perspective". Frontiers in Sustainability, Vol. 6. S. 1–15. DOI: 10.3389/frsus.2025.1631139.
- **Narra, S.; Shahpasand, M. (2025).** "Developing a Chemical Process for Optimizing Oil Extraction from Cooking Oil Secondary Waste". Recycling, Vol. 10, H. 2. S. 1–22. DOI: 10.3390/recycling10020035.
- **Osei, J. A.; Adamou, R.; Kabo-Bah, A. T.; Narra, S. (2025).** "Assessment of commercial vehicle models in the urban public transport of Ghana". Discover Cities, Vol. 2, H. 1. S. 1–17. DOI: 10.1007/s44327-025-00081-3.

- **Sambiani, K.; Lare, Y.; Narra, S.; Zanguina, A.; Kumar, R. (2025).** "Modeling and Simulation of Syngas Potential From Supercritical Water Gasification of Combustible Municipal Solid Waste Materials". *International Journal of Energy Research*, Vol. 2025, H. 1. S. 1–16. DOI: 10.1155/er/6039763.
- **Sarquah, K.; Narra, S.; Beck, G.; Derkyi, N. S. A.; Awafo, E.; Hartmann, M.; Nelles, M. (2025).** "Evaluating opportunities of refuse derived fuel for energy-based industrial symbiosis towards a circular economy - A case study". *Journal of environmental management*, Vol. 380. S. 1–10. DOI: 10.1016/j.jenvman.2025.125126.
- **Slimane, E. B.; Haseler, M.; Ben Abdallah, L.; Mhiri, F.; Nassour, A.; Schernewski, G. (2025).** "Efficient Beach Litter Monitoring: Accelerated Surveys of Pollution Hotspots—A North African Case Study". *Journal of Marine Science and Engineering*, Vol. 13, H. 1. S. 1–26. DOI: 10.3390/jmse13010071.

Buchbeiträge/Beiträge in Tagungsbänden

- **Barner, N.; Nelles, M.; Garbe, L.-A. (2025).** Regulatory Evaluation of Cold Atmospheric Plasma (CAP) Treated Barley Grains as a Novel Food under EU Law. In: Lexxion (Hrsg.). (20). ISBN: 1862-2720. S. 137–145.
- **Dembele, K.; Novidzro, K. M.; Narra, S. (2025).** Impact of Digestate Formed During Biogas Generation Process on Hydrogen Production. In: Narra, M.-M.; Narra, S. (Hrsg.) *African Green Transition Through Innovative Pathways*. Cham: Springer Nature Switzerland. ISBN: 978-3-031-87042-2. S. 257–274.
- **LANGHANS, G.; Scholwin, F.; Nelles, M.; Weinrich, S. (2025).** Handbuch zur Bilanzierung von Biogasanlagen für Ingenieure - Band II: Grundlagen und Methoden für die Bewertung und Bilanzierung in der Praxis. 1st ed. 2025. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden; Imprint Springer Vieweg. 785 S. ISBN: 978-3-658-44322-1. DOI: 10.1007/978-3-658-44323-8.
- **Lara, C.; Kramer, E.; Sprafke, J.; Bezama, A.; Nelles, M. (2025).** Einfluss der Siliermittelapplikation auf den Carbon Footprint von Maissilage. In: Nelles, M. (Hrsg.) 19. Rostocker Biomasseforum: Am 19. und 20. Juni 2025: Tagungsband. Rostock: Universität Rostock Fakultät für Agrar Bau und Umwelt Professur Abfall- und Stoffstromwirtschaft; Universitätsbibliothek. (Schriftenreihe Umweltingenieurwesen, Band 131). ISBN: 978-3-86009-570-6. S. 183–191.
- **Mensah, I.; Garango, W. J. T.; Narra, S. (2025).** In: Evaluation of a Proposed Solar Plant System for Ceramics Production in Ghana. In: Narra, M.-M.; Narra, S. (Hrsg.) *African Green Transition Through Innovative Pathways*. Cham: Springer Nature Switzerland. ISBN: 978-3-031-87042-2. S. 249–256.
- **Narra, M.-M.; Gbiete, D.; Kognine, D. M.; Nelles, M. (2025).** The Case for Integrated Tyre Recycling Systems in West Africa: Environmental and Health Impacts of Tyres as Fuel for Meat Preparation. In: Narra, M.-M.; Narra, S. (Hrsg.) *African Green Transition Through Innovative Pathways*. Cham: Springer Nature Switzerland. ISBN: 978-3-031-87042-2. S. 111–123.
- **Nelles, M.; Backes, R.; Cyffka, K.-F.; Gröngroft, A.; Kornatz, P.; Lenz, V. (2025).** Die künftige Rolle der zirkulären Bioökonomie in der Kreislaufwirtschaft: Verwertung biogener Abfälle und Reststoffe – Kohlenstoffquelle, Bioenergie & negative Emissionen. In: Nelles, M. (Hrsg.) 19. Rostocker Biomasseforum: Am 19. und 20. Juni 2025: Tagungsband. Rostock: Universität Rostock Fakultät für Agrar Bau und Umwelt Professur Abfall- und Stoffstromwirtschaft; Universitätsbibliothek. (Schriftenreihe Umweltingenieurwesen, Band 131). ISBN: 978-3-86009-570-6. S. 13–32.
- **Nelles, M.; Jalalipour, H.; Morscheck, G.; Narra, S.; Nassour, A.; Sprafke, J. (2025).** Abfall- und Kreislaufwirtschaft in Deutschland im internationalen Vergleich - Spitzenplatz oder doch nur Mittelmaß? In: Wiemer, K.; Kern, M.; Raussen, T. (Hrsg.) *Bioabfall- und stoffspezifische Verwertung VII*. ISBN: 3-928673-88-2. S. 75–85.

- **Osei, J. A.; Narra, S.; Adamou, R.; Kabo-Bah, A. T. (2025).** Comparative Study of Conventional and Biofuels for Sustainable Mobility: A Case Study of Ghana. In: NARRA, M.-M.; Narra, S. (Hrsg.) African Green Transition Through Innovative Pathways. Cham: Springer Nature Switzerland. ISBN: 978-3-031-87042-2. S. 183–196.
- **Osei, J. A.; Adamou, R.; Kabo-Bah, A. T.; Narra, S. (2025).** Decarbonisation in the Transport Sector of Ghana Using Autogas. In: The 2nd Africa International Conference on Clean Energy and Energy Storage (AICCEES): Trans Tech Publications Ltd Switzerland. (Advances in Science and Technology). S. 267–278. DOI: 10.4028/p-EzF4lf.
- **Sprafke, J.; Korte, H.; Zielonka, J.-N.; Al-Saadi, A. J.; Nelles, M. (2025).** Erkenntnisse aus dem Projekt Biogas-Kohle. In: Nelles, M. (Hrsg.) 19. Rostocker Biomasseforum: Am 19. und 20. Juni 2025: Tagungsband. Rostock: Universität Rostock Fakultät für Agrar Bau und Umwelt Professur Abfall- und Stoffstromwirtschaft; Universitätsbibliothek. (Schriftenreihe Umweltingenieurwesen, Band 131). ISBN: 978-3-86009-570-6. S. 123–131.
- **Yunusa, S. U.; Mensah, E.; Narra, S.; Saleh, A.; Preko, K. (2025).** Strategies for Improving the Quality of Low-Pressured Rice Husk Briquette: A Mini-Review. In: Narra, M.-M.; Narra, S. (Hrsg.) African Green Transition Through Innovative Pathways. Cham: Springer Nature Switzerland. ISBN: 978-3-031-87042-2. S. 65–80.

Herausgeberschaft

- **Narra, M.-M.; Narra, S. (Hrsg.) (2025).** African Green Transition Through Innovative Pathways. Cham: Springer Nature Switzerland. ISBN: 978-3-031-87042-2. DOI: 10.1007/978-3-031-87043-9.
- **Nelles, M. (Hrsg.) (2025).** 19. Rostocker Biomasseforum: Am 19. und 20. Juni 2025 : Tagungsband. (Schriftenreihe Umweltingenieurwesen, Band 131). Rostock: Universität Rostock Fakultät für Agrar Bau und Umwelt Professur Abfall- und Stoffstromwirtschaft; Universitätsbibliothek. 286 S. ISBN: 978-3-86009-570-6. DOI: 10.18453/rosdok_id00004784.

Aufsätze in Zeitschriften

- **Mathlouthi, O.; Nassour, A.; Nelles, M. (2025).** "Integrierte nachhaltige Abfallwirtschaft und Kreislaufwirtschaft: Technische Beratung und Kapazitätsaufbau in Libyen". Müll und Abfall, Vol. 57, H. 6. S. 322–328. DOI: ISSN.
- **Narra, S.; Narra, M. M.; Nelles, M. (2025).** "Organische Abfallwirtschaft in den indischen Inselstaaten Andamanen und Nikobaren: Organic waste management situation in Adaman and Nicobar Island". Müll und Abfall, Vol. 57., H. 03.2025. S. 153–155. DOI: 2957.
- **Nelles, M. (2025).** "Ohne Kreislaufwirtschaft kein erfolgreicher internationaler Ressourcen- und Klimaschutz! Editorial". Müll und Abfall, Vol. 57, H. 6. S. 313. DOI: ISSN.
- **Nelles, M.; Backes, R.; Cyffka, K.-F.; Gröngroft, A.; Kornatz, P.; Lenz, V. (2025).** "Verwertung biogener Abfälle und Reststoffe - Kohlenstoffquelle, Bioenergie & negative Emission: Usage of biogenic wastes and residues - carbon source, bioenergy & negative emission". Müll und Abfall, Vol. 57., H. 04.25. S. 180–189. DOI: ISSN.
- **Schmidt, K.; Radtke, S.; Nelles, M.; Selig, M. (2025).** "Eine Ontologie zur Identifizierung von biogenen Abfällen und Reststoffen aus der Bioökonomie". Müll und Abfall, Vol. 57, H. 6. S. 316–321. DOI: ISSN.

Im Jahr 2024

Journals (peer reviewed)

- **Alani, I.; Dzagli, M. M.; Mani Kongnine, D.; Narra, S.; Asiedu, Z. (2024).** "Biomethane and Green Hydrogen Production Potential from Municipal Solid Waste in Cape Coast, Ghana". Solar Energy and Sustainable Development Journal, Vol. 13, H. 2. S. 102–119. DOI: 10.51646/jsesd.v13i2.204.

- **Armoo, E. A.; Mohammed, M.; Narra, S.; Beguedou, E.; Agyenim, F. B.; Kemausuor, F. (2024).** "Achieving Techno-Economic Feasibility for Hybrid Renewable Energy Systems through the Production of Energy and Alternative Fuels". *Energies*, Vol. 3, H. 17. S. 1–21. DOI: 10.3390/en17030735.
- **Armoo, E. A.; Narra, S.; Mohammed, M.; Boahemaa, B.; Beguedou, E.; Kemausuor, F.; Agyenim, F. B. (2024).** "Hybrid Waste-to-Energy Solutions within a Circular Economy Framework Directed towards Sustainable Urban Waste Management in Ghana". *Sustainability*, Vol. 16, H. 12. S. 1–25. DOI: 10.3390/su16124976.
- **Bassey, U.; Bowles, A.; Fowler, G.; Tom, A.; Beck, G.; Narra, S.; Nelles, M.; Hartmann, M. (2024).** "Experimental investigation of products from thermal treatment of real-world mixed single-use and multi-layered waste plastics". *Environmental Research*. S. 1–35. DOI: 10.1016/j.envres.2024.118244.
- **Bassey, U.; Tom, A.; Okono, U.; John, M.; Sinn, M.; Bassey, A.; Luke, U.; Narra, S. (2024).** "Characteristics and management of municipal solid waste in Uyo, Akwa Ibom state, Nigeria". *Scientific Reports*, Vol. 14, H. 1. S. 1–14. DOI: 10.1038/s41598-024-61108-0.
- **Chaabane, A. B., Nassour, A.; Schubert, H. (2024).** "Key Indicator Development for Marine Litter Management in Tunisian Coastal Area". *Sustainability*, H. 16. S. 1–24. DOI: 10.3390/su16072604.
- **Chaher, N. E. H.; Nassour, A.; Nelles, M. (2024).** The (FWE)2 nexus: Bridging food, food waste, water, energy and ecosystems for circular systems and sustainable development. In *ScienceDirect Elsevier*, p. 1-17 <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2024.104788>
- **Eliasu, A.; Yaotse, K.; Osei-Bonsu Obeng, E.; Gyamfi, S.; Ofori, C. G.; Adoko, T.; Narra, S. (2024);** Determinants of household cooking fuel choices: Does proximity to mine site matter? *Energy for Sustainable Development*. 82 (2024) 101545. <https://doi.org/10.1016/j.esd.2024.101545>. P 1-8.
- **Ender, T.; Ekanthalu, V. S.; Jalalipour, H.; Sprafke, J.; Nelles, M. (2024).** "Process Waters from Hydrothermal Carbonization of Waste Biomasses like Sewage Sludge: Challenges, Legal Aspects, and Opportunities in EU and Germany". *Water*, Vol. 16, H. 7. S. 1–22. DOI: 10.3390/w16071003.
- **Gbiete, D.; Sprafke, J.; Kongnine, D. M.; Narra, S.; Kpelou, P.; Mouzou, E.; Agboka, K. (2024);** Potential for biogas production from water hyacinth and banana peels: a case study of substrates harvested from Lomé. Togo. *Fuels* 2024. 5(3), 494-507. <https://doi.org/10.3390/fuels5030027>.
- **Gbiete, D.; Narra, S.; Kongnine, D. M.; Narra, M.-M.; Nelles, M. (2024).** Insights into Biohydrogen Production Through Dark Fermentation of Food Waste: Substrate Properties, Inocula and Pretreatment Strategies. In *Energies* 2024, (MDPI), p 1-32. doi.org/10.3390/en17246350
- **Hugues, A.; Nougblega, Y.; Narra, S.; Singh, V. (2024).** "Strategy development for hydrogen-conversion businesses in Cote d'Ivoire". *Biomass & Bioenergy*, H. 4. S. 904–919. DOI: 10.3390/biomass4030050.
- **Jalalipour, H., Binaye, A., Ferronato, N., Bottausci, S., Bonoli, A., Nelles, M. (2023).** Social, Economic, and Environmental Benefits of Organic Waste Home Composting in Iran. *Waste Management & Research*. DOI: 10.1177/0734242X241227377/ ID: WMR-23-0489.R1
- **Jalalipour, H.; Binaee Haghighi, A.; Ferronato, N.; Bottausci, S.; Bonoli, A.; Nelles, M. (2024).** "Social, economic and environmental benefits of organic waste home composting in Iran". *Waste management & research: the journal of the International Solid Wastes and Public Cleansing Association, ISWA*. S. 1-15. DOI: 10.1177/0734242X241227377.

- **Jalalipour, H.; Narra, S.; Ekanthalu, V. S.; Antwi, E.; Ranjan, A.; Kaur, S.; Nagar, B. B.; Markart, S.; Seneviratne, T.; Singh, V.; Narra, M. M.; Nelles, M. (2024).** "Review of Municipal Organic Waste Management in Uttar Pradesh State, India". *Sustainability*, Vol. 16, H. 12. S. 1–13. DOI: 10.3390/su16124909.
- **Klein, J.; Schüch, A.; Foth, S.; Sprafke, J.; Bischoff, A.; Nelles, M.; Palm, H. W. (2024).** "Enhancing energy recovery from aquaculture residual materials: a focus on anaerobic digestion of African catfish (*Clarias gariepinus*) sediment sludge". *Frontiers in Sustainable Food Systems*, Vol. 8. S. 1–13. DOI: 10.3389/fsufs.2024.1397491.
- **Narra, M.-M.; Gbiete, D.; Agboka, K.; Narra, S.; Nelles, M. (2024).** "Tracing the EoL Tyre Management Chain in Togo with Focus on Implementing a Tyre Recycling Plant". *Sustainability*, Vol. 16, H. 21. S. 1–15. DOI: 10.3390/su16219193.
- **Sambiani, K.; Lare, Y.; Zanguina, A.; Narra, S. (2024).** Use of Socio-economic, Climatic, and Land use Land Cover Patterns in Solid Waste Forecasting with Integrated Gradient LSTNet Based Model in Lomé, Togo. *Applied Artificial Intelligence*. Jg. 38. S. 1-21. DOI: 10.1080/08839514.2024.2387504
- **Sambiani, K. E.; Lare, Y.; Zanguina, A.; Narra, S. (2024):** Physicochemical properties and energy potential of combustible municipal solid waste from Lomé, Togo. *International Journal of Sustainable Engineering*, Volume 17 (1), Pages 34 - 46. <https://doi.org/10.1080/19397038.2024.2409155>.
- **Yunusa, S. U.; Narra, S.; Mensah, E.; Prelo, K. Saleh, A. (2024).** "Physical and Thermochemical Properties of Selected Wood Species in Nigeria: A Fuel Suitability and Pelletizing Potential Assessment". *MDPI fuels*, H. Issue 3. S. 1–17. DOI: 10.3390/fuels5030015.
- **Yunusa, S. U.; Mensah, E.; Preko, K.; Narra, S.; Saleh, A.; Dalha, I. B.; Abdulsalam, M. (2024).** "Optimizing selected quality metrics of rice husk briquettes: a response surface methodology approach". *Biomass Conversion and Biorefinery*. S. 1–19. DOI: 10.1007/s13399-024-05906-6.
- **Yunusa, S. U.; Mensah, E.; Preko, K.; Narra, S.; Saleh, A.; Sanfo, S. (2024).** "Assessing the nexus between household dynamics and cooking energy choice: evidence from Kaduna state, northwestern Nigeria". *Energy Nexus*. S. 1–34. DOI: 10.1016/j.nexus.2024.100310.

Buchbeiträge/Beiträge in Tagungsbänden

- **Armoo, E. A.; Narra, S.; Mohammed, M.; Beguedou, E.; Kemausuor, F. (2024):** Business case for hybrid waste to energy system for Ghana. In: Narra, M.-M.; Narra, S. (2024): *Innovations in Circular Economy and Renewable Energies in Africa*. World Sustainability Series. Springer Cham, Edition 1, ISSN: 2199-7373, Pages 291. ISBN: 978-3-031-68329-9. <https://link.springer.com/book/9783031683299#overview>. Pages 87-104.
- **Armoo, E. A. Boahemaa, B.; Narra, S.; Beguedou, E. (2024).** Bibliometric Study of Trends in Waste to Energy Research in Africa. In: Narra, M.-M.; Narra, S. (Hrsg.) *Innovations in Circular Economy and Renewable Energy in Africa*. Cham: Springer. (World Sustainability Series). ISBN: 978-3-031-68330-5 DOI: 10.1007/978-3-031-68330-5. S. 3–22.
- **Antwi, E.; Narra, S.; Ekanthalu, V. S.; Morscheck, G.; Nelles, M. (2024).** Hybrid Waste to Energy as a Concept for Waste Management in Ghana. In: Ksibi, M.; Negm, A.; Hentati, O.; Ghorbal, A.; Sousa, A.; Rodrigo-Comino, J.; Panda, S.; Lopes Velho, J.; El-Kenawy, A. M.; Perilli, Nicola (Hrsg.) *Recent Advances in Environmental Science from the Euro-Mediterranean and Surrounding Regions (3rd Edition)*. Cham: Springer Nature Switzerland. (Advances in Science, Technology & Innovation). ISBN: 978-3-031-43921-6. S. 419–422. DOI: 10.1007/978-3-031-43922-3_95.
- **Asare, R., Mahama, A.; Williams, P.A.; Ahiekpor, J.; Aryee, A.; Asabo, R. (2024).** Assessment of Knowledge, Attitudes and Practices Towards Waste Management in Ghana: Implications for Energy Production. In: Narra, M.-M.; Narra, S. (Hrsg.) *Innovations in Circular Economy and Renewable Energy in Africa*. Cham: Springer. (World Sustainability Series). ISBN: 978-3-031-68330-5 DOI: 10.1007/978-3-031-68330-5. S. 67–85.

- **Asare, S.; Kemausour, F.; Commeh, M.K.; Rockson, M.A.D.; Addo, A.; Narra S. (2024).** Optimization of Solid Fuel Production by Co-hydrothermal Carbonization of Polyvinyl Chloride and Pontideria Crassipes: A Waste Valorization Study. In: Narra, M.-M.; Narra, S. (Hrsg.) Innovations in Circular Economy and Renewable Energy in Africa. Cham: Springer. (World Sustainability Series). ISBN: 978-3-031-68330-5 DOI: 10.1007/978-3-031-68330-5. S. 167–192.
- **Asiedu, Z.K.; Narra, S. (2024).** Anaerobic Co-digestion of Cassava Peel Residue: A Review of Potential Co-substrates Pre-treatment and Operating Factors for Improved Methane Yield. In: Narra, M.-M.; Narra, S. (Hrsg.) Innovations in Circular Economy and Renewable Energy in Africa. Cham: Springer. (World Sustainability Series). ISBN: 978-3-031-68330-5 DOI: 10.1007/978-3-031-68330-5. S. 127–142.
- **Baidoo, T.; Boakye, P.; Rockson, M.A.D.; Kemausour, F.; Narra, S. (2024).** A Life Cycle Assessment of Electricity Generation from the Anaerobic Digestion of Municipal Solid Waste in Ghana. In Narra, M.-M.; Narra, S. (Hrsg.) Innovations in Circular Economy and Renewable Energy in Africa. Cham: Springer. (World Sustainability Series). ISBN: 978-3-031-68330-5 DOI: 10.1007/978-3-031-68330-5. S. 107-125.
- **Beguedou, E.; Narra, S.; Agboka, K.; Armoo, E.A.; Damgou, M.K. (2024).** Palm Kernel Shell and Raw Coal Co-processing for Sustainability Goals in Clinkerization Pyro-Processes. In: Narra, M.-M.; Narra, S. (Hrsg.) Innovations in Circular Economy and Renewable Energy in Africa. Cham: Springer. (World Sustainability Series). ISBN: 978-3-031-68330-5 DOI: 10.1007/978-3-031-68330-5. S. 283–291.
- **Beguedou, E.; Narra, S.; Agboka, K.; Armoo, E. A.; Damgou, M.K. (2024).** Cashew Nutshell and Raw Coal Co-grinding for Sustainability Goals in Clinkerization Pyro-Processes. In: Narra, M.-M.; Narra, S. (Hrsg.) Innovations in Circular Economy and Renewable Energy in Africa. Cham: Springer. (World Sustainability Series). ISBN: 978-3-031-68330-5 DOI: 10.1007/978-3-031-68330-5. S. 239–248.
- **Beguedou, E.; Narra, S.; Narra, M.M.; Agboka, K.; Kongnine, D.M.; Armoo, E.A. (2024).** Municipal Solid Waste Energies Substitution Improvement with Kiln By-Pass Systems Operational Optimization. In Narra, M.-M.; Narra, S. (Hrsg.) Innovations in Circular Economy and Renewable Energy in Africa. Cham: Springer. (World Sustainability Series). ISBN: 978-3-031-68330-5 DOI: 10.1007/978-3-031-68330-5. S. 249–281.
- **Bewani, R.; Böning, T.; Nassour, A.; Nelles, M. (2024).** Increasing the Efficiency of Mechanical-Biological Residual Waste Treatment through the Fermentation of the Liquid after Pressing the Organic Fractions. In: Deutsche Gesellschaft für Abfallwirtschaft e.V.; Fakultät für Bau- und Umweltingenieurwesen der Technischen Universität Wien (Hrsg.) 13. Wissenschaftskongress Kreislauf- und Ressourcenwirtschaft am 15. und 16. Februar 2024 an der Technischen Universität Wien. Innsbruck university press. ISBN: 978-3-99106-120-5. S. 145–150.
- **Casaretto, R.; Korte, H.; Sprafke, J. (2024).** Ökonomische Effekte der Pflanzenkohle im Fermentationsprozess. In: Nelles, M. (Hrsg.) 18. Rostocker Biomasseforum: Am 20. und 21. Juni 2024: Tagungsband. Rostock: Universität Rostock Agrar- und Umweltwissenschaftliche Fakultät Professur Abfall- und Stoffstromwirtschaft; Universitätsbibliothek. (Schriftenreihe Umweltingenieurwesen, Band 124). ISBN: 978-3-86009-559-1.
- **Chaher, N. E. H.; Nassour, A.; Nelles, M. (2024).** Digestate Valorization: Advancing Sustainable Food Waste Composting within Circular Bio-economy and SDGs Frameworks. In: Deutsche Gesellschaft für Abfallwirtschaft e.V.; Fakultät für Bau- und Umweltingenieurwesen der Technischen Universität Wien (Hrsg.) 13. Wissenschaftskongress Kreislauf- und Ressourcenwirtschaft am 15. und 16. Februar 2024 an der Technischen Universität Wien. Innsbruck university press. ISBN: 978-3-99106-120-5. S. 197–201.
- **Darmey, J.; Narra, S.; Achaw O.-W.; Ahiekpor, J. C.; Cougouais, B. A. N. (2024).** Comparative Analysis of Lignocellulosic composition Characteristics of Organic Municipal Solid Wastes: Insights from Kumasi and Global Cities for Biogas Feedstock. In Raffaello Cossu u.a. (Cisa Publisher) (Hrsg.). Venice 2024 10th International Symposium on Energy from Biomass and Waste., p. 1-9

- **Ender, T.; Ekanthalu, V. S.; Sprafke, J.; Nelles, M. (2024).** Characterization and anaerobic treatment of process water from hydrothermally carbonized sewage sludge. In Deutsches Biomasseforschungszentrum (Hrsg.). 7TH DOCTORAL COLLOQUIUM BIOENERGY AND BIOBASED PRODUCTS. TAGUNGSREADER, NR. 32. 24TH/25TH SEPTEMBER, 2024 p. 90-91. ISSN: 2199-9856 (Online) ISBN: 978-3-949807-15-2 DOI: 10.48480/xa7y-fp21
- **Foth, S.; Fischer, E.; Stuparu, M.-A.; Nelles, M. (2024).** BREC - Bridging the gap between Research and Education for the Circular Bioeconomy. In: Nelles, M. (Hrsg.) 18. Rostocker Biomasseforum: Am 20. und 21. Juni 2024 : Tagungsband. Rostock: Universität Rostock Agrar- und Umweltwissenschaftliche Fakultät Professur Abfall- und Stoffstromwirtschaft; Universitätsbibliothek. (Schriftenreihe Umweltingenieurwesen, Band 124). ISBN: 978-3-86009-559-1. S. 133–147.
- **Ganzer, S.; Narra, M.-M.; Mensah, I.; Narra, S. (2024).** Plastic waste streams into the south Baltic Sea. Projektbericht, Seite 1-68 In: Interreg South Baltic project Circular Ocean-bound Plastic. Report on a country level, ISBN 978-87-975281-1-2
- **Gbiete, D.; Narra, S.; Thabit, Q. (2024):** Enhancing biohydrogen production through dark fermentation of food waste: A review of substrates, inoculums and pretreatment strategies. 7th Doctoral colloquium Bioenergy and Biobased products. 24 – 25 september 2024, Leipzig, Germany. Page 70. DBFZ Tagungsreader, Nr. 32. ISBN: 978-3-949807-15-2. DOI: 10.48480/xa7y-fp21.
- **Gievers, F.; Loewen, A.; Nelles, M. (2024).** Energy or Material use of Biochar and Hydrochar produced from Sewage Sludge? A Life Cycle Assessment Approach. In Raffaello Cossu u.a. (Cisa Publisher) (Hrsg.). Venice 2024 10th International Symposium on Energy from Biomass and Waste., p. 1-7
- **Jalalipour, H.; Nakhaei, S.; Morscheck, G.; Nelles, M. (2024).** Comparative Analysis of Biogas and Compost Plants for Source-Separated Biowaste Treatment. In Raffaello Cossu u.a. (Cisa Publisher) (Hrsg.). Venice 2024 10th International Symposium on Energy from Biomass and Waste., p. 1-13
- **Jalalipour, H.; Namutebi, P. (2024).** Addressing Municipal Solid Waste Mismanagement Through Data-Driven Action Planning: A Case Study in Mukono, Uganda. In: Narra, M.-M.; Narra, S. (Hrsg.) Innovations in Circular Economy and Renewable Energy in Africa. Cham: Springer. (World Sustainability Series). ISBN: 978-3-031-68330-5 DOI: 10.1007/978-3-031-68330-5. S. 231–237.
- **Jobe, F. B.; Narra, S.; Thabit, Q. (2024):** Exploring Bioenergy with Carbon Capture and Storage (BECCS) Technologies - Current Applications and Gaps: A review. 7th Doctoral colloquium Bioenergy and Biobased products. 24 – 25 september 2024, Leipzig, Germany. Page 230. DBFZ Tagungsreader, Nr. 32. ISBN: 978-3-949807-15-2. DOI: 10.48480/xa7y-fp21.
- **Lara Verdezoto, C. S.; Sprafke, J.; Nelles, M. (2024).** Agricultural Waste as a Sustainable Feedstock for the Production of Biobased Pots. In Deutsches Biomasseforschungszentrum (Hrsg.). 7TH DOCTORAL COLLOQUIUM BIOENERGY AND BIOBASED PRODUCTS. TAGUNGSREADER, NR. 32. 24TH/25TH SEPTEMBER, 2024 p. 72-73. ISSN: 2199-9856 (Online) ISBN: 978-3-949807-15-2 DOI: 10.48480/xa7y-fp21
- **Lara, C.; Al Saadi, A.; Nelles, M.; Sprafke, J. (2024).** Kompostierung von bioogenen Reststoffen im kleinskaligen Labormaßstab. In: Nelles, M. (Hrsg.) 18. Rostocker Biomasseforum: Am 20. und 21. Juni 2024: Tagungsband. Rostock: Universität Rostock Agrar- und Umweltwissenschaftliche Fakultät Professur Abfall- und Stoffstromwirtschaft; Universitätsbibliothek. (Schriftenreihe Umweltingenieurwesen, Band 124). ISBN: 978-3-86009-559-1. S. 229–235.
- **Mutala, M.; Dzamboe, P.D.; Rockson, M.A.D., Ayittah, S.; Narra, S.; Agyenim, F.B.; Kafui, J.; Boakye-Danquah, E.B.; Rafia, A.S.; Armoo, E.A.; Latifatu, M.; Rejart, A.; Yeboa, J.; Antwi, E. (2024).** Spatial Distribution and Resource Mobilization of Waste for a Hybrid Waste-to-Energy Plant in Ghana. In: Narra, M.-M.; Narra, S. (Hrsg.) Innovations in Circular Economy

and Renewable Energy in Africa. Cham: Springer. (World Sustainability Series). ISBN: 978-3-031-68330-5 DOI: 10.1007/978-3-031-68330-5. S. 43–66.

- **Mutala, M.; Agyenim, F.B.; Latifatu, M.; Rejart, A.; Edem, M.B.; Rafia, A.S.; Yeboa, J.; Armoo, E.A.; Badu, E.B.; Narra, S. (2024).** Exploring the Potential of Integrating Bio-Hydrogen Generation into Hybrid Waste-To-Energy (W2E) Plant in Ghana. In: Narra, M.-M.; Narra, S. (Hrsg.) Innovations in Circular Economy and Renewable Energy in Africa. Cham: Springer. (World Sustainability Series). ISBN: 978-3-031-68330-5 DOI: 10.1007/978-3-031-68330-5. S. 209–227.
- **Narra, M. M. (2024).** Preface. In: Narra, M.-M.; Narra, S. (Hrsg.) Innovations in Circular Economy and Renewable Energy in Africa. Cham: Springer. (World Sustainability Series). ISBN: 978-3-031-68330-5 DOI: 10.1007/978-3-031-68330-5. S. 5–6.
- **Narra, M.-M.; Gbiete, D.; Narra, S.; Agboka, K. (2024):** Development of Tyre Value Chain in Togo with Focus of Designing and Implementing Tyre Recycling Plant. P. 103, In 5th Internationale Conference on Recycling and Reuse, Book of Proceedings, ISBN 978-625-00-7790-0.
- **Namutebi, P.; Jalalipour, H. (2024).** Circular Entrepreneurship: Production of Fuel Briquettes from Organic Resources in a Rural Area of Uganda. In: Narra, M.-M.; Narra, S. (Hrsg.) Innovations in Circular Economy and Renewable Energy in Africa. Cham: Springer. (World Sustainability Series). ISBN: 978-3-031-68330-5 DOI: 10.1007/978-3-031-68330-5. S. 145–151.
- **Nelles, M. Backes, R.; Deprie, K. (2024).** Biogene Abfälle und Reststoffe – Kohlenstoffquelle, Bioenergie und negative Emissionen. In: Pomberger, R. u.al (Hrsg.). Recy & Depotech 2024. Vorträge Konferenzband zur 17. Recy & Depo Tech-Konferenz. 13.-15. November 2024 Montanuniversität Leoben, Österreich, S. 223-228. ISBN 978-3-200-09925-8.
- **Nelles, M.; Angelova, A.; Deprie, K.; Cyffka, K.-F.; Selig, M.; Rensberg, N.; Kornatz, P.; Schaller, S.; Thalheim, T. (2024).** Stand und Perspektiven der energetischen Verwertung von Biomasse in Deutschland. In: Nelles, M. (Hrsg.) 18. Rostocker Biomasseforum: Am 20. und 21. Juni 2024 : Tagungsband. Rostock: Universität Rostock Agrar- und Umweltwissenschaftliche Fakultät Professur Abfall- und Stoffstromwirtschaft; Universitätsbibliothek. (Schriftenreihe Umweltingenieurwesen, Band 124). ISBN: 978-3-86009-559-1. S. 13–38.
- **Oldenburg, K.; Wald, F.; Grochowsky, S. Garbe, L.-A. (2024).** Physics for Food: Physikalische Hochtechnologien für die Land und Ernährungswirtschaft. In: Nelles, M. (Hrsg.) 18. Rostocker Biomasseforum: Am 20. und 21. Juni 2024: Tagungsband. Rostock: Universität Rostock Agrar- und Umweltwissenschaftliche Fakultät Professur Abfall- und Stoffstromwirtschaft; Universitätsbibliothek. (Schriftenreihe Umweltingenieurwesen, Band 124). ISBN: 978-3-86009-559-1. S. 259–265.
- **Osei, J.; Adamou, R.; Kabo-Bah, A.; Narra, S. (2024):** Comparative Studies of Conventional and Biofuels for sustainable mobility – A case of Ghana. 7th Doctoral colloquium Bioenergy and Biobased products. 24 – 25 september 2024, Leipzig, Germany. Page 326. DBFZ Tagungsreader, Nr. 32. ISBN: 978-3-949807-15-2. DOI: 10.48480/xa7y-fp21.
- **Prempeh, C. O. Hartmann, I.; Formann, S.; Neubauer, K.; Atia, H.; Wotzka, A.; Wohlrab, S.; Nelles, M. (2024).** Performance and characterization of Sol-Gel-Derived Cornhusk Support for Low-Temperature Catalytic Methane Combustion. In: Deutsche Gesellschaft für Abfallwirtschaft e.V.; Fakultät für Bau- und Umweltingenieurwesen der Technischen Universität Wien (Hrsg.) 13. Wissenschaftskongress Kreislauf- und Ressourcenwirtschaft am 15. und 16. Februar 2024 an der Technischen Universität Wien. Innsbruck university press. ISBN: 978-3-99106-120-5. S. 117–123.
- **Prempeh, C. O.; Babafemi, A. J.; Hartmann, I.; Nelles, M. (2024).** Post-Treatment of Sugarcane Bagasse Ash: A Comparative Analysis of Acid Treatment and Sol-Gel Process. In Raffaello Cossu u.a. (Cisa Publisher) (Hrsg.). Venice 2024 10th International Symposium on Energy from Biomass and Waste., p. 1-7
-

- **Sprafke, J.; Deiß, E.-U.; Ender, T.; Korte, H.; Nelles, M. (2024).** Viskositätsmessung in Biogasanlagen - Erkenntnisse aus dem Projekt Biogas-Kohle. In: Nelles, M. (Hrsg.) 18. Rostocker Biomasseforum: Am 20. und 21. Juni 2024: Tagungsband. Rostock: Universität Rostock Agrar- und Umweltwissenschaftliche Fakultät Professur Abfall- und Stoffstromwirtschaft; Universitätsbibliothek. (Schriftenreihe Umweltingenieurwesen, Band 124). ISBN: 978-3-86009-559-1. S. 159–171.
- **Vincent, L.; Wesselak, V.; Nelles, M. (2024).** Bioenergie in Thüringen - aktueller Stand und Rolle auf dem Weg zur Klimaneutralität. In: Nelles, M. (Hrsg.) 18. Rostocker Biomasseforum: Am 20. und 21. Juni 2024: Tagungsband. Rostock: Universität Rostock Agrar- und Umweltwissenschaftliche Fakultät Professur Abfall- und Stoffstromwirtschaft; Universitätsbibliothek. (Schriftenreihe Umweltingenieurwesen, Band 124). ISBN: 978-3-86009-559-1. S. 223–228.
- **Wiechert, J.; Chaher, N.E.; Nassour, A.; Nelles, M. (2024).** Erweiterte Sektorenverantwortung für eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft im Tourismussektor. In: Deutsche Gesellschaft für Abfallwirtschaft e.V.; Fakultät für Bau- und Umweltingenieurwesen der Technischen Universität Wien (Hrsg.) 13. Wissenschaftskongress Kreislauf- und Ressourcenwirtschaft am 15. und 16. Februar 2024 an der Technischen Universität Wien. Innsbruck university press. ISBN: 978-3-99106-120-5. S. 445–450.
- **Yunusa, S. U.; Mensah, E. Preko, K.; Narra, S.; Saleh, A.; Sanfo S.; Sadiq, N.S. (2024).** Characterization of Three Lignocellulosic Biomass Materials as Novel Binders in Briquette Production. In: Narra, M.-M.; Narra, S. (Hrsg.) Innovations in Circular Economy and Renewable Energy in Africa. Cham: Springer. (World Sustainability Series). ISBN: 978-3-031-68330-5. DOI: 10.1007/978-3-031-68330-5 S. 153–166.
- **Yunusa, S. U.; Narra, S.; Mensah, E.; Preko, K.; Saleh, A. (2024):** Biomass briquette production using a novel binder: A comparative quality analysis between two types of rice husk in Nigeria. 18. Rostocker Biomasseforum. In: Nelles, M. (Hrsg.) 18. Rostocker Bioenergieforum. Band 124. Schriftenreihe Umweltingenieurwesen. ISBN: 978-3-86009-559-1. Pages 237-251.
- **Thabit, Q.; Ekanthalu, V.; Asiedu, Z.; Narra, S.; Nelles, M. (2024).** Aspects and Facts of the Waste Management Sector in Ivory Coast. In Raffaello Cossu u.a. (Cisa Publisher) (Hrsg.). Venice 2024 10th International Symposium on Energy from Biomass and Waste., p. 1-14
- **Thabit, Q.; Garango, W. J. T.; Mensah, I.; Narra, S. (2024):** Sustainable energy transition in ceramic production and recycling: an overview. Page 37. 2nd International Conference on Circular Economy, Renewable Energies and Green Hydrogen. 8th – 10th October 2024, Lome, Togo. ISBN: 978-3-86009-564-5. DOI: 10.18453/rosdok_id00004663.

Herausgeberschaft

- **Bockreis, A.; Faulstich, M.; Flamme, S.; Kranert, M.; Mocker, M.; Nelles, M.; Quicker, P.; Rettenberger, G.; Rotter, V. Deutsche Gesellschaft für Abfallwirtschaft e.V.; Fakultät für Bau- und Umweltingenieurwesen der Technischen Universität Wien (Hrsg.) (2024).** 13. Wissenschaftskongress Kreislauf- und Ressourcenwirtschaft am 15. und 16. Februar 2024 an der Technischen Universität Wien. Innsbruck university press. 458 Seiten ISBN: 978-3-99106-120-5. DOI: 10.15203/99106-120-5.
- **Narra, M.-M.; Narra, S. (Hrsg.) (2024).** Innovations in Circular Economy and Renewable Energy in Africa. (World Sustainability Series). Cham: Springer. 290 S. ISBN: 978-3-031-68330-5. DOI: 10.1007/978-3-031-68330-5.
- **Nelles, M. (Hrsg.) (2024).** 18. Rostocker Biomasseforum: Am 20. und 21. Juni 2024 : Tagungsband. (Schriftenreihe Umweltingenieurwesen, Band 124). Rostock: Universität Rostock Agrar- und Umweltwissenschaftliche Fakultät Professur Abfall- und Stoffstromwirtschaft; Universitätsbibliothek. 329 S. ISBN: 978-3-86009-559-1. DOI: 10.18453/rosdok_id00004587.

- **Ekanthalu, V.; Asiedu, Z.; Thabit, Q.; Narra, S.; Narra, M., Nelles, M. (2024).** "Abfallwirtschaft in Togo - Aktueller Stand und Strategien zur Weiterentwicklung". *Müll und Abfall*, H. 05/2024. S. 244–254.
- **Ganzer, S.; Narra, M.-M.; Narra, S. (2024).** Ocean-bound plastic collection methodology in Europe: An overview: Interreg South Baltic project - Circular Ocean-bound Plastic. 1 online resource S. ISBN: 978-87-975281-0-5.
- **Jalalipour, H. Elagroudy, S.; Qdais, H. A.; Elsayed, M.; Ghawanmeh, A.; Nassour, A.; Nelles, M. (2024).** "Improving the biowaste management in Egypt and Jordan to mitigate methane emissions from the waste sector: Die Verbesserung der Bioabfallwirtschaft in Ägypten und Jordanien zur Reduzierung der Methanemission aus dem Abfallsektor". *Müll und Abfall*, Vol. 56, H. 5. S. 255–261.
- **Larsen, L. K.; Nassour, A.; Abbés, R. (2024).** "Konzepte für den Aufbau eines kommunalen Unternehmens in der Abfallwirtschaft Tunesiens/Bizerte: Concepts for the development of a municipal waste management company in Tunisia/Bizerte". *Müll und Abfall*, Vol. 56., H. 01.2024. S. 24–32.
- **Nelles, M. (2024).** "Erneuerbare Energien & Kreislaufwirtschaft als zentrale Säulen für erfolgreichen internationalen Klima- und Ressourcenschutz: Editorial". *Müll und Abfall*, Vol. 56, H. 5. S. 241.

Vorträge (Beispiele)

- **Nelles, M. (2024).** Biogenic waste incineration plants - nonsense or part of sustainable waste treatment? Focus Session II at the VENICE 2024, 10th International Symposium on Energy from Biomass and Waste. Venice/Italy
- **Nelles, M. Backes, R.; Deprie, K. (2024).** Biogene Abfälle und Reststoffe – Kohlenstoffquelle, Bioenergie und negative Emissionen. Vortrag im Rahmen der Recy & DepoTech 2024, 13.-15. November 2024 an der Montanuniversität Leoben, Österreich.
- **Nelles, M.; Jalalipour, H.; Narra, S.; Nassour, A.; Sprafke, J. (2024).** "Plastics related challenges in the Global South, Vortrag auf dem ISWA & IWWG-Workshop während der Recy&DepoTech 2024 (13.-15. November) an der Montanuniversität Leoben/Österreich.
- **Nelles, M.; Backes, R.; Hartmann, I.; Kornatz, P.; Lenz, V.; Müller-Langer, F. (2024).** Energy from biomass in Germany – status and perspectives. International Conference „Flexible and Scattered Energy Systems" on 11th and 2th of October 2024, Shandong University of Technology in Zibo, China
- **Nelles, M.; Narra, S.; Nassour, A.; Schaller, S.; Sprafke, J. (2024).** CIRCULAR ECONOMY OF BIOGENIC WASTE & RESIDUES (in Germany) – CONTRIBUTION TO CLIMATE AND RESOURCE PROTECTION. Waste & Biomass Workshop on 18th of September 2024 – Centre for Renewable and Sustainable Energy Studies (CRES), Stellenbosch University, South Africa
- **Nelles, M. (2024).** Kreislaufwirtschaft als zentrale Säule für eine klimaneutrale Gesellschaft. Vortrag im Rahmen der Jahrestagung der VKU-Landesgruppe Küstenländer am 10. & 11.9.2024 in Rostock
- **Nelles, M.; Angelova, A.; Deprie, K.; Cyffka, K.-F.; Selig, M.; Rensberg, N.; Kornatz, P.; Schaller, S.; Thalheim, T. (2024).** Stand und Perspektiven der energetischen Verwertung von Biomasse in Deutschland. Vortrag im Rahmen des 18. Rostocker Biomasseforums am 20. und 21. Juni 2024 an der Uni Rostock
- **Nelles, M.; Morscheck, G.; Narra, S.; Nassour, A.; Sprafke, J. (2024).** Circular Economy of Biogenic Waste & Residues – Contribution to Climate and Resource Protection. Sino-German Workshop on 25th of April 2024 – School of Environment, Tsinghua University, Beijing, China

- **Nelles, M.; Morscheck, G.; Narra, S.; Nassour, A.; Sprafke, J. (2024).** Circular Economy of Biogenic Waste & Residues – Contribution to Climate and Resource Protection. Sino-German Workshop on 24th of April 2024 – Institute of Environment and Sustainable Development in Agriculture (IEDA), Chinese Academy of Agricultural Sciences (CAAS), Beijing
- **Nelles, M.; Morscheck, G.; Narra, S.; Nassour, A.; Sprafke, J. (2024).** Circular Economy of Biogenic Waste & Residues – Contribution to Climate and Resource Protection. Vortrag Sino-German Workshop am 24. April 2024 in China an der Agricultural University Beijing.
- **Nelles, M.; Morscheck, G.; Narra, S.; Nassour, A.; Sprafke, J. (2024).** Waste Management on the Way to a Circular Economy in Europe/Germany. Vortrag Sino-German-Workshop – Hefei University, 22. April 2024 in Hefei, China
- **Nelles, M.; Morscheck, G.; Narra, S.; Nassour, A.; Sprafke, J. (2024).** Waste Management on the Way to a Circular Economy in Europe/Germany. Vortrag Sino-German-Workshop – School of Life Sciences, Anhui University, 21. April 2024 in Hefei, China
- **Nelles, M. (2024).** Recovery of Organic Waste & Residues – Aspects of Climate Protection. Vortrag ISWA & IWWG Panel Waste & Resources Management Potential for Climate Change Mitigation am 19.4.2024 auf der IEexpo China in Shanghai
- **Nelles, M.; Morscheck, G.; Narra, S.; Nassour, A.; Sprafke, J. (2024).** Circular Economy in the EU & Germany – status and development. Vortrag ISWA Germany (RETech & DGAW) & IWWG Session Sustainable Circular Economy for a Climate Neutral World am 19.4.2024 auf der IEexpo China in Shanghai
- **Nelles, M.; Angelova, E.; Kalcher, J.; Kornatz, P.; Morscheck, G.; Naegeli de Torres, F.; Rebbelmund, J.; Selig, M.; Stinner, S.; Thalheim, T.; Wedwitschka, H. & Wilske, B. (2024).** Biogene Abfälle und Reststoffe – was ist vergärbar? Vortrag zum Abfallvergärungstag & GGG Fachseminar des Fachverband BIOGAS e.V. in Kooperation mit der DGAW vom 27. bis 29. Februar 2024 in Bremen

Im Jahr 2023

Journals (peer reviewed)

- **Ahiokpor, J. C.; Mensah, I.; Bensah, E. C.; NARRA, S.; Amponsem, B.; Antwi, E. (2023).** "Modeling the behavior of Celtis mildbraedii sawdust and polyethylene terephthalate co-pyrolysis for syngas production". Scientific African, Vol. 19. S. 1-9. DOI: 10.1016/j.sciaf.2022.e01450.
- **Amponsem, B.; Bensah, E. C.; Antwi, E.; Ahiokpor, J. C.; Boahen, B.; Mensah, I.; NARRA, S. (2023).** "Electricity generation from biogas as resource recovery potential from solid waste composition in a mixed-income municipality". Cleaner Waste Systems, Vol. 4. S. 1–12. DOI: 10.1016/j.clwas.2022.100067.
- **Bassey, U.; Sarquah, K.; Hartmann, M.; Tom, A.; Beck, G.; Antwi, E.; NARRA, S.; Nelles, M. (2023).** "Thermal treatment options for single-use, multilayered and composite waste plastics in Africa". Energy, Vol. 270. S. 1–18. DOI: 10.1016/j.energy.2023.126872.
- **Beguedou, E.; NARRA, S.; Agboka, K.; Kongnine, D. M.; Afrakoma Armoo, E. (2023).** "Review of Togolese Policies and Institutional Framework for Industrial and Sustainable Waste Management". Waste, Vol. 1, H. 3. S. 654–671. DOI: 10.3390/waste1030039.
- **Beguedou, E.; NARRA, S.; Afrakoma Armoo, E.; Agboka, K.; Damgou, M. K. (2023).** "Alternative Fuels Substitution in Cement Industries for Improved Energy Efficiency and Sustainability". Energies, Vol. 16, H. 8. S. 1–29. DOI: 10.3390/en16083533.
- **Beguedou, E.; NARRA, S.; Afrakoma Armoo, E.; Agboka, K.; Kongnine Damgou, M. (2023).** "E-Technology Enabled Sourcing of Alternative Fuels to Create a Fair-Trade Circular Economy for Sustainable Energy in Togo". Energies, Vol. 16, H. 9. S. 1–18. DOI: 10.3390/en16093679.
- **Beguedou, E.; Narra, S.; Agboka, K.; Kongnine, D.M. and Armoo, E.A. (2023).** "Alternative Fuel Substitution Improvements in Low NOx In-Line Calciners". MDPI clean technologies. S. 713–743. DOI: 10.3390/cleantechnol5020036.

- **Darmey, J., Aheikpor, J. C., NARRA, S., Achaw, O-W., Ansah, H. F., (2023):** Municipal solid wastes generation trend and bioenergy recovery potential: A review. *Energies* 2023, 16, 7753. <https://doi.org/10.3390/en16237753> (<https://encyclopedia.pub/entry/52504>).
- **Ekanthalu, V. S., Ender, T., NARRA, S., Antwi, E., Bej, S., Nelles, M.; (2023):** Acid leaching of hydrothermally carbonized sewage sludge: phosphorus release and hydrochar characteristics. *Frontiers in Environmental Engineering. Section Water, Waste and Wastewater Engineering*. Volume 2-2023. S. 1-16. doi.org/10.3389/fenv.2023.1223247.
- **Ekanthalu, V. S.; Narra, S.; Jalalipour, H.; Antwi, E.; Singh, V.; Narra, M-M.; Nelles, M. (2023):** Review of the existing organic waste management situation in Kerala. *The Journal of Solid Waste Technology and Management (JSWTM)*. 422-429. ISSN: 1088-1697. <http://doi.org/10.5276/jswtm/iswmaw/494/2023.422>.
- **Ender, T., Shettigondahalli Ekanthalu, V., Nelles, M. (2023).** HYDROTHERMAL CARBONIZATION OF SEWAGE SLUDGE – AN EFFECTIVE APPROACH TO TREAT AND MANAGE SEWAGE SLUDGE IN RURAL AREAS OF GERMANY? *Detritus*, 24, 70–77. DOI: <https://doi.org/10.31025/2611-4135/2023.18308>
- **Ferronato, N.; Maalouf, A.; Mertenat, A.; Saini A.; Khanal, Al; Copertaro, B.; Yeo D.; Jalalipour, H.; Raldua Veuthey J.; Ulloa-Murillo L.M.; thottathil, M.S.; Shuaib, N.A.B.; Caplin, R.; Mohandas, V.J. (2023).** A review of plastic waste circular actions in seven developing countries to achieve sustainable development goals. *Waste Management and Research*. P. 1-23. DOI:10.1177/0734242X231188664.
- **Gallegos-Ibanez, D.; Jurado-Molina, J.; Wedwitschka, H.; Delgado, E.; Nelles, M.; Stinner, W. (2023).** "Ensiling of Invasive *Elodea* sp., a Novel Aquatic Biomass Feedstock for the Sustainable Biogas Production: Effects of Wheat Straw and Silage Additives on Silage Quality and Methane Production". *ACS Agricultural Science & Technology*. S. 1–10. DOI: 10.1021/acscagcitech.3c00043.
- **Klein, J.; Schüch, A.; Sandmann, P.; Nelles, M.; Palm H.W.; Bischoff, A. (2023).** Utilization of Sludge from African Catfish (*Clarias gariepinus*) Recirculating Aquaculture Systems for Vermifiltration. *Sustainability*. 15. P. 1-16. DOI: 10.3390/su15097429.
- **Nelles, M., Deprie, K., & Jalalipour, H. (2023).** The role of biogenic wastes and residues in a climate-neutral society: Carbon source, bioenergy and negative emissions. Editorial. *Waste Management & Research*, 41(4), 741-743. <https://doi.org/10.1177/0734242X231161506>
- **Osei, J. A.; Adamou, R.; Kabo-Bah, A. T.; Narra, S. (2023).** "Climate Variability and Change Impacts on Vehicular Fuel Consumption and Emissions - A Systematic Overview in Africa". *STED Journal of Social and Technological Development*, H. 5-2023. S. 50–77. DOI: 10.7251/STED23050500.
- **Prempeh, C. O.; Hartmann, I.; Formann, S.; Eiden, M.; Neubauer, K.; Atia, H.; Wotzka, A.; Wohlrab, S.; Nelles, M. (2023).** "Comparative Study of Commercial Silica and Sol-Gel-Derived Porous Silica from Cornhusk for Low-Temperature Catalytic Methane Combustion". *Nanomaterials* (ISSN: 2079-4991), p. 1-19. Vol. 13, Nr. 9. DOI: 10.3390/nano13091450.
- **Thrän, D.; Deprie, K.; Dotzauer, M.; Kornatz, P.; Nelles, M.; Radtke, K.S.; Schindler, H. (2023).** The potential contribution of biogas to the security of gas supply in Germany. *Energy, Sustainability and Society*, 13. P. 1-16. DOI: 10.1186/s13705-023-00389-1
- **Sambiani, K.; Lare, Y.; Zanguina, A.; NARRA, S. (2023).** "Location-allocation combining fuzzy analytical hierarchy process for waste to energy facilities siting in developing urban areas: The case study of Lomé, Togo". *Heliyon*. S. 1-30. DOI: 10.1016/j.heliyon.2023.e19767.
- **Sarquah, K.; NARRA, S.; Beck, G.; Bassey, U.; Antwi, E.; Hartmann, M.; Derkyi, N. S. A.; Awafo, E. A.; Nelles, M. (2023).** "Characterization of Municipal Solid Waste and Assessment of Its Potential for Refuse-Derived Fuel (RDF) Valorization". *Energies*, Vol. 16, H. 1. S. 1–15. DOI: 10.3390/en16010200.
- **Undiandeye, J.; Kiman, S.; Kefas, H. M.; Nelles, M.; Stinner, W. (2023).** "Ensiling water hyacinth for enhanced biomethane production: effect of co-ensiling with maize straw and eggshell powder as additive". *Journal of Chemical Technology & Biotechnology*, Vol. 98, H. 2. S. 490–497. DOI: 10.1002/jctb.7263.

- **Williams, P. A.; NARRA, S.; Antwi, E.; Quaye, W.; Hagan, E.; Asare, R.; Owusu-Arthur, J.; EKANTHALU, V. S. (2023).** "Review of Barriers to Effective Implementation of Waste and Energy Management Policies in Ghana: Implications for the Promotion of Waste-to-Energy Technologies". *Waste*, Vol. 1, H. 2. S. 313–332. DOI: 10.3390/waste1020021.
- **Yang, J.; Cong, W.; Zhu, Z.; Miao, Z.; Wang, Y.-T.; Nelles, M.; Fang, Z. (2023).** "Microwave-assisted one-step production of biodiesel from waste cooking oil by magnetic bifunctional SrO–ZnO/MOF catalyst". *Journal of Cleaner Production*. S. 136–182. DOI: 10.1016/j.jclepro.2023.136182.
- **Yunusa, S. U.; Mensah, E.; Preko, K.; Narra, S.; Saleh, A.; Sanfo, S. (2023).** "A comprehensive review on the technical aspects of biomass briquetting". *Biomass Conversion and Biorefinery*. S. 1–26. DOI: 10.1007/s13399-023-04387-3.
- **Yunusa, S. U.; Mensah, E.; Preko, K.; Narra, S.; Saleh, A.; Sanfo, S.; Isiaka, M.; Dalha, I. B.; Abdulsalam, M. (2023).** "Biomass cookstoves: A review of technical aspects and recent advances". *Energy Nexus*, Vol. 11. S. 1–14. DOI: 10.1016/j.nexus.2023.100225.

Buchbeiträge/Beiträge in Tagungsbänden

- **Barchmann, T.; Rensberg, N.; Dotzauer, M.; Daniel-Gromke, J.; Nelles, M. (2023).** Stärkung der Güllevergärung in Deutschland zur Reduzierung der Emissionen in der Landwirtschaft. In: Nelles, M. (Hrsg.) 17. Rostocker Bioenergieforum: Am 15. und 16. Juni 2023: Tagungsband. Rostock: Universität Rostock Agrar- und Umweltwissenschaftliche Fakultät Professur Abfall- und Stoffstromwirtschaft; Universitätsbibliothek. (Schriftenreihe Umweltingenieurwesen, Band 114). ISBN: 978-3-86009-547-8. S. 147–158.
- **Ender, T.; Harchegani, S. K.; Jalalipour, H.; Ekanthalu, V. S.; Nelles, M. (2023).** Hydrothermal Carbonization of the Organic Fine Fraction from Mechanical Biological Treatment from Municipal Solid Waste. In: Nelles, M. (Hrsg.) 17. Rostocker Bioenergieforum: Am 15. und 16. Juni 2023: Tagungsband. Rostock: Universität Rostock Agrar- und Umweltwissenschaftliche Fakultät Professur Abfall- und Stoffstromwirtschaft; Universitätsbibliothek. (Schriftenreihe Umweltingenieurwesen, Band 114). S. 193-201. ISBN: 978-3-86009-547-8.
- **Ender, T.; Mohammadi, M.; Jalalipour, H.; Flemming, A.; Schneider, W.; Nelles, M. (2023).** HYDROTHERMALE KARBONISIERUNG VON KLÄRSCHLÄMMEN ZUR ENERGIE-ERZEUGUNG UND NÄHRSTOFFRÜCKGEWINNUNG. In: Gulden, J. (Hrsg.) REGWA 30. Energie Symposium: Nutzung regenerativer Energiequellen und Wasserstofftechnik. S. 23–30.
- **Ender, T.; Ekanthalu, V. S.; Sprafke, J.; Nelles, M. (2023).** Anaerobversuche mit Prozesswasser aus der HTC von Klärschlamm. In: Bockreis, A.; Faulstich, M.; Flamme, S.; Kranert, M.; Mocker, M.; Nelles, M.; Quicker, P.; Rettenberger, G.; Rotter, V. S. (2023). 12. Wissenschaftskongress Abfall- und Ressourcenwirtschaft. S. 205-210. ISBN 978-3-99106-095-6. DOI 10.15203/99106-095-6.
- **Gievers, F.; Loewen, A.; Nelles, M. (2023).** Ökobilanzielle Bewertung der HTC und Pyrolyse von Klärschlamm. In: Bockreis, A.; Faulstich, M.; Flamme, S.; Kranert, M.; Mocker, M.; Nelles, M.; Quicker, P.; Rettenberger, G.; Rotter, V. S. (2023). 12. Wissenschaftskongress Abfall- und Ressourcenwirtschaft. S. 229-234. ISBN 978-3-99106-095-6. DOI 10.15203/99106-095-6.
- **Kornatz, P.; Rensberg, N.; Daniel-Gromke, J.; Nelles, M. (2023).** Stand und Perspektiven der Biogaserzeugung in Deutschland. In: ProFair Consult+Project GmbH (Hrsg.) 16. Biogas Innovationskongress: Tagungsband, Osnabrück 23. und 24.05.2023. ISBN: 978-3-947777-08-2. S. 13–22.
- **Korte, H.; Al-Saadi, A. J.; Nelles, M.; Sprafke, J. (2023).** Holzkohleherstellung in einem 90-Liter-Reaktor: Ein Erfahrungsbericht. In: Nelles, M. (Hrsg.) 17. Rostocker Bioenergieforum: Am 15. und 16. Juni 2023: Tagungsband. Rostock: Universität Rostock Agrar- und Umweltwissenschaftliche Fakultät Professur Abfall- und Stoffstromwirtschaft; Universitätsbibliothek. (Schriftenreihe Umweltingenieurwesen, Band 114). ISBN: 978-3-86009-547-8. S. 173–178.
- **Lenz, V.; Schindler, H.; Nelles, M. (2023).** Nachhaltige Bioenergie in der Wärmewende, aber wie? In: Nelles, M. (Hrsg.) 17. Rostocker Bioenergieforum: Am 15. und 16. Juni 2023: Tagungsband. Rostock: Universität Rostock Agrar- und Umweltwissenschaftliche Fakultät

Professur Abfall- und Stoffstromwirtschaft; Universitätsbibliothek. (Schriftenreihe Umweltingenieurwesen, Band 114). ISBN: 978-3-86009-547-8. S. 53–62.

- **Müller-Langer, F.; Kretzschmar, J.; Nelles, M. (2023).** Wasserstoff aus bzw. mit Biomasse - sinnvolle Optionen und fragwürdige Ansätze. In: Nelles, M. (Hrsg.) 17. Rostocker Bioenergieforum: Am 15. und 16. Juni 2023: Tagungsband. Rostock: Universität Rostock Agrar- und Umweltwissenschaftliche Fakultät Professur Abfall- und Stoffstromwirtschaft; Universitätsbibliothek. (Schriftenreihe Umweltingenieurwesen, Band 114). ISBN: 978-3-86009-547-8. S. 37–46.
- **Nelles, M. (2023).** Multitalent Biogas - Beiträge zu Klima- und Ressourcenschutz sowie Energieversorgung und Kreislaufwirtschaft: Editorial des Wissenschaftlichen Kongress-Beirates zum Tagungsband. In: ProFair Consult+Project GmbH (Hrsg.) 16. Biogas Innovationskongress: Tagungsband, Osnabrück 23. und 24.05.2023. ISBN: 978-3-947777-08-2. S. 6–8.
- **Nelles, M.; Angelova, E.; Deprie, K.; Kornatz, P.; Rensberg, N.; Schaller, S.; Selig, M. (2023).** Stand und Perspektiven der energetischen Verwertung von Biomasse in Deutschland. In: Nelles, M. (Hrsg.) 17. Rostocker Bioenergieforum: Am 15. und 16. Juni 2023: Tagungsband. Rostock: Universität Rostock Agrar- und Umweltwissenschaftliche Fakultät Professur Abfall- und Stoffstromwirtschaft; Universitätsbibliothek. (Schriftenreihe Umweltingenieurwesen, Band 114). ISBN: 978-3-86009-547-8. S. 13–36.
- **Nelles, M.; Deprie, K.; Jalalipour, H. (2023).** The role of biogenic wastes and residues in a climate-neutral society: Carbon source, bioenergy and negative emissions. Waste Management and Research. 4. P. 741-743. DOI 10.1177/0734242X231161506.
- **Schernewski, G.; Sanchez, G.E.; Wandersee, P.; Lange, X.; Haseler, M.; Nassour, A. (2023).** Marine Macro-Litter (Plastic) Pollution of German and North African Marina and City-Port Sea Floors. Applied sciences. P. 1-16. DOI 10.3390/app132011424.
- **Büscher, K.; Weppel, J. (2023).** Beitrag der stoffstromspezifischen Abfallbehandlung zum Klimaschutz. In: Wiemer, K.; Kern, M.; Raussen, T. (2023). Bioabfall- und stoffspezifische Verwertung V (2023). S. 72-90. ISBN 3-928673-84-X.

Herausgeberschaft

- **Nelles, M. (Hrsg.) (2023).** 17. Rostocker Bioenergieforum: Am 15. und 16. Juni 2023: Tagungsband. (Schriftenreihe Umweltingenieurwesen, Band 114). Rostock: Universität Rostock Agrar- und Umweltwissenschaftliche Fakultät Professur Abfall- und Stoffstromwirtschaft; Universitätsbibliothek. 263 S. ISBN: 978-3-86009-547-8. DOI: 10.18453/rosdok_id00004269.
- **Bockreis, A.; Faulstich, M.; Flamme, S.; Kranert, M.; Mocker, M.; Nelles, M.; Quicker, P.; Rettenberger, G.; Rotter, V. S. (2023).** 12. Wissenschaftskongress Abfall- und Ressourcenwirtschaft. S. 1-416. ISBN 978-3-99106-095-6. DOI 10.15203/99106-095-6.

Aufsätze in Zeitschriften

- **Ekanthalu, V. S.; Asiedu, Z.; Narra, M. M.; Narra, S.; Nelles, M. (2023).** "Perspektiven für die energetische Verwertung von Abfällen in Ghana: Prospects for waste to energy in Ghana". Müll und Abfall, Vol. 55., H. 06.23. S. 316–324. ISSN: 0027-2957.
- **Nelles, M.; Deprie, K.; Kornatz, P. (2023).** "Biogene Abfälle und Reststoffe: Kohlenstoffquelle, Bioenergie und negative Emissionen". Müll und Abfall, Vol. 55., H. 02.23. S. 96–102. ISSN: 0027-2957.
- **Nelles, M.; Deprie, K.; Kornatz, P. (2023).** "Multitalent vor großer Karriere". Entsorga 3, Vol. 42., H. Juli 2023. S. 42–45. ISSN 0933-3754.
- **Nelles, M.; Deprie, K.; Kornatz, P.; Morscheck, G.; Narra, S.; Nassour, A. (2023).** "Material and Energetic Use of Biogenic Residues and Waste". S. 24–31. Waste Management World 3/2023. ISSN 2707-580X
- **ISWA: Gilbert, J.; Ricci-Jürgensen, M.; Confalonieri, A.; Foster, P.; Hartel, M.; Herr, L.; Jalalipour, H.; McDonnell, J.; Mulcahi, C. (2023).** A Practitioners Guide to preventing and Managing Contaminants in Organic Waste Recycling, p. 1-60.

- **Wiechert, J.; Chaher, N.; Nassour, A.; Nelles, M. (2023).** "Erweiterte Verantwortung für eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft im Tourismussektor: Extended sector responsibility for sustainable tourism and circular economy". Müll und Abfall, Vol. 55., H. 06.23. S. 308–315. ISSN: 0027-2957
- **Weppel, J.; Ufermann, W.; Aschauer, S. (2023).** "Abfallaufkommen, Verwertung und Erfassung potenzieller Einsatzstoffe für das mechanische und chemische Recycling von Kunststoffen in Deutschland". Müll und Abfall, Vol. 55., H. 11.23. S. 636–642. ISSN: 1863-9763.
- **Büscher, K.; Weppel, J.; Henze, S. (2023).** "Effektiver Brandschutz in stoffspezifischen Abfallbehandlungsanlagen". Müll und Abfall, Vol. 55., H. 11.23. S. 657–665. ISSN: 1863-9763.