

Publikationen

- [1] Nicolas Witte-Humperdinck, Christian Thommessen, Florian Nigbur und Jan Scheipers. „Comparison of Strategies for Thermal Storage Operation to Increase the Share of Renewable Energy in District Heating Systems“. In: *Proceedings of the 14th International Renewable Energy Storage Conference 2020 (IRES 2020)*. Atlantis Press, 2021, S. 94–99. ISBN: 978-94-6239-327-1. DOI: <https://doi.org/10.2991/ahe.k.210202.014>. URL: <https://doi.org/10.2991/ahe.k.210202.014>.
- [2] Karen Wesely, Christian Thommessen, Hartmut H. Holzmüller und Angelika Heinzel. *Striving for Energy Autonomy? An Empirical Investigation of Homeowners' Drivers and Barriers to Participation in Community Energy Systems in Germany*. The 5th IAFOR International Conference on Sustainability, Energy & the Environment, Honolulu (Hawaii, US), 06-10 January 2021. Jan. 2021.
- [3] Nicolas Witte-Humperdinck. „Energieinfrastrukturen umbauen: Herausforderungen für den ökonomisch und ökologisch effizienten Wärmenetzbetrieb im Kontext der Energiewende“. In: *Handbuch Energieeffizienz im Quartier*. Hrsg. von Christa Reicher und Anke Schmidt. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, 2020, S. 1–21. ISBN: 978-3-658-21922-2. DOI: 10.1007/978-3-658-21922-2_7-1.
- [4] Laura Schantey, Jan Scheipers, Christian Thommessen, Nicolas Witte-Humperdinck, Jürgen Roes und Othmar Verheyen. *Digitalisierung in Wärmenetzen*. FourManagement GmbH, Lagom.Energy GmbH, Universität Duisburg-Essen, Nov. 2020. URL: <https://lagom.energy/wp-content/uploads/Studie-Digitalisierung-in-Waermenetzen.pdf>.
- [5] Florian Nigbur. „Multiphysics Modelling and Simulation of an Ammonia-Cracker“. In: *7th mobilEM Colloquium*. Poster, 7th mobilEM Colloquium, RWTH Aachen, digital, 27.10.2020. RWTH Aachen. Aachen, Germany, Okt. 2020.
- [6] Nils Loose, Christian Thommessen, Jan Mehlich, Christian Derksen und Stefan Eicker. „Unified Energy Agents for Combined District Heating and Electrical Network Simulation“. In: *Sustainability* 12.21 (Nov. 2020). Special Issue Multi-Utility Energy System Optimization, S. 9301. ISSN: 2071-1050. DOI: 10.3390/su12219301.
- [7] Maximilian Otto, Christian Thommessen, Florian Nigbur und Angelika Heinzel. „Techno-economic System Analysis of an Offshore Energy Hub and Outlook of Electrofuel Applications“. In: *Book of abstracts: 6th International Conference on Smart Energy Systems in Aalborg, on 06-07 October 2020*. Hrsg. von Henrik Lund, Brian Vad Mathiesen, Poul Alberg Østergaard und Hans Jørgen Brodersen. 6th International Conference on Smart Energy Systems: 4th Generation District Heating, Electrification, Electrofuels and Energy Efficiency ; Conference date: 06-10-2020 Through 07-10-2020. Aalborg Universitet, Okt. 2020, S. 185. URL: https://vbn.aau.dk/ws/portalfiles/portal/391478598/SESAAU2020_Book_of_Abstracts.pdf.

- [8] Christian Thommessen, Nicolas E. Witte-Humperdinck, Joana Verheyen und Othmar M. Verheyen. „Auswirkungen des Brennstoffemissionshandelsgesetzes auf industrielle KWK-Anlagen mit einer Feuerungswärmeleistung kleiner 20 MW“. In: *VIK Mitteilungen* 3 (2020), S. 38–41. ISSN: 0341-2318.
- [9] Christian Thommessen, Andreas Hipp, Jan Scheipers, Jürgen Roes und Angelika Heinzl. „Short-term Scheduling of Distributed Cogeneration Plants in District Heating Systems“. In: *33rd International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems (ECOS 2020), June 29 - July 3, Osaka, Japan*. Hrsg. von Ryohei Yokoyama und Yoshiharu Amano. Proceedings of a meeting held 29 June - 3 July 2020, Osaka, Japan. Osaka, Japan: Curran Associates, Inc., Juli 2020, S. 1201–1212. ISBN: 9781713814061.
- [10] Christian Thommessen, Joana Verheyen, Othmar M. Verheyen und Nicolas E. Witte-Humperdinck. *Untersuchung der Auswirkungen des nationalen Emissionshandels-systems auf KWK-Anlagen mit einer Feuerungswärmeleistung kleiner 20 MW*. Universität Duisburg-Essen. Kurzstudie. Mai 2020. URL: https://www.uni-due.de/imperia/md/content/energie/20200525_artikel_behg-final.pdf.
- [11] Florian Nigbur. „Simulation eines Ammoniak-Crackers“. In: *Comsol Day*. Multiphysiksimulation der Wasserstofferzeugung aus Ammoniak. Duisburg, Germany, 2020.
- [12] Christian Thommessen, Jan Scheipers, Jürgen Roes, Angelika Heinzl, Somil Miglani und Balázs Bokor. „MILP Model for Energy Supply Design to overcome the Cannibalization of Solar Thermal Plants and large-scale Heat Pumps in Urban District Heating Systems“. In: *REAL CORP 2020: SHAPING URBAN CHANGE: Livable City Regions for the 21st Century*. Hrsg. von Manfred Schrenk, Vasily Popovich, Peter Zeile, Pietro Elisei, Clemens Beyer, Judith Ryser, Christa Reicher und Canan Çelik. CORP - Competence Center of Urban und Regional Planning, 2020, S. 575–587. URL: https://conference.corp.at/fileadmin/proceedings/CORP2020_proceedings.pdf.
- [13] Dietmar Schüwer, Annalena Warburg, Martin Buchholz, Anna Nora Freier, Andrej Jentsch, Thomas Pauschinger, Othmar Verheyen und Nicolas Witte-Humperdinck. *LowEx Herten: innovative interkommunale Wärmeversorgung für die Neue Zeche Westerholt in Herten/Gelsenkirchen: Endbericht*. Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie, 2020. URL: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:wup4-opus-74612>.
- [14] Florian Nigbur. „Energy Efficiency Comparison: Green Ammonia (NH₃) and Hydrogen (H₂) as fuel“. In: *6th mobileEM Colloquium*. Poster, 6th mobileEM Colloquium, RWTH Aachen, 05.11.2019. RWTH Aachen. Aachen, Germany, Nov. 2019.
- [15] Christian Thommessen. „Requirements for Smart District Energy Concepts“. In: *1st Sustainable District Energy Conference, 23-25 October 2019, Reykjavík, Iceland*. 2019. URL: https://sdec.is/wp-content/uploads/2019/11/thommessen_christian.pdf.
- [16] Nicolas Engelbert Witte-Humperdinck. „Untersuchung der Auswirkungen von Einspeisung erneuerbarer Wärme auf KWK-Wärmenetze in urbanen Quartiersstrukturen“. de. Diss. Universität Duisburg-Essen, Dez. 2019. DOI: 10.17185/dupublico/70832. URL: https://duepublico2.uni-due.de/receive/dupublico_mods_00070832.

- [17] Christian Thommessen und Nicolas Witte. „An innovative concept to increase the efficiency of existing combined heat and power plants in developing district heating systems“. In: *Book of abstracts: 5th International Conference on Smart Energy Systems in Copenhagen, on 10-11 September 2019*. Hrsg. von Henrik Lund, Brian Vad Mathiesen und Poul Alberg Østergaard. 5th International Conference on Smart Energy Systems: 4th Generation District Heating, Electrification, Electrofuels and Energy Efficiency ; Conference date: 10-09-2019 Through 11-09-2019. Aalborg Universitet, Feb. 2019, S. 121. URL: https://vbn.aau.dk/ws/portalfiles/portal/310438055/SES_Book_of_Abstracts_2019_online_version.pdf.
- [18] Marcel Ludwig, Jan Mehlich, Schaugar Azad, Markus Zdrallek, Christian Thommessen, Nicolas Witte, Nils Loose, Ralf Settertobulte und Uwe Weber. „Development Of Cross-Sectoral Active Network Management Systems Using New Engineering Paradigms“. In: *2019 IEEE PES Innovative Smart Grid Technologies Europe (ISGT-Europe)*. IEEE, Sep. 2019. DOI: 10.1109/isgteurope.2019.8905516.
- [19] Christian Thommessen, Nicolas Witte, Florian Nigbur, Jürgen Roes, Angelika Heinzl und Othmar M. Verheyen. „Significance of Cogeneration for Germany’s Future Energy Supply“. In: *2019 IEEE PES Innovative Smart Grid Technologies Europe (ISGT-Europe)*. IEEE, Sep. 2019. DOI: 10.1109/isgteurope.2019.8905477.
- [20] Nicolas Witte, Christian Thommessen, Florian Nigbur, Jürgen Roes und Angelika Heinzl. „Synthese von Wärmebedarfsprofilen zur Wärmenetz- und Erzeugungsanlagensimulation“. In: *Euroheat & Power* 48.6 (Juni 2019), S. 38–41. ISSN: 0949-166X.
- [21] Christian Thommessen, Nicolas Witte, Jürgen Roes, Othmar Verheyen, Angelika Heinzl, Uwe Weber und Ralf Settertobulte. „Bestimmung der Wärmeverluste erdgelegter Rohrleitungen in kalten Wärmenetzen“. In: *Euroheat & Power* 47.11–12 (Dez. 2018), S. 43–47. ISSN: 0949-166X.
- [22] Florian Nigbur, Angelika Heinzl, Jürgen Roes, Michael Steffen und Alexander Kvasnicka. „Ammonia Cracking for Hydrogen Production for Fuel Cells“. In: *5th mobilEM Colloquium*. Proceedings, 5th mobilEM Colloquium, RWTH Aachen, p. 56-62, 2018. RWTH Aachen. Aachen, Germany, 2018, S. 56–62.
- [23] Jonas Hinker, Stefan Kippelt, Johanna M. A. Myrzik, Nicolas Witte und Angelika Heinzl. „Assessment of available thermal capacity of district heating systems for increased medium-and short-term flexibility of multi-modal power systems“. In: *2017 IEEE PES Innovative Smart Grid Technologies Conference Europe (ISGT-Europe)*. IEEE, Sep. 2017. DOI: 10.1109/isgteurope.2017.8260129.
- [24] Jonas Hinker, Nicolas Witte, Johanna Myrzik und Angelika Heinzl. „Visualization techniques for the on-line monitoring and provision of available operating reserve from massive distributed co-generation in multi-modal power systems“. en. In: *ETG Congress 2017 — Die Energiewende*. 2017.
- [25] Jonas Hinker, Johanna Myrzik, Nicolas Witte und Angelika Heinzl. „Analysis of the interdependencies of the socio-technical parameters of energy supply in urban quarters“. en. In: *VDE-Kongress — Internet der Dinge*. 2016.
- [26] Florian Nigbur. „Wandel im Energiesektor — Die zukünftige Rolle von Erdgas in der Energiewende“. de. In: *Rückblick auf das 3. Essener EnergieForum am 15./16. Mai 2014*. energie | wasser-praxis, 2014, S. 106–107.
- [27] Christoph Hütten und Florian Nigbur. „Ausbauziel gefährdet, Marktbedingungen und Auswirkungen der EEG-Novelle auf die KWK“. de. In: *Heizungsjournal* (2014).

- [28] Florian Nigbur. „Wie lernfähig ist die deutsche Energiewende?“ de. In: *Energiewirtschaftliche Tagesfragen* 64.7 (2014).