

Competence Center Energietechnologien und Energiesysteme

Publikationen 2019

- Arens, M. (2019): [Policy support for and R&D activities on digitising the European steel industry](#). In: Resources, Conservation and Recycling, Volume 143, S. 244-250.
- Arens, M.; Vogl, V. (2019): Can we find a market for green steel? In: Steel Times International Vol. 43, No. 4, p. 59-63. Fraunhofer ISI: Karlsruhe, Lund University: Lund.
- Aydemir, A.; Doderer, H.; Hoppe, F.; Braungardt, S. (2019): Abwärmenutzung in Unternehmen. Studie für das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg.
- Burghard, U.; Alsheimer, S.; Dütschke, E. (2019): [Municipalities as promoters of electric mobility? A survey study in Germany](#). ECEEE Summer Study Proceedings. pp. 1129-1138.
- Consentec (2019) (beteiligt: Klobasa, M.; Stute, J.): [Untersuchung zur Beschaffung von Redispatch. Quantitative Analysen zu Beschaffungskonzepten für Redispatch](#). Analyse von Redispatch-Potenzialen. Wettbewerbsrechtliche Einordnung des sog. Inc-Dec-Gamings. Sammlung verschiedener Berichte und Kurzpapiere aus dem Vorhaben "Untersuchung zur Beschaffung von Redispatch" (Projekt 055/17) im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie. Aachen: Consentec GmbH.
- dena (2019) (beteiligt als Gutachter: Klobasa, M.; Pelka, S.; Plötz, P.): [dena-Analyse: Künstliche Intelligenz für die integrierte Energiewende](#). Einordnung des technologischen Status quo sowie Strukturierung von Anwendungsfeldern in der Energiewirtschaft. Berlin: Deutsche Energie-Agentur.
- Durand, A.; Pascal D. (2019): Energy Efficiency Networks: Overview of the implementation over the world and lessons learned. In: Proceedings of the 2019 Summer Study on Energy Efficiency in Industry, Portland 2019.

- Dütschke, E.; Bögel, P.M.; Choi, S.-M.; Globisch, J.; Burghard, U. (2019): [Soziale Akzeptanz als erweitertes Verständnis des Akzeptanzbegriffs - eine Bestimmung der Akteure für den Prozess der Energiewende](#). In: Fraune, Cornelia (Hrsg.): Akzeptanz und politische Partizipation in der Energietransformation: Gesellschaftliche Herausforderungen jenseits von Technik und Ressourcenausstattung. Wiesbaden: Springer VS, S. 211-230.
- Dütschke, E.; Burghard, U.; Choi, S.-M. (2019): [Elektromobilität in deutschen Kommunen](#). Eine Bestandsaufnahme. Hrsg. BMVI. Eggenstein: Stober GmbH.
- Dütschke, E.; Burghard, U.; Oltra, C.; Roser, S.; Lopez, S. (2019): [Socio-political acceptance findings](#). A report compiled within the H2020 project MUSTEC (work package 3, D3.2). Brussels: European Commission EC.
- Dütschke, E.; Hohmann, C.; Köhler, J.; Wesche, J. (2019): [Moving towards sustainability: insights from district heating, water systems and communal housing projects in local communities](#). ECEEE Summer Study Proceedings. pp. 881-889.
- Dütschke, E.; Köhler, J.; Laws, N.; Hacke, U.; Niederste-Hollenberg, J.; Wesche, J. (2019): [Kommunen als Motoren einer Nachhaltigkeitstransformation - Erfahrungen aus den Feldern Energie, Wasser und Wohnen](#). In: Leal Filho, W. (Hrsg.): Aktuelle Ansätze zur Umsetzung der UN-Nachhaltigkeitsziele.
- Huang, Ch.; Elsland, R. (2019): [A survey-based approach to estimate residential electricity consumption at municipal level in Germany](#). Working Paper S 10/2019. Karlsruhe: Fraunhofer ISI.
- Fritz, M.; Plötz, P.; Funke S.A. (2019): [The impact of ambitious fuel economy standards on the market uptake of electric vehicles and specific CO2 emissions](#). In: Energy Policy 135 (2019).
- Fritz, W.; Klobasa M. (2018): „Weiterentwicklung der Stromnetzentgelte: Fixere oder flexiblere Entgelte oder beides?“ In: Energiewirtschaftliche Tagesfragen, 68. Jg. (2018), Heft 12, S. 68-73.
- Funke, S.Á.; Burghard, U.; Moll, C.; Schuler, J.; Scherrer, A.; Doll, C.; Wietschel, M.; Gnann, T.; Dütschke, E.; Krauß, K. (2019). Orientierungsstudie e-Mobility. Unveröffentlichter Projektbericht für die Avacon Netz GmbH. Fraunhofer ISI, Karlsruhe.
- Funke, S.Á.; Sprei, F.; Gnann, T.; Plötz, P. (2019): [How much charging infrastructure do electric vehicles need? A review of the evidence and international comparison](#). Transportation research. Part D, Transport and environment 77 (2019), S.224-242.
- Globisch, J.; Plötz, P.; Dütschke, E.; & Wietschel, M. (2019): Consumer preferences for public charging infrastructure for electric vehicles. Transport Policy. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2019.05.017>
- Globisch, J.; Droste-Franke, B.; Fohr, G.; Wassermann, S. (2019): Simulation von Innovationsdynamiken im Kontext der Energiewende. In: TATuP Zeitschrift für Technikfolgenabschätzung in Theorie und Praxis, 29(3), 34–40. <https://doi.org/10.14512/tatup.28.3.34>.
- Goebel, D.; Plötz, P. (2019): [Machine learning estimates of plug-in hybrid electric vehicle utility factors](#). Transportation Research Part D: Transport and Environment 72, Pages 36-46.

- Haendel, M.; Stute, J. (2019): [Grid expansion costs considering different price control strategies of power-to-X options based on dynamic tariffs at the low-voltage level](#). 16th International Conference on the European Energy Market, EEM 2019: Ljubljana, Slovenia, 18-20 September 2019.
- Hacke, U.; Müller, K.; Dütschke, E. (2019): Cohousing - social impacts and major implementation challenges. GAIA. Ecological Perspectives in Science, Humanities, and Economics 28 (2019), Supplement 1, S. 233-239. DOI: [10.14512/gaia.28.S1.10](https://doi.org/10.14512/gaia.28.S1.10)
- Hartel, R.; Slednev, V.; Yilmaz, H.Ü.; Ardone, A.; Keles, D.; Fichtner, W.; Eßer, A.; Klobasa, M.; Kühnbach, M.; Manz, P.; Globisch, J.; Elsland, R.; Wietschel, M. (2019): [Dekarbonisierung des Energiesystems durch verstärkten Einsatz erneuerbaren Stroms im Wärme-, Verkehrs- und Industriesektor bei gleichzeitigen Stilllegungen von Kraftwerken - Auswirkungen auf die Versorgungssicherheit in Süddeutschland](#). Karlsruhe: KIT.
- Harthan, R.; Bergmann, T.; Blanck, R.; Bürger, V.; Dehoust, G.; Hennenberg, K.; Hesse, T.; Loreck, Ch.; Ludig, S.; Popovski, E.; Rohde, C.; Scheffler, M.; Schlomann, B.; Voswinkel, F.; Wiegmann, K.; Zell-Ziegler, C. (2019): [Umsetzung Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 - Begleitng der Umsetzung der Maßnahmen des Aktionsprogramms](#). 3. Quantifizierungsbericht (2018). Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU). Öko-Institut e.V., Berlin: Fraunhofer ISI, Karlsruhe.
- Klobasa, M.; Lux, B.; Pfluger, B.; von Bonin, M.; Gerhardt, N.; Antoni, J.; Nill, D.; Schäfer-Stradowsky, S.; Holhammer, U. (2019): [Monitoring der Direktvermarktung von Strom aus Erneuerbaren Energien. Quartalsbericht \(06/2019\). Vorbereitung und Begleitung bei der Erstellung eines Erfahrungsberichts gemäß § 97 Erneuerbare-Energien-Gesetz](#). Karlsruhe.
- Klobasa, M.; Lux, B.; Pfluger, B.; von Bonin, M.; Gerhardt, N.; Antoni, J.; Nill, D.; Schäfer-Stradowsky, S.; Holhammer, U. (2019): [Monitoring der Direktvermarktung von Strom aus Erneuerbaren Energien. Quartalsbericht \(03/2019\). Vorbereitung und Begleitung bei der Erstellung eines Erfahrungsberichts gemäß § 97 Erneuerbare-Energien-Gesetz](#). Karlsruhe.
- Klobasa, M.; Lux, B.; Pfluger, B.; von Bonin, M.; Gerhardt, N.; Antoni, J.; Schäfer-Stradowsky, S.; Holzhammer, U.; Nill, D. (2019): [Wissenschaftlicher Gesamtbericht. EEG-Erfahrungsbericht 2019. Vorbereitung und Begleitung bei der Erstellung eines Erfahrungsberichts gemäß § 97 Erneuerbare-Energien-Gesetz 2017](#). Karlsruhe/Kassel/Berlin (Hrsg. IKEM).
- Kluschke, P.; Uebel, M.; Wietschel, M. (2019): [Alternative Antriebe im straßengebundenen Schwerlastverkehr: eine quantitative Ermittlung der Nutzeranforderungen an schwere Lkw und deren Infrastruktur](#) Working Paper S05/2019. Karlsruhe:Fraunhofer ISI.
- Kluschke, P.; Uebel, M.; Wietschel, M. (2019): [Alternative powertrains in road-bound heavy-duty transport: a quantitative determination of user requirements for heavy-duty vehicles and their infrastructure](#). Working Paper S 05/2019. Karlsruhe: Fraunhofer ISI.
- Köhler, J.; Lange, J.; Lohmann, V.; Lemki, V.; Dütschke, E.; Hanss, D. (2019): [Warum investieren Haushalte \(nicht\) in Photovoltaik-Anlagen? Eine empirische Exploration von Motiven, Barrieren und Erwartungen](#). Umweltpsychologie 23 (2019), Nr. 2, S.12-37.

- Köppel, W. et al. (KIT-DVGW-Forschungsstelle Karlsruhe); Wietschel, M. et al. (Fraunhofer ISI Karlsruhe) (2019): [Integration erneuerbarer Energien durch Sektorkopplung: Elektrifizierung von Betriebsmitteln im Gasnetz. Abschlussbericht](#). CLIMATE CHANGE 04/2019, Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit. Dessau: Umweltbundesamt (Hrsg.).
- Kühnbach, M.; Stute, J.; Gnann, T.; Wietschel, M.; Marwitz, S.; Klobasa, M. (2019): [Netz- und marktseitige Modellierung der Auswirkungen der Elektromobilität auf die Haushaltsstrompreise in Deutschland](#). IEWT 2019 - 11. Internationale Energiewirtschaftstagung "Freiheit, Gleichheit, Demokratie: Segen oder Chaos für Energiemärkte?" an der TU Wien, 13.-15.02.2019.
- Oberle, S.; Elsland, R. (2019): [Are open access models able to assess today's energy scenarios?](#) Energy Strategies Reviews, Vol. 26, Nov. 2019, 100396.
- Oberle, S.; Gnann, T.; Wietschel, M. (2019): [How relevant is the natural gas distribution grid in comparison to the electricity distribution grid and heating grids?](#) 4th AIEE Energy Symposium "Current and future challenges to energy security" 2019. Conference proceedings, pp. 313-323. Rome: AIEE Secretariat.
- Plötz, P.; Axsen, J.; Funke, S.A.; Gnann, T. (2019): [Designing car bans for sustainable transportation](#). In: Nature Sustainability, 2, pp. 534-536.
- Plötz, P.; Gnann, T.; Jochem, P.; Ümitcan Yilmaz, H.; Kaschub, T. (2019): [Impact of electric trucks powered by overhead lines on the European electricity system and CO2 emissions](#). Energy Policy 130, Pages 32-40.
- Rehfeldt, M.; Globisch, J.; Fleiter, T. (2019): [Fuel Choice in industrial steam generation: Empirical evidence reveals technology preferences](#). In: Energy Strategy Reviews. 26 (2019), 100407.
- Repenning, J.; Schumacher, K.; Bergmann, T.; Blanck, R.; Böttcher, H.; Bürger, V.; Cludius, J.; Emele, L.; Jörß, W.; Hennenberg, K.; Hermann, H.; Loreck, Ch.; Ludig, S.; Matthes, F.; Nissen, Ch.; Scheffler, M.; Wiegmann, K.; Zell-Ziegler, C.; Fleiter, T.; Sievers, L.; Pfaff, M.; Thamling, N.; Rau, D.; Hartwig, J.; Welter, S.; Lösch, O.; Wirz, A. (2019): [Folgenabschätzung zu den ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Folgewirkungen der Sektorziele für 2030 des Klimaschutzplans 2050 der Bundesregierung](#). Endbericht. Öko-Institut e.V. Freiburg, Fraunhofer ISI Karlsruhe, Prognos Berlin, IREES GmbH Karlsruhe, FiBL Frankfurt, M-FIVE GmbH Karlsruhe.
- Scherrer, A.; Burghard, U.; Wietschel, M.; Dütschke, E. (2019): Early Adopter von E-Fahrzeugen: Ladeleistungen, Eigenerzeugung und Einstellungen zum Lademanagement. Energiewirtschaftliche Tagesfragen 69 (2019), Nr.11, S.23-26
- Schwirplies, C.; Dütschke, E.; Schleich, J.; Ziegler, A. (2019): The willingness to offset CO₂ emissions from traveling: Findings from discrete choice experiments with different framings. In: Ecological Economics, Vol. 165. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2019.106384>.
- Stute, J.; Kühnbach, M.; Klobasa, M. (2019): [Elektromobilität in Verbindung mit PV-Heimspeichern - Auswirkungen auf Netzausbau und Netzentgelte](#). IEWT 2019 - 11. Internationale Energiewirtschaftstagung "Freiheit, Gleichheit, Demokratie: Segen oder Chaos für Energiemärkte?" an der TU Wien, 13.-15.02.2019.

- Upham, P.; Bögel, P.M.; Dütschke, E. (2019): [Thinking about individual actor-level perspectives in sociotechnical transitions: A comment on the transitions research agenda](#). Environmental innovation and societal transitions (2019), Online First.
- Wietschel, M. et al. (2019): [Integration erneuerbarer Energien durch Sektorkopplung: Analyse zu technischen Sektorkopplungsoptionen. Abschlussbericht](#). CLIMATE CHANGE 03/2019, Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit. Dessau: Umweltbundesamt (Hrsg.).
- Wietschel, M. et al. (2019): [Integration erneuerbarer Energien durch Sektorkopplung: Analyse zu technischen Sektorkopplungsoptionen. Kurzfassung](#). CLIMATE CHANGE 03/2019, Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit. Dessau: Umweltbundesamt (Hrsg.).
- Wietschel, M.; Gnann, T.; Plötz, P.; Doll, C. (2019): [Electric trolley trucks - A techno-economic assessment for Germany](#). World electric vehicle journal 10 (2019), Nr.4, Art. 86.
- Wietschel, M.; Kühn bach, M.; Rüdiger, D. (2019): [Die aktuelle Treibhausgasemissionsbilanz von Elektrofahrzeugen in Deutschland](#). Working Paper Sustainability and Innovation No. 5 2/2019. Karlsruhe: Fraunhofer ISI.
- Wietschel, M.; Plötz, P.; Klobasa, M.; Müller-Kirchenbauer, J.; Kochems, J.; Hermann, L.; Grosse, B.; Nacken, L.; Küster, M.; Naumann, D.; Kost, C.; Fahl, U.; Timmermann, D.; Albert, D. (2019): [Sektorkopplung: Was ist darunter zu verstehen?](#) Zeitschrift für Energiewirtschaft, March 2019, Vol. 43, Issue 1, pp 1-10.
- Winkler, J.; Klobasa, M.; Ragwitz, M. (2019): Innovationsausschreibungen - Mögliche Ausgestaltungen Cap and Floor. Kurzgutachten im Auftrag des BMWI 20.03.2019. Karlsruhe: Fraunhofer ISI.
- Wohlfarth, K.; Klobasa, M.; Eßer, A. (2019): [Setting course for demand response in the service sector](#). Energy efficiency 12 (2019), Nr. 1, S.327-341.