

Veröffentlichungen von Dr. Axel Thielmann

- Thielmann, A.; Friedrichsen, N.; Hettesheimer, T.; Hummen, T.; Sauer, A.; Schneider, C.; Wietschel, M. (2016): [Energiespeicher-Monitoring 2016. Deutschland auf dem Weg zum Leitmarkt und Leitanbieter?](#) Karlsruhe: Fraunhofer ISI.
- Michaelis, S.; Maiser, E.; Kampker, A.; Heimes, H.; Lienemann, C.; Wessel, S.; Thielmann, A.; Sauer, A.; Hettesheimer, T. (2016): [VDMA Batterieproduktion, Roadmap Batterie-Produktionsmittel 2030, Update 2016.](#) Frankfurt: VDMA Verlag GmbH.
- Thielmann, A. (2016): [Megatrends and their impact on the energy future from the perspective of electrochemical storage.](#) AIP Conference Proceedings, Volume 1765, Issue 1.
- Sauer, A.; Thielmann, A.; Isenmann, R. (2016): [Modularity in roadmapping – integrated foresight of technologies, products, applications, markets and society: The case of "Lithium Ion Battery LIB 2015".](#) In: Technological forecasting and social change (2016), Online First.
- Thielmann, A. (2016): [The Emerging Markets for Optimized Li-Batteries.](#) In: ees International, The electrical energy storage magazine 01 2015, S. 14–16.
- Thielmann, A.; Sauer, A.; Wietschel, M. (2015): [Gesamt-Roadmap Lithium-Ionen-Batterien 2030.](#) Karlsruhe: Fraunhofer ISI.
- Thielmann, A.; Sauer, A.; Wietschel, M. (2015): [Gesamt-Roadmap Energiespeicher für die Elektromobilität 2030.](#) Karlsruhe: Fraunhofer ISI.
- Thielmann, A.; Sauer, A.; Wietschel, M. (2015): [Produkt-Roadmap Energiespeicher für die Elektromobilität 2030.](#) Karlsruhe: Fraunhofer ISI.
- Thielmann, A.; Sauer, A.; Schnell, M.; Isenmann, R.; Wietschel, M. (2015): [Technologie-Roadmap Stationäre Energiespeicher 2030.](#) Karlsruhe: Fraunhofer ISI.
- Thielmann, A.; Sauer, A.; Wietschel, M. (2015): [Gesamt-Roadmap Stationäre Energiespeicher 2030.](#) Karlsruhe: Fraunhofer ISI.
- Thielmann, A.; Sauer, A.; Wietschel, M. (2015): [Produkt-Roadmap Stationäre Energiespeicher 2030.](#) Karlsruhe: Fraunhofer ISI.

- Ugarte, S.; Larkin, J.; van der Ree, B.; Swinkels, V.; Voogt, M.; Friedrichsen, N.; Michaelis, J.; Thielmann, A.; Wietschel, W.; Villafáfila, R. (2015): [Energy Storage: Which Market Designs and Regulatory Incentives Are Needed?](#) Committee on Industry, Research and Energy Committee (ITRE) Study for the European Parliament. Brussels: European Union.
- Butter, M.; de Heide, M.; Montalvo, C.; Dittrich, K.; Seiffert, S.; Cid Navazo, L.; Thielmann, A.; Braun, A.; Meister, M.; Holden, D.; Livesey, F.; O'Sullivan, E.; Hartman, C.; Zaldua, M.; Olivieri, N.; Turno, L. (2015): [mKETs Final report. Assessing support of pilot production in multi-KETs activities.](#) D7 Final report of the multi-KETs Pilot lines project, including the tentative policy roadmap. European Commission.
- Thielmann, A. (2015): [German electric vehicle market tries to catch up.](#) In: ees International, The electrical energy storage magazine 01 2015, S. 14–16.
- Zanker, C.; Moll, C.; Thielmann, A.; Sauer, A.; Stahlecker, T.; Tagscherer, U. (2015): [Elektromobilität Weltweit. Baden-Württemberg im internationalen Vergleich.](#) Stuttgart: e-mobil BW GmbH.
- Thielmann, A.; Reiß, T. (2015): Energiespeicher für die Elektromobilität. Deutschland auf dem Weg zum Leitmarkt und Leitanbieter? In: Neue Mobilität 15, S. 75–77.
- Enzing, C.; Mahieu, B.; Poel, M.; Potau, X.; Beckert, B.; Gotsch, M.; Som, O.; Thielmann, A.; Reiss, T. (2015): [Ex post evaluation and impact assessment of funding in the FP7 NMP thematic area.](#) Main Report. Brussels: European Commission.
- Maiser, E.; Michaelis, S.; Müller, D.; Kampker, A.; Deuteskens, C.; Heimes, H.; Sarovic, N.; Klusmann, N.; Thielmann, A.; Sauer, A. (2014): [VDMA Batterieproduktion, Roadmap Batterie-Produktionsmittel 2030.](#) Frankfurt: VDMA Verlag GmbH.
- Fan, C.; Reiß, T.; Thielmann, A. (2014): ["Challenge-led"-Innovation in China – das Beispiel Elektromobilität.](#) Fraunhofer ISI Discussion Papers, Innovation Systems and Policy Analysis Nr. 44. Karlsruhe: Fraunhofer ISI.
- Thielmann, A.; Fan, C.; Friedrichsen, N.; Gnann, T.; Hettesheimer, T.; Hummen, T.; Marscheider-Weidemann, F.; Reiß, T.; Sauer, A.; Wietschel, M. (2014): [Energiespeicher für die Elektromobilität. Deutschland auf dem Weg zum Leitmarkt und Leitanbieter?](#) Karlsruhe: Fraunhofer ISI.
- Thielmann, A.; Meister, M.; Sauer, A. et al. (2014): [Leichtbau – Trends und Zukunftsmärkte und deren Bedeutung für Baden-Württemberg.](#) Eine Studie im Auftrag der Leichtbau BW GmbH. Stuttgart: Leichtbau BW GmbH.
- Lerch, C.; Zanker, C.; Thielmann, A. et al. (2014): [Wertschöpfungspotenziale im Leichtbau und deren Bedeutung für Baden-Württemberg.](#) Eine Studie im Auftrag der Leichtbau BW GmbH. Stuttgart: Leichtbau BW GmbH.
- Lerch, C.; Zanker, C.; Thielmann, A. et al. (2014): [Nutzerhandbuch. Kostenanalyse verschiedener Leichtbau-Verfahren im Rahmen der Studie zur Analyse der Wertschöpfungspotenziale im Leichtbau.](#) Eine Studie im Auftrag der Leichtbau BW GmbH. Stuttgart: Leichtbau BW GmbH.
- Thielmann, A.; Meister, M.; McNally P.; Holden, D.; Butter, M.; Baartmans, R. (2013): [Deliverable D3b: interim report. mKETs Pilot lines, working document.](#) Delft: mKETs-PL consortium.
- Braun, A.; Meister, M.; Jäger, A.; Thielmann, A.; Kleine, O.; Butter, M. (2013): [Benchmarking Study Summary. mKETs Pilot lines, working document.](#) Delft: mKETs-PL consortium.

- de Heide, M.; Butter, M.; Kappen, D.; Thielmann, A.; Braun, A.; Meister, M.; Holden, D.; Livesey, F.; O'Sullivan, E.; Hartmann, C.; Zaldua, M.; Olivieri, N.; Turno, L.; Deschryvere, M.; Lehenkari, J.; Ypma, P.; McNally, P.; de Vries, M. (2013): [Vision and characteristics of multi KETs Pilot lines. Intermediary report, Draft 5.0](#). Delft: mKETs-PL consortium.
- Meister, M.; Braun, A.; Thielmann, A.; Kleine, O.; Jäger, A.; Butter, M. (2013): [OnlineSurvey. mKETs Pilot lines, working document](#). Delft: mKETs-PL consortium.
- Meister, M.; Thielmann, A.; Wollweber, J. (2013): [Country report Japan. mKETs-Pilot lines, working document](#). Delft: mKETs-PL consortium.
- Braun, A.; Thielmann, A. (2013): [Country report Germany. mKETs Pilot lines, working document](#). Delft: mKETs-PL consortium.
- Fan, C.; Gnann, T.; Hetteshheimer, T.; Marscheider-Weidemann, F.; Reiß, T.; Sauer, A.; Thielmann, A.; de Vries, M.; Wietschel, M. (2013): [Elf Thesen zur Entwicklung von Energiespeichern für die Elektromobilität in Deutschland, Strategiebericht](#). Karlsruhe: Fraunhofer ISI.
- Sauer, A.; Thielmann, A. (2013): [Energiespeicher-Monitoring für die Elektromobilität \(EMOTOR\). Trendbericht](#). Karlsruhe: Fraunhofer ISI.
- Fan, C.; Friedrichsen, N.; Gnann, T.; Hüttemann, P.; Sauer, A.; Thielmann, A.; Wietschel, M. (2013): [Energiespeicher-Monitoring für die Elektromobilität \(EMOTOR\). Länderbericht](#). Karlsruhe: Fraunhofer ISI.
- Peters, A.; Doll, C.; Plötz, P.; Sauer, A.; Schade, W.; Thielmann, A.; Wietschel, M.; Zanker, C.; Kley, F. (Mitarb.); Möckel, M (Mitarb.) (2013): [Konzepte der Elektromobilität: Ihre Bedeutung für Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt](#). Studien des Büros für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag Bd. 38. Berlin: ed. Sigma.
- Seitz, R.; Moller, B. P.; Thielmann, A.; Sauer, A.; Meister, M.; Pero, M.; Kleine, O.; Rohde, C.; Bierwisch, A.; Vries, M. de; Kayser, V.; Barta, G.; Deutsch, D.; Lanctot, P. J.; Liess, E.; Tsukamoto, K.; Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research ISI (Karlsruhe) (2013): [Nanotechnology in the Sectors of Solar Energy and Energy Storage. Technology Report](#). Geneva: International Electrotechnical Commission.
- Thielmann, A.; Sauer, A.; Isenmann, R.; Wietschel, M.; Plötz, P. (2012): [Produkt-Roadmap Lithium-Ionen-Batterien 2030](#); Karlsruhe: Fraunhofer ISI.
- Schmoch, U.; Thielmann, A. (2012): [Cyclical long-term development of complex technologies – Premature expectations in nanotechnology?](#) In: Research Evaluation (2012) 21 (2), S. 126–135 (first published online: May 9, 2012).
- Thielmann, A.; Sauer, A.; Isenmann, R.; Wietschel, M. (2012): [Technologie-Roadmap Energiespeicher für die Elektromobilität 2030](#); Karlsruhe: Fraunhofer ISI.
- Wydra, S.; Haas, K.-H.; Jungmittag, A.; Reiß, T.; Thielmann, A.; Rothengatter, O.; Möckel, M.; Sauer, A. (2012): [Economic Foresight Study on Industrial Trends and the Research Needed to Support the Competitiveness of European Industry Around 2025. Final Report](#). Fraunhofer Society with Participating Institutes. Luxembourg: Publication Office of the European Union, 2012, (European Commission: Documents).

- Peters, A.; Doll, C.; Kley, F.; Möckel, M.; Plötz, P.; Sauer, A.; Schade, W.; Thielmann, A.; Wietschel, M.; Zanker, C.; (2012): [Konzepte der Elektromobilität und deren Bedeutung für Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt, Innovationsreport](#). Berlin: TAB (Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag), TAB-Arbeitsbericht Nr. 153.
- Reiß, T.; Thielmann, A.; Haas, K.-H.; Gaponenko, N. (2011): [NANORUCER. Mapping the NANOTEchnology innovation system of RUssia for preparing future Cooperations between the EU and Russia. Final Report](#). Grant Agreement No. NMP4-SA-2009-248178. Karlsruhe: Fraunhofer ISI.
- Wydra, S.; Blümel, C.; Nusser, M.; Thielmann, A.; Lindner, R.; Mayr, C. (2010): [Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Wirtschaft im Hinblick auf die EU-Beihilfepolitik – am Beispiel der Nanoelektronik, Innovationsreport](#). Berlin: TAB (Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag), TAB-Arbeitsbericht Nr. 137.
- Weissenberger-Eibl, M.; Thielmann, A.; Wietschel, M.; Angerer, G.; Marscheider-Weidemann, F.; Tercero Espinoza, L. A.; Ziegau, S. (2010): [Rohstoffe für Zukunftstechnologien – Herausforderung für die Batterieforschung](#). In: VDI Fahrzeug- und Verkehrstechnik (Hrsg.) (2010): Baden-Baden Spezial 2010 Elektrisches Fahren machbar machen. Düsseldorf 2010, S. 19–34.
- Reiß, T.; Thielmann, A. (2010): [Nanotechnology Research in Russia – An Analysis of Scientific Publications and Patent Applications](#). In: Nanotechnology Law & Business 7 (2010) 4, S. 387–404.
- Thielmann, A.; Isenmann, R.; Wietschel, M. (2010): [Technologie-Roadmap Lithium-Ionen-Batterien 2030](#); Karlsruhe: Fraunhofer ISI.
- Reiß, T.; Thielmann, A. (2010): [NANORUCER. Mapping the NANOTEchnology innovation system of RUssia for preparing future Cooperations between the EU and Russia. Working Paper "Performance Analysis"](#). Grant Agreement No. NMP4-SA-2009-248178. Karlsruhe: Fraunhofer ISI.
- Thielmann, A.; Zimmermann, A.; Gauch, S.; Nusser, M.; Hartig, J.; Wydra, S.; Blümel, C.; Blind, K. (2009): [Blockaden bei der Etablierung neuer Schlüsseltechnologien, Innovationsreport](#). Berlin: TAB (Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag), TAB-Arbeitsbericht Nr. 133.
- Thielmann, A. (2009): [Blockaden bei der Etablierung neuer Schlüsseltechnologien. Blockaden bei der Etablierung der Nanoelektronik. In: TAB-Brief](#), Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB), Nr. 35, S. 36–40.
- Heubach, D.; Thielmann, A. (2009): [Nanotechnologie. In: Foresight-Prozess im Auftrag des BMBF, Etablierte Zukunftsfelder und ihre Zukunftsthemen](#). Karlsruhe/Stuttgart: Fraunhofer ISI/Fraunhofer IAO, S. 174–191.
- Thielmann, A.; Mauroner, O. (2009): [Optische Technologien. In: Foresight-Prozess im Auftrag des BMBF, Etablierte Zukunftsfelder und ihre Zukunftsthemen](#). Karlsruhe/Stuttgart: Fraunhofer ISI/Fraunhofer IAO, S. 216–230.
- Cuhls, K.; Thielmann, A. (2009). In: [Foresight Process on behalf of the German Federal Ministry of Education and Research. New future fields](#). Karlsruhe/Stuttgart: Fraunhofer ISI/Fraunhofer IAO, S. 97–113.
- Cuhls, K.; Thielmann, A. (2009): [Zeitforschung. In: Foresight-Prozess im Auftrag des BMBF, Zukunftsfelder neuen Zuschnitts](#). Karlsruhe/Stuttgart: Fraunhofer ISI/Fraunhofer IAO, S. 99–116.
- Reiß, T.; Thielmann, A.; (2009): [ComplexEIT – From Nano to Large Electronic Systems, Task 2.2, Cluster Ecosystems](#). Karlsruhe: Fraunhofer ISI.

- Butter, M.; Rensma, A.; Boxsel, J. van; Kalisingh, S.; Schoone, M.; Leis, M.; Gelderblom, G.J.; Cremers, G.; Witte, M. de; Kortekaas, W.; Thielmann, A.; Cuhls, K.; Sachinopoulou, A.; Korhonen, I. (2008): [Robotics for Healthcare, Final report](#). Leiden: TNO, Quality of Life.
- Beckert, B.; Blümel, C.; Friedewald, M.; Thielmann, A. (2008): R&D Trends in Converging Technologies. In: Converging Technologies and their impact on the Social Sciences and Humanities (CONTECS). An analysis of critical issues and a suggestion for a future research agenda. Final Report, Appendix S. 53.
- Thielmann, A.; Rothengatter, O. (2008): Trends in Battery Technology Patents Indicating the Onset of a New Battery Generation Based on Nanomaterials. In: Nanotechnology Law & Business 5 (4), S. 391–410.
- Angerer, G.; Cuhls, K.; Doll, C.; Gaisser, S.; Hiessl, H.; Hillenbrand, T.; Hüsing, B.; Kimpeler, S.; Kleine, O.; Reiß, T.; Schirrmeister, E.; Schulze, I.; Speith, S.; Teufel, B.; Thielmann, A.; Beteiligt: Weissenberger-Eibl, M.; Jappe-Heinze, A. (2008): Zukunftsthemen für Forschung und Innovation auf Feldern der Hightech-Strategie. Internes Arbeitspapier des Fraunhofer ISI.
- Aghassi, J.; Thielmann, A.; Hettler, M. H.; Schön, G. (2006): [Strongly enhanced shot noise in chains of quantum dots](#). In: Appl. Phys. Lett. 89, 052101.
- Aghassi, J.; Thielmann, A.; Hettler, M.H.; Schön, G. (2006): [Shot noise in transport through two coherent strongly coupled quantum dots](#). In: Phys. Rev. B, Vol. 73, S. 195323.
- Thielmann, A.; Hettler, M. H.; König, J.; Schön, G. (2005): [Super-Poissonian noise, negative differential conductance, and relaxation effects in transport through molecules, quantum dots, and nanotubes](#). In: Phys. Rev. B 71, 045341.
- Wegewijs, M. R.; Hettler, M. H.; Nowack, K.; Romeike, C.; Thielmann, A.; König, J. (2005): [Single electron tunneling in small molecules](#). In "Introducing Molecular Electronics", Eds. G. Cuniberti et al., Lecture Notes in Physics 680, Springer, S. 207–228.
- Thielmann, A.; Hettler, M. H.; König, J.; Schön, G. (2005): [Co-tunneling current and shot noise in quantum dots](#). In: Phys. Rev. Lett. 95, 146805.
- Thielmann, A. (2005): [Co-tunneling Current and Shot Noise in Molecules and Quantum Dots. Dissertation](#). ISSN 0947-8620, Forschungszentrum Karlsruhe.
- Thielmann, A.; Hettler, M. H.; König, J.; Schön, G. (2003): [Shot Noise in Tunneling Transport through Molecules and Quantum Dots](#). In: Phys. Rev. B, Vol. 68, S. 115105.
- Thielmann, A. (2001): Bestimmung der S-Matrix-Pole in der komplexen Energieebene. Erlangen: Universität Erlangen, Diplomarbeit.