

Curriculum Vitae

Contact

Dr. Markus Groth

Climate Service Center Germany (GERICS)
Helmholtz-Zentrum hereon GmbH
Fischertwiete 1, Chilehaus
20095 Hamburg
Tel: +49-(0)40-226338-409
Fax: +49-(0)40-226338-163
Email: Markus.Groth@hereon.de
<http://www.climate-service-center.de>

Current fields of activities

At my current work at GERICS I am primarily dealing with:

- i) impacts of climate change on the energy sector and other "critical" infrastructures,
- ii) analyzing the political framework of the German energy transition ("Energiewende") in order to take account of climate change impacts,
- iii) the identification and classification of climate change related opportunities and risks for companies,
- iv) the development of climate services for companies to integrate climate change into business strategies as well as
- v) the development of climate services for cities/municipalities to help them adapting adequately to the impacts of climate change.

Work/research experience

Since 09/2010	Senior Scientist, Climate Service Center Germany (GERICS)
10/2014 – 09/2017	Visiting scientist and lecturer, Faculty of Sustainability, Sustainability Economics, Leuphana University of Lüneburg
10/2011 – 09/2012	Visiting lecturer, Department of Economics, University of Hamburg
04/2010 – 09/2010	Visiting professor, Department of Economics, University of Hamburg
01/2007 – 01/2010	Post-Doc researcher, Faculty of Sustainability, Sustainability Economics, Leuphana University of Lüneburg
04/2006 – 09/2006	Visiting lecturer, Faculty of Agricultural and Nutritional Sciences, Christian-Albrechts- University of Kiel
10/2003 – 10/2006	PhD-student, Department of Agricultural Economics and Rural Development, Georg- August-University of Göttingen
09/2002 – 10/2002	Internship, Lower Saxony Ministry of the Environment, Hanover
10/1998 – 04/2003	Studies of economic sciences, Leibniz University of Hanover
08/1996 – 08/1998	Training as industrial business management assistant, Buchdruckerei P. Dobler GmbH & Co KG in Alfeld (Leine)

Reviewer

Climate Risk Management

Climate Services

Ecological Economics

Environmental and Resource Economics

Land Use Policy

Wirtschaftsdienst – Zeitschrift für Wirtschaftspolitik

Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht (ZfU)

Publications

Books

Köbbing, J., Groth, M. und Von Oheimb, G. (2012): Klimaschutz durch Moorrenaturierung: Ansätze zur ökonomischen Bewertung. Ibidem-Verlag, Stuttgart.

Kosinowski, H. und Groth, M. (2011): Die deutsche Förderung erneuerbarer Energien – Bestandsaufnahme und Perspektiven vor dem Hintergrund des europäischen Emissionszertifikatehandels. Metropolis-Verlag, Marburg.

Groth, M. (2010): Biodiversitätsschutz durch Ausschreibungen und eine ergebnisorientierte Honorierung – Grundlagen, Ausgestaltungsmöglichkeiten und praktische Erfahrungen. Metropolis-Verlag, Marburg.

Groth, M. (2007): Oliver E. Williamsons Transaktionskostenökonomik – Entwicklung und Grundlagen. Grin-Verlag, München.

Groth, M. (2006): Ausgestaltungsmöglichkeiten umweltpolitischer Instrumente zur Förderung ökologisch vorteilhafter Getränkeverpackungen. Ibidem-Verlag, Stuttgart.

Groth, M. (2006): Ausschreibungen zur Honorierung von Umweltleistungen – Eine praxisbezogene Analyse am Beispiel ökologischer Leistungen der Landwirtschaft. Göttingen, Univ., E-Diss.

Publications in journals with peer-review

Groth, M., Bender, S., John, B. und Jacob, D. (2022): Denkmalschutz und Anpassung an den Klimawandel – Stadtplanerische Herausforderungen am Beispiel zunehmender Hitzebelastungen in Boizenburg/Elbe. In: *RaumPlanung* 218 / 5-2022: 55-60.

Groth, M., Bender, S. und Groth, B.J. (2021): Rechtlicher Rahmen der Anpassung an die Folgen des Klimawandels im urbanen Raum. In: *Zeitschrift für Umweltpolitik & Umweltrecht (ZfU)*, ZfU 4/2021: 385-414.

Groth, M. (2021): EU-Verkehrspolitik: Viel Potenzial, Umsetzung offen. In: *Wirtschaftsdienst – Zeitschrift für Wirtschaftspolitik*, 101 (8): 581.

Jacob, D., Görl, K., Groth, M., Haustein, K., Rechid, D., Sieck, K. und Wolff, W. (2021): Naturwissenschaftlicher Hintergrund der Erderwärmung: Wo stehen wir zurzeit? In: *Wirtschaftsdienst – Zeitschrift für Wirtschaftspolitik*, 101 (5): 330-334.

Bender, S., Groth, M. and Viktor, E. (2021): Auswirkungen des Klimawandels auf die zukünftige Grundwassernutzung – Betroffenheiten, Handlungsbedarfe und Lösungsansätze. In: *Grundwasser - Zeitschrift der Fachsektion Hydrogeologie* (26): 61–72.

Groth, M. (2019): Klimapolitik - Stand des Wissens, Zielverfehlungen und Handlungsnotwendigkeiten. In: *Wirtschaftsdienst – Zeitschrift für Wirtschaftspolitik*, 99 (12): 819-824.

Groth, M. (2019): Klimapolitik: Berechtigte Kritik der EU. In: *Wirtschaftsdienst – Zeitschrift für Wirtschaftspolitik*, 99 (5): 304.

Groth, M. (2018): Integration des Klimawandels in langfristige makroökonomische Analysen. Zum Nobelpreis an William D. Nordhaus. In: *Wirtschaftsdienst – Zeitschrift für Wirtschaftspolitik*, 98 (12): 885-889.

Groth, M., Bender, S., Cortekar, J., Remke, T. und Stankoweit, M. (2018): Auswirkungen des

Klimawandels auf den Energiesektor in Deutschland. In: Zeitschrift für Umweltpolitik & Umweltrecht (ZfU), ZfU 3/2018: 324-355.

Groth, M. und Seipold, P. (2017): Prototypische Entwicklung eines Sensibilisierungs- und Analyseansatzes zur unternehmerischen Anpassung an die Folgen des Klimawandels. In: *uwf UmweltWirtschaftsForum / Sustainability Management Forum*. *uwf* (2017) 25: 203-211.

Groth, M. (2017): Stromnetzausbau: Mehr als nur Übertragungsnetze. *Wirtschaftsdienst – Zeitschrift für Wirtschaftspolitik*, 97 (5): 313-314.

Cortekar, J. Bender, S., Brune and Groth, M. (2016): Why climate change adaptation in cities needs customised and flexible climate services. In: *Climate Services* (4), December 2016: 42-51.

Groth, M. (2016): Klimaabkommen: Wichtige Schritte fehlen noch. *Wirtschaftsdienst – Zeitschrift für Wirtschaftspolitik*, 96 (1): 4.

Brunsmeyer, A. und Groth, M. (2015): Unternehmerische Klimawandelrisiken – Eine Sektor übergreifende Analyse auf der Grundlage von CDP Klima-Berichterstattungen. *uwf UmweltWirtschaftsForum*. 23 (3): 111–115.

Cortekar, J. and Groth, M. (2015): Adapting energy infrastructure to climate change – Is there a need for government interventions and legal obligations within the German “Energiewende”? *Energy Procedia* 73 (2015): 12-17.

Groth, M. (2015): Ökologisch vorteilhafte Getränkeverpackungen verlieren weiter an Bedeutung. Ökonomische Trends. *Wirtschaftsdienst – Zeitschrift für Wirtschaftspolitik*, 95 (3): 220-223.

Cortekar, J. und Groth, M. (2014): Fracking - Viel Lärm um wenig Potenzial, *Wirtschaftsdienst – Zeitschrift für Wirtschaftspolitik*, 94 (8): 532-533.

Groth, M. (2014): EEG-Umlage: Im Visier der EU. *Wirtschaftsdienst – Zeitschrift für Wirtschaftspolitik* 94 (1): 6.

Groth, M. (2013). Mehr als eine kurzfristige Diskussion von Strompreisen und EEG-Umlage. *Wirtschaftsdienst – Zeitschrift für Wirtschaftspolitik* 93 (5): 288-293.

Groth, M. (2012): EEG-Umlage: Eine kurze Einordnung. *Wirtschaftsdienst – Zeitschrift für Wirtschaftspolitik*, 92 (11): 721-722.

Groth, M. (2012): Emissionshandel: Rettung in Sicht? *Wirtschaftsdienst – Zeitschrift für Wirtschaftspolitik* 92 (8): 505-506.

Brunsmeyer, A. und Groth, M. (2012): Den globalen Waldschutz finanzieren. Stand und Entwicklung des Klimaschutzprogramms REDD+. *GAIA* 21/3 (2012): 181-184.

Groth, M. (2012): Stromspeicherung: gesetzliche Regelungen notwendig. *Wirtschaftsdienst – Zeitschrift für Wirtschaftspolitik*, 92 (4): 216-217.

Groth, M. und Wacker-Theodorakopoulos, C. (2012): Klimapolitik – Instrumentenmix und Machbarkeit. *Wirtschaftsdienst – Zeitschrift für Wirtschaftspolitik*, Sonderheft 2012: 2-4.

Dittmer, F. und Groth, M. (2012): Towards an agri-environment index for biodiversity conservation payment schemes. *ZfU – Zeitschrift für Umweltpolitik & Umweltrecht* 1/2012: 61-78.

Groth, M. (2011): Cost-effective biodiversity conservation: procurement auctions and payment-by-results. *EuroChoices* 10(2): 32-37.

Groth, M. (2011): Weltklimarat: Politische Entscheidungen gefragt. *Wirtschaftsdienst – Zeitschrift für Wirtschaftspolitik*, 91 (6): 365-366.

Ulber, L., Klimek, S. Steinmann, H.H., Isselstein, J. and Groth, M. (2011): Implementing and evaluating the effectiveness of a payment scheme for environmental services from agricultural land. *Environmental Conservation*. 38 (4): 464-472.

Cortekar, J. und Groth, M. (2010): Die Bedeutung von Transaktionskosten und Verfügungsrechten – Eine Würdigung zum 100. Geburtstag von Ronald H. Coase, *Wirtschaftsdienst – Zeitschrift für Wirtschaftspolitik*, 90 (12): 826-830.

Groth, M. (2010): Kosteneffizienter und effektiver Vertragsnaturschutz durch Ausschreibungen und eine ergebnisorientierte Honorierung? Ausgestaltung und Ergebnisse des Modellprojekts Blühendes Steinburg. *Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht* 2: 217-240.

Groth, M. (2010): Potentiale und Risiken der Nutzung von Methan aus Methanhydraten als Energieträger. *Zeitschrift für Energiewirtschaft*: 34: 129-137.

Groth, M. (2009): 25 Jahre Conservation Reserve Program der USA: Erfahrungen und Perspektiven für die europäische Agrarumweltpolitik. *Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht* 4: 447-468.

Bertke, E. und Groth, M. (2009): Angebot an und Nachfrage nach Umweltleistungen in einem marktanalogen Agrarumweltprogramm – Ergebnisse einer Projektstudie. *Zeitschrift für angewandte Umweltforschung – Journal of Environmental Research* 1-2: 160-172.

Groth, M. (2009): Transaktionskosten und die Gestaltung ökonomischer Austauschbeziehungen – Zum Nobelpreis an Oliver E. Williamson. *Wirtschaftsdienst – Zeitschrift für Wirtschaftspolitik*: 770-776.

Groth, M. und Baumgärtner, S. (2009): Pigous Beitrag zur Nachhaltigkeit – Eine Würdigung zum 50. Todestag. *Wirtschaftsdienst – Zeitschrift für Wirtschaftspolitik*: 419-424.

Groth, M. (2008): Improving conservation procurement auctions. *EuroChoices* 7(3): 45-46.

Groth, M. (2007): Verpackungsabgaben und Verpackungslizenzen als Alternativen zur Pfandpflicht für ökologisch nachteilige Einweggetränkeverpackungen? *Zeitschrift für angewandte Umweltforschung – Journal of Environmental Research* 18(2): 157-171.

Groth, M. (2007): Ausschreibungen in der Agrarumweltpolitik: Konzeption und Ergebnisse der praktischen Umsetzung eines Modellvorhabens. *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 8(3): 279-292.

Groth, M. (2007): Private Transaktionskosten im Rahmen einer wiederholten Ausschreibung ökologischer Leistungen der Landwirtschaft. *Berichte über Landwirtschaft – Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft* 85(3): 390-405.

Groth, M. und Freese, J. (2006): Ausschreibungen – Ein neues Instrument des Vertragsnaturschutzes. *Natur und Landschaft* April: 202-205.

Groth, M. (2005): Die Pfandpflicht für Einweggetränkeverpackungen. *Wirtschaftsdienst - Zeitschrift für Wirtschaftspolitik* 85(5): 320-325.

Groth, M. und Serger, H. (2004): Die Pfandpflicht für Einweggetränkeverpackungen – Konzeption und Implementation aus umweltökonomischer Sicht. *Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht* 2: 249-276.

Other publications

Groth, M., Bender, S. und Wübbelmann, T. (2024): The Current Use and Limitations of Water Related Digital Twins – a Practical View on Urban Climate Change Adaptation. Proceedings of REAL CORP 2024. 29th International Conference on Urban Planning and Regional Development in the Information Society, Mannheim: 605-616. DOI: 10.48494/REALCORP2024.9023. https://archive.corp.at/cdrom2024/papers2024/CORP2024_23.pdf.

Groth, M., Bender, S., Olfert, A., Schauser, I. und Viktor, E. (2023): Kaskadeneffekte und kritische Infrastrukturen im Klimawandel. In: Brasseur, G, Jacob, D. und Schuck-Zöller, S. (Hrsg.) 2023: Klimawandel in Deutschland, 2. überarb. und erw. Auflage, Springer/Spektrum Heidelberg: 297-310. https://doi.org/10.1007/978-3-662-66696-8_23.

Schuck-Zöller, S., Abeling, T., Bender, S., Groth, M., Keup-Thiel, E., Molitor, H., Sander, K., Seipold, P., Vilsmaier, U. (2023): Klimakommunikation und Klimaschutzservices. In: Brasseur, G, Jacob, D. und Schuck-Zöller, S. (Hrsg.) 2023: Klimawandel in Deutschland, 2. überarb. und erw. Auflage, Springer/Spektrum Heidelberg: 491-505. https://doi.org/10.1007/978-3-662-66696-8_38.

Groth, M., Bender, S., Seipold, P. and Viktor, E. (2022): Awareness about the Relevance of Cascading Effects in Urban Critical Infrastructure Networks under Climate Change – a Participatory Impact Matrix Approach. In: Proceedings of REAL CORP 2022. 27th International Conference on Urban Planning and Regional Development in the Information Society, Wien: 121-130. DOI: 10.48494/REALCORP2022.3002. https://archive.corp.at/cdrom2022/papers2022/CORP2022_2.pdf.

Groth, M., Bender, S., Seipold, P. and Viktor, E. (2021): Practical insights on the relevance of climate change for cascading effects in critical infrastructure networks. In: Book of Abstracts, 27th ITS World Congress, Hamburg, Germany, 11-15 October 2021: 260-271.

Groth, M. and Seipold, P. (2020): Business Strategies and Climate Change—Prototype Development and Testing of a User Specific Climate Service Product for Companies, in: Leal Filho, W. and Jacob, D. (Hrsg.): Handbook of Climate Services: 51-66.

Bender, S., Cortekar, J., Groth, M. and Sieck, K. (2020): Why there is more to adaptation than creating a strategy, in: Leal Filho, W. and Jacob, D. (Hrsg.): Handbook of Climate Services: 67-83.

Groth, M. und Rose, J. (2017): Infrastrukturen (Energie- und Wasserversorgung), in: Meinke, I., von Storch, H. und Claußen, M. (Hrsg.): 2. Hamburger Klimabericht – Wissen über Klima, Klimawandel und Auswirkungen in Hamburg und Norddeutschland: 193-208.

Bender, S., Brune, M., Cortekar, J. und Groth, M. (2017): Klimaanpassung im Stadtsystem – der GERICS-Stadtbaukasten als Brücke zwischen Wissenschaft und Praxis. – In: IWARU: Wasser in Deine Stadt von morgen, Tagungsband Wassertage Münster 2017, 21-26.

Groth, M., Cortekar, J. and Bender, S. (2016): The relevance of cascading effects for adapting critical infrastructures to climate change, in: Proc. Adaptation Futures 2016, Science Abstracts: 10.

Bender, S., Cortekar, J. and Groth, M. (2015): Adaptation strategies: Looking for best practices only can lead to deadlock. In: Book of Abstracts “European Climate Change

Adaptation Conference (ECCA) 2015". Copenhagen. Denmark: 72-73.

Bender, S., Cortekar, J and Groth, M. (2014): Supporting cities to adapt to climate change by using a modular toolkit – first results and lessons learnt. In: Book of Abstracts "3rd Nordic International Conference on Climate Change Adaptation 2014". Copenhagen. Denmark: 155.

Cortekar, J., Bender, S. and Groth, M. (2015): How to adapt to climate change - challenges for cities, in: Book of Abstracts "European Climate Change Adaptation Conference (ECCA) 2015". Copenhagen, Denmark: 43.

Groth, M., Bowyer, P., Hennemuth, B., Kehlenbeck, U., Keup-Thiel, E. und Schuck-Zöller, S. (2014): Informationsbedarf von Unternehmen – eine sektorspezifische Auswertung des CSC-Anfragenservice. Mahammadzadeh, M., Chrischilles, E., Striebeck, J., Biebeler, H., Bardt, H. (Hrsg.): *Unternehmensstrategien zur Anpassung an den Klimawandel – Theoretische Zugänge und empirische Befunde*. Oekom-Verlag, München: 177-186.

Keup-Thiel, E., Bender S., Groth M., Hennemuth B., Schuck-Zöller, S. (2014): Service für Anpassungsprojekte. In: Biebeler, H., Bardt, H., Chrischilles, E., Mahammadzadeh, M., Striebeck, J. (Hrsg.) *Wege zur Anpassung an den Klimawandel. Regionale Netzwerke, Strategien und Maßnahmen*. Institut der deutschen Wirtschaft Köln Medien GmbH, Köln: 29-41.

Groth, M. (2014): Instrumentenmix im Praxistest: Ein schwacher Emissionshandel, ein starkes EEG und die Konsequenzen für die Energiewende. *Forum der Geoökologie* (1): 33-35.

Von Oheimb, G., Köbbing, J. und Groth, M. (2014): Klimaschutz: Beispiel Moorrenaturierung. Heinrichs, H. und Michelsen, G. (Hrsg.): *Nachhaltigkeitswissenschaften*, Springer Verlag, Heidelberg: 455-473.

Groth, M. (2013): Sich auf den Klimawandel vorbereiten. *Technik und Leben* (4): 3-4.

Groth, M. (2012): Anforderungen und Möglichkeiten im Rahmen der Zertifizierung von REDD+. In: Korn, H., Feit, U. und Schliep, R. (Red.): *Biodiversität und Klima – Vernetzung der Akteure in Deutschland VIII*. BfN-Skripten 307: 14-16.

Groth, M. (2012): Speichertechnologie und weitere Ausblicke auf die Zukunft des EEG – Kommentar zum Beitrag von Thomas Schomerus. In: Ekardt, F., Hennig, B. und Unnerstall, H. (Hg.): *Erneuerbare Energien – Ambivalenzen, Governance, Rechtsfragen*. Metropolis-Verlag, Marburg: 253-256.

Groth, M. und Kosinowski, H. (2012): Integration der erneuerbaren Energien in den Emissionshandel – Stand und Perspektiven. In: Ekardt, F., Hennig, B. und Unnerstall, H. (Hg.): *Erneuerbare Energien – Ambivalenzen, Governance, Rechtsfragen*. Metropolis-Verlag, Marburg: 93-116.

Groth, M. (2008): Auctioning biodiversity conservation contracts: current need for research, in: Secretariat of the Convention on Biological Diversity (ed.): *Mainstreaming Biodiversity Issues into Forestry and Agriculture. Abstracts of Poster Presentations at the 13th Meeting of the Subsidiary Board on Scientific, Technical and Technological Advice of the Convention on Biological Diversity*. Rom, Italy, Technical Series no. 34: 42-44.

Groth, M. (2008): Upcoming research concerning auctions for conserving and promoting biodiversity, in: Secretariat of the Convention on Biological Diversity (ed.): *Second Meeting of the Ad Hoc Open-ended Working Group on Protected Areas. Abstracts of Poster Presentations at the 2nd Meeting of the Ad Hoc Open-ended Working Group on Protected Areas*. Rom, Italy, Technical Series no. 35: 22-24.

Groth, M. (2007): Auctioning plant biodiversity: results of a German case study. In: Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2007): *Emerging issues for Biodiversity Conservation in a Changing Climate. Abstracts of Poster Presentations at the 12th Meeting of the Subsidiary Board on Scientific, Technical and Technological Advice of the Convention on Biological Diversity*. Montreal, Technical Series no. 29: 83-85.

Groth, M. (2007): Auctioning plant biodiversity as a promising new instrument in the EU's agri-environmental policy: Evidence from a case study. In: Young, J., Neßhöver, C., Henle, K., Jax, K., Lawson, G., Weber, J. und Watt, A. D. (ed.): *European Research for a sustainable Europe: Research contributing to the implementation of the EU Biodiversity Strategy. Report of an e-conference*: 132-133.

Groth, M. (2007): Erfahrungen aus der praktischen Erprobung von Ausschreibungen zur Honorierung pflanzlicher Artenvielfalt auf Grünlandflächen. *Treffpunkt biologische Vielfalt VI*, BfN-Skript Nr. 207: 43-48.

Groth, M. (2006): Ausschreibungen in einem Konzept zur ergebnisorientierten Honorierung ökologischer Leistungen – Eine transaktionskostenökonomische Analyse. In: Bahrs, E. et al (Hrsg.): *Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus e.V., Band 41: Unternehmen im Agrarbereich vor neuen Herausforderungen*: 573-580.

Groth, M. (2005): Ein institutionenökonomisch fundiertes Pilotprojekt zur ergebnisorientierten Honorierung ökologischer Leistungen der Landwirtschaft. In: Darnhofer, I., Pöchltrager, S. und Schmid, E. (Hrsg.): *Jahrbuch der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie*, Band 14, Facultas Universitätsverlag, Wien: 175-185.

Bertke, E., Groth, M. und Richter gen. Kemmermann, A. (2005): Die Honorierung von Umweltleistungen per Ausschreibung – Ergebnisse der modellhaften Umsetzung eines marktanalogen Agrarumweltprogramms. In: *Ländlicher Raum*, Nr. 06, November/Dezember 2005: 41-44.

Groth, M. (2005): Die Verpackungsverordnung aus umweltökonomischer Sicht. In: *Der Umweltbeauftragte*, 13. Jahrgang, April 2005: 7.

Working papers

Rogge, K., Groth, M. und Schuhr, R. (2017): Offenlegung von CO₂-Emissionen und Klimastrategien der CDAX-Unternehmen – eine statistische Analyse erklärender Faktoren am Beispiel der CDP-Klimaberichterstattung, University of Lüneburg Working Paper Series in Economics. Working Paper No. 376, October 2017.

Groth, M., Schäfer, L und Scholz, P. (2017): 200 Jahre „On the Principles of Political Economy and Taxation“ – Eine historische Einordnung und Würdigung, University of Lüneburg Working Paper Series in Economics. Working Paper No. 374, March 2017.

Stankoweit, M., Groth, M. and Jacob, D. (2017): On the Heterogeneity of the Economic Value of Electricity Distribution Networks: An Application to Germany. In: Working Paper Series in Economics, University of Lueneburg. Working Paper No. 371, March 2017.

Groth, M. and Brunsmeier, A. (2016): A cross-sectoral analysis of climate change risk drivers based on companies' responses to the CDP's climate change information request, University of Lüneburg Working Paper Series in Economics, Working Paper No. 364, June 2016.

Groth, M., Brück, M. and Oberascher, T. (2015): Climate change related risks, opportunities and adaptation actions in European cities – Insights from responses to the CDP cities program, University of Lüneburg Working Paper Series in Economics, Working Paper No.

347, October 2015.

Groth, M. und Cortekar, J. (2015): Die Relevanz von Klimawandelfolgen für Kritische Infrastrukturen am Beispiel des deutschen Energiesektors, University of Lüneburg Working Paper Series in Economics, Working Paper No. 335, January 2015.

Brunsmeyer, A. and Groth, M: (2015): Hidden climate change related risks for the private sector. University of Lüneburg Working Paper Series in Economics, Working Paper No. 333, January 2015.

Groth, M. and Cortekar, J. (2014): Climate change adaptation strategies within the framework of the German “Energiewende” – Is there a need for government interventions and legal obligations?, University of Lüneburg Working Paper Series in Economics, Working Paper No. 315, November 2014.

Groth, M. (2010): Die Relevanz von Ökobilanzen für die Umweltgesetzgebung am Beispiel der Verpackungsverordnung. *University of Lüneburg Working Paper Series in Economics*, Working Paper No. 184, August 2010.

Groth, M. (2010): Zur Relevanz von Bestandseffekten und der Fundamentalen Transformation in wiederholten Biodiversitätsschutz-Ausschreibungen. *University of Lüneburg Working Paper Series in Economics*, Working Paper No. 159, Januar 2010.

Groth, M. (2009): The transferability and performance of payment-by-results biodiversity conservation procurement auctions: empirical evidence from northernmost Germany. *University of Lüneburg Working Paper Series in Economics*, Working Paper No. 119, February 2009.

Groth, M. (2008): A review of the German mandatory deposit for one-way drinks packaging and drinks packaging taxes in Europe. *University of Lüneburg Working Paper Series in Economics*, Working Paper No. 87, June 2008.

Groth, M. (2008): Private ex-ante transaction costs for repeated biodiversity conservation auctions: a case study. *University of Lüneburg Working Paper Series in Economics*, Working Paper No. 84, May 2008.

Groth, M. (2008): An empirical examination of repeated auctions for biodiversity conservation contracts. *University of Lüneburg Working Paper Series in Economics*, Working Paper No. 78, March 2008.

Studies and reports

Gehrke, J.-M., Groth, M. und Seipold, P. (2024): Ein Prozessmodell zur Berücksichtigung zukunftsgerichteter Klimaänderungsinformationen in Unternehmen. GERICS Report Nr. 36. Climate Service Center Germany (GERICS), Helmholtz-Zentrum Hereon.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.10797785>.

Groth, M, Bender, S. und Groth, B.J. (2023): Rechtlicher Rahmen der Anpassung an die Folgen des Klimawandels in Österreich und der Schweiz. City Series 06. Climate Service Center Germany (GERICS), Helmholtz-Zentrum Hereon.

Bender, S., Groth, M., Wübbelmann, T. und Bockbreder, J. (2023): Eine Starkregenmodellierung für zentrale Bereiche des Stadtgebiets Geesthacht unter Nutzung des Modells HEC-RAS. City Series 04. Climate Service Center Germany (GERICS), Helmholtz-Zentrum Hereon.

Bender, S., Groth, M., Schubert-Frisius, M. und Gehrke, J.-M (2023): Eine

Stadtklimamodellierung für zentrale Bereiche des Stadtgebiets Geesthacht unter Nutzung des Modells PALM-4U. City Series 05. Climate Service Center Germany (GERICS), Helmholtz-Zentrum Hereon.

Bender, S., Groth, M., Seipold, P. und Gehrke, J.M. (2022): Klimaschutz und Anpassung an die Folgen des Klimawandels – Synergien und Zielkonflikte im Rahmen kommunaler Konzepte und Strategien. Climate Service Center Germany (GERICS), Helmholtz-Zentrum Hereon.

Bals, S., Groth, M & Schomerus, T. (2022): Towards an effective EU climate disclosure strategy? An ex-ante evaluation and derivation of an analytical framework, of criteria and indicators regarding the EU Commission's 2018 Action Plan on Financing Sustainable Growth and the 2018 Non-Financial Reporting Directive, Leuphana Schriftenreihe Nachhaltigkeit und Recht Nr. 28, Lüneburg.

Groth, M. und Schill, E. (2022): Auswirkungen der Corona-Pandemie auf Bürger- und Stakeholderdialoge am Beispiel der Fallstudie Klimaneutrales Karlsruhe. Climate Service Center Germany (GERICS), Helmholtz-Zentrum Hereon.

Groth, B.J., Groth, M. und Bender, S. (2021): Kommunaler Klimanotstand – eine Kurzübersicht aus rechtlicher Perspektive. Climate Service Center Germany (GERICS), Helmholtz-Zentrum Hereon.

Groth, M., Bender, S. & Wübbelmann, T. (2020): Starkregen und Sturzfluten – Anwendung des GERICS-Stadtbaukasten in Bleckede. GERICS-Report 34. Climate Service Center Germany (GERICS), Hamburg.

Bender, S., Groth, M. Otto, J., Pfeifer, S. & Seipold, P. (2019): Regionale Klimainformationen für Rostock. City Series 03, Climate Service Center Germany (GERICS), Hamburg.

Bender, S., Groth, M., Pfeifer, S. & Raub, T. (2018): Regionale Klimainformationen für Bremen – Überprüfung, Erweiterung, Anwendung. City Series 02, Climate Service Center Germany, Hamburg.

Bender, S., Groth, M. & Raub, T. (2018): Regionale Klimainformationen für Bremerhaven – Überprüfung, Erweiterung, Anwendung. City Series 01, Climate Service Center Germany, Hamburg.

Bender, S., Brune, M., Cortekar, J., Groth, M. und Remke, T. (2017): Klimawandel-taugliche Kompensationsmaßnahmen – Überprüfung der Funktionstüchtigkeit von Kompensationsmaßnahmen unter klimatisch veränderten Bedingungen am Beispiel der Stadt Kiel. GERICS-Report 32. Climate Service Center Germany (GERICS), Hamburg.

Bender, S., Brune, M., Cortekar, J., Groth, M. und Remke, T. (2017): Anpassung an die Folgen des Klimawandels in der Stadtplanung und Stadtentwicklung – Der GERICS-Stadtbaukasten. GERICS-Report 31. Climate Service Center Germany (GERICS), Hamburg.

Brune, M., Bender und Groth, M. (2017): Gebäudebegrünung und Klimawandel - Anpassung an die Folgen des Klimawandels durch klimaresiliente Begrünung. GERICS-Report 30. Climate Service Center Germany (GERICS), Hamburg.

Groth, M. and Nuzum, A.-K. (2016): Informations- und Unterstützungsbedarf von Kommunen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels. GERICS-Report 25. Climate Service Center Germany (GERICS), Hamburg.

Cortekar, J. und Groth, M. (2013): Der deutsche Energiesektor und seine mögliche Betroffenheit durch den Klimawandel – Synthese der bisherigen Aktivitäten und

Erkenntnisse. CSC Report 14, Climate Service Center, Hamburg.