
Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung
Band 8/2022

Berücksichtigung von Klimawandelszenarien im ORSA

Wolfgang Koch, M.Sc. / FCII

ivwKöln

Institut für Versicherungswesen

Fakultät für Wirtschafts-
und Rechtswissenschaften

Technology
Arts Sciences
TH Köln

15. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung
Researchers' Corner am 24. Juni 2022

Berücksichtigung von Klimawandelszenarien im ORSA

Wolfgang Koch, M.Sc. / FCII

- Klimawandelszenarien im ORSA sind laut BaFin ein diesjähriger Aufsichtsschwerpunkt
- Spezielle EIOPA/BaFin-Anforderungen:
 - Proportionalitätsprinzip (in Abhängigkeit vom Risikoprofil der Unternehmen)
 - Mind. zwei langfristige (mind. 30 Jahre) Temperaturanstiegsszenarien ($< 2^{\circ}\text{C}$ und $\geq 2^{\circ}\text{C}$)
- Derzeit werden die notwendigen Angaben im ORSA diskutiert (z.B. GDV-Arbeitsgruppe)

① Szenario-Auswahl des „Network for Greening the Financial System“ (NGFS):

③ Auswirkungen auf **Kapitalanlage**, Personen- und Schaden-/Unfallversicherung:

② Verschiedene methodische Ansätze für die Bewertung von Klimaszenarien:

- Neubewertung per heute (Sensitivitätsanalyse)
- Stresstest mit instantanen Schocks („Zeitreise“)
- Projektion (statisch oder mit Managementregeln)

Bestand	per	Zukunft	Bilanz	SCR	GSB
2021	2021	Referenz	vorhanden	vorhanden	vorhanden
	2021	Szenario_1	neu	neu	neu
	2021	Szenario_2	neu	neu	neu

④ Kritische Auseinandersetzung:

Kürzerer Zeithorizont	Längerer Zeithorizont
– Eigenmittel	– Strategie und Geschäftsmodell
– SCR	– Geschäftsbetrieb
– Gesamtsolvabilitätsbedarf	– Anpassungsfähigkeit

↓ ↓

Mögliche Maßnahmen und Managemententscheidungen

Quelle: GDV

- ORSA 2022: einfach gehaltene, quantitative Analysen als Basis, um daraus qualitative Aussagen abzuleiten
- Die vom NGFS entwickelten Klimawandelszenarien können zur Orientierung genutzt werden
- Kapitalanlage: Insbesondere geprägt durch Transitionsrisiken
- Personenversicherung: Lange Vertragslaufzeiten
- Schaden-/Unfallversicherung:
 - Kurzfristige Anpassungsmöglichkeiten (Prämien, Deckungsumfang, etc.)
 - Frequenz und Schäden aus Naturgefahren werden zunehmen
 - Veränderungen durch reformiertes Baurecht (klimabewusstes Bauen)

15. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung Researchers' Corner am 24. Juni 2022

Berücksichtigung von Klimawandelszenarien im ORSA

Wolfgang Koch, M.Sc. / FCII

Wolfgang Koch (M.Sc. / FCII) ist hauptberuflich im Risikomanagement der Deutschen Rückversicherung AG tätig. Nebenberuflich ist er als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung beschäftigt.



Eine Auseinandersetzung mit dem Thema „Berücksichtigung von Klimawandelszenarien im ORSA“ wurde als sinnvoll erachtet, da Klimawandelszenarien in diesem Jahr erstmals im ORSA-Bericht berücksichtigt werden sollen und die BaFin mehrfach adressiert hat, dass die Berücksichtigung von Klimawandelszenarien im ORSA einen diesjährigen Aufsichtsschwerpunkt bilden wird (vgl. EIOPA, 2021a).

Bisher bekannte, spezielle EIOPA/BaFin-Anforderungen sind, dass das Proportionalitätsprinzip in Abhängigkeit vom Risikoprofil der Unternehmen gelten wird. Darüber hinaus sind mindestens zwei langfristige Temperaturanstiegsszenarien über einen Zeitraum von mindestens 30 Jahren vorzustellen. Dabei soll ein Szenario einen Temperaturanstieg unter 2°C und ein anderes Szenario einen Temperaturanstieg gleich oder höher 2°C berücksichtigen (vgl. BaFin, 2021). Derzeit werden die notwendigen Angaben im ORSA in den Unternehmen diskutiert. Ein möglicher Ansatz, welcher u.a. in der GDV-Arbeitsgruppe diskutiert wurde, wird im nachfolgenden vorgestellt.

Zunächst ist eine Auswahl der Szenarien zu treffen, für die sich die vom „Network for Greening the Financial System (NGFS)“ entwickelten Szenarien anbieten würden, welche im nachfolgenden Framework dargestellt sind:

Das NGFS ist eine Gruppe von Zentralbanken und Finanzaufsichtsbehörden mit dem Ziel, den Austausch zur Entwicklung eines klima- und umweltbezogenen Risikomanagements zu fördern. Vorteile der vom NGFS entwickelten Klimawandelszenarien sind, dass sie derzeit den Standard für aufsichtsrechtliche Stresstests und Szenarioanalysen bilden, die Daten öffentlich verfügbar sind und regelmäßig aktualisiert bzw. erweitert werden. Alle Szenarien des NGFS sind klimawissenschaftlich ausgearbeitet. Außerdem basieren sie auf aktuellen Klimamodellen und werden um makroökonomische sowie sozioökonomische

Modellierungen ergänzt (vgl. Network for Greening the Financial System, 2021). Um die BaFin-Anforderungen zu erfüllen, würde sinnvollerweise ein Szenario mit hohem physischen Risiko (z.B. das Szenario „Current Policies“) und andererseits ein Szenario mit hohem Transitionsrisiko (z.B. das Szenario „Delayed transition“) aus dem NGFS Framework ausgewählt werden.

Im nächsten Schritt müssen die ausgewählten Klimaszenarien methodisch bewertet werden. Zum einen ist vorstellbar, dass zunächst unternehmensinterne Arbeitsgruppen gebildet werden, welche auf einer qualitativen Ebene eine Risikoinventur für Kapitalanlage und Versicherungstechnik durchführen. Methodisch wäre beispielsweise eine Neubewertung per heute (Sensitivitätsanalyse) vorstellbar. Die vorhandene Bilanz würde dann ohne Projektion als Referenzszenario genutzt werden. Im neutralen Referenzszenario würde klimapolitisch nicht eingegriffen, allerdings auch kein künftiger Temperaturanstieg beobachtet werden. Verglichen wird das Ausgangsszenario dann mit dem Narrativ der beiden ausgewählten Szenarien (z.B. „Current policies“ und „Delayed transition“). Diesbezüglich sind Vorschläge, wie das Narrativ der Szenarien quantitativ umgesetzt werden könnte, bereits vorhanden (vgl. GDV, 2021a). Die entsprechende Analyse von Sensitivitäten (Auswirkungen durch Änderungen einzelner Parameterwerte) würde dann auf die Bilanz, die Solvenzkapitalanforderungen und schließlich auf den Gesamtsolvabilitätsbedarf angewendet werden. Damit würde zumindest eine gewisse Vergleichbarkeit der verschiedenen Szenarien hergestellt werden.

Eine beispielhafte Visualisierung der Ergebnisse auf den Bereich Kapitalanlage findet sich in der nachfolgenden Grafik am Beispiel der Inflationsrate in Deutschland:

In diesem Beispiel würde im Szenario „Delayed transition“ (rote Linie) ab dem Jahr 2030 (plötzlich) klimapolitisch eingegriffen werden und die Inflation zunächst stark aufgrund der zunehmenden Energiepreise ansteigen. Im Vergleich zum Basisszenario (blaue Linie) kann man bis in das Jahr 2050 allerdings eine Angleichung beobachten. Im Szenario „Current Policies“ (grüne Linie) hingegen wird klimapolitisch kein Eingriff über den gesamten Zeitraum vorgenommen, die Inflation steigt daher langfristig im Vergleich zum Basisszenario an (vgl. GDV, 2021b).

Mit den Ergebnissen müssen sich die Unternehmen schließlich im ORSA-Bericht auf qualitativer und ggf. quantitativer Ebene auseinandersetzen. Kurzfristig muss sich im ORSA-Bericht mit den Auswirkungen auf Eigenmittel, SCR und Gesamtsolvabilitätsbedarf auseinandergesetzt werden. Langfristig ist insbesondere eine Betrachtung der Geschäftsstrategie und des Geschäftsbetriebes notwendig.

Insgesamt betrachtet werden für den ORSA 2022 voraussichtlich einfach gehaltene, quantitative Analysen als Basis dienen können, um daraus qualitative Aussagen abzuleiten. Die Aufsicht teilte allerdings bereits mit, dass diesbezüglich eine

Entwicklung hin zu quantitativen Analysen im ORSA in den nächsten Jahren gewünscht ist. Die vom NGFS entwickelten Klimawandelszenarien können im ersten Jahr zunächst zur Orientierung genutzt werden. Da sich voraussichtlich viele Unternehmen daran orientieren werden, wird somit auch eine Vergleichbarkeit zwischen den Unternehmen hergestellt.

Für die verschiedenen Geschäftsbereiche werden Besonderheiten zu beobachten sein. Wie am Beispiel der Inflation gezeigt, ist die Kapitalanlage insbesondere geprägt durch Transitionsrisiken. In der Personenversicherung wird sich, während der verhältnismäßig langen Vertragslaufzeiten das Klima ändern, was mit entsprechenden Auswirkungen auf die Verträge einhergeht. In der Schaden-/Unfallversicherung bestehen tendenziell kurzfristige Anpassungsmöglichkeiten in Bezug auf Prämien oder Deckungsumfang. Neben der zunehmenden Frequenz und Schäden aus Naturgefahren werden auch Veränderungen durch das reformierte Baurecht (klimabewusstes Bauen) starke Auswirkungen auf die Baukosten und damit auch auf die Bildung von Reserven in Versicherungsunternehmen haben (vgl. DAV, 2021).

Diskussion

- Die BaFin hat bereits mitgeteilt, dass Unternehmen mit geringem Risikoprofil nicht dazu verpflichtet sind, Szenarien im ORSA kenntlich zu machen. Gibt es festgelegte Vorgaben, ab wann dies für Unternehmen gilt?

Unternehmen mit schwachem Risikoprofil (zukünftige LRPU) sind laut Aussage der BaFin befreit von der Durchführung von (langfristigen) Klimawandelszenarien im ORSA und der Begründung bei nicht wesentlichen Klimawandelrisiken. Sind Klimawandelrisiken wesentlich für Unternehmen mit schwachem Risikoprofil (LRPU), ist im ORSA-Bericht zumindest anzugeben, inwieweit sie gegenüber Klimawandelrisiken exponiert sind und welche klimawandelbedingten mittelfristigen Auswirkungen sie für ihre künftige Schadenentwicklung, ihren Kapitalbedarf und ihre Kapitalanlagen erwarten und wie sie hierauf zu reagieren gedenken. Explizite Grenzwerte sind dazu leider nicht bekannt. Im ersten Jahr ist daher von LRPU Unternehmen gut zu argumentieren und das Feedback der Aufsicht dazu relevant, um daraus das künftige Vorgehen abzuleiten.

- Im Zusammenhang mit der Elementarschadenversicherung besteht die Überlegung hin zu einer Pflichtversicherung, welche die Versicherungsdichte in dieser Sparte langfristig mehr als verdoppeln würde (bei gleichzeitiger Erhöhung der Schadenstückzahlen aufgrund des Klimawandels). Muss man dann als

Versicherer nicht doch darauf achten, künftig weniger Objekte zu versichern, als aktuell in den ZÜRS Zonen zugelassen ist?

Es ist bisher natürlich schwer abzusehen, ob künftig staatliche Vorgaben diesbezüglich getroffen werden könnten. Ggf. wären im Rahmen baulicher Anforderungen im Underwriting stärkere Auflagen zu vergeben, was versichert werden darf und was nicht (mit entsprechender Auswirkung auch auf die Rückversicherung). Außerdem wäre vorstellbar, dass der Versicherer kurzfristig die Möglichkeit hat, eine Sicherheitsobliegenheit zu vereinbaren, welche unabhängig von staatlichen Vorgaben ist.

Bei Fragen oder Anmerkungen wenden Sie sich bitte an Wolfgang Koch (wolfgang.koch@th-koeln.de).

Veröffentlichungsverzeichnis der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung

Stand: August 2022

2022

Materne, Stefan (Hrsg.): Jahresbericht 2021 der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 1/2022.

Materne, Stefan (Hrsg.): Annual Report 2021 of the Cologne Research Centre for Reinsurance. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 2/2022.

Cremer, Frank / Sheehan, Barry / Fortmann, Michael / Arash N., Kia / Mullins, Martin / Murphy, Finbarr / Materne, Stefan: Cyber risk and cybersecurity: A systematic review of data availability, The Geneva Papers on Risk and Insurance - Issues and Practice

Humberg / Christian / Sheehan, Barry / Shannon, Darren / Fortmann, Michael / Materne, Stefan: Diversification and Solvency II: The Capital Effect of Portfolio Swaps on Non-life Insurers, The Geneva Papers on Risk and Insurance - Issues and Practice.

Materne, Stefan (Hrsg.): Proceedings des Researchers' Corner zur 15. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung 2022. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 3/2022.

Materne, Stefan (Hrsg.): Proceedings of the Researchers' Corner for the 15th Annual Meeting of the Sponsoring Group Reinsurance 2022. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 4/2022.

Cremer, Frank / Bauer, Dan: Verfügbarkeit und Bewertung von Daten zu Renewal Rights, in: Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV), 17 | 2022.

Cremer, Frank / Sheehan, Barry / Fortmann, Michael / Mullins, Martin / Murphy, Finbarr: Cyber exclusions: An investigation into the cyber insurance coverage gap, in: Séamus Dowling, Michael Lang, Ruth Lennon: Cyber Research Conference 2022- Ireland (Cyber-RCI) (im Erscheinen).

Cremer, Frank / Materne, Stefan: Das Cyber-Kumulsrisiko In: Institut für Versicherungswesen (Hrsg.): Risiko im Wandel als Herausforderung für die Versicherungswirtschaft, Springer Verlag (im Erscheinen).

Cremer, Frank: Grenzen des (Rück-) Versicherungsschutzes – Eine Analyse der Ausschlüsse der Cyber-Bedingungen. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 5/2022.

Dirks, Jörg: Retrozession innerhalb einer ESG-konformen Geschäftsausrichtung. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 6/2022.

Joniec, Robert: Klassische RV-Platzierungen und -Auktionen – Wir wissen, dass wir nichts wissen. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 7/2022.

Koch, Wolfgang: Berücksichtigung von Klimawandelszenarien im ORSA. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 8/2022.

Lassen, Fabian: ESG-Kriterien im Underwriting von Rückversicherern. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 9/2022.

Wang, Lihong: Die Entwicklung chinesischer Online-Versicherungen im Jahr 2022. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 10/2022.

Winkler, Erik: Insurance Capital Standard (ICS). Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 11/2022.

Cremer, Frank: Limits of (re)insurance cover – An analysis of exclusions of cyber-conditions. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 12/2022.

Dirks, Jörg: Retrocession within an ESG-compliant business orientation. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 13/2022.

Joniec, Robert: Classic reinsurance placements and auctions – We know that we know nothing. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 14/2022.

Koch, Wolfgang: Accounting for climate-change scenarios in the ORSA. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 15/2022.

Lassen, Fabian: ESG criteria in reinsurer underwriting. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 16/2022.

Wang, Lihong: Developments in Chinese Online Insurance 2022. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 17/2022.

Winkler, Erik: Insurance Capital Standard. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 18/2022.

2021

Materne, Stefan (Hrsg.): Jahresbericht 2020 der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 1/2021.

Materne, Stefan (Hrsg.): Annual Report 2020 of the Cologne Research Centre for Reinsurance. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 2/2021.

Fortmann, Michael: Versicherungsschutz für Ansprüche aus § 64 Satz 1 GmbHG in der D&O-Versicherung, jurisPR-VersR 1/2021, Anmerkung 1.

Rohlf, Torsten / Sebralla, Fabienne: Prüfung der Solvabilitätsübersicht, <https://solvency-kompakt.de/content/pruefung-der-solvabilitaetsuebersicht>.

Fortmann, Michael: Aufrechnungserklärung als Versicherungsfall in der D&O-Versicherung, jurisPR-VersR 2/2021, Anmerkung 2.

Fortmann, Michael: Versicherungsschutz von Ansprüchen aus § 64 Satz 1 GmbHG a.F. in der D&O-Versicherung, jurisPR-HaGesR 2/2021, Anmerkung 6.

Fortmann, Michael: Betriebsschließungsversicherung – neues Haftungspotenzial für Versicherungsvermittler? R+s 2021, S. 121-128.

Fortmann, Michael: Umfang des Deckungsschutzes im Rahmen der Berufshaftpflichtversicherung für Rechtsanwälte, jurisPR-VersR 4/2021, Anmerkung 1.

Winkler, Erik / Cremer, Frank: 18. Kölner Rückversicherungs-Symposium: Rückversicherung 2021 – Was sind die politischen / regulatorischen Rahmenbedingungen?, in: Die VersicherungsPraxis (VP), 6/2021, S. 40-42.

Fortmann, Michael: Betriebsschließungsversicherung – Anmerkung zu LG Flensburg, Urteil vom 17.12.2020 – 4 O 143/20, COVuR 2021, S. 158.

Fortmann, Michael: Die Prospekthaftungsversicherung, r+s 2021, S. 245.

Materne, Stefan (Hrsg.): Proceedings des Researchers' Corner zur 14. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung 2021. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 3/2021.

Materne, Stefan (Hrsg.): Proceedings of the Researchers' Corner for the 14th Annual Meeting of the Sponsoring Group Reinsurance 2021. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 4/2021.

Cremer, Frank: Verfügbarkeit und Standardisierung von Daten zu Cyber Risiken. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 5/2021.

Dirks, Jörg: Silent Cyber in der Rückversicherung – Herausforderung und Chancen. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 6/2021.

Joniec, Robert: Allokationsmechanismus RV-Markt – Die Schattenseite des Traditionellen. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 7/2021.

Koch, Wolfgang: Einschätzung des BaFin Merkblattes zu Nachhaltigkeitsrisiken im Risikomanagement. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 8/2021.

Lassen, Fabian: Einsatz von Auktionen zur Platzierung von Rückversicherung. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 9/2021.

Pütz, Fabian: RV-Aspekte von Ökosystemen im Bereich Automotive & Mobility. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 10/2021.

Wang, Lihong: COVID-19 Impact on Chinese (Re)Insurance Industry. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 11/2021.

Cremer, Frank: Availability and standardisation of data on cyber risks. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 12/2021.

Dirks, Jörg: Silent Cyber in Reinsurance – Challenges and Opportunities. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 13/2021.

Joniec, Robert: The reinsurance market as allocation mechanism – The shadow side of the traditional. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 14/2021.

Koch, Wolfgang: Assessment of the BaFin Guidance Notice on Dealing with Sustainability Risks in Risk Management. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 15/2021.

Lassen, Fabian: Use of auctions for reinsurance placement. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 16/2021.

Pütz, Fabian: Reinsurance aspects of ecosystems in the automotive and mobility field. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 17/2021.

Wang, Lihong: Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf die chinesische Erst- und Rückversicherungswirtschaft. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 18/2021.

Dirks, Jörg: Cyberrisiken in der Rückversicherung – Versicherbar auf parametrischer Basis und durch künstliche Intelligenz?, in: Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV), 21 | 2021, S. 673-677.

Kaya, Hüseyin, Röpke, Romina, Rohlf, Torsten (2021): Eine vergleichende Analyse von Solvenzquoten und Ratings – Update 2021, in: Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV), 24 | 2021, S. 787-792.

Heep-Altiner / Maria, Rohlf / Torsten: Die Bewertung von Klimarisiken bei Schaden-/Unfallversicherern, Assekurata-Newsletter 69/2021.

2020

Materne, Stefan (Hrsg.): Jahresbericht 2019 der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 1-2/2020, 2. Auflage.

Materne, Stefan (Hrsg.): Annual Report 2019 of the Cologne Research Centre for Reinsurance. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 2-2/2020, 2. Auflage.

Fortmann, Michael: Rechtliche Gefahren für Manager im Zusammenhang mit Cybervorfällen, in: Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV), 9 | 2020, S. 273 – 276.

Fortmann, Michael: Managerhaftung und deren Deckung in Zeiten des Coronavirus SARS-CoV-2, in: juris PraxisReport Versicherungsrecht (jurisPR-VersR) 5 | 2020 Anmerkung 2

Fortmann, Michael: Betriebsschließungsversicherungen in der Coronakrise, in: Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV), 10 | 2020, S. 300

Materne, Stefan (Hrsg.): Proceedings des Researchers' Corner zur 13. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung 2020. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 3/2020.

Materne, Stefan (Hrsg.): Proceedings of the Researchers' Corner for the 13th Annual Meeting of the Sponsoring Group Reinsurance. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 4/2020.

Dietmann, Manuel: Präventive Sanierungsplanung bei Versicherungsunternehmen. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 5/2020.

Dirks, Jörg: Cyberrisiken in der Rückversicherung – Versicherbar auf parametrischer Basis und durch künstliche Intelligenz? Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 6/2020.

Joniec, Robert: Kapital ist fungibel, der Markt wird effizienter – Doch wie valide sind Forschungsergebnisse? Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 7/2020.

Koch, Wolfgang: Entwicklung der Sovereign Cat Pools in Schwellen- und Entwicklungsländern. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 8/2020.

Lassen, Fabian: Environmental Social Governance – Ein Blick auf die Rückversicherer. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 9/2020.

Pütz, Fabian: RV-Aspekte von Produktrückrufen im Automobilbereich. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 10/2020.

Dietmann, Manuel: Preventive recovery planning for insurance companies. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 11/2020.

Dirks, Jörg: Cyber risks in reinsurance – Insurable on a parametric basis and through artificial intelligence? Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 12/2020.

Joniec, Robert: Capital is fungible, the market is growing more efficient – But how valid are research results? Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 13/2020.

Koch, Wolfgang: Trend in sovereign cat pools in emerging and developing economies. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 14/2020.

Lassen, Fabian: Environmental social governance – A look at the reinsurer. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 15/2020.

Pütz, Fabian: Reinsurance aspects of product recalls in the automobile sector. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 16/2020.

Wang, Lihong: China's Belt and Road Initiative (BRI) – Its impact on the global (re)insurance. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 17/2020.

Materne, Stefan (Hrsg.): Die Rückversicherung nach HIM. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 18/2020.

Pütz, Fabian / Materne, Stefan: Transfer von Naturkatastrophenrisiken von Schwellenländern über Cat-Bonds (I.), in: Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV), 15-16 | 2020, S. 499-503.

Fortmann, Michael: Coronakrise und Betriebsschließungen – noch kein Ende der Unsicherheit in Sicht, in: Zeitschrift für Versicherungsrecht, Haftungs- und Schadenrecht (VersR), 17 | 2020, S. 1073-1081.

Pütz, Fabian: Das Risiko von Produktrückrufen im Zeitalter von vernetzten automatisierten Fahrzeugen, in: Versicherungspraxis (VP), 9/2020, S. 17-22.

Pütz, Fabian / Materne, Stefan: Transfer von Naturkatastrophenrisiken von Schwellenländern über Cat-Bonds (II.), in: Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV), 17 | 2020, S. 532-538.

Fortmann, Michael: Managementhaftung und Eigenschadenabsicherung – Eine gute Kombination für Manager?, in: Neue Juristische Wochenschrift (NJW), 42 | 2020, S. 3064 – 6068.

Fortmann, Michael: Organhaftung und Versicherungsschutz bei Ansteckungsrisiken, in: Arbeitsschutz in Recht und Praxis, 12 | 2020, S. 384-386.

Fortmann, Michael: Betriebsschließungsversicherung – ein Update, in: recht und schaden (r+s), 12 | 2020, S.665 – 675.

Materne, Stefan / Diehl, Frank: Rückversicherung, in: Halm / Engelbrecht / Krahe (Hrsg.): Handbuch des Fachanwalts Versicherungsrecht, 3. Auflage, Köln, Luchterhand, 2008.

Seemayer, Thomas: Rückversicherer – Ruhe vor dem Sturm?, in: Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV), Heft 13/2008, S. 423-424.

Seemayer, Thomas: Verbriefung von Versicherungsrisiken – Zum Vortrag von Prof. Stefan Materne, in: Versicherungsbetriebswirt (VB), Heft 4/2008, S. 115.

2008 – 2019

Die Veröffentlichungen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung der Jahre 2008-2019 finden Sie unter https://www.th-koeln.de/wirtschafts-und-rechtswissenschaften/veroeffentlichungen-der-forschungsstelle-rueckversicherung_36137.php

Impressum

Diese Veröffentlichung erscheint im Rahmen der Schriftenreihe „Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung“. Eine vollständige Übersicht aller bisher erschienenen Veröffentlichungen findet sich am Ende dieser Publikation.

Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 8/2022
ISSN 2567-6652.

Koch, Wolfgang: Berücksichtigung von Klimawandelszenarien im ORSA

Schriftleitung / editor's office:

Prof. Stefan Materne, FCII

Lehrstuhl Rückversicherung
Chair of Reinsurance

Direktor der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung
Director of the Cologne Research Centre for Reinsurance

Institut für Versicherungswesen /
Institute for Insurance Studies

Fakultät für Wirtschafts- und Rechtswissenschaften /
Faculty of Business, Economics and Law

Technische Hochschule Köln /
Cologne University of Applied Sciences

Gustav Heinemann-Ufer 54
50968 Köln / Cologne
Germany

Mobile +49 171 7789 265
Mail stefan.materne@th-koeln.de
Web www.th-koeln.de

Gutachter / reviewer:

Ingo Wichelhaus

Vorstand BVZL International
Executive Board, BVZL International

Mobile + 49 171 5642 673
Mail ingo.wichelhaus@bvzl.de

August 2022