

Der Umgang mit Klimawandelgefahren in Unternehmen – Treiber und Barrieren der Umsetzung von Maßnahmen zur Klimafolgenanpassung

Extended Abstract

Der Klimawandel ist eine der größten Herausforderungen, der sich Unternehmen weltweit in den nächsten Jahren und Jahrzehnten stellen müssen. Bereits heute sind die Auswirkungen des menschengemachten Klimawandels zu spüren. Wetterextreme wie Starkregenfälle, Stürme oder Hitzewellen werden in den nächsten Jahren jedoch weiter zunehmen, sowohl in ihrer Häufigkeit als auch in ihrer Intensität. Obwohl geeignete Schutzmaßnahmen die Unternehmen vor den schwerwiegendsten Auswirkungen derartiger Ereignisse bewahren können (IPCC, 2014), sind nur wenige Unternehmen auf die zu erwartenden klimatischen Veränderungen vorbereitet. Dieser Prozess der Anpassung an die zunehmende Gefahr von Wetterextremen und Implementierung von Schutzmaßnahmen wird als Klimafolgenanpassung (KFA) bezeichnet. Mit dieser Forschungsarbeit soll folgende Forschungsfrage beantwortet werden: „Was sind die zentralen Treiber und Barrieren der Umsetzung von Maßnahmen zur Klimafolgenanpassung in Unternehmen?“ Die in dieser Forschungsarbeit identifizierten Treiber und Barrieren können zum einen als Grundlage für die Entwicklung eines Marketingkonzeptes zur Sensibilisierung von Unternehmen verwendet werden. Zum anderen können die Erkenntnisse dieser Studie dazu genutzt werden im Rahmen eines Beratungsangebots zur Klimafolgenanpassung gezielt Barrieren in Unternehmen abzubauen bzw. Treiber anzusprechen.

Die bestehende Literatur fokussiert sich zumeist ausschließlich entweder auf Barrieren (Eisenack et al., 2014) oder auf Treiber (Sadiq & Graham, 2016), wobei mehrheitlich Barrieren untersucht werden. Darüber hinaus werden oftmals besonders vulnerable Industriezweige wie das Baugewerbe (Berkhout, Hertin, und Gann, 2006) oder verschiedene Regierungsebenen sowie weitere politische Institutionen betrachtet (Ford, Berrang-Ford, und Paterson, 2011). Diese Studie schließt die Forschungslücke, indem simultan industrieübergreifende Treiber und Barrieren auf Unternehmensebene untersucht werden. Durch die industrieübergreifende Analyse lassen sich übergeordnete Treiber und Barrieren ableiten, die nicht auf Unternehmen einer Branche beschränkt sind. Treiber und Barrieren in einer Studie zu untersuchen liefert zudem Erkenntnisse

über Gemeinsamkeiten und Wechselwirkungen zwischen diesen, da nicht davon ausgegangen werden kann, dass das Gegenteil eines identifizierten Treibers zwangsläufig auch eine Barriere ist und umgekehrt.

Zur Untersuchung der Forschungsfrage wurden 24 Fallstudien in deutschen Unternehmen durchgeführt. Im Rahmen der 24 Fallstudien wurden 29 Führungskräfte interviewt sowie die jeweiligen Betriebsgelände besichtigt. Die zu untersuchenden Unternehmen wurden parallel zur Datenanalyse mithilfe des Theoretical Sampling ausgewählt um eine möglichst heterogene Stichprobe zu erhalten. Das gewählte Sample besteht zum Großteil aus produzierenden Unternehmen (16), aber auch Dienstleistungsunternehmen (7) und ein Handelsunternehmen wurden untersucht. Eine Mindestgröße von 20 Mitarbeitern wurde vorausgesetzt um Kleinstunternehmen mit fehlendem organisationalem Risikomanagement auszuschließen, durchschnittlich sind in den untersuchten Unternehmen 321 Mitarbeiter tätig. Die befragten Führungskräfte waren im Durchschnitt zwischen 35 und 50 Jahren alt und es wurden 25 Männer und vier Frauen interviewt. Zu Beginn der Interviews wurde dem Interviewpartner das Forschungsprojekt vorgestellt. Anschließend wurden Wettextreme und deren Bedeutung für das Unternehmen diskutiert. Hierbei wurde auf die Bereiche Starkregen, Überschwemmungen, Stürme, Orkane, Gewitter, Hitzewellen, Trockenheit, Schnee sowie weitere Unwetterereignisse eingegangen. Im Rahmen der jeweiligen Wetterereignisse wurden die bereits getroffenen Vorbereitungen, Erfahrungen sowie erwarteten Auswirkungen erörtert. Alle Interviews wurden mit Einverständnis der Gesprächspartner aufgezeichnet und anschließend transkribiert. Mithilfe der induktiven Kategorienbildung im Rahmen der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2015) wurden die Transkripte analysiert und es konnten Treiber und Barrieren der Klimafolgenanpassung identifiziert werden.

Die Auswertung der Fallstudien ergibt, dass die Anzahl der identifizierten Barrieren der Klimafolgenanpassung sowie deren Erwähnungshäufigkeit jene der Treiber übersteigt. Insgesamt konnten neun Kategorien von Anpassungsbarrieren und acht Kategorien von Treibern der KFA identifiziert werden. Die am häufigsten zu beobachtende Barriere der Klimafolgenanpassung kann als falsches Sicherheitsgefühl bezeichnet werden. Die Gesprächspartner halten ihr Unternehmen für bereits ausreichend geschützt vor den Gefahren der klimatischen Veränderungen, entweder durch eine abgeschlossene Elementarversicherung oder bereits

getroffene Schutzmaßnahmen, jedoch ohne deren Wirksamkeit kontinuierlich zu überprüfen. Die zweite Barriere der KFA, die identifiziert wurde, ist die geringe Gefahreinschätzung. Die interviewten Führungskräfte unterschätzen die Gefahr von Wetterextremen für das Unternehmen und sehen den Aufbau von Schutzmaßnahmen als nicht notwendig an. Weiterhin kann das geringe Erfahrungswissen als ein Hindernis von KFA in Unternehmen bezeichnet werden. Hat die Interviewperson oder das Unternehmen noch keine Erfahrungen mit einem Wetterextrem machen müssen, dann werden zumeist auch keine präventiven Anpassungen vorgenommen. Weitere identifizierte Barrieren sind ein mangelnder Informationsstand, Verdrängung der Gefahr, Unterschätzung der Eintrittswahrscheinlichkeit, eine unproblematische topographische Lage, Anpassungsprobleme sowie soziale Verdrängung.

Der größte Treiber für Klimafolgenanpassung in Unternehmen, der identifiziert wurde, sind negative Erfahrungen. Sowohl direkte Erfahrungen mit Wetterextremen als auch Erfahrungsberichte von Schadensereignissen aus dem beruflichen oder privaten Umfeld der befragten Führungskräfte erhöhen die Bereitschaft von Unternehmen KFA zu betreiben. Der zweite ermittelte Treiber zur Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen in Unternehmen sind die erwarteten negativen Auswirkungen. Nimmt die Interviewperson betriebsbedrohende Auswirkungen als mögliche Folge eines Unwetterereignisses an, führt dies dazu, dass zumeist ein Schutz vor diesen Gefahren eingesetzt wird. Zudem ist auch das generelle Risikobewusstsein ein Treiber der KFA. Weisen die Gesprächspartner grundsätzlich ein hohes Risikobewusstsein hinsichtlich klimatischer Veränderungen auf, dann werden zumeist auch präventive Schutzmaßnahmen implementiert. Darüber hinaus wurden auch eine hohe Eintrittswahrscheinlichkeit, Empfehlungen von außen, das organisatorische Potential, geringe Anpassungskosten sowie eine problematische topographische Lage als Treiber der Klimafolgenanpassung in Unternehmen identifiziert.

Die Ergebnisse dieser Forschungsarbeit bestätigen, dass Unternehmen noch einige Barrieren zur Umsetzung von Maßnahmen zur Klimafolgenanpassung zu überwinden haben. Obwohl die Anzahl der identifizierten Barrieren jene der Treiber übersteigt, ist die Differenz nicht so groß wie es die Literatur andeutet. Aktive Klimafolgenanpassung nimmt in Unternehmen an Bedeutung zu. Die identifizierten industrieübergreifenden Treiber und Barrieren erlauben Kommunalverwaltungen und anderen öffentlichen Einrichtungen breit gefächerte Maßnahmen zur Förderung von KFA in Unternehmen vorzunehmen. Informationskampagnen sind hierbei

eine mögliche Herangehensweise um Fehleinschätzungen hinsichtlich der Gefahr und Eintrittswahrscheinlichkeit von Wetterextremen abzubauen. Zudem können auch Konfrontationen mit Erfahrungsberichten KFA in Unternehmen anregen, da Erfahrungen mit Wetterextremen der größte Treiber und zugleich eine zentrale Barriere sind. Darüber hinaus können aus den identifizierten Treibern und Barrieren auch Verbesserungspotentiale für Beratungsangebote im Bereich der Klimafolgenanpassung abgeleitet werden, indem gezielt Barrieren abgebaut bzw. Treiber angesprochen werden.

Diese Forschungsarbeit ist Teil eines interdisziplinären Forschungsprojekts, welches durch finanzielle Mittel aus dem europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) und dem Land Nordrhein-Westfalen finanziert wird.

References

- Berkhout, F., Hertin, J., & Gann, D.M. (2006). Learning to Adapt: Organisational Adaptation to Climate Change Impacts. *Climatic Change*, 78, 135-156.
- Eisenack, K., Moser, S.C., Hoffmann, E., Klein, R.J.T., Oberlack, C., Pechan, A., Rotter, M., & Termeer, C.J.A.M. (2014). Explaining and overcoming barriers to climate change adaptation. *Nature Climate Change*, 4, 867-872.
- Ford, J.D., Berrang-Ford, L., & Paterson, J. (2011). A systematic review of observed climate change adaptation in developed nations. *Climatic Change*, 106, 327-336.
- IPCC (2014). *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability, Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Field C.B., Barros V.R., Dokken D.J., Mach K.J., Mastrandrea M.D., Bilir T.E., Chatterjee M., Ebi K.L., Estrada Y.O., Genova R.C., Girma B., Kissel E.S., Levy A.N., MacCracken S., Mastrandrea P.R., & White L.L. (eds.). Cambridge, New York: Cambridge University Press.
- Mayring P. (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse – Grundlagen und Techniken* (12. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Sadiq, A.-A., & Graham, J.D. (2016). Exploring the Predictors of Organizational Preparedness for Natural Disasters. *Risk Analysis*, 36(5), 1040-1053.