

Zu den Auswirkungen des Klimawandels im Verarbeitenden Gewerbe

Ergebnisse einer Befragung unter Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes

von Prof. Dr. Edeltraud Günther und Kristin Stechemesser

Bereits heute sind verschiedene Auswirkungen der Klimaveränderungen auf natürliche Systeme und die Gesellschaft beobachtbar, insbesondere in Form von Extremwetterereignissen wie Hitzewellen, Dürren, Starkniederschlägen, Hochwasser und Stürmen.¹ Auch Unternehmen und Märkte werden diese Folgen zunehmend zu spüren bekommen², womit erhebliche volkswirtschaftliche Kosten verbunden sein werden.³



Prof. Dr. Mojib Latif - die Koryphäe der Klimaforschung auf dem EMA-Umweltforum 2011 © EMA

Ca. 800 Milliarden Euro wird Deutschland bis zum Jahr 2050 aufbringen müssen, um die aus dem Klimawandel resultierenden Schäden zu kompensieren, die damit verbundenen steigenden Energiekosten zu begleichen und sich an die Auswirkungen anzupassen.⁴ In der Vergangenheit führte insbesondere die Flut im Jahr 2002 (11,6 Milliarden Euro), der Wintersturm Kyrill 2007 (4,2 Milliarden Euro) und der Wintersturm Jeanett 2002 (1,7 Milliarden Euro) zu hohen Schadenssummen⁵ sowie zu zahlreichen Beeinträchtigungen, wie zum Beispiel Produktionsunterbrechungen bzw. -ausfall infolge der Nichtanlieferung von Waren oder Schäden an Gebäuden.⁶

Konsequenzen des Klimawandels und Anpassungsmaßnahmen in der Logistik

Konsequenzen ergeben sich in der Logistik insbesondere für witterungsabhängige Prozesse⁷, wobei nicht nur Logistikunternehmen selbst betroffen sind, sondern auch diejenigen Unternehmen, die stark von Logistik und Güterverkehr abhängen.⁸ Auf diese neue Herausforderung reagieren Unternehmen beispielsweise mit der Bündelung von Transporten und der Vermeidung von Leerfahrten, Fahrerschulungen, der Installation von Telematiksystemen sowie der Installation moderner Heizungs- und Klimaanlage oder der wärmetechnischen Isolierung von Gebäuden.⁷

Erwartete Auswirkungen des Klimawandels auf Logistik negativ

Doch welche Auswirkungen erwarten deutsche Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes auf ihre unternehmerische Wertschöpfung, speziell jedoch auf die Logistik? Im Rahmen des ifo-Konjunkturtests im November 2010 wurden ca. 3.400 Unternehmen zu dieser Thematik befragt. Wie Abbildung 1 zeigt, nimmt gegenwärtig eine Vielzahl von Unternehmen an, dass der Klimawandel die einzelnen Wertschöpfungsstufen nicht beeinträchtigt. Einige Unternehmen glauben aber auch, dass sich negative Aus-

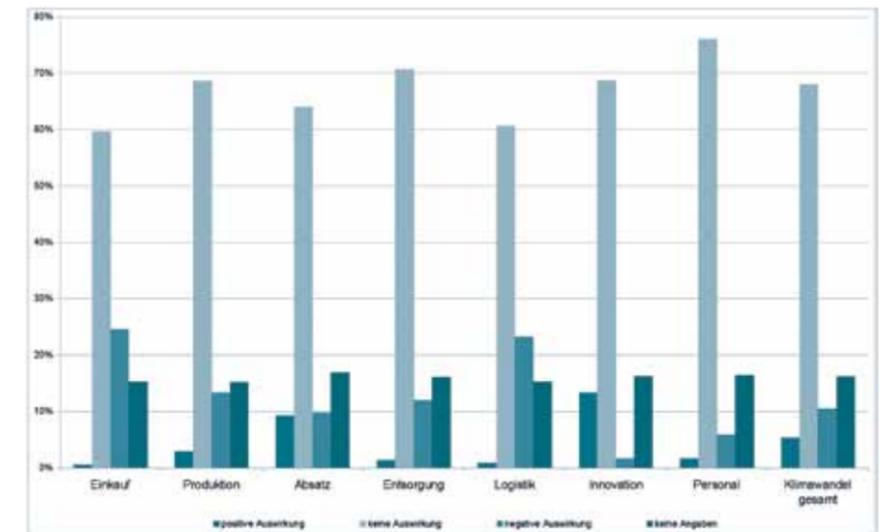


Abbildung 1: Erwartete Auswirkungen des Klimawandels auf die Wertschöpfungsstufen von Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes (n=1.573)

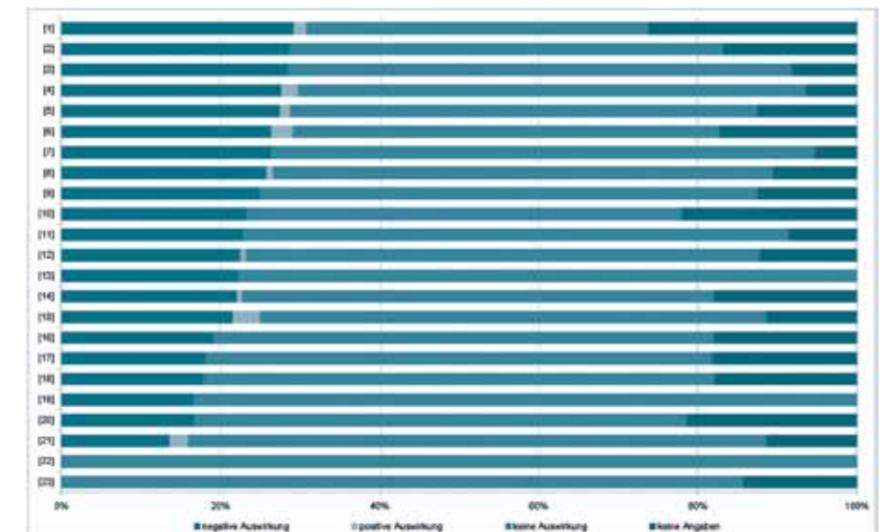


Abbildung 2: Erwartete Auswirkungen des Klimawandels auf Logistikprozesse, nach Branchenzugehörigkeit (n=1.573)⁹

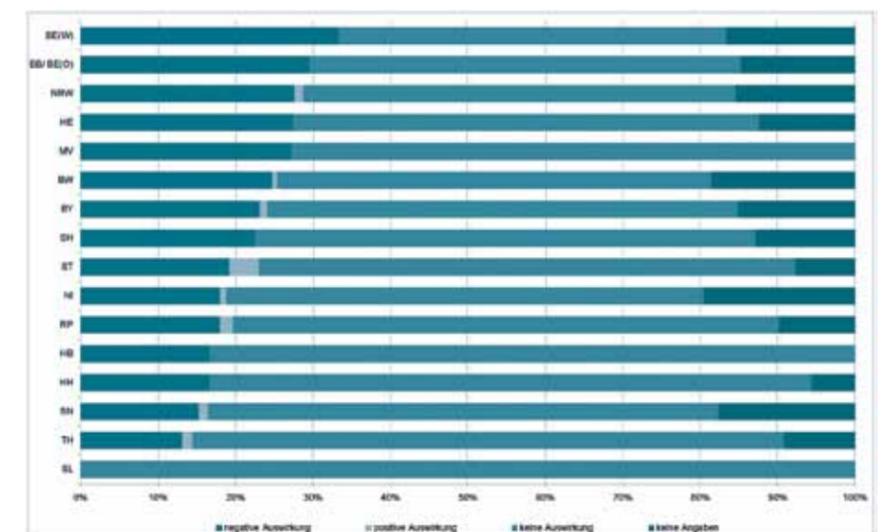


Abbildung 3: Erwartete Auswirkungen des Klimawandels auf Logistikprozesse, nach Bundesland (n=1.573)

wirkungen in den Bereichen Einkauf (25 Prozent), Logistik (23 Prozent) und Produktion (13 Prozent) ergeben werden. Für die Wertschöpfungsstufen Innovation (13 Prozent) und Absatz (9 Prozent) hingegen werden positive Effekte angenommen.

Branchen- und bundeslandabhängige Unterschiede hinsichtlich der erwarteten Auswirkungen des Klimawandels auf Logistikprozesse

Sind die Erwartungen bezüglich der Auswirkungen des Klimawandels auf die Logistikprozesse in allen Branchen gleich oder befürchten einige Branchen besonders negative Konsequenzen? Es ist über mehrere Branchen hinweg zu beobachten, dass fast jedes vierte Unternehmen den Klimawandel mit für die Logistik negativen Folgen verbindet (vgl. Abbildung 2SEQ). Besonders Unternehmen, die in den Branchen Medizin-, Steuer-, Mess-, und Regeltechnik, Optik (29,23 Prozent), Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren (28,71 Prozent) und Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen (28,57 Prozent) tätig sind, sehen ihre Logistikprozesse durch den Klimawandel bedroht. Keine negativen Auswirkungen erhoffen sich im Gegensatz dazu die Branchen der Tabak- und Mineralölverarbeitung. Daran, dass sich der Klimawandel positiv auf die Wertschöpfung auswirkt, glauben nur vereinzelte Unternehmen, die beispielsweise in der Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung und -verteilung (3,41 Prozent) sowie der Chemischen Industrie (2,73 Prozent) tätig sind.

Unterschiede sind aber auch von Bundesland zu Bundesland feststellbar. Optimistisch geben sich vor allem die Unternehmen aus dem Saarland (0 Prozent), Thüringen (13,16 Prozent) und Sachsen (13,29 Prozent), die weniger negative Auswirkungen erwarten als Unternehmen aus Berlin (West) (33,33 Prozent), Brandenburg und Berlin (Ost) (29,63 Prozent) und Hessen (27,64 Prozent).

Weitergehende Untersuchungen notwendig

Welche Interpretation lassen diese Ergebnisse zu? Führen die zu erwartenden

den Klimaveränderungen tatsächlich zu keinen bzw. zu kaum wahrnehmbaren Auswirkungen bei den Logistikprozessen? Spielen andere Wandelereignisse, wie z. B. knapper werdende Ressourcen, eine größere Rolle? Oder ist die Ursache darin zu suchen, dass sich Unternehmen den Folgen des Klimawandels nicht bewusst sind bzw. können Unternehmen diese nicht oder nur unzureichend auf ihre Logistikprozesse übertragen? Weitergehende Untersuchungen müssen diesen Fragestellungen nachgehen, damit die Unternehmen letztlich gewappnet sind, wenn die nächste Kälte- oder Hitzewelle oder ein Starkregenereignis Deutschland heimsucht. Im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung initiierten Forschungsprogramm „KLIMAZUG-Klimawandel in Regionen zukunftsfähig gestalten“ sind diese Fragen bereits zentraler Bestandteil, um einen Beitrag zur Steigerung der Anpassungskompetenz in Deutschland zu leisten.

1 Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA 2007.

3 Nicholas Stern, The economics of Climate Change. The Stern Review, Cambridge 2006.

4 Claudia Kemfert, Klimawandel kostet die deutsche Volkswirtschaft Milliarden, in: Wochenbericht des DIW- Berlin Nr. 11 (2007), S. 165-173.

5 Gesamtverband der deutschen Versicherungswirtschaft (GDV) e.V., Herausforderung Klimawandel – Antworten und Forderungen der deutschen Versicherer, Berlin 2011.

6 Ergebnisse im Rahmen des Forschungsprojektes „Regionale Klimawandelanpassung. Modellregion Dresden“ (REGKLAM), www.regklam.de.

7 BMBF, Forschung für den Klimaschutz und Schutz vor Klimawirkungen, Bonn/ Berlin 2004. Online im Internet:

http://www.bmbf.de/pub/forschung_fuer_den_klimaschutz_schutz_vor_klimawirkung.pdf, 2011-09-19.

8 Hans-Dietrich Haasis, Feliks Mackenthun, Thomas Nobel, Welche Auswirkungen hat der Klimawandel auf die Logistik?, in: Internationales Verkehrswesen, 62. Jg./ Heft 5 (2010), S. 44-46.

9 [1] Medizin-, Meß-, Steuer- und Regeltechnik, Optik; [2] Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren; [3] Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen; [4] Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln); [5] Ernährungsgewerbe; [6] Chemische Industrie; [7] Bekleidungs-gewerbe; [8] Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern; [9] Sonstiges; [10] Papiergewerbe; [11] Textilgewerbe; [12] Herstellung von Metallerzeugnissen; [13] Herstellung von Büromaschinen, DV-Geräten und -Einrichtungen; [14] Maschinenbau; [15] Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u.ä.; [16] Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden; [17] Sonstiger Fahrzeugbau; [18] Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik; [19] Ledergewerbe; [20] Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten u.a.; [21] Metallerzeugung und -bearbeitung; [22] Tabakverarbeitung; [23] Mineralölverarbeitung.



PROF. DR. EDEL-TRAUD GÜNTHER

leitet seit 1996 den Lehrstuhl für Betriebliche Umweltökonomie an der TU Dresden. Seit 2005 ist sie Gastprofessorin

an der University of Virginia. In der Lehre und Forschung spezialisiert sie sich auf die Bereiche Nachhaltige Unternehmensführung, Umweltleistungsmessung und Hemmnisforschung. Jüngst entwickelt sie im Forschungsprojekt REGKLAM Klimawandelanpassungsszenarien für unterschiedliche Branchen. Sie leitet die AG Szenarien der Kommission Wasserforschung der DFG.



KRISTIN STECHEMESSER

ist seit 2007 wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Betriebliche Umweltökonomie an der TU Dresden.

Im Rahmen des Forschungsprojektes REGKLAM untersucht sie, wie regionale Unternehmen vom Klimawandel betroffen sind und sich entsprechend anpassen.



JETZT BEI GATCON

www.gatcon.eu

GATOIL
GAT Super

GATCON
Impulse

Landil
WASHING POWDER

MADE IN GERMANY