



### Neue Risiken und Chancen für Unternehmen in Zeiten des Klimawandels

Die Ergebnisse einer Befragung von 4.000 Unternehmen in der Metropolregion Bremen-Oldenburg im Nordwesten zeigen, dass der Klimawandel für Unternehmen betriebswirtschaftlich immer bedeutsamer wird. Wie die Risiken und Chancen je nach Branche beurteilt werden und welche Schlussfolgerungen sich daraus für die Region ergeben, wird in dieser Ausgabe von „kurz + bündig“ vorgestellt.



Die Folgen des Klimawandels haben schon heute für 33 Prozent der befragten Unternehmen der Metropolregion Bremen-Oldenburg eine hohe Bedeutung für den Unternehmenserfolg. Vor allem die Branchen Landwirtschaft und Baugewerbe ebenso wie Unternehmen ab 250 Mitarbeiter bewerten die aktuelle Bedeutung des Klimawandels deutlich höher als andere Branchen und Größenklassen. Bis zum Jahr 2050 erwartet die Mehrheit der Unternehmen eine starke Zunahme der betriebswirtschaftlichen Bedeutung des Klimawandels.

Dies ist eines der zentralen Ergebnisse einer Befragung von 4.000 Unternehmen der Metropolregion Bremen-Oldenburg, die von der Universität Oldenburg im Sommer 2010 durchgeführt wurde. Die Unternehmensbefragung hat das Ziel zu erfahren, inwieweit sich regionale Unternehmen mit den ökonomisch relevanten, zukünftigen Herausforderungen des Klimawandels beschäftigen und wie sie sich strategisch ausrichten. Sie ist Teil einer

mehrwährigen Untersuchung der Klimaanpassungspotenziale von Unternehmen, die mögliche Veränderungen im Umgang mit dem Klimawandel feststellen soll.

Insbesondere in der Landwirtschaft, dem Bau-, Grundstücks- und Wohnungswesen sowie dem Gastgewerbe ist der Klimawandel bereits heute deutlich spürbar. Die Ergebnisse zeigen, dass aus Sicht der befragten Unternehmen sowohl Risiken als auch Chancen im Klimawandel liegen und geben wertvolle Hinweise auf zukünftige Strategien, Handlungsfelder und Innovationspfade.

Die Ergebnisse sind Ausgangspunkt für die Entwicklung konkreter Anpassungsmaßnahmen in der Region, die in enger Zusammenarbeit mit Wirtschaft, Politik, Wissenschaft und Bevölkerung in eine langfristige Klimaanpassungsstrategie für die Metropolregion Bremen-Oldenburg im Nordwesten und einen Umsetzungsfahrplan („Roadmap of Change“) münden sollen.





### Klimaschutz und Klimaanpassung gehören zusammen

Die große Mehrheit von 94 Prozent der befragten Unternehmen in der Metropolregion Bremen-Oldenburg ist der Ansicht, dass sowohl Maßnahmen zur Verminderung von CO<sub>2</sub>- und anderen Treibhausgasemissionen als auch zur aktiven Anpassung an die Folgen des Klimawandels erforderlich sind, um den Klimawandel in den nächsten Jahrzehnten zu bewältigen. Dies betont auch der ehemalige Exekutivdirektor des Umweltprogramms der Vereinten Nationen, Prof. Dr. Klaus Töpfer, der das Projekt ‚nordwest2050‘ in Sachen Klimaanpassungsstrategien berät: „Die Kosten der Klimaanpassung können wir bewältigen, so lange wir im anpassungsfähigen Bereich des Klimawandels, also bei einem maximalen Anstieg von 2°C, bleiben. Gehen die Klimaveränderungen über diese „Leitplanke“ hinaus, steigen die Anpassungskosten massiv an. Anpassung an den Klimawandel und die Verminderung von Treibhausgasemissionen gehören untrennbar zusammen.“

### Klimawandel besonders in der Landwirtschaft, dem Bau-, Grundstücks- und Wohnungswesen sowie dem Gastgewerbe spürbar

Derzeit ist der Klimawandel für 21 Prozent der befragten Unternehmen bereits deutlich spürbar, insbesondere in den Branchen Grundstücks- und Wohnungswesen, Landwirtschaft, Baugewerbe; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen und Gastgewerbe. Für rund 40 Prozent der Befragten hingegen ist der Klimawandel derzeit nur geringfügig bis überhaupt nicht spürbar. In den kommenden zehn Jahren erwartet die Mehrzahl der befragten Unternehmen allerdings eine deutliche Zunahme extremer Ereignisse, insbesondere die Zunahme von Starkniederschlägen, infolge des Klimawandels.

### Welche unternehmerischen Risiken und Chancen ergeben sich aus dem Klimawandel?

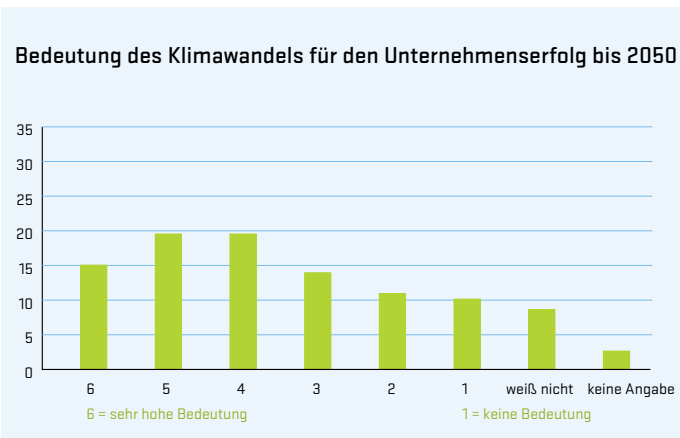
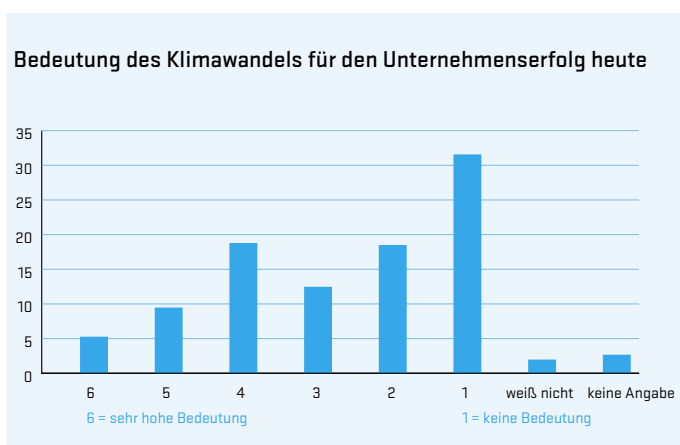
Art der Einwirkung	Risiken für Unternehmen bzw. Branchen	Chancen für Unternehmen bzw. Branchen
<b>Physisch</b>	Extreme Wetterereignisse (z.B. Stürme, Starkregen, Hitze, Blitzes), Hochwasser, kontinuierliche Veränderung von Klimaparametern; Engpässe in der Energieversorgung, fehlende Verfügbarkeiten von Logistikwegen, etc.	Veränderung von Klimaparametern wie z.B. die Zunahme von Wind (Windkraftanlagen); Temperaturanstieg ermöglicht z.T. frühere Erntezeiten, kann Heizkosten reduzieren, ermöglicht den Anbau von Pflanzen aus südlicheren Gefilden in der nördlichen Region, etc.
<b>Staatlich</b>	Gesetze, Auflagen etc, welche den unternehmerischen Handlungsspielraum einschränken (z.B. Auflagen zur Risikovorsorge, Flächenregulierung, staatliche Vorgaben für „klimaneutrale“ Produkte etc.)	Staatliche Fördermittel für Forschung und Entwicklung von Klimaanpassungsinnovationen, Marktanreizprogramme für „klimaneutrale“ Produkte, zinsvergünstigte Darlehen für Klimaanpassungsinvestitionen
<b>Marktlich</b>	Verknappung von Rohstoffen, Lieferausfälle oder Lieferverzögerungen, Nachfragerückgang klimabelastender Produkte, Anstieg der Energiepreise, Anstieg der Rohstoffpreise, etc.	Nachfrageausweitung (z.B. Gebäudeklimatisierung, Baumaßnahmen zum Hochwasserschutz, Bepflanzung von Innenräumen); Entstehung neuer Geschäftsfelder (z.B. Risiko- und Anpassungs-Consulting, „schwimmende Häuser“, intelligente und flexible Gebäudefassaden, etc.)
<b>Reputation</b>	Z.B. negative Schlagzeile in den Medien über ganze Regionen infolge von extremen Wetterereignissen und daraus resultierend das Ausbleiben von Touristen, etc.	Einführung von zertifizierten Risikomanagementsystemen, Profilierungschancen als Pionier und positives öffentliches Image als „klimafittes“ Unternehmen, etc.



### Steigende Bedeutung für den Unternehmenserfolg

Für rund 33 Prozent der befragten Unternehmen haben die Folgen des Klimawandels schon heute eine „eher hohe“ bis „sehr hohe“ Bedeutung für den Unternehmenserfolg. Vor allem die Branchen Landwirtschaft und Baugewerbe ebenso wie Unternehmen ab 250 Mitarbeiter bewerten die aktuelle Bedeutung des Klimawandels deutlich höher als die übrigen Branchen und Größenklassen. Nach Auffassung der Unternehmen der Metropolregion Bremen-Oldenburg wird die betriebswirtschaftliche Bedeutung des Klimawandels langfristig erheblich zunehmen. So gehen 55 Prozent der befragten Unternehmen davon aus, dass der Klimawandel für ihren individuellen Unternehmenserfolg in einem Zeitraum bis zum Jahr 2050 eine „eher hohe“ bis „sehr hohe“ Bedeutung haben wird.

### Welche Bedeutung hat der Klimawandel derzeit bzw. bis 2050 für Ihren Unternehmenserfolg? (n=267, Angaben in %)



### Befassung mit Klimawandel scheint Blick für die strategischen Risiken und Chancen zu schärfen

Rund die Hälfte der befragten Unternehmen gibt an, das Thema Klimawandel bereits auf strategischer Ebene diskutiert zu haben. Eine Analyse der Antworten zeigt, dass diese Unternehmen die Bedeutung für den aktuellen Unternehmenserfolg höher einstufen als Unternehmen, die das Thema Klimawandel bisher noch nicht auf Geschäftsführungsebene erörtert haben. Dies kann zwei Gründe haben: zum einen den Grund, dass die betreffenden Unternehmen tatsächlich stärker von Extremwetterereignissen und anderen Folgen des Klimawandels betroffen sind; zum anderen kann dies aber auch damit zusammenhängen, dass die Auseinandersetzung der Geschäftsführung mit Fragen des Klimawandels den Blick für die strategischen Risiken und Chancen schärft.

### Geringer Kenntnisstand in Sachen Klimawandel führt zu hohen Unsicherheiten

Rund 36 Prozent der befragten Unternehmen halten die Unsicherheiten darüber, wie und in welchem Umfang sich die Folgen des Klimawandels auf ihre Branche auswirken wird, noch für so groß, dass sie keine Aussagen zu den Auswirkungen für ihr Unternehmen machen können. Hohe Unsicherheiten bestehen insbesondere bei Unternehmen der Branchen Verkehr und Lagerei, Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen, Landwirtschaft, Baugewerbe und Energieversorgung. Diese Unsicherheiten werden vor allem von Unternehmen als hoch bewertet, die die derzeit verfügbaren Informationen als sehr widersprüchlich bewerten. Unternehmen, die ihren Kenntnisstand hingegen als hoch bis sehr hoch einstufen, geben keine oder „wenige“ Unsicherheiten bezüglich der Folgen des Klimawandels an.

### Risiken und Chancen: Antworten zeigen ein differenziertes Bild

Aus Sicht der befragten Unternehmen bestehen sowohl Risiken als auch Chancen im Klimawandel. Das Chancen-Risiken-Verhältnis fällt je nach Unternehmensbereich unterschiedlich aus: Während für den Bereich Beschaffung „eher Risiken“ als Chancen gesehen werden, überwiegt in den betrieblichen Funktionsbereichen Produktion, Vertrieb sowie Forschung und Entwicklung die Antwort „eher Chancen“ gegenüber den Risiken. In allen Bereichen bekommt die Antwort „keines von beiden“ die stärkste Zustimmung.

### Betriebswirtschaftliche Folgen: Lieferausfälle

Hochwasser, Stürme, extreme Kälte und Schneefälle oder lange Hitzeperioden bleiben in vielen Branchen nicht ohne Auswirkungen auf die zeitgerechte Beschaffung notwendiger Rohstoffe und Güter oder den Berufsverkehr und können auch die Auslieferung eigener Produkte erheblich beeinträchtigen. 23 Prozent der Unternehmen der Region Bremen-Oldenburg hatten in den vergangenen zehn Jahren bereits Situationen, in denen sie aufgrund von Witterungsverhältnissen, Stromausfällen, fehlenden Zulieferprodukten oder anderen Gründen nicht lieferfähig waren. Hauptgründe waren die eingeschränkte Nutzbarkeit von Lieferwegen durch Frost und Schnee sowie anhaltenden Niederschlag. Nach Einschätzung der regionalen Wirtschaft werden Lieferausfälle in „nennenswertem Umfang“ aufgrund von Witterungsverhältnissen, Stromausfällen oder mangelnden Zulieferprodukten in Zukunft zunehmen.

### Liquiditätsprobleme durch witterungsbedingte Lieferausfälle

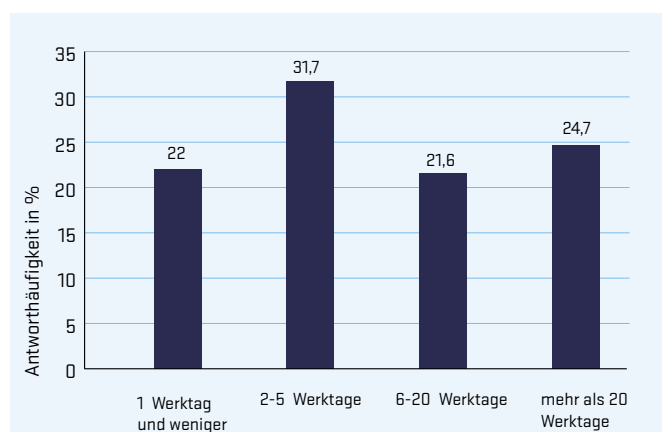
Liquiditätsprobleme aufgrund von witterungsbedingten (Schnee/Eis, Hochwasser etc.) oder technisch bedingten (Stromausfälle etc.) Lieferengpässen oder Lieferausfällen werden zwar von der Mehrheit der Unternehmen als eher unwahrscheinlich eingestuft, aber nur von knapp einem Drittel der befragten Unternehmen komplett ausgeschlossen. Insbesondere Unternehmen der Branchen Landwirtschaft und Baugewerbe sowie Kleinst- und Kleinunternehmen erwarten Liquiditätsprobleme deutlich häufiger als andere Branchen bzw. mittlere und große Unternehmen.



### Geringe Pufferkapazitäten: Viele Unternehmen schon nach kurzer Zeit nicht mehr produktionsfähig

Mehr als 50 Prozent der Befragten sind spätestens nach einer Woche nicht mehr voll produktions- bzw. arbeitsfähig, wenn zentrale Lieferanten ausfallen. Bei immerhin 10,4 Prozent der befragten Unternehmen ist dies bereits nach weniger als sechs Stunden der Fall.

### Wie lange ist Ihr Unternehmen voll produktions- bzw. arbeitsfähig, wenn zentrale Lieferanten komplett ausfallen? (Stromausfälle ausgenommen!) (n=259)



### Sehr geringes Vertrauen der Unternehmen in bisherige Informationsquellen zum Klimawandel

Die Entwicklung erfolgreicher Unternehmensstrategien zur Anpassung an den Klimawandel setzt Informationen darüber voraus, wie sich das Klima in verschiedenen Gebieten der Welt sowie der eigenen Region voraussichtlich verändern wird, und vor allem eine unternehmerische Auseinandersetzung mit der Frage, was die Veränderung von Durchschnittstemperaturen oder die Zunahme extremer Wetterereignisse für die eigenen Wertschöpfungsketten und das eigene Unternehmen bedeutet. Wichtig dafür sind Informationsquellen, die Informationen zum Klimawandel für Unternehmen bereitstellen und von den Unternehmen als potenziellen Nutzern auch als vertrauenswürdig eingestuft werden. Hier scheint allerdings noch erheblicher Handlungsbedarf für Politik, Kammern und Verbände zu herrschen, denn 75 Prozent der befragten Unternehmen der Metropolregion Bremen-Oldenburg geben an, dass es keine Informationsquelle gibt, der sie in Sachen Klimawandel vertrauen.



## Die Unternehmensbefragung

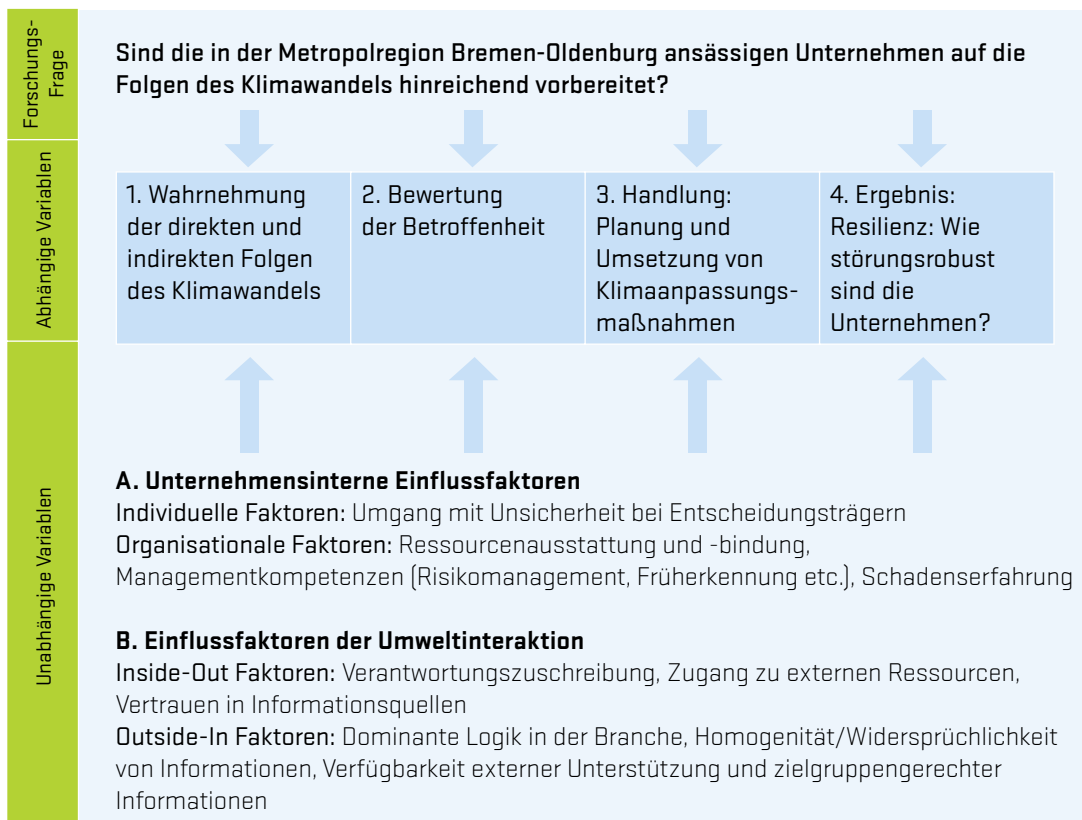
Die Unternehmensbefragung wurde im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Vorhabens ‚nordwest2050‘ unter der Leitung von Prof. Dr. Klaus Fichter, Universität Oldenburg, durchgeführt und ist Teil einer mehrjährigen Untersuchung der Klimaanpassungsstrategien von Unternehmen.

Die Befragung von Unternehmen der Metropolregion Bremen-Oldenburg erfolgt als Längsschnittstudie mit insgesamt drei Erhebungswellen. Die erste Erhebungswelle erfolgte im Juni 2010. Die zweite und dritte Erhebungswelle sind für Sommer 2012 bzw. 2013 geplant. Befragt werden rechtlich selbständige Unternehmen, die in der Metropolregion Bremen-Oldenburg ansässig sind und mindestens einen sozialversicherungs-

pflichtigen Mitarbeiter beschäftigen. Die Ziehung der Stichprobe wurde von dem externen Dienstleister Kreditauskunftsdatei Creditreform (Oldenburg Bolte KG) vorgenommen. Aus deren Adresspool wurden 3.970 Unternehmen mittels einer reinen Zufallsstichprobe ausgewählt. Weitere 30 Unternehmen wurden systematisch ausgewählt und in die Stichprobe aufgenommen. Dabei handelt es sich um Partnerunternehmen im Projekt ‚nordwest2050‘. Die Befragung erfolgt mithilfe eines standardisierten Fragebogens.

Insgesamt haben 272 Unternehmen an der ersten Erhebungswelle teilgenommen, d.h. es konnte ein Rücklauf von rund sieben Prozent erzielt werden. Davon sind 267 Antwortbögen auswertbar.

## Das Untersuchungsmodell



Die Unternehmensbefragung baut auf einer umfangreichen Auswertung des weltweiten Literatur- und Forschungsstandes zu Unternehmen und Klimawandel auf, die Prof. Dr. Klaus Fichter und Tina Stecher durchgeführt haben. Auf Basis theoretischer Vorarbeiten im Vorhaben ‚nordwest2050‘ wurde eine umfassende Konzeption zur Untersuchung von Unternehmen im Kontext von Klimawandel und Klimaanpassung entwickelt sowie das folgende Untersuchungsmodell erarbeitet.

**Kontakt:**

Carl von Ossietzky Universität Oldenburg | Ammerländer Heerstr. 114-118 | 26129 Oldenburg  
Prof. Dr. Klaus Fichter | Tel.: 0441/798-4762 | E-Mail: klaus.fichter@uni-oldenburg.de  
Tina Stecher | Tel.: 0441/798-4969 | E-Mail: tina.stecher@uni-oldenburg.de

Seite 6/6

### Die Ergebnisse der Unternehmensbefragung in der Zusammenfassung

→ Klimawandel kann sich auf Unternehmen sowohl direkt (Stürme, Starkregenereignisse usw.) als auch indirekt (Veränderung von Gesetzen, Umbrüchen auf Märkten, öffentliche Diskussion) auswirken.

→ 94 Prozent der befragten Unternehmen vertreten die Ansicht, dass der Klimawandel in den nächsten Jahrzehnten sowohl eine Verminderung von CO<sub>2</sub>-Emissionen als auch Maßnahmen der Klimaanpassung erfordert.

→ Bislang ist der Klimawandel in der Region Bremen-Oldenburg besonders für Unternehmen in der Landwirtschaft, dem Bau-, Grundstücks- und Wohnungswesen und dem Gastgewerbe spürbar.

→ In den kommenden zehn Jahren erwartet die Mehrzahl der befragten Unternehmen eine deutliche Zunahme extremer Wetterereignisse.

→ Für 33 Prozent der befragten Unternehmen haben die Folgen des Klimawandels schon heute eine „eher hohe“ bis „sehr hohe“ Bedeutung für den Unternehmenserfolg.

→ 55 Prozent der Unternehmen der Metropolregion Bremen-Oldenburg gehen davon aus, dass der Klimawandel für ihren individuellen Unternehmenserfolg in einem Zeitraum bis zum Jahr 2050 eine „eher hohe“ bis „sehr hohe“ Bedeutung haben wird.

→ Unternehmen sehen sowohl Risiken als auch Chancen im Klimawandel. Das Chancen-Risiken-Verhältnis fällt jedoch je nach Unternehmensbereich (Beschaffung, Produktion, Vertrieb, Forschung und Entwicklung) unterschiedlich aus.

→ 28 Prozent der Unternehmen halten es für „eher wahrscheinlich“ bis „sehr wahrscheinlich“, dass es bei ihnen in den nächsten zehn Jahren aufgrund von Witterungsverhältnissen, Stromausfällen oder fehlenden Zulieferprodukten zu Lieferausfällen in „nennenswertem Umfang“ kommt.

→ 40 Prozent der Unternehmen aus dem Sektor Landwirtschaft und 34 Prozent aus dem Baugewerbe rechnen in den kommenden Jahren mit Liquiditätsproblemen aufgrund von witterungs- oder technisch bedingten Lieferausfällen.

→ Handlungsbedarf für Politik, Kammern und Verbände: 75 Prozent der befragten Unternehmen geben an, dass es keine Informationsquelle gibt, der sie in Sachen Klimawandel vertrauen.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



KLIMZUG  
Klimawandel in Regionen



CARL  
VON  
OSSIEZKY  
universität OLDENBURG

