



Neue Risiken und Chancen für Unternehmen in Zeiten des Klimawandels

Prof. Dr. Klaus Fichter und Dipl. Geogr. Tina Stecher

Bremen, 27.01.2011

Agenda

1. Klimaschutz und Klimaanpassung gehören zusammen
2. Klimatische Veränderungen in der Metropolregion
3. Neue Risiken und Chancen für Unternehmen in Zeiten des Klimawandels
4. Ziel und Methodik der Unternehmensbefragung
5. Ergebnisse der Unternehmensbefragung
6. Kernergebnisse und Schlussfolgerungen

Klimaschutz und Klimaanpassung gehören zusammen

„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.“

[Prof. Dr. Klaus Töpfer, Partner nordwest2050]

Anpassung an die Folgen des Klimawandels und die **Verminderung von Treibhausgasemissionen** gehören untrennbar zusammen.



Was kommt?

nordwest2050-Klimaszenario	2050	2085
Zugrunde gelegte Zeitperiode	2036-2065	2071-2100
Parameter*	A1B (Spannweiten)	A1B (Spannweiten)
Jahresmitteltemperatur (in 2 m Höhe über Boden)	+1,5°C (+1 bis +2°C)	+2,8°C (+1,9 bis +4,7°C)
Sommertage pro Jahr (Tage mit Maximaltemperatur größer oder gleich 25°C)	+8,3 Tage (+2 bis +9,6 Tage)	+15,9 Tage (+5,6 bis +42,6 Tage)
Tropische Nächte pro Jahr (Tage mit Minimaltemperatur größer oder gleich 20°C)	+1,7 Nächte (+0,3 bis +1,7 Nächte)	+4 Nächte (+1,3 bis +18,7 Nächte)
Frosttage pro Jahr (Tage mit Minimaltemperatur kleiner oder gleich 0°C)	-22,3 Tage (-33 bis -10,8 Tage)	-32,3 Tage (-39,5 bis -12,1 Tage)
	-6,1 Tage	-11,6 Tage

[Ausschnitt aus den nordwest2050-Klimaszenarien „2050“ und „2085“, kurz und bündig Nr. 1, Quelle: BioConsult 2010]

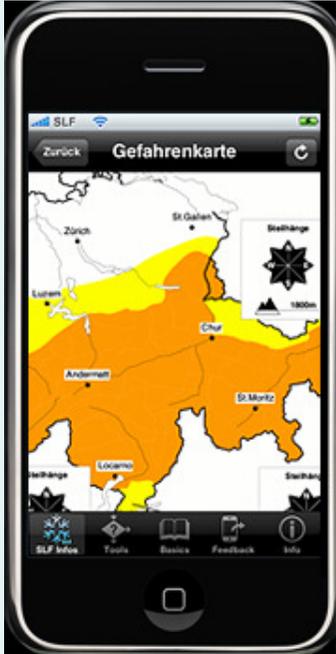
Neue Risiken und Chancen für Unternehmen in Zeiten des Klimawandels

Art der Einwirkung	Risiken für Unternehmen bzw. Branchen	Chancen für Unternehmen bzw. Branchen
Physisch	Extreme Wetterereignisse (z.B. Stürme, Starkregen, Hitze, Blitzeis), 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.
Staatlich	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
Marktlich	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.)
Reputation	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.

Beispiele für physische Risiken für Unternehmen



Beispiele für marktliche Chancen für Unternehmen



Ziel der Unternehmensbefragung

Beantwortung der folgenden Leitfrage:
**Sind die in der Metropolregion
 Bremen-Oldenburg ansässigen
 Unternehmen auf die
 Folgen des Klimawandels
 hinreichend vorbereitet?**

nordwest2050
 Projekt an der Universität Oldenburg im Rahmen des Projekts nordwest2050
 in der Metropolregion Bremen-Oldenburg

Neue Chancen und Risiken für Unternehmen in Zeiten des Klimawandels:
 Eine Panelbefragung im Rahmen des Projekts nordwest2050.

Bitte füllen Sie den vorliegenden Fragebogen aus und schicken Sie diesen im beigefügten und bereits frankierten Briefumschlag an uns bis zum 15.8.2010 zurück oder per Fax an (04 41) 798 28 93. Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an Tina Stecher: tina.stecher@uni-oldenburg.de oder telefonisch unter (04 41) 798 48 68.

A. Allgemeine Angaben zu Ihrem Unternehmen

1) In welcher Branche ist Ihr Unternehmen tätig?

2) Bitte nennen Sie uns Ihre Funktion im Unternehmen.
 Geschäftsführer Vorstand
 Inhaber Abteilungsleiter
 Umweltmanager Qualitätsmanager
 Risikomanager F&E-Manager
 Sonstiges (bitte nennen): _____

3) Wie viele Mitarbeiter hat Ihr Unternehmen?
 Anzahl: _____

4) Welche Rechtsform hat Ihr Unternehmen?

5) Wie viele Hierarchieebenen hat Ihr Unternehmen?
 Anzahl: _____

6) In welchen Kammern sind Sie Mitglied?
 Name: _____
 Standort der Kammer: _____
 Name: _____
 Standort der Kammer: _____

B. Wahrnehmung
 Bitte beurteilen Sie die folgenden Aussagen und kreuzen Sie die zutreffende Zahl an.

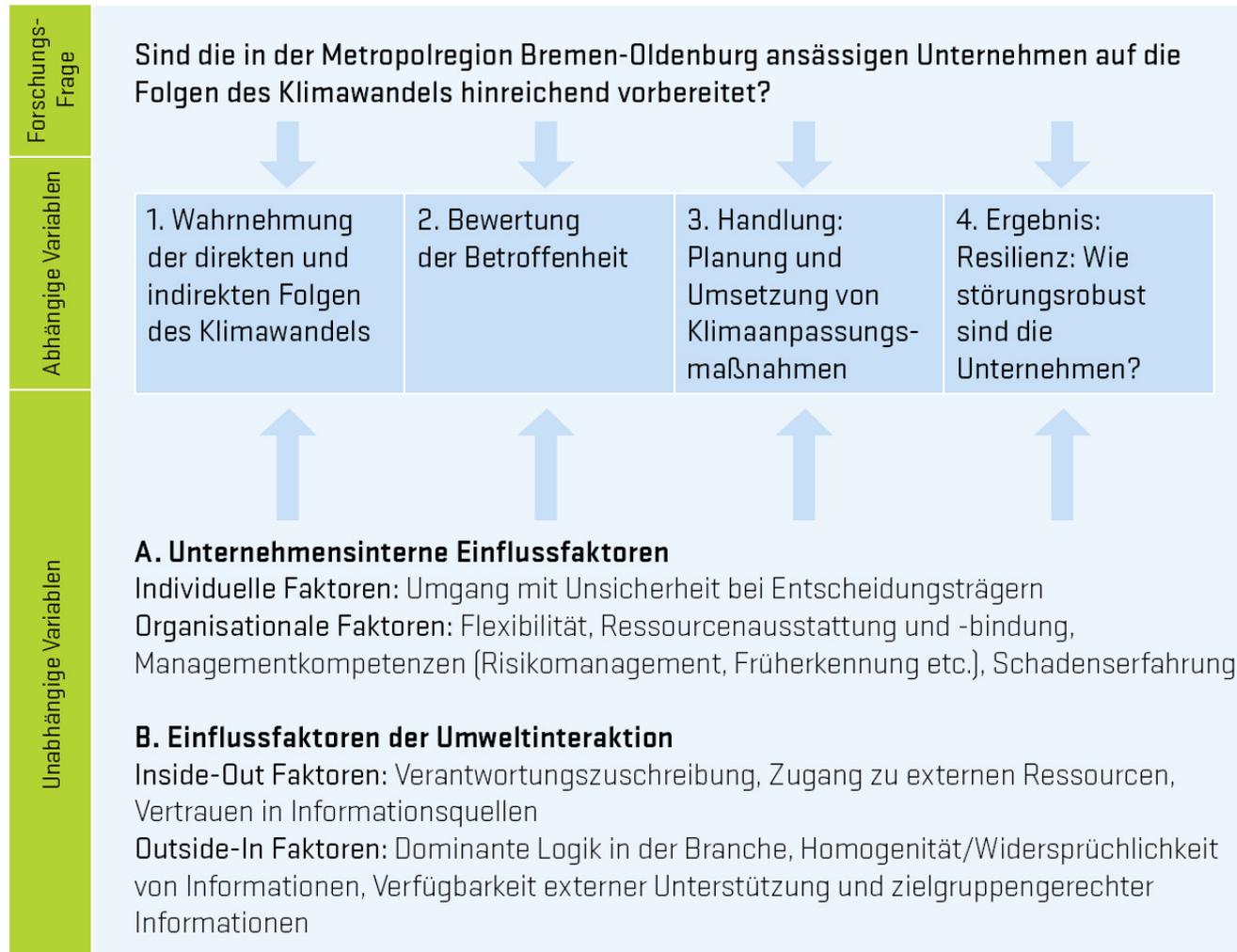
1) Der Klimawandel ist bereits heute für mein Unternehmen spürbar.
 ja ja bis ja bis ja bis ja bis
 weiß nicht ja bis ja bis ja bis ja bis

2) Wann Sie auf die kommenden 10 Jahre schauen, welche Ausprägungen des Klimawandels erwarten Sie?
 Zunahme der Häufigkeit von:
 extremen Winterniederschlägen ja bis ja bis ja bis ja bis
 weiß nicht ja bis ja bis ja bis ja bis
 Starkniederschlägen ja bis ja bis ja bis ja bis
 weiß nicht ja bis ja bis ja bis ja bis
 Hitzephasen ja bis ja bis ja bis ja bis
 weiß nicht ja bis ja bis ja bis ja bis
 Stürmen ja bis ja bis ja bis ja bis
 weiß nicht ja bis ja bis ja bis ja bis
 Anstieg des Meeresspiegels ja bis ja bis ja bis ja bis
 weiß nicht ja bis ja bis ja bis ja bis

3) In welchen Bereichen ist für Ihr Unternehmen spürbar, dass sich Veränderungen aufgrund des Klimawandels vollziehen?
 Zunahme von Schäden an unseren Gebäuden/ Anlagen ja bis ja bis ja bis ja bis
 weiß nicht ja bis ja bis ja bis ja bis
 Veränderungen von Pflanzen und Ökosystemen ja bis ja bis ja bis ja bis
 weiß nicht ja bis ja bis ja bis ja bis
 Zunahme von Reklagen auf Beschäftigte oder Absatzmärkten ja bis ja bis ja bis ja bis
 weiß nicht ja bis ja bis ja bis ja bis
 Zusätzliche Aufträge ja bis ja bis ja bis ja bis
 weiß nicht ja bis ja bis ja bis ja bis
 Innovationschancen, neue Märkte ja bis ja bis ja bis ja bis
 weiß nicht ja bis ja bis ja bis ja bis

Logo of Bundesministerium für Bildung und Forschung, KLIMZUG (Klimawandel in Regionen), and UNIVERSITÄT OLDENBURG.

Untersuchungsmodell



Methodik

- Insgesamt sind **44.615** Unternehmen in der Metropolregion ansässig (Stand 2009)
- Stichprobenumfang von **4.000** Unternehmen.
- Befragt werden alle Branchen und Unternehmen ab einem sozialversicherungspflichtig Beschäftigtem.
- Zufallsstichprobe; Adressen von externem Dienstleister (Creditreform)
- Drei Erhebungswellen: Sommer 2010, Frühjahr 2012 und Sommer 2013.
- Breite Unterstützung von den Kammern der Metropolregion Bremen-Oldenburg

Erhebungsinstrument

- Standardisierter Fragebogen (postalisch und online)
- Versendung der ersten Erhebungswelle erfolgte vom 18.6. bis zum 18.9.2010

Rücklauf

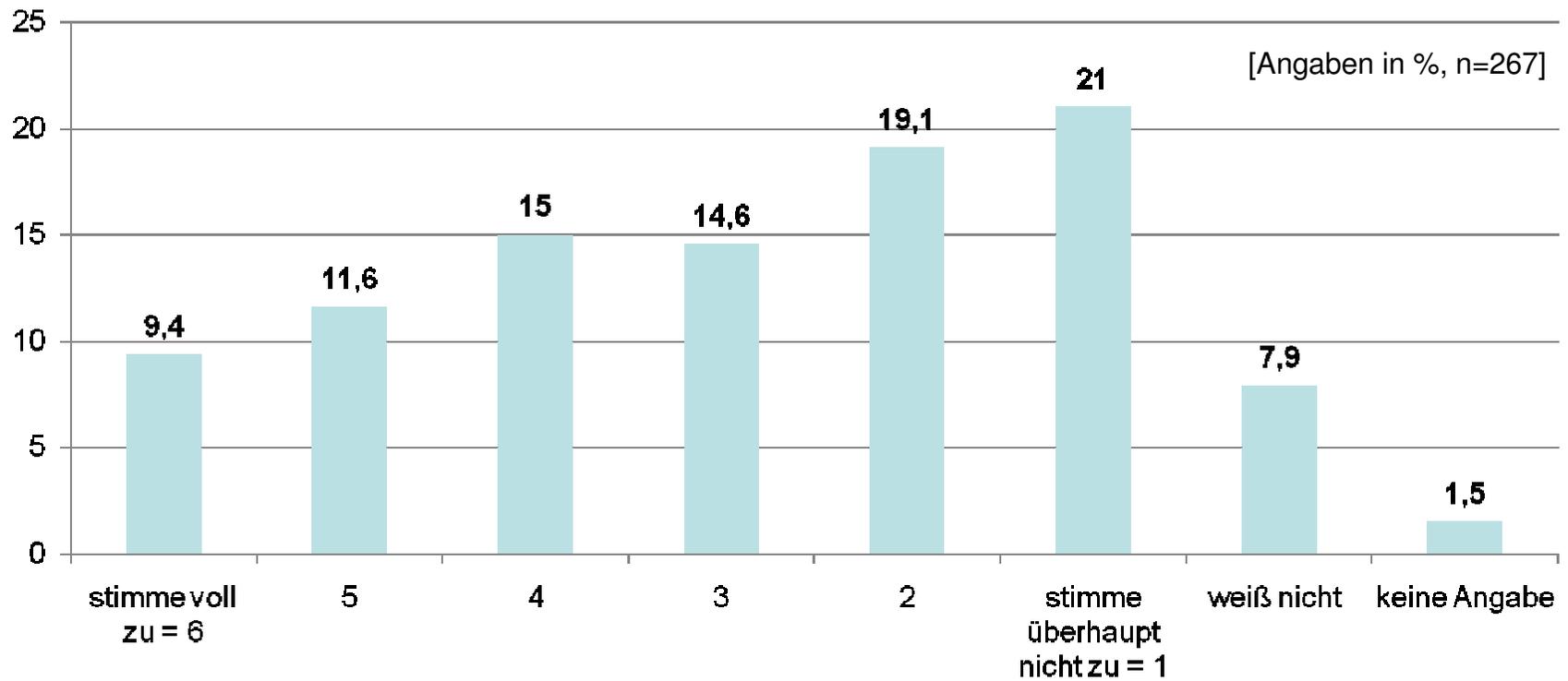
- 272 Fragebögen, davon sind 267 Fragebögen auswertbar

Zusammensetzung des Rücklaufs

- 88,4 % der Fragebögen wurden von der Geschäftsleitung ausgefüllt.
- Zusammensetzung des Rücklaufs bzgl. der Unternehmensgrößen:

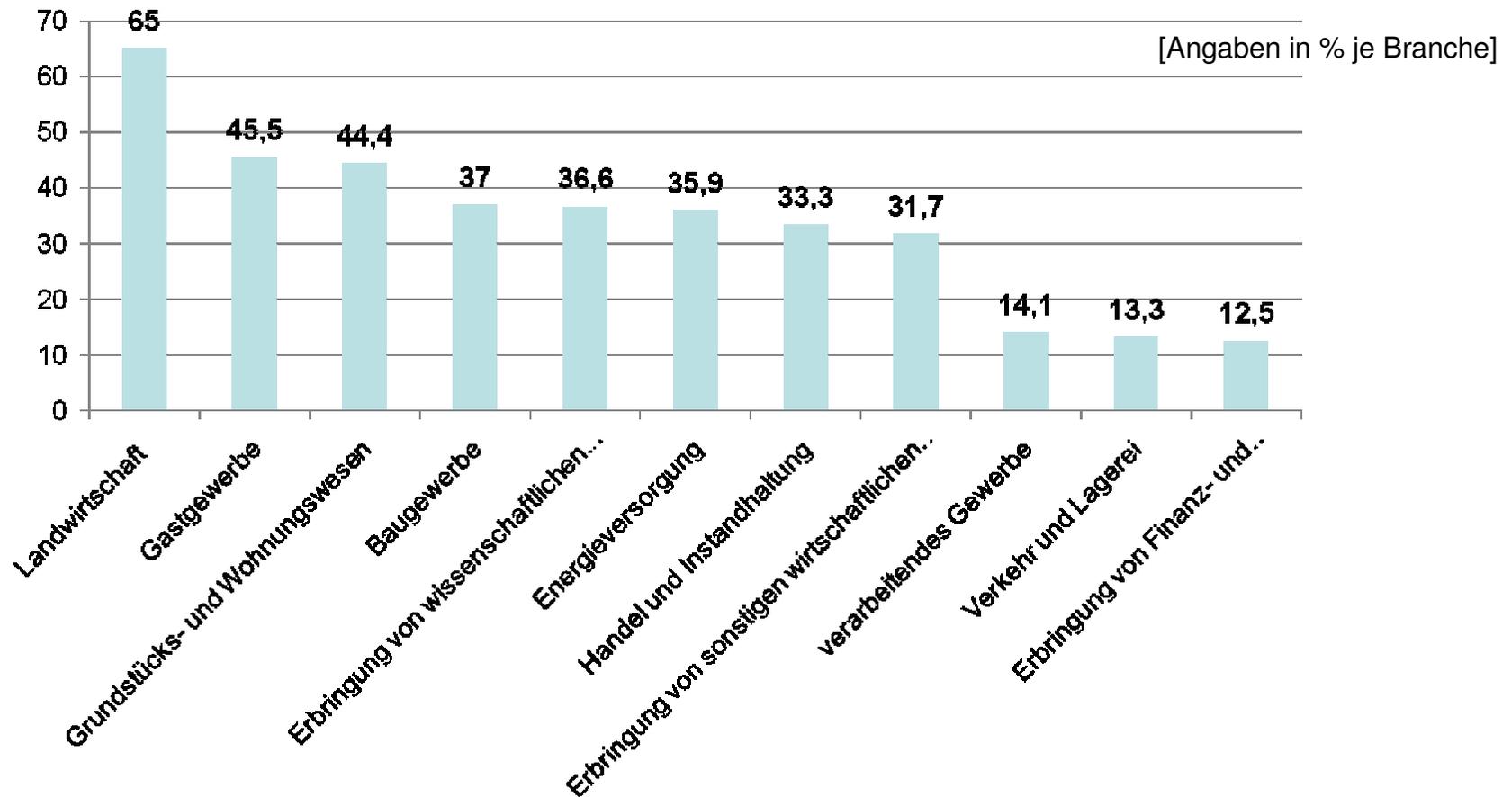
	Zusammensetzung der Grundgesamtheit (N=44.615)	Zusammensetzung des Rücklaufs (n=267)
1-9 Mitarbeiter	79 %	55 %
10-49 Mitarbeiter	17 %	24 %
50-249 Mitarbeiter	3 %	9 %
ab 250 Mitarbeiter	1 %	8 %

Frage B1: Der Klimawandel ist bereits heute für mein Unternehmen spürbar.

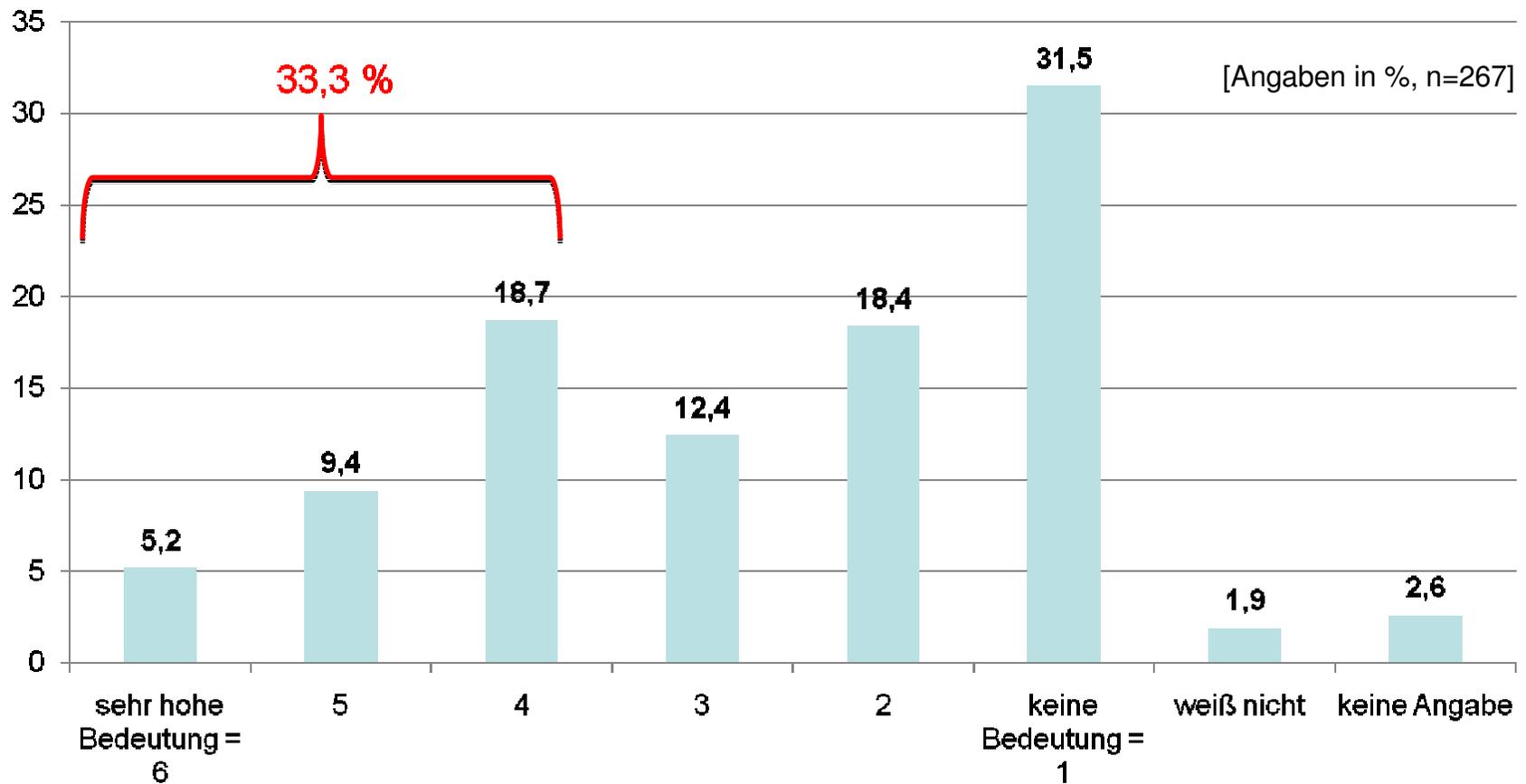


Wahrnehmung einzelner Branchen

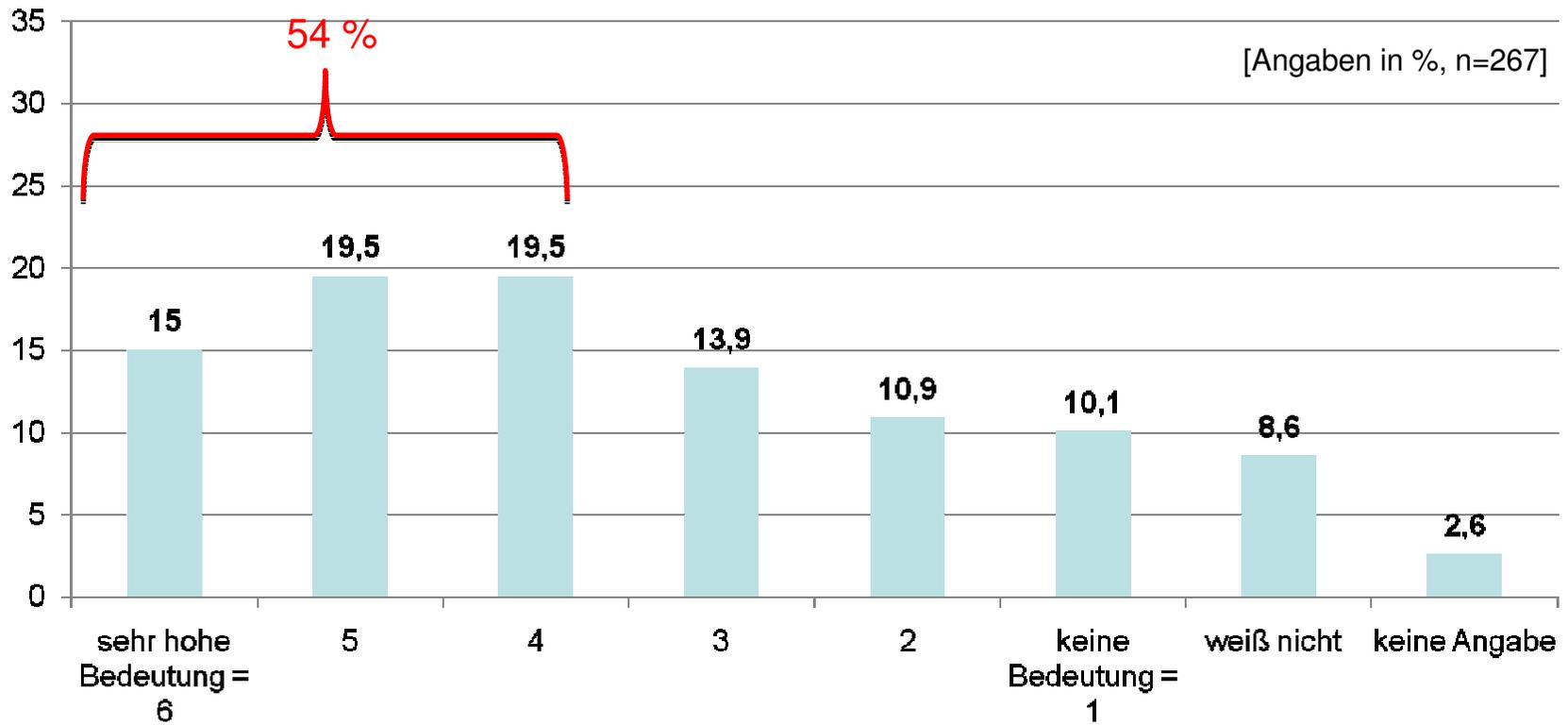
Anteil von Unternehmen je Branche, die der Aussage eher (4) bis voll (6) zustimmen, dass der Klimawandel bereits heute für ihr Unternehmen spürbar ist.



Frage C1: Welche Bedeutung hat das Thema Klimawandel derzeit für Ihren Unternehmenserfolg?

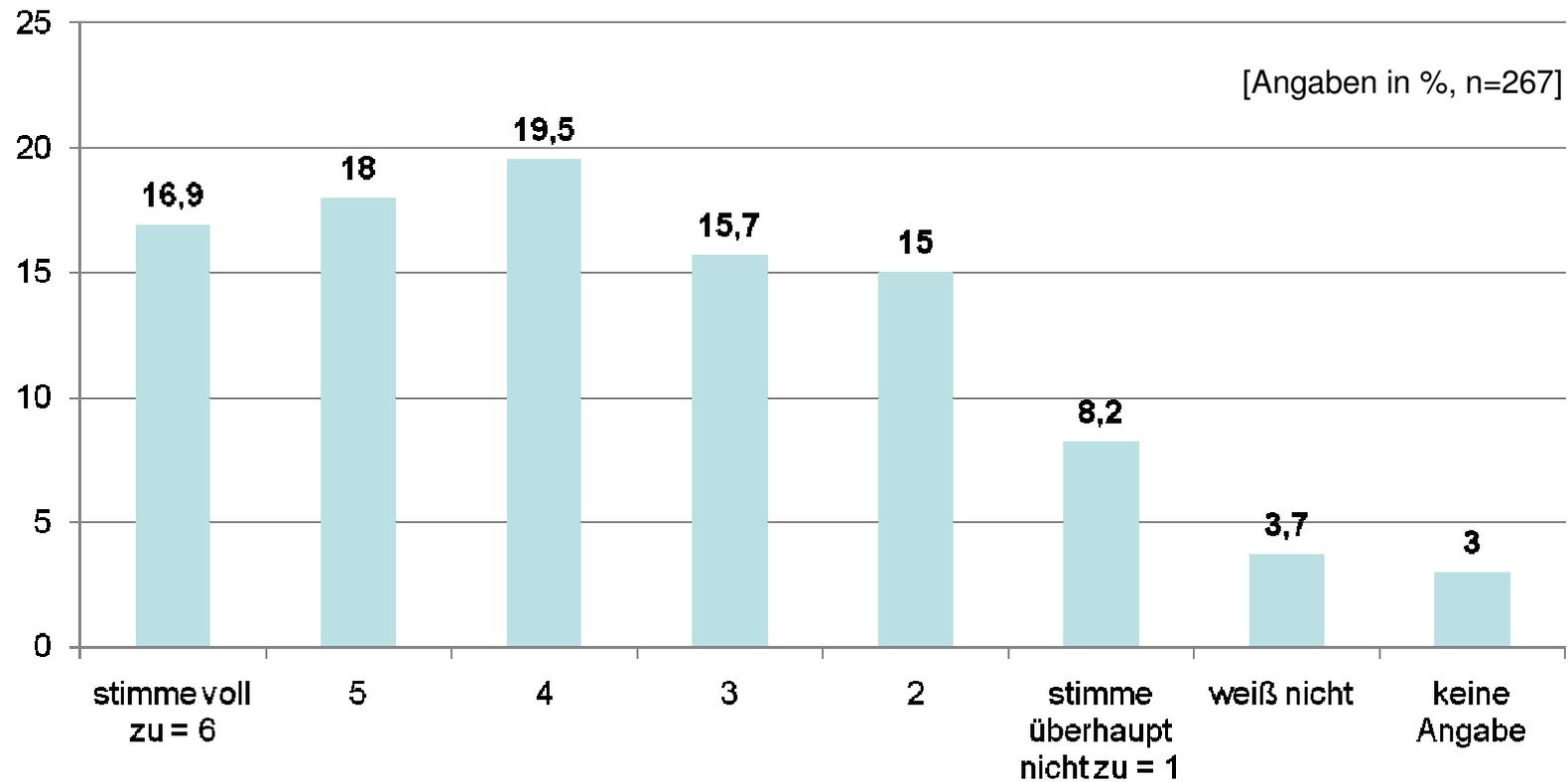


Frage C2: Bitte schätzen Sie, welche Bedeutung der Klimawandel für Ihren Unternehmenserfolg bis 2050 haben wird.



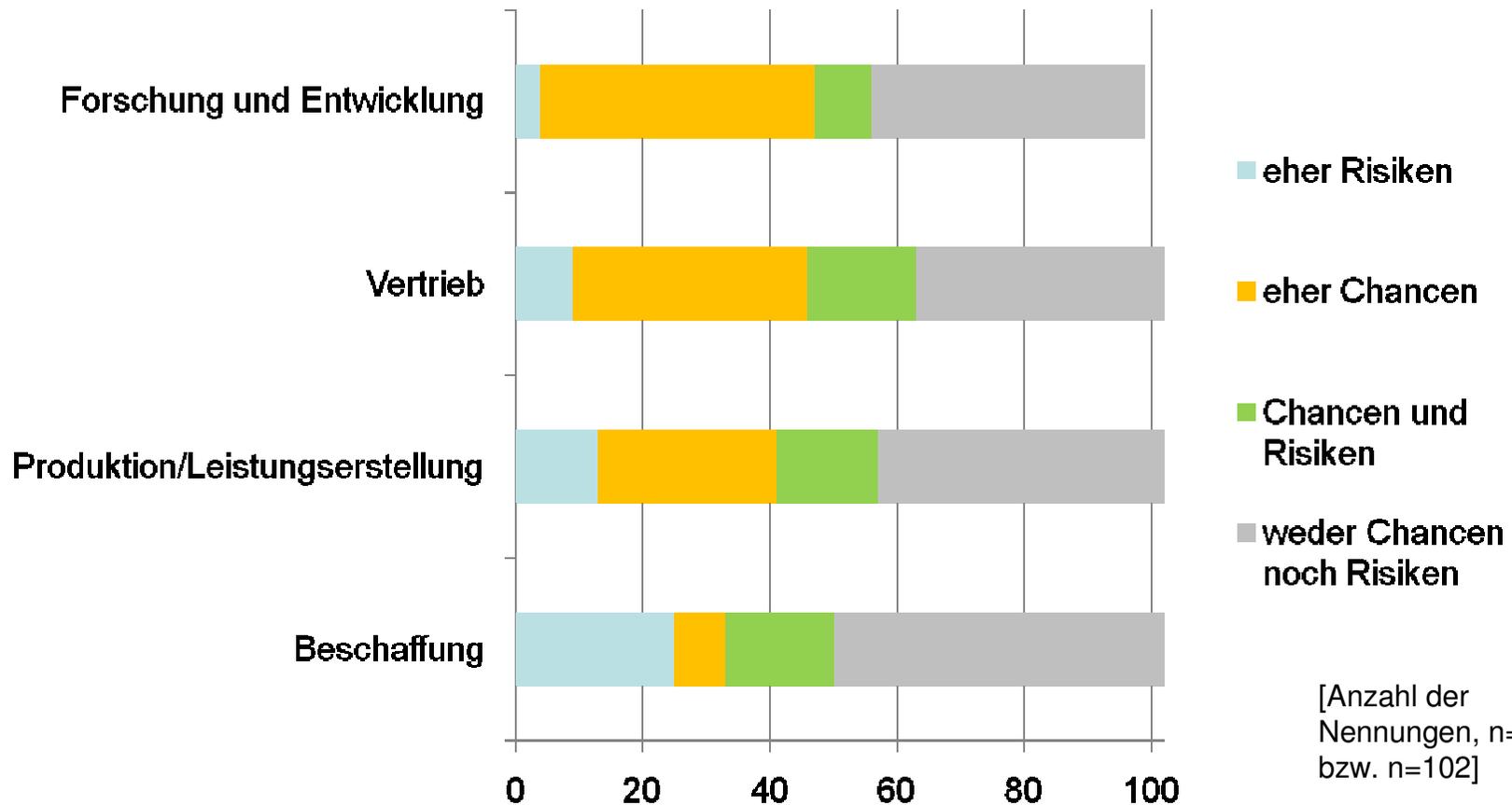
Unsicherheiten

Frage C3: Die Unsicherheiten sind noch so groß, dann man noch keine Aussagen zu den Folgen des Klimawandels für unser Unternehmen machen kann.



Verteilung von Chancen und Risiken

Frage C4: Für welche Funktionsbereiche in Ihrem Unternehmen sehen Sie eher Chancen bzw. eher Risiken?

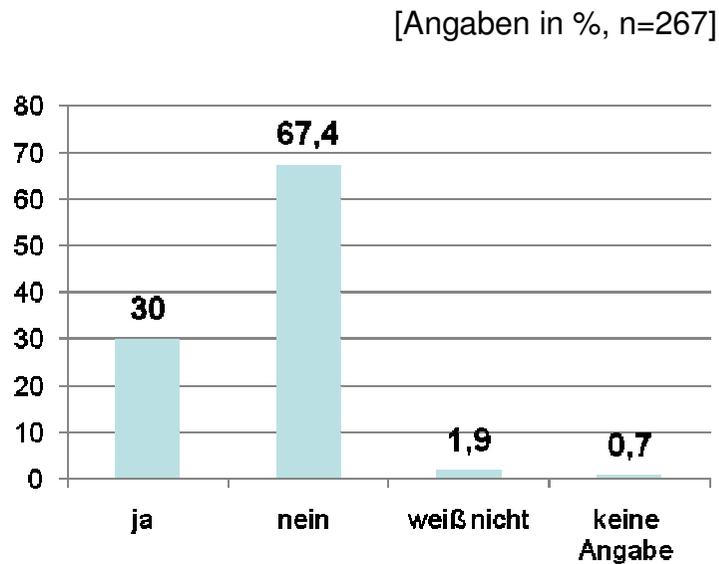


Frage D2: Es gibt sowohl Störereignisse aus der natürlichen Umwelt (wie z.B. Starkniederschläge, Stürme etc.) als auch solche im Wirtschaftssystem (Lieferverzögerungen, Finanzmarktkrisen etc.). Mit welchen der folgenden Maßnahmen schützen Sie Ihr Unternehmen gegen solche Risiken?

[jeweils n=267]

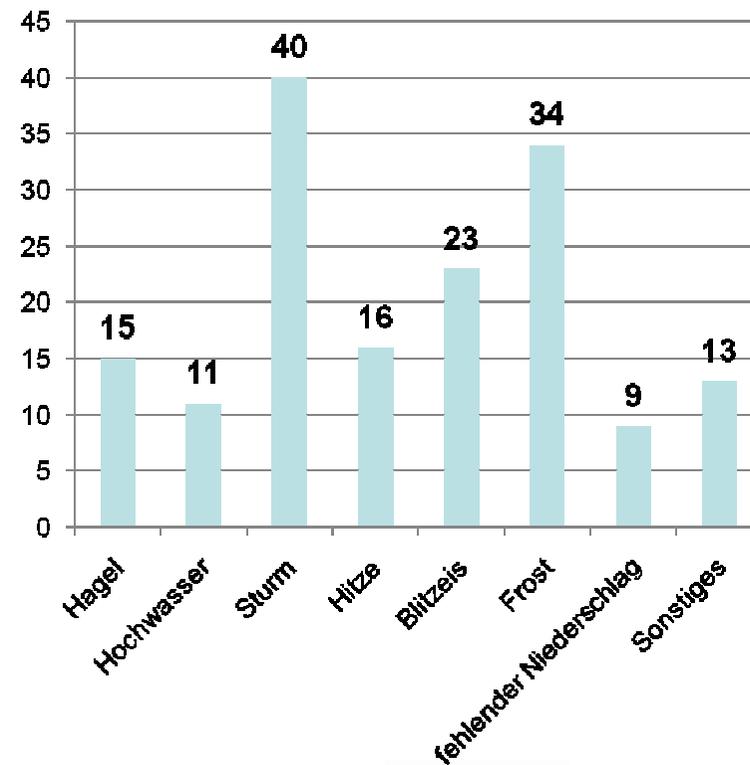
	umgesetzt	in Umsetzung	in Planung	weder geplant noch umgesetzt
Versicherung	43,4 %	4,9 %	4,9 %	41,2 %
Standortverlagerung	0,4 %	0,4 %	0,4 %	94,8 %
Gebäudebezogene Maßnahmen	15,1 %	8,7 %	17,4 %	49,8 %
Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen	4,9 %	8,7 %	27,2 %	46 %

Frage F9: Ist es in der Vergangenheit vorgekommen, dass Ihr Unternehmen aufgrund von Hochwasser oder extremen Wetterereignissen wie Blitzeis, Hitzephasen, Starkniederschläge, Stürme etc. Schäden hatte?

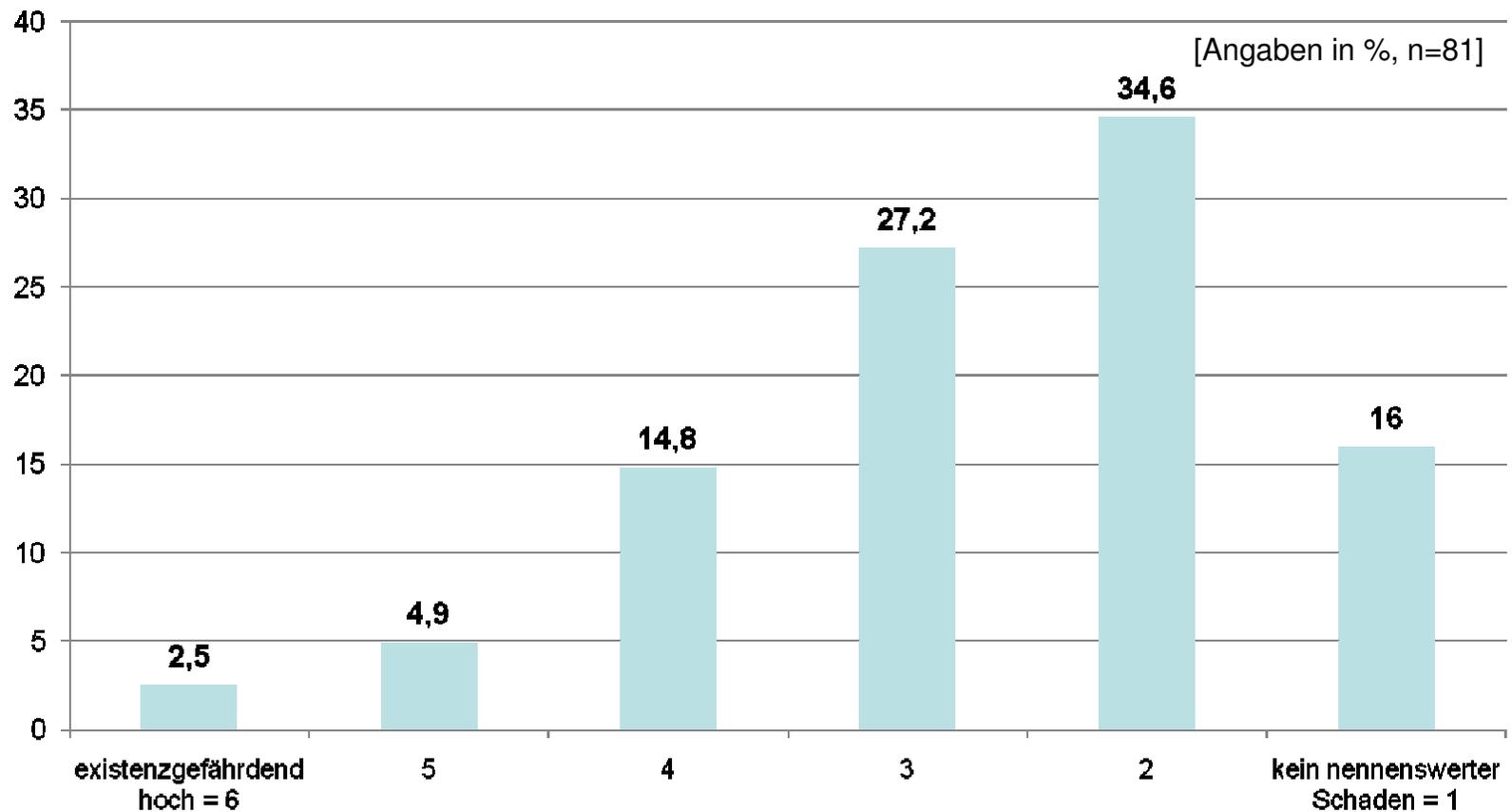


Frage F9: Falls ja, bitte geben Sie an durch welche Ereignisse Schäden verursacht wurden.

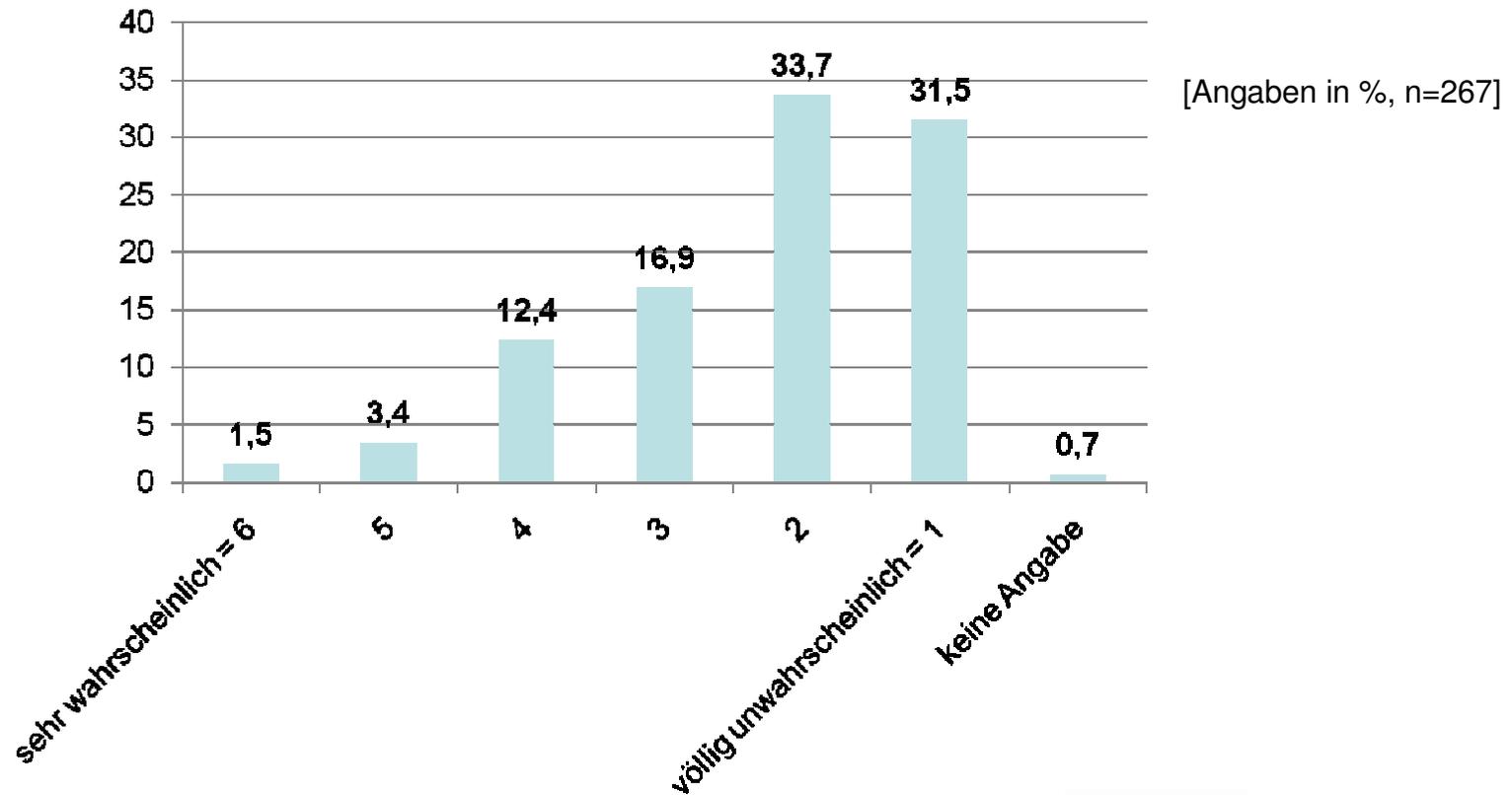
[Anzahl Nennungen, Mehrfachnennungen möglich]



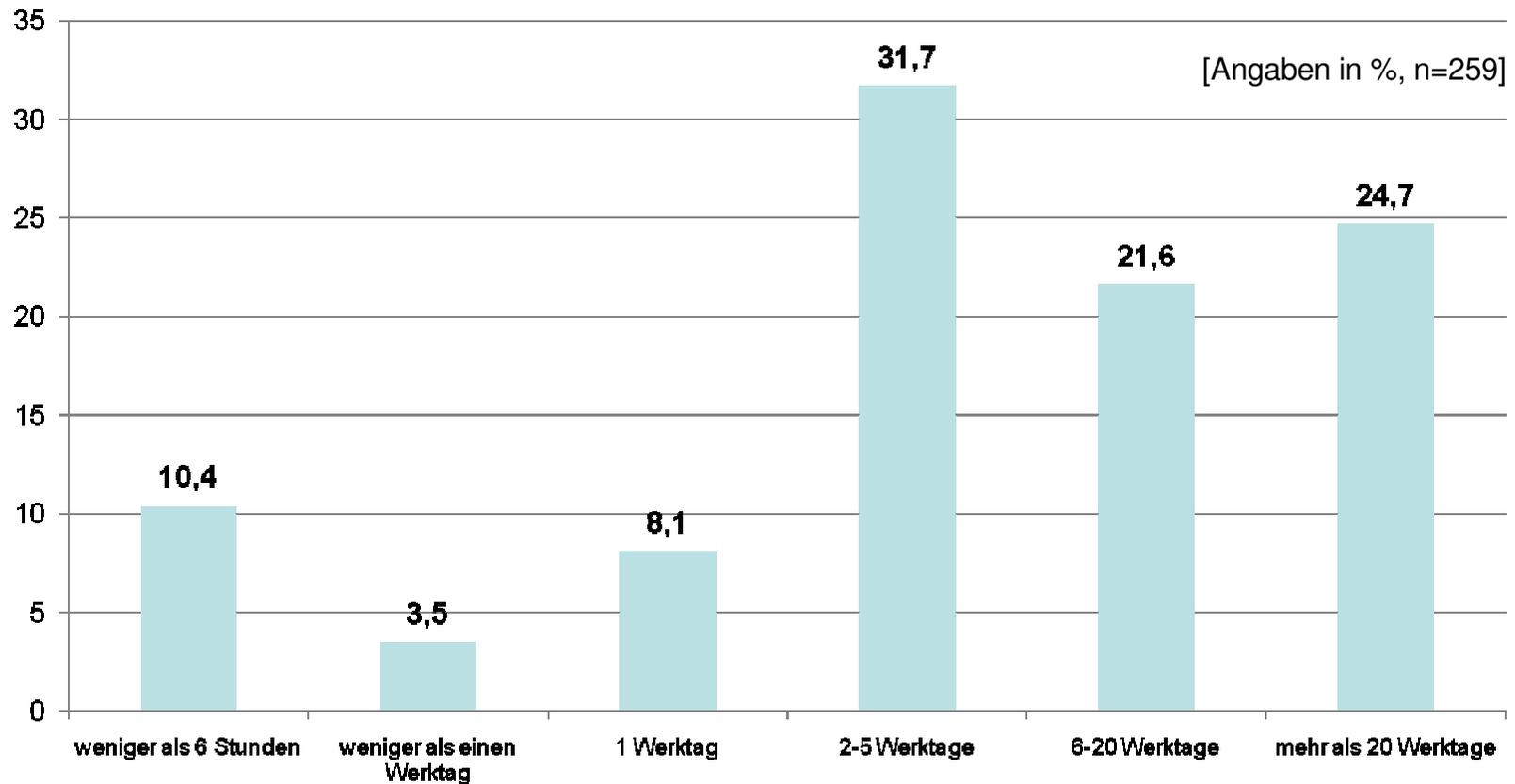
Frage F9: Wie hoch schätzen Sie den finanziellen Schaden ein, der Ihnen dadurch entstanden ist?



Frage E3: Für wie wahrscheinlich halten Sie es, dass es in Ihrem Unternehmen in den kommenden zehn Jahren zu Liquiditätsproblemen kommt, weil Ihnen zeitweise die Erlöse aufgrund von Lieferengpässen oder Lieferausfällen fehlen?

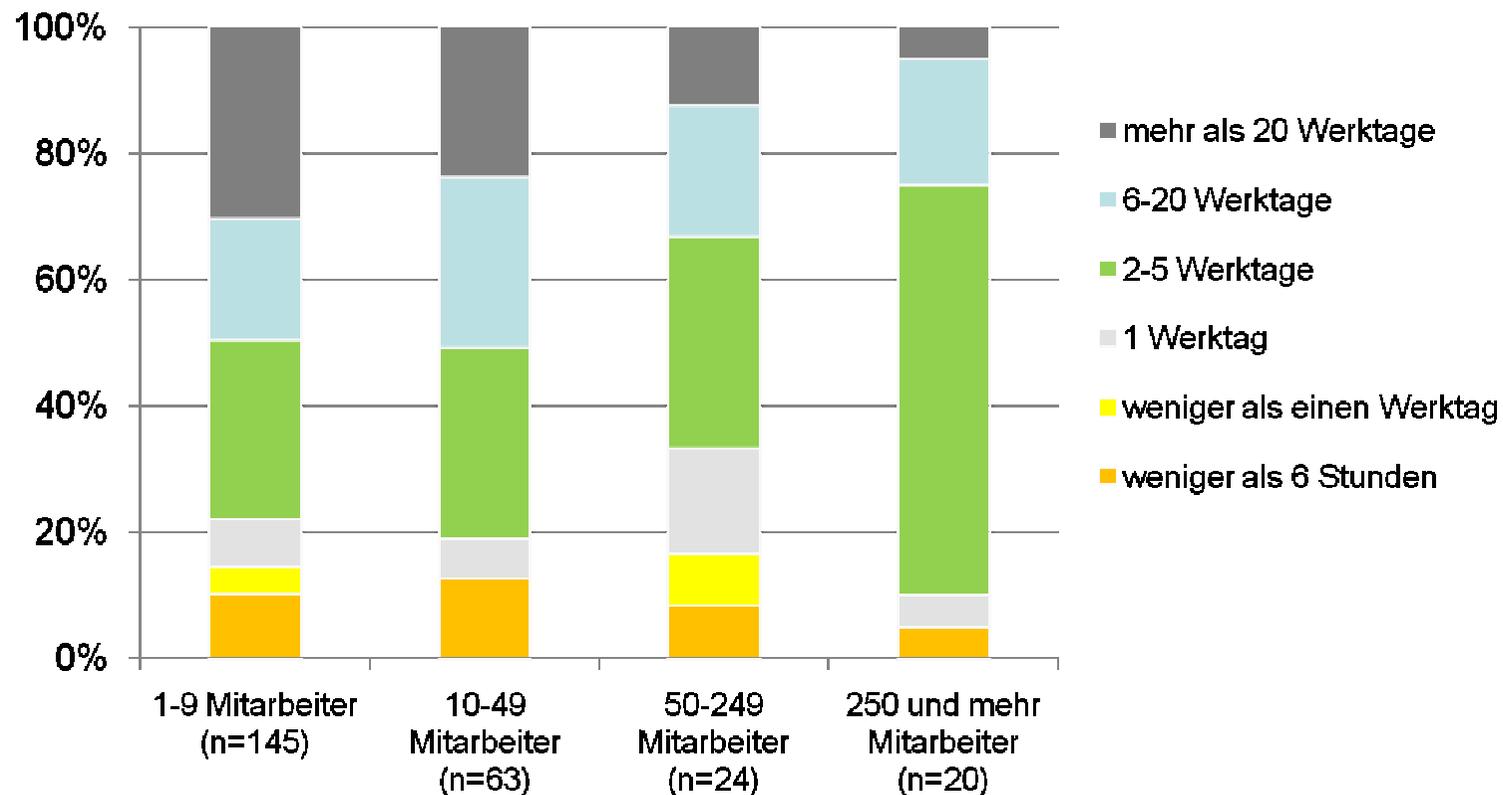


Frage E4: Wie lange ist Ihr Unternehmen voll produktions- bzw. arbeitsfähig, wenn zentrale Lieferanten komplett ausfallen? (Stromausfälle ausgenommen!)



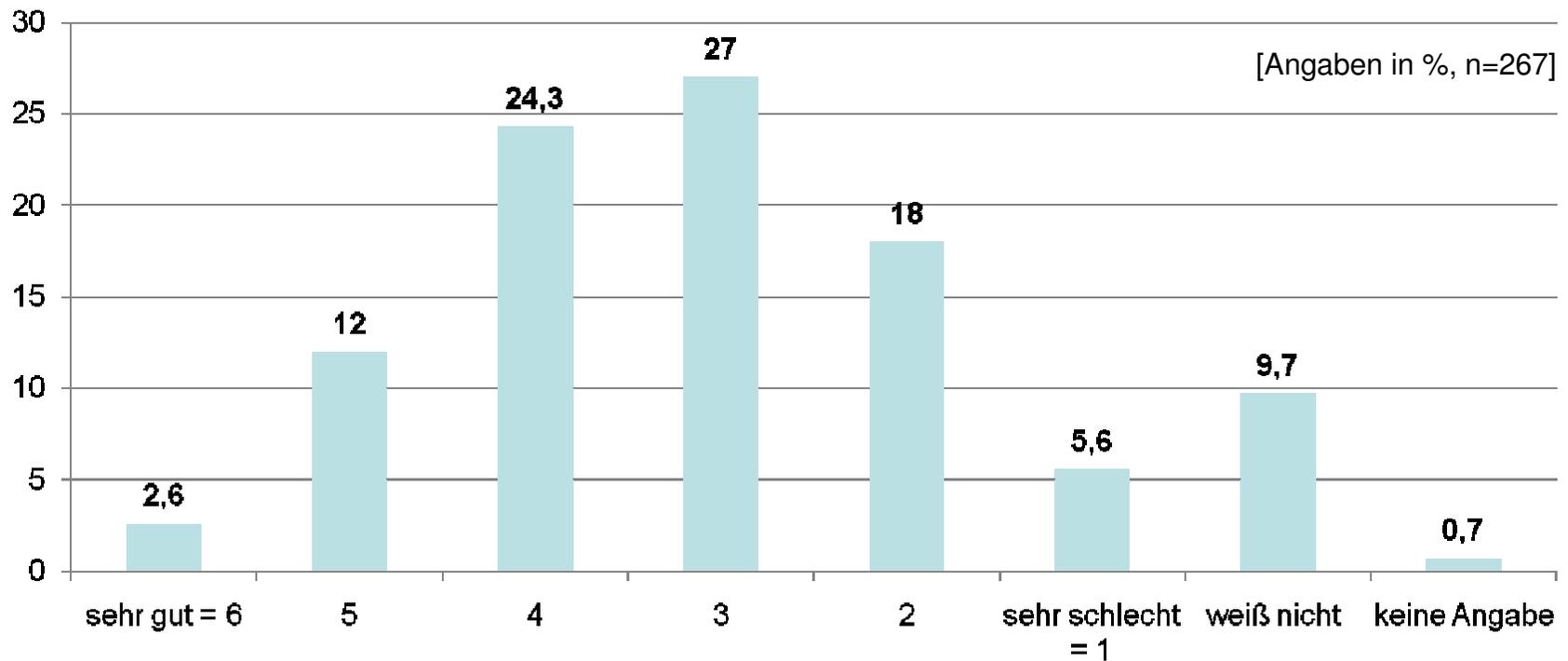
Pufferkapazitäten nach Unternehmensgrößen

Frage E4: Wie lange ist Ihr Unternehmen voll produktions- bzw. arbeitsfähig, wenn zentrale Lieferanten komplett ausfallen? (Stromausfälle ausgenommen!)



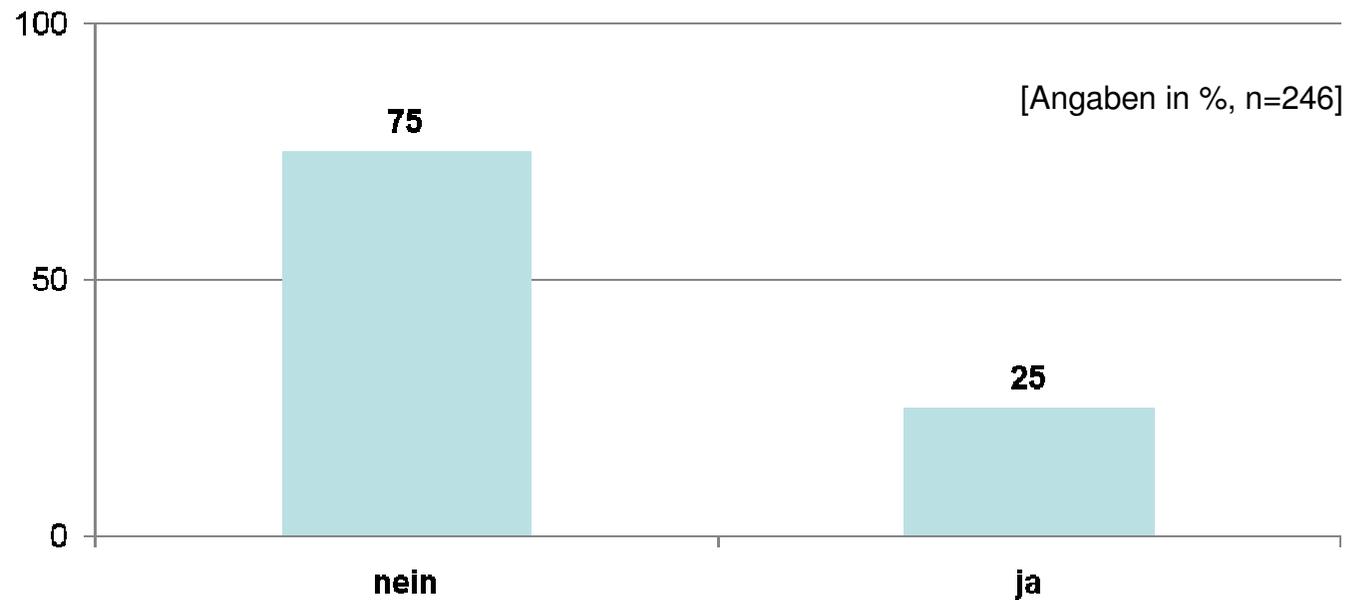
Verfügbarkeit von Informationen

Frage F11: Wie beurteilen Sie die derzeitige Verfügbarkeit von Informationen (Broschüren, Newsletter, Websites etc.) zu Risiken, Unsicherheiten und Chancen des Klimawandels?



Vertrauen in Informationsquellen

Frage F14: Gibt es Informationsquellen, denen Sie in Sachen Klimawandel vertrauen?



Als vertrauenswürdig eingestufte Informationsquellen: DWD, BMU, Arbeitgeberverbände, Fachzeitschriften und Tageszeitungen.

- **Direkte und indirekte Auswirkungen** des Klimawandels auf Unternehmen
- 94% sind der Ansicht, dass sowohl eine **Verminderung von CO₂-Emissionen als auch** Maßnahmen der **Klimaanpassung** erforderlich sind.
- Klimawandel bislang besonders für **Landwirtschaft, Baugewerbe, Wohnungswesen und Gastgewerbe** spürbar
- Unternehmen erwarten eine **deutliche Zunahme extremer Wetterereignisse** in den kommenden zehn Jahren.
- Für 33% der Unternehmen haben die Folgen des Klimawandels bereits heute eine „eher hohe“ bis „sehr hohe“ **Bedeutung für den Unternehmenserfolg**.
- Für 2050 wird eine **Zunahme der Bedeutung** für den Unternehmenserfolg erwartet [55%, „eher hohe“ bis „sehr hohe Bedeutung“]

Kernergebnisse (2)

- 28% der Unternehmen halten **Lieferausfälle in „nennenswertem Umfang“** aufgrund von Witterungsverhältnissen, Stromausfällen oder fehlenden Zulieferprodukten in den nächsten 10 Jahren für **wahrscheinlich**
- **Baugewerbe** [40%] und **Landwirtschaft** [34%] rechnen mit zukünftigen **Liquiditätsproblemen** aufgrund von witterungs- oder technisch bedingten Lieferausfällen.
- Handlungsbedarf für Politik, Kammern und Verbände: Für 75% der befragten Unternehmen gibt es **bislang keine Informationsquelle, der sie in Sachen Klimawandel vertrauen**

Erste Schlussfolgerungen

1. Es bestehen hohe Unsicherheiten bei Unternehmen bzgl. der Auswirkungen des Klimawandels auf die Geschäftstätigkeit
 - Prüfung der unternehmensindividuellen Betroffenheit: Zum Einstieg Nutzung des „QuickCheck für Unternehmen“ www.nordwest2050.de
 - Auseinandersetzung mit der Frage „Was kommt?“: vgl. Klimaszenarien nordwest2050
2. Integration in das strategische Management fehlt bislang
 - Entwicklung von Klimaanpassungsstrategien (vgl. eukas und Arbeiten in Wirtschaftsclustern von nordwest2050)
 - Berücksichtigung von Klimawandelsfragen als integraler Bestandteil des strategischen Managements (Risikomanagement, Innovationsmanagement)
3. Viele Unternehmen benötigen Unterstützung: Handlungsbedarf
 - Schaffung zielgruppengerechter und vertrauenswürdiger Informationsquellen zum Thema Klimawandel für Unternehmen bzw. individuelle Branchen

Weitere Informationen zum Projekt *nordwest2050*

www.nordwest2050.de
und
www.innovation.uni-oldenburg.de

