

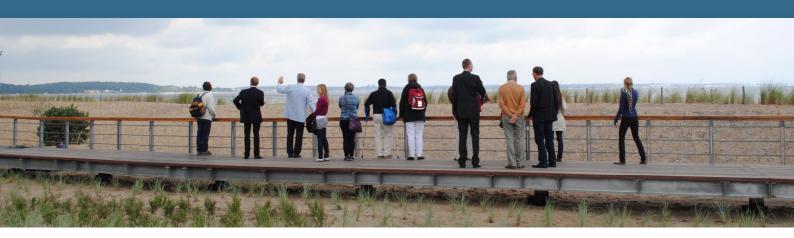
# REPORT

BEFRAGUNG POLITISCHER
ENTSCHEIDUNGSTRÄGER ZUR
WAHRNEHMUNG DES KLIMAWANDELS
UND ZUR ANPASSUNG AN DEN
KLIMAWANDEL AN DER DEUTSCHEN
OSTSEEKÜSTE

Dr. Grit Martinez und Dr. Dennis Bray

RADOST-Berichtsreihe

Bericht Nr.: 4 ISSN: 2192-3140











GFFÖRDERT VOM



# Inhalt

Vorv	vort	1
1	Hintergrund der Befragung	
2	Die Stichprobe	
3	Darstellung von Ergebnissen	
4	Zusammenfassung der Ergebnisse	5
Anh	ang	13
	Demografie	14
	Umweltbewusstsein	16
	Kommunikation	20
	Entscheidungsfindung	22
	Auswirkungen und Anpassungsstrategien	33
	Wahrnehmung umweltbezogener Risiken	41

### Vorwort

Diese Umfrage ist eine Beurteilung der Wahrnehmung des Klimawandels und der Anpassungsstrategien durch regionalpolitische Entscheidungsträger an der deutschen Ostseeküste.

Die Befragung ist eingebettet in das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) unterstützte anwendungsbezogene Forschungsprojekt "RADOST" (Regionale Anpassungsstrategien für die deutsche Ostseeküste, www.klimzug-radost.de).

Die befragten Kommunalvertreterinnen und -vertreter nehmen den Klimawandel und die daraus resultierenden Veränderungen an ihren Küstenabschnitten sowie im Küstenmeer der Ostsee als Problem wahr. Die Notwendigkeit für pro-aktives Anpassungshandeln wurde bestätigt. Eigene kommunale Anpassungsaktivitäten werden jedoch noch als unklar eingeschätzt. Dabei wird vor allem das Fehlen finanzieller Ressourcen als Barriere für motiviertes Handeln eingeschätzt. Weiterer Handlungsbedarf wird aber auch hinsichtlich der Zusammenarbeit zwischen Ostseegemeinden gesehen. Die Bandbreite der möglichen durch den Klimawandel bedingten Veränderungen sowie die Unsicherheit bezüglich der konkreten regionalen Auswirkungen auf die Küstenabschnitte der Gemeinden sind weitere Themen.

Bei der Kommunikation von Wissen zum Klimawandel rangierten wissenschaftliche Erkenntnisse weit hinter Fernsehen oder Zeitungen als Informationsquellen für politische Entscheidungsträger. Anhand der Informationen, die als Grundlage für die Meinungsbildung dienten, hielten die regionalpolitischen Entscheidungsträger den Klimawandel insgesamt gesehen für eine stärkere Bedrohung als die Wissenschaftler.

Dr. Grit Martinez

Ecologic Institute Berlin

Dr. Dennis Bray

Helmholtz-Zentrum Geesthacht

Berlin und Geesthacht im September 2011

# 1 Hintergrund der Befragung

Die Küsten- und Hochwasserschutzbauten an der deutschen Ostseeküste sind heute ein ausgeklügeltes System aus Deichen, Hochwasserschutzdünen, Strandaufspülungen, Buhnensystemen, Wellenbrechern, Uferlängstwerken und vielem mehr. Dennoch, durch die klimatischen Veränderungen, wird die Bandbreite der möglichen Entwicklungen an der deutschen Ostseeküste groß sein. Klimaforscher können nicht sagen wie das "Übermorgen" aussehen und was dies konkret für Küstenlinien, touristische Infrastrukturen und Hafenanlagen, den Gewässerzustand der Ostsee und die Naturschutzgebiete bedeuten wird.

Vor diesem Hintergrund legt das RADOST-Projekt besonderen Wert auf die Kommunikation und Zusammenarbeit mit den politischen Entscheidungsträgern auf kommunaler, der Länderund der Bundesebene und den Austausch von besten regionalen Erfahrungen zu Anpassungsmaßnahmen zwischen den Gemeinden an der deutschen Ostseeküste.

In den letzten Jahren entwickelte sich die Wissenschaftskommunikation speziell bei regionalen Anwendern von Erkenntnissen über den Klimawandel zu einem wichtigen Thema. In der Folge entstanden mehrere "Klimaschutz-Informationszentren", die damit beauftragt sind, auf einer breiten regionalen Basis relevante Informationen bereitzustellen und somit regionale Entscheidungsträger bei Fragen der Anpassung an den Klimawandel zu unterstützen. Die "Passgenauigkeit" zwischen Entstehung, Verbreitung und Nutzung von Wissen wurde bisher jedoch kaum bewertet.

Anhand einer großen Stichprobe regionaler Entscheidungsträger untersuchen wir mit Methoden der Umfrageforschung Fragen der Kompatibilität zwischen Bedarf und Verfügbarkeit von Informationen. Der Themenkreis umfasst Informationsquellen, die Wahrnehmung regionaler Anpassungsprioritäten, die Frage, wie nach Ansicht von Entscheidungsträgern Informationen besser nutzbar gemacht werden können, Hemmnisse bei Projekten zur Umsetzung der Anpassung und den Einfluss der Wissenschaft auf die Entscheidungsfindung, um nur einige von vielen Themen zu nennen.

Wir hoffen, dass dadurch eine Plattform für eine intensivere Diskussion auf regionaler Ebene zwischen Erzeugung, Verbreitung und Nutzung klimawissenschaftlicher Erkenntnisse entsteht, die die Erarbeitung wirtschaftlicher und effizienter Anpassungsstrategien ermöglicht.

# 2 Die Stichprobe

Die Stichprobe der Befragung bestand aus zwei Gruppen von Personen. Die erste Gruppe (bestehend aus der überwältigenden Mehrheit der Befragten) umfasste die kommunalen Spitzenvertreter der Bundesländer Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern. Zu den untersuchten Kommunalverwaltungen gehörten Städte, Gemeinden und Ämter (größere Verwaltungseinheiten, bestehend aus mehreren Gemeinden und/oder Städten), wobei ausschließlich Kommunalverwaltungen im Ostseebecken untersucht wurden. Bei den Befragten handelte es sich in der Regel um Bürgermeister oder Amtsvorsteher. Diese bieten eine Stichprobe politischer Entscheidungsträger auf der lokalen Ebene, die gleichzeitig Entscheidungsbefugnisse iedoch noch hinreichende besitzen. verwendete Erhebungsmethode wird als Saturation Sampling bezeichnet. Unter Saturation Sampling versteht man den Versuch, alle erkennbaren Zielpersonen zu erfassen, was das Nichtvorhandensein eines zuverlässigen Stichprobenverfahrens kompensiert.

Es wurden insgesamt 1364 potenzielle Antwortende identifiziert. Zuerst wurden die Kommunalverwaltungen, dann die E-Mail-Adressen der zuständigen Vertreter ermittelt. Letzteres erfolgte in zwei Schritten: Erstens wurden die E-Mail-Adressen durch Internet-Suche erfasst (unter anderem durch Erfassung von Kontaktangaben, die über die Websites der jeweiligen Ämter oder Gemeinden öffentlich zugänglich sind). Zweitens wurde in Fällen, in denen eine einzige E-Mail-Adresse für alle Gemeinden innerhalb eines Amtes angegeben war, in einer kurzen E-Mail der Kontext der Umfrage erläutert und um weitere Kontaktinformationen gebeten. Auf diesem Weg wurden insgesamt 535 eindeutige E-Mail-Adressen von Bürgermeistern und Amtsvorstehern identifiziert. Darüber hinaus übermittelten 789 Gemeinden E-Mail-Adressen, die sie zusammen mit anderen Gemeinden in ihrem Amt nutzten. Für 40 der ursprünglich erfassten potenziellen Befragten wurden keine Kontaktangaben gefunden. Es wurden insgesamt 1110 E-Mails mit Aufforderungen zur Beantwortung der Fragebögen verschickt. Mit 103 Antworten betrug die Rücklaufquote ungefähr 9 %.

Bei Online-Erhebungen ist eine Rücklaufquote von 9 % nicht ungewöhnlich niedrig. Hamilton (o.J.)¹ erstellte einen Bericht, der 199 Umfragen analysierte. Die Gesamtrücklaufquote dieser Umfragen, berechnet anhand der Gesamtzahl der in den 199 Umfragen verschickten Fragebögen und der Gesamtzahl der Antworten für die 199 Umfragen, betrug 13,35 %. Dabei wurde festgestellt, dass bei größeren Erhebungen (> 1000) die Zahl der individuellen Rücklaufquoten tendenziell geringer ist. Harris Interactive, eine fest etablierte Organisation, die auf Webumfragen spezialisiert ist, nutzte eine Ermessensauswahl unter 70.932 Einwohnern Kaliforniens, um sich ein Meinungsbild über die Gesundheitsversorgung zu verschaffen. Wie bei der Umfrage in der vorliegenden Analyse wurde allen potenziellen Antwortenden eine E-Mail mit einem Link zu einer Webumfrage übermittelt, wobei an alle Nichtantwortenden eine Erinnerungsnachricht geschickt wurde. Die Rücklaufquote für die Harris-Interactive-Umfrage lag bei 2 %. Holbrook et al (2007)² kam zu dem Schluss, dass eine geringere Rücklaufquote nicht unbedingt die Exaktheit des Ergebnisses verringert, sondern lediglich auf ein Risiko einer geringeren Exaktheit hinweist.

Die Befragten konnten ihre Antworten auf einer Skala von 1 bis 7 auswählen: Der Wert 1 stand für "sehr ungeeignet" bzw. "überhaupt nicht", der Wert 7 für "sehr geeignet" bzw. "sehr viel". Auf einer Skala von 1 bis 7 stellt der Wert 1 somit die eine extreme Position und der Wert 7 die andere dar. Die Werteinschätzungen sind bewusst subjektiv, da unser Ziel ja darin bestand, die *Wahrnehmungen* einer großen Zahl von Entscheidungsträgern zum Zeitpunkt der Umfrage zu erheben.

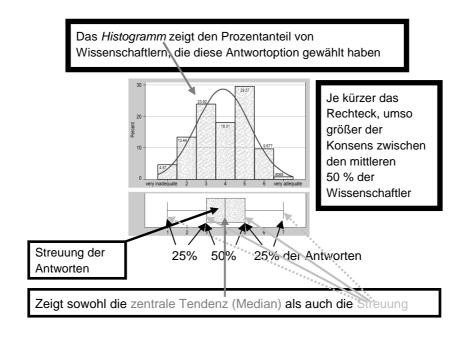
<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Hamilton, Michael Braun. Online survey response rates and times. Background and guidance for industry. Available online (pdf) at: http://www.supersurvey.com/papers/supersurvey\_white\_paper\_response\_rates.pdf, (accessed 12.02.2010).

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Holbrook, Allyson, Jon Krosnick and Alison Pfent (2007): The causes and consequences of response rates in surveys by the new media and government contractor survey research firms. In: Advances in telephone survey methodology. Ed. James M. Lepkowski, N. Clyde Tucker, J. Michale Brick, Edith D. DeLeeuw, Lilli Japec, Paul J. Lavrakas, Michael W. Link and Roberta L. Sangster. Wiley, New York Schonlau, Matthias, Ronald D. Fricker and Mark N. Elliot (2002): Conducting research surveys via email and the web. Rand, pp.64-66.

# 3 Darstellung von Ergebnissen

Die Daten sind als Histogramm dargestellt, das, sofern zutreffend, die Kategorie "weiß nicht" beinhaltet. Histogramme stellen die Antworten prozentual dar. Ein Histogramm zeigt die Form der Verteilung, wie oft verschiedene Werte vorkommen, welche Streuung und Variabilität sich in den Werten befinden und welche Werte am typischsten sind. Die Daten werden auch als Boxplots dargestellt. Boxplots stellen den Median, die Streuung und die Datenwerte dar, um eine visuelle Beurteilung des Konsensgrades zu ermöglichen. Die äußersten Werte sind durch "Antennen" angegeben, die über die Rechtecke hinausragen. Die Rechtecke enthalten 50 % der Gesamtwerte zwischen dem 25. und 75. Perzentil, was bedeutet, dass sich in 50 % der Fälle Werte innerhalb des Rechtecks, in 25 % Werte oberhalb der Obergrenze und in 25 % Werte unterhalb der Untergrenze befinden. Die Länge des Rechtecks gibt darüber Aufschluss, welche Streuung die Datenwerte innerhalb des mittleren 50. Perzentils aufweisen. Wenn zum Beispiel ein Rechteck viel länger als ein anderes ist, weisen die Datenwerte im längeren Rechteck eine größere Variabilität auf. Die Länge des Rechtecks soll den Grad der Übereinstimmung vermitteln, während die Lage des Rechtecks die Beurteilung insgesamt darstellt. Der Median befindet sich nur bei symmetrischer Streuung in der Mitte des Rechtecks. Befindet sich die Medianlinie näher am linken als am rechten Rand des Rechtecks, werden die Daten in diese Richtung verzerrt, was bedeutet, dass es zu diesem Ende der Streuung hin mehr Fälle gibt. Liegt der Median näher am rechten Ende des Rechtecks, konzentriert sich die Streuung der Werte in dieser Richtung. Durch die Konzentration auf den mittleren 50. Perzentil werden extreme Abweichungen von der konservativen Wahrnehmung im schattierten Rechteck getrennt dargestellt. Eine visuelle Erläuterung eines Boxplots und Histogramms befindet sich in Abbildung 1.

### **Abbildung 1. Boxplots**

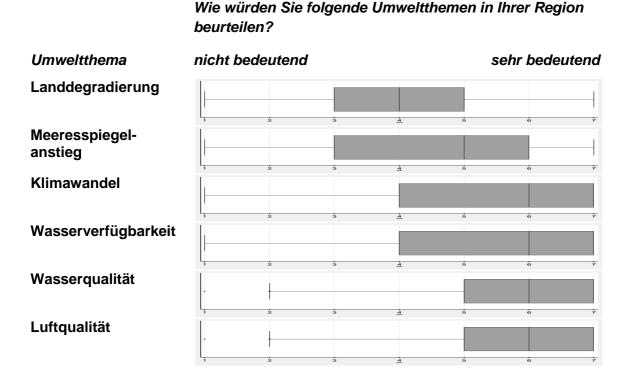


# 4 Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Zusammenfassung der Ergebnisse wird ausschließlich in Form von Boxplots dargestellt. Die vollständigen Histogramme, Boxplots und beschreibende Statistiken für alle Variablen finden Sie im Anhang.

Die Befragten wurden gebeten, die Bedeutung von drei Problemfeldern in ihrer Region zu bewerten: Wirtschaftsbedingungen, Umweltbedingungen und soziale Bedingungen. Die wirtschaftlichen Bedingungen wurden als Hauptanliegen ermittelt, gefolgt von Umweltbedingungen auf Rang zwei und den sozialen Bedingungen auf Rang drei. Eine Rangfolge, die sich ausschließlich mit umweltspezifischen Themen befasst, befindet sich in Abbildung 2.

Abbildung 2: Einstufung von Umweltthemen an der deutschen Ostseeküste durch regionalpolitische Entscheidungsträger

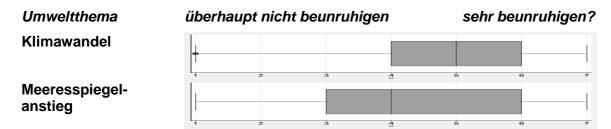


Wie Abbildung 2 zeigt, wird dem Meeresspiegelanstieg weniger Bedeutung als dem Klimawandel beigemessen. Der Klimawandel allerdings wird als weniger bedeutend als die Wasser- und Luftqualität eingestuft. Während der Klimawandel als sehr bedeutendes Umweltproblem benannt wird, geht aus der Streuung des Rechtecks hervor, dass im mittleren 50. Perzentil nicht alle einer Meinung sind. Während alle Antwortenden im mittleren 50. und 75. Perzentil tendenziell zustimmen, dass der Klimawandel ein bedeutendes Thema ist, besteht somit erhebliche Uneinigkeit darüber, wie bedeutend genau er ist. Nur der 75. Perzentil (25 % der Befragten) räumte dem Meeresspiegelanstieg die höchste Bedeutung ein.

Die Befragten wurden dennoch um Auskunft gebeten, wie besorgt sie über den Klimawandel und den Meeresspiegelanstieg sein sollten. Die Ergebnisse sind in Abbildung 3 dargestellt.



Ihrer Meinung nach, und bezogen auf Ihre Region, muss einen der Klimawandel/der Meeresspiegelanstieg...



Die Daten legen den Schluss nahe, dass die regionalpolitischen Entscheidungsträger der deutschen Ostseeküste sowohl den Meeresspiegelanstieg als auch den Klimawandel als besorgniserregende Themen einstufen. Sie empfinden sie jedoch nicht als äußerst beunruhigend für ihre Region. Beim Meeresspiegelanstieg sind sich die Befragten weniger einig als beim Klimawandel, dass dies ein beunruhigendes Thema darstellt.

Als nächstes wurde gefragt, wie sich die Befragten ihre Meinung bildeten. Darunter wurde auch nach der Nützlichkeit der Wissenschaft gefragt. Diese Ergebnisse sind in Abbildung 4 dargestellt.

### Abbildung 4. Politische Entscheidungsträger und Nützlichkeit der Wissenschaft

Die wissenschaftlichen Erkenntnisse, auf die Sie sich in Ihren Entscheidungen beziehen, sind oft:



Die wissenschaftlichen Erkenntnisse, auf die Sie sich in Ihren Entscheidungen beziehen, sind oft:



Der Beitrag der Wissenschaft in Ihrem Zuständigkeitsbereich zu Anpassungsmaßnahmen und –politik ist



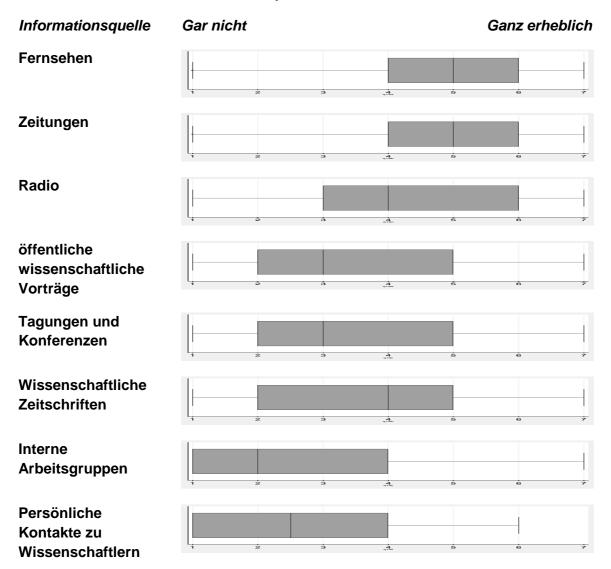
Inwieweit werden Ihre Entscheidungen durch wissenschaftliche Erkenntnisse beeinflusst?



Den Daten in Abbildung 4 zufolge fällt es den regionalpolitischen Entscheidungsträgern nicht immer leicht, wissenschaftliche Informationen zu verstehen, weshalb diese Informationen für den Entscheidungsprozess nur von relativer Bedeutung sind. Dennoch ließen die Befragten erkennen, dass die wissenschaftlichen Erkenntnisse die Entscheidungsfindung beeinflussten. Dies bedeutet, dass andere Informationsquellen herangezogen werden. Zu diesem Zweck sollten die Befragten über die Art ihrer Informations- und Wissensquellen Auskunft geben. Die Ergebnisse sind in Abbildung 5 dargestellt.

Abbildung 5. Für Entscheidungsprozesse von regionalpolitischen Entscheidungsträgern genutzte Informationsquellen

Inwieweit greifen Sie für die Entwicklung von Anpassungsmaßnahmen und –politik auf folgende Informationsquellen zurück?



Während die öffentlichen Medien die beliebtesten Informationsquellen darstellen, werden persönliche Kontakte zu Wissenschaftlern kaum genutzt. Diese Feststellung gilt ungeachtet der Bemühungen durch Projekte, die wissenschaftliche Daten der Öffentlichkeit zur Verfügung stellen. Das Bewusstsein und die Nützlichkeit solcher Bemühungen werden in Abbildung 6 dargestellt.

# Abbildung 6. Wissenschaftliche Öffentlichkeitsarbeit und Nutzung durch Entscheidungsträger

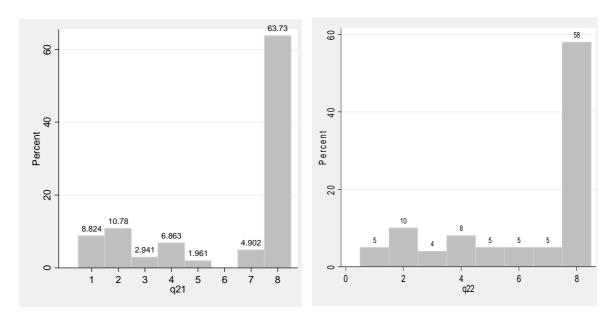
Das Norddeutsche Klimabüro wurde 2008 eröffnet, um regoinale Klimainformationen verständlich aufzubereiten und um regionale Akteure in Norddeutschland zu informieren. Ist das Norddeutsche Klimabüro für Ihre Arbeit

Der Norddeutsche Klimaatlas ist im Internet verfügbar. Auf der Website steht: "Mit dem Norddeutschen Klimaatlas möchten wir Sie über den aktuellen Forschungsstand zum möglichen künftigen Klimawandel in Norddeutschland informieren." Ist der Norddeutsche Klimaatlas für Ihre Arbeit

nicht hilfreich 1 2 3 4 5 6 7 sehr hilfreich 8 = Mir ist das Norddeutsche Klimabüro nicht bekannt

8 = Mir ist der Norddeutsche Klimaatlas nicht bekannt

nicht hilfreich 1 2 3 4 5 6 7 sehr hilfreich



Die meisten regionalpolitischen Entscheidungsträger in der deutschen Ostseeregion scheinen die bestehenden Projekte zur öffentlichen Verbreitung der wissenschaftlichen Daten nicht zu kennen; die jenigen, die diese Projekte kennen, halten sie nicht für besonders hilfreich. Dies deutet auf ein mangelndes Verständnis zwischen den Stellen, die wissenschaftliche Informationen erzeugen, und den Nutzern wissenschaftlicher Informationen hin. Dennoch besteht die Wahrnehmung, dass Anpassungsmaßnahmen notwendig sind (Abbildung 7).

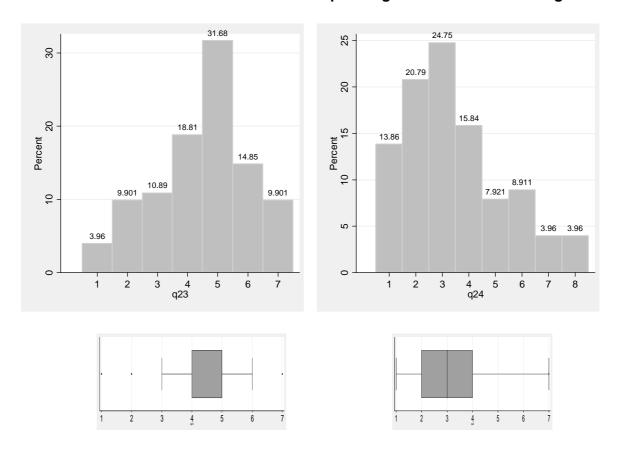
Abbildung 7. Wahrnehmung der Notwendigkeit von Anpassungsmaßnahmen

Halten Sie Anpassungsmaßnahmen in Ab welchem Ihrer Region für Ansicht nach

nicht notwendig 1 2 3 4 5 6 7 sehr notwendig Ab welchem Zeitpunkt sind Ihrer Ansicht nach Anpassungsmaßnahmen in Ihrer Region notwendig?

sofort
1 2 3 4 5 6 7
irgendwann in der Zukunft

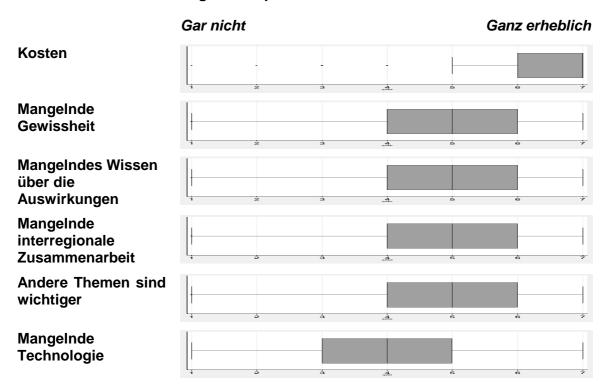
8 Es sind keine Anpassungsmaßnahmen notwendig.



Es zeigt sich, dass Anpassungsmaßnahmen tendenziell für notwenig befunden werden; zudem sind die Befragten der Meinung, dass Anpassungsstrategien schon sehr bald eingeleitet werden sollten. Wie jedoch Abbildung 8 zeigt, scheint die Umsetzung von Anpassungsstrategien durch eine Reihe von Faktoren behindert zu werden.

Abbildung 8. Hindernisse bei der Umsetzung regionaler Anpassungsstrategien

Falls Ihrer Ansicht nach Anpassungsmaßnahmen notwendig sind: Inwieweit wird ihre Umsetzung durch folgende Aspekte behindert?



Es ist wenig überraschend, dass der Kostenfaktor das Hauptproblem bei der Umsetzung von Anpassungsstrategien ist. Dies ist schwer mit der oft aufgestellten Behauptung zu vereinbaren, dass Umweltschutzmaßnahmen letztlich auch der Wirtschaft zuträglich sind. Die Ursache kann auch ein unterschiedlicher zeitlicher Rahmen für Entwicklungen der Wirtschaft, Politik und Umweltveränderungen sein. Falls geeignete Anpassungsmaßnahmen ausbleiben, werden die Risiken für die Wirtschaft und die Gesundheit der Bevölkerung allerdings auch als nicht zu hoch eingestuft (Abbildung 9).

Abbildung 9. Risiken für die regionale Wirtschaft und Gesundheit der Bevölkerung ohne Anpassungsmaßnahmen

Wirtschaft und die Gesundheit der Bevölkerung durch Umweltfaktoren in Ihrer Region

Risiko für sehr hoch

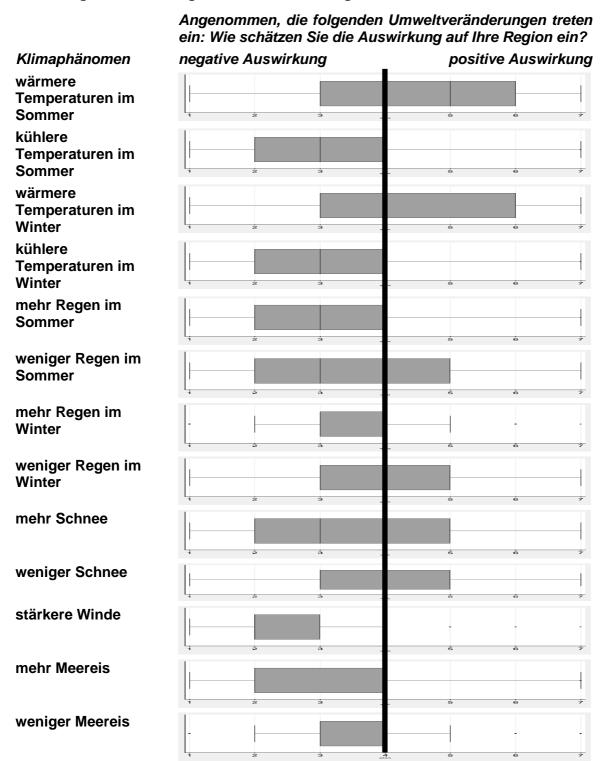
Gesundheit

Ohne angemessene Maßnahmen ist das Risiko für die

Wirtschaft

Bei der Frage nach spezifischen Auswirkungen durch den Klimawandel vermittelten die regionalpolitischen Entscheidungsträger ein gemischtes Bild. Ihrer Einschätzung nach dürften manche Variablen sowohl positive als auch negative Auswirkungen, was bedeutet, dass manche Entscheidungsträger ein und dasselbe Klimaphänomen sowohl negativ als auch positiv bewerten. Besonders deutlich wird dies in den Diagrammen in Abbildung 10, wo sich das Rechteck im Boxplot von der negativen Seite des Plots bis hin zur positiven Seite des Plots erstreckt.

Abbildung 10. Bewertung einzelner Auswirkungen des Klimawandels



Für wärmere Sommer, wärmere Winter, trockenere Sommer, trockenere Winter sowie mehr Schnee und weniger Schnee werden sowohl gewisse positive wie negative Auswirkungen wahrgenommen. Für wärmere Sommertemperaturen und für wärmere Wintertemperaturen werden sowohl potenziell erhebliche positive wie negative Auswirkungen wahrgenommen. Bei kühleren Temperaturen im Sommer und Winter, mehr Regen im Sommer und Winter, stärkeren Winden, mehr Meereis und weniger Meereis werden ausschließlich negative Auswirkungen wahrgenommen. All diese Phänomene wurden nach Angaben der Befragten zu einem gewissen Grad beobachtet. Zu einem gewissen Grad wird auch davon ausgegangen, dass all diese Phänomene auftreten. Leider besteht überwiegend nur ein sehr geringes Bewusstsein darüber, wie man sich an diese Veränderungen Klimabedingungen anpassen kann.

Insgesamt gesehen, lässt sich feststellen, dass die Kommunikation zwischen Wissenschaftlern und regionalpolitischen Entscheidungsträgern verbesserungsbedürftig ist. Die Entscheidungsträger scheinen sich uneins darüber zu sein, ob der Klimawandel positive oder negative Auswirkungen hat, und haben mangelnde Kenntnisse darüber, wie den negativen Auswirkungen zu begegnen ist. Wirtschaftlichen Bedingungen scheint jedoch Vorrang vor Umweltbedingungen eingeräumt zu werden.

Um ein klares Verständnis über den Klimawandel und mögliche Auswirkungen zu haben, benötigen kommunale Entscheidungsträger Zugang zu verständlichen, auf ihren Strandabschnitt und auf ihre Bedürfnisse zugeschnittene Informationen.

# - Anhang-

# Demografie

**Table 1.** Wie würden Sie Ihr zentrales berufliches Aufgabenfeld beschreiben? (z.B. Landwirtschaft, Fischerei, öffentliche Versorgung (Energie, Wasser), zentrale Infrastruktur (Straßen, Küstenschutz)?

Landwirtschaft/Energieproduktion	1	1.1 %
öffentliche Versorgung/Verwaltung Bürgermeister	1	1.1 %
zentrale Infrastruktur, Verwaltung	1	1.1 %
Gemeinschaft für jung und alt attraktiv machen	1	1.1 %
ehrenamtlicher Amtsvorsteher, Problem regenerative		
Energiegewinnung Landwirtschaft, Infrastruktur	1	1.1 %
Angestellter-Dienstleistungsbereich	1	1.1 %
Ländliche Kommunalpolitik	1	1.1 %
Bürgermeister in einer ländlich strukturierten Gemeinde mit 14		
Ortsteilen	1	1.1 %
ehrenamtliche Bürgermeisterin der Gemeinde Selent, in etlichen		
Vereinen ehrenamtlich tätig (Rentnerin)	1	1.1 %
Dienstleistung	1	1.1 %
Ruheständler, ehrenamtlicher Bürgermeister und Amtsvorsteher	1	1.1 %
Fischerei, öffentliche Versorgung	1	1.1 %
Öffentliche Versorgung und Zentrale Infrastruktur	1	1.1 %
Gemeinde ist geprägt von Landwirtschaft und Tourismus	1	1.1 %
Bürgermeister einer ehrenamtlich verwalteten amtsangehörigen		
Gemeinde	1	1.1 %
Öffentlicher Dienst Wissenschaftlicher Geräte Bau	1	1.1 %
Öffentliche Verwaltung	1	1.1 %
zentrale Infrastruktur	1	1.1 %
Wirtschaft und Bauer	1	1.1 %
Naturwissenschaftler Universität	1	1.1 %
Tourismus	1	1.1 %
Bürgermeister einer 387-Seelen-Gemeinde.		
Vorhanden sind: Wasserwerk, Landwirtschaft, Bio-Schlachterei	1	1.1 %
Öffentlichkeitsarbeit, Kommunalpolitik	1	1.1 %
Bis zum Eintritt in den Vorruhestand war ich ca. 30 Jahre in der		
Energiewirtschaft tätig.	1	1.1 %
Landwirtschaft und zentrale Infrastruktur	1	1.1 %
Touristikleiter	1	1.1 %
öffentliche Versorgung	1	1.1 %
Landwirtschaft Küstenschutz	1	1.1 %
Landwirtschaft, Bürgermeister der Gemeinde Hasselberg	1	1.1 %
Im Amt Güstrow-Land sind wir für 14 amtsangehörige		
Gemeinden auf allen Aufgabenfeldern zuständig.	1	1.1 %
Bürgermeister in der Nähe Schwerins	1	1.1 %
zentrale Infrastruktur	1	1.1 %
früher Verwaltung	1	1.1 %
Infrastruktur für Wirtschaft und Bevölkerung, öffentliche		
Verwaltung	1	1.1 %
Bildung	1	1.1 %

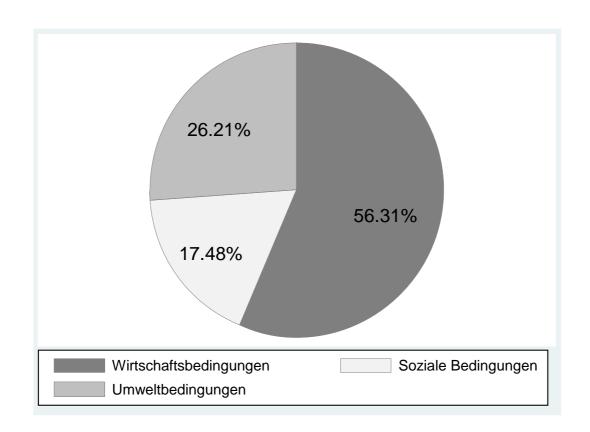
kommunale Versorgung		1.1 %
öffentliche Versorgung mit Verwaltungsdienstleistungen		1.1 %
Forstwirtschaft		1.1 %
Straßen, Entsorgung, Küstenschutz		1.1 %
Gemeindevertreter und Vorsitzender des Umwelt-, Bau- und		
Abwasserausschusses der Gemeinde Strande		1.1 %
Gebäudeunterhaltung und Neubau von kommunalen Gebäuden		1.1 %
Sicherstellung der öffentlichen Infrastruktur unter Beachtung		
der natürlichen Lebensgrundlagen	1	1.1 %
Gesai	mt 94	100 %

Fehlende Fälle = 9 Anteil der Antworten = 91.3 %

**Abbildung 1.** Welches Problem in Ihrer Region sollte Ihrer Ansicht nach langfristig die größte Priorität haben?

	Anzahi	Prozent
die Wirtschaftsbedingungen (z.B. Arbeitslosigkeit)	58	56.3 %
die sozialen Bedingungen (z.B. Armut)	18	17.5 %
die Umweltbedingungen (z.B. Umweltveränderungen)	27	26.2 %
Gesamt	103	100 %

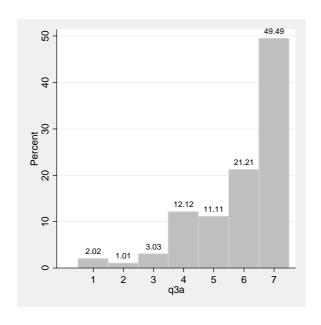
Fehlende Fälle = 1 Rücklauf in Prozent = 99.0 %

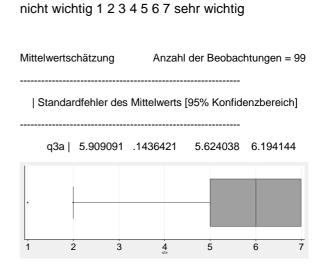


# Umweltbewusstsein

**Abbildung 2.** Wenn wir uns nur auf Umweltthemen konzentrieren: Wie bewerten Sie die folgenden Themen in Ihrer Region?

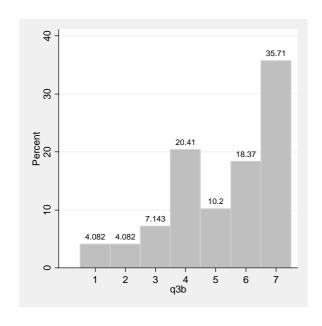
Wasserqualität

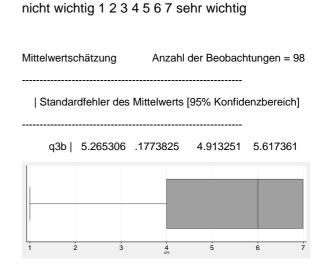




**Abbildung 3.** Wenn wir uns nur auf Umweltthemen konzentrieren: Wie bewerten Sie die folgenden Themen in Ihrer Region?

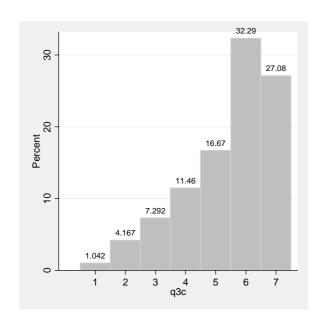
Wasserverfügbarkeit

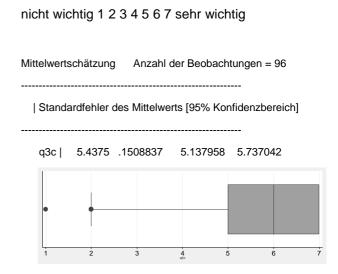




# **Abbildung 4.** Wenn wir uns nur auf Umweltthemen konzentrieren: Wie bewerten Sie die folgenden Themen in Ihrer Region?

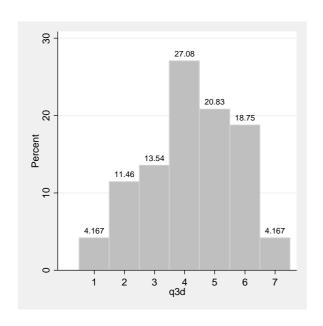
# Luftqualität

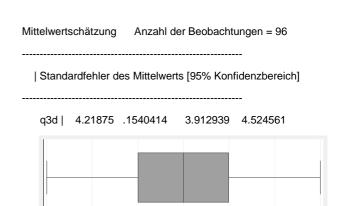




**Abbildung 5.** Welches Problem in Ihrer Region sollte Ihrer Ansicht nach langfristig die größte Priorität haben?

# Landdegradierung

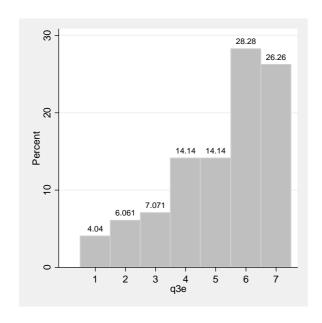


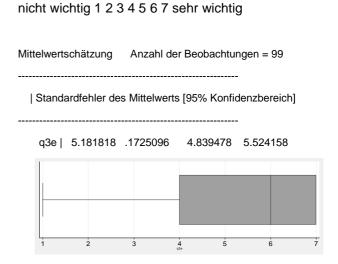


nicht wichtig 1 2 3 4 5 6 7 sehr wichtig

# **Abbildung 6.** Welches Problem in Ihrer Region sollte Ihrer Ansicht nach langfristig die größte Priorität haben?

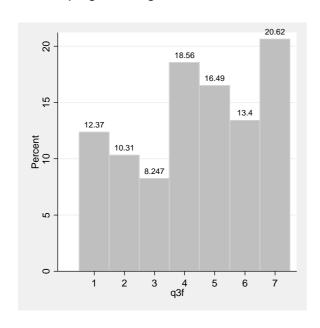
### Klimawandel





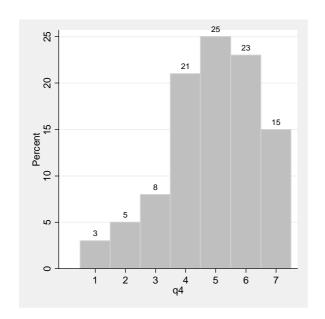
**Abbildung 7.** Welches Problem in Ihrer Region sollte Ihrer Ansicht nach langfristig die größte Priorität haben?

# Meeresspiegelanstieg

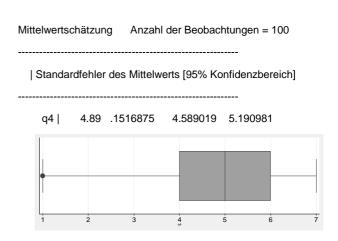


# Mittelwertschätzung Anzahl der Beobachtungen = 97 | Standardfehler des Mittelwerts [95% Konfidenzbereich] | q3f | 4.391753 .2044168 3.985988 4.797517

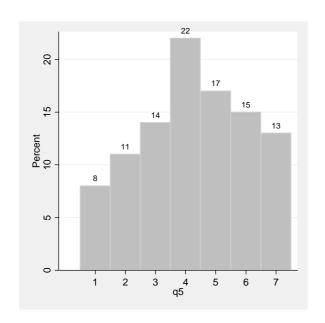
Abbildung 8. Ihrer Meinung nach, und bezogen auf Ihre Region, muss einen der Klimawandel ...



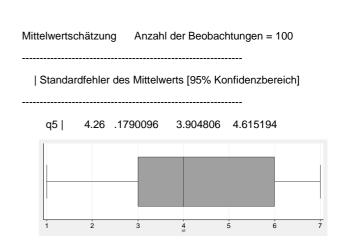
überhaupt nicht 1 2 3 4 5 6 7 sehr beunruhigen.



**Abbildung 9.** Ihrer Meinung nach, und bezogen auf Ihre Region, muss einen der Meeresspiegelanstieg...



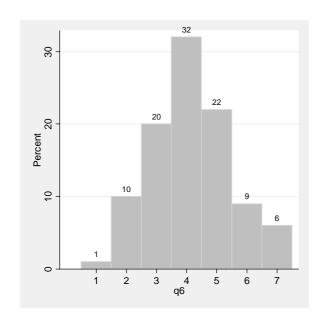
überhaupt nicht 1 2 3 4 5 6 7 sehr beunruhigen

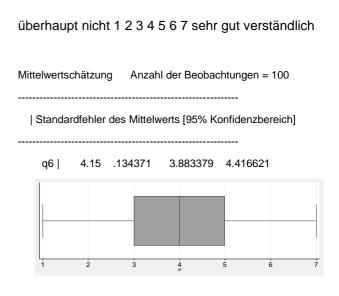


# Kommunikation

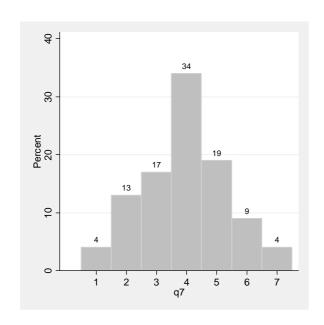
Als nächstes würden wir Sie gerne fragen, welche Erfahrungen Sie in der Kommunikation mit Wissenschaftlern gemacht haben und welche Erfahrungen Sie speziell mit wissenschaftlichen Informationen zum Klimawandel und zur Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels gemacht haben.

**Abbildung 10.** Die wissenschaftlichen Ergebnisse, auf die Sie sich bei der Entscheidungsfindung berufen, sind oft:





**Abbildung 11.** Die wissenschaftlichen Ergebnisse, auf die Sie sich bei der Entscheidungsfindung berufen, sind oft:



für die Entscheidungsfindung nicht zu gebrauchen

1 2 3 4 5 6 7

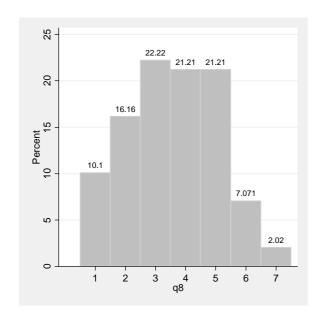
für die Entscheidungsfindung sehr gut zu gebrauchen

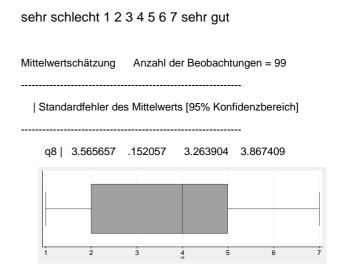
Mittelwertschätzung Anzahl der Beobachtungen = 100

| Standardfehler des Mittelwerts [95% Konfidenzbereich]

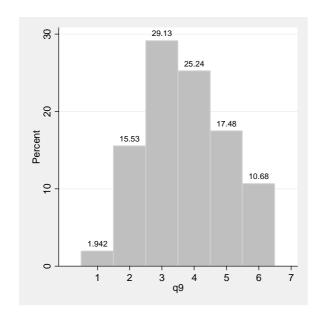
q7 | 3.94 .140576 3.661067 4.218933

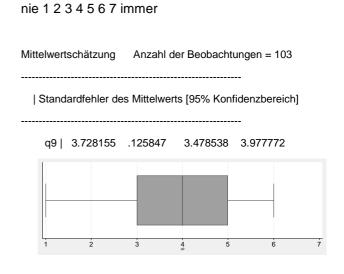
**Abbildung 12.** Wie würden Sie die Kommunikation zwischen denjenigen beschreiben, die praktische Entscheidungen im Umweltbereich treffen (wie Sie selbst), und den Wissenschaftlern, die umweltbezogenes Wissen produzieren?





**Abbildung 13.** Wissenschaftler wissen, welche Informationen Sie benötigen, um effektive politische Maßnahmen und Handlungen einzuleiten:

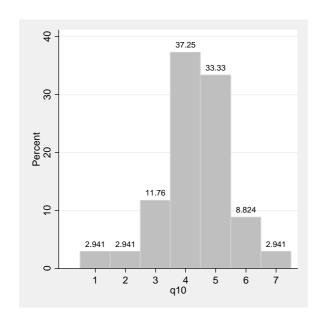


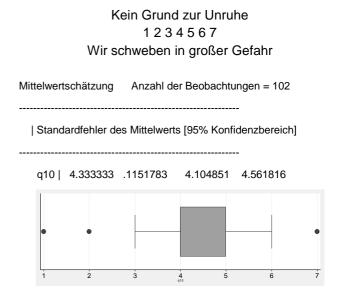


# Entscheidungsfindung

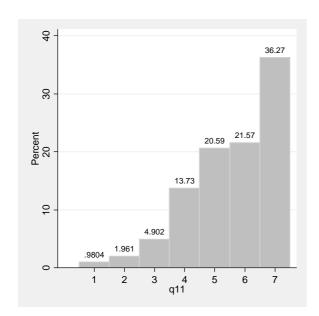
Als nächstes möchten wir Sie fragen, welche Aspekte Sie bei umweltbezogenen Entscheidungen berücksichtigen.

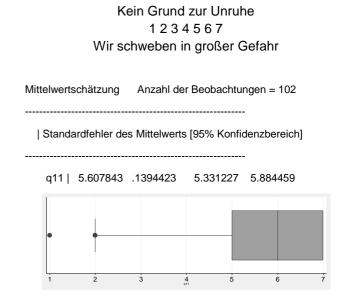
**Abbildung 14.** In der Wissenschaft und in den Medien finden sich oft gegensätzliche Positionen zu umweltbezogenen Informationen. Die "Skeptiker" sagen "kein Grund zur Unruhe", während die "Schwarzseher" sagen "wir schweben in großer Gefahr". Wenn überhaupt, welche dieser beiden Positionen beeinflusst Ihre Entscheidungsfindung stärker? Der Wert 4 gibt an, dass keine der beiden Meinungen Ihre Entscheidungsfindung beeinflusst.



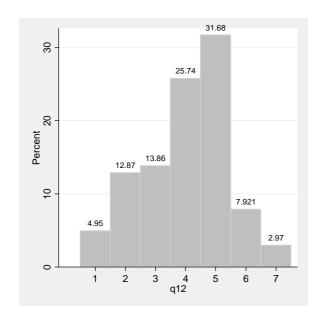


**Abbildung 15.** Derzeit wird viel über die möglichen Vorteile diskutiert, die sich aus der Einbeziehung der Öffentlichkeit in die Lösung von Umweltproblemen ergeben können. Ihrer Meinung nach sollte die Öffentlichkeit:





**Abbildung 16.** Inwieweit werden Ihre Entscheidungen von Informationen beeinflusst, die von Umweltschützern bereitgestellt werden?



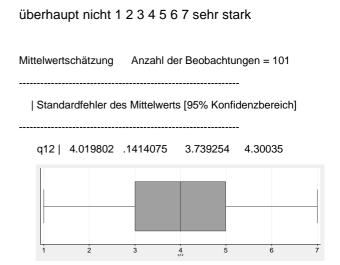
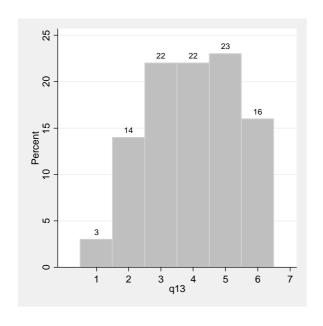
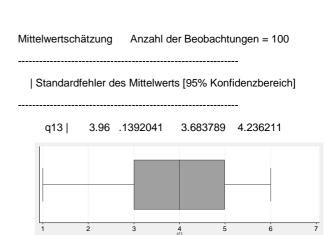


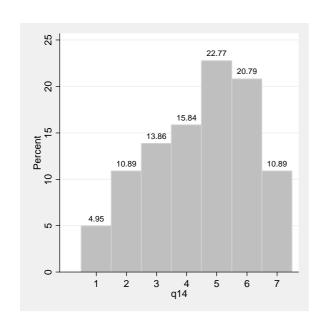
Abbildung 17. Inwieweit werden Ihre Entscheidungen von der öffentlichen Meinung beeinflusst?

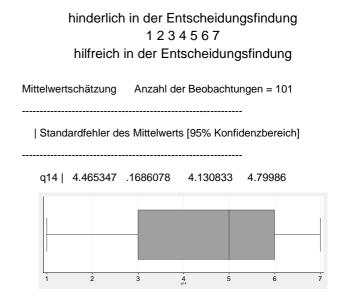




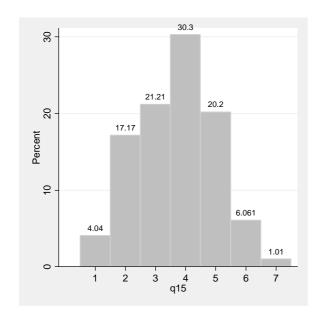
überhaupt nicht 1 2 3 4 5 6 7 sehr stark

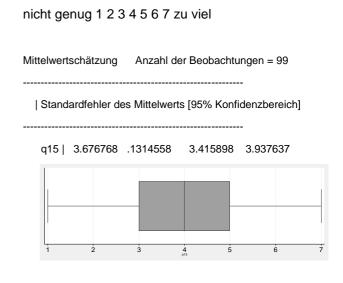
**Abbildung 18.** Wenn Sie politische Aktivitäten erarbeiten oder umsetzen, wie schätzen Sie dabei die Kommunikation mit öffentlichen Akteuren ein?



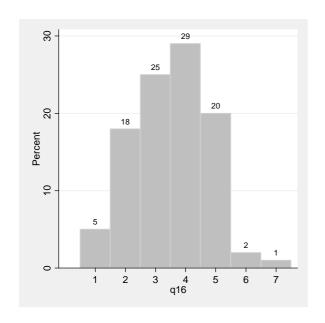


**Abbildung 19.** Wie schätzen Sie den öffentlichen Input zu Klimapolitik und Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel in Ihrem Aufgabenbereich ein?





**Abbildung 20.** Wie schätzen Sie den wissenschaftlichen Input zu Klimapolitik und Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel in Ihrem Aufgabenbereich ein?



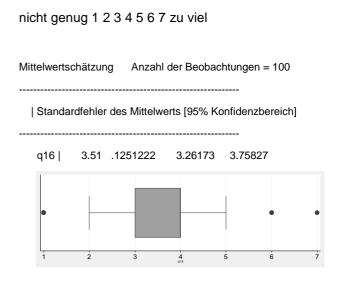
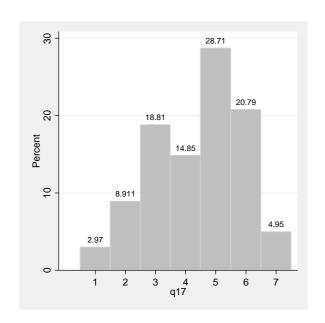
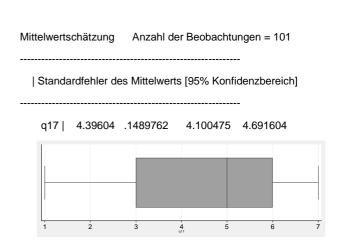


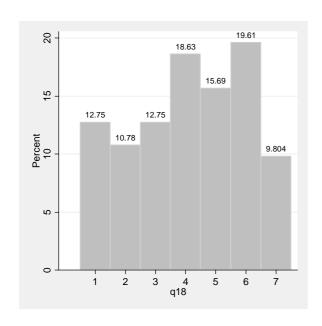
Abbildung 21. Wie stark wirken sich wissenschaftliche Ergebnisse auf Ihre Entscheidungen aus?

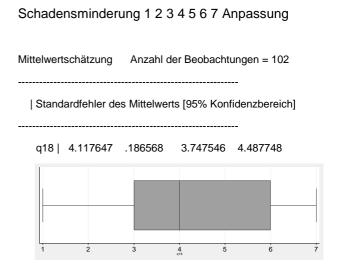




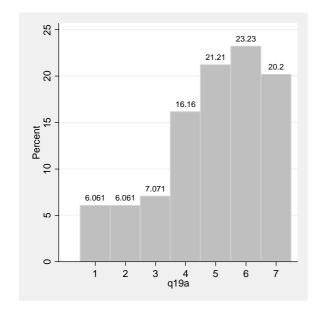
überhaupt nicht 1 2 3 4 5 6 7 sehr stark

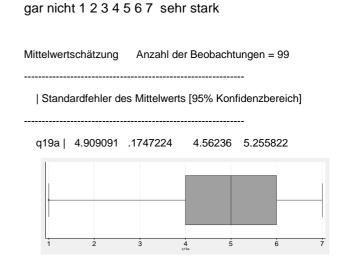
**Abbildung 22.** Auf was sollten sich Politik und Handlung im Bereich Klimawandel und Meeresspiegelanstieg konzentrieren?



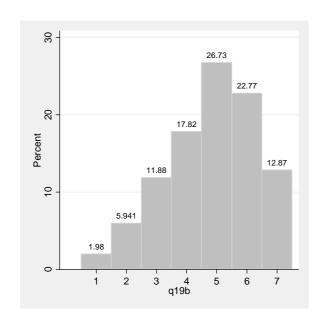


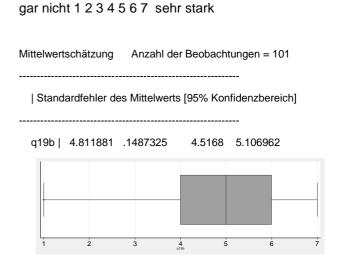
**Abbildung 23.** Wie stark nutzen Sie die folgenden Informationsquellen, um bezüglich der Anpassung an den Klimawandel zu Entscheidungen und politischen Strategien zu gelangen? Fernsehen



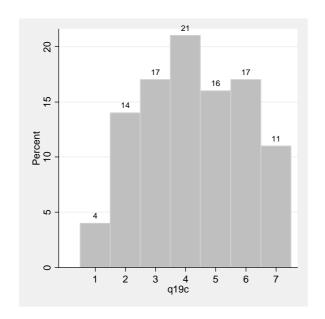


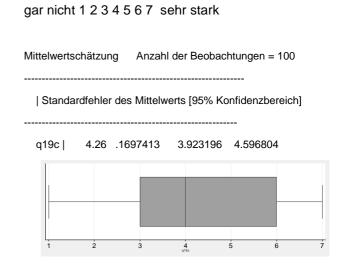
**Abbildung 24.** Wie stark nutzen Sie die folgenden Informationsquellen, um bezüglich der Anpassung an den Klimawandel zu Entscheidungen und politischen Strategien zu gelangen? Zeitungen



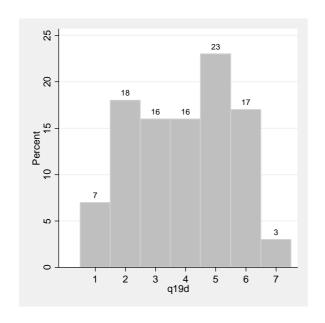


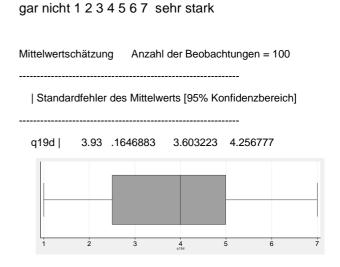
**Abbildung 25.** Wie stark nutzen Sie die folgenden Informationsquellen, um bezüglich der Anpassung an den Klimawandel zu Entscheidungen und politischen Strategien zu gelangen? Radio



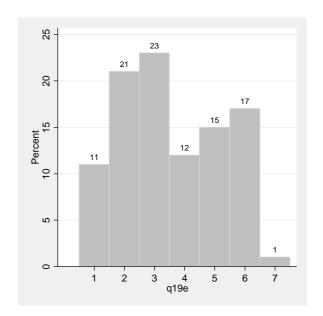


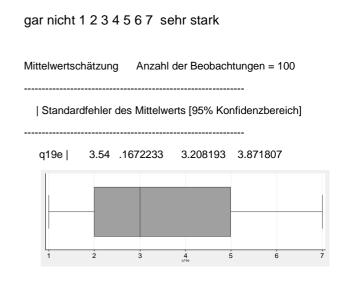
**Abbildung 26.** Wie stark nutzen Sie die folgenden Informationsquellen, um bezüglich der Anpassung an den Klimawandel zu Entscheidungen und politischen Strategien zu gelangen? Bücher



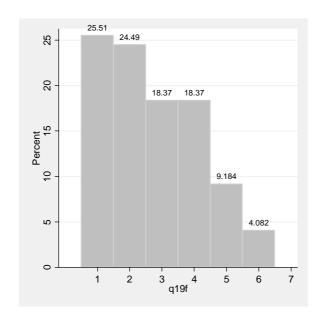


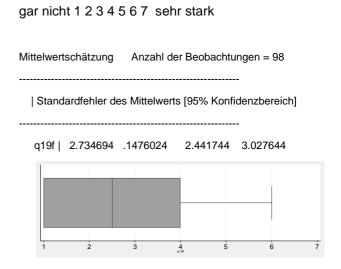
**Abbildung 27.** Wie stark nutzen Sie die folgenden Informationsquellen, um bezüglich der Anpassung an den Klimawandel zu Entscheidungen und politischen Strategien zu gelangen? Öffentliche wissenschaftliche Vorträge



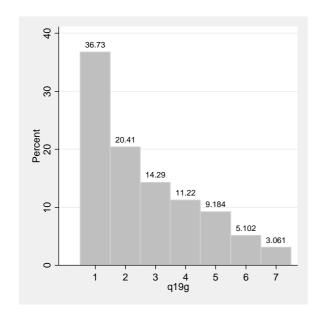


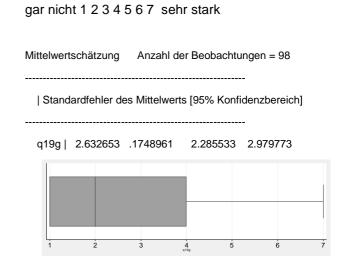
**Abbildung 28.** Wie stark nutzen Sie die folgenden Informationsquellen, um bezüglich der Anpassung an den Klimawandel zu Entscheidungen und politischen Strategien zu gelangen? Ausstellungen und Museen



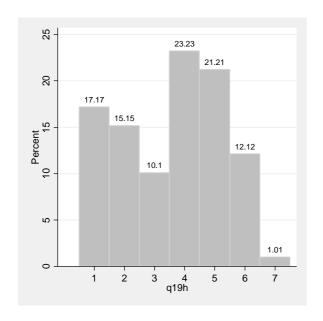


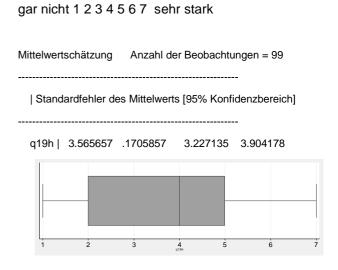
**Abbildung 29.** Wie stark nutzen Sie die folgenden Informationsquellen, um bezüglich der Anpassung an den Klimawandel zu Entscheidungen und politischen Strategien zu gelangen? Persönlicher Kontakt zu Wissenschaftlern



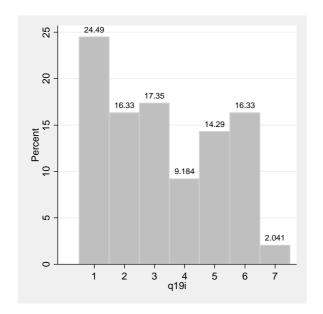


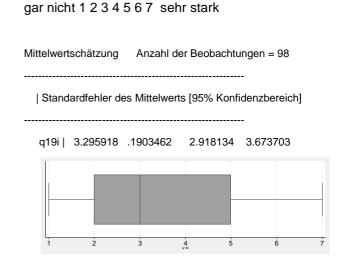
**Abbildung 30.** Wie stark nutzen Sie die folgenden Informationsquellen, um bezüglich der Anpassung an den Klimawandel zu Entscheidungen und politischen Strategien zu gelangen? Wissenschaftliche Publikationen



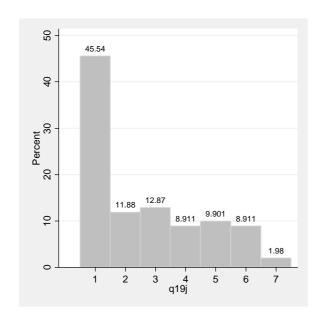


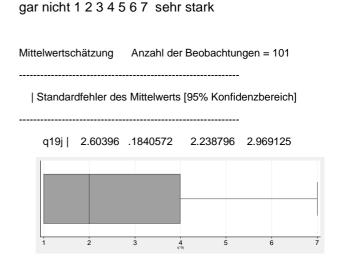
**Abbildung 31.** Wie stark nutzen Sie die folgenden Informationsquellen, um bezüglich der Anpassung an den Klimawandel zu Entscheidungen und politischen Strategien zu gelangen? Treffen und Konferenzen



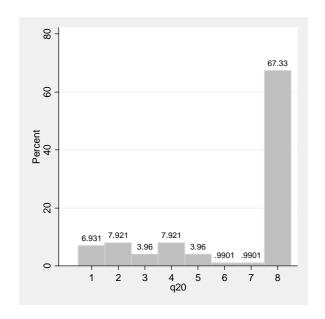


**Abbildung 32.** Wie stark nutzen Sie die folgenden Informationsquellen, um bezüglich der Anpassung an den Klimawandel zu Entscheidungen und politischen Strategien zu gelangen? Interne Arbeitsgruppen



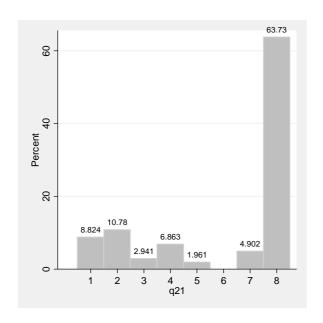


**Abbildung 33.** 2008 wurde ein Bericht veröffentlicht, der sich mit vielen klimarelevanten Themen im Ostseeraum auseinandersetzt. Der Bericht heißt "Assessment of Climate Change for the Baltic Sea Basin" und wird häufig schlicht als BACC-Bericht bezeichnet. Wie hilfreich ist der BACC-Bericht für Sie in Ihrer Arbeit?



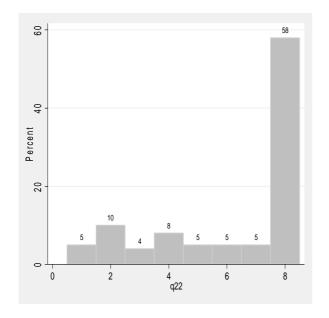
überhaupt keine Hilfe 1 2 3 4 5 6 7 sehr hilfreich 8 Ich kenne den BACC-Bericht nicht

**Abbildung 34.** Das Norddeutsche Klimabüro wurde 2008 eröffnet, um regionale Klimainformationen verständlich aufzubereiten und regionale Akteure zu informieren. Wie hilfreich ist das Norddeutsche Klimabüro für Sie in Ihrer Arbeit?



überhaupt keine Hilfe 1 2 3 4 5 6 7 sehr hilfreich 8 Ich kenne das Norddeutsche Klimabüro nicht

**Abbildung 35.** Der Norddeutsche Klimaatlas ist im Internet zugänglich. Auf der Webseite steht: 'Mit dem Norddeutschen Klimaatlas möchten wir Sie über den aktuellen Forschungsstand zum möglichen künftigen Klimawandel in Norddeutschland informieren". Wie hilfreich ist der Norddeutsche Klimaatlas für Sie in Ihrer Arbeit?

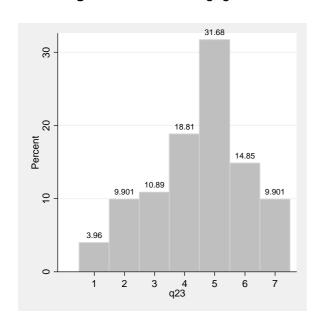


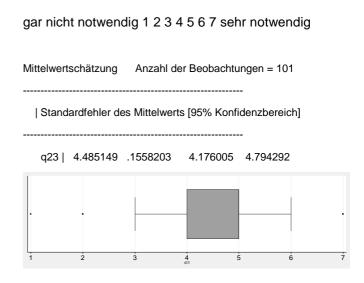
überhaupt keine Hilfe 1 2 3 4 5 6 7 sehr hilfreich 8 = Ich kenne den Norddeutschen Klimaatlas nicht

# Auswirkungen und Anpassungsstrategien

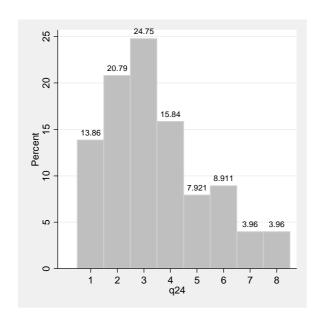
Als nächstes würden wir Sie gerne zu Umweltveränderungen und Anpassungsmaßnahmen in ihrer Region befragen.

Abbildung 36. Wie notwendig, glauben Sie, sind Anpassungsmaßnahmen in Ihrer Region?





**Abbildung 37.** Ab welchem Zeitpunkt, glauben Sie, müssen Anpassungsmaßnahmen in Ihrer Region durchgeführt werden?



sofort 1 2 3 4 5 6 7 irgendwann in der Zukunft 8 Anpassungsmaßnahmen sind nicht nötig

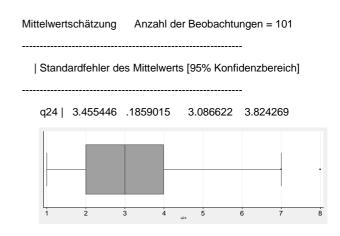
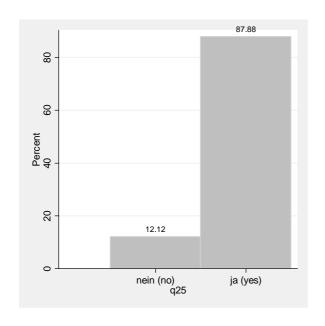
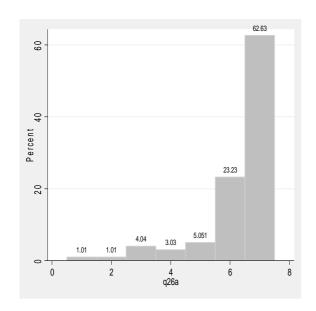


Abbildung 38. Sind Anpassungsmaßnahmen nötig?

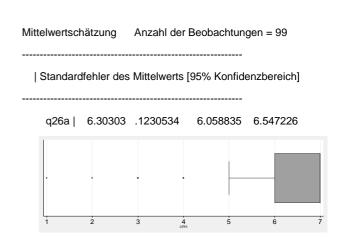


**Abbildung 39.** Angenommen, Anpassungsmaßnahmen sind notwendig: Wie stark wird deren Umsetzung von den folgenden Aspekten behindert?

# Kosten

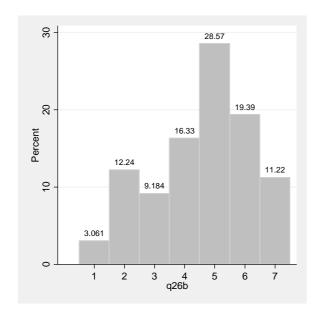


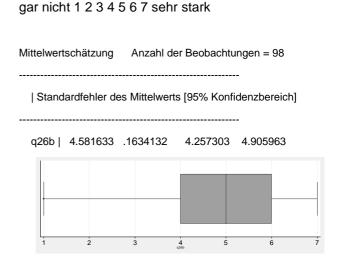
gar nicht 1 2 3 4 5 6 7 sehr stark



## **Abbildung 40.** Angenommen, Anpassungsmaßnahmen sind notwendig: Wie stark wird deren Umsetzung von den folgenden Aspekten behindert?

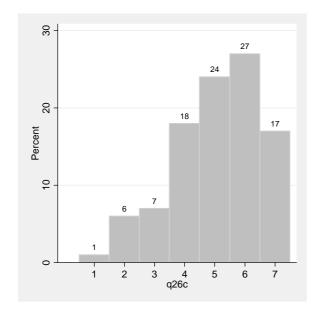
Unsicherheit, ob es Veränderungen geben wird

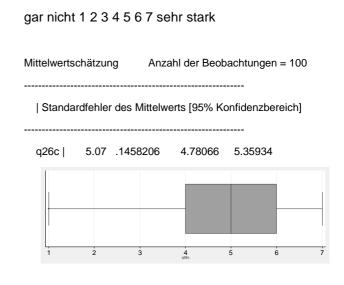




**Abbildung 41.** Angenommen, Anpassungsmaßnahmen sind notwendig: Wie stark wird deren Umsetzung von den folgenden Aspekten behindert?

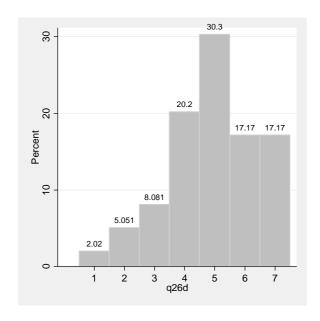
Mangelndes Wissen über die Art der Veränderungen

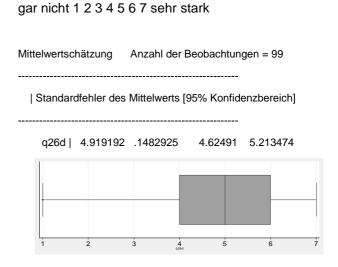




## **Abbildung 42.** Angenommen, Anpassungsmaßnahmen sind notwendig: Wie stark wird deren Umsetzung von den folgenden Aspekten behindert?

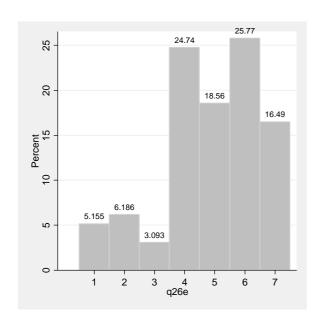
MangeInde interregionale Zusammenarbeit





**Abbildung 43.** Angenommen, Anpassungsmaßnahmen sind notwendig: Wie stark wird deren Umsetzung von den folgenden Aspekten behindert?

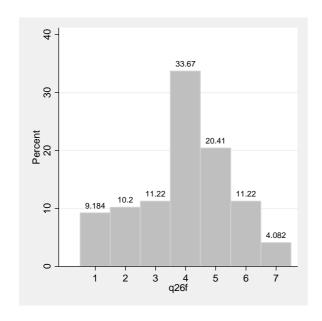
Andere Themen sind wichtiger

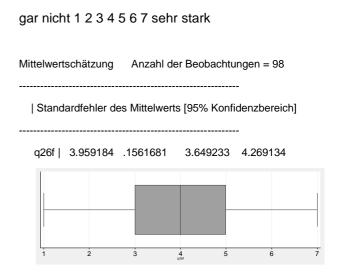


gar nicht 1 2 3 4 5 6 7 sehr stark

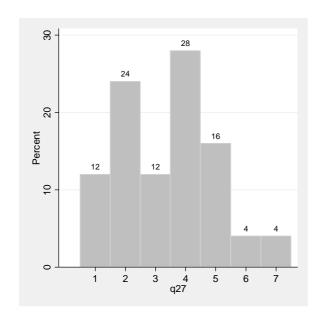
**Abbildung 44.** Angenommen, Anpassungsmaßnahmen sind notwendig: Wie stark wird deren Umsetzung von den folgenden Aspekten behindert?

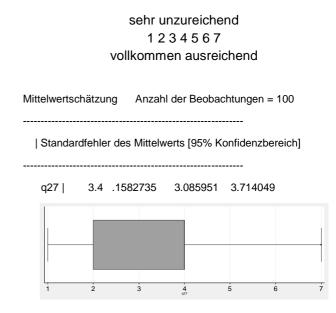
Mangel an nutzbarer Technologie



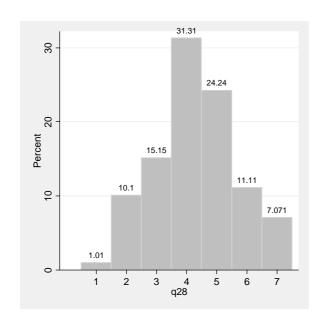


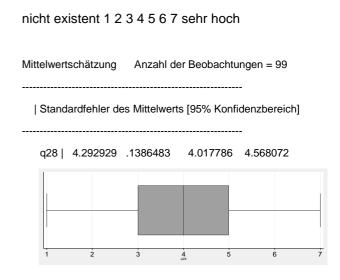
**Abbildung 45.** Wie bewerten Sie die politischen Leitlinien und Programme, die Ihrer Region eine nachhaltige Zukunft sichern sollen?



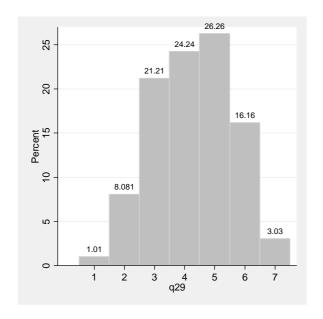


**Abbildung 46.** Ohne angemessene Maßnahmen ist das Risiko, das von Umweltfaktoren für Leben und Gesundheit der Menschen in Ihrer Region ausgeht:





**Abbildung 47.** Ohne angemessene Maßnahmen ist das wirtschaftliche Risiko, das in Ihrer Region von Umweltfaktoren ausgeht:



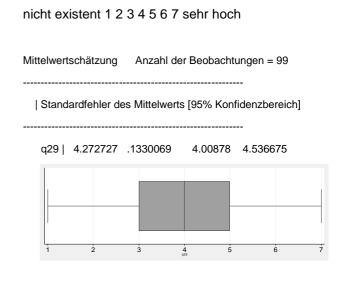
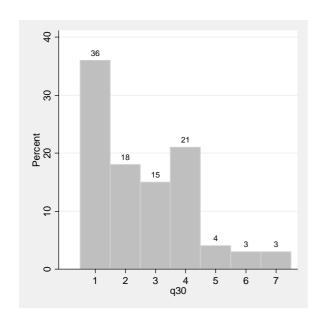
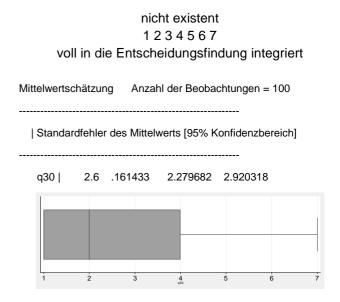
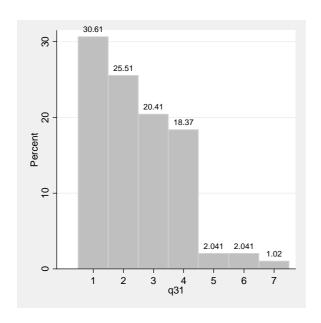


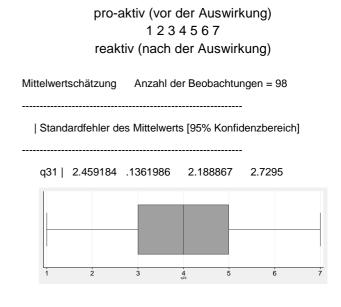
Abbildung 48. Das Konzept des "Integrierten Küstenzonenmanagements" ist in letzter Zeit viel diskutiert worden. Integriertes Küstenzonenmanagement wird oft als eine gemeinschaftliche Aufgabe beschrieben, die eine Abstimmung zwischen Wissenschaft, politischen Entscheidungsträgern und öffentlichen Akteursgruppen erfordert. In Ihrer Region ist integriertes Küstenzonenmanagement:



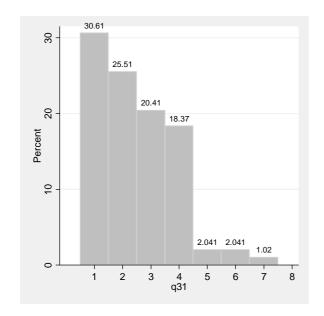


**Abbildung 49.** Angenommen Anpassungsstrategien sind notwendig: Welche Ausrichtung sollten diese Ihrer Ansicht nach haben?





**Abbildung 50.** Wie wichtig ist die Zusammenarbeit mit anderen Regionen bei der Entwicklung von eigenen regionalen Anpassungsstrategien?



gar nicht wichtig 1 2 3 4 5 6 7 sehr wichtig

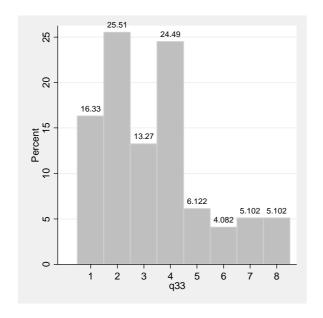
8 = Es sind keine Anpassungsmaßnahmen notwendig

Mittelwertschätzung (q32 < 8) Anzahl der Beobachtungen = 92

| Standardfehler des Mittelwerts [95% Konfidenzbereich]

q32 | 5.184783 .1432752 4.900184 5.469381

**Abbildung 51.** Wie würden Sie die Zusammenarbeit mit anderen Regionen bei der Entwicklung von eigenen regionalen Anpassungsstrategien einschätzen?

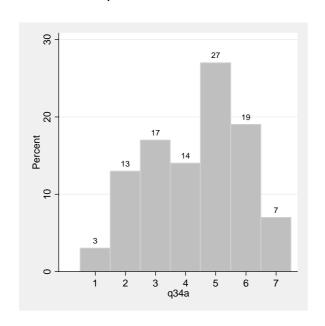


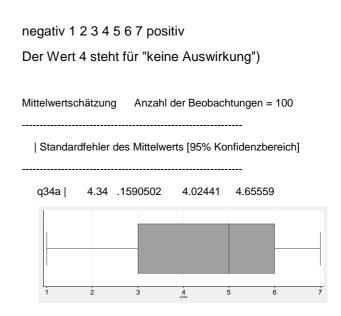
## Wahrnehmung umweltbezogener Risiken

Als nächstes würden wir gerne wissen, wie Sie spezifische umweltbezogene Risiken in Ihrer Umgebung einschätzen.

**Abbildung 52.** Angenommen, die folgenden Umweltveränderungen treten ein: Wie schätzen Sie die Auswirkungen auf Ihre Region ein? (Der Wert 4 steht für "keine Auswirkung"):

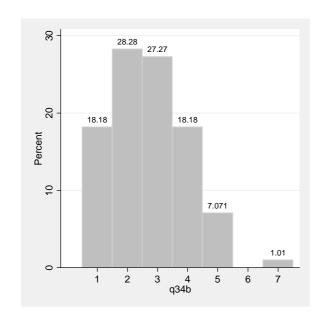
Wärmere Temperaturen im Sommer

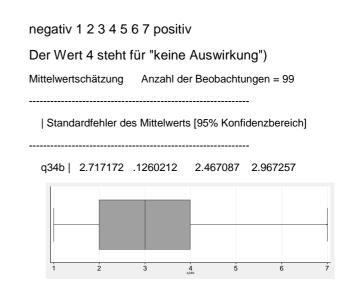




**Abbildung 53.** Angenommen, die folgenden Umweltveränderungen treten ein: Wie schätzen Sie die Auswirkungen auf Ihre Region ein? (Der Wert 4 steht für "keine Auswirkung"):

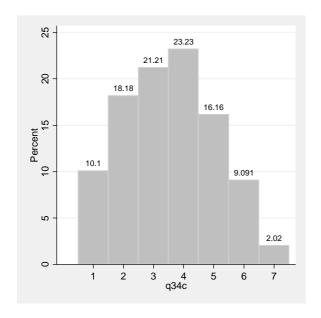
Kühlere Temperaturen im Sommer

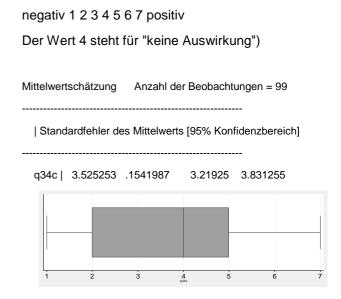




**Abbildung 54.** Angenommen, die folgenden Umweltveränderungen treten ein: Wie schätzen Sie die Auswirkungen auf Ihre Region ein? (Der Wert 4 steht für "keine Auswirkung"):

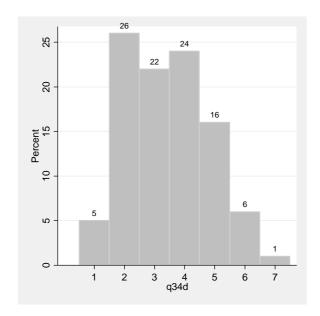
Wärmere Temperaturen im Winter

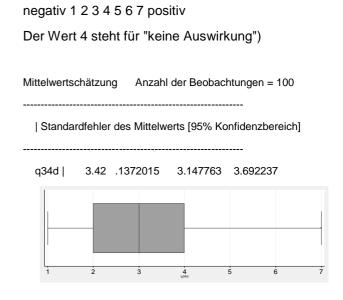




**Abbildung 55.** Angenommen, die folgenden Umweltveränderungen treten ein: Wie schätzen Sie die Auswirkungen auf Ihre Region ein? (Der Wert 4 steht für "keine Auswirkung"):

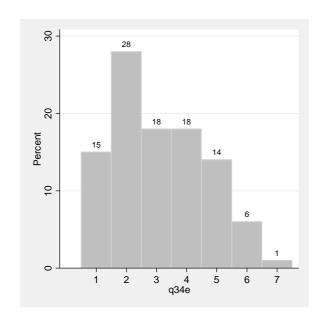
Kühlere Temperaturen im Winter

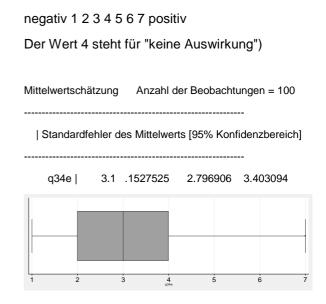




**Abbildung 56.** Angenommen, die folgenden Umweltveränderungen treten ein: Wie schätzen Sie die Auswirkungen auf Ihre Region ein? (Der Wert 4 steht für "keine Auswirkung"):

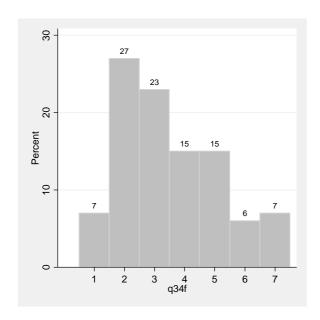
### Mehr Regen im Sommer

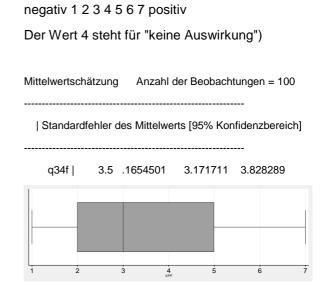




**Abbildung 57.** Angenommen, die folgenden Umweltveränderungen treten ein: Wie schätzen Sie die Auswirkungen auf Ihre Region ein? (Der Wert 4 steht für "keine Auswirkung"):

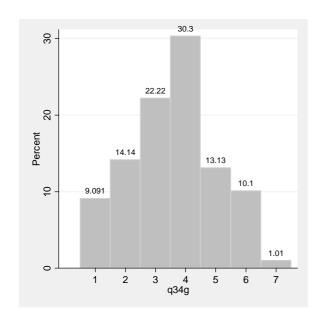
### Weniger Regen im Sommer

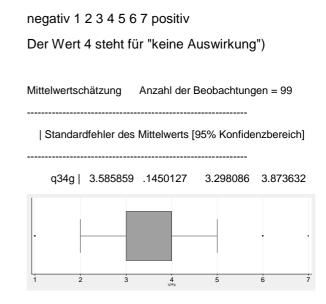




**Abbildung 58.** Angenommen, die folgenden Umweltveränderungen treten ein: Wie schätzen Sie die Auswirkungen auf Ihre Region ein? (Der Wert 4 steht für "keine Auswirkung"):

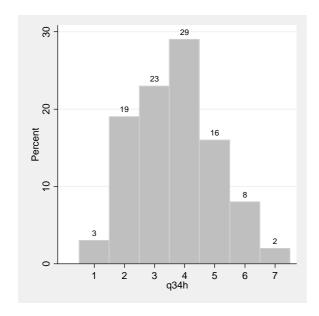
## Mehr Regen im Winter





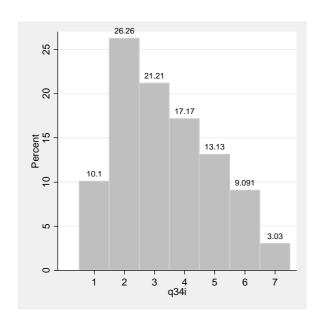
**Abbildung 59.** Angenommen, die folgenden Umweltveränderungen treten ein: Wie schätzen Sie die Auswirkungen auf Ihre Region ein? (Der Wert 4 steht für "keine Auswirkung"):

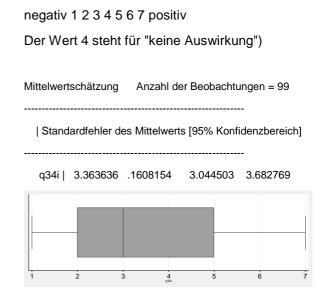
### Weniger Regen im Winter



**Abbildung 60.** Angenommen, die folgenden Umweltveränderungen treten ein: Wie schätzen Sie die Auswirkungen auf Ihre Region ein? (Der Wert 4 steht für "keine Auswirkung"):

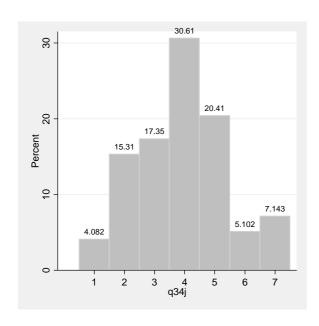
#### Mehr Schnee

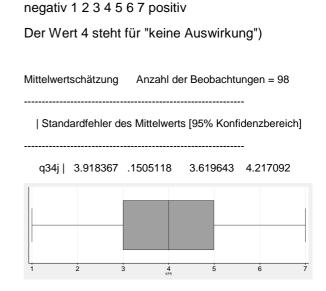




**Abbildung 61.** Angenommen, die folgenden Umweltveränderungen treten ein: Wie schätzen Sie die Auswirkungen auf Ihre Region ein? (Der Wert 4 steht für "keine Auswirkung"):

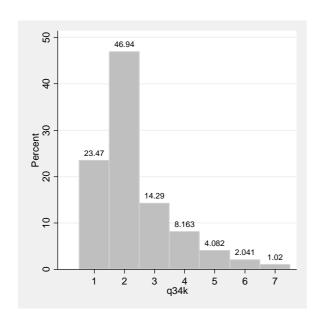
### Weniger Schnee

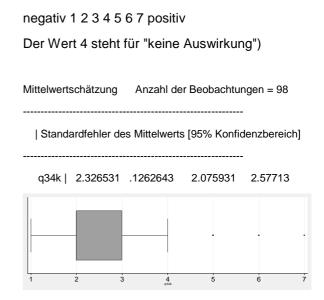




**Abbildung 62.** Angenommen, die folgenden Umweltveränderungen treten ein: Wie schätzen Sie die Auswirkungen auf Ihre Region ein? (Der Wert 4 steht für "keine Auswirkung"):

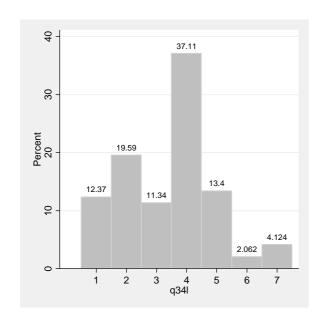
#### Stärkerer Wind





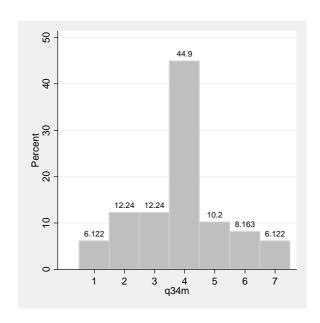
**Abbildung 63.** Angenommen, die folgenden Umweltveränderungen treten ein: Wie schätzen Sie die Auswirkungen auf Ihre Region ein? (Der Wert 4 steht für "keine Auswirkung"):

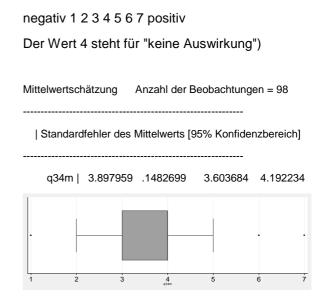
### Mehr Meereis



**Abbildung 64.** Angenommen, die folgenden Umweltveränderungen treten ein: Wie schätzen Sie die Auswirkungen auf Ihre Region ein? (Der Wert 4 steht für "keine Auswirkung"):

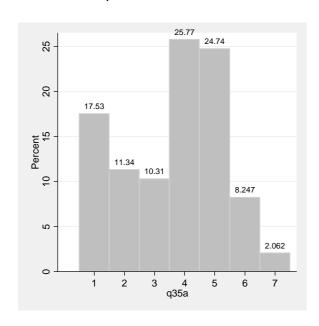
## Weniger Meereis





**Abbildung 65.** Sehen Sie Anzeichen dafür, dass die folgenden Umweltveränderungen in Ihrer Region bereits eingetreten sind?

### Wärmere Temperaturen im Sommer



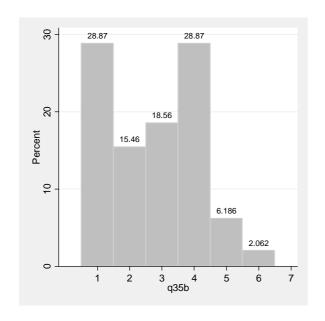
Mittelwertschätzung Anzahl der Beobachtungen = 97

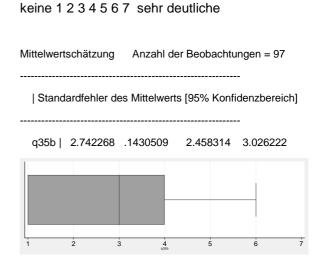
| Standardfehler des Mittelwerts [95% Konfidenzbereich]

q35a | 3.618557 .1692941 3.282511 3.954603

## **Abbildung 66.** Sehen Sie Anzeichen dafür, dass die folgenden Umweltveränderungen in Ihrer Region bereits eingetreten sind?

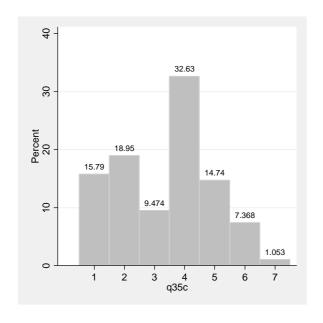
Kühlere Temperaturen im Sommer

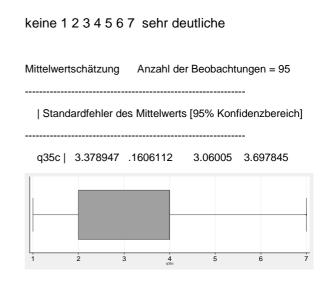




**Abbildung 67.** Sehen Sie Anzeichen dafür, dass die folgenden Umweltveränderungen in Ihrer Region bereits eingetreten sind?

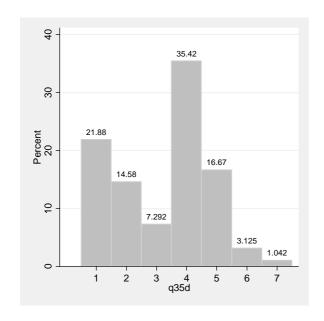
Wärmere Temperaturen im Winter

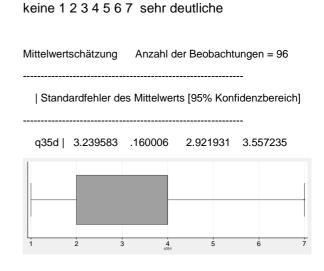




## **Abbildung 68.** Sehen Sie Anzeichen dafür, dass die folgenden Umweltveränderungen in Ihrer Region bereits eingetreten sind?

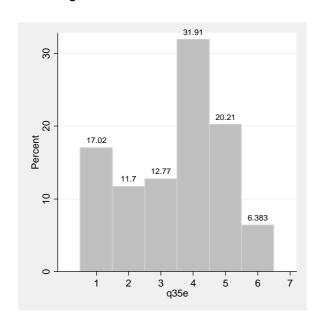
Kühlere Temperaturen im Winter

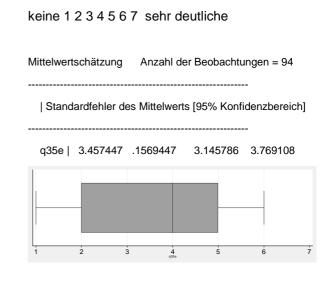




**Abbildung 69.** Sehen Sie Anzeichen dafür, dass die folgenden Umweltveränderungen in Ihrer Region bereits eingetreten sind?

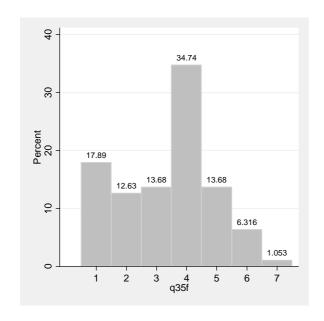
Mehr Regen im Sommer

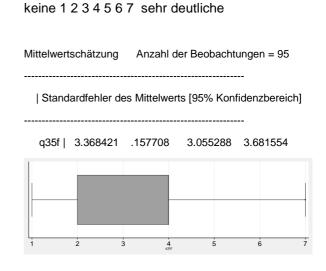




# **Abbildung 70.** Sehen Sie Anzeichen dafür, dass die folgenden Umweltveränderungen in Ihrer Region bereits eingetreten sind?

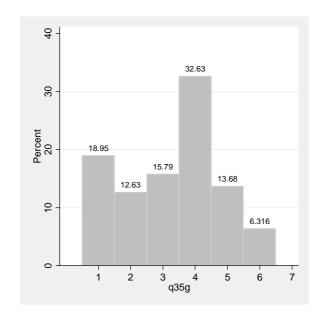
Weniger Regen im Sommer

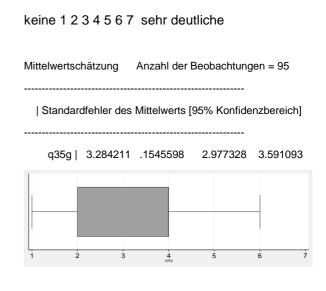




**Abbildung 71.** Sehen Sie Anzeichen dafür, dass die folgenden Umweltveränderungen in Ihrer Region bereits eingetreten sind?

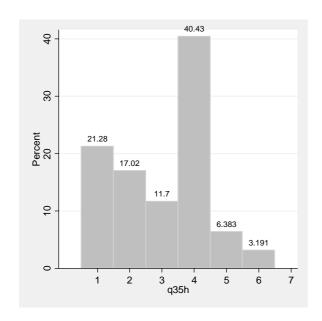
Mehr Regen im Winter

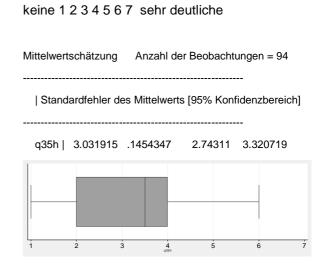




# **Abbildung 72.** Sehen Sie Anzeichen dafür, dass die folgenden Umweltveränderungen in Ihrer Region bereits eingetreten sind?

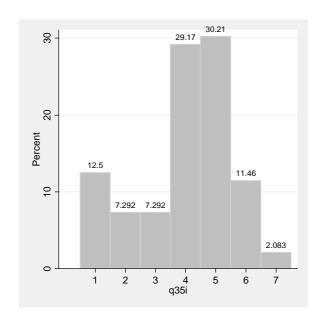
Weniger Regen im Winter

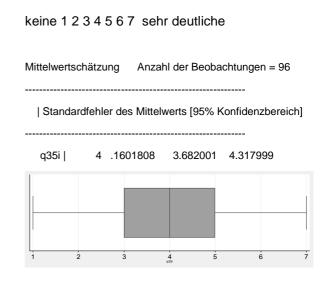




**Abbildung 73.** Sehen Sie Anzeichen dafür, dass die folgenden Umweltveränderungen in Ihrer Region bereits eingetreten sind? .

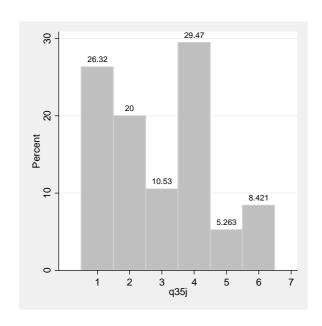
### Mehr Schnee

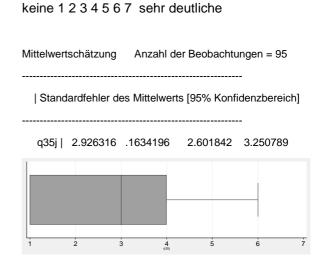




## **Abbildung 74.** Sehen Sie Anzeichen dafür, dass die folgenden Umweltveränderungen in Ihrer Region bereits eingetreten sind?

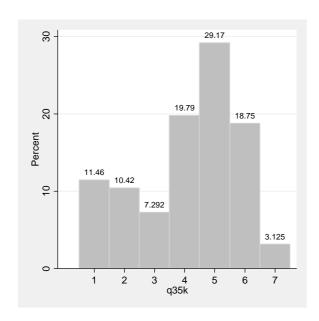
## Weniger Schnee





**Abbildung 75.** Sehen Sie Anzeichen dafür, dass die folgenden Umweltveränderungen in Ihrer Region bereits eingetreten sind?

### Stärkere Winde



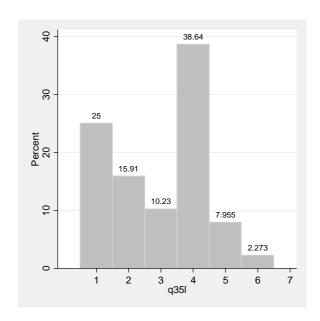
 Mittelwertschätzung
 Anzahl der Beobachtungen = 96

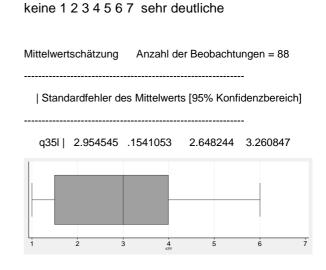
 | Standardfehler des Mittelwerts [95% Konfidenzbereich]

 q35k | 4.135417 .1724563 3.793048 4.477786

# **Abbildung 76.** Sehen Sie Anzeichen dafür, dass die folgenden Umweltveränderungen in Ihrer Region bereits eingetreten sind?

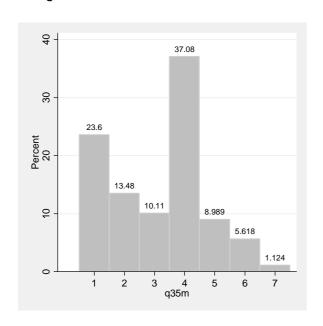
Mehr Eis im Meer

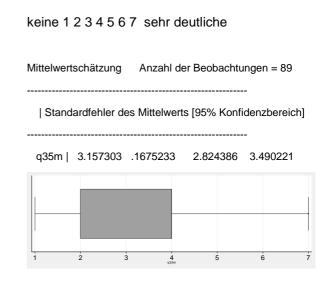




**Abbildung 77.** Sehen Sie Anzeichen dafür, dass die folgenden Umweltveränderungen in Ihrer Region bereits eingetreten sind?

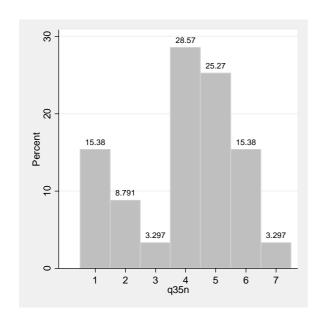
Weniger Eis im Meer

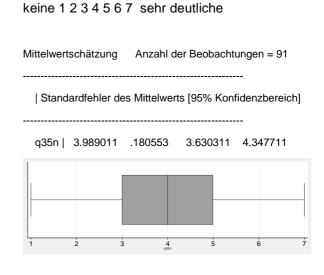




## **Abbildung 78.** Sehen Sie Anzeichen dafür, dass die folgenden Umweltveränderungen in Ihrer Region bereits eingetreten sind?

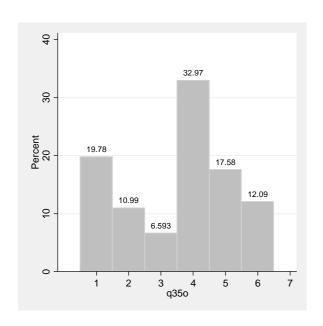
### Stärkere Stranderosion

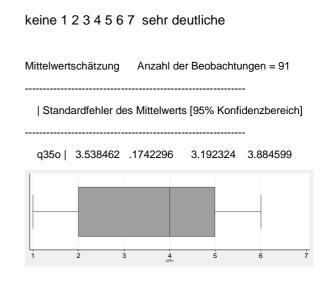




**Abbildung 79.** Sehen Sie Anzeichen dafür, dass die folgenden Umweltveränderungen in Ihrer Region bereits eingetreten sind?

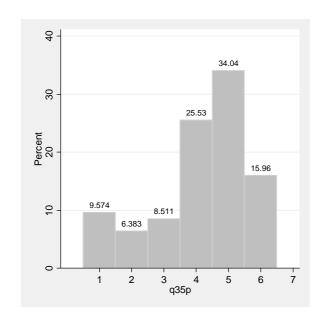
### Mehr Sturmfluten

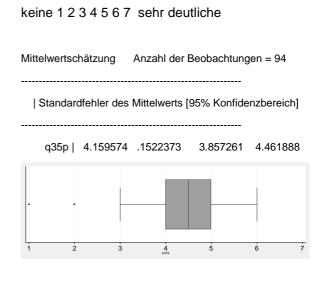




## **Abbildung 80.** Sehen Sie Anzeichen dafür, dass die folgenden Umweltveränderungen in Ihrer Region bereits eingetreten sind?

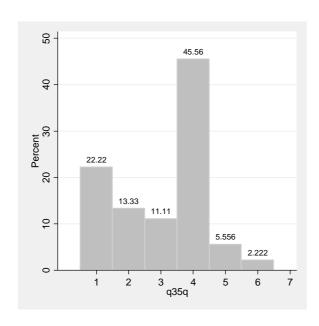
Mehr Überschwemmungen durch Schnee oder Regen





**Abbildung 81.** Sehen Sie Anzeichen dafür, dass die folgenden Umweltveränderungen in Ihrer Region bereits eingetreten sind?

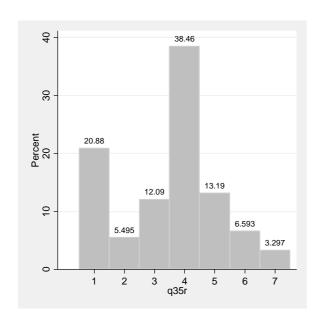
### Weniger Sonnenstunden

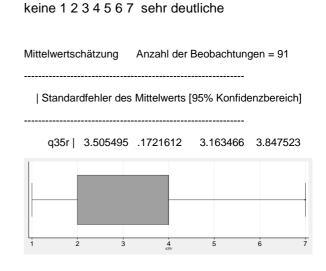


keine 1 2 3 4 5 6 7 sehr deutliche

# **Abbildung 82.** Sehen Sie Anzeichen dafür, dass die folgenden Umweltveränderungen in Ihrer Region bereits eingetreten sind?

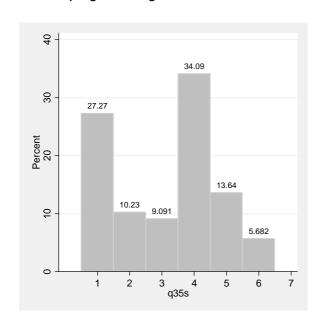
### Mehr Sonnenstunden





**Abbildung 83.** Sehen Sie Anzeichen dafür, dass die folgenden Umweltveränderungen in Ihrer Region bereits eingetreten sind?

### Meeresspiegelanstieg

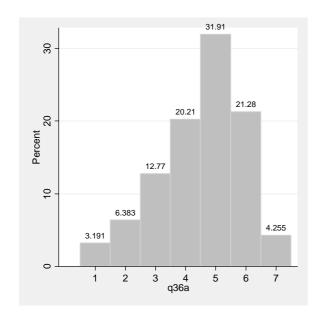


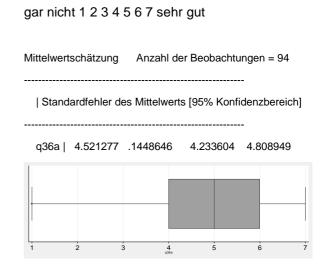
Mittelwertschätzung Anzahl der Beobachtungen = 88

| Standardfehler des Mittelwerts [95% Konfidenzbereich]
| q35s | 3.136364 .1719501 2.794594 3.478133

## **Abbildung 84.** Für wie wahrscheinlich halten Sie es, dass die folgenden Umweltveränderungen in Ihrer Region auftreten werden?

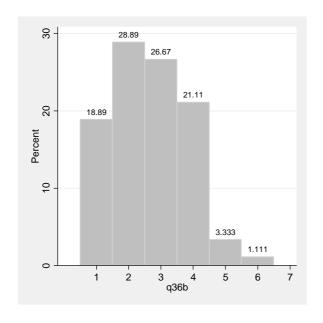
Wärmere Temperaturen im Sommer

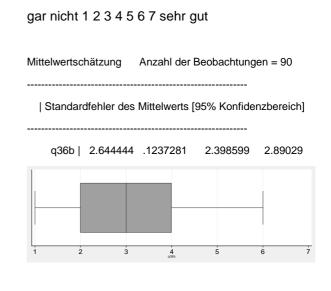




**Abbildung 85.** Für wie wahrscheinlich halten Sie es, dass die folgenden Umweltveränderungen in Ihrer Region auftreten werden?

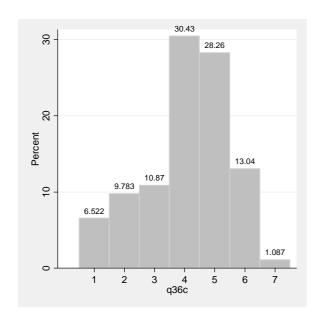
Kühlere Temperaturen im Sommer

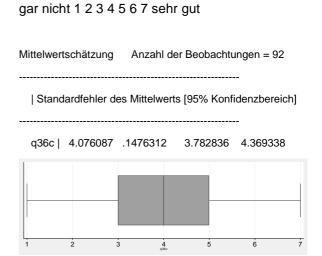




**Abbildung 86.** Für wie wahrscheinlich halten Sie es, dass die folgenden Umweltveränderungen in Ihrer Region auftreten werden?

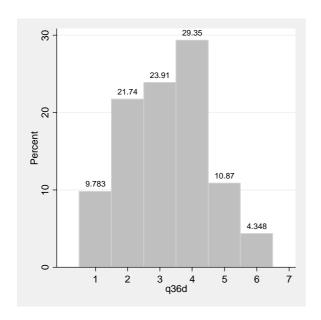
Wärmere Temperaturen im Winter

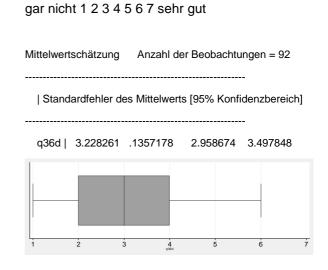




**Abbildung 87.** Für wie wahrscheinlich halten Sie es, dass die folgenden Umweltveränderungen in Ihrer Region auftreten werden?

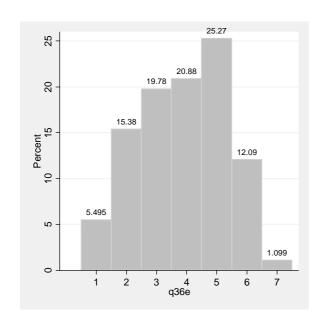
Kühlere Temperaturen im Winter

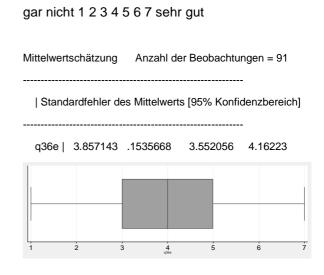




## **Abbildung 88.** Für wie wahrscheinlich halten Sie es, dass die folgenden Umweltveränderungen in Ihrer Region auftreten werden?

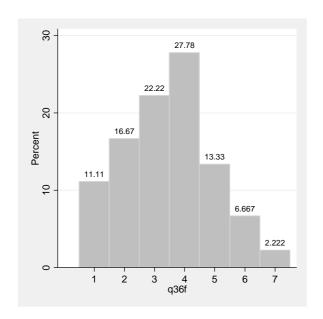
## Mehr Regen im Sommer

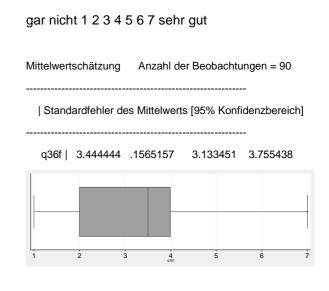




**Abbildung 89.** Für wie wahrscheinlich halten Sie es, dass die folgenden Umweltveränderungen in Ihrer Region auftreten werden?

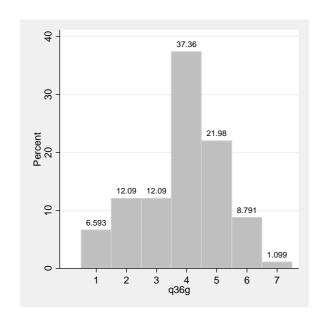
### Weniger Regen im Sommer

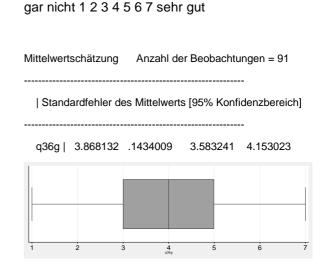




## **Abbildung 90.** Für wie wahrscheinlich halten Sie es, dass die folgenden Umweltveränderungen in Ihrer Region auftreten werden?

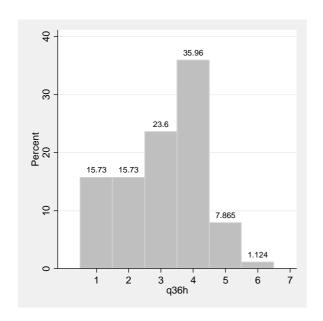
### Mehr Regen im Winter

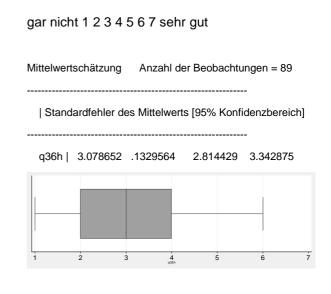




**Abbildung 91.** Für wie wahrscheinlich halten Sie es, dass die folgenden Umweltveränderungen in Ihrer Region auftreten werden?

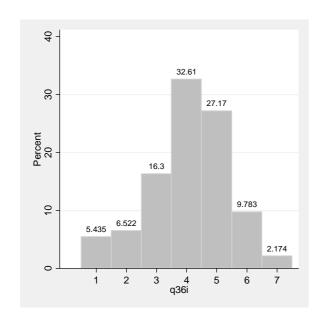
## Weniger Regen im Winter

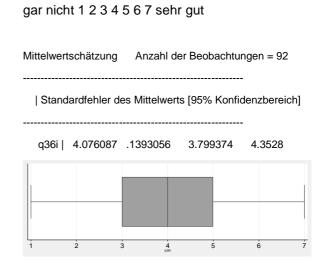




## **Abbildung 92.** Für wie wahrscheinlich halten Sie es, dass die folgenden Umweltveränderungen in Ihrer Region auftreten werden?

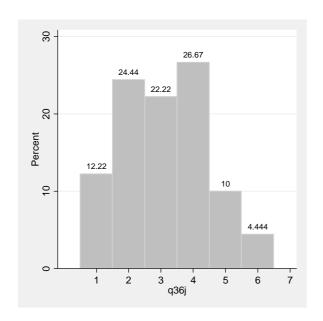
### Mehr Schnee

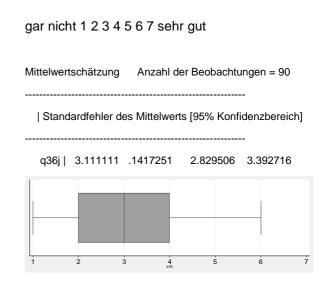




**Abbildung 94.** Für wie wahrscheinlich halten Sie es, dass die folgenden Umweltveränderungen in Ihrer Region auftreten werden?

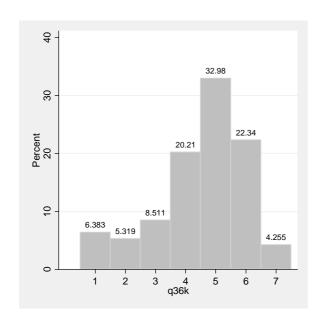
### Weniger Schnee

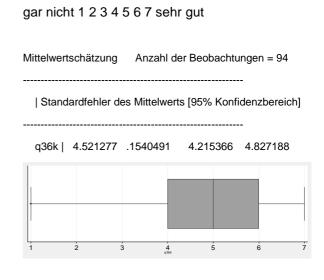




## **Abbildung 95.** Für wie wahrscheinlich halten Sie es, dass die folgenden Umweltveränderungen in Ihrer Region auftreten werden?

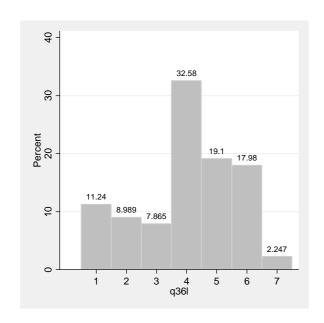
### Stärkere Winde

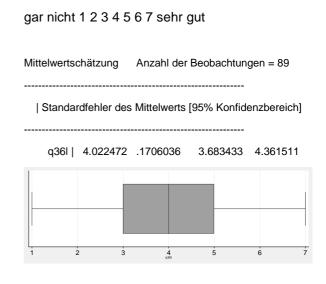




**Abbildung 96.** Für wie wahrscheinlich halten Sie es, dass die folgenden Umweltveränderungen in Ihrer Region auftreten werden?

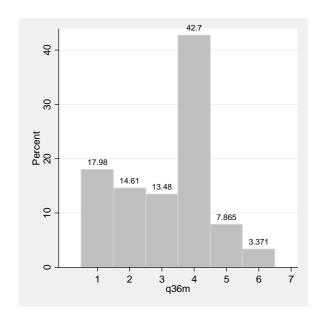
### Mehr Sturmfluten

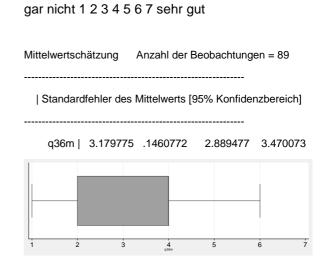




# **Abbildung 97.** Für wie wahrscheinlich halten Sie es, dass die folgenden Umweltveränderungen in Ihrer Region auftreten werden?

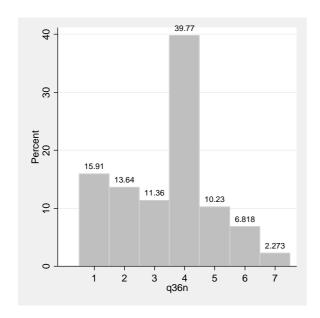
Mehr Eis im Meer

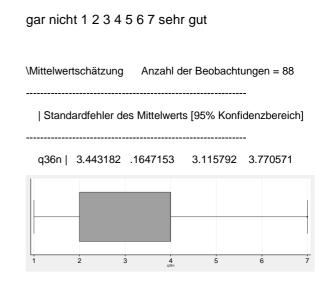




**Abbildung 98.** Für wie wahrscheinlich halten Sie es, dass die folgenden Umweltveränderungen in Ihrer Region auftreten werden?

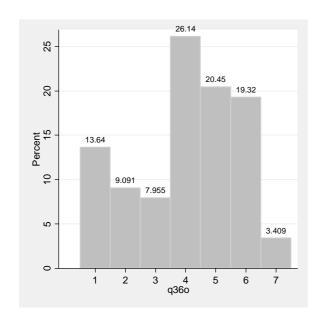
Weniger Eis im Meer

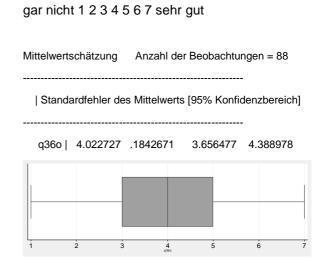




## **Abbildung 99.** Für wie wahrscheinlich halten Sie es, dass die folgenden Umweltveränderungen in Ihrer Region auftreten werden?

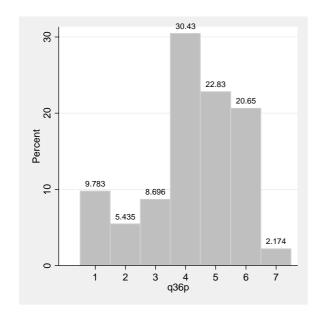
### Stärkere Stranderosion

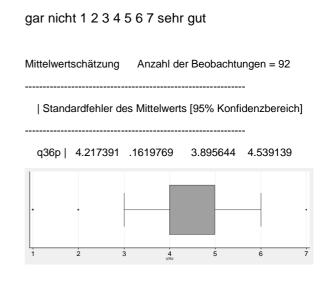




**Abbildung 100.** Für wie wahrscheinlich halten Sie es, dass die folgenden Umweltveränderungen in Ihrer Region auftreten werden?

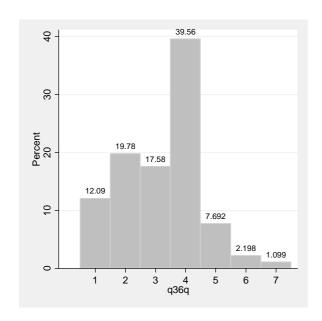
Überschwemmungen durch Schnee oder Regen

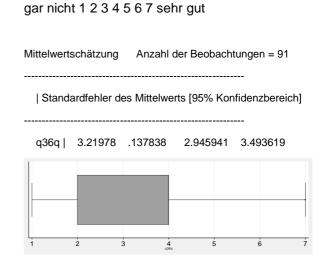




## **Abbildung 101.** Für wie wahrscheinlich halten Sie es, dass die folgenden Umweltveränderungen in Ihrer Region auftreten werden?

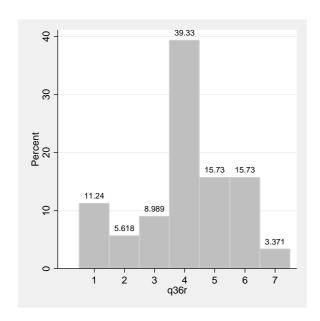
## Weniger Sonnenstunden

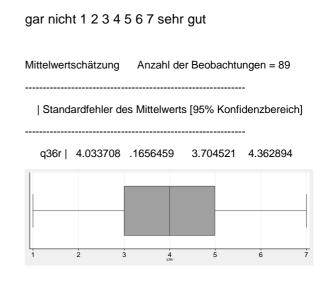




**Abbildung 102.** Für wie wahrscheinlich halten Sie es, dass die folgenden Umweltveränderungen in Ihrer Region auftreten werden?

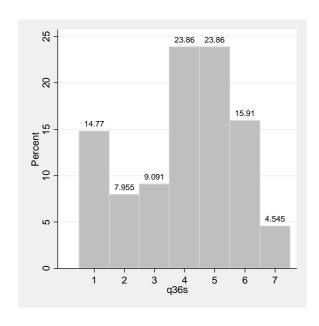
### Mehr Sonnenstunden

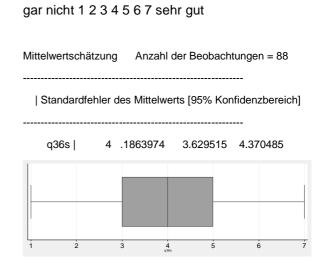




**Abbildung 103.** Für wie wahrscheinlich halten Sie es, dass die folgenden Umweltveränderungen in Ihrer Region auftreten werden?

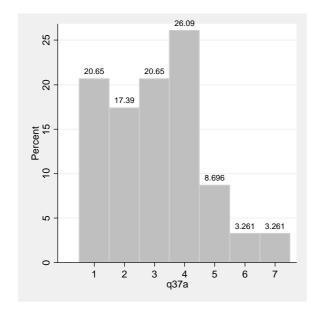
### Meeresspiegelanstieg

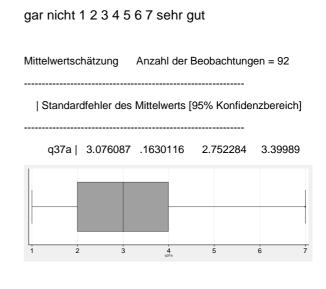




**Abbildung 104.** Angenommen, die folgenden Umweltveränderungen treten ein: Wie gut sind Sie informiert über das, was in Ihrer Region zur Anpassung getan werden kann?

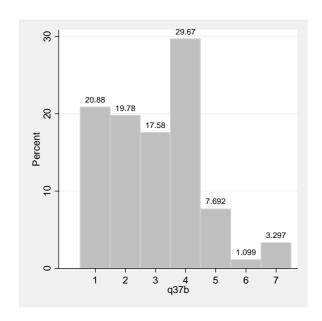
## Wärmere Temperaturen im Sommer

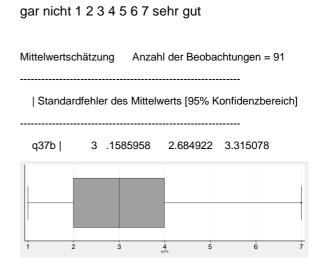




**Abbildung 105.** Angenommen, die folgenden Umweltveränderungen treten ein: Wie gut sind Sie informiert über das, was in Ihrer Region zur Anpassung getan werden kann?

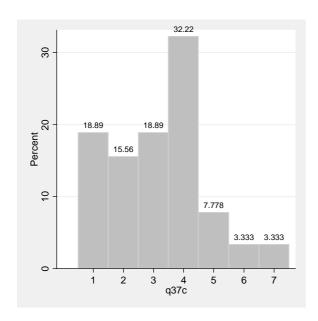
## Kühlere Temperaturen im Sommer

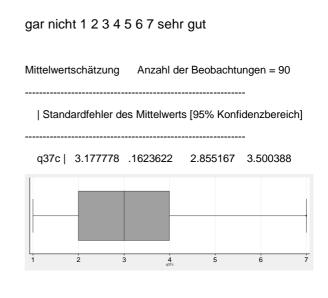




**Abbildung 106.** Angenommen, die folgenden Umweltveränderungen treten ein: Wie gut sind Sie informiert über das, was in Ihrer Region zur Anpassung getan werden kann?

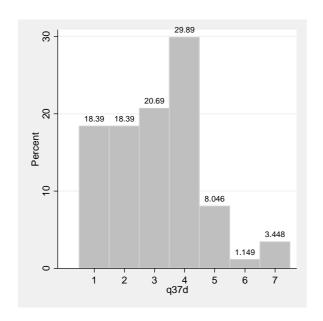
### Wärmere Temperaturen im Winter

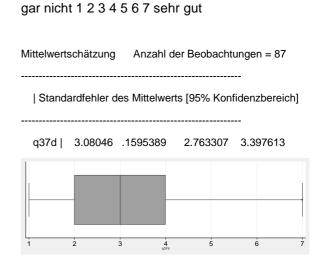




**Abbildung 107.** Angenommen, die folgenden Umweltveränderungen treten ein: Wie gut sind Sie informiert über das, was in Ihrer Region zur Anpassung getan werden kann?

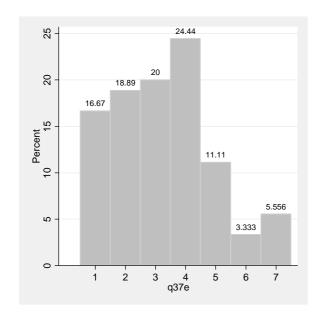
## Kühlere Temperaturen im Winter

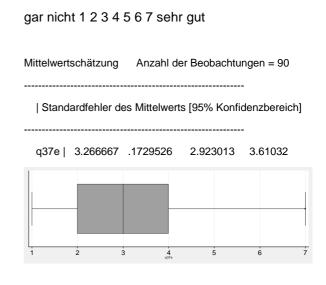




**Abbildung 108.** Angenommen, die folgenden Umweltveränderungen treten ein: Wie gut sind Sie informiert über das, was in Ihrer Region zur Anpassung getan werden kann?

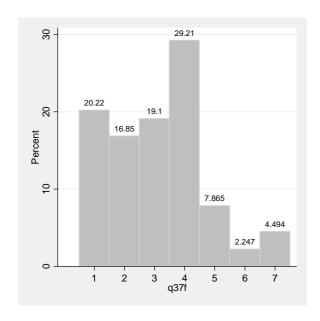
### Mehr Regen im Sommer

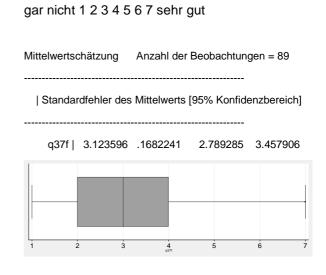




**Abbildung 109.** Angenommen, die folgenden Umweltveränderungen treten ein: Wie gut sind Sie informiert über das, was in Ihrer Region zur Anpassung getan werden kann?

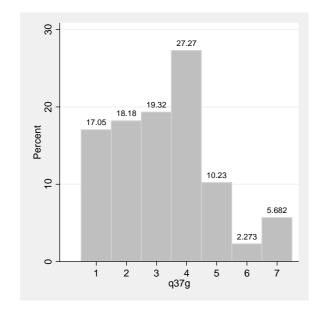
Weniger Regen im Sommer

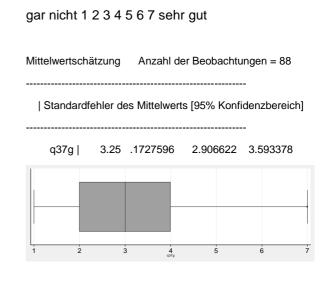




**Abbildung 110.** Angenommen, die folgenden Umweltveränderungen treten ein: Wie gut sind Sie informiert über das, was in Ihrer Region zur Anpassung getan werden kann?

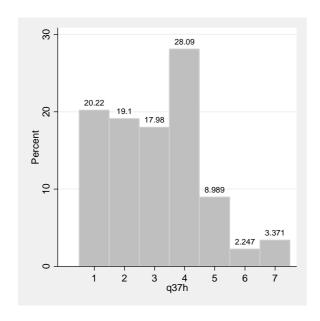
Mehr Regen im Winter

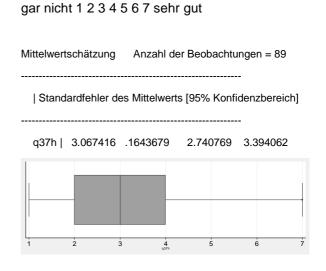




**Abbildung 111.** Angenommen, die folgenden Umweltveränderungen treten ein: Wie gut sind Sie informiert über das, was in Ihrer Region zur Anpassung getan werden kann?

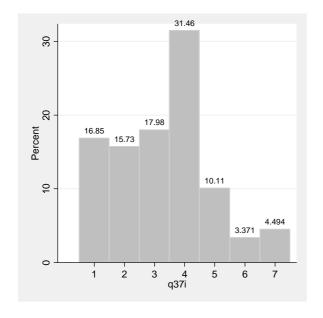
Weniger Regen im Winter

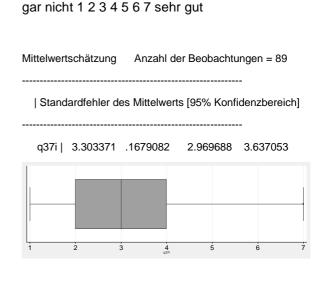




**Abbildung 112.** Angenommen, die folgenden Umweltveränderungen treten ein: Wie gut sind Sie informiert über das, was in Ihrer Region zur Anpassung getan werden kann?

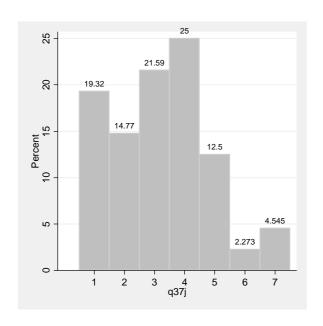
### Mehr Schnee

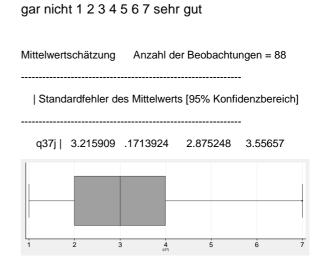




**Abbildung 113.** Angenommen, die folgenden Umweltveränderungen treten ein: Wie gut sind Sie informiert über das, was in Ihrer Region zur Anpassung getan werden kann?

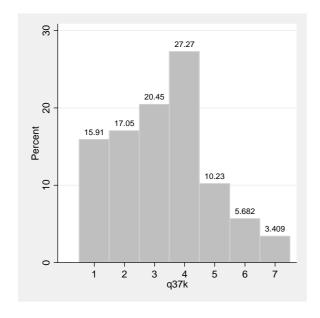
### Weniger Schnee

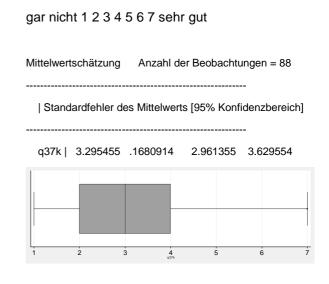




**Abbildung 114.** Angenommen, die folgenden Umweltveränderungen treten ein: Wie gut sind Sie informiert über das, was in Ihrer Region zur Anpassung getan werden kann?

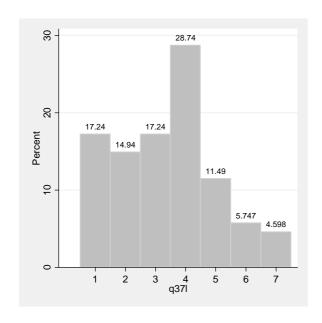
### Stärkere Winde

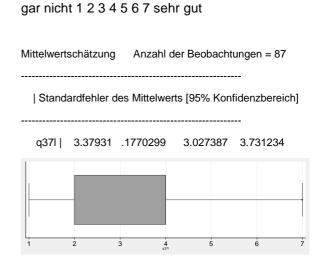




**Abbildung 115.** Angenommen, die folgenden Umweltveränderungen treten ein: Wie gut sind Sie informiert über das, was in Ihrer Region zur Anpassung getan werden kann?

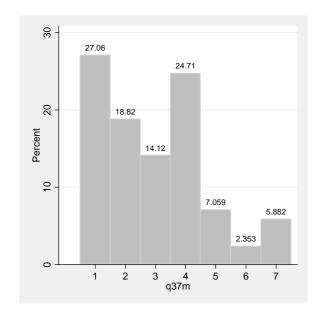
#### Mehr Sturmfluten

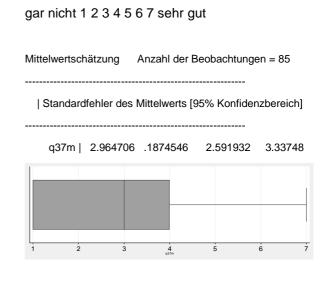




**Abbildung 116.** Angenommen, die folgenden Umweltveränderungen treten ein: Wie gut sind Sie informiert über das, was in Ihrer Region zur Anpassung getan werden kann?

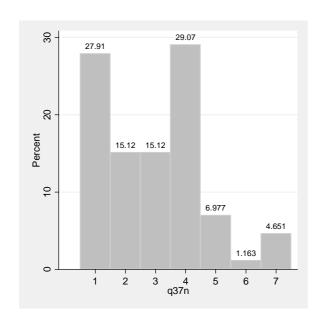
### Mehr Eis im Meer

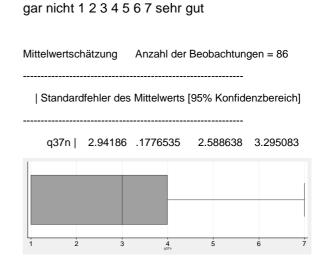




**Abbildung 117.** Angenommen, die folgenden Umweltveränderungen treten ein: Wie gut sind Sie informiert über das, was in Ihrer Region zur Anpassung getan werden kann?

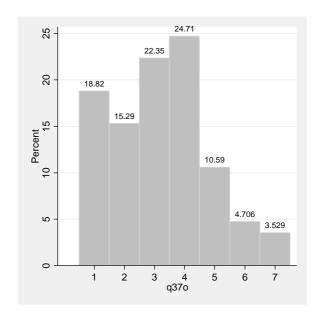
## Weniger Eis im Meer

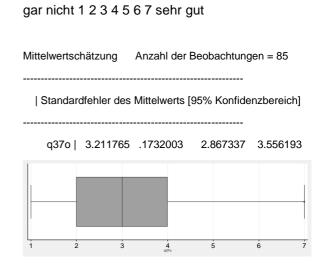




**Abbildung 118.** Angenommen, die folgenden Umweltveränderungen treten ein: Wie gut sind Sie informiert über das, was in Ihrer Region zur Anpassung getan werden kann?

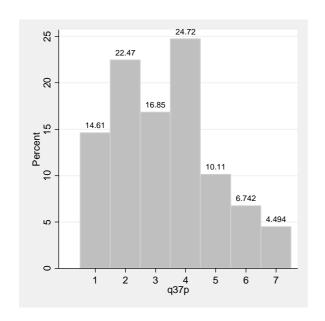
### Stärkere Stranderosion

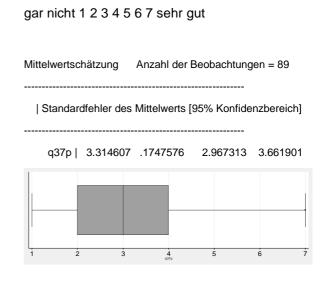




**Abbildung 119.** Angenommen, die folgenden Umweltveränderungen treten ein: Wie gut sind Sie informiert über das, was in Ihrer Region zur Anpassung getan werden kann?

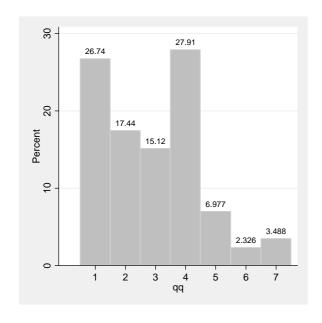
Mehr Überschwemmungen durch Schnee oder Regen

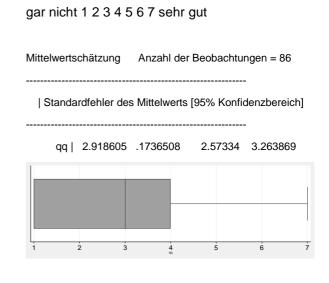




**Abbildung 120.** Angenommen, die folgenden Umweltveränderungen treten ein: Wie gut sind Sie informiert über das, was in Ihrer Region zur Anpassung getan werden kann?

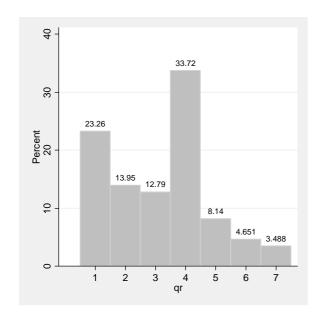
Weniger Sonnenstunden

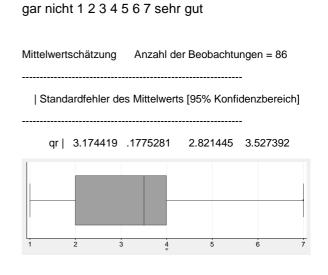




**Abbildung 121.** Angenommen, die folgenden Umweltveränderungen treten ein: Wie gut sind Sie informiert über das, was in Ihrer Region zur Anpassung getan werden kann?

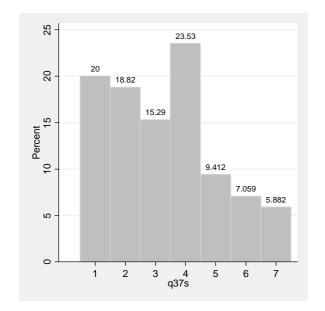
### Mehr Sonnenstunden

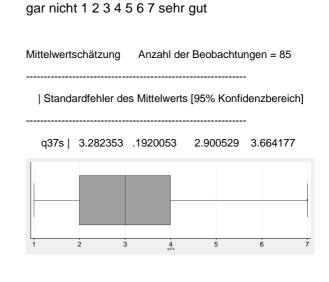




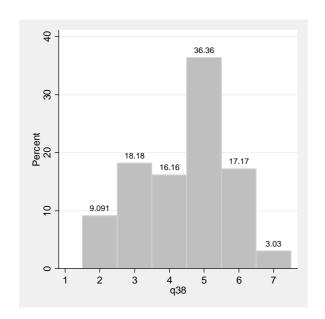
**Abbildung 122.** Angenommen, die folgenden Umweltveränderungen treten ein: Wie gut sind Sie informiert über das, was in Ihrer Region zur Anpassung getan werden kann?

Meeresspiegelanstieg

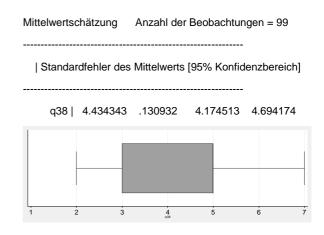




**Abbildung 123.** Welche wirtschaftlichen Auswirkungen hätten Anpassungsstrategien Ihrer Meinung nach in Ihrer Region? (der Wert 4 steht für "keine Auswirkung auf die Wirtschaft")



sehr negative Auswirkungen 1 2 3 4 5 6 7 sehr positive Auswirkungen



## **Impressum**

### Herausgeber

Ecologic Institut gemeinnützige GmbH Pfalzburger Str. 43/44 10717 Berlin www.ecologic.eu

#### Inhalt erstellt durch:

Dr. Grit Martinez, Ecologic Institut Berlin grit.martinez@ecologic.eu

Dr. Dennis Bray, Helmholz Zentrum Geesthacht, Institute for Coastal Research dennis.bray@hzg.de

#### Bildrechte:

Deckblatt: Ecologic Institut

#### Web

http://www.klimzug-radost.de

**ISSN** 2192-3140

Das Projekt "Regionale Anpassungsstrategien für die deutsche Ostseeküste" (RADOST) wird im Rahmen der Maßnahme "Klimawandel in Regionen zukunftsfähig gestalten" (KLIMZUG) vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert.







