

CLIMATE CHANGE

01/2019

Umfrage Wirkung der Deutschen Anpassungsstrategie (DAS) für die Kommunen

Teilbericht

CLIMATE CHANGE 01/2019

Ressortforschungsplan des Bundesministerium für
Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

Forschungskennzahl 3714 48 101 0

Umfrage Wirkung der Deutschen Anpassungsstrategie (DAS) für die Kommunen

Teilbericht

von

Jens Hasse, Luise Willen
Deutsches Institut für Urbanistik, Köln

unter Mitarbeit von Nadine Baum, Sabine Bongers-Römer,
Josefine Pichl und Vera Völker

Im Auftrag des Umweltbundesamtes

Impressum

Herausgeber
Umweltbundesamt
Wörlitzer Platz 1
06844 Dessau-Roßlau
Tel: +49 340-2103-0
Fax: +49 340-2103-2285
info@umweltbundesamt.de
Internet: www.umweltbundesamt.de

 [umweltbundesamt.de](https://www.facebook.com/umweltbundesamt.de)
 [umweltbundesamt](https://twitter.com/umweltbundesamt)

Durchführung der Studie:

Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH
Zimmerstraße 13-15
10969 Berlin

Abschlussdatum:

September 2018

Redaktion:

Fachgebiet I 1.6 Klimafolgen und Anpassung
Andreas Vetter

Publikationen als pdf:
<http://www.umweltbundesamt.de/publikationen>

ISSN 1862-4359

Dessau-Roßlau, Januar 2019

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren.

Kurzbeschreibung: Umfrage „Wirkungsanalyse DAS für die Kommunen“

Seit 2008 stellt die „Deutsche Anpassungsstrategie“ (DAS) die zentrale bundespolitische Grundlage dar, die Klimafolgenanpassung auch in Städten und Gemeinden der Bundesrepublik Deutschland voranzutreiben und zu unterstützen. Um der Dynamik des Klimawandels sowie der Entwicklungen des Wissens und der Erfahrungen in Forschung und Praxis Rechnung zu tragen, wird die DAS kontinuierlich weiterentwickelt. Dazu sind möglichst aktuelle Kenntnisse über die bisherige und aktuelle Wirkungsweise der DAS und die Handlungsbedarfe der Umsetzungsebene notwendig und zentral.

Im Auftrag des Umweltbundesamt (UBA) führte das Deutsche Institut für Urbanistik (Difu) von Januar bis Juni 2018 eine bundesweit angelegte Online-Umfrage, ein Fokusgruppengespräch mit Fachleuten aus dem kommunalen Kontext und ergänzende Experteninterviews zur kommunalen Klimaanpassung in Deutschland durch. Ziel der Studie war es, durch direkte Befragungen von Kommunen zu erheben, welche Wirkung die DAS bisher für Kommunen aus deren Sicht hatte, wie ihre diversen Instrumente, (Förder-)Angebote und Publikationen von diesen genutzt wurden und welche Unterstützungsbedarfe durch den Bund und ggf. die Länder aus Sicht der Kommunen bestehen, um Klimaanpassung in Städten, Gemeinden, Kreisen und Regionen in Deutschland in der erforderlichen Breite und fachlichen Tiefe umzusetzen.

Die Studie gibt die Ergebnisse und die Kernaussagen der Online-Umfrage im Einzelnen wieder und fasst die Ergebnisse der Expertengespräche in thematisch strukturierten Zwischenfazit zusammen. Aus den Ergebnissen der Befragungen haben die Autorinnen und Autoren eine Gesamtbilanz der Studie und die Empfehlungen der Kommunen zur Weiterentwicklung der DAS und zur Stärkung ihrer Wirksamkeit für Kommunen in acht Aktionsfeldern zusammengestellt.

Abstract: Survey “Impact analysis of the German DAS on municipalities”

Since 2008, the German Climate Adaptation Strategy (DAS) represents the relevant political base at federal level to promote and support climate change adaptation in municipalities in Germany. In order to accommodate the dynamics of climate change and the development of knowledge and experiences in research and practice, the DAS is continuously developed further. For this purpose, as up-to-date as possible knowledge concerning the previous and current effectiveness of the DAS and the adaptation needs at municipal level is required and central.

Committed by the German Environment Agency (UBA), the German Institute for Urban Affairs conducted an online survey among German municipalities, a workshop with experts in municipal affairs and complementary expert interviews between January and June 2018 concerning climate change adaptation in municipalities. The aim of the study was to find out which impact the DAS had on municipalities so far from their point of view, how far the various instruments, offerings and publications provided during the DAS implementation process have been used by them, and which needs for support by the German federal government or by the federal states exist from the municipalities' point of view to be able to broadly and adequately implement climate change adaptation in cities, communes, counties and regions in Germany.

The study depicts in detail the results and the core messages of the online survey and summarizes the results of the meeting and talks with the experts in thematically structured intermediate conclusions. Based on this, the authors finally compiled – structured in eight action fields - an overall summary of results of the study and the related recommendations of the municipalities for a further development of the DAS and the strengthening of its effectiveness for municipalities.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	7
Tabellenverzeichnis	10
Abkürzungsverzeichnis	11
Zusammenfassung.....	12
1 Hintergrund und Zielsetzung des Projekts	24
2 Ergebnisse der Online-Umfrage	26
2.1 Methodik und Rücklauf.....	26
2.2 Umfrageergebnisse	32
2.2.1 Teil A: Bestandsaufnahme Klimaanpassung	32
2.2.2 Teil B: Stand der Umsetzung.....	50
2.2.3 Teil C: Bekanntheit, Nutzung und Wirkung der Deutschen Anpassungsstrategie (DAS) für die Kommunen	61
2.3 Kernaussagen aus den Umfrageergebnissen	69
3 Ergebnisse des Fokusgruppen-Gesprächs	74
3.1 Zielsetzungen, Format und Teilnehmende	74
3.2 Themen und Fragestellungen für die Fokusgruppen	76
3.3 Zwischenfazit „Ergebnisse des Fokusgruppengesprächs“	77
4 Ergebnisse der ergänzenden Experteninterviews.....	86
4.1 Zielsetzungen, Format und teilnehmende Fachleute	86
4.2 Themen und Leitfragen für die ergänzenden Interviews	86
4.3 Zwischenfazit „Ergebnisse der Experteninterviews“	87
5 Gesamtbilanz der Studie und Empfehlungen zur Weiterentwicklung der DAS	98
6 Quellenverzeichnis	111
Anhänge	112
A.1 Fragebogen Online-Umfrage	112
A.2 Teilnehmende Institutionen am Fokusgruppengespräch	113
A.3 Teilnehmende Institutionen an den Experteninterviews	114
A.4 Ausführlicher Leitfaden für die Experteninterviews	115

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Verteilung der teilnehmenden Kommunen bzw. Gebietskörperschaften nach Größenklassen	27
Abbildung 2	Verteilung der teilnehmenden Kommunen bzw. Gebietskörperschaften nach Art der Kommune	28
Abbildung 3	Zugehörigkeit der teilnehmenden Kommunen zu den deutschen Bundesländern.....	29
Abbildung 4	Zuordnung der Angaben der Bearbeitenden bzgl. ihrer Dienststelle/ ihres Fachbereichs (zusammenfassend gruppiert durch die Autoren)	30
Abbildung 5	Zuordnung der Angaben der Bearbeitenden bzgl. ihrer Funktion in ihrer Verwaltung (zusammenfassend gruppiert durch die Autoren)	31
Abbildung 6	Betroffenheit durch extreme Wetterereignisse und/oder andere negative Klimawandelfolgen.....	32
Abbildung 7	Arten extremer Wetterereignisse in den Kommunen.....	33
Abbildung 8	Kommunale Motivation für Aktivitäten im Bereich Klimaanpassung.....	34
Abbildung 9	Vorliegende, in Arbeit befindliche oder geplante Instrumente oder Vorarbeiten zur Anpassung an den Klimawandel.....	35
Abbildung 10	Politische Verankerung des Klimaanpassungsinstrumentes.....	37
Abbildung 11	Übersicht, wie häufig die Phasen bzw. wesentlichen Handlungsfelder eines Klimaanpassungsprozesses, die durch die genannten ‚zentralen Instrumente‘ abgedeckt werden, genannt wurden	38
Abbildung 12	An der Erarbeitung der Klimaanpassungsstrategie (-konzept, -programm) beteiligte und federführende Dienststellen und Einrichtungen	39
Abbildung 13	Anzahl der Vollzeitäquivalenz-Stellen für die Klimaanpassung in den teilnehmenden Kommunen	40
Abbildung 14	Dauer der Verfügbarkeit der Vollzeitäquivalenz-Stellen für die Klimaanpassung.....	41
Abbildung 15	Einrichtung fach- und ressortübergreifender Arbeitsgruppen für Klimaanpassung	42
Abbildung 16	Überblick über unterschiedliche Aufgaben der fach- und ressortübergreifenden Arbeitsgruppen	43
Abbildung 17	Verwendung von Informations- oder Wissensangeboten des Bundes oder der Bundesländer.....	44
Abbildung 18	Zusammenarbeit und Austausch mit benachbarten Städten, Gemeinden, im Landkreis oder der Region	46
Abbildung 19	Vorteile der Zusammenarbeit mit benachbarten Städten, Gemeinden, im Landkreis oder der Region	47

Abbildung 20	Unterstützung durch externe Expert*innen bei der Klimaanpassung.....	48
Abbildung 21	Kommunale Aufgaben oder Erwartungen, die derzeit die Möglichkeiten und Kapazitäten übersteigen	50
Abbildung 22	Verfolgung von Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel	51
Abbildung 23	Klimaanpassungsmaßnahmen nach Handlungsfeldern der DAS	52
Abbildung 24	Klimaanpassungsmaßnahmen im Bereich von Frei- und Grünflächen	53
Abbildung 25	Klimaanpassungsmaßnahmen im öffentlichen Raum	54
Abbildung 26	Klimaanpassungsmaßnahmen im Bereich Verkehrsinfrastruktur	54
Abbildung 27	Klimaanpassungsmaßnahmen im Bereich bebauter Gebiete bzw. Neubaugebiete.....	55
Abbildung 28	Klimaanpassungsmaßnahmen bei Gebäuden	55
Abbildung 29	Klimaanpassungsmaßnahmen im Rahmen von öffentlichen Bildungs- und Freizeitangeboten.....	56
Abbildung 30	Am häufigsten genannte umgesetzte oder geplante Klimaanpassungsmaßnahmen.....	56
Abbildung 31	Barrieren/Hemmnisse und deren Relevanz bei der Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen	57
Abbildung 32	Finanzierungsquellen und Finanzmittel für die Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen.....	58
Abbildung 33	Quellen für die Finanzierung von spezifischen Klimaanpassungsmaßnahmen.....	59
Abbildung 34	Bekanntheit und Anwendung der Ziele aus dem Kontext der DAS und des APA	61
Abbildung 35	Bekanntheit und Anwendung der Grundsätze der DAS und des APA	62
Abbildung 36	Bekanntheit und Anwendung der Methoden und Instrumente aus dem Kontext der DAS und des APA.....	63
Abbildung 37	Bekanntheit und Anwendung von weiteren Produkten aus dem Kontext der DAS und des APA	64
Abbildung 38	Impulse der DAS in den antwortenden Kommunen	65
Abbildung 39	Unterstützungsbedarfe durch den Bund.....	66
Abbildung 40	Bereiche oder Maßnahmen, für die verbesserte Finanzierungsmöglichkeiten gewünscht werden	67
Abbildung 41	Erforderlichkeit von Fördermöglichkeiten für eine breite Teilnahme kommunaler Mitarbeitenden an Weiterbildungen	67
Abbildung 42	Weitere Unterstützungsbedarfe	68

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Agenda des Fokusgruppengesprächs	75
Tabelle 2	Leitfaden für die Experteninterviews (Kurzfassung)	87
Tabelle 3	Teilnehmende Institutionen am Fokusgruppengespräch	113
Tabelle 4:	Teilnehmende Institutionen an den Experteninterviews.....	114
Tabelle 5	Ausführlicher Leitfaden für die Experteninterviews	115

Abkürzungsverzeichnis

APA	Aktionsplan Anpassung (zur Deutschen Anpassungsstrategie)
BauGB	Baugesetzbuch
BBSR	Bundesamt für Bau-, Stadt- und Raumforschung
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
DAS	Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel
Difu	Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH
DLT	Deutscher Landkreistag
DST	Deutscher Städtetag
DWD	Deutscher Wetterdienst
DStGB	Deutscher Städte- und Gemeindebund
EFRE	Europäischer Fond für Regionale Entwicklung
EU	Europäische Union
EW	Einwohner
ExWoSt	Experimenteller Wohnungs- und Städtebau (Forschungsprogramm des BBSR)
FNP	Flächennutzungsplan
KA	Klimaanpassung
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau (Deutsche Förderbank)
KomPass	Kompetenzzentrum Klimafolgen und Anpassung im Umweltbundesamt
LEADER	Förderansatz „Verbindung zwischen Aktionen zur Entwicklung der ländlichen Wirtschaft“ im Rahmen des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)
MORO	Modellvorhaben der Raumordnung (Aktionsprogramm des BBSR)
NKI	Nationale Klimaschutzinitiative (der Bundesrepublik Deutschland)
NRW	Nordrhein-Westfalen
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
UBA	Umweltbundesamt
VZÄ	Vollzeitäquivalent

Zusammenfassung

Um der Klimaanpassung in Deutschland einen politischen Rahmen zu geben, hat die Bundesregierung im Dezember 2008 die „Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel“ (DAS) beschlossen. Um der Dynamik des Klimawandels Rechnung zu tragen, werden die DAS und der Aktionsplan Anpassung (APA) kontinuierlich weiterentwickelt. Hierfür hat die Bundesregierung Ende 2015 einen Fortschrittsbericht mit konkreten Schritten zur Weiterentwicklung und Umsetzung der DAS vorgelegt.

Für die Bereitstellung von Informationen und Entscheidungshilfen für Verwaltung, Unternehmen und Bürger ist ein möglichst umfangreiches Wissen über den Klimawandel und seine Folgen ebenso notwendig und zentral, wie Kenntnisse über die bisherige und aktuelle Wirkungsweise der DAS und die Handlungsbedarfe der Umsetzungsebene. Das Deutsche Institut für Urbanistik (Difu) wurde deshalb im Herbst 2017 vom Umweltbundesamt (UBA) beauftragt, eine Befragung von Kommunen und weiteren Fachleuten zur kommunalen Klimaanpassung in Deutschland durchzuführen. Im Rahmen des Vorhabens führte das Difu zwischen Januar und Juni 2018 eine bundesweit angelegte Online-Umfrage, ein Fokusgruppengespräch mit Fachleuten aus dem kommunalen Kontext und ergänzende Experteninterviews durch.

Online-Umfrage

Ziel der Umfrage, an der Kommunen von Anfang Januar bis Mitte Februar 2018 teilnehmen konnten, war es, zentrale Aussagen zur Wirkung der DAS aus kommunaler Sicht zu identifizieren. Das Difu befragte große Städte, mittlere und kleinere Kommunen wie auch Landkreise sowohl zu ihrer Anpassungsstrategie, den bearbeiteten Handlungsfeldern und dem Stand der Umsetzung als auch zur Wirkungsweise der DAS in Kommunen, d. h. welche Impulse diese in Kommunen gesetzt hat, welche Maßnahmen die Kommunen verfolgen und welche Hemmnisse bei der Umsetzung festgestellt wurden. Zum anderen wurden die Kommunen befragt, welche Bedarfe sie bzgl. einer breiten kommunalen Klimaanpassung sehen, und welche Unterstützung durch den Bund und ggf. die Länder sowie welche Weiterentwicklung der DAS sie sich aus ihrer Sicht wünschen. Um ein möglichst breites Spektrum abzubilden, wurden Kommunen verschiedener Größe und mit unterschiedlichen Rahmenbedingungen in allen Bundesländern adressiert.

Die Umfrage wurde dazu u. a. über Verteiler und Newsletter des Umweltbundesamtes (UBA), der kommunalen Spitzenverbände Deutscher Städtetag (DST), Deutscher Landkreistag (DLT) und Deutscher Städte- und Gemeindebund (DStGB) sowie des Difu bundesweit angekündigt, an Vertretende kommunaler Verwaltungen versendet und über verschiedene weitere Kommunikationskanäle beworben. Etwa 2.000 Vertretende von Kommunen wurden direkt vom Difu angeschrieben und zur Beteiligung an der Umfrage eingeladen.

Die Online-Umfrage (s. Anhang 1) umfasste ca. 70 Fragen und war in drei Teile gegliedert:

- ▶ **Teil A: Bestandsaufnahme Klimaanpassung**
Die Fragen deckten die Themen Betroffenheit der Kommune; Motivation für die Klimaanpassung; Strategien, Instrumente und politische Verankerung; beteiligte Dienststellen; Personalstellen für Klimaanpassung; ämterübergreifende Kooperation; Informationsquellen; Kooperation im Landkreis und mit anderen Kommunen sowie Unterstützung durch externe Expertinnen und Experten ab.
- ▶ **Teil B: Stand der Umsetzung**
Wesentliche Themen in diesem Teil der Umfrage waren Maßnahmen zur Klimaanpassung,

Umsetzungsstand, Prioritäten, Finanzierungsquellen sowie Barrieren und Hemmnisse für die Umsetzung in Städten, Gemeinden und Landkreisen.

- Teil C: Bekanntheit, Nutzung und Wirkung der DAS
Der letzte Teil der Umfrage fokussierte zum einen darauf, wie die DAS und ihre Instrumente, Methoden und Angebote durch die Kommunen wahrgenommen und angewendet werden und welche Impulse die DAS in den Kommunen gesetzt hat. Zum anderen konnten die Teilnehmer der Umfrage hier ihre Unterstützungsbedarfe durch den Bund bzw. Verbesserungsansätze für die Weiterentwicklung der DAS und ihrer Angebote nennen.

Insgesamt konnten 249 vollständige Fragebögen für die Auswertung der Umfrage verwendet werden. Mit Blick auf die überwiegend indirekte Ansprache der Kommunen über Newsletter, Rundschreiben und andere Kommunikationsmittel der durchführenden bzw. unterstützenden Institutionen kann dies als ein guter Rücklauf für eine Umfrage zum Thema Klimaanpassung gewertet werden. Des Weiteren waren die zur Teilnahme eingeladenen Kommunen gebeten worden, durch interne Abstimmung je Kommune nur einen Fragebogen einzureichen. Die Auswertung der Fragebögen hat gezeigt, dass dies von den Teilnehmenden auch so umgesetzt wurde.

Insgesamt verteilten sich die teilnehmenden Kommunen nahezu gleichmäßig über die drei zur Auswahl gestellten Größenklassen: Von insgesamt 245 Antwortenden ordneten sich 83 Kommunen der Kategorie „Groß“ mit mehr als 100.000 Einwohnerinnen und Einwohnern (EW) zu (33 %), 74 Kommunen der Kategorie „Mittlere Größe“ mit 20.000 bis 100.000 EW (30 %) und 88 Kommunen der Kategorie „Kleine Kommune“ mit weniger als 20.000 EW (35 %). 146 von 244 Antwortenden (59 %) gaben an, eine „Kreisangehörige Stadt oder Gemeinde“ zu sein. 53 Kommunen ordneten sich der Gruppe „Kreisfreie Stadt“ (21 %) und 43 Teilnehmende der Gruppe „Landkreis“ zu. Zwei (2) der teilnehmenden Kommunen waren Stadtstaaten.

Die Auswertung nach Bundesländern zeigte, dass die größten Gruppen teilnehmender Kommunen aus den Bundesländern Nordrhein-Westfalen (47), Bayern (41), Niedersachsen (39) und Baden-Württemberg (31) kamen, insgesamt 63,5 % aller antwortenden Kommunen. Die nächstgrößere Gruppe bildeten die Bundesländer Rheinland-Pfalz, Schleswig-Holstein und Hessen, aus denen jeweils zwischen 17 und 20 Kommunen teilgenommen haben (22,5 %). Aus den Bundesländern Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen haben nur wenige Kommunen (unter 5 %) teilgenommen.

Fast die Hälfte aller Antwortenden gab an, in den Fachbereichen Bau und Umwelt/Klima tätig zu sein (49 %). Ein weiteres gutes Drittel aller Bearbeitenden (34 %) ordnete sich kommunalen Stabs- oder Koordinierungsstellen, dem Amt oder Büro des Bürgermeisters oder des Landrats zu oder arbeitete in den Bereichen Stadt-/Regionalplanung bzw. Stadt-/Regionalentwicklung. Die weiteren Antworten verteilten sich auf die Bereiche Tiefbau, Wasser und Abfall (4 %) bzw. auf diverse andere Dienststellen oder Fachbereiche (6 %).

Fast zwei Drittel der Teilnehmenden (62 %) gab an, in der Funktion eines Managers, Koordinators oder Beauftragten für Klimaschutz, Energie, Klimaanpassung oder Umwelt tätig zu sein. In 19 Kommunen (8 %) übernahmen Vertretende der Ebene der Abteilungs-, Sachgebiets- oder Teamleiter die Beantwortung und in 57 weiteren Kommunen (23 % der Bearbeiter) wurde die Umfrage von den Ebenen Amtsleitung, Bereichs- und Dezernatsleitung, Beigeordneten oder Bürgermeisterinnen und Bürgermeister bearbeitet.

Die Auswertung lieferte folgende **Kernaussagen der Online-Umfrage**:

Bestandsaufnahme (Teil A):

- ▶ Die eigene Betroffenheit durch Extremwetterereignisse ist ein starker Motor und Motivator für Kommunen, in der Klimaanpassung aktiv zu werden, aber auch die persönliche Überzeugung von Führungskräften, sich für Klimaanpassung zu engagieren, oder Synergien mit anderen Themen der Stadtentwicklung.
- ▶ In 40 % der Kommunen liegt ein politischer Beschluss zur Klimaanpassung vor oder ist in Arbeit und in 46 % eine verwaltungsinterne Bestandsaufnahme. Dagegen haben 45 bis 60 % der Kommunen keine formalen Instrumente zur Klimaanpassung vorliegen oder streben dies an. Dies gilt gerade für kleinere Kommunen und Landkreise.
- ▶ Klimatische Änderungen und deren mögliche Auswirkungen vor Ort werden am häufigsten schon in der Bauleitplanung berücksichtigt. Kommunale Überflutungsvorsorge ist ebenfalls recht deutlich im Bewusstsein der kommunalen Vertreter vorhanden. Dagegen wurden die Themen „Verstetigung/Mainstreaming“, „Vermeidung von Hitzebelastungen“ (Hitze- und Gesundheitsvorsorge) oder „Grün- und Freiraumplanung“ bisher deutlich weniger häufig berücksichtigt.
- ▶ Am häufigsten beteiligt wie auch federführend in der kommunalen Klimaanpassung sind die Bereiche „Umwelt“ und „Stadtplanung“. Auffällig ist, dass die Ressorts „Gesundheit“ und „Soziales“ bisher nur wenig beteiligt waren. Fach- und ressortübergreifende Arbeitsgruppen zur integrierten Bearbeitung der Klimaanpassung sind nur in etwa einem Drittel der Kommunen eingeführt oder geplant.
- ▶ Die Kooperation mit anderen Kommunen bzw. innerhalb von Landkreisen oder in Regionen im Bereich Klimaanpassung wird schon bei diversen Kommunen praktiziert. Beinahe die Hälfte der antwortenden Kommunen arbeiten bisher noch nicht mit anderen Kommunen, in ihrem Kreis oder in regionalen Strukturen zusammen.
- ▶ In vielen Kommunen stehen nur sehr begrenzte, meist zeitlich befristete Kapazitäten für die Klimaanpassung zur Verfügung. Diese Defizite versuchten fast die Hälfte der befragten Kommunen durch Hinzuziehen von externen Fachleuten auszugleichen.
- ▶ Die Informationsangebote von Bund und Ländern wurden von den Kommunen, die diese bei der Erarbeitung eigener Konzepte und Aktivitäten verwendeten (23 % der teilnehmenden Kommunen), überwiegend als hilfreich wahrgenommen.
- ▶ Als Aufgaben, die ihre Möglichkeiten und Kapazitäten übersteigen, nannten die Kommunen die Bereitstellung geeigneter personeller Ressourcen, die Finanzierung und Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen, die Information und Bewusstseinsbildung von Akteuren, die integrierte Planung in der Verwaltung sowie die eigenständige Erstellung klimatischer Voruntersuchungen.

Umsetzung (Teil B)

- ▶ Die Kommunen haben bisher die meisten Maßnahmen zur Klimaanpassung in den DAS-Handlungsfeldern „Bauwesen“ und „Wasserwirtschaft“, gefolgt von „Raum-, Regional- und Bauleitplanung sowie Bevölkerungsschutz“ und „Biologische Vielfalt/ Natur- und Umweltschutz“ umgesetzt.

- ▶ 182 von 249 teilnehmenden Kommunen (74 %) haben angegeben, schon Maßnahmen umzusetzen oder zu planen, und haben detaillierte Angaben zu den Einzelmaßnahmen gemacht. Das „Top-10-Ranking“ aller Maßnahmen (vgl. Abbildung 30) zeigt, dass Klimaanpassung in vielen deutschen Kommunen schon länger und ggf. unter anderen Bezeichnungen und Zielsetzungen betrieben wird.
- ▶ Öffentliche Fördermittel zur Finanzierung von Maßnahmenumsetzungen stammen am häufigsten aus der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI), der BMU-DAS-Förderung, den Städtebauförderungen oder spezifischen Förderprogrammen einzelner Bundesländer. Mittel aus Forschungsprojekten oder von Dritten nehmen nur einen untergeordneten Anteil ein.
- ▶ Als wesentliche Barrieren und Hemmnisse für die Vorbereitung und Umsetzung einer kommunalen Klimaanpassung sahen die Kommunen ihre zu knappen Personalressourcen, die unzureichenden Erfahrungen im Umgang mit den zukünftigen Klimaänderungen, eine unzureichende Datengrundlage und eine mangelnde Akzeptanz des Themas in Bevölkerung, Wirtschaft, Politik und Verwaltungen.

Wirkung der DAS und Unterstützungsbedarfe der Kommunen (Teil C)

- ▶ Die Ziele und Grundsätze der DAS und des Aktionsplans Anpassung sind vielen, aber weniger als der Hälfte der teilnehmenden Kommunen bekannt. Beides, Ziele und Grundsätze der DAS, werden durch signifikant weniger Kommunen angewendet, als angegeben haben, dass ihnen diese bekannt sind.
- ▶ Die Kommunalrichtlinie, das BMU-DAS-Förderprogramm, der „Klimalotse“ und die Website des UBA zu Klimafolgen und Anpassung sind die bei Kommunen am besten bekannten Instrumente und Angebote der DAS. Auch hier sind Lücken in der Anwendung durch die Kommunen erkennbar.
- ▶ Die DAS hat dazu beigetragen, das Thema Klimaanpassung in der Verwaltung und in der Kommunalpolitik bekannter zu machen. Dies gilt auch für die Fördermöglichkeiten für die Klimaanpassung. Dennoch haben nur wenige Kommunen angegeben, bereits ein Projekt mit DAS-Förderung beantragt zu haben.
- ▶ Die meiste Unterstützung durch Bund und Länder wünschen sich die Kommunen bzgl. der Klärung, ob Aufgaben, die den Klimawandel betreffen (und zwar explizit die Klimaanpassung und den Klimaschutz), zur Pflichtaufgabe von Kommunen erklärt werden sollen, und bzgl. der Klärung der zugehörigen rechtlichen Aspekte und vor allem finanziellen Rahmenbedingungen.
- ▶ Weitere Unterstützungsbedarfe durch den Bund bestehen außerdem hinsichtlich einer Förderung der Umsetzung bereits erarbeiteter kommunaler Konzepte und Strategien, der finanziellen Unterstützung kleinerer Kommunen für mehr Kooperation mit anderen Kommunen und der Bereitstellung von hochaufgelösten Klimadaten für die Quartiersebene.
- ▶ Die Umfrage erbrachte insbesondere Weiterbildungsbedarfe in Kommunen für das Mainstreaming von Klimawandel in Verwaltungen und in der Stadtentwicklung, die Vorbereitung und Durchführung partizipativer Prozesse, die Arbeit mit Klimadaten und Prognosen, die Erarbeitung von Indikatoren- und Monitoringsystemen sowie die Durchführung von Vulnerabilitätsanalysen.
- ▶ Zur Weiterentwicklung der DAS plädieren die Kommunen mehrheitlich für eine Verbesserung der Förderbedingungen und –modalitäten und für eine Vereinfachung und

Flexibilisierung der Antragstellung und Projektabrechnung. Auch wünschen sie sich eine inhaltliche und förderpolitische Aufweitung des Förderprogramms, mehr und konkrete Unterstützung kleiner und mittelgroßer Kommunen in ländlichen Räumen und mehr Bezug zur kommunalen Umsetzungsebene „Quartier und Grundstücke“. Berücksichtigt werden sollte auch der Bedarf an Unterstützung für Bewusstseinsbildung und Öffentlichkeitsarbeit der Kommunen vor Ort.

Ausgewählte Ergebnisse der Umfrage und die Kernaussagen wurden als Themen und Leitfragen in das Fokusgruppengespräch und in die ergänzenden Experteninterviews eingebracht, um sie dort exemplarisch weiterzuentwickeln, zu vertiefen und zu bewerten.

Fokusgruppengespräch

Ergänzend zur durchgeführten Online-Umfrage brachte das Difu Expertinnen und Experten in einem Fokusgruppengespräch in einen Dialog, in dem wesentliche Ergebnisse der Umfrage gemeinsam vertieft und bewertet wurden. Die Schwerpunkte für die Diskussion lagen auf der Wirkung der DAS und den identifizierten kommunalen Bedarfen von Kommunen.

Dieses Fokusgruppengespräch führte das Difu am 16. April 2018 in Frankfurt am Main als einen eintägigen Expertenworkshop mit 22 Fachleuten aus dem kommunalen Kontext durch. Die Teilnehmenden kamen mehrheitlich aus großen Städten, kleinen und mittleren Kommunen sowie Landkreisen, um deren jeweils unterschiedliche Perspektive ausreichend berücksichtigen zu können. In die Auswahl aufgenommen wurden sowohl „klimaanpassungsaktive“ Kommunen, um erprobtes Praxiswissen zu erhalten, als auch Kommunen, die bisher weniger aktiv waren.

Der Teilnehmerkreis der Kommunen wurde ergänzt durch Fachleute aus Bundesämtern und Landesbehörden sowie wissenschaftlichen Einrichtungen, Planungsbüros und gemeinnützigen Initiativen, die bereits Erfahrungen in der kommunalen Klimaanpassung und in der Beantragung und Durchführung von DAS-geförderten Projekten gesammelt hatten. Die Auswahl ermöglichte es, unterschiedliche Wissenstände und z. T. gegenteilige Positionen in den gemeinsamen Diskurs zu bringen.

Für das Fokusgruppengespräch wurden aus den Ergebnissen der Umfrage Schwerpunktthemen ausgewählt und für den Austausch in Arbeitsgruppen aufbereitet. In sechs Gruppensessions wurden folgende Themen diskutiert:

- Umsetzungsstand und Arbeitsstrukturen, Aufgaben und Kapazitäten in Kommunen sowie Hemmnisse bei der Umsetzung,
- Wahrnehmung der DAS und ihrer Instrumente, Methoden und Angebote aus kommunaler Sicht, sowie
- Unterstützungsbedarfe von Kommunen bzgl. Wirkungsweise, Handlungsfeldern und Angeboten der DAS.

Im Zentrum der Gruppendiskussionen stand der gemeinsame Austausch, um zu ausgewählten Ergebnissen der Umfrage Hintergrundinformationen, Begründungen oder Empfehlungen von den teilnehmenden Expertinnen und Experten zu erhalten. Dadurch entstanden mehr Verständnis und weiterführende Anregungen zu den Bedarfen von Kommunen. Im gemeinsamen Diskurs wurden – aufbauend auf den Ergebnissen der Umfrage – Empfehlungen für den Bund und die Kommunen entwickelt. Die Teilnehmenden arbeiteten verschiedenste Hinweise, offene Fragen und Empfehlungen mit hoher Relevanz für die weitere Bearbeitung der

Studie heraus. Die identifizierten Bedarfe und die Empfehlungen der Teilnehmenden des Fokusgruppengesprächs adressierten die folgenden Themen und Handlungsfelder:

- Personal-Ressourcen schaffen
- Unterstützung im Prozess geben
- Organisation und Steuerung für integrierte Planung und Umsetzung verbessern
- Maßnahmenumsetzung unterstützen
- Pflichtaufgabe Klimaanpassung klären
- Stadtgesellschaft durch zielgruppengerechte Kommunikation beteiligen
- Fördermodalitäten der DAS verbessern
- Kleine Kommunen in den Blick nehmen.

Die vertieften Erkenntnisse und Aufträge aus dem Fokusgruppengespräch flossen in die ergänzenden Experteninterviews ein.

Ergänzende Experteninterviews

Aufbauend auf den Ergebnissen der Online-Umfrage und des Fokusgruppengesprächs wurden im Juni telefonisch zehn ergänzende Expertengespräche von jeweils 30-45 Minuten Länge geführt. Zu diesen Einzelinterviews wurden sowohl Fachleute aus Kommunen und Behörden eingeladen, die am Fokusgruppengespräch nicht teilnehmen konnten, als auch weitere Expertinnen und Experten für Themen, die sich z. T. erst aus den Auswertungen und der Reflexion der Ergebnisse ergeben haben.

Die Auswahl der Kommunen umfasste sowohl kreisangehörige und kreisfreie Kommunen und Landkreise unterschiedlicher Größe, Struktur und Prägung (z. B. ländlich und städtisch). Durch die Expertengespräche wurde der für das Fokusgruppengespräch gewählte Kreis gezielt durch weitere kommunale, fachliche und politische Expertise und Perspektiven ergänzt.

Aus den telefonischen Experteninterviews konnten so zusätzliche Bedarfe von Kommunen ermittelt werden. Diese Reflexion mit kommunalen und anderen Fachleuten hat geholfen, vertiefte Erkenntnisse zu einzelnen Aspekten zu gewinnen und spezifische Herausforderungen, Bedarfe und Umsetzungshindernisse sowie Veränderungsansätze für die DAS zu identifizieren, die bspw. durch besondere Rahmenbedingungen entstehen (z. B. Themen der aktuellen politischen Debatte, konkurrierende kommunale Themen, wenig berücksichtigte Handlungsfelder) und deren Implikationen für die Umsetzung einer breiten kommunalen Klimaanpassung zu erfassen.

Für die Expertengespräche wurden fünf Themen benannt, die laut Fokusgruppengespräch einer Vertiefung bedurften:

1. Pflichtaufgabe „Klimaanpassung“ und Kernaufgaben der Klimaanpassung
2. Bedarfe kleiner und mittlerer Kommunen
3. Zusammenwirken von Landkreisen und kreisangehörigen Kommunen
4. Wirkungsmessung einzelner Maßnahmen
5. Thema Hitze und Gesundheit/ Klimabezogene Gesundheitsvorsorge

Alle zehn Expertinnen und Experten wurden im Interview zu mindestens zwei der fünf Themen befragt und gebeten, die Bedarfe von Kommunen konkreter zu beleuchten, Hintergründe zu erläutern und Empfehlungen aus der Sicht von Kommunen zu geben. Die Inhalte der Experteninterviews sind vertraulich und wurden ausschließlich in anonymisierter und aggregierter Form verwendet.

Die umfangreichen Antworten, ergänzenden Hinweise und Empfehlungen der Expertinnen und Experten wurden abschließend zu **„Weitergehenden Bedarfen und Empfehlungen“** zu den folgenden Themen zusammengefasst:

- Pflichtaufgabe „Klimaanpassung“
- Kernaufgaben der Klimaanpassung
- Integriertes Handeln
- Städtebauförderung und Klimabelange
- Kommunikation und Beteiligung von Akteuren
- Fördermodalitäten der DAS
- Langfristiger Aufbau von Wissen und Kompetenz
- Unterstützung kleiner und mittlerer Kommunen
- Zusammenwirken der Ebenen
- Wirkung von Maßnahmen
- Hitze und Gesundheit

Gesamtbilanz der Studie und Empfehlungen zur Weiterentwicklung der DAS

Ziel der Studie war es, durch direkte Befragungen von Kommunen zu erheben, welche Wirkung die DAS bisher für Kommunen aus deren Sicht hatte, wie ihre diversen Instrumente, Angebote und Publikationen von diesen genutzt wurden und welche Unterstützungsbedarfe durch den Bund und ggf. die Länder aus Sicht der Kommunen bestehen, um Klimaanpassung in Städten, Gemeinden, Kreisen und Regionen in Deutschland in der erforderlichen Breite und fachlichen Tiefe umzusetzen.

Aus den Ergebnissen der Online-Umfrage, des Fokusgruppengesprächs und aus den Interviews mit den Expertinnen und Experten haben die Autorinnen und Autoren im Juli und August 2018 eine Gesamtbilanz der Studie und die Empfehlungen der Kommunen zur Weiterentwicklung der DAS und zur Stärkung ihrer Wirksamkeit für Kommunen zusammengestellt. Die aggregierten Ergebnisse der Umfrage zur „Wirkungsanalyse der DAS für Kommunen“ und die zugehörigen Empfehlungen wurden zur besseren Übersichtlichkeit acht Aktionsfeldern zugeordnet, ohne dadurch die engen inhaltlichen Verknüpfungen zwischen den verschiedenen Ergebnissen der Studie auflösen zu wollen.

Folgende Empfehlungen der teilnehmenden Kommunen für den Bund, die Kommunen und z. T. auch die Länder bzgl. der Weiterentwicklung der DAS bzw. bzgl. der Unterstützungsbedarfe der Kommunen wurden im Rahmen des Vorhabens zusammengetragen:

Wissen bereitstellen, Kompetenzen aufbauen und erhalten

- ▶ Bund und Länder sollten durch die DAS die Bereitstellung von Klima- und Kommunikationswissen und den langfristigen Aufbau von Kompetenzen für solche Aufgaben stärker durch Fortbildungen fördern und unterstützen.
- ▶ Der Bund sollte erwägen, die Förderdauer für Personalressourcen auszuweiten, um personelle Kontinuität und langfristig angelegte Kompetenzen zur Umsetzung von Maßnahmen zur Klimaanpassung zu schaffen und zu stärken.
- ▶ Die DAS sollte noch mehr Hilfestellung im Strategie- und Erarbeitungsprozess bieten. Die gut eingeführten Produkte und Publikationen der DAS könnten dabei stärker nach Wissens- und Entwicklungsstand von Kommunen differenziert werden.
- ▶ Um die Wirkung der DAS als Informations- und Finanzierungsquelle für Kommunen zu erhöhen, wird vorgeschlagen, politische Entscheider stärker zu adressieren und durch zielgruppengerechte Ansprache zu informieren und zu mobilisieren.

Instrumente und Strukturen zur Koordination, Steuerung und Verstetigung fördern

- ▶ Der Bund sollte Städte, Landkreise und Gemeinden zukünftig dabei unterstützen, die ressortübergreifende, integrierte Planung und Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen durch bedarfsgerechte Steuerungsinstrumente und Organisationsstrukturen und -abläufe zu verbessern, sowohl innerhalb von Verwaltungen als auch in Landkreisen, interkommunalen Kooperationen und Regionen.
- ▶ Die Kommunen sollten dazu motiviert werden, das Aufgabenspektrum von Koordinations- und Steuerungsgremien zu erweitern um die Aufgabe „Begleitung und Monitoring der Planung und Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen“, die auch eine Verstetigung der Klimaanpassung unterstützen können.
- ▶ Geeignete und übertragbare Koordinierungs- und Steuerungsstrukturen sollten entwickelt und in der Praxis großer, mittlerer und kleiner Städte sowie von Landkreisen und interkommunalen Kooperationen erprobt werden. Die Aufbereitung eines Gute-Beispiele-Katalogs erleichtert Kommunen die Umsetzung im Praxisalltag.

Mainstreaming durch integrierte Planung und Umsetzung unterstützen

- ▶ Bund und Länder sollten kleineren, mittleren und großen Kommunen im Rahmen der DAS bei der integrierten Planung und Umsetzung von Maßnahmen und beim Klimawandel-Mainstreaming noch mehr als bisher und mit aufeinander abgestimmten Ansätzen unterstützen.
- ▶ Eine Förderung der Kommunen könnte sich hier insbesondere auf die Hilfestellung zur Durchführung interner Aktivitäten zur Sensibilisierung und Mobilisierung von Mitarbeitenden in der Verwaltung richten und Weiterbildungen in den Bereichen „Kommunikation, Öffentlichkeitsarbeit“ und „Integrierte Planung und Umsetzung“ anbieten.

Kommunikation und Akteursbeteiligung stärken

- ▶ Der Bund sollte ein breites Angebot an zielgruppengerechtem Informations- und Kommunikationsmaterial für die Bevölkerung erarbeiten und den Kommunen bereitstellen.
- ▶ Ein solches Informationsmaterial, das sich von den Akteuren vor Ort einfach multiplizieren und an die Bedarfe unterschiedlicher Kommunen anpassen lässt, könnte die DAS in Form von „White Label - Produkten“ anbieten. Für die Kommunen wäre es hilfreich, wenn diese nach den unterschiedlichen Phasen der Umsetzung von Klimaanpassung differenziert wären.
- ▶ Der Bund sollte beim Entwickeln und Bereitstellen von Kommunikationsmaterial insbesondere die Bedarfe und die Kapazitäten kleinerer Städte und Gemeinden berücksichtigen.

Kleine Kommunen in den Blick nehmen

- ▶ Der Bund sollte die Förderprogramme im Kontext der DAS so weiterentwickeln, dass eine wesentlich größere Anzahl kleinerer Städte und Gemeinden bspw. durch spezifische Förderinstrumente, Projektformen oder Kooperationsansätze die für sie passenden und erforderlichen Finanz-, Personal- und Beratungskapazitäten zur Klimaanpassung beantragen kann. Übergeordnetes Ziel sollte hier sein, kommunale Klimaanpassung auch in ländlich geprägten Gebieten und insgesamt in größerer Breite als bisher voranzutreiben.
- ▶ Vorgeschlagen wird, dass der Bund Angebote bereitstellt, die insbesondere kleinere Städte und Gemeinden zur Bürgerbeteiligung und Kommunikation beim Thema Klimawandel befähigen. Zugleich sollte diese Zielgruppe durch ergänzende, spezifische und längerfristig angelegte Kommunikations-, Informations- und Beratungsformate über die weiterentwickelten Fördermöglichkeiten für kleinere Kommunen informiert werden.
- ▶ Die Länder könnten kurzfristig prüfen, wie sie kleineren Städten und Gemeinden im Rahmen ihrer Zuständigkeiten als Kommunalaufsicht die Finanzierung des kommunalen Eigenanteils für Förderungen des Bundes oder der Länder einfacher ermöglichen können.
- ▶ Der Bund sollte die Kooperation zwischen den Ebenen und den Kommunen untereinander stärken und gemeinsam mit den kommunalen Spitzenverbänden neue Bündnisse initiieren.
- ▶ Bund und Länder können durch gezielte Förderung Anreize schaffen, um Kooperationen in der Region aufzubauen. Förderfähig sollten die Entwicklung innovativer Verwaltungsstrukturen und geeigneter Steuerungsinstrumente sowie die Erprobung von Kooperationsstrukturen zwischen den Ebenen sein, mit denen zuständigkeitsübergreifende Themen wie Klimaanpassung oder Nachhaltigkeit dauerhaft bearbeitet werden können.
- ▶ „Lern- und Erfahrungspartnerschaften“ zwischen kleinen Kommunen und größeren Städten bzw. Landkreisen sollten dabei vorrangig gefördert werden, um vorhandenes Wissen in die Breite zu tragen und das Zusammenwirken von Landkreisen und kreisangehörigen Kommunen sinnvoll zu ergänzen.

Pflichtaufgabe „Klimaanpassung“ klären

- ▶ Der Bund sollte die Vor- und Nachteile, die sich insbesondere für die Kommunen aus einer kommunalen Pflichtaufgabe Klimaanpassung ergäben, systematisch untersuchen. Insbesondere wären die finanziellen Folgen, die sich daraus für Kommunen ergeben, kritisch zu prüfen.
- ▶ Mit Blick auf eine breite Umsetzung von Klimaanpassung und Klimaschutz in ganz Deutschland sollte der Bund hierfür außerdem gemeinsam mit den Ländern und den kommunalen Spitzenverbänden eine bundeseinheitliche Regelung und die zugehörigen Rahmenbedingungen für Städte, Gemeinden, Landkreise und Regionen erarbeiten. Hier bleibt abzuwarten, ob durch das geplante Klimaschutzgesetz auch der Klimawandel und damit zusammenhängende Aufgaben ein entsprechendes Gewicht erhalten.
- ▶ Bund und Länder sollten darauf hinwirken, dass Klimaanpassung als Teil des integrierten Handelns im Rahmen ihrer Förderbedingungen stärker berücksichtigt wird. Im Rahmen der Städtebauförderung sollten die Länder darauf hinwirken, dass Klimaanpassung als Querschnittsthema in Integrierten Handlungskonzepten (IHK) oder vergleichbaren Instrumenten verpflichtend umgesetzt wird. Auch die Arbeitshilfen des Bundes könnten dahingehend überarbeitet und aktualisiert werden.
- ▶ Der Bund sollte auch die weitere Untersuchung und breite Diskussion des Vorschlags „Stufenweises Vorgehen und Festlegung von Kernaufgaben der kommunalen Klimaanpassung“ im Rahmen der Weiterentwicklung der DAS durch entsprechende Untersuchungen und Diskussionsformate für Fachleute in verschiedenen Regionen Deutschlands unterstützen.
- ▶ Die DAS sollte so weiterentwickelt werden, dass sie den Aufbau von Klimawissen, die Erstellung einer ausreichenden Datenlage, eine umfassende Abschätzung und Kommunikation der lokalen Betroffenheit und den Aufbau von Kompetenzen in Kommunen für die Erbringung solcher und weiterer Kernaufgaben stärker unterstützt und fördert.
- ▶ Außerdem sollte der Bund den Vorschlag „Kernaufgaben“ in den o.g. Untersuchungen zur „Pflichtaufgabe Klimaanpassung“ berücksichtigen und in die Abstimmungen mit Ländern und kommunalen Spitzenverbänden einbringen.

Fördermodalitäten der DAS verbessern

- ▶ Die zuständigen Stellen des Bundes sollten gemeinsam mit den mit der Durchführung beauftragten Projektträgern prüfen, wie die Förderbedingungen und -modalitäten der DAS-Förderungen konkreter und verständlicher formuliert und insbesondere die Antrags- und Abrechnungsprozesse vereinfacht und flexibler gestaltet werden können. Eine Beteiligung von kommunalen Expertinnen und Experten dazu erscheint empfehlenswert.
- ▶ Es sollte auch geprüft werden, wie eine direkte und bedarfsgerechte Beratung von Kommunen zu einer besseren Information und Mobilisierung von Kommunen für eine integrierte Klimavorsorge beitragen kann.
- ▶ Es wird vorgeschlagen, im Rahmen der Weiterentwicklung der DAS die bisher geförderten Projekte und kommunalen Antragsteller sowie die heute bekannten Anpassungsbedarfe von

Kommunen dahingehend zu analysieren, welche inhaltlichen und methodischen Schwerpunkte zukünftig stärker unterstützt oder zusätzlich in die Förderprogramme aufgenommen werden sollten. Konkret sollte der Bund u. a. prüfen, wie Kommunen unterstützt werden können

- bei der Umsetzung erarbeiteter Klimakonzepte und der Verstetigung der aufgesetzten Prozesse,
- bei der Entwicklung und Umsetzung innovativer Verwaltungsstrukturen, mit denen ressort-übergreifende Trends, Themen und Herausforderungen bearbeitet werden können, und
- mit längerfristig angelegter Förderung und spezifischen Anreizen zur Verstetigung und zum Wissenserhalt in der Verwaltung.

- Es wird empfohlen, das Fördervolumen der DAS zur Klimaanpassung zu erhöhen und an die Bedarfe in Deutschland anzupassen und für die kommunale Klimaanpassung eine integrierte Förderung wie bei der Nationalen Klimaschutz-Initiative (NKI) einzuführen, damit Strategieerstellung, Klimaanpassungsmanagement und Investitionen für Umsetzungen in Kommunen besser ineinander greifen.
- Der Bund sollte in Abstimmung mit den Ländern untersuchen und abstimmen, wie die bisherigen finanziellen und formalen Fördermodalitäten für Kommunen mit begrenzten Kapazitäten bzw. unter Haushaltssicherung differenziert werden können, um diesen Kommunen eine Inanspruchnahme von Bundes- und auch Landesförderungen für die Klimaanpassung zu erleichtern.

Forschungs- und Untersuchungsbedarfe adressieren

In der Umfrage und den ergänzenden Expertengesprächen wurden vier Themen identifiziert, bei denen noch wesentlicher Forschungs- und Untersuchungsbedarf besteht.

Hitze- und Trockenheitsvorsorge bzw. Hitze und Gesundheit

- Der Bund sollte bei der Weiterentwicklung der DAS den weiteren Bedarf an Untersuchungen zur vorausschauenden kommunalen Hitze- und Trockenheitsvorsorge bzw. zu Hitze und Gesundheitsvorsorge deutlich adressieren durch eine stärkere Berücksichtigung der Themen in der Kommunikation mit Ländern und Kommunen, seiner Wissensbereitstellung, seinen bundesweiten Beteiligungsformaten und seinen verschiedenen Förder- und Forschungsprogrammen für Kommunen und kommunale Initiativen. Von hoher Relevanz ist hierbei, bei Zuständigen und Fachleuten das Verständnis für das Zusammenwirken und die Synergiepotenziale von zukünftigen Klimafolgen, bereits heute auftretenden Extremwetterereignissen sowie multifunktionalen Klimaanpassungs- bzw. Vorsorge- und Stadtentwicklungsmaßnahmen weiter zu stärken.
- Der Bund sollte außerdem in den Bund-Länder-Gesprächen mit den Ländern abstimmen, wie die o.g. Themen insbesondere in den vornehmlich betroffenen Regionen stärker als bisher in Landespolitiken und -förderprogrammen für Kommunen und Regionen adressiert und aktiv gegenüber Kommunen und kommunalen Verbänden kommuniziert werden können.

Wirkungsabschätzung und -messung einzelner Klimaanpassungsmaßnahmen

- ▶ Um dem beschriebenen Forschungs- und Untersuchungsbedarf zu begegnen, sollte der Bund im Rahmen seiner Ressortforschungsprogramme und der weiterentwickelten DAS-Förderung geeignete Untersuchungen zur Erarbeitung praxisnaher und übertragbarer Methoden und Verfahren zur Wirkungsabschätzung und -messung von Klimavorsorgemaßnahmen sowie Maßnahmen zum Wissenstransfer und -aufbau in Kommunen ausschreiben, idealerweise in enger Zusammenarbeit mit interessierten Kommunen und für alle Handlungsfelder der DAS.

Informationsgrundlagen und Daten für Erstabschätzung und „Betroffenheitsdaten“

- ▶ Die aus den Ergebnissen abgeleiteten Empfehlungen lauten daher, dass der Bund für die Weiterentwicklung der DAS seine Kommunikationsformate und -kanäle sowie seine Förderprogramme, Methoden und Handlungsanreize für Kommunen konkret an den Bedarfen der wenig klimaaktiven Kommunen ausrichten und bspw. durch kommunenspezifische Unterstützungs- und Beratungsleistungen ergänzen sollte.
- ▶ Besonderes Augenmerk sollte dabei auf die Erarbeitung und einfache Visualisierung von „Betroffenheitsdaten“ als Teil der Kommunikation kommunaler Verwaltungen nach innen und nach außen (Richtung Politik sowie Bürger- und Stadtgesellschaft) gerichtet werden.

Verstetigung kommunaler Klimaanpassungsprozesse

- ▶ Der Bund sollte bereits erfolgreiche Ansätze zur Verstetigung von Klimaanpassung sammeln und als gute Beispiele aufbereiten. Vorgeschlagen wird eine Unterscheidung zwischen verwaltungsinternen Prozessen und Strategien, die Bürger und Stadtgesellschaft sowie Wirtschaft adressieren.
- ▶ Es wird empfohlen, im Rahmen der Ressortforschungsprogramme des Bundes oder der weiterentwickelten DAS-Förderung Untersuchungen und Pilotprojekte zur Erarbeitung geeigneter Konzepte und Modelle zur Verstetigung von kommunalen Klimaanpassungsprozessen auszuschreiben.
- ▶ Die Untersuchung übertragbarer Lösungsansätzen aus anderen fachlichen Bereichen und der Umsetzungsvoraussetzungen und Erfolgsfaktoren einer Verstetigung, wenn diese mit Themen wie urbanem Grün, Regenwasserbewirtschaftung, Klimaschutz/ Energiewende, Verkehrswende oder Nachhaltige Stadtentwicklung verknüpft würde, erscheint sinnvoll.
- ▶ Um die Kommunen zu unterstützen, könnte der Bund außerdem geeignete Unterstützungsformate für die Weiterbildung kommunaler Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie von Führungskräften entwickeln und für Kommunen breit zugänglich machen, die es diesen ermöglichen, Verstetigungs- und Mainstreaming-Aktivitäten selbständig zu konzipieren, transparent zu kommunizieren und in einem beteiligungsorientierten Prozess umzusetzen.
- ▶ Vorgeschlagen wird, Formate zur Weiterbildung thematisch, methodisch und organisatorisch an die Bedarfe kommunaler Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter anzupassen. Ein solches Angebot sollte der Vielfalt der Fachbereiche, in denen Klimaanpassung in Kommunen angesiedelt ist, Rechnung tragen und einen Praxisbezug herstellen.

1 Hintergrund und Zielsetzung des Projekts

Um der Klimaanpassung in Deutschland einen politischen Rahmen zu geben, hat die Bundesregierung im Dezember 2008 die „Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel“ (DAS) beschlossen. Die DAS stellt mögliche Folgen des Klimawandels in verschiedenen Handlungsfeldern vor und zeigt Handlungsoptionen auf. Damit bildet sie die Basis für Aktivitäten, die Deutschland widerstandsfähiger gegenüber Klimaänderungen und deren Auswirkungen machen wird. Um der Dynamik des Klimawandels Rechnung zu tragen, werden die DAS und der Aktionsplan Anpassung (APA) kontinuierlich weiterentwickelt. Hierfür hat die Bundesregierung Ende 2015 einen Fortschrittsbericht mit konkreten Schritten zur Weiterentwicklung und Umsetzung der DAS vorgelegt.

Für die Bereitstellung von Informationen und Entscheidungshilfen für Verwaltung, Unternehmen und Bürgern ist ein möglichst umfangreiches Wissen über den Klimawandel und seine Folgen ebenso notwendig und zentral, wie Kenntnisse über die bisherige und aktuelle Wirkungsweise der DAS und die Handlungsbedarfe der Umsetzungsebene. Sowohl große als auch kleine Kommunen und Landkreise in Deutschland wurden deshalb zu ihrer Anpassungsstrategie, den Handlungsfeldern und dem Stand der Umsetzung befragt. Dabei stand die Wirkungsweise der DAS im Mittelpunkt, welche Impulse diese in Kommunen gesetzt hat, welche Maßnahmen die Kommunen verfolgen und welche Hemmnisse es bei der Umsetzung gibt. Zum anderen wurden die Kommunen befragt, welche Bedarfe sie in der kommunalen Klimaanpassung sehen, und im Besonderen, welche Unterstützung durch Bund und ggf. Länder sowie welche Änderungen und/oder Ergänzungen zur DAS sie sich aus ihrer Sicht wünschen.

Zur Ermittlung geeigneter Informationen wurde zwischen Januar und Juni 2018 eine Online-Umfrage sowie Dialoge mit Expertinnen und Experten aus unterschiedlichen Bereichen in Form eines Fokusgruppengesprächs und ergänzender Experteninterviews durchgeführt. Ziel der Online-Umfrage im Januar und Februar war es, zentrale Aussagen zur Wirkung der DAS aus kommunaler Sicht zu identifizieren. Um ein möglichst breites Spektrum abzubilden, wurden Kommunen verschiedener Größen und mit unterschiedlichen Rahmenbedingungen in allen Bundesländern kontaktiert.

Durch die Auswertung und Differenzierung der Ergebnisse bspw. nach Gemeindegrößen oder Bundesland-Zugehörigkeit konnten spezifische Aussagen sowohl zu Bekanntheit und Wirkungsweisen der DAS, als auch zu Umsetzungshemmnissen und Handlungs- und Unterstützungsbedarfen in den Kommunen herausgearbeitet werden. Diese Kernaussagen wurden nachfolgend als zentrale Themen und Leitfragen in das Fokusgruppengespräch und in die ergänzenden Experteninterviews eingebracht, um die Befragungsergebnisse exemplarisch zu bewerten und zu vertiefen.

Die Online-Umfrage stützt sich in ihren Teilen A „Bestandsaufnahme“ und B „Stand der Umsetzung“ auf die Umfrage-Serie des Difu zu Klimaschutz, Erneuerbarer Energie und Klimaanpassung der Jahre 2008, 2011 und 2016. Der Fragenkatalog der jeweiligen Umfrageteile zur Klimaanpassung erstreckte sich von Betroffenheit und Datenlage in den Kommunen über politische Beschlüsse und Maßnahmen der Klimaanpassung bis hin zu Inanspruchnahme von Fördermitteln und verwaltungsinterner Organisation des Themas. So wurden ausgewählte Fragen der vorlaufenden Umfragen auch in die Online-Umfrage dieses Vorhabens übernommen, um die Entwicklungen in Kommunen und eine kontinuierliche Sensibilisierung für das Thema Umgang mit Klimafolgen verfolgen zu können. Der Vergleich der Ergebnisse der verschiedenen Umfragen selbst war aber nicht Teil des UBA-Vorhabens „Umfrage zur Wirkungsanalyse der DAS für die Kommunen“.

Zur Weiterentwicklung, Bewertung, Qualifizierung und ggf. auch Ergänzung der Umfrageergebnisse hinsichtlich weiterer Bedarfe von Kommunen wurde am 16. April 2016 in Frankfurt am Main ein eintägiges Fokusgruppengespräch mit 22 Fachleuten aus der kommunalen Praxis, aus der Wissenschaft, aus Planungsbüros, aus Institutionen und Verbänden sowie aus Landesministerien durchgeführt. Dabei kamen die Teilnehmenden mehrheitlich aus großen Städten, kleinen und mittleren Kommunen sowie Landkreisen, um deren jeweils unterschiedliche Perspektive ausreichend berücksichtigen zu können. Das gewählte Dialogverfahren ermöglichte es, die verschiedenen Teilaspekte der Umfrage mit den Teilnehmenden zu vertiefen und aus unterschiedlichen fachlichen Perspektiven zu reflektieren. Entsprechend wurden in diesem Workshop u. a. Barrieren und Hemmnisse, Bedarfe und Zuständigkeiten in der Klimafolgenanpassung, Impulse und Wirkungsweisen der DAS und die Kooperation in Landkreisen oder zwischen Kommunen mit den Fachleuten gemeinsam diskutiert und die Bedarfe und Anregungen zur Veränderung im kritischen Diskurs bewertet und ergänzt.

Aufbauend auf den Ergebnissen der Online-Umfrage und des Fokusgruppengesprächs wurden im Juni telefonisch zehn ergänzende Expertengespräche von jeweils 30-45 min Länge geführt. Zu diesen Einzelinterviews wurden sowohl Fachleute aus Kommunen und Behörden eingeladen, die am Fokusgruppengespräch nicht teilnehmen konnten, als auch weitere Expertinnen und Experten für Themen, die z. T. erst aus den Auswertungen und der Reflexion der Ergebnisse resultieren. Die Auswahl der Kommunen umfasste sowohl kreisangehörige und kreisfreie Kommunen sowie Landkreise, als auch unterschiedlich strukturierte und geprägte Städte und Gemeinden (z. B. ländlich und städtisch). Durch die Expertengespräche konnte also der für das Fokusgruppengespräch gewählte Kreis gezielt durch weitere kommunale, fachliche und politische Expertise und Perspektiven ergänzt werden.

Aus den telefonischen Experteninterviews konnten so zusätzliche Bedarfe von Kommunen ermittelt und vertiefte Erkenntnisse zu einzelnen Aspekten gewonnen werden. Diese Reflexion mit kommunalen und anderen Fachleuten hat geholfen, spezifische Herausforderungen, Bedarfe und Umsetzungshindernisse sowie Veränderungsansätze für die DAS zu identifizieren, die bspw. durch besondere Rahmenbedingungen entstehen (z. B. Themen der aktuellen politischen Debatte, konkurrierende kommunale Themen, wenig berücksichtigte Handlungsfelder) und deren Implikationen für die Umsetzung einer breiten kommunalen Klimaanpassung zu erfassen.

Der vorliegende Bericht stellt die wesentlichen Ergebnisse der Online-Umfrage, des Fokusgruppengesprächs und der ergänzenden Experteninterviews vor und fasst die Kernaussagen und Veränderungsansätze für die Weiterentwicklung der DAS aus der Sicht der Kommunen in einer Gesamtbilanz der Befragungen und resultierenden Empfehlungen für eine Weiterentwicklung der DAS zusammen.

2 Ergebnisse der Online-Umfrage

2.1 Methodik und Rücklauf

Ziel der Online-Umfrage vom Januar und Februar 2018 war es, zentrale Aussagen aus kommunaler Sicht sowohl zum Stand des Wissens und der Umsetzung der Klimaanpassung, als auch zur Bekanntheit, Nutzung und Wirkung der DAS und des damit verbundenen Angebots des Bundes zu generieren. Um ein möglichst breites Spektrum der Teilnehmenden an der Umfrage abzubilden, wurden Kommunen verschiedener Größen mit unterschiedlichen Rahmenbedingungen in allen 16 Bundesländern kontaktiert.

Die Umfrage wurde dazu u. a. über Verteiler und Newsletter des Umweltbundesamtes (UBA), der kommunalen Spitzenverbände Deutscher Städtetag (DST), Deutscher Landkreistag (DLT) und Deutscher Städte- und Gemeindebund (DStGB) und des Deutschen Instituts für Urbanistik (Difu) bundesweit angekündigt, an Vertretende kommunaler Verwaltungen versendet und über verschiedene weitere Kommunikationskanäle beworben. Ca. 2.000 Vertretende von Kommunen wurden direkt vom Difu angeschrieben und zur Beteiligung an der Umfrage eingeladen.

Die Online-Umfrage umfasste ca. 70 Fragen und war in die folgenden drei Teile gegliedert:

- ▶ **Teil A: Bestandsaufnahme Klimaanpassung**
Die Fragen deckten die Themen Betroffenheit der Kommune; Motivation für die Klimaanpassung; Strategien, Instrumente und politische Verankerung; beteiligte Dienststellen; Personalstellen für Klimaanpassung; ämterübergreifende Kooperation; Informationsquellen; Kooperation im Landkreis und mit anderen Kommunen sowie Unterstützung durch externe Expertinnen und Experten ab.
- ▶ **Teil B: Stand der Umsetzung**
Wesentliche Themen in diesem Teil der Umfrage waren Maßnahmen zur Klimaanpassung, Umsetzungsstand, Prioritäten, Finanzierungsquellen sowie Barrieren und Hemmnisse für die Umsetzung in Städten, Gemeinden und Landkreisen.
- ▶ **Teil C: Bekanntheit, Nutzung und Wirkung der DAS**
Der letzte Teil der Umfrage fokussierte zum einen darauf, wie die DAS und ihre Instrumente, Methoden und Angebote durch die Kommunen wahrgenommen und angewendet werden und welche Impulse die DAS in den Kommunen gesetzt hat. Zum anderen hatten die Teilnehmer der Umfrage hier die Gelegenheit, Unterstützungsbedarfe durch den Bund bzw. Verbesserungsansätze für die Weiterentwicklung der DAS und ihrer Angebote zu nennen.

In allen drei Teilen konnten die teilnehmenden Kommunen in offenen Fragen auch weitere Angaben machen, die die Ergebnisse weiter ergänzten und für die spätere Auswertung der Umfrage bzw. die Erarbeitung von Kernaussagen überaus hilfreich waren. Die umfangreiche und detaillierte Beantwortung der offenen Fragen verdeutlicht das Interesse der Antwortenden und könnte ein Hinweis darauf sein, dass ein signifikanter Teil der Bearbeitenden zu bereits klimaanpassungsaktiven Kommunalverwaltungen gehört.

Insgesamt konnten 249 vollständige Fragebögen für die Auswertung der Umfrage verwendet werden. Mit Blick auf die überwiegend indirekte Ansprache der Kommunen über Newsletter, Rundschreiben und andere Kommunikationsmittel der durchführenden bzw. unterstützenden Institutionen kann dies als ein guter Rücklauf gewertet werden. Des Weiteren ist zu berücksichtigen, dass die zur Teilnahme eingeladenen Kommunen gebeten wurden, durch

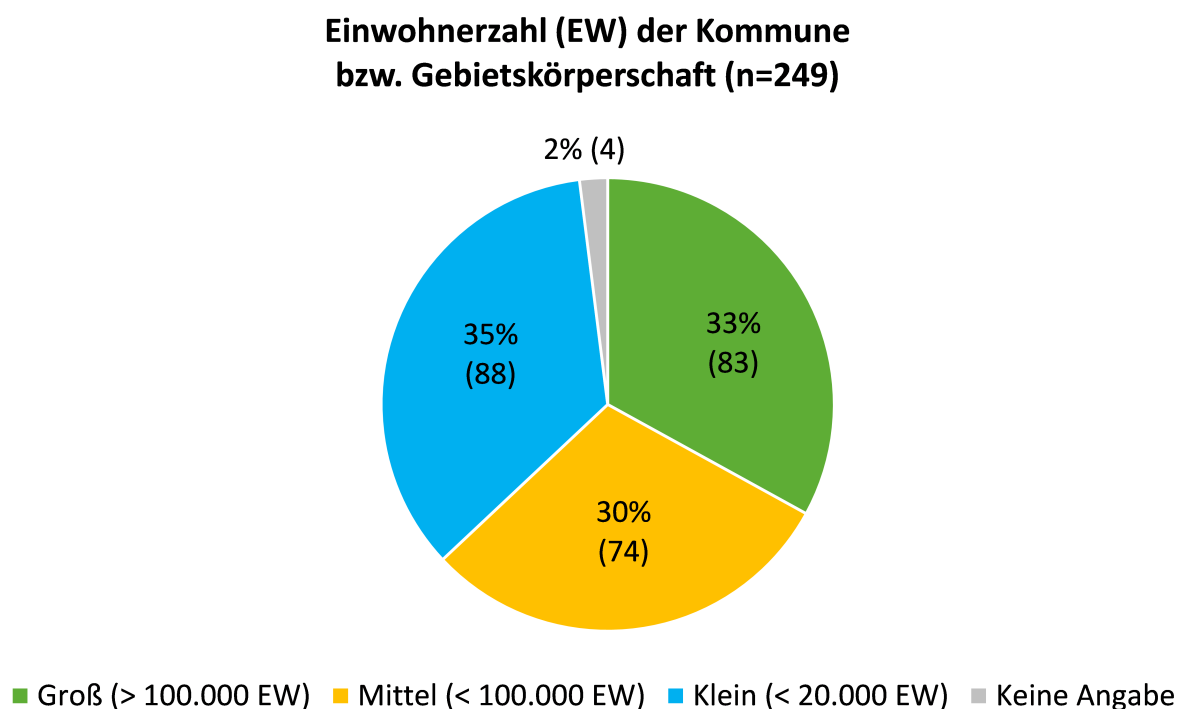
interne Abstimmung je Kommune nur einen Fragebogen einzureichen. Wie die Auswertung der Fragebögen zeigte, ist dies von den Teilnehmenden auch weitestgehend so umgesetzt worden.

Zu Beginn der Online-Umfrage erfolgte eine kurze Abfrage von allgemeinen Angaben zu Größe, Art und Zugehörigkeit der teilnehmenden Kommunen und zur Zugehörigkeit der Bearbeitenden der Umfrage zu Dienststellen bzw. Fachbereichen sowie zu der Funktion, die diese in Ihrer Verwaltung wahrnehmen.

**Frage 0.1: Allgemeine Angaben zur teilnehmenden Kommune:
Einwohnerzahl der Kommune bzw. Gebietskörperschaft (EW)**

Insgesamt verteilen sich die teilnehmenden Kommunen nahezu gleichmäßig über die drei zur Auswahl gestellten Größenklassen (vgl. Abbildung 1). Von insgesamt 245 Antwortenden bei dieser Frage ordneten sich 83 Kommunen der Kategorie „Groß“ mit mehr als 100.000 Einwohnerinnen und Einwohnern (EW) zu (33 %), 74 Kommunen der Kategorie „Mittlere Größe“ mit 20.000 bis 100.000 EW (30 %) und 88 Kommunen der Kategorie „Kleine Kommune“ mit weniger als 20.000 EW (35 %). Vier teilnehmende Kommunen haben zu ihrer Größe keine Angaben gemacht.

Abbildung 1 Verteilung der teilnehmenden Kommunen bzw. Gebietskörperschaften nach Größenklassen



Quelle: Eigene Darstellung Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2018

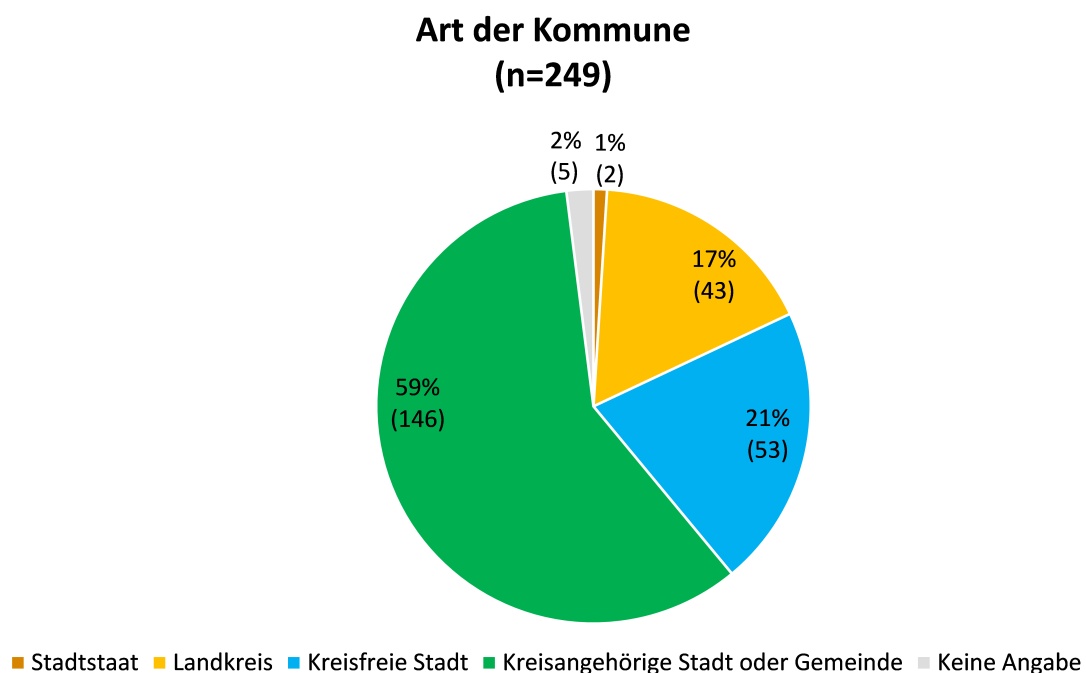
Damit gehören 162 der 245 antwortenden Kommunen bzw. knapp zwei Drittel der Antwortenden (65 %) der Gruppe der „Kleinen und mittleren Kommunen“ an. Die nachfolgende Einordnung nach „Art der Kommune“ (vgl. Abbildung 2) zeigt, dass in der Kategorie „Groß“ sowohl „Kreisfreie (Groß-)Städte“ als auch Landkreise (Kreise) enthalten sind, die bei ihrer Einordnung die Einwohnerzahl aller ihnen angehörigen Kommunen zugrunde gelegt haben.

Frage 0.2: Allgemeine Angaben zur teilnehmenden Kommune:**Art der Kommune bzw. Gebietskörperschaft**

Gefragt, welcher „Art der Kommune“ sie sich zuordnen würden, gaben 146 Kommunen (59 %) an, eine „Kreisangehörige Stadt oder Gemeinde“ zu sein. 53 Kommunen ordneten sich der Gruppe „Kreisfreie Stadt“ zu (21 %) und 43 Kommunen der Gruppe „Landkreis“ (auch: Kreis) zu. Zwei (2) der teilnehmenden Kommunen sind Stadtstaaten.

Insgesamt haben 244 der teilnehmenden Kommunen diese Frage beantwortet, fünf Teilnehmende haben hier keine Angaben gemacht.

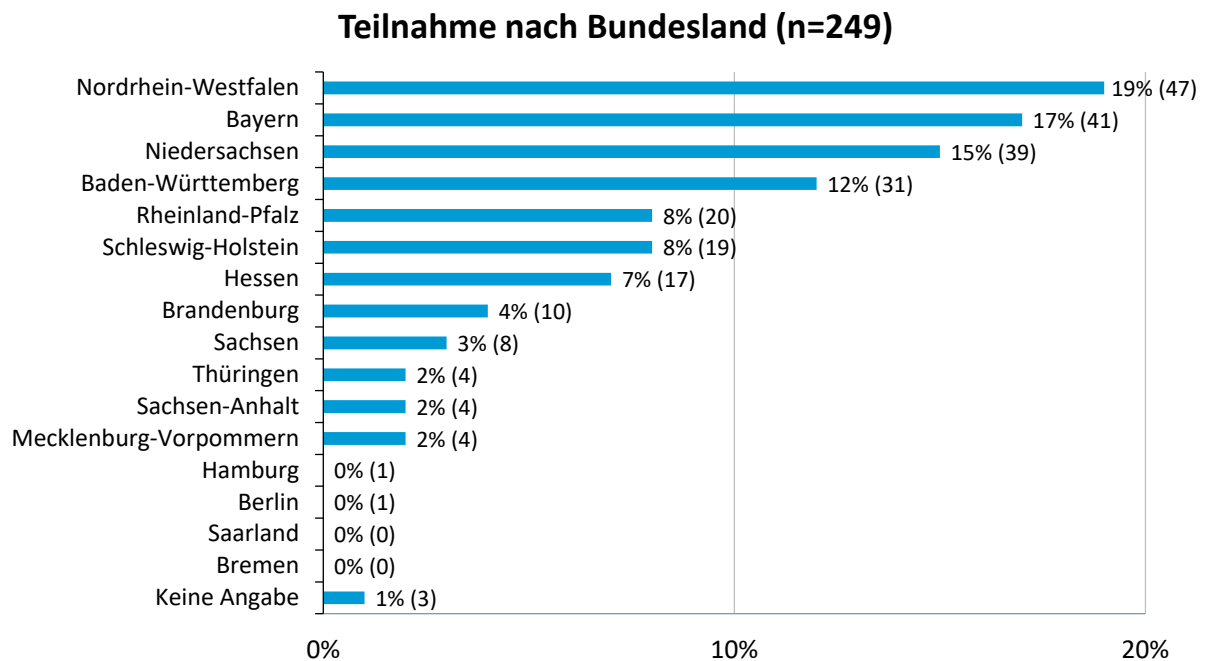
Abbildung 2 Verteilung der teilnehmenden Kommunen bzw. Gebietskörperschaften nach Art der Kommune



Quelle: Eigene Darstellung Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2018

Frage 0.3: Allgemeine Angaben zur teilnehmenden Kommune:**Zugehörigkeit der teilnehmenden Kommune bzw. Gebietskörperschaft zu einem Bundesland**

Die Auswertung der Teilnehmenden nach Zugehörigkeit zu einem Bundesland zeigt, dass fast alle Bundesländer in der Umfrage vertreten sind (vgl. Abbildung 3, s. Folgeseite), allerdings mit großen zahlenmäßigen Unterschieden. So kommen die größten Gruppen teilnehmender Kommunen aus den Bundesländern Nordrhein-Westfalen (47), Bayern (41), Niedersachsen (39) und Baden-Württemberg (31). Damit stammen 63,5 % aller antwortenden Kommunen aus diesen vier Bundesländern.

Abbildung 3 Zugehörigkeit der teilnehmenden Kommunen zu den deutschen Bundesländern

Quelle: Eigene Darstellung Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2018

Eine zweite Gruppe bilden die Bundesländer Rheinland-Pfalz, Schleswig-Holstein und Hessen, aus denen jeweils zwischen 17 und 20 Kommunen teilgenommen haben (Anteil: 22,5 %). Aus den Bundesländern Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen haben dagegen im Vergleich nur wenige Kommunen (unter 5 %) an der Umfrage teilgenommen. Aus dem Saarland und aus dem Stadtstaat Bremen mit zwei Stadtgemeinden hat keine Kommune teilgenommen. Es ist allerdings nicht auszuschließen, dass eine teilnehmende Kommune aus diesen beiden Bundesländern ihre Bundeslandzugehörigkeit nicht angegeben hat.

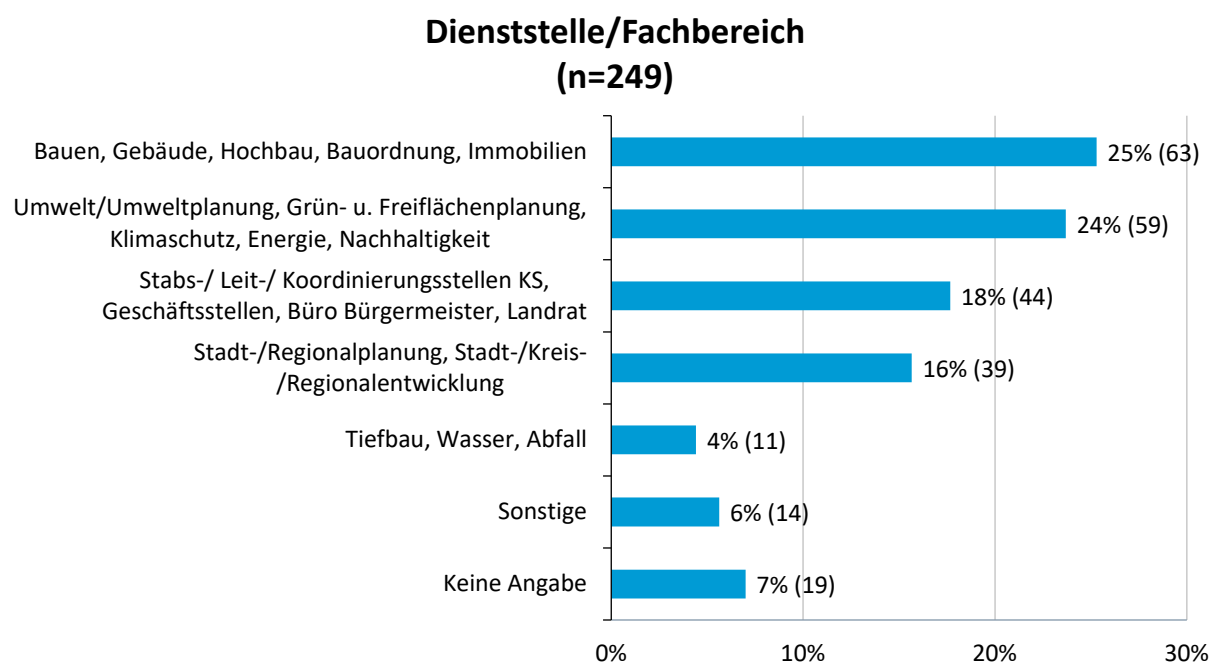
Frage 0.4: Allgemeine Angaben zur Bearbeiterin bzw. Bearbeiter:

Welcher Dienststelle bzw. welchem Fachbereich gehört der/die Bearbeiter/in an?

Die Vertreterinnen und Vertreter der teilnehmenden Kommunen konnten außerdem angeben, welcher Dienststelle bzw. welchem Fachbereich sie in ihrer Kommune zugeordnet sind. Dies war insofern von Interesse für die Einordnung der Umfrageergebnisse, als dass diese Zuordnung zum einen Hinweise darauf gibt, wo in einer Verwaltung das Querschnittsthema Klimaanpassung von der Zuständigkeit und/oder von den Kompetenzen und Kenntnissen her verortet ist bzw., wo diese von anderen Stellen, denen die Einladung zur Online-Umfrage zuerst bekannt wurde, vermutet oder erwartet wird.

Die recht diversen Antworten auf die offene Frage, zu welcher Dienststelle oder Fachbereich in ihrer Kommune die antwortende Person gehört, wurden im Zuge der Auswertung in die Gruppen gemäß Abbildung 4 zusammengefasst.

Abbildung 4 Zuordnung der Angaben der Bearbeitenden bzgl. ihrer Dienststelle/ ihres Fachbereichs (zusammenfassend gruppiert durch die Autoren)



Quelle: Eigene Darstellung Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2018

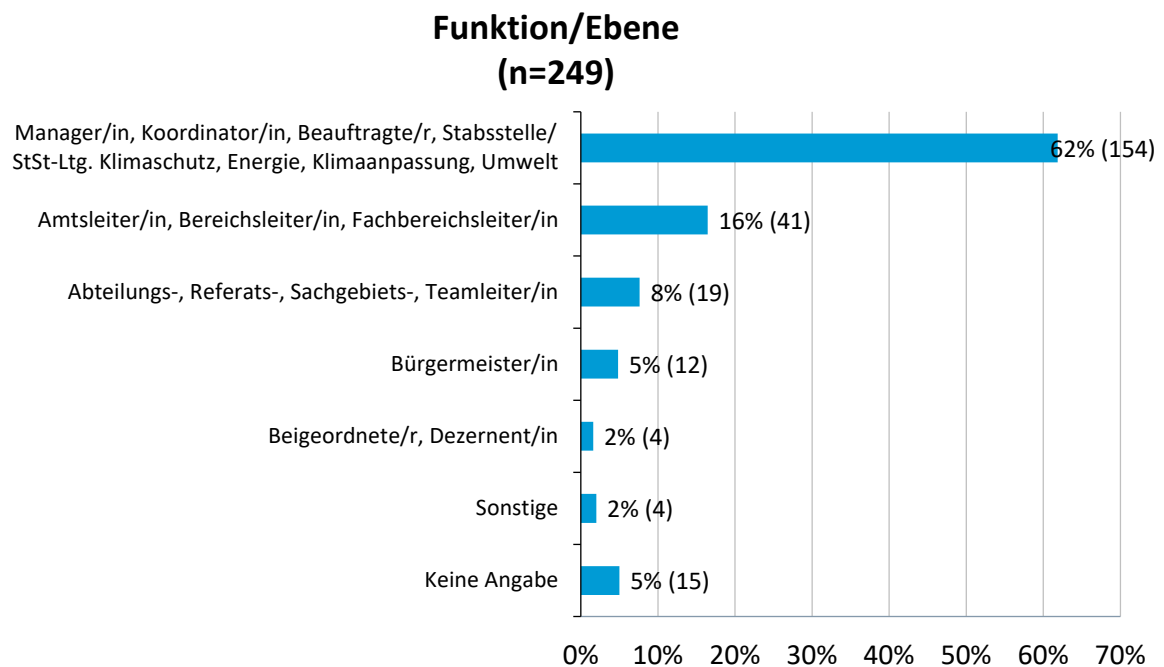
Hier zeigte sich, dass fast die Hälfte aller Antwortenden in den Fachbereichen Bau und Umwelt/Klima tätig ist (49 %). Ein weiteres gutes Drittel aller Bearbeitenden (34 %) gehört kommunalen Stabs- oder Koordinierungsstellen Klimaschutz, dem Amt oder Büro des Bürgermeisters oder des Landrats an oder arbeitet in den Bereichen Stadt-/Regionalplanung bzw. Stadt-/Regionalentwicklung, die in vielen Kommunen ebenfalls häufig koordinierende Aufgaben und übergreifende Themen übernehmen. Die weiteren Antworten verteilten sich auf die Bereiche Tiefbau, Wasser und Abfall (4 %) bzw. auf diverse andere Dienststellen oder Fachbereiche (6 %), die auf spezifische Situationen und Lösungsansätze in den jeweiligen Kommunen schließen lassen. 19 Bearbeitende (7 %) machten hier keine Angabe.

Frage 0.5: Allgemeine Angaben zur Bearbeiterin bzw. zum Bearbeiter:

Welche Funktionen nimmt der/die Bearbeiter/in wahr bzw. welcher Ebene gehört sie/er an?

Ein deutliches Bild der Bearbeitenden der Umfrage lieferten die Antworten auf die Frage, welche Funktionen bzw. Kompetenzen die Bearbeitenden in ihren Kommunen wahrnehmen (vgl. Abbildung 5, s. Folgeseite). Fast zwei Drittel der Bearbeitenden (62 %) gab an, in der Funktion eines Managers, Koordinators oder Beauftragten für Klimaschutz, Energie, Klimaanpassung oder Umwelt tätig zu sein. In 19 teilnehmenden Kommunen (8 %) übernahmen Vertretende der nächsthöheren Ebene der Abteilungs-, Sachgebiets- oder Teamleiter die Beantwortung und in 57 weiteren Kommunen (23 % der Bearbeiter) wurde die Umfrage sogar von der Ebene der Amtsleitung, Bereichs- und Dezernatsleitung, Beigeordneten und Bürgermeisterinnen und Bürgermeister bearbeitet. Auch hier machten eine größere Gruppe von 15 Bearbeitenden (5 %) keine Angaben.

Abbildung 5 Zuordnung der Angaben der Bearbeitenden bzgl. ihrer Funktion in ihrer Verwaltung (zusammenfassend gruppiert durch die Autoren)



Quelle: Eigene Darstellung Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2018

Abbildung 4 zeigte, dass nur 44 der Bearbeiter in einer Stabsstelle oder anderen Dienststelle mit koordinierenden Aufgaben tätig sind. In Abbildung 5 geben 154 der Antwortenden dagegen an, Stabsstellen- oder Koordinationsfunktionen wahrzunehmen. Dies könnte darauf hinweisen, dass diese Funktionen bei den teilnehmenden Kommunen auch in fachlichen Dienststellen oder Fachbereichen mit Bezug zum Thema Klimaanpassung eingerichtet sind (wie Umwelt, Bau oder Planung), sei es aufgrund der jeweils spezifischen inhaltlichen Schwerpunkte in der Klimaanpassung, die eine Kommune oder ihre Verwaltung setzt, oder weil dort bereits Strukturen und Vorerfahrungen in den Bereichen Klimaschutz, Umwelt oder Nachhaltigkeit existieren, die genutzt werden sollen.

Die koordinierenden bzw. leitenden Funktionen der Bearbeitenden der Umfrage und die fachlich breite Verortung von Kompetenzen bzw. Zuständigkeiten für Klimaanpassung in den Verwaltungen zeigen, dass kommunale Klimaanpassung ein Querschnittsthema ist und in den meisten Kommunen auch grundsätzlich so verstanden wird. Ob das Thema in einem Fachbereich oder eher in einer Dienststelle mit koordinierenden Aufgaben verortet wird, hängt zum einen sicherlich von der „Organisationskultur“ der teilnehmenden Kommune und den zur Verfügung stehenden Kapazitäten ab, d. h. in einigen Kommunen werden für neue Aufgaben eher Stabsstellen eingerichtet oder erweitert, in anderen werden diese in bestehenden Fachbereichen oder eher zentral bei der Verwaltungsspitze angesiedelt. Zum anderen kann die Verortung des Themas Kommunale Klimaanpassung und des Bearbeiters der Umfrage aber auch davon beeinflusst sein, wie neu das Thema in einer Kommune ist, welche Person den ‚besten Überblick‘ über das Thema hat (oder für diese Person gehalten wurde), wer für das Thema zuständig ist (oder mit der Beantwortung der Umfrage beauftragt wurde) oder in welcher Phase der Bearbeitung des Themas die Kommune sich befindet (bspw. Bestandsaufnahme, Analyse, Strategie/Planung, Umsetzung oder Monitoring).

2.2 Umfrageergebnisse

2.2.1 Teil A: Bestandsaufnahme Klimaanpassung

Der erste Fragekomplex widmet sich detailliert dem Stand der Dinge bei der Klimaanpassung in den Kommunen. Neben der Betroffenheit wurden vorhandene Instrumente, wie z. B. Klimaanpassungsstrategien, personelle Organisation und Kapazitäten, Motivation sowie Bekanntheit und Nutzung von Informations-, Wissens- und Unterstützungsangeboten abgefragt. Abschließend bestand die Möglichkeit, Aufgaben oder Erwartungen bezüglich einer vorausschauenden und integrierten kommunalen Klimaanpassung in Kommunen zu benennen, die die eigenen Möglichkeiten und Kapazitäten zum Zeitpunkt der Befragung übersteigen.

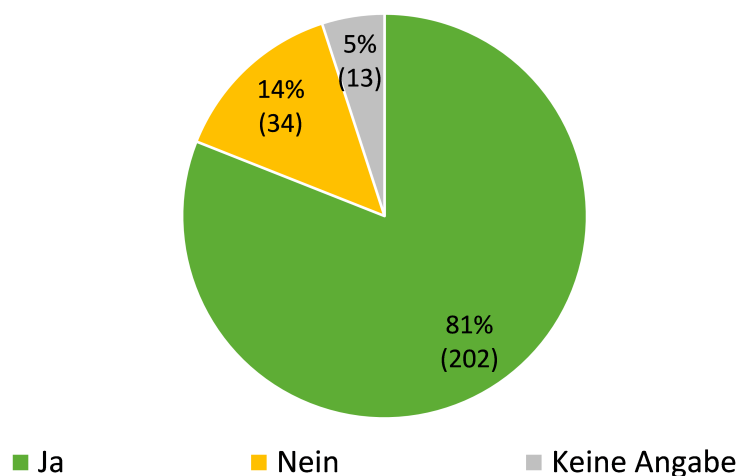
Diese Bestandsaufnahme besteht aus insgesamt 11 Fragen, teilweise mit bis zu vier Unterfragen und zahlreichen Bewertungsmöglichkeiten sowie offenen Fragen. Im Folgenden sind die wesentlichen Ergebnisse der Befragung sowie die Kernaussagen der Grafiken im Text wiedergegeben.

Frage 1: Hatte Ihre Kommune/Ihre Region in den vergangenen 10 Jahren bereits unter den Folgen von extremen Wetterereignissen und/oder anderen negativen Klimawandelfolgen zu leiden? Wenn ja, durch welche Ereignisse?

Die absolute Mehrheit der antwortenden Städte und Gemeinden (81 %, 202 Nennungen) gab an, in den vergangenen 10 Jahren von extremen Wetterereignissen und anderen negativen Klimawandelfolgen betroffen gewesen zu sein (Abbildung 6).

Abbildung 6 Betroffenheit durch extreme Wetterereignisse und/oder andere negative Klimawandelfolgen

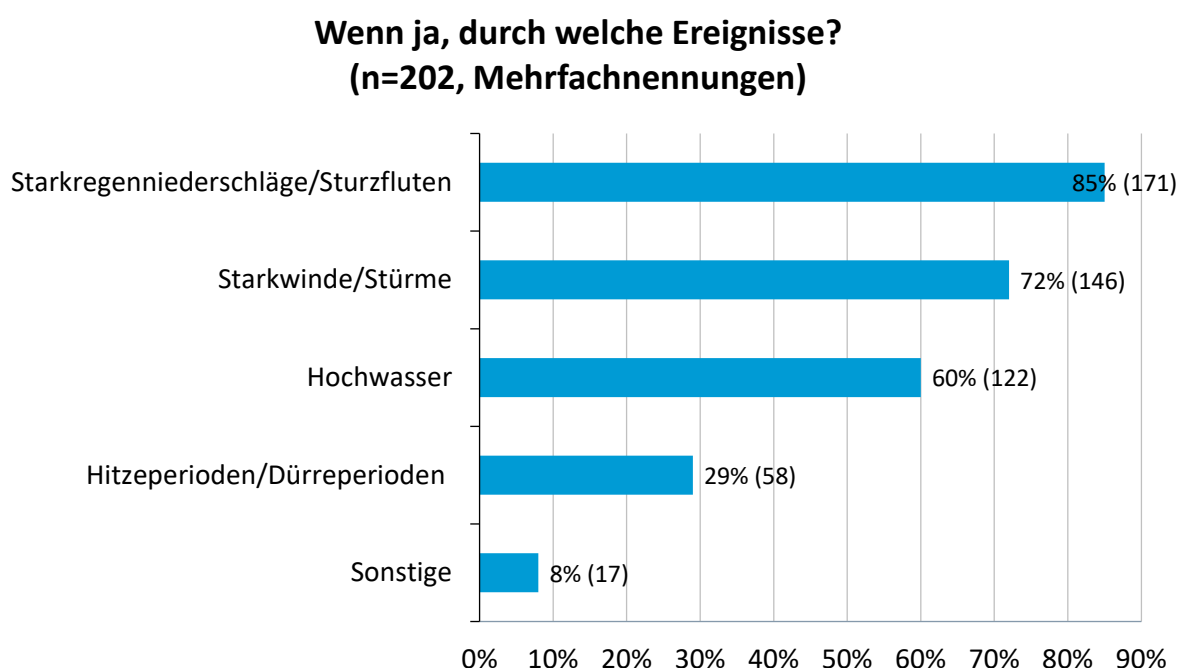
Hatte Ihre Kommune/Ihr Landkreis in den vergangenen 10 Jahren bereits unter den Folgen von extremen Wetterereignissen und/oder anderen negativen Klimawandelfolgen zu leiden? (n=249)



Quelle: Eigene Darstellung Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2018

Wenn ja, durch welche Ereignisse? (n=202, Mehrfachnennungen)

Überwiegend handelte es sich dabei um Starkniederschläge (85 %, 171 Nennungen), Stürme (72 %, 146 Nennungen) und Hochwasserereignisse (60 %, 122 Nennungen). Hitzeperioden/Dürreperioden wurden wider Erwarten lediglich von 29 % (58 Nennungen) der antwortenden Kommunen angegeben. 17 Kommunen gaben weitere Ereignisse an, unter denen sie in den vergangenen 10 Jahren zu leiden hatten. Genannt wurden beispielsweise die Zunahme von Allergenen und Neophyten, Hangrutsche und Murenabgänge, Schneechaos und verfrorrene Frühblüte sowie Hagelereignisse (Abbildung 7).

Abbildung 7 Arten extremer Wetterereignisse in den Kommunen

Quelle: Eigene Darstellung Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2018

Frage 6: Warum ist ihre Kommune im Bereich Klimaanpassung aktiv geworden (Motivation)? (n=249, Mehrfachnennungen)

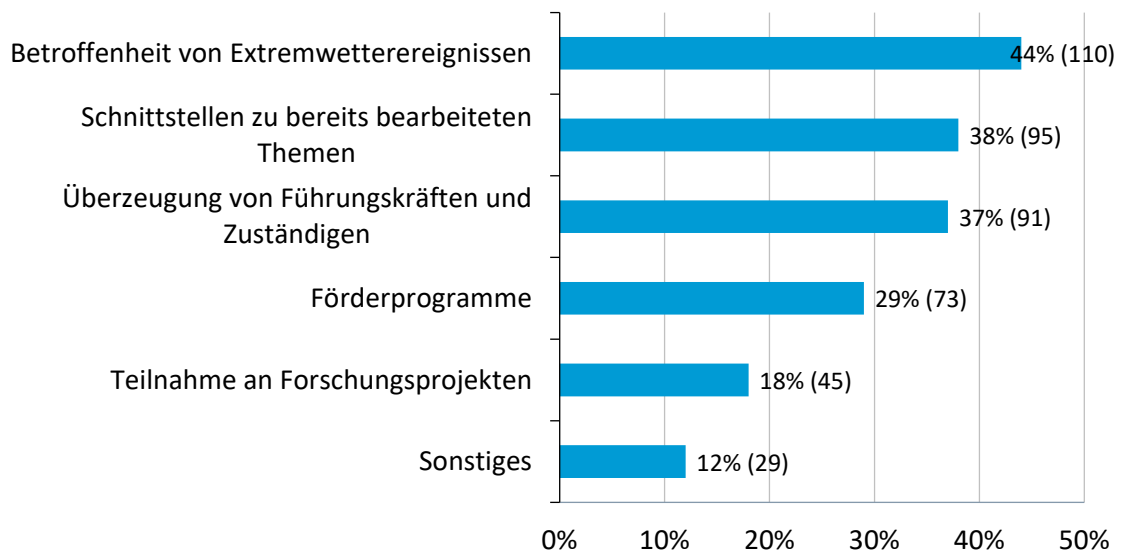
In diesem Zusammenhang sind die Ergebnisse der Frage 6 von Interesse, die an den Aspekt der Betroffenheit anknüpft, aber auch weitere Begründungen geliefert hat, warum eine Kommune im Bereich Klimaanpassung aktiv geworden ist. Die Vorstellung der Ergebnisse wurde deshalb in diesem Bericht vorgezogen.

Bei den Antworten auf die Frage (Abbildung 8, s. Folgeseite) überwiegt die Betroffenheit von Extremwetterereignissen mit 44 % (110 Nennungen) leicht und ist damit als ein wesentliches Motiv für kommunale Aktivitäten im Bereich der Klimaanpassung bestätigt. Allerdings werden mit „Schnittstellen zu bereits bearbeiteten Themen“ (38 %, 95 Nennungen) und „Überzeugung von Führungskräften und Zuständigen“ (37 %, 91 Nennungen), die von mehr als einem Drittel der antwortenden Kommunen ebenfalls als motivierend eingestuft werden, zwei weitere Motivationen genannt, die in den bisherigen Diskussionen noch nicht viel Beachtung gefunden

haben. Hier bestehen wichtige Ansatzpunkte für Bund und Länder zur Mobilisierung (noch) nicht betroffener Städte und Gemeinden.

Abbildung 8 Kommunale Motivation für Aktivitäten im Bereich Klimaanpassung

Warum ist Ihre Kommune im Bereich Klimaanpassung aktiv geworden (Motivation)? (n=249, Mehrfachnennungen)



Quelle: Eigene Darstellung Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2018

Frage 2: Liegen in Ihrer Kommune bereits Strategien, Konzepte, politische Beschlüsse oder ähnliche Vorarbeiten zur Anpassung an den Klimawandel und/oder Vorsorge für Extremwetterereignisse vor, sind in Arbeit oder geplant? (n=249)

Abbildung 9 (s. Folgeseite) zeigt die Antworten aller 249 teilnehmenden Kommunen nach Häufigkeit der Nennung „Politischer Beschluss zur Erarbeitung“ (von Strategien, Konzepten oder anderen Vorarbeiten zur Klimaanpassung). 40 % der antwortenden Kommunen geben an, einen politischen Beschluss zur Erarbeitung vorliegen (34 %) oder in Arbeit (6 %) zu haben. 46 % haben eine verwaltungsinterne Bestandsaufnahme durchgeführt (30 %) oder arbeiten daran (16 %) und immerhin 27 % der antwortenden Kommunen haben einen Beschluss zur Umsetzung von Strategien, Konzepten oder anderen Vorarbeiten zur Klimaanpassung vorliegen (21 %) oder arbeiten daran (6 %). Weitere Kommunen (6 bis 10 %) planen eine dieser drei Aktivitäten.

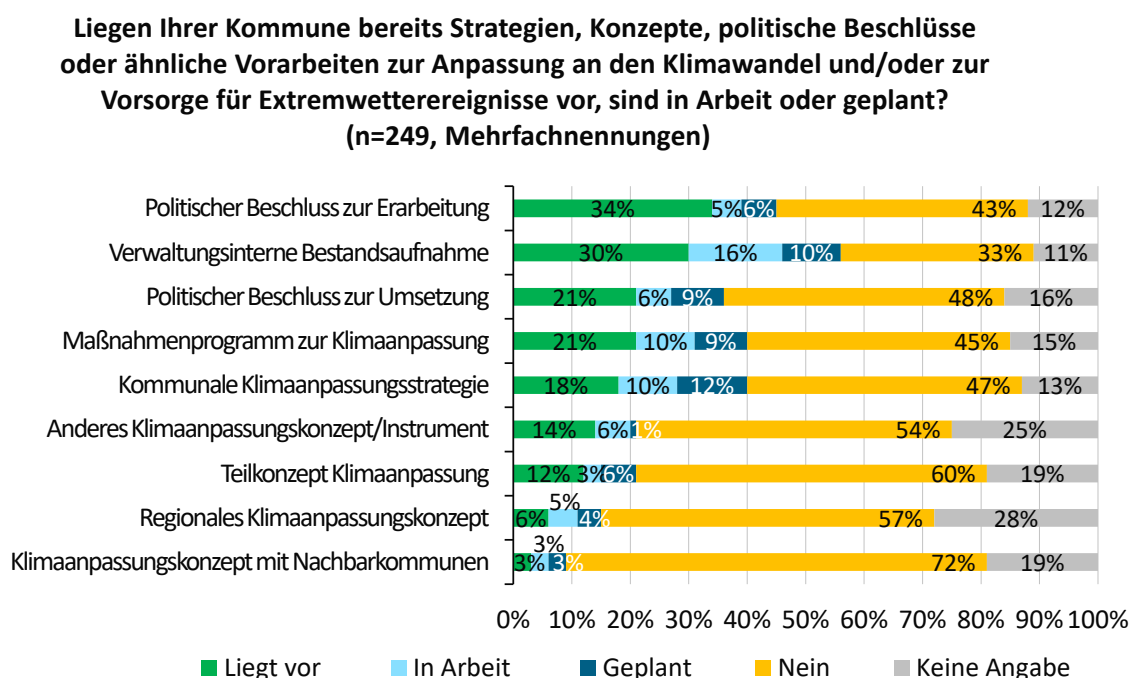
Die Antworten zeigen aber auch deutlich, dass zwischen einem Drittel und der Hälfte der an der Umfrage teilnehmenden Kommunen keinen politischen Beschluss, kein Maßnahmenprogramm und auch keine anderes Konzept oder Instrument zur Klimaanpassung vorliegen haben oder planen (33 bis 48 %). Weitere 11 bis 16 % der Kommunen haben hier keine Angaben gemacht.

Maßnahmenprogramme, Strategien zur Klimaanpassung, Klimaanpassungskonzepte oder durch die Kommunalrichtlinie des Bundes geförderte „Teilkonzepte Klimaanpassung“ liegen in zum Teil deutlich weniger Kommunen vor, sind in Arbeit oder geplant: So sind zwar jeweils 40 % der Kommunen mit einem Maßnahmenprogramm (21 % liegt vor, 10 % in Arbeit, 9 % geplant) und/oder einer kommunalen Strategie in der Klimaanpassung (18 %, 10 %, 12 %) aktiv, nur

jeweils 21 % der Kommunen nennen aber „Andere Klimaanpassungskonzepte oder Instrumente“ und „Teilkonzepte Klimaanpassung“ als vorliegend, in Arbeit oder geplant. Entsprechend liegen die Anteile der Kommunen, die keine formalen Instrumente zur Klimaanpassung vorliegen haben oder anstreben, deutlich höher (45 bis 60 %). Zwischen 13 und 25 % der Kommunen haben hier keine Angaben gemacht.

Regionale oder interkommunale Klimaanpassungskonzepte, die analog zu den Regionalen Klimaschutzkonzepten in Landkreisen oder Regionen sinnvoll wären, um Klimaanpassung auch räumlich integriert und kosteneffizienter durchzuführen, wurden nur von sehr wenigen Kommunen genannt („Liegt vor“ in 6 % bzw. 3 %, „in Arbeit“ in 5 % bzw. 3 % und „Geplant“ in 4 % bzw. 3 % der antwortenden Kommunen). Hier können seitens der Bearbeiter durchaus auch regionale Klimaschutzkonzepte gezählt worden sein, die in den vergangenen Jahren häufig auch schon ein Kapitel zur Klimaanpassung und eine Liste mit Maßnahmen enthielten.

Abbildung 9 Vorliegende, in Arbeit befindliche oder geplante Instrumente oder Vorarbeiten zur Anpassung an den Klimawandel



Quelle: Eigene Darstellung Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2018

Ausgewertet nach Gemeindegrößenklassen fällt auf, dass von den 84 Kommunen (34 %) mit vorliegenden politischen Beschlüssen zur Erarbeitung einer Klimaanalyse, eines Konzepts oder einer Strategie über 50 % (45 Nennungen) zu den großen Städten oder Gebietskörperschaften mit mehr als 100.000 Einwohnern zählen (darunter 34 von 53 kreisfreien Städten (64 %) und beide teilnehmende Stadtstaaten (100 %), aber nur 12 von 43 Landkreisen (28 %)). Unter den übrigen 36 kreisangehörigen Städten verfügen lediglich 17 kleine Kommunen mit weniger als 20.000 Einwohnern über einen solchen Beschluss.

Auch bei den übrigen abgefragten Instrumenten bzw. Vorarbeiten zur Klimaanpassung zeigt sich eine ähnliche Verteilung: Etwa 50 % der vorliegenden verwaltungsinternen Bestandsaufnahmen, Maßnahmenprogramme und Konzepte wurden von Großstädten erstellt. Lediglich bei den regionalen Klimaanpassungskonzepten zeigt sich erwartungsgemäß ein anderes Bild; hier sind es die mittleren Städte und Gemeinden zwischen 20.000 und 100.000 Einwohnern, in denen knapp 50 % der 14 vorgenannten Konzepte vorliegen.

Ergänzende Frage 2a:

Wenn ja, bitte nennen Sie das für Ihre Kommune zentrale Instrument zur Anpassung (offene Frage, n=181).

An der ergänzenden Frage bzgl. des für ihre Kommune zentrale Instrument zur Klimaanpassung konnten sich 181 der teilnehmenden 249 Kommunen beteiligen (offene Frage, Mehrfachnennungen). Die Ergebnisse wurden im Zuge der Auswertung fünf inhaltlichen Gruppen sowie „Sonstige“ zugeordnet. 48 Kommunen (27 %) nannten Klimaanpassungskonzepte, Klimaanalysen, Klimafunktionskarten oder Stadtentwicklungskonzepte Klima u.ä. als zentrale Instrumente. Nur 22 Kommunen (12 %) gaben Hochwasserschutzkonzepte, Hochwasseraktionspläne oder Gewässerentwicklungspläne und sogar nur 7 Kommunen (4 %) Konzepte oder Pläne zur Starkregen- und Überflutungsvorsorge als zentrale Instrumente zur Anpassung an. Dies ist insofern auffällig, als dass immerhin 85 % der antwortenden Kommunen in dieser Umfrage angaben, in den letzten 10 Jahren von Starkregenereignissen betroffen gewesen zu sein.

Interessant hinsichtlich des Verständnisses der Frage bzw. des Themas Klimaanpassung ist sicherlich auch, dass es 39 Nennungen (22 %) von Instrumenten gab, die klar den Bereichen Klimaschutz oder Energie zugeordnet werden konnten, und dass immerhin fast ein Drittel der Kommunen (29 % oder 53 Kommunen) zu dieser Frage keine Angabe gemacht haben.

Ergänzende Frage 2b:

Wenn ja, in welchem Jahr wurde/wird das Instrument zur Klimaanpassung fertiggestellt? (offene Frage, n=181)

26 % der Instrumente oder Beschlüsse zur Klimaanpassung, die bereits vorliegen, in Arbeit oder geplant sind, wurden zwischen 2012 und 2015 fertiggestellt (47 Kommunen). Weitere 61 Kommunen geben den Zeitraum 2016 bis 2019 an (34 %). Lediglich 8 Kommunen (5 %) gaben an, ihre Konzepte, Analysen oder ähnliche Instrumente zur Klimaanpassung bereits vor 2012 erstellt zu haben, und nur 2 Kommunen (1 %) erwarten, ihr Instrument oder ihren Beschluss nach 2019 fertigzustellen. Zu dieser Frage machten 63 der 181 möglichen Kommunen keine Angabe (35 %).

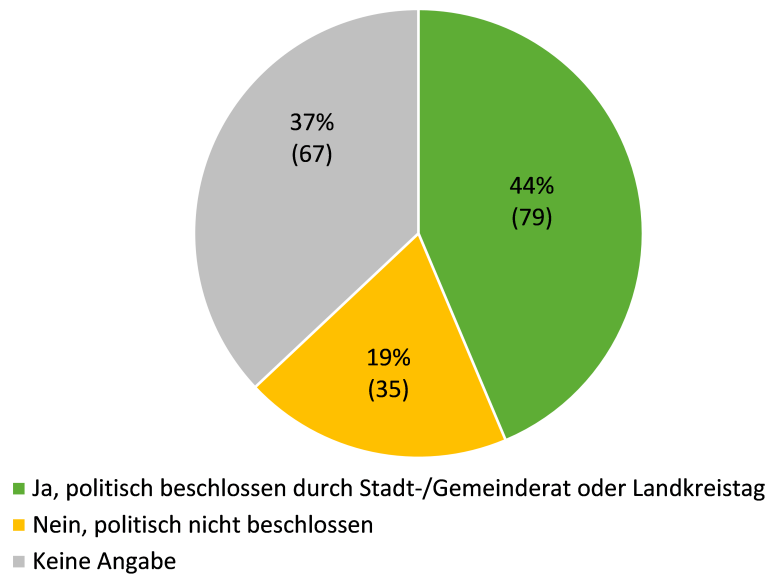
Ergänzende Fragen 2c und 2d:

Wie ist das Instrument zur Klimaanpassung politisch verankert? (offene Frage, n=181)

Gibt es Fortschreibungen/regelmäßige Überarbeitungen dieses Instrumentes zur Klimaanpassung? (offene Frage, n=181)

Die Angaben der teilnehmenden Kommunen auf die ergänzende offene Frage, wie das für die jeweilige Kommune zentrale Instrument (vgl. Frage 2a) politisch verankert ist, hatten eine sehr große Breite hinsichtlich Inhalt und Formulierung, sodass als nachhaltig belastbare ‚politische Verankerung‘ schließlich nur Angaben gezählt wurden, aus denen ein formaler Beschluss eines Stadt- oder Gemeinderats bzw. eines Landkreistags deutlich wurde. Entsprechend ergab die Auswertung, dass in 79 von 181 Kommunen (44 %) das zentrale Instrument zur Klimaanpassung in einem Rat beschlossen wurde und in 35 Kommunen (19 %) nicht. 67 Kommunen (37 %) machten hier keine Angaben (vgl. Abbildung 10, s. Folgeseite).

55 der 181 antwortenden Städte und Gemeinden gaben ergänzend dazu an, dass ihre zentralen Klimaanpassungsinstrumente regelmäßig fortgeschrieben bzw. überarbeitet werden (30 %). 42 Kommunen (23 %) verneinten diese Frage, fast die Hälfte aller 181 hier beteiligten Kommunen (47 %) machten keine Angaben. Auch diese offene Frage konnte aufgrund der Bandbreite an Antworten nur in diese drei Gruppen sortiert werden.

Abbildung 10 Politische Verankerung des Klimaanpassungsinstruments**Wie ist das Instrument zur Klimaanpassung politisch verankert? (n=181)**

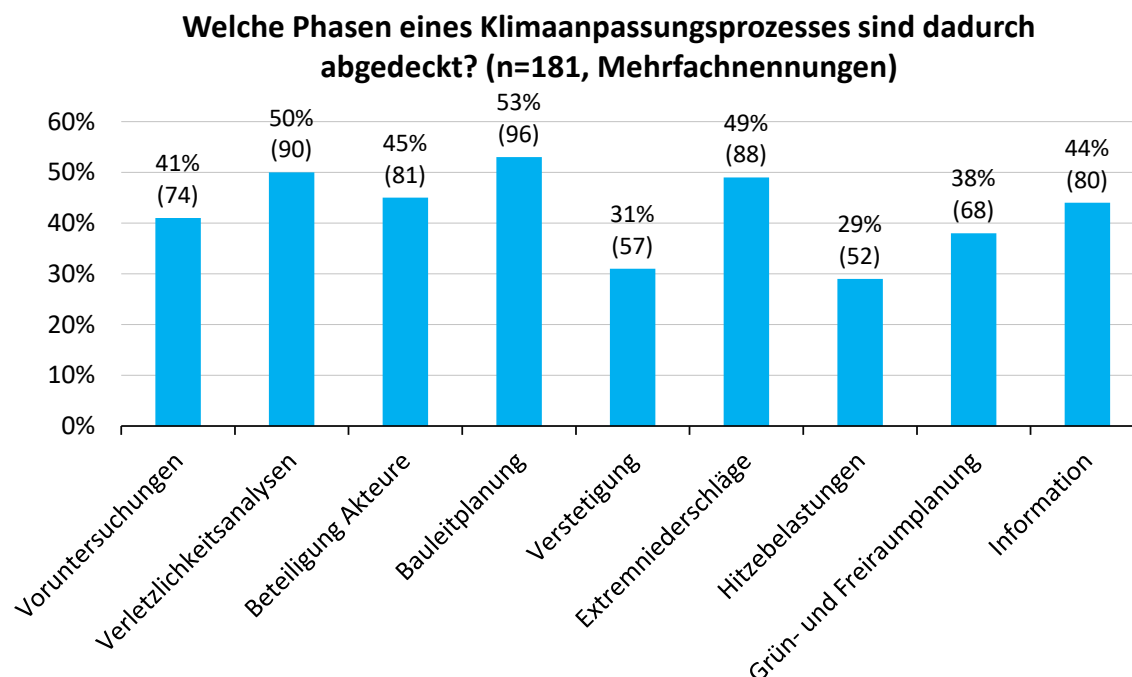
Quelle: Eigene Darstellung Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2018

Ergänzende Fragen 2e:**Welche Phasen eines Klimaanpassungsprozesses sind dadurch abgedeckt? (n=181)**

Generell scheinen nach Abbildung 11 (s. Folgeseite) viele der unter Frage 2a angegebenen „zentralen Instrumente“ zur Klimaanpassung die wesentlichen Phasen und Handlungsfelder eines kommunalen Klimaanpassungsprozesses abzudecken. Die durchgängig niedrigen Nennungen je Auswahloption (max. 53 %, im Schnitt 42 %) trotz der Möglichkeit zu Mehrfachnennungen lassen aber vermuten, dass ähnlich wie bei den Vorfragen ein signifikanter Teil der hier beteiligten 181 Kommunen keine Angaben gemacht hat.

Während die Phasen bzw. Handlungsfelder „Durchführung von Verletzlichkeitsanalysen“ (inkl. Betroffenheits- und Risikoanalysen), Öffentliche „Beteiligung“ der relevanten Akteure, Maßnahmen in der „Bauleitplanung“, Maßnahmen zur Anpassung an „Extremniederschläge“ und Maßnahmen zur „Information, Sensibilisierung und Verbesserung der Akzeptanz“ vergleichsweise häufig ausgewählt wurden (44 bis 53 %), liegen andere Auswahloptionen z. T. wesentlich niedriger. Hier ist insbesondere auffällig, dass die Handlungsfelder „Verstetigung und Mainstreaming im Verwaltungsablauf“ und „Vermeidung von Hitzebelastungen“ (Hitze- und Gesundheitsvorsorge) bisher offensichtlich nur in wenigen kommunalen Klimaanpassungsprozessen und -konzepten berücksichtigt wurden.

Abbildung 11 Übersicht, wie häufig die Phasen bzw. wesentlichen Handlungsfelder eines Klimaanpassungsprozesses, die durch die genannten ‚zentralen Instrumente‘ abgedeckt werden, genannt wurden



Quelle: Eigene Darstellung Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2018

Frage 3: Welche Dienststellen und Einrichtungen Ihrer Kommune sind/waren an der Erarbeitung der Klimaanpassungsstrategie (-konzept, -programm) oder an der Umsetzung beschlossener Strategien und Maßnahmen beteiligt? (n=249, Mehrfachnennungen)

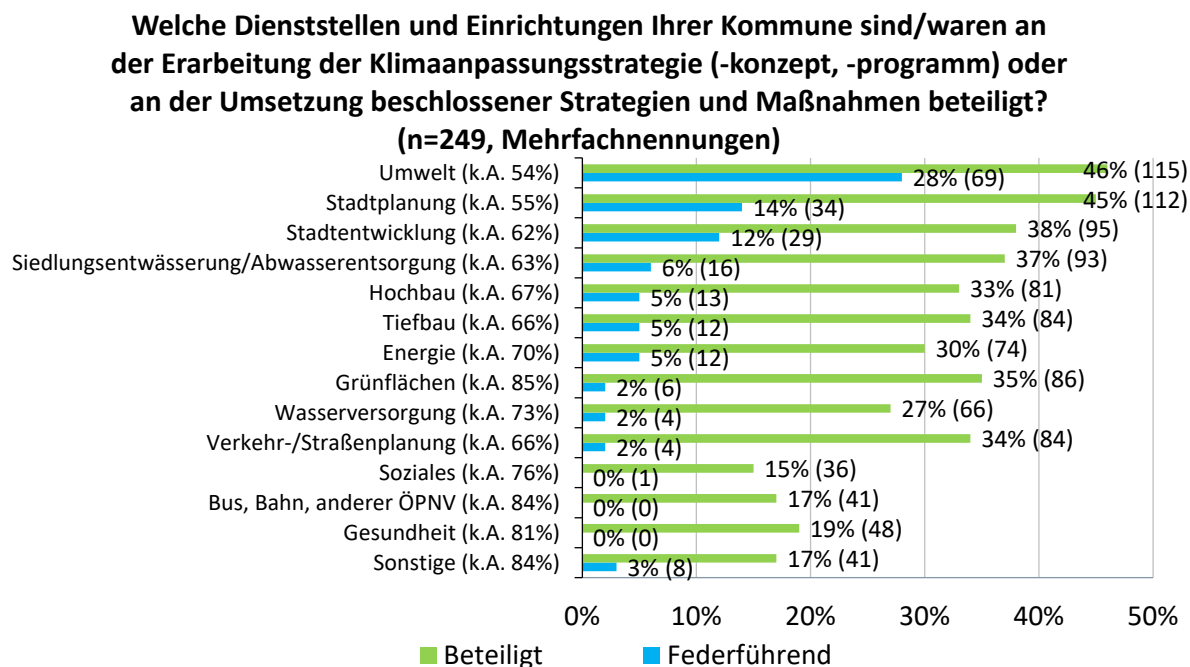
Der Blick auf die kommunalen Dienststellen und Einrichtungen, die nach Angaben der teilnehmenden Kommunen bei der Erarbeitung und Umsetzung von Strategien und Maßnahmen beteiligt sind, ergibt ein relativ klares Bild (vgl. Abbildung 12, s. Folgeseite): Die Ressorts Umwelt, Stadtplanung, Stadtentwicklung, Siedlungsentwässerung/Abwasserentsorgung, Grünflächen, Tiefbau, Verkehr-/Straßenplanung, Hochbau, Energie und Wasserversorgung sind mit 27 bis 46 % (66 bis 115 Nennungen) an Klimaanpassungsprozessen beteiligt, während die kommunalen Bereiche Soziales, lokaler ÖPNV (Bus, Bahn, Andere) und Gesundheit offensichtlich deutlich weniger häufig beteiligt sind (nur 15 bis 19 % bzw. 36 bis 48 Nennungen).

Unter „Sonstigen Dienststellen und Einrichtungen“ (17 %, 41 freie Nennungen) wurden vor allem genannt: Externe Partner, Feuerwehr/Katastrophenschutz, Land- und Forstwirtschaft, Klimaschutz/Umwelt, Abwasser/Abfall/Wasser/Gewässer, Tourismus, Stadt- und Kreisentwicklung sowie Wirtschaftsförderung und -entwicklung. Die Ergebnisse zeigen auch, dass viele Kommunen nur sehr ausgewählt geantwortet oder gar keine Angaben gemacht haben (54 bis 84 % keine Angabe, bezogen auf „Beteiligte Dienststellen“).

Abbildung 12 zeigt deutlich, welche Dienststellen oder kommunalen Einrichtungen bisher meist die Federführung bei der Erarbeitung von Klimaanpassungsstrategien (-konzepten oder -programmen) oder bei der Umsetzung beschlossener Strategien und Maßnahmen haben: Am häufigsten wurden hier die Umweltressorts genannt (28 %); Stadtplanungs- und Stadtentwicklungsressorts scheinen deutlich weniger häufig die Federführung zu haben (14 %).

bzw. 12 %), während alle anderen kommunalen Ressorts und Einrichtungen wohl nur vergleichsweise selten die Hauptverantwortung übernehmen.

Abbildung 12 An der Erarbeitung der Klimaanpassungsstrategie (-konzept, -programm) beteiligte und federführende Dienststellen und Einrichtungen



Quelle: Eigene Darstellung Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2018

Frage 4: Wie viele Vollzeitäquivalenz (VZÄ)-Stellen stehen in Ihrer Kommune für die Klimaanpassung zur Verfügung? (offene Frage, Angaben in Schritten von 0,50 VZÄ, n=249)

Die Antworten auf diese Frage (vgl. Abbildung 13, s. Folgeseite) bilden einerseits ein breites Spektrum von Antworten, gleichzeitig zeigen sich deutlich drei Gruppen von Antworten: 75 der antwortenden Städte und Gemeinden (30 %) stehen keine Stellenanteile für die Aufgabe Klimaanpassung zur Verfügung, 48 weitere Kommunen (19 %) verfügen immerhin über bis zu einer halben (0,5) Vollzeitäquivalenz-Stelle, während 65 Kommunen (26 %) zwischen einer halben (0,5) und einer vollen (1,0) VZÄ-Stelle einsetzen können. Nur sehr wenigen der antwortenden Kommunen stehen mehr als eine VZÄ-Stelle zur Verfügung: Jeweils 11 Städte und Gemeinden (jeweils 4 %) verfügen über mehr als eine (1,0) bzw. mehr als 1,5 VZÄ-Stellen im Bereich Klimaanpassung. 39 Kommunen (16 %) haben hier keine Angaben gemacht.

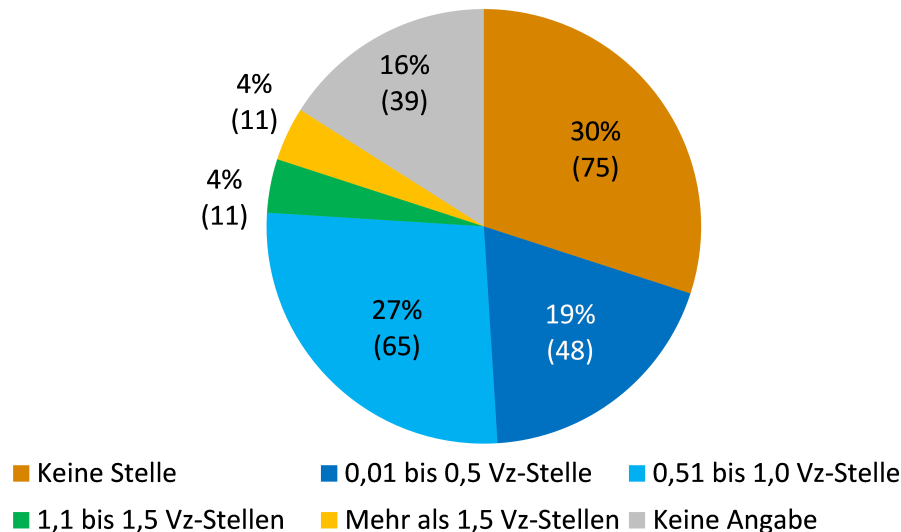
Insgesamt wird deutlich, dass wahrscheinlich über ein Drittel der Kommunen in Deutschland keine expliziten Kapazitäten für kommunale Klimaanpassung ausgewiesen hat. Inwieweit die öffentliche Förderung von Personalkapazitäten, bspw. für einen Klimamanager, eine Erklärung ist für die große Anzahl von Kommunen mit bis zu einer (1,0) VZÄ-Stelle kann hier nicht abschließend beantwortet werden. Der deutliche Unterschied zwischen dem Umgang dieser Gruppe und dem der nachfolgenden Gruppe von Kommunen mit mehr als einem VZÄ könnte aber ein Hinweis darauf sein.

Es ist wenig überraschend, dass 8 der 11 Kommunen, die angegeben haben, über mehr als 1,5 VZÄ-Stellen im Bereich der Klimaanpassung zu verfügen, zur Größenklasse mit mehr als

100.000 Einwohnern gehören, während die Hälfte der 48 Kommunen, die nur maximal eine halbe VZÄ-Stelle für die Klimaanpassung einsetzen können, zu den kleinen Kommunen mit weniger als 20.000 Einwohnern zählt.

Abbildung 13 Anzahl der Vollzeitäquivalenz-Stellen für die Klimaanpassung in den teilnehmenden Kommunen

Wie viele Vollzeitäquivalenz-Stellen (VZÄ) stehen in Ihrer Kommune für die Klimaanpassung zur Verfügung? (n=249)



Quelle: Eigene Darstellung Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2018

Ergänzende Frage 4a:

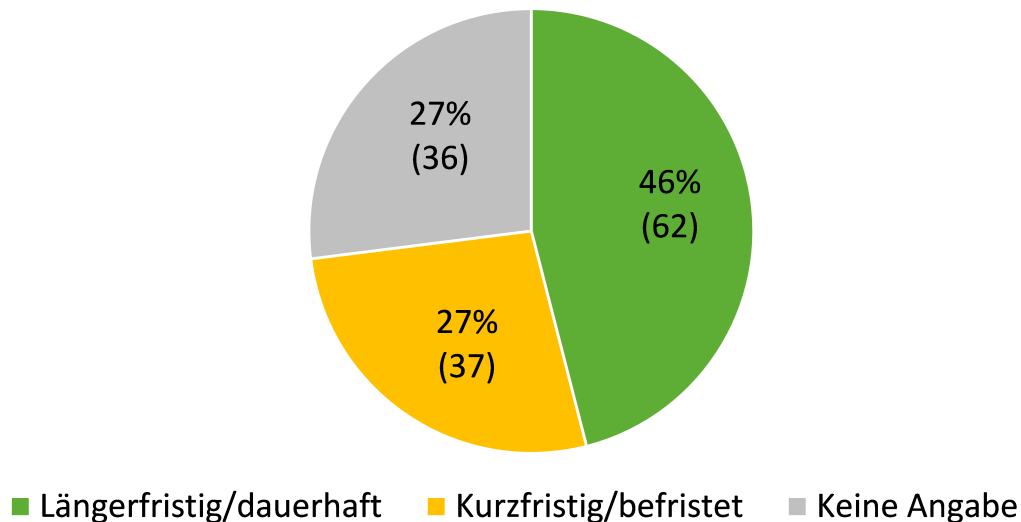
Wie lange stehen diese Stellen Ihrer Kommune überwiegend zur Verfügung? (n=135)

Wie Abbildung 14 (Folgeseite) zeigt, stehen 62 der insgesamt 135 Städte und Gemeinden, die angegeben haben, über Stellenanteile für die Klimaanpassung zu verfügen, diese längerfristig bzw. dauerhaft zur Verfügung (46 %). In 37 anderen Kommunen (27 %) sind die Stellen allerdings befristet, bspw. aufgrund einer Projektförderung. 36 der 135 Kommunen (27 %) haben zu dieser Frage keine Angaben gemacht.

Die Auswertung nach Gemeindegrößen hat ergeben, dass die befristeten Stellen zu etwa gleichen Anteilen in kleinen, mittleren und großen Kommunen vorhanden sind, während dauerhafte Stellen vorrangig in den Großstädten (41 der 62 Nennungen) zu finden sind.

Abbildung 14 Dauer der Verfügbarkeit der Vollzeitäquivalenz-Stellen für die Klimaanpassung

Wie lange stehen diese Stellen Ihrer Kommune überwiegend zur Verfügung? (n=135)



Quelle: Eigene Darstellung Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2018

Ergänzende Fragen 4b und 4c:

Wie/aus welchen Quellen werden diese Stellen in Ihrer Kommune finanziert?

(n=135, Mehrfachnennungen)

Wenn überwiegend öffentliche Fördermittel, geben Sie bitte die Bezeichnung an.

(n=45, offene Frage, Mehrfachnennungen möglich)

In 86 der an dieser Frage beteiligten 135 Kommunen wurden überwiegend Haushalts- bzw. Eigenmittel für die Finanzierung der ausgewiesenen Stellen für die Klimaanpassung verwendet (64 %). 45 Kommunen (33 %) haben angegeben, dafür überwiegend öffentliche Fördermittel einzusetzen. Nur eine Kommune hat angegeben, eine „Sonstige Finanzierungsquelle“ zu nutzen. Da für diese Frage Mehrfachnennungen möglich waren, ist davon auszugehen, dass rund 50 % der Kommunen hier keine Angaben gemacht haben.

Gefragt, aus welchen Quellen die öffentlichen Fördermittel stammen, die sie überwiegend zur Finanzierung der Klimaanpassungstellen einsetzen, gaben die 45 Kommunen als wesentliche Mittelherkünfte Förderungen des Bundes, d. h. BMU/DAS, Kommunalrichtlinie, Masterplan 100 % Klimaschutz u.ä. an (98 %). Einzelne Kommunen nannten auch die KfW, die Städtebauförderungen oder das BMBF (insgesamt fünf Nennungen). Neun der 45 beteiligten Kommunen machten hier keine Angaben (20 %).

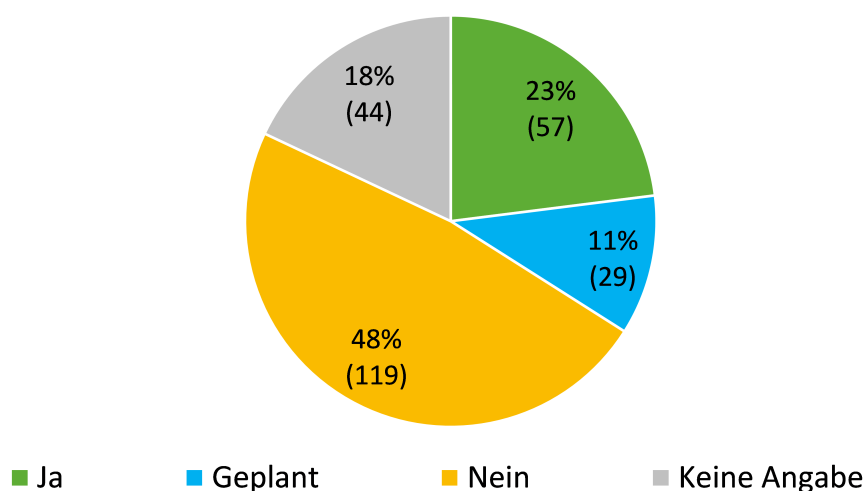
Frage 5: Die Auswirkungen des Klimawandels und entsprechende Anpassungsstrategien berühren in der Regel verschiedene Dienststellen. Wurden in Ihrer Kommune bereits fach-/ressortübergreifende Arbeitsgruppen etabliert, um der Problematik strategisch und umfassend zu begegnen? (n=249)

57 Kommunen gaben an (vgl. Abbildung 15, s. Folgeseite), bereits fach- und ressortübergreifende Arbeitsgruppen eingerichtet zu haben (23 %), 29 weitere Kommunen planen die Einrichtung einer solchen Arbeitsgruppe (11 %). Von diesen insgesamt 86 Kommunen gaben 51 an, eine neue Arbeitsgruppe eingerichtet zu haben oder einrichten zu wollen (59 %), während 22 Kommunen eine bestehende Arbeitsgruppe oder Begleitkreis, bspw. zu Klimaschutz, Energie oder einem Vorläuferprojekt, thematisch erweitert haben oder erweitern wollen (26 %).

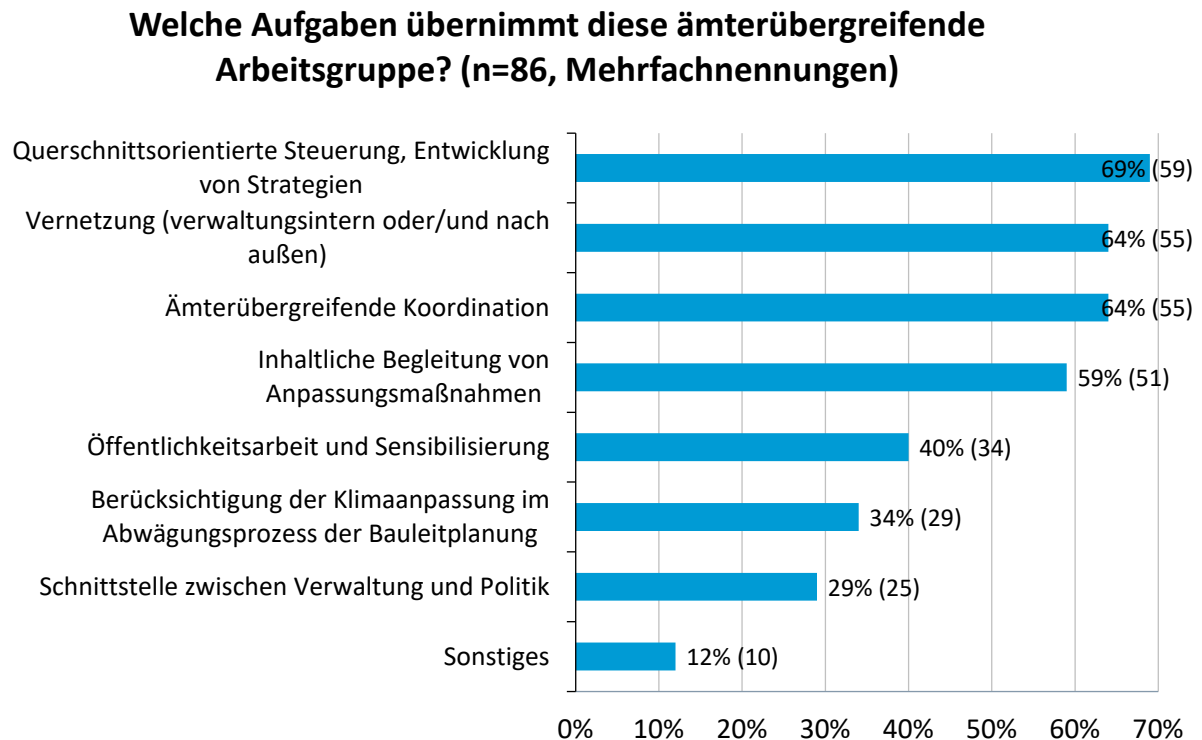
Dagegen haben fast die Hälfte der teilnehmenden Kommunen keine Arbeitsgruppe zur Klimaanpassung eingerichtet und planen dies auch nicht (48 %). 44 Kommunen (18 %) haben hier keine Angaben gemacht. Inwiefern hier die Größe oder der Status einer Gemeinde, der Wissensstand des einzelnen Bearbeiters der Umfrage oder andere Gründe Einfluss auf die Beantwortung dieser Frage hatten, kann aus den Umfragedaten nicht abgeleitet werden

Abbildung 15 Einrichtung fach- und ressortübergreifender Arbeitsgruppen für Klimaanpassung

Wurden in Ihrer Kommune bereits fach- und ressortübergreifende Arbeitsgruppen etabliert, um der Problematik strategisch umfassend zu begegnen?
(n=249)



Quelle: Eigene Darstellung Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2018

Ergänzende Frage 5a:**Welche Aufgaben übernimmt diese ämterübergreifende Arbeitsgruppe? (n=86)****Abbildung 16 Überblick über unterschiedliche Aufgaben der fach- und ressortübergreifenden Arbeitsgruppen**

Quelle: Eigene Darstellung Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2018

Abbildung 16 gibt einen Überblick über die wesentlichen Aufgaben einer fach- und ressortübergreifenden Arbeitsgruppe, die seitens der 86 Kommunen, die eine Arbeitsgruppe neu eingerichtet haben oder dies planen, genannt wurden. Als wesentliche Aufgaben (von jeweils über 50 % der Kommunen genannt) wurden „Querschnittsorientierte Steuerung, Entwicklung von Strategien“, „Vernetzung (verwaltungsintern oder/und nach außen)“, „Ämterübergreifende Koordination“ und „Inhaltliche Begleitung von Anpassungsmaßnahmen“ genannt. Die weiteren Auswahlmöglichkeiten wurden deutlich seltener gewählt.

Speziellere Aufgaben, die von 10 Kommunen unter „Sonstiges“ genannt wurden, enthalten bspw. die Begleitung von Forschungsprojekten, Anbahnung von Folgeprojekten, Entwicklung von Leitbildern oder Konzeption und Durchführung von (Klima-)Monitoringaufgaben.

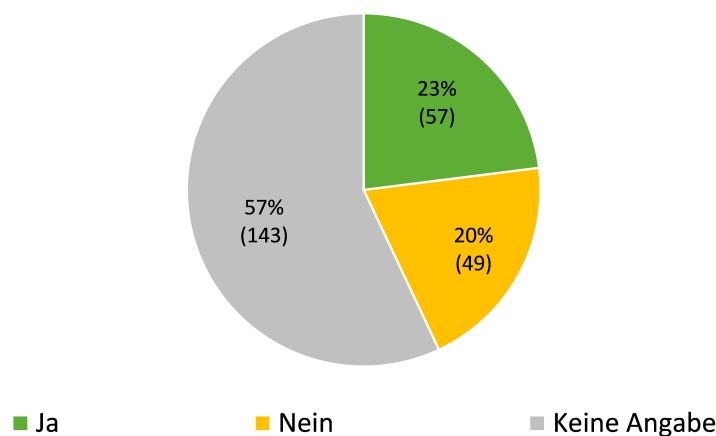
Frage 7: Wurden Informations- oder Wissensangebote (z. B. Leitfäden, Berichte, Online-Plattformen/ -Tools) des Bundes oder der Bundesländer bei der Erarbeitung von Anpassungsstrategie, -konzept oder -programm verwendet? (n=249)

Frage 7 konnten wieder alle 249 teilnehmenden Kommunen beantworten. Wie Abbildung 17 zeigt, haben aber nur 57 Kommunen geantwortet, Informations- und Wissensangebote des Bundes oder der Bundesländer verwendet zu haben (23 %), wohingegen 49 Kommunen diese Frage verneint haben (20 %). 143 Teilnehmer (57 %) haben hier keine Angaben gemacht. Auch

im Verhältnis zu den 181 Kommunen, die in Frage 2 angegeben haben, eine Klimaanpassungsstrategie, -konzept oder -programm oder einen politischen Beschluss erstellt oder in Arbeit zu haben, wären es nur knapp 32 % der Kommunen. Die Ergebnisse der Umfrage geben keinen Aufschluss darüber, ob die Kommunen bzw. die Bearbeiter diese Angebote des Bundes oder der Länder nicht kennen, ihnen nicht bekannt ist, ob diese verwendet wurden oder werden, oder ob sie die Nutzung verneint haben, weil die Kommune bspw. einen externen Berater für die Vorbereitung und Erstellung ihrer Strategie beauftragt hat.

Abbildung 17 Verwendung von Informations- oder Wissensangeboten des Bundes oder der Bundesländer

Wurden Informations- oder Wissensangebote (z.B. Leitfäden, Berichte, Online-Plattformen/-Tools) des Bundes oder der Bundesländer bei der Erarbeitung von Anpassungsstrategie, -konzept oder -programm verwendet? (n=249)



Quelle: Eigene Darstellung Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2018

Ergänzende Frage 7a, 7b, 7c und 7d (alle n=57):

Wenn ja, welche? (offene Frage)

Wenn ja, waren diese hilfreich?

Wenn die Angebot hilfreich waren, aus welchen Gründen? (offene Frage)

Wenn nein, aus welchen Gründen nicht? (offene Frage)

Auf die ergänzende Frage 7a haben 46 der 57 Kommunen z. T. ausführlich geantwortet. Die übrigen 11 Kommunen haben hier keine Angaben gemacht.

Am häufigsten als Informations- und Wissensquellen genannt wurden seitens der Kommunen die Deutsche Anpassungsstrategie (DAS) und der Aktionsplan Anpassung (APA) selbst, der Klimatote des UBA, das Fachgebiet KomPass des UBA und der KomPass-Newsletter sowie diverse weitere Publikationen des UBA und des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung (BBSR). Allerdings wurden letztere meist cursorisch und ohne Titelangaben genannt. Mehrfach genannt wurden aber auch Studien und Leitfäden aus verschiedenen Bundesländern, bspw. das „Handbuch Stadtklima“ aus Nordrhein-Westfalen, der Leitfaden „Starkregenrisikomanagement“ aus Baden-Württemberg und diverse Landesstrategien zur Klimaanpassung. Einzelne Nennungen anderer Informationsquellen aus Deutschland reichen von Publikationen des

Deutschen Wetterdienstes (DWD) über Publikationen des Klima-Bündnis e.V. und des Deutschen Institut für Urbanistik (Difu) bis zur „Städtebaulichen Klimafibel der Stadt Stuttgart“.

45 von 57 Kommunen haben zur ergänzenden Frage 7b angegeben, dass sie die verwendeten Informations- und Wissensangebote hilfreich fanden. Knapp 40 von diesen haben sich auch die Zeit genommen und die ergänzende Frage 7c bzgl. der Gründe beantwortet. Am häufigsten genannt wurde, dass die jeweils genutzten Angebote und Wissensquellen des Bundes, der Länder, von größeren Projekten oder von Vorreiter-Kommunen „das erforderliche Grundlagenwissen enthalten“, „Orientierung, fachliche Begleitung und Unterstützung geben“, und „gute Beispiele zeigen“. Außerdem waren einige der teilnehmenden Kommunen der Meinung, dass diverse Publikationen und Instrumente geholfen haben, ihre Klimaanpassungsprozesse zu strukturieren, gute Formate zur Akteursbeteiligung auszuwählen und überzeugende Argumente für die lokale Politik zusammenzustellen.

Die ergänzende Frage 7d, aus welchen Gründen die Informations- und Wissensangebote als nicht hilfreich eingeschätzt wurden, wurde dagegen von keiner der teilnehmenden Kommunen ausgefüllt.

Frage 8: Welche Strategien und Aktivitäten Ihres Bundeslandes hinsichtlich der Anpassung an den Klimawandel sind Ihnen bekannt? (n=249, offene Frage)

Von den 249 an der Umfrage teilnehmenden Kommunen haben 153 diese Frage beantwortet (61 %, keine Angabe: 39 %). 49 der 153 antwortenden Kommunen gaben an, dass Ihnen keine Strategien oder Aktivitäten ihres Bundeslandes bekannt seien (32 %). Die 104 auswertbaren Beiträge wurden sowohl nach Zuordnung zu Bundesländern, als auch namentlich nach den wesentlichen Instrumenten, Produkten oder Aktivitäten ausgewertet. Um die Auswertung nicht zu sehr zu verzerren, wurden die genannten Instrumente oder Publikationen eines Bearbeiters, wenn sie aus dem gleichen Bundesland stammten, nicht einzeln, sondern als „bekannt in Bundesland XY“ gezählt. Wenn ein Bearbeiter dagegen ein Instrument aus einem anderen Bundesland genannt hat, wurde dies als ein „bekannt“ auch in diesem anderen Bundesland gezählt.

Die meisten Nennungen erhielten Strategien, Publikationen oder Aktivitäten aus Nordrhein-Westfalen (21 Nennungen, 20 %), Baden-Württemberg (18 Nennungen, 17 %), Bayern (15 Nennungen, 14 %) und Niedersachsen (12 Nennungen, 12 %). Solche aus Hessen, Rheinland-Pfalz und Schleswig-Holstein wurden jeweils sechs- oder siebenmal, solche aus anderen Bundesländern insgesamt 12 Mal genannt. Der Vergleich mit den Teilnehmezahlen je Bundesland zeigt, dass diese Ergebnisse mit Ausnahme der Nennungen für Baden-Württemberg im Großen und Ganzen den Teilnehmerquoten entspricht.

Am häufigsten wurden aus Nordrhein-Westfalen die Klimaanpassungsstrategie des Landes (2008), das Handbuch Stadtklima NRW (2009/2010), das Klimagesetz NRW bzw. der Klimaschutzplan NRW (2015) und verschiedene Publikationen des Umweltministeriums bzw. des LANUV NRW genannt.

Die häufigsten Nennungen von Instrumenten und Publikationen aus Baden-Württemberg waren die Klimaanpassungsstrategie des Landes, das Förderprogramm des Landes KLIMOPASS, das Klimaschutzgesetz des Landes sowie bspw. der Leitfaden Kommunales Starkregenrisikomanagement und andere Publikationen der Landesumweltverwaltung.

Bei den Nennungen aus Bayern lag die Klimaanpassungsstrategie des Landes (BayKLAS) ganz vorn, in Niedersachsen die ‚Klimapolitische Umsetzungstrategie‘ des Landes und verschiedene

Projekte und Publikationen mit Bezug zu Klimawandel und Küstenmanagement. Auch aus den anderen Bundesländern waren den Teilnehmern im Wesentlichen die Strategien, Programme oder Fahrpläne des jeweiligen Bundeslandes zur Klimaanpassung bekannt.

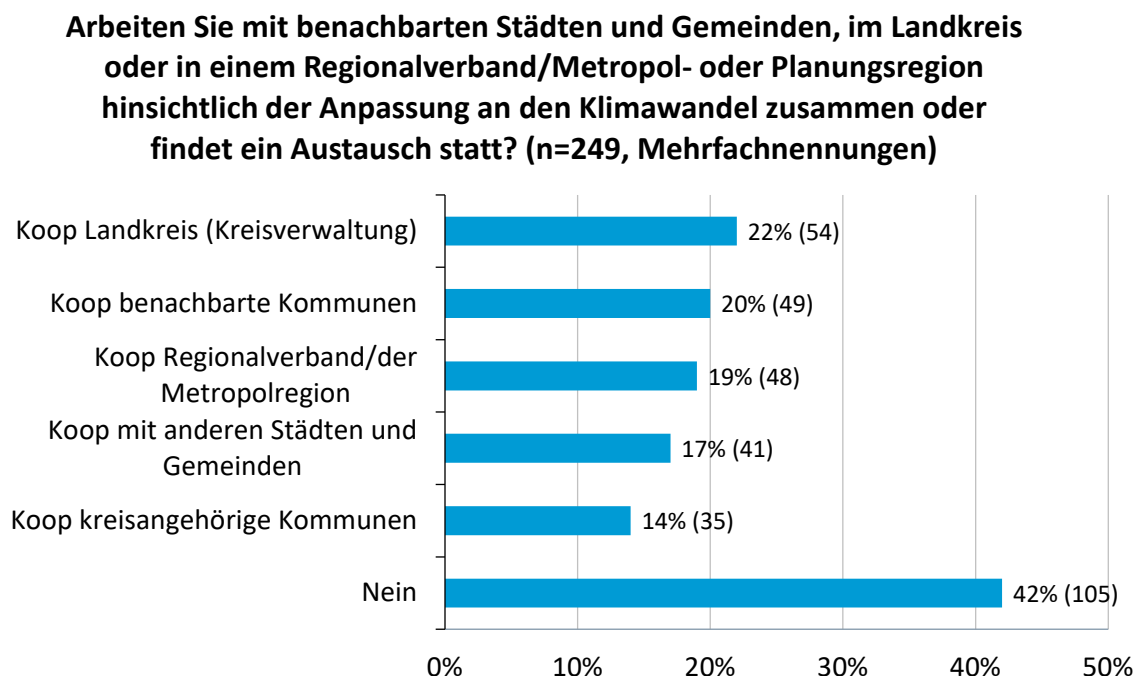
Auch das langjährige Forschungsprojekt KLIWA (Klimaveränderung und Wasserwirtschaft), das die Länder Baden-Württemberg, Bayern und Rheinland-Pfalz gemeinsam mit dem DWD initiiert haben und bearbeiten, wurde einige Male genannt.

Nennungen bekannter Strategien oder Aktivitäten auf Bundesebene waren meist die Deutsche Anpassungsstrategie, die Kommunalrichtlinie und einzelne Publikationen des UBA.

Frage 9: Arbeiten Sie mit benachbarten Städten und Gemeinden, im Landkreis oder in einem Regionalverband, Metropolregion oder Planungsregion hinsichtlich der Anpassung an den Klimawandel zusammen oder findet ein Austausch statt? (n=249, Mehrfachnennungen)

Um die kommunale Klimaanpassung nicht nur in größeren Städten und Metropolregionen, sondern auch in den mehreren Tausend kleinen und mittleren, meist kreisangehörigen, Städten und Gemeinden in Deutschland umzusetzen, sind interkommunale und andere Kooperationen eine naheliegende Lösung. In solchen Kooperationen können bspw. Voruntersuchungen bzgl. Klimafolgen, Betroffenheiten und Risiken wie auch Strategie- oder Konzeptentwicklungen, Maßnahmenumsetzungen und ein Monitoring synergetisch, abgestimmt und unter Kostenteilung durchgeführt werden.

Abbildung 18 Zusammenarbeit und Austausch mit benachbarten Städten, Gemeinden, im Landkreis oder der Region



Quelle: Eigene Darstellung Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2018

Abbildung 18 zeigt, dass zwischen 14 und 22 % der teilnehmenden Kommunen bereits in einer solchen Kooperation mit anderen Kommunen zusammenarbeiten oder sich zur Klimaanpassung

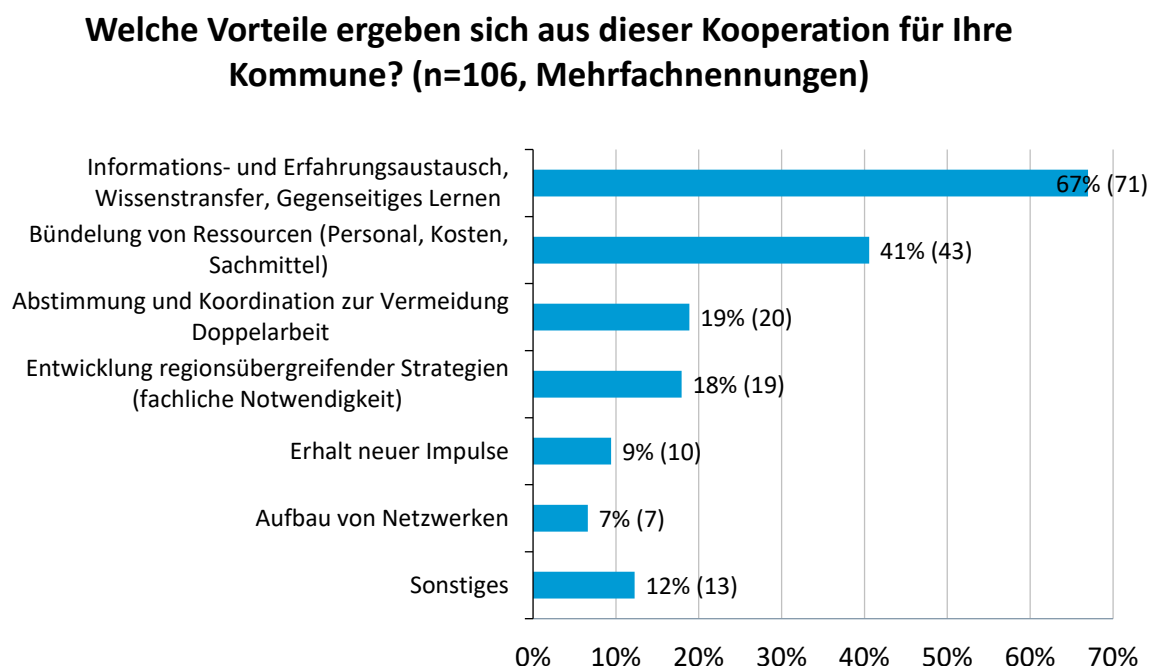
austauschen. Die meisten kooperieren mit ‚ihrer‘ Kreisverwaltung (54 Nennungen) und mit direkt benachbarten Kommunen (49 Nennungen), die wenigsten mit kreisangehörigen Kommunen des gleichen Landkreises (35 Nennungen). In einer ergänzenden Frage beurteilten 108 von 130 antwortenden Kommunen (83 %) die Zusammenarbeit mit anderen Städten, Gemeinden oder Regionen als „gut“ oder „akzeptabel“.

Auffällig ist allerdings die hohe Zahl derjenigen Kommunen, die keine Kooperation oder keinen Austausch zur Klimaanpassung mit anderen Kommunen haben (42 % oder 105 Nennungen), selbst wenn hier viele der kreisfreien Städte und der Landkreise enthalten wären. Da bei dieser Frage Mehrfachnennungen möglich waren, kann nicht angegeben werden, wieviele Kommunen hier keine Angaben gemacht haben.

Deutlich wird aus der vorstehenden Abbildung, dass mehr Kommunen als bisher die Vorteile solcher Kooperationen kennenlernen und/ oder nutzen sollten.

In Abbildung 19 sind die Ergebnisse der ergänzenden offenen Frage zusammengefasst, welche Vorteile die 106 antwortenden Kommunen für sich in einer Kooperation mit anderen Gebietskörperschaften sehen. Bei weitem am häufigsten wurde genannt (71 Nennungen, 67 %), dass solche interkommunalen Kooperationen Erfahrungsaustausch, Wissenstransfer und gegenseitiges Lernen möglich machen. Ähnlich vorteilhaft erscheint den Kommunen, dass sich durch solche Kooperationen die begrenzten Ressourcen gut bündeln lassen, gerade wenn es um konkrete Projekte oder Aktivitäten, wie Klimaanalysen und andere Grundlagenermittlungen oder die Beauftragung externer Expertinnen und Experten für die Unterstützung eines Klimaanpassungskonzepts geht, die für alle beteiligten Kommunen von Nutzen sind (43 Nennungen, 41 %).

Abbildung 19 Vorteile der Zusammenarbeit mit benachbarten Städten, Gemeinden, im Landkreis oder der Region



Quelle: Eigene Darstellung Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2018

Die Möglichkeiten, sich in solchen Kooperationen auch abzustimmen oder zu koordinieren, um Doppelarbeit zu vermeiden, oder um – bspw. in Flusseinzugsgebieten oder in geografischen

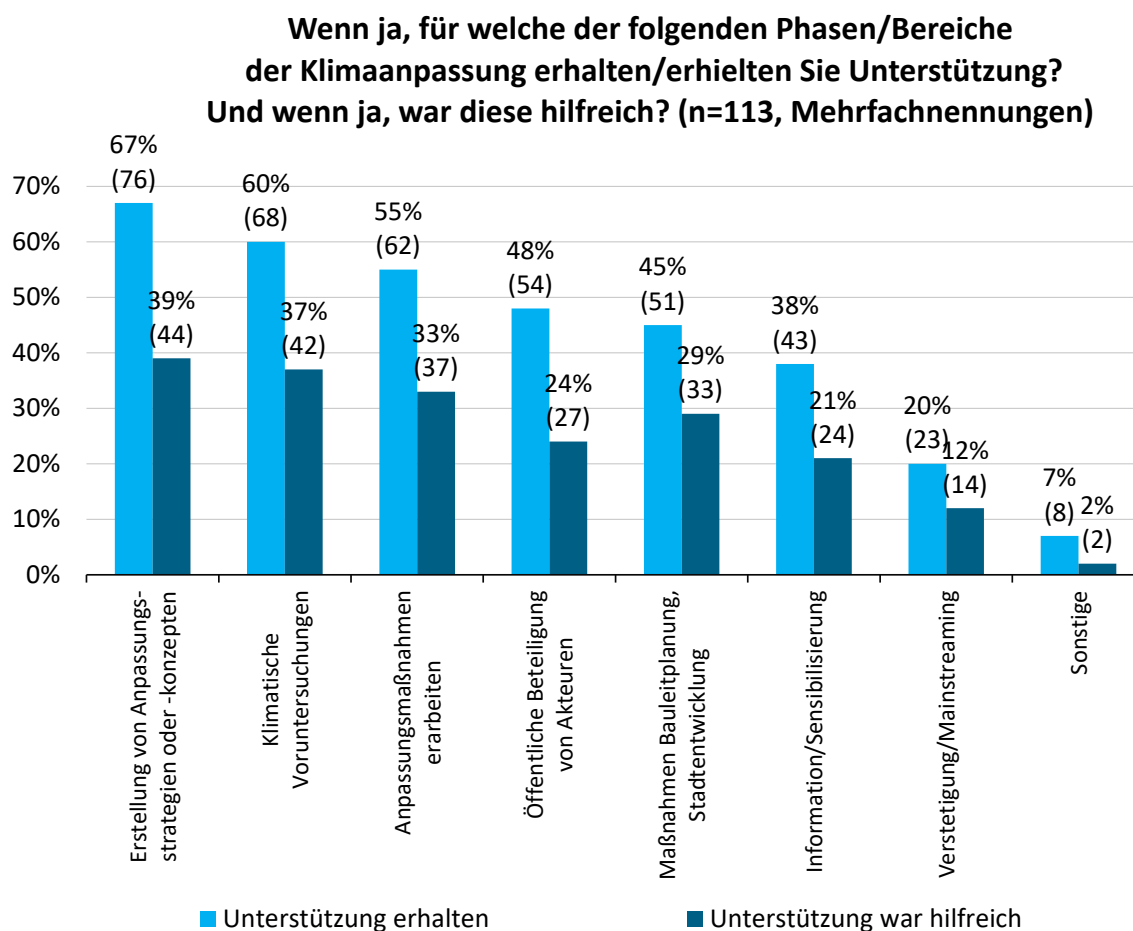
Räumen mit gleichen klimatischen Betroffenheiten – gemeinsam ‚regionsübergreifende‘ Strategien oder Konzepte zu entwickeln, wurden dagegen weniger häufig als Vorteile genannt (20 Nennungen, 19 % bzw. 19 Nennungen, 18 %). Ob diese möglichen Vorteile von kommunalen Kooperationen als Sowieso-Aufgaben von Landkreisen (oder Kreisen) angesehen wurden, für die keine weiteren Kooperationen benötigt werden, ist aus den zahlreichen schriftlichen Antworten nicht abzuleiten.

Mit Blick auf die diversen regionalen, d. h. regions- oder landkreisübergreifend angelegten Klimaschutzkonzepte und die dort existierenden informellen Arbeitskreise für Klima und Energie sollten die Themen Interkommunale Zusammenarbeit und Zusammenarbeit in Landkreisen bzw. zwischen Kreisverwaltungen und den kreisangehörigen Städten und Gemeinden in den kommenden Gesprächen mit kommunalen Expertinnen und Experten weiter vertieft und konkretisiert werden.

Frage 10: Wird oder wurde Ihre Kommune durch externe Expert*innen (bspw. aus Beratungsunternehmen, Planungsbüros, Forschungseinrichtungen) bei der Anpassung an den Klimawandel unterstützt? (n=249)

Wenn ja, für welche der folgenden Phasen/Bereiche der Klimaanpassung erhalten/erhielten Sie Unterstützung? (n=113, Mehrfachnennungen)

Abbildung 20 Unterstützung durch externe Expert*innen bei der Klimaanpassung



Quelle: Eigene Darstellung Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2018

113 von 249 Kommunen (46 %) haben angegeben, bei der Anpassung an den Klimawandel durch externe Expertinnen und Experten unterstützt zu werden oder in der Vergangenheit worden zu sein. 88 Städte, Gemeinden oder Landkreise (35 %) beantworteten diese Frage mit „Nein“. 48 Kommunen (19 %) haben diese Frage nicht beantwortet.

Wie Abbildung 20 zeigt, haben sich die meisten der 113 Kommunen, die die erste Frage mit „Ja“ beantwortet haben, bei der Erstellung von Klimaanpassungsstrategien oder -konzepten unterstützen lassen (76 Nennungen, 67 %). Etwas weniger Kommunen haben angegeben, externe Expertinnen und Experten speziell für klimatische Voruntersuchungen (68 Nennungen, 60 %), die Erarbeitung von Anpassungsmaßnahmen (62 Nennungen, 55 %) oder die Durchführung einer Akteursbeteiligung (54 Nennungen, 48 %) beauftragt zu haben.

Wesentlich geringer scheinen externe Expertinnen und Experten zur Unterstützung eingeladen zu werden, sobald es um Bereiche der kommunalen Klimaanpassung geht, für die es keine vergleichbare Förderung gibt. So geben nur 23 Kommunen (20 %) an, für die Verstetigung des Klimaanpassungsprozesses oder für Aktivitäten zum Mainstreaming von Klimaanpassung in der Verwaltung von externen Expertinnen und Experten unterstützt worden zu sein.

Auffallend ist, dass nur etwa 60 % der jeweils Antwortenden angegeben haben, dass ihre Kommunen die Unterstützung durch externe Expertinnen und Experten „hilfreich“ fanden. Hier erscheint eine weitergehende Untersuchung der Gründe dafür sinnvoll, bspw. ob die Unterstützung aus fachlicher Sicht (Ergebnisse bzw. Leistungen) tatsächlich nicht immer „hilfreich“ für die Kommune bzw. den zuständigen Bearbeiter war oder ob die Erwartungen der Kommunen an die externen Expertinnen und Experten und deren Wissen, Erfahrungen, Referenzen für Klimaanpassung in einigen Fällen ggf. zu hoch waren.

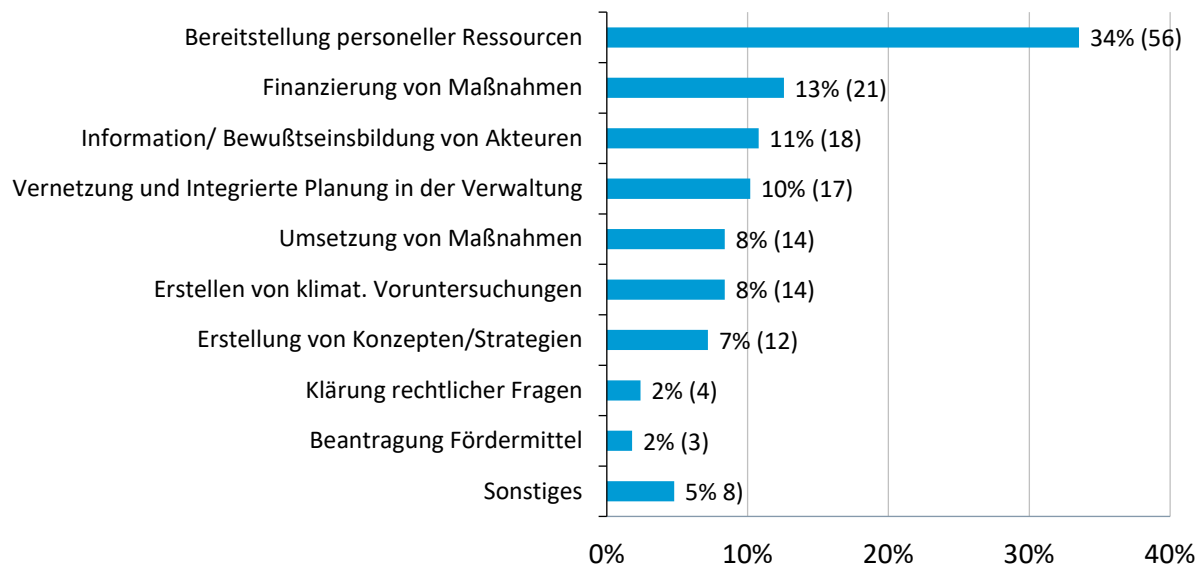
Frage 11: Welche Aufgaben oder Erwartungen bzgl. einer vorausschauenden und integrierten kommunalen Klimaanpassung in Kommunen übersteigen derzeit die Möglichkeiten und Kapazitäten Ihrer Kommune? (n=125, offene Frage)

Zu dieser offenen Frage haben die 125 teilnehmenden Kommunen insgesamt 167 auswertbare Antworten abgegeben, 124 Kommunen haben keine Angaben gemacht. Die individuellen Antworten wurden ausgewertet und in neun thematische Gruppen sowie die Kategorie ‚Sonstiges‘ sortiert (vgl. Abbildung 21, s. Folgeseite). Auf eine Auswertung nach Gemeindegrößen oder -klassen wurde wegen der geringen Anzahl von Nennungen je Gruppe verzichtet.

Am häufigsten wurde seitens der Kommunen genannt, dass die Bereitstellung der erforderlichen personellen Ressourcen für eine kommunale Klimaanpassung die Möglichkeiten und Kapazitäten ihrer Kommune übersteigt (56 Nennungen, 34 %). Die recht hohe Zahl der Nennungen ist vor dem Hintergrund angespannter kommunaler Haushalte, der begrenzten Personalressourcen gerade in kleinen und mittleren Kommunen und, weil Klimaanpassung formal keine kommunale Pflichtaufgabe ist, wenig überraschend. Gleiches gilt, wenn auch weniger häufig genannt, für die Nennungen bzgl. der „Finanzierung von Maßnahmen zur Klimaanpassung“ (21 Nennungen, 13%): Finanzmittel stehen nur wenig oder gar nicht zur Verfügung, ungeachtet ggf. vorhandener Kompetenzen der Kommunen zur „Umsetzung von Maßnahmen“, die weniger häufig genannt wurde (14 Nennungen, 8 %).

Abbildung 21 Kommunale Aufgaben oder Erwartungen, die derzeit die Möglichkeiten und Kapazitäten übersteigen

Welche Aufgaben oder Erwartungen bzgl. einer vorausschauenden und integrierten kommunalen Klimaanpassung in Kommunen übersteigen derzeit die Möglichkeiten und Kapazitäten Ihrer Kommune? (n=125, Mehrfachnennungen)



Quelle: Eigene Darstellung Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2018

Interessant ist aber, dass die nächstgrößten Gruppen von Kommunen angeben, die „Information/ Bewußtseinsbildung von Akteuren“ sowie die „Vernetzung und Integrierte Planung in der Verwaltung“ im Sinne des Querschnittsthemas Klimaanpassung nicht durchführen zu können (18 Nennungen, 11 % bzw. 17 Nennungen, 10 %)), während die Aufgaben „Erstellen von klimatischen Voruntersuchungen“ und die „Erstellung von Konzepten/ Strategien“, für die ebenfalls besondere fachliche Kompetenzen erforderlich sind, erst an sechster und siebter Stelle folgen (14 bzw. 12 Nennungen, 8 % bzw. 7 %). Es ist allerdings nicht auszuschließen, und insofern ein wichtiges Thema für die nachfolgenden Expertengespräche, dass die Aufgaben, die besonderes fachliches Wissen oder Kompetenzen erfordern, häufiger genannt worden wären, wenn die Frage der beschränkten Personalkapazitäten nicht so im Vordergrund stände.

Alle weiteren Aufgaben oder Erwartungen wie die „Klärung rechtlicher Fragen“ oder die „Beantragung von Fördermitteln“ wurden von nur wenigen Kommunen genannt (4 bzw. 3 Nennungen, ca. 2 %). Sonstige Nennungen umfassten 5 % der Antworten.

2.2.2 Teil B: Stand der Umsetzung

Der zweite Teil des Fragebogens zielte darauf ab, nähere Informationen zum Stand der Umsetzung von Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel durch die Kommunen zu gewinnen. Abgefragt wurden zunächst sowohl die Zuordnung der umgesetzten oder geplanten Maßnahmen zu den Handlungsfeldern der DAS als auch die Arten von Maßnahmen unterschieden nach den Bereichen Frei- und Grünflächen, öffentlicher Raum,

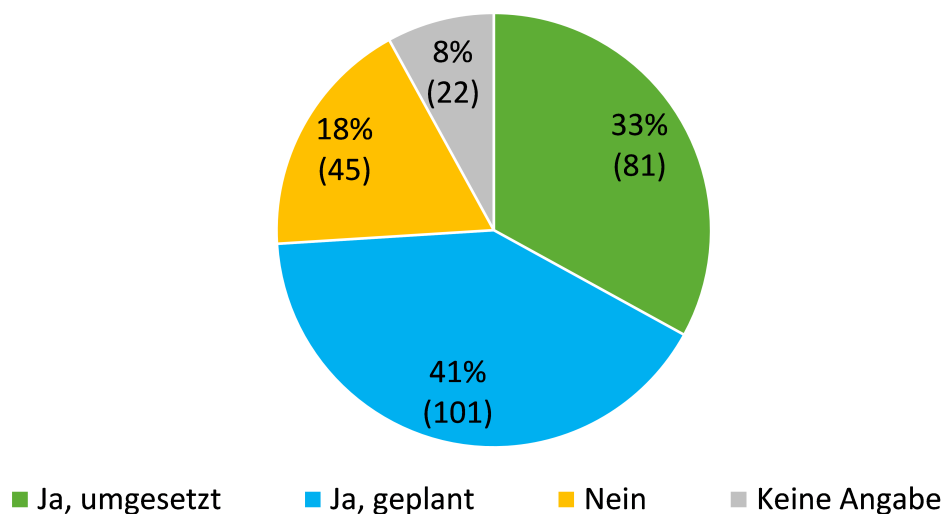
Verkehrsinfrastruktur, bebaute Gebiete bzw. Neubaugebiete, Gebäude sowie öffentliche Bildungs- und Freizeitangebote. An diese umfassende erste Frage schließen sich zwei weitere an, die zum einen die Barrieren und Hemmnisse bei der Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen ansprechen und zum anderen deren Finanzierungsquellen.

Frage 12: Verfolgt Ihre Kommune Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel?
(n=249)

Wie die nachfolgende Abbildung 22 zeigt, haben ein Drittel (33 %, 81 Nennungen) der antwortenden Kommunen bereits Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel umgesetzt. Mit 41 % (101 Nennungen) sind bei einem etwas höheren Anteil der Kommunen entsprechende Maßnahmen in Planung, während knapp ein Fünftel (18 %, 45 Nennungen) noch keine Maßnahmen plant oder umgesetzt hat. 8 % (22 Nennungen) der antwortenden Kommunen haben bei dieser Frage keine Angaben gemacht.

Abbildung 22 Verfolgung von Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel

Verfolgt Ihre Kommune Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel? (n=249)



Quelle: Eigene Darstellung Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2018

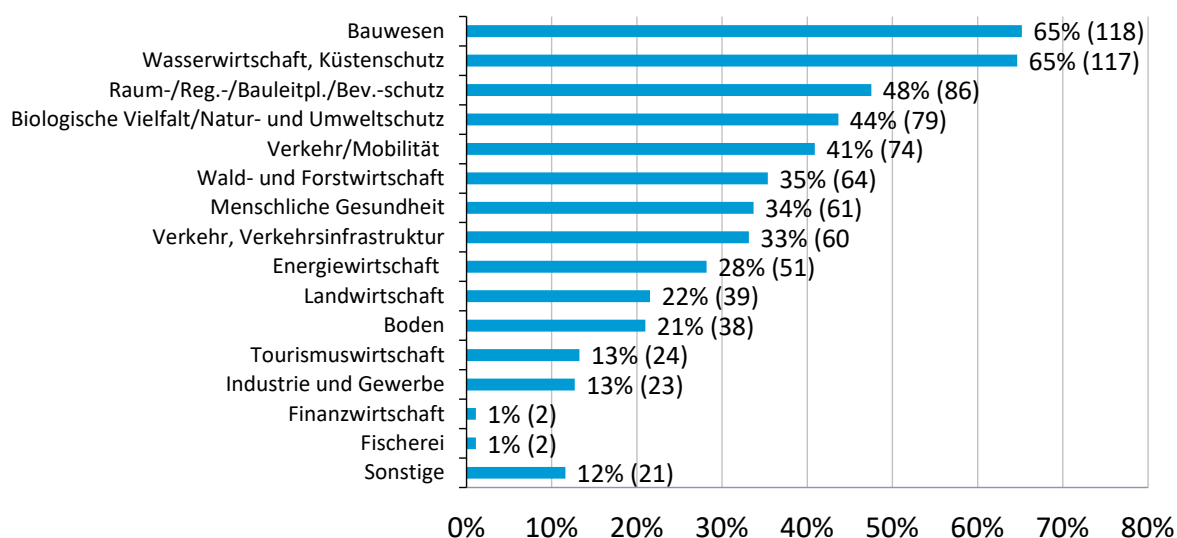
Bei der Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen liegen die großen antwortenden Städte mit mehr als 100.000 Einwohnern vorne: knapp 45 % der insgesamt 81 Kommunen, die angegeben haben bereits Maßnahmen umzusetzen, stammen aus dieser Gemeindegrößenklasse. Auffällig ist, dass lediglich 18 mittelgroße Kommunen (22 %) zwischen 20.000 und 100.000 Einwohnern bereits Maßnahmen umgesetzt haben und immerhin 28 kleine Städte und Gemeinden (35 %) mit weniger als 20.000 Einwohnern. Dafür gehören aber knapp 40 % der 101 Kommunen, die Klimaanpassungsmaßnahmen planen, zu den mittelgroßen Städten und Gemeinden – die großen und kleinen Kommunen sind hier dementsprechend in geringerer Anzahl vertreten.

**Wenn ja, umgesetzt oder ja, geplant, in welchen der folgenden Handlungsfelder der DAS?
(n=182, Mehrfachnennungen)**

Von den insgesamt 182 antwortenden Kommunen, die Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel umsetzen oder planen, ordneten sie jeweils 65 % (117 bzw. 118 Nennungen) den DAS-Handlungsfeldern „Bauwesen“ und „Wasserwirtschaft, Küstenschutz“ zu. Damit sind diese beiden Handlungsfelder die mit Abstand am häufigsten genannten, während den Handlungsfeldern „Finanzwirtschaft“ und „Fischerei“ jeweils nur zwei Kommunen umgesetzte oder geplante Maßnahmen zuwiesen. Das Mittelfeld wird angeführt durch das Handlungsfeld „Querschnittsthemen: Raum-, Regional- und Bauleitplanung sowie Bevölkerungsschutz“, das mit knapp 50 % am dritthäufigsten angegeben wurde. Auffällig ist, dass mit 44 % relativ häufig Klimaanpassungsmaßnahmen im DAS-Handlungsfeld „Biologische Vielfalt/Natur- und Umweltschutz“ umgesetzt wurden, im eng damit zusammenhängenden Handlungsfeld „Boden“ hingegen nur 21 %. Die nachfolgende Abbildung zeigt, wie häufig die antwortenden Kommunen ihre umgesetzten oder geplanten Klimaanpassungsmaßnahmen den jeweiligen DAS-Handlungsfeldern zugeordnet haben.

Abbildung 23 Klimaanpassungsmaßnahmen nach Handlungsfeldern der DAS

Verfolgt Ihre Kommune Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel? Wenn ja, umgesetzt oder ja, geplant, in welchen der folgenden Handlungsfelder der DAS? (n=182/Mehrfachnennungen)



Quelle: Eigene Darstellung Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2018

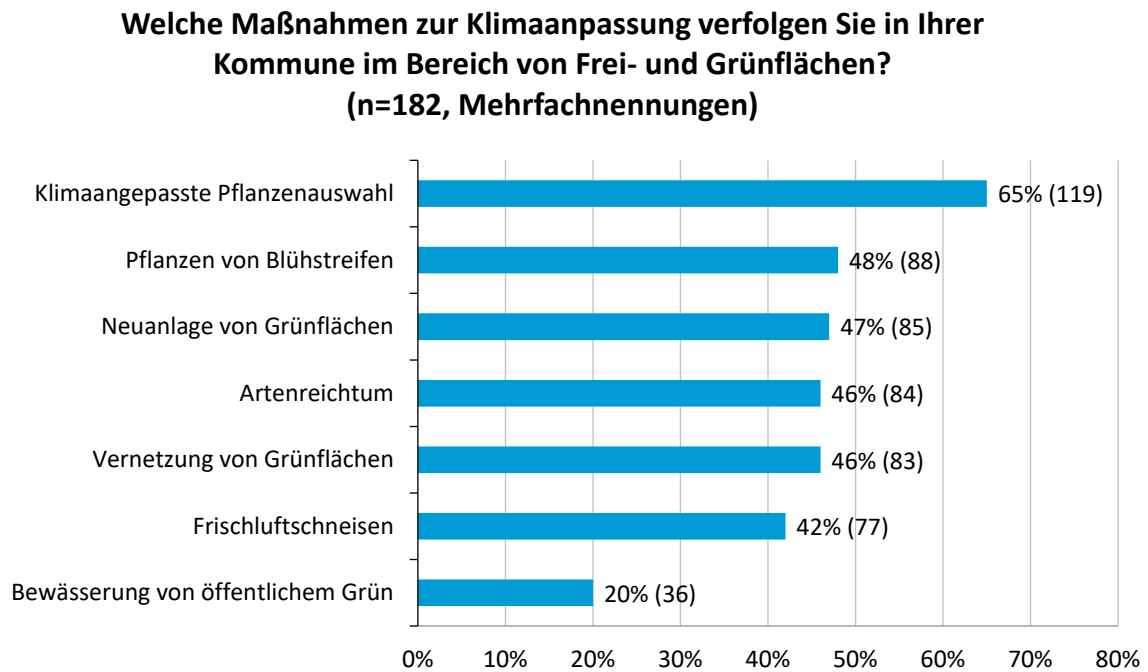
In den folgenden sechs Grafiken sind die Häufigkeiten von Einzelmaßnahmen, die von den antwortenden Kommunen verfolgt werden, in den folgenden Bereichen dargestellt:

- Frei- und Grünflächen,
- Öffentlicher Raum,
- Verkehrsinfrastruktur,
- Bebaute Gebiete bzw. Neubaugebiete,

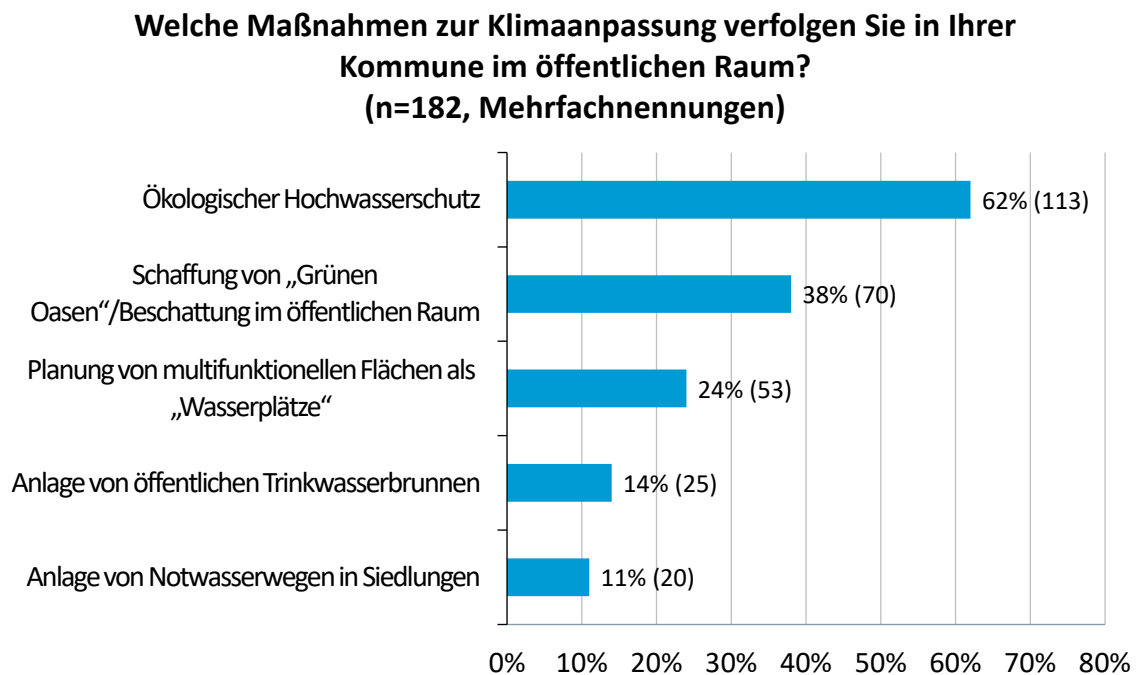
- Gebäude,
- Öffentliche Bildungs- und Freizeitangebote.

Welche Maßnahmen zur Klimaanpassung verfolgen Sie in Ihrer Kommune?
(n=182, Mehrfachnennungen)

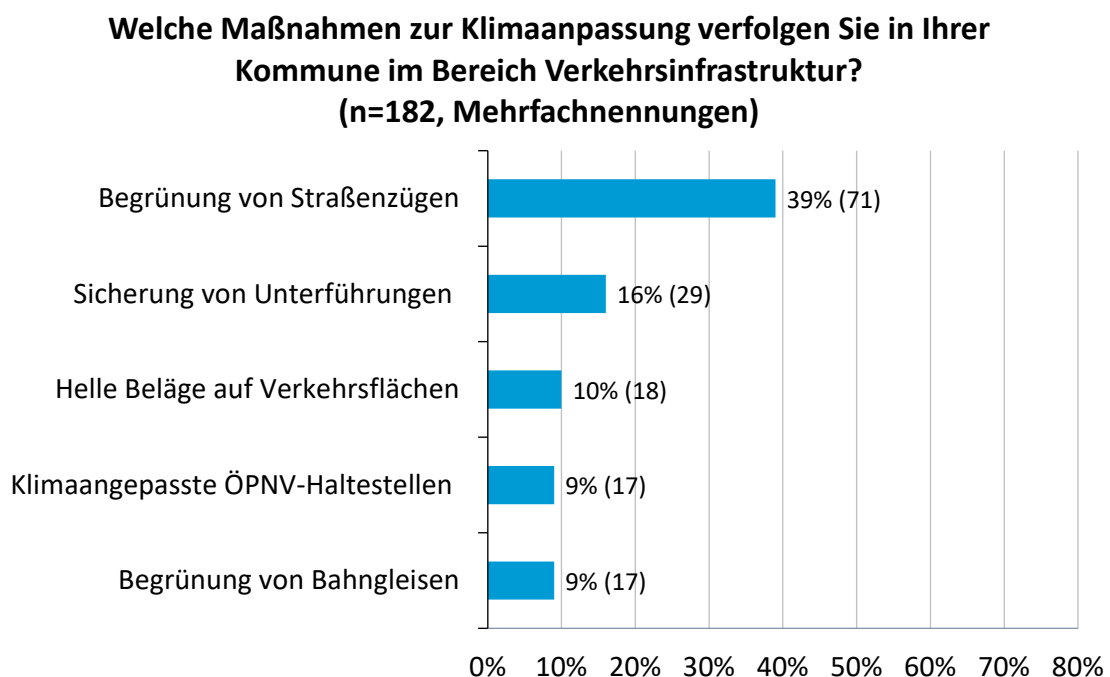
Abbildung 24 Klimaanpassungsmaßnahmen im Bereich von Frei- und Grünflächen



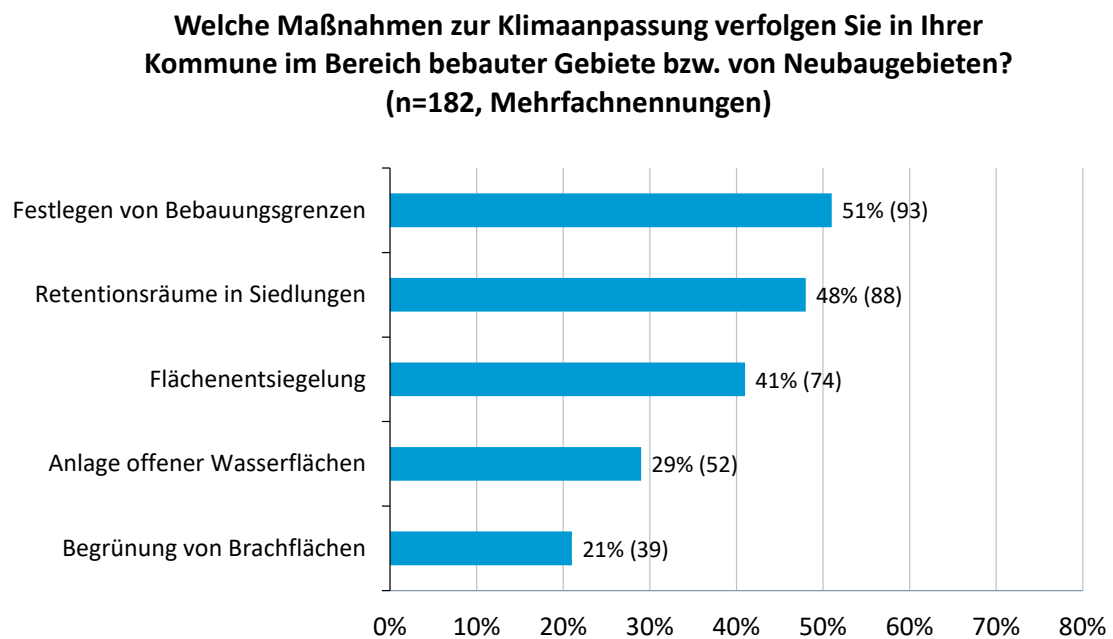
Quelle: Eigene Darstellung Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2018

Abbildung 25 Klimaanpassungsmaßnahmen im öffentlichen Raum

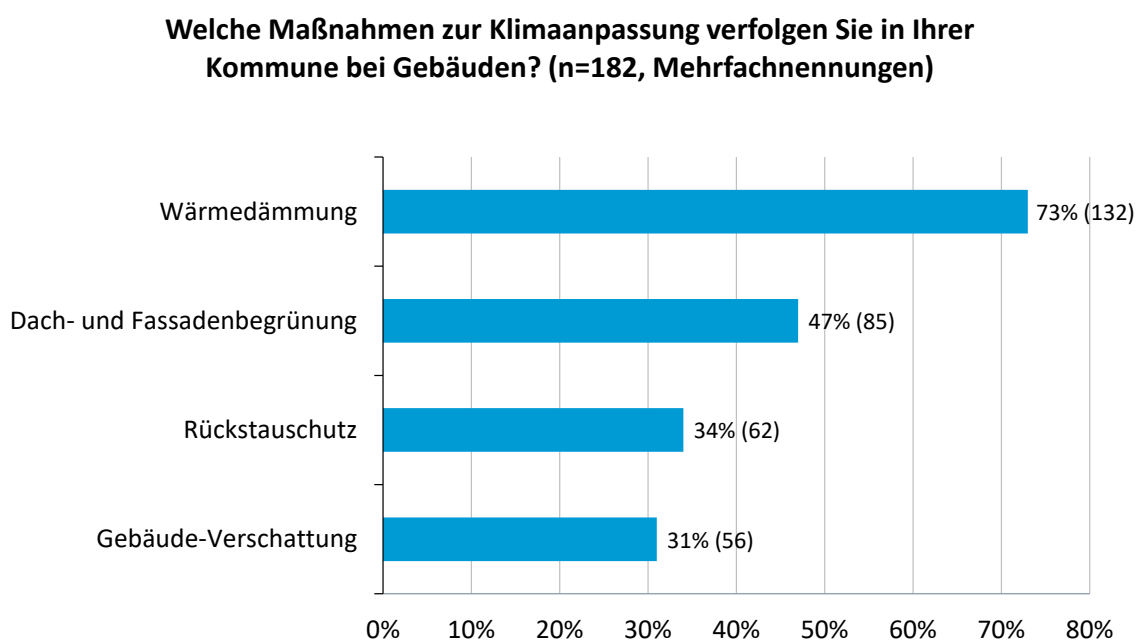
Quelle: Eigene Darstellung Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2018

Abbildung 26 Klimaanpassungsmaßnahmen im Bereich Verkehrsinfrastruktur

Quelle: Eigene Darstellung Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2018

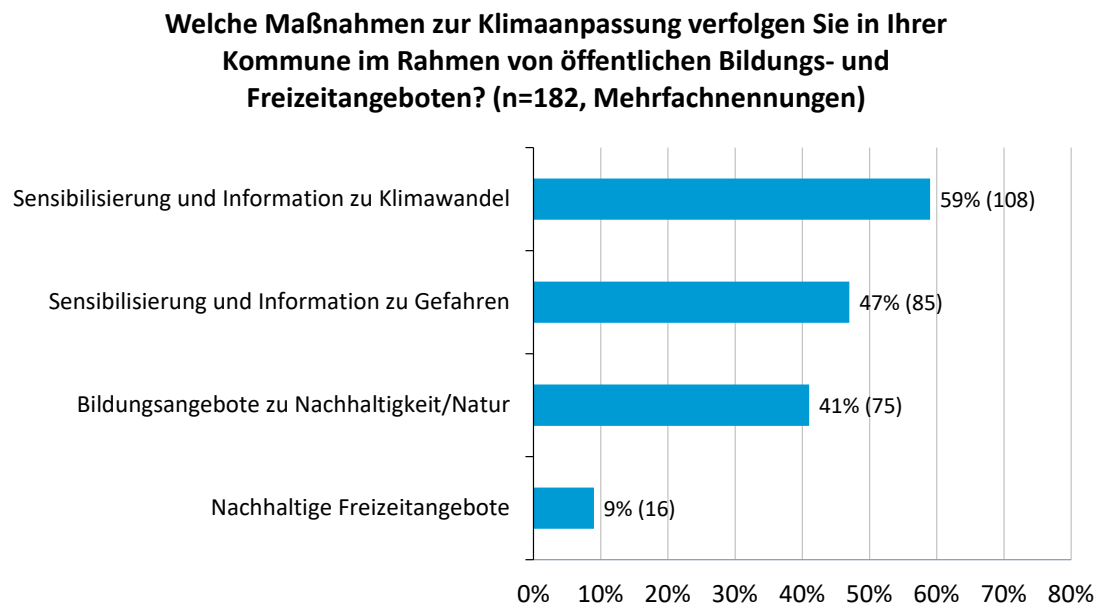
Abbildung 27 Klimaanpassungsmaßnahmen im Bereich bebauter Gebiete bzw. Neubaugebiete

Quelle: Eigene Darstellung Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2018

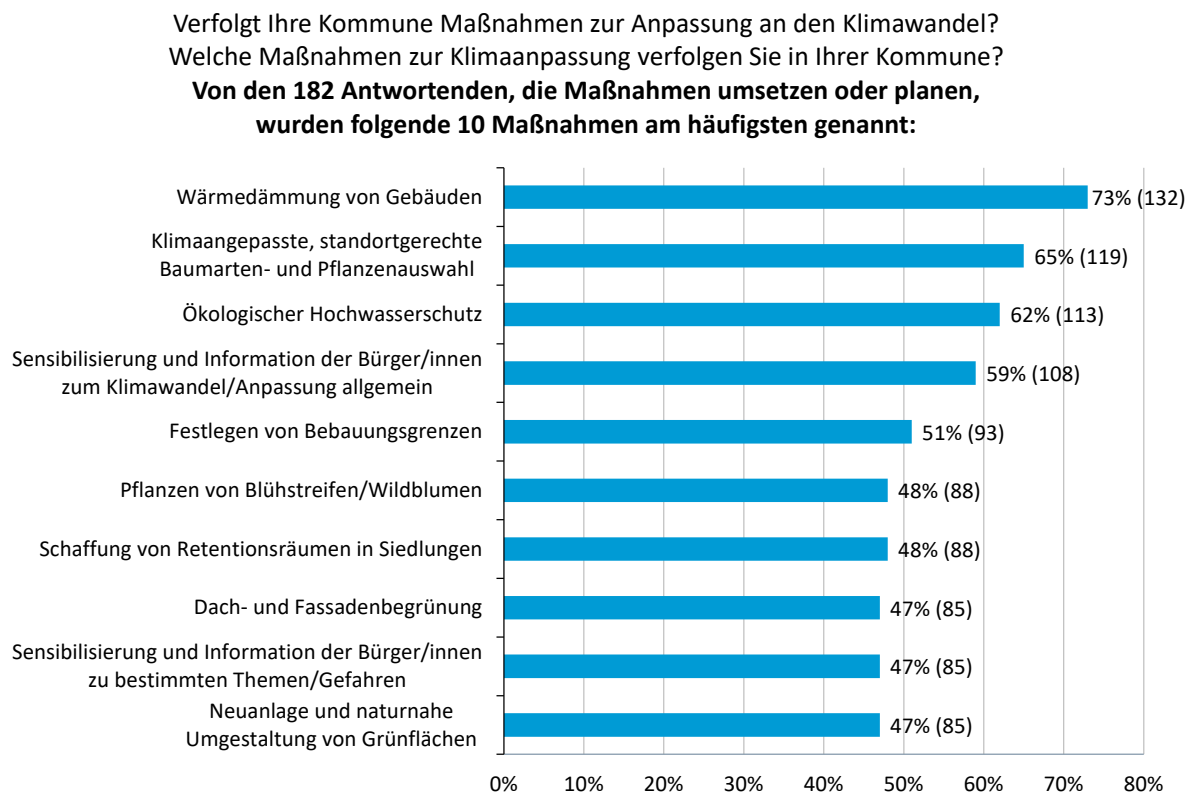
Abbildung 28 Klimaanpassungsmaßnahmen bei Gebäuden

Quelle: Eigene Darstellung Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2018

Hier überrascht sicherlich, dass die Maßnahme „Wärmedämmung an Gebäuden“ von den 182 antwortenden Kommunen nicht nur weitaus häufiger genannt wurde als andere Maßnahmen zur Klimaanpassung von Gebäuden, sondern auch, dass es sich hierbei originär um eine der klassischen Klimaschutzmaßnahmen für Gebäude handelt. Tatsächlich helfen moderne Gebäudedämmungen auch eine Aufheizung der Gebäudestruktur und der Innenräume zu mindern und wirken auf diese Weise auch synergetisch zur Klimaanpassung.

Abbildung 29 Klimaanpassungsmaßnahmen im Rahmen von öffentlichen Bildungs- und Freizeitangeboten

Quelle: Eigene Darstellung Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2018

Abbildung 30 Am häufigsten genannte umgesetzte oder geplante Klimaanpassungsmaßnahmen

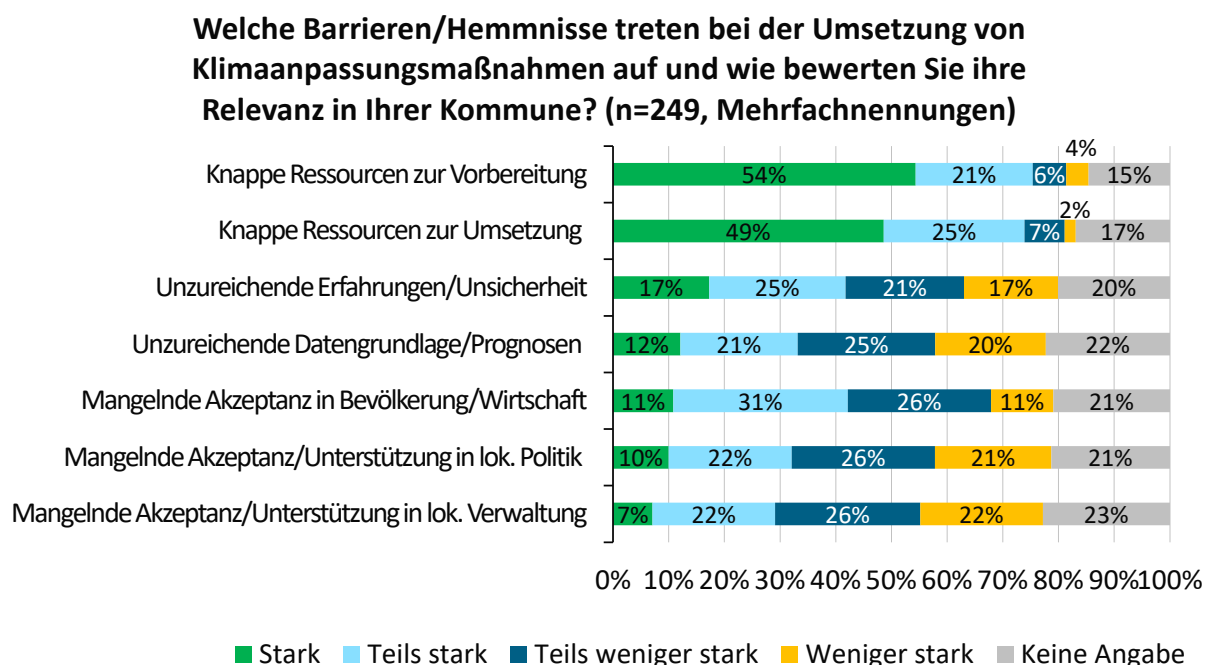
Quelle: Eigene Darstellung Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2018

Fasst man die Angaben der Kommunen aus den sechs Bereichen zu einer **Rangliste der zehn am häufigsten genannten Maßnahmen** zusammen, so fällt auf, dass keine Maßnahme aus dem Bereich Verkehrsinfrastruktur enthalten ist. Hingegen sind drei Maßnahmen aus dem Bereich „Frei- und Grünflächen“ sowie jeweils zwei Maßnahmen aus den Bereichen „Bebaute Gebiete bzw. Neubaugebiete“, „Gebäude“ und „Öffentliche Bildungs- und Freizeitangebote“ in den „Top 10“ zu finden („Wärmedämmung von Gebäuden“ ist dabei die am häufigsten genannte Maßnahme zur Klimaanpassung (vgl. Erläuterungen zu Abbildung 28)).

Frage 13: Welche Barrieren/Hemmnisse treten bei der Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen auf und wie bewerten Sie ihre Relevanz in Ihrer Kommune? (n=249, Mehrfachnenn.)

Auf die Frage nach den Barrieren bzw. Hemmnissen, die bei der Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen auftreten, und deren Relevanz, nannten die antwortenden Kommunen mit deutlichem Abstand am häufigsten „knappe Ressourcen zur Vorbereitung“ (55 %) und zur Umsetzung“ (49 %) als starke Hemmnisse (vgl. Abbildung 31). Alle weiteren zur Auswahl stehenden Barrieren bzw. Hemmnisse, wie z. B. „unzureichende Erfahrungen“, wurden nur noch mit unter 20 % als stark relevant bewertet. Wider Erwarten wurden „mangelnde Akzeptanz bzw. Unterstützung in lokaler Politik und Verwaltung“ mit jeweils über 20 % als weniger stark relevante Barrieren bei der Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen eingestuft. Die Grafik im Folgenden zeigt alle sieben abgefragten Barrieren bzw. Hemmnisse und deren Relevanz aus der Sicht der antwortenden Kommunen.

Abbildung 31 Barrieren/Hemmnisse und deren Relevanz bei der Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen



Quelle: Eigene Darstellung Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2018

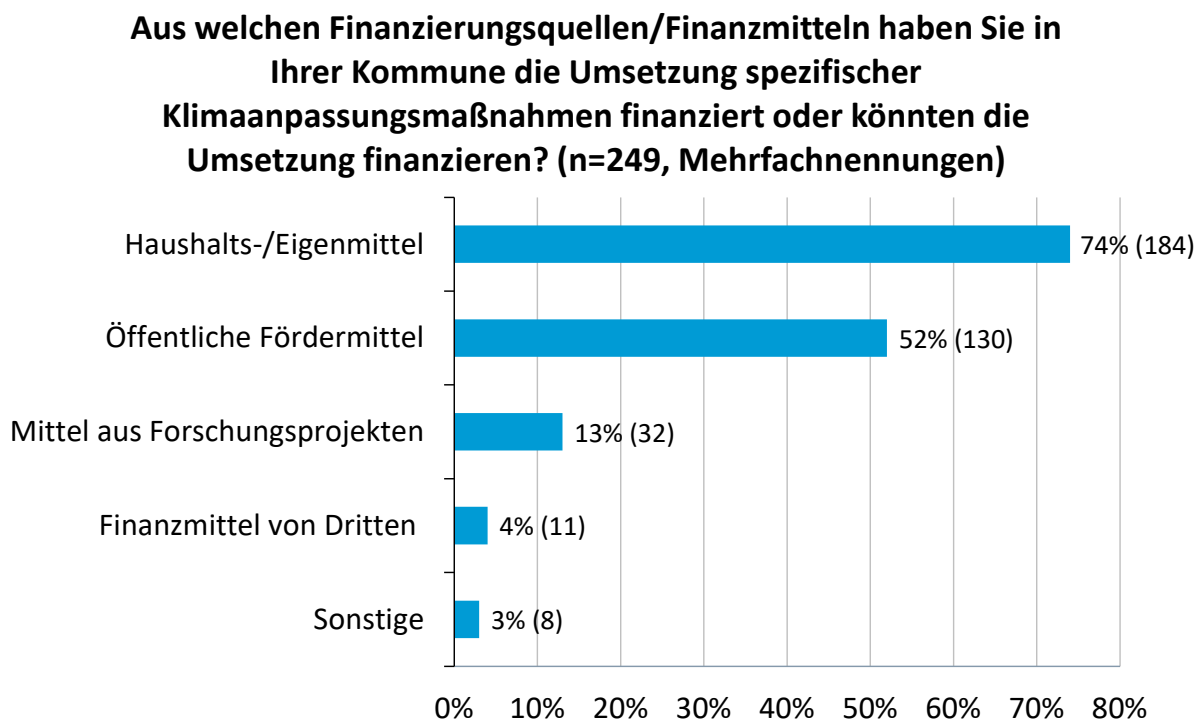
Als weitere Hemmnisse wurden u. a. mangelnde Kooperationsbereitschaft (11 Nennungen), andere kommunale Prioritätensetzung (8 Nennungen), mangelnde (rechtliche) Verbindlichkeit (6 Nennungen) und gebietsübergreifende Zuständigkeiten (4 Nennungen) genannt.

Frage 14: Aus welchen Finanzierungsquellen/Finanzmitteln haben Sie in Ihrer Kommune die Umsetzung spezifischer Klimaanpassungsmaßnahmen finanziert oder könnten die Umsetzung finanzieren? (n=249, Mehrfachnennungen)

Zur Finanzierung spezifischer Klimaanpassungsmaßnahmen in den antwortenden Kommunen werden neben Eigenmitteln aus dem Haushalt (184 Nennungen, 74 %), die bei so gut wie allen Umsetzungsmaßnahmen für die Deckung der Eigenanteile erforderlich sind, vorrangig öffentliche Fördermittel (130 Nennungen, 52 %) eingesetzt (vgl. Abbildung 32).

Forschungsprojekte oder Finanzmittel von Dritten kommen deutlich weniger zum Einsatz, um Maßnahmen zur Überflutungsvorsorge, zur Hitze- und Gesundheitsvorsorge, für mehr urbanes Grün im öffentlichen Raum oder zur Information, Sensibilisierung und Mobilisierung von Bürgern, Unternehmen und anderen Akteuren der Stadtgesellschaft vor Ort zu finanzieren.

Abbildung 32 Finanzierungsquellen und Finanzmittel für die Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen



Quelle: Eigene Darstellung Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2018

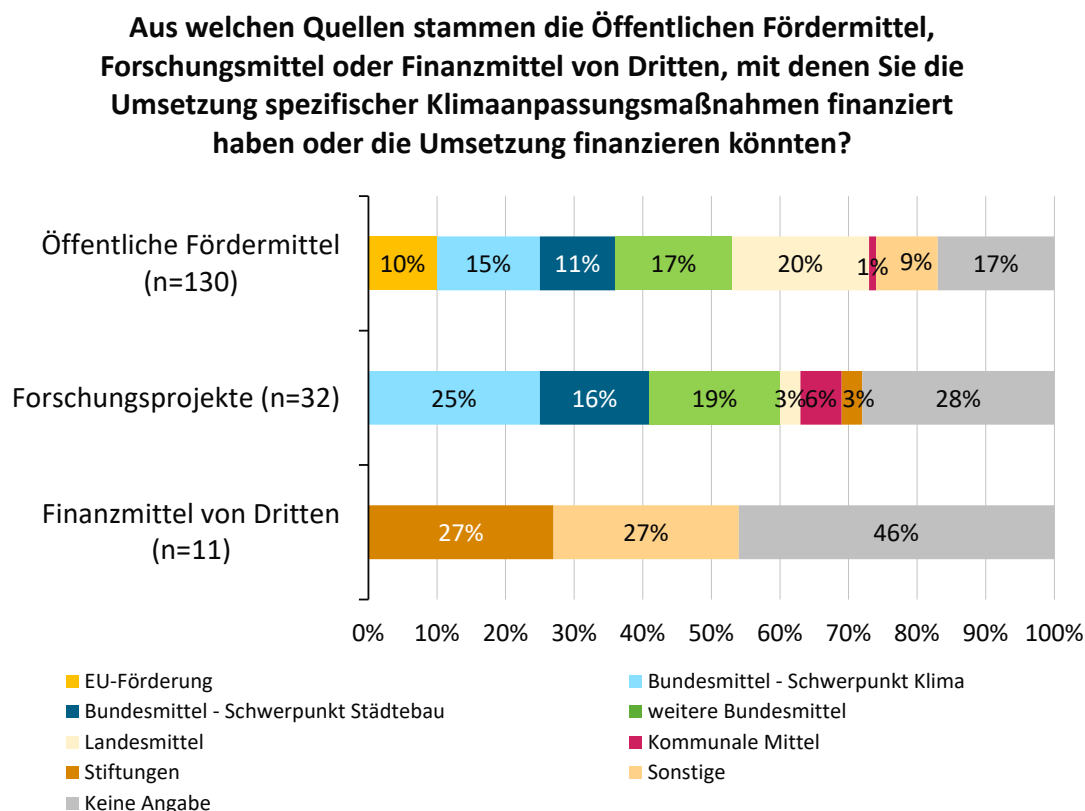
Ergänzende offene Fragen zur Konkretisierung der Antworten zu Frage 14:

- a) Wenn Öffentliche Fördermittel, geben Sie bitte eine möglichst genau Bezeichnung an.
- b) Wenn Mittel aus Forschungsprojekten, geben Sie bitte eine möglichst genau Bezeichnung an.
- c) Wenn Finanzmittel von Dritten, geben Sie bitte eine möglichst genau Bezeichnung an.
- d) Wenn Finanzierungsquellen, geben Sie bitte eine möglichst genau Bezeichnung an.

Bei der Auswertung der Antworten auf die ergänzenden offenen Fragen wurde die Vielfalt von Antworten nach Mittelherkunft (EU, Bund, Länder, Kommunen, Stiftungen und Sonstige) und im

Fälle der Bundesmittel nochmal nach den Schwerpunkten „Städtebau“, „Klima“ und „Weitere“ sortiert und getrennt nach den Finanzierungsquellen gemäß Abbildung 32 (s.o.) ausgezählt. Das differenzierte Ergebnis der Auswertungen (ohne „Sonstige“) zeigt die nachfolgende Abbildung 33. Die jeweilige Anzahl von Nennungen sind der gleichen Abbildung zu entnehmen. Zu beachten ist hier, dass die Ergebnisse ausschließlich die Häufigkeit der Nennungen wiedergeben, aber in keinem Fall einen Rückschluss auf das Volumen erhaltener Fördermittel zulässt.

Abbildung 33 Quellen für die Finanzierung von spezifischen Klimaanpassungsmaßnahmen



Quelle: Eigene Darstellung Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2018

Bei den „Öffentlichen Fördermitteln“ zeigt sich die größte Vielfalt an Mittelherkünften für die Finanzierung von Klimaanpassungsmaßnahmen. Mit einem Anteil von 43 % der 130 Nennungen wurden die Förderprogramme des Bundes mit Abstand am häufigsten genannt (alle drei Schwerpunkte). 20 % der Kommunen gaben an, Landesmittel eingesetzt zu haben und immerhin 10 % der Kommunen profitierten von Förderprogrammen der EU. Kommunale Förderungen wurden so gut wie keine genannt und „Sonstige“ wurde nur von 9 % gewählt. 17 % der Kommunen machten hier keine Angaben.

Als wesentliche Förderprogramme des Bundes wurden die Kommunalrichtlinie (NKI), die DAS-Förderungen, die verschiedenen Städtebauförderungen (Stadtumbau West, Stadtumbau Ost, Soziale Stadt), ExWoSt oder z. B. das Programm ‚Zukunft Stadtgrün‘ genannt. Auf der Ebene der 16 Bundesländer wurden viele unterschiedliche Förderprogramme mehrfach genannt, bspw. das Klimopass-Programm und die Förderrichtlinie Wasserwirtschaft in Baden-Württemberg, REGIONALE-Mittel und der Wettbewerb „Klimakommune der Zukunft“ in NRW, die Kommunalrichtlinie Hessen sowie verschiedene Förderungen der Länder zur Umsetzung des Hochwasserschutzes oder der EU-Wasserrahmenrichtlinie. Wesentliche Nennungen von EU-

Förderprogrammen waren die Förderprogramme EFRE und LEADER, aber auch Mayors Adapt Kommune wurden genannt.

Bei den Forschungsprojekten sind die 23 konkret genannten Förderungen von Maßnahmen bei gut 60 % der Kommunen Bundesförderungen wie BMBF-FONA, BMU, DAS-Förderung oder MORO, bei den Länderförderungen gab es hier nur eine Nennung (Klimopass), dafür wurden einige Umsetzungsförderungen durch Kommunen und Stiftungen genannt. Zu den Finanzmitteln Dritter wurden insgesamt nur sechs konkrete Nennungen abgegeben (54 %). Genannt wurden hier u. a. die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU), die Sparkassenstiftung und Projekt-sponsoring von Privatleuten.

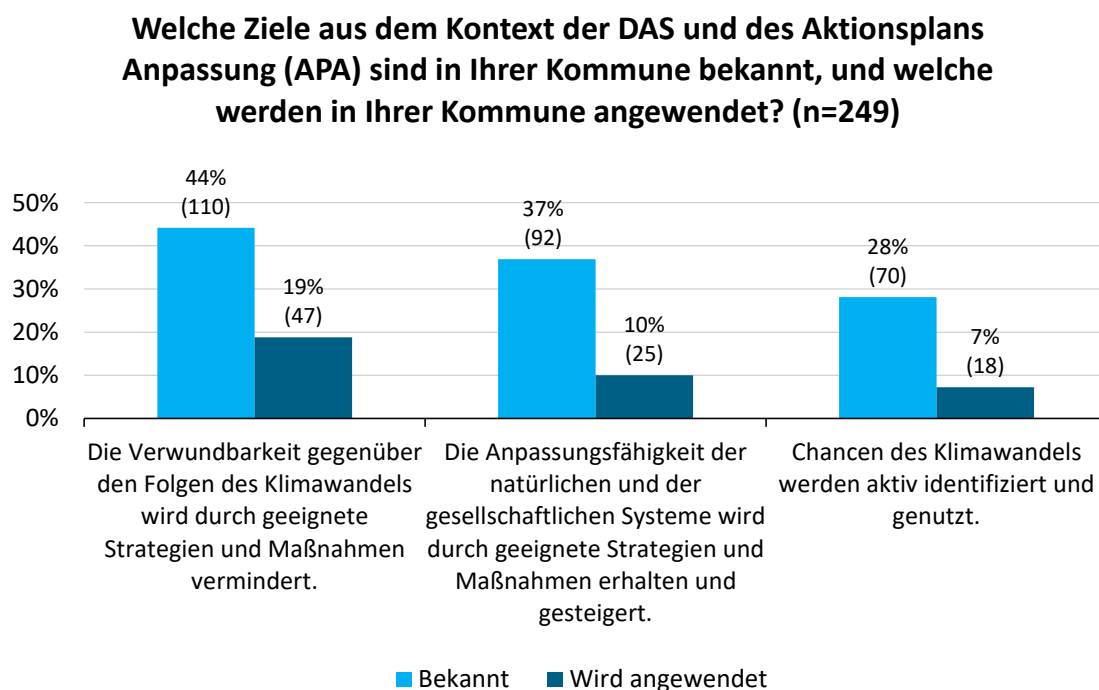
2.2.3 Teil C: Bekanntheit, Nutzung und Wirkung der Deutschen Anpassungsstrategie (DAS) für die Kommunen

Der dritte und letzte Fragekomplex diente der Erfassung von Bekanntheit, Nutzung und Wirkung der Deutschen Anpassungsstrategie (DAS) für die Kommunen. Einleitend wurden detailliert und getrennt nach Zielen, Grundsätzen, Methoden/Instrumenten, Angeboten und maßgeblichen Produkten/Publikationen Bekanntheit und Anwendung der DAS abgefragt. In drei weiteren Fragen ging es darum, die durch die DAS gesetzten Impulse sowie Unterstützungsbedarfe durch den Bund (und ggf. durch die Länder oder andere Akteure) und Änderungs- und /oder Ergänzungswünsche zur DAS durch die Kommunen zu erfassen.

Frage 15: Welche Ziele, Grundsätze, Methoden/Instrumente, Angebote, oder maßgeblichen Produkte/Publikationen aus dem Kontext der DAS sind in Ihrer Kommune bekannt, und welche werden in Ihrer Kommune angewendet?

Frage 15a: Ziele der DAS und des Aktionsplans Anpassung (APA) (n=249, Mehrfachnennungen)

Abbildung 34 Bekanntheit und Anwendung der Ziele aus dem Kontext der DAS und des APA

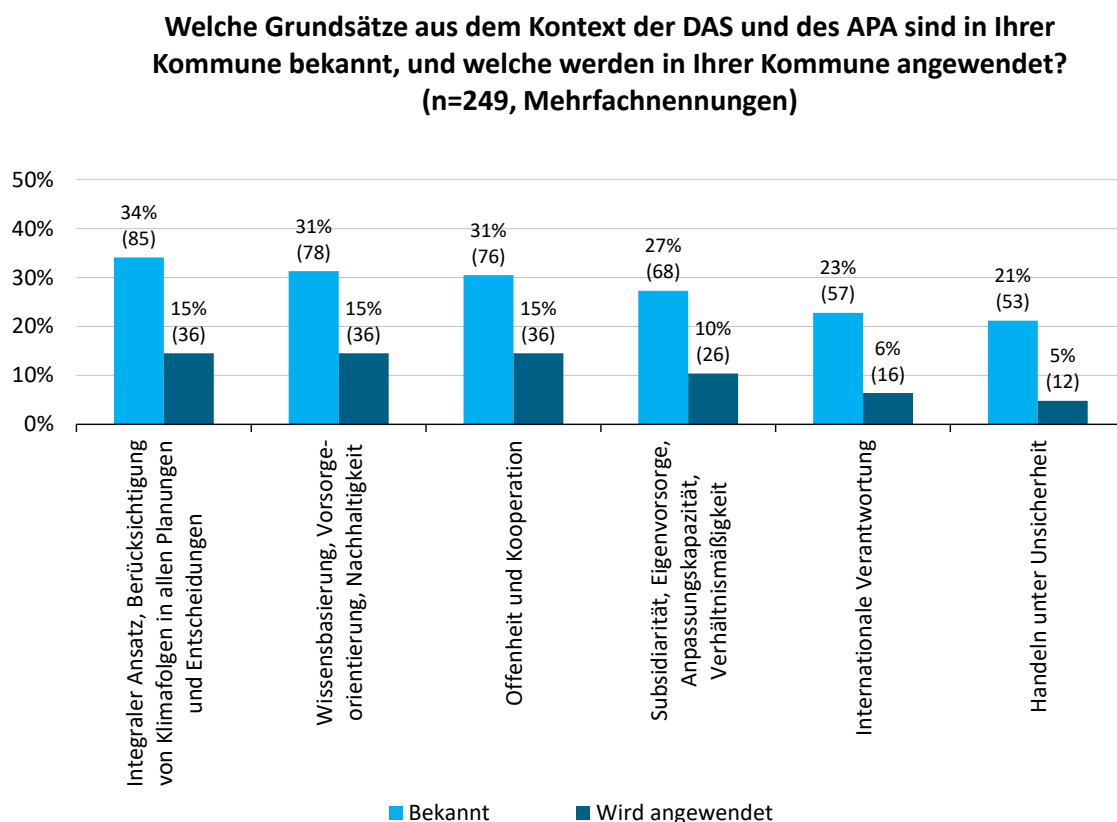


Quelle: Eigene Darstellung Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2018

Die drei zentralen Ziele der DAS und des APA (vgl. Abbildung 34) sind nur in knapp einem Drittel bis der Hälfte der antwortenden Kommunen bekannt. Zur Anwendung kommen sie in lediglich 7 bis 19 % der Städte, Gemeinden und Landkreise. Geeignete Strategien und Maßnahmen zur Verminderung der Verwundbarkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels sind dabei sowohl in Bekanntheit als auch in Anwendung von den drei zentralen, abgefragten Zielen der DAS und des APA am häufigsten in den Kommunen verbreitet.

Frage 15b: Grundsätze der DAS und des APA (n=249, Mehrfachnennungen)

Bei Bekanntheit und Anwendung der Grundsätze aus dem Kontext der DAS und des APA zeigt sich ein ähnliches Bild in den antwortenden Kommunen: Eine insgesamt relativ geringe Bekanntheit in lediglich ein Fünftel bis ein Drittel der Städte, Gemeinden und Landkreise sowie eine seltene Anwendung in 5 bis 15 % der Kommunen. Der integrale Ansatz, also die Berücksichtigung von Klimafolgen in allen Planungen und Entscheidungen, ist mit 34 % der bekannteste Grundsatz, dicht gefolgt von „Wissensbasierung, Vorsorgeorientierung, Nachhaltigkeit“ und „Offenheit und Kooperation“. Dennoch werden diese nur von 15 % der Kommunen bewußt angewendet.

Abbildung 35 Bekanntheit und Anwendung der Grundsätze der DAS und des APA

Quelle: Eigene Darstellung Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2018

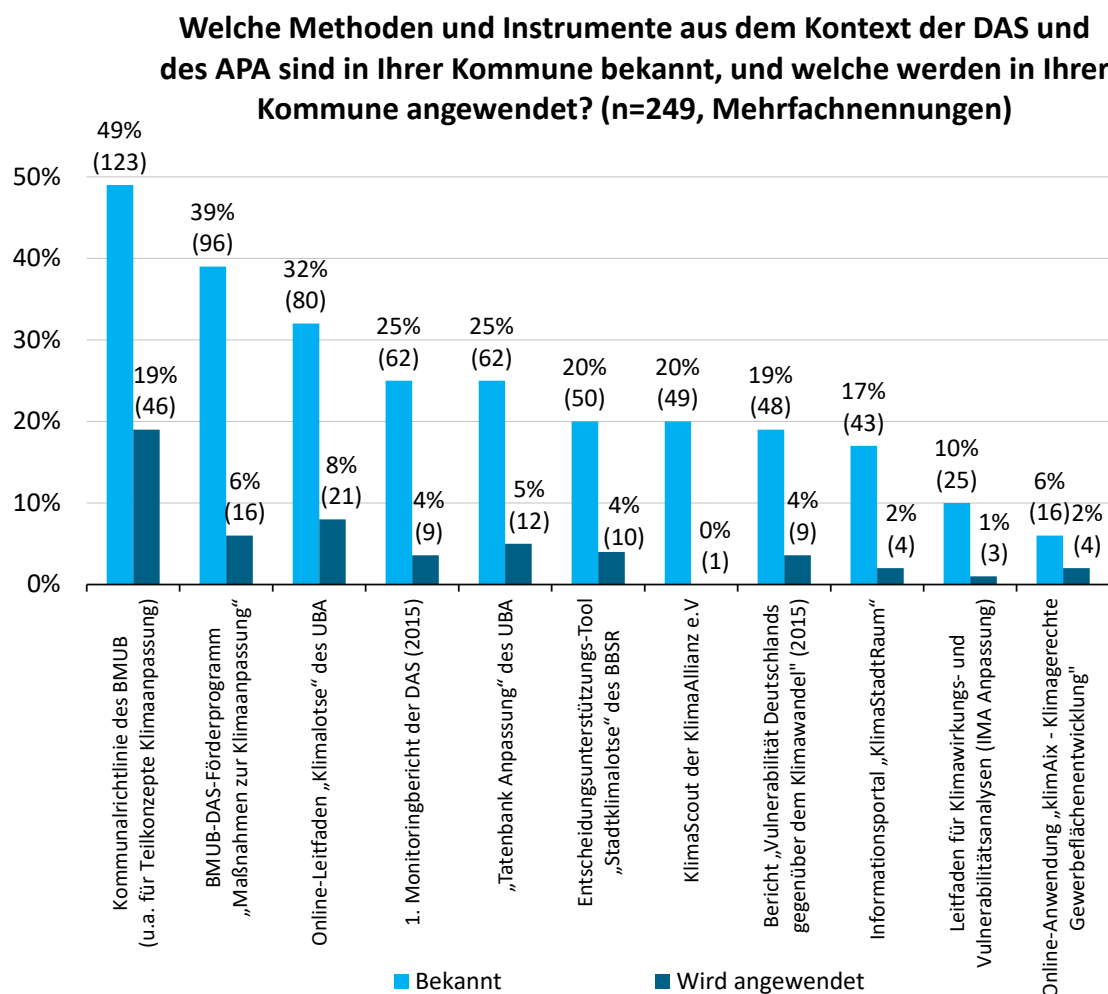
Der DAS-Grundsatz „Internationale Verantwortung“ mit nur 23 % (57 Nennungen) bzw. 6 % (16) und der Grundsatz „Handeln unter Unsicherheit“ mit nur 21 % (53) bzw. 5 % (12) sind die am wenigsten bekannten bzw. angewendeten Grundsätze in den Kommunen. Gerade das letztgenannte Ergebnis zeigt, dass dieser wichtige Grundsatz für den Umgang mit Entwicklungen in der Zukunft, die wie klimatische Veränderungen und höhere Klimavariabilitäten nicht exakt vorhergesagt werden können, in der Kommunikation mit Kommunen wohl immer wieder erläutert werden muss.

Gleichzeitig wird es aber auch erforderlich sein, gemeinsam mit den Kommunen übertragbare Lösungen zu erarbeiten, wie in kommunalen Strategie- und Investitionsentscheidungen bspw. weniger Pfadabhängigkeiten, mehr Flexibilität und ein stärkeres Verständnis für kontinuierliches Überprüfen und Anpassen von Planungs- und Steuerungsgrundlagen eingebracht werden können.

Frage 15c: Methoden und Instrumente (n=249, Mehrfachnennungen)

Die Kommunalrichtlinie des BMU ist mit Abstand am bekanntesten (49 %, 123 Nennungen) und wird in den antwortenden Kommunen am häufigsten angewendet (19 %, 46 Nennungen). Dabei fällt auf, dass ca. 80 % der Kommunen, die angaben, die Kommunalrichtlinie zu kennen, zu den mittleren und großen Kommunen zählen.

Abbildung 36 Bekanntheit und Anwendung der Methoden und Instrumente aus dem Kontext der DAS und des APA



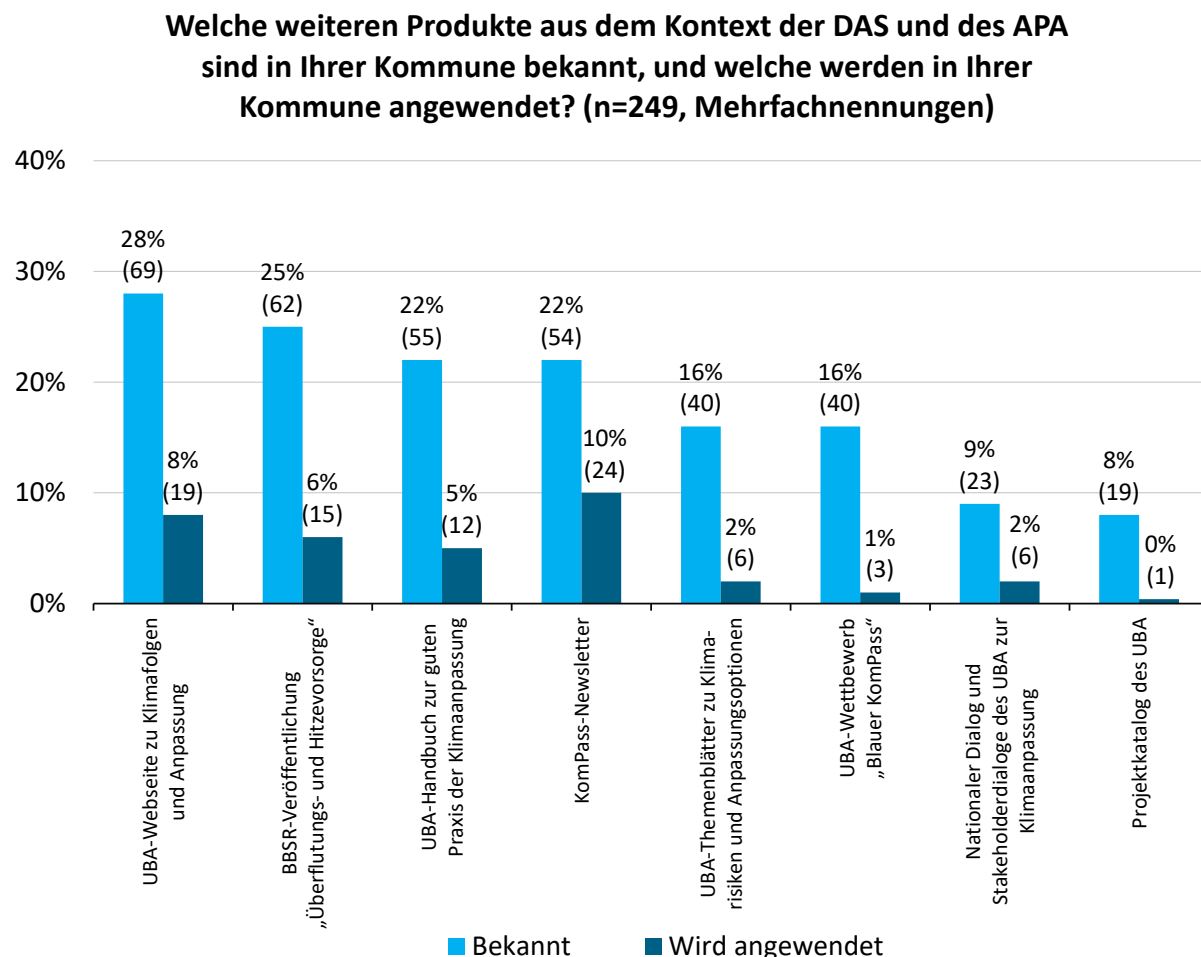
Quelle: Eigene Darstellung Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2018

Frage 15d: Weitere Produkte, Angebote und Publikationen für Kommunen (n=249, Mehrfachnennungen)

Wie in Abbildung 37 dargestellt, wurden von den zur Auswahl stehenden weiteren Produkten, Angeboten und Publikationen für Kommunen insbesondere die UBA-Webseite zu Klimafolgen und Anpassung, die BBSR-Veröffentlichung „Überflutungs- und Hitzevorsorge durch die Stadtentwicklung“, das Handbuch zur guten Praxis der Anpassung an den Klimawandel des UBA sowie der KomPass-Newsletter des UBA von den antwortenden Kommunen mit 22 bis 28 % als

bekannt angegeben. Der KomPass-Newsletter des UBA wird mit 10 % (24 Nennungen) am häufigsten aktiv genutzt.

Abbildung 37 Bekanntheit und Anwendung von weiteren Produkten aus dem Kontext der DAS und des APA



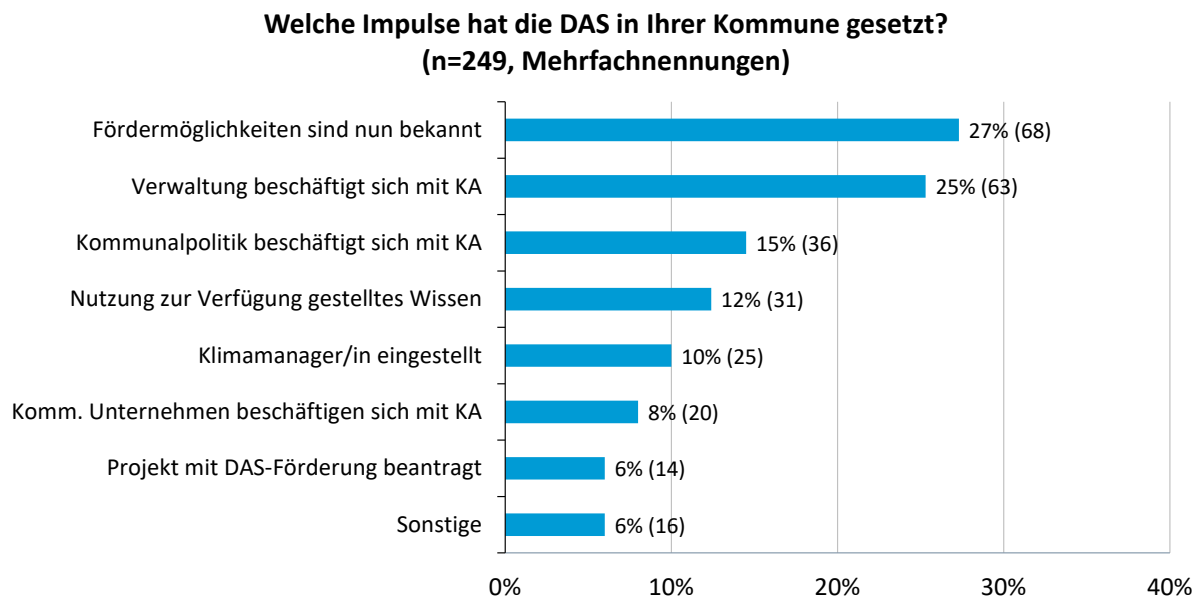
Quelle: Eigene Darstellung Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2018

Frage 16: Welche Impulse hat die DAS in Ihrer Kommune gesetzt? (n=249, Mehrfachnennungen)

Wie Abbildung 38 (s. Folgeseite) zeigt, sind die zentralen Impulse, die die DAS in zumindest einem Viertel der antwortenden Kommunen gesetzt hat, das die Fördermöglichkeiten durch den Bund breiter bekannt sind (68 Nennungen, 27 %), und dass die Verwaltung sich mehr als zuvor mit dem Thema beschäftigt (63 Nennungen, 25 %). Dies gilt offensichtlich nicht für die Kommunalen Unternehmen, die nur 20 Mal (8%) genannt wurden. Die weiteren abgefragten Impulse, wie die Beschäftigung der Kommunalpolitik mit dem Thema oder die Nutzung des zur Verfügung gestellten Wissens sind von deutlich weniger antwortenden Kommunen genannt worden (15% bzw. 12%). Außerdem haben nur 25 der Teilnehmenden (10 %) einen Klimamanager eingestellt und lediglich 14 der antwortenden Kommunen (6 %) bislang ein Projekt mit DAS-Förderung beantragt, obwohl die Fördermöglichkeiten an sich weitaus

bekannter sind. Zur Klärung der Gründe sollten diese Ergebnisse in dem nachfolgenden Fokusgruppen-gespräch und in den ergänzenden Experteninterviews weiter diskutiert werden.

Abbildung 38 Impulse der DAS in den antwortenden Kommunen

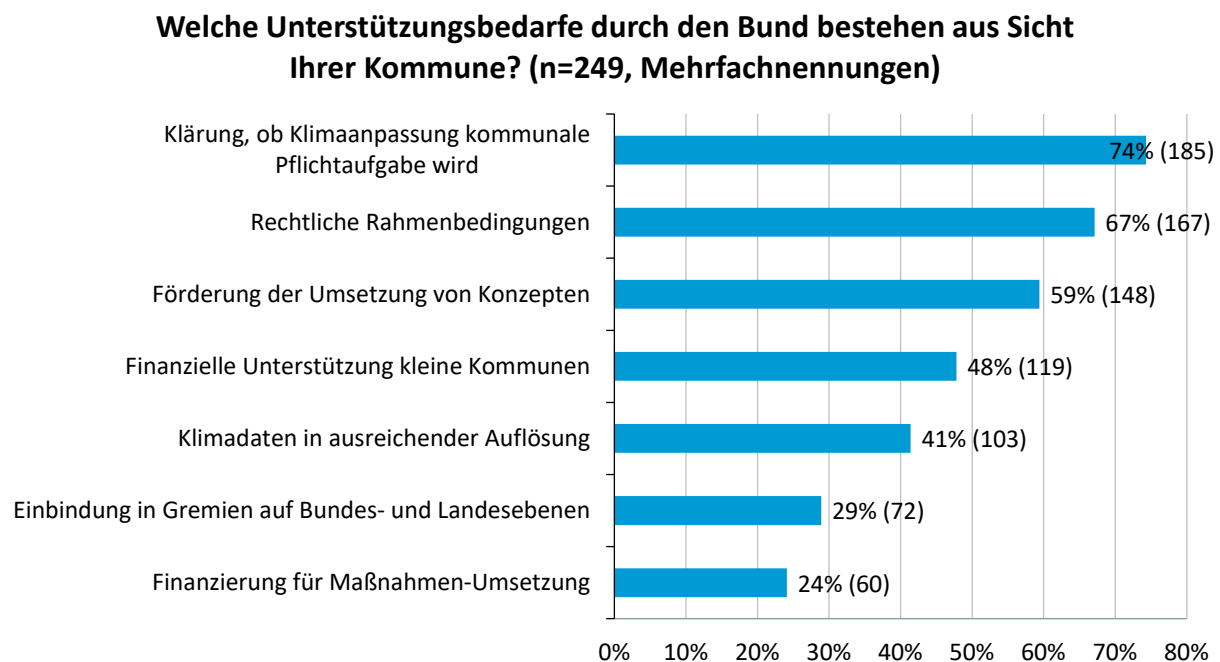


Quelle: Eigene Darstellung Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2018

Frage 17: Welche Unterstützungsbedarfe durch den Bund (und ggf. durch die Länder oder andere Akteure) bestehen aus Sicht Ihrer Kommune? (n=249, Mehrfachnennungen)

Die an der Umfrage beteiligten Kommunen gaben als dringlichsten Unterstützungsbedarf durch den Bund die Klärung an, ob die Klimaanpassung zu den kommunalen Pflichtaufgaben gehört und dazu auch eine angemessene Aufgabengegenfinanzierung geschaffen wird (74 %, 185 Nennungen; vgl. Abbildung 39, s. Folgeseite). Etwas weniger häufig, aber mit mehr als 50 % der Nennungen, wurden die Verbesserung der rechtlichen Rahmenbedingungen und die Schaffung von Fördermöglichkeiten für die Umsetzung und Weiterentwicklung der erarbeiteten Klimaanpassungsstrategien, -konzepte oder -programme genannt. Eine solche Förderung würde Kommunen helfen, die meist eher allgemein formulierten Klimaanpassungsmaßnahmen innerhalb der Verwaltung auf den jeweiligen lokalen Kontext abzuspeichern, deren Umsetzung vorzubereiten und sie dann im erforderlichen Detaillierungsgrad in die formalen Planungs- und Genehmigungsprozesse einzubringen. Diesem ressortübergreifenden Vorbereitungs- und Abstimmungsaufwand ist auch die Identifizierung und Beantragung von Finanzmitteln für die Umsetzung zuzurechnen.

48 % der Antwortenden (119 Nennungen) stimmten der Aussage zu, dass Bedarf für eine Unterstützung bzw. Förderung kleiner und mittlerer Kommunen für mehr Zusammenarbeit und gegenseitigem Austausch mit anderen Kommunen besteht, und 41 % (103 Nennungen) stimmten dem Bedarf nach mikroskaligen Klimadaten und -projektionen in ausreichender Auflösung für alle Kommunen in Deutschland zu.

Abbildung 39 Unterstützungsbedarfe durch den Bund

Quelle: Eigene Darstellung Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2018

Von eher wenigen Kommunen wurde die stärkere und direkte Einbindung von Kommunen in Gremien auf Bundes- und Landesebene (29 %, 72 Nennungen) und die Verbesserung der Finanzierungsmöglichkeiten für investive Maßnahmenumsetzung (24 %, 60 Nennungen) als Unterstützungsbedarfe durch den Bund angegeben. Dies ist insofern auffallend, als dass die Finanzierung von multifunktionalen und zuständigkeitsübergreifend angelegten Maßnahmen mit unterschiedlichen (Förder-)Mitteln, z. B. zur Überflutungsvorsorge, seitens der Kommunen bisher als Herausforderung wahrgenommen wurde (vgl. Abbildung 21 zu Frage 11). Dies gilt auch für die Fragen, inwieweit unterschiedliche Fördermittel für solche Anpassungsmaßnahmen kombiniert werden können und dürfen, oder wie die Unterhaltungs- bzw. Betriebskosten solcher neuartigen Maßnahmen (z. B. bei mehr Stadtgrün oder für Niederschlagswasser-Retentionsräume im öffentlichen Raum) finanziert werden können.

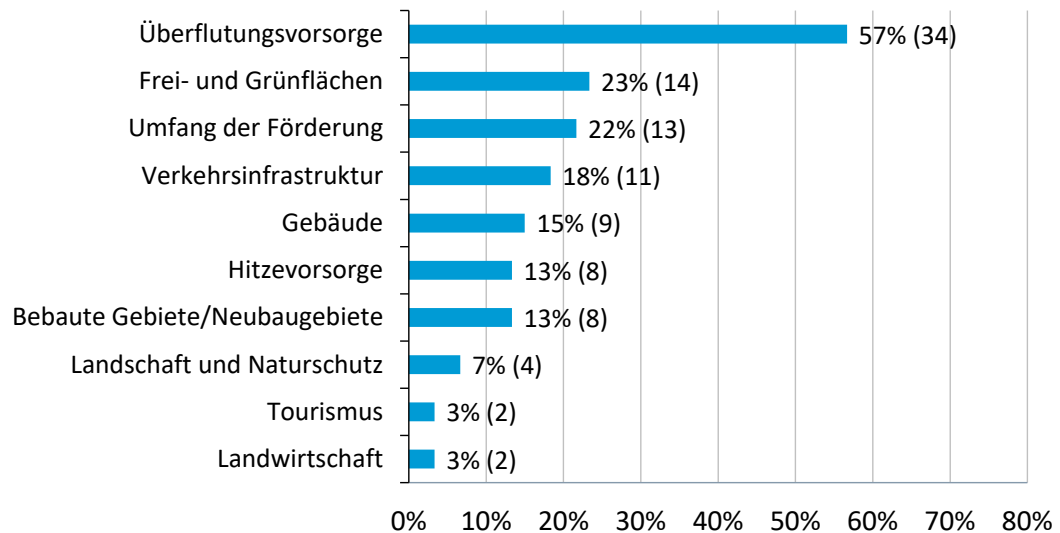
Frage 17a: Für welche Bereiche oder Maßnahmen benötigen Sie verbesserte Finanzierungsmöglichkeiten für investive Maßnahmen-Umsetzungen (Investitionen)? (n=60, Mehrfachnenn.)

Die Antworten auf diese offene Frage zeigen eindeutig, dass die an der Umfrage beteiligten Kommunen vor allem im Bereich der Überflutungsvorsorge verbesserte Investitionshilfen benötigen: 57 % (34 Nennungen) gaben diesen Bereich an (vgl. Abbildung 40, s. Folgeseite). Die Bereiche Frei- und Grünflächen sowie Verkehrsinfrastruktur wurden immerhin 14 bzw. 11 Mal genannt (23 bzw. 18 %), wohingegen auf Maßnahmen in den Bereichen Gebäude, Bebaute Gebiete/ Neubaugebiete und Hitzevorsorge nur jeweils 9 bzw. 8 Nennungen entfielen.

22 % (13 Nennungen) der antwortenden Kommunen gaben ohne die Nennung eines spezifischen Bereiches an, für die Klimaanpassung generell auf umfangreichere Förderungen für investive Maßnahmen-Umsetzungen angewiesen zu sein.

Abbildung 40 Bereiche oder Maßnahmen, für die verbesserte Finanzierungsmöglichkeiten gewünscht werden

Wenn verbesserte Finanzierungsmöglichkeiten für investive Maßnahmen-Umsetzung (Investitionen), geben Sie bitte die Bereiche oder Maßnahmen an (n=60, Mehrfachnennungen)

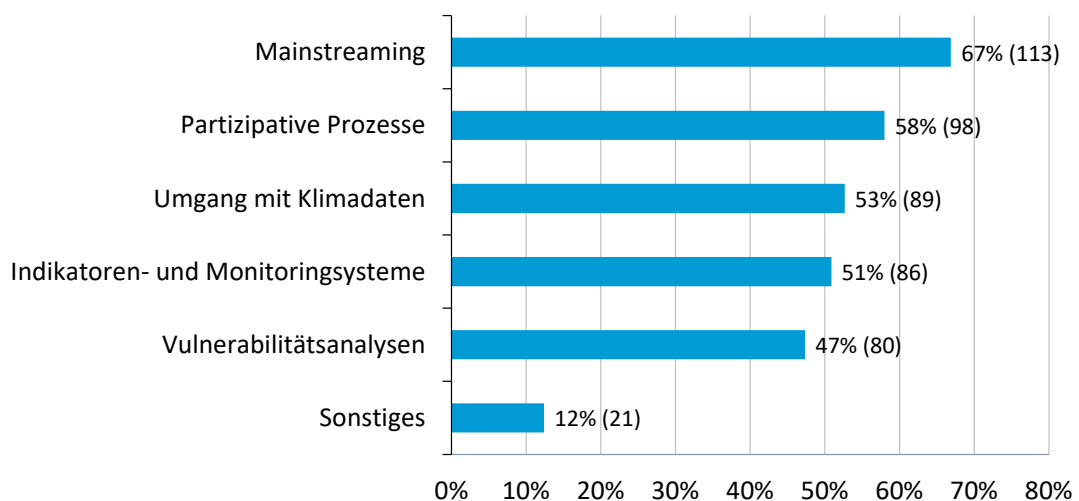


Quelle: Eigene Darstellung Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2018

Frage 17b: Welche Fördermöglichkeiten für eine breite Teilnahme kommunaler Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Weiterbildungen sind aus Ihrer Sicht erforderlich? (n=249, Mehrfachnennungen)

Abbildung 41 Erforderlichkeit von Fördermöglichkeiten für eine breite Teilnahme kommunaler Mitarbeitenden an Weiterbildungen

Welche Fördermöglichkeiten für eine breite Teilnahme kommunaler Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Weiterbildungen sind aus Ihrer Sicht erforderlich? (n=249, Mehrfachnennungen)



Quelle: Eigene Darstellung Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2018

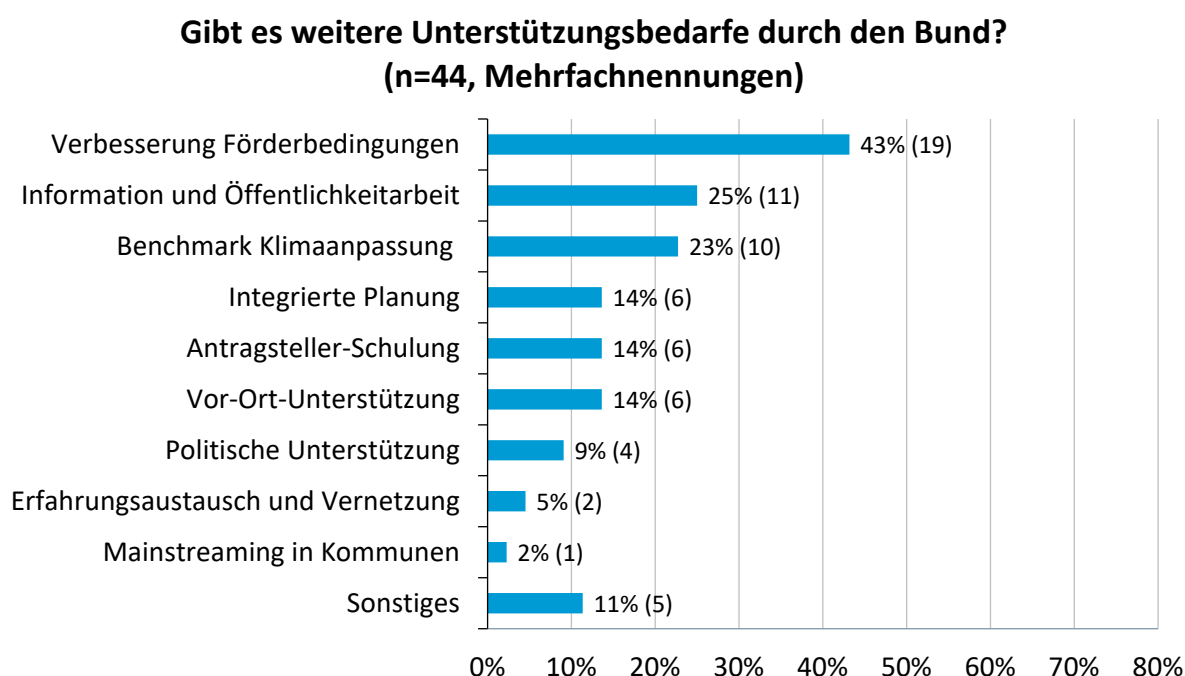
Auffallend an den Antworten auf die Frage 17b (vgl. vorstehende Abbildung 41) ist, dass die beteiligten Kommunen insbesondere Fördermöglichkeiten für Weiterbildungen in den Bereichen „Mainstreaming von Klimaanpassung und Klimavorsorge“ (67 %, 113 Nennungen) sowie für die „Durchführung von partizipativen Klimaanpassungsprozessen“ (58 %, 98 Nennungen) für erforderlich erachten. Geförderte Weiterbildungen in den eher analytischen, systemorientierten und weniger prozessorientierten Bereichen „Umgang mit Klimadaten“, „Entwicklung von Indikatoren- und Monitoringsystemen“ und „Durchführung von Vulnerabilitätsanalysen“ werden jedoch von den Kommunen mit rund 50 Prozent auch als notwendig genannt.

Frage 17c: Gibt es weitere Unterstützungsbedarfe durch den Bund? (n=44, offene Frage)

Von den 249 teilnehmenden Kommunen haben 44 Kommunen hier die Gelegenheit genutzt, noch weitere Unterstützungsbedarfe durch den Bund anzugeben. Die Antworten wurden in neun thematische Gruppen und in „Sonstiges“ gruppiert (vgl. Abbildung 42). Am häufigsten angesprochen wurde der Bedarf „Verbesserung der Förderbedingungen“ (43 %), der sowohl die Vereinfachung und Flexibilisierung der Antragstellung und der Projektabrechnung umfasst, als auch die inhaltliche Aufweitung von Förderprogrammen, um Klimaanpassung nicht immer „neu erfinden“ zu müssen, sondern auch tatsächlich in vielen weiteren Kommunen durchzuführen.

Als weitere Bedarfe mit 6 bis 11 Nennungen (14 bis 25 %) wurden die Unterstützung des Bundes bei der Kommunikation mit Akteuren, bei der Einführung einer integrierten Planung in den Verwaltungen, bei der Erstellung von Anträgen auf Fördermittel der DAS oder durch Vor-Ort-Unterstützung bspw. bei der Planung und Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen genannt.

Abbildung 42 Weitere Unterstützungsbedarfe



Quelle: Eigene Darstellung Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2018

Der Bedarf nach mehr politischer Unterstützung durch den Bund, den vier Antwortende (9 %) geäußert haben, bestand in den Forderungen, der Bund sollte sich zum einen stärker für das

Erreichen der nationalen Klimaschutzziele einsetzen, um die prognostizierten Klimaänderungen noch möglichst weitgehend zu mindern und zum anderen, gemeinsam mit den Bundesländern klare Vorgaben zu machen, wie und in welchem Umfang Klimaanpassung u. a. in Kommunen geplant und umgesetzt werden soll.

Frage 18: Welche Änderungs- und/oder Ergänzungswünsche zur DAS gibt es aus Sicht Ihrer Kommune? (n=12, offene Frage)

Diese Frage wurde lediglich von 12 der teilnehmenden Kommunen beantwortet. Knapp die Hälfte (5 Nennungen) gab an, dass sie sich konkretere Vorgaben wünschen, um die Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen voranzubringen. Vier Kommunen formulierten den Wunsch nach einer direkten Förderung von investiven Maßnahmen. Von jeweils zwei Kommunen wurden die Förderung der Öffentlichkeitsarbeit, das Angebot von Unterstützungsformaten und die Vereinfachung von Antragsverfahren als Änderungs- bzw. Ergänzungswünsche genannt. Jeweils eine Kommune forderte die bessere Einbindung und Vernetzung der Akteure und die Einführung einer Pflichtaufgabe „Klimaanpassung“.

Konkret auf die DAS bezogen nannten die Antwortenden, dass diese für Kommunen sehr viel konkreter formuliert sein sollte, sowohl hinsichtlich der Umsetzungsschritte und der thematischen Schwerpunkte, als auch hinsichtlich der Umsetzungsebene, die für Kommunen die Quartiers- und Grundstücksebene sei (Maßstäblichkeit verkleinern). Die DAS-Förderaufrufe und Antragsunterlagen sollten vereinfacht und die Lesbarkeit aller Dokumente z.T. deutlich verbessert werden. Die DAS sollte sich außerdem nicht auf urbane Räume fokussieren, sondern auch explizit ländliche Räume adressieren, um Klimaanpassung in der Fläche zu unterstützen.

Wichtig war einigen Antwortenden auch, dass Aktivitäten zur Bewußtseinsbildung, Information und Öffentlichkeitsarbeit in den Kommunen, aber auch die Befähigung von Mitarbeitern (im Sinne eines Mainstreamings), der Austausch zwischen Verwaltungen und externen Expertinnen und Experten sowie geringinvestive Maßnahmen und die Unterhaltung von bestehenden anpassungs-förderlichen Maßnahmen zukünftig durch die DAS und ihre Instrumente gefördert werden können.

2.3 Kernaussagen aus den Umfrageergebnissen

Die Ergebnisse aus den Auswahlfragen und die z.T. recht umfangreichen Antworten vieler Teilnehmenden auf die „offen formulierten“ Fragen wurden nach Abschluss der Online-Umfrage statistisch ausgewertet, sofern möglich, in Kreuzanalysen bspw. nach Gemeindegrößen oder -art verfeinert, eingehend analysiert und zur Vorbereitung auf die nachfolgenden Umfrageformate zu „Kernaussagen“ verdichtet. Aus Gründen der Übersichtlichkeit sind diese Kernaussagen zur Online-Umfrage nachfolgend entsprechend der Struktur des Fragenkatalogs aufgeführt.

Bestandsaufnahme (Teil A)

- Die **eigene Betroffenheit** durch Extremwetterereignisse ist ein starker Motor und Motivator für Kommunen in der Klimaanpassung aktiv zu werden. Weitere bedeutende Faktoren scheinen aber auch die persönliche Überzeugung von Führungskräften und Zuständigen zu sein, sich für Klimaanpassung zu engagieren und Synergien mit anderen

Themen der Stadtentwicklung zu bewirken. Hierbei werden bspw. im urbanen Hochwasserschutz, in der Grünflächenplanung oder in Masterplanprozessen Strategien und Maßnahmen zur Klimaanpassung explizit berücksichtigt.

- ▶ **Strategien, Konzepte und Beschlüsse** zeigen, dass Klimaanpassung noch ein relativ neues Thema in Kommunen ist. Erfreulich ist, dass schon in 40 % der Kommunen ein politischer Beschluss zur Bearbeitung des Themas Klimaanpassung vorliegt oder in Arbeit ist und in 46 % eine verwaltungsinterne Bestandsaufnahme stattgefunden hat oder in Arbeit ist. Immerhin 27 % der antwortenden Kommunen haben einen Beschluss zur Umsetzung von Strategien, Konzepten oder anderen Vorarbeiten zur Klimaanpassung vorliegen oder arbeiten daran. Dem gegenüber steht eine große Zahl an Kommunen, die keine formalen Instrumente zur Klimaanpassung (Maßnahmenprogramm, Strategie, Teilkonzept u. a.) vorliegen haben oder anstreben (45 bis 60 %). Diese Zahlen sowie die Ergebnisse zum Stand der Umsetzung machen aber deutlich, dass im Aufgabenfeld Klimaanpassung noch Arbeit für viele deutsche Kommunen wartet, gerade in kleinen Kommunen und in den Landkreisen/Kreisen.
- ▶ **Phasen und Handlungsfelder in Klimaanpassungsprozessen:** Am stärksten werden bisher erwartete klimatische Änderungen und deren mögliche Auswirkungen vor Ort schon in der Bauleitplanung berücksichtigt, allerdings auch von nur ca. der Hälfte der Kommunen, in denen bereits Strategien, Konzepte oder politische Beschlüsse vorliegen. Das Handlungsfeld Überflutungsvorsorge ist ebenfalls recht deutlich im Bewusstsein der kommunalen Vertreter vorhanden – vermutlich nicht zuletzt aufgrund der diversen Schadensereignisse der letzten Jahre in vielen Teilen Deutschlands. Weitere wesentliche Phasen wie „Verstetigung/ Mainstreaming“ und Handlungsfelder wie „Vermeidung von Hitzebelastungen“ (Hitze- und Gesundheitsvorsorge) oder „Grün- und Freiraumplanung“ wurden dagegen offenbar bisher in nur wenigen kommunalen Klimaanpassungsprozessen und -konzepten berücksichtigt.
- ▶ **Organisation und Steuerung innerhalb der Verwaltung:** Klimaanpassung ist ein Querschnittsthema in den Kommunalverwaltungen, das unter Beteiligung vieler Ressorts konzipiert und bearbeitet wird. Am häufigsten beteiligt wie auch federführend sind die Bereiche „Umwelt“ und „Stadtplanung“, gefolgt von „Stadtentwicklung“ und „Siedlungsentwässerung“. Auffällig ist allerdings, dass die Ressorts „Gesundheit“ und „Soziales“ bisher wohl nur in wenigen Kommunen an Klimaanpassungsaktivitäten beteiligt waren. Fach- und ressortübergreifende Arbeitsgruppen zur integrierten Bearbeitung der Klimaanpassung sind nur in etwa einem Drittel der Kommunen eingeführt oder geplant. Die guten Erfahrungen und bestehende Arbeitsgruppen aus dem Klimaschutz scheinen noch nicht umfassend genutzt zu werden.
Auch die Kooperation mit anderen Kommunen bzw. innerhalb von Landkreisen oder in (Metropol-) Regionen wird als Form der Aufgabenteilung und Koordination zwar schon bei diversen Kommunen praktiziert (14 bis 22 %, Mehrfachnennungen), beinahe die Hälfte (42%) der antwortenden Kommunen arbeiten aber im Bereich Klimaanpassung bisher noch nicht mit anderen Kommunen, in ihrem Kreis oder mit regionalen Strukturen zusammen.
- ▶ **Ressourcen in Form von zusätzlichem Personal und externem Fachwissen:** In vielen Kommunen stehen nur wenige Stellen, meist nur 0,5 oder bis zu 1,0 Vollzeitäquivalente, die zudem häufig zeitlich befristet sind, für die umfangreichen Aufgaben der Klimaanpassung zur Verfügung.
Diese Defizite versuchten fast die Hälfte der befragten Kommunen (45 %) durch Hinzuziehen von Expertinnen und Experten in bestimmten Phasen der Konzepterstellung

auszugleichen. Der Mehrwert solcher Expertinnen und Experten wurde allerdings sehr unterschiedlich bewertet. Hier bleibt unklar, woher die Unzufriedenheit der Kommunen mit den Leistungen der von ihnen beauftragten externen Expertinnen und Experten rührt.

- ▶ **Informationen und Angebote, die zur Verfügung gestellt wurden:** Die Informationsangebote von Bund und Ländern wurden von den Kommunen, die diese bei der Erarbeitung eigener Konzepte und Aktivitäten anwendeten (23 %), überwiegend als hilfreich wahrgenommen. Viele Strategien und andere Angebote aus den Ländern sind in den Kommunen des jeweiligen Bundeslandes bekannt.
- ▶ **Aufgaben, die die Kapazitäten übersteigen, geben Hinweise auf Bedarfe:** Viele der Aufgaben, die laut Kommunen ihre aktuellen Kapazitäten und Möglichkeiten übersteigen, geben wertvolle Hinweise, in welchen Bereichen Kommunen noch Unterstützung benötigen. Dazu zählen insbesondere die Bereitstellung erforderlicher personeller Ressourcen (auch in fachlicher Hinsicht), die Finanzierung und eigene Umsetzung von Maßnahmen (Finanzmittel, Kapazitäten und Fachwissen), die Information und Bewußtseinsbildung von Akteuren, die eine integrierte Planung in der Verwaltung sowie die eigenständige Erstellung klimatischer Voruntersuchungen.

Umsetzung (Teil B)

- ▶ **Handlungsfelder der DAS:** Wenig Überraschungen gab es bei den Handlungsfeldern, in denen Kommunen bisher Maßnahmen zur Klimaanpassung umgesetzt haben oder dies planen, da hier die Auswirkungen des Klimawandels besonders spürbar sind: Die meisten Nennungen gab es für „Bauwesen“ und „Wasserwirtschaft“, gefolgt von „Raum-, Regional- und Bauleitplanung sowie Bevölkerungsschutz“ und „Biologische Vielfalt/ Natur- und Umweltschutz“.
- ▶ **Maßnahmenumsetzung:** Bemerkenswert ist, wie viele Kommunen schon Maßnahmen umsetzen oder planen: 182 von 249 teilnehmenden Kommunen (74 %) haben dies angegeben und detaillierte Angaben zu den Einzelmaßnahmen gemacht. Die Übersicht zu den Bereichen, in denen Maßnahmen umgesetzt werden, als auch ein „Top-10-Ranking“ aller Maßnahmen (vgl. Abbildung 30) belegen eindrucksvoll, dass Klimaanpassung in vielen deutschen Kommunen schon länger und ggf. unter anderen Bezeichnungen und Zielsetzungen stattfindet. Die Vielfalt an Maßnahmen belegt, dass die relevanten Fachressorts wie Bauen und Umwelt/ Klima aktiv und breit aufgestellt an der Maßnahmenumsetzung arbeiten, auch wenn nur 21 % der Teilnehmenden angaben, ein „Maßnahmenprogramm“ oder ein anderes Instrument der Klimaanpassung (z. B. Strategie, Konzept oder Teilkonzept) vorliegen zu haben.
- ▶ **Finanzierung der Maßnahmenumsetzung:** Öffentliche Fördermittel stammen am häufigsten aus Förderprogrammen des Bundes, wie der Nationalen Klimaschutzinitiative, der DAS-Förderung, den verschiedenen Städtebauförderungen oder spezifischen Förderprogrammen einzelner Bundesländer. Neben öffentlichen Fördermitteln setzen drei Viertel der antwortenden Kommunen Eigenmittel ein. Mittel aus Forschungsprojekten oder von Dritten nehmen nur einen untergeordneten Anteil ein.
- ▶ **Barrieren und Hemmnisse:** Am stärksten schlagen bei den Kommunen zu knappe Personalressourcen zur Vorbereitung und zur Umsetzung von Klimaanpassung zu Buche (jeweils ca. 75 % „stark“ und „teils stark“). Aber auch die unzureichenden Erfahrungen im

Umgang mit den zukünftigen Klimaänderungen und den damit verbundenen Unsicherheiten bzgl. Klimafolgen und Planungsgrundlagen werden als Hemmnisse genannt, genauso wie eine für das eigene Handeln als unzureichend wahrgenommene Grundlage an Daten bzw. Prognosen für Kommunen oder auch die mangelnde Akzeptanz des Themas in Bevölkerung, Wirtschaft, Politik und z. T. auch der eigenen Verwaltung.

Wirkung der DAS und Unterstützungsbedarfe der Kommunen (Teil C)

- ▶ **Ziele und Grundsätze der DAS:** Die Ziele und Grundsätze aus dem Kontext der DAS und des Aktionsplans Anpassung sind vielen, allerdings weniger als der Hälfte der teilnehmenden Kommunen bekannt. Auffallend ist, dass das Ziel „Chancen des Klimawandels ... aktiv nutzen“ weniger als einem Drittel der Antwortenden bekannt ist. Sowohl die Ziele als auch die Grundsätze aus dem Kontext der DAS werden durch signifikant weniger Kommunen angewendet, als angegeben haben, dass ihnen diese bekannt sind.
- ▶ **DAS-Instrumente und -Angebote:** Aus der großen Palette der Instrumente und Angebote aus dem Kontext der DAS sind die Kommunalrichtlinie, das BMU-DAS-Förderprogramm und der „Klimalotse“ bei Kommunen am besten bekannt. Unter den weiteren abgefragten Produkten war die Website des UBA zu Klimafolgen und Anpassung am bekanntesten. Lücken sind hier in der Anwendung dieser Instrumente, Angebote und Publikationen durch Kommunen erkennbar.
- ▶ **Impulse durch die DAS:** Viele Kommunen bestätigen, dass die DAS dazu geführt hat, das Thema Klimaanpassung in der Verwaltung und auch in der Kommunalpolitik bekannter gemacht zu haben. Als wichtigster Impuls wird genannt, dass Fördermöglichkeiten für die Klimaanpassung nun besser bekannt seien. Dennoch haben nur wenige Kommunen angegeben, das seitens des Bundes zur Verfügung gestellte Wissen zu nutzen oder ein Projekt mit DAS-Förderung beantragt zu haben.
- ▶ **Klärung Pflichtaufgabe „Klimaanpassung“:** Die meiste Unterstützung durch Bund und Länder wird von Kommunen in übergeordneten Fragestellungen bzw. bei hoheitlichen Aufgaben gewünscht. Dazu gehört vordringlich die Klärung, ob Aufgaben, die den Klimawandel betreffen (und zwar explizit die Klimaanpassung und den Klimaschutz), zur Pflichtaufgabe von Kommunen erklärt werden sollen. Darüber hinaus stehen die zugehörigen finanziellen und rechtlichen Aspekte und Rahmenbedingungen (bspw. Haftung, Maßnahmenfinanzierung, Investitionen und Unterhaltung, Eigenanteile für Förderungen von Kommunen in Haushaltssicherung) zur Klärung und Regelung an.
- ▶ **Weitere Unterstützungsbedarfe durch den Bund** bestehen außerdem hinsichtlich einer breiteren Förderung der Umsetzung bereits erarbeiteter kommunaler Konzepte und Strategien, der finanziellen Unterstützung kleinerer Kommunen für mehr Kooperation mit anderen Kommunen und der Bereitstellung von Klimadaten in ausreichender Auflösung für die lokale Ebene. Unterstützungsbedarf für die Finanzierung investiver Maßnahmen sehen die Kommunen insbesondere im Bereich der urbanen Überflutungsvorsorge.
- ▶ **Kompetenz und Weiterbildung:** Das Thema Kompetenz und Fortbildung beschäftigt große wie kleine Kommunen: Wer einerseits unter Personalknappheit leidet, benötigt auf der anderen Seite fachlich gut und breit ausgebildetes Personal. Die Umfrage zeigte deshalb insbesondere Weiterbildungsbedarfe von Verwaltungsmitarbeitenden für Mainstreaming von Klimawandel in Verwaltungen und in der Stadtentwicklung, die Vorbereitung und

Durchführung partizipativer Prozesse, die Arbeit mit Klimadaten und Prognosen, die Erarbeitung von Indikatoren- und Monitoringsystemen sowie die Durchführung von Vulnerabilitätsanalysen.

► **Wünsche und Bedarfe der Kommunen zur Weiterentwicklung der DAS:**

- Die Kommunen plädieren zum einen für eine Verbesserung der Förderbedingungen und -modalitäten: Antragstellung und Projektabrechnung sollten vereinfacht und flexibler werden, die DAS wie auch die Förderbedingungen konkreter und verständlicher formuliert sein. Auch wünschen sie sich eine inhaltliche und förderpolitische Aufweitung des Förderprogramms (Breite statt Leuchttürme, thematische Schwerpunkte), mehr Bezug zur kommunalen Umsetzungsebene „Quartier und Grundstücke“ sowie konkretere Vorgaben seitens des Bundes zur Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen.
- Auch der Bedarf der Kommunen an Unterstützung für eigene Aktivitäten zur Bewußtseinsbildung, Information und Öffentlichkeitsarbeit vor Ort sollte bei der Weiterentwicklung der DAS berücksichtigt werden.
- Die DAS sollte zukünftig nicht nur Städte und urbane Räume, sondern auch konkret kleine und mittelgroße Kommunen in ländlichen Räumen adressieren.

Die Kernergebnisse der Umfrage wurden für die Bearbeitung und Bewertung im nachfolgenden Fokusgruppengespräch zusammengefasst (vgl. Kap. 3) und den Teilnehmenden zusammen mit einer Auswahl von Ergebnisdarstellungen vor dem Termin schriftlich zur Verfügung gestellt.

3 Ergebnisse des Fokusgruppen-Gesprächs

3.1 Zielsetzungen, Format und Teilnehmende

Ergänzend zur durchgeführten Online-Umfrage brachte das Difu Expertinnen und Experten in einen Dialog, in dem wesentliche Ergebnisse der Umfrage gemeinsam vertieft und bewertet wurden. Die Schwerpunkte für die Diskussion lagen auf der Wirkung der DAS und den identifizierten kommunalen Bedarfen von Kommunen.

Am 16. April 2018 wurde in Frankfurt ein eintägiges Fokusgruppengespräch mit 20 Expertinnen und Experten durchgeführt. Im Diskurs bewerteten Fachleute aus der kommunalen Praxis, aus der Wissenschaft, aus Planungsbüros, aus Institutionen und Verbänden sowie aus Ministerien von Bund und Ländern einzelne Ergebnisse der Online-Umfrage und entwickelten sie gemeinsam weiter.

Im Zentrum stand der gemeinsame Austausch, um zu ausgewählten Ergebnissen der Umfrage Hintergrundinformationen, Begründungen oder Empfehlungen von den teilnehmenden Experten zu erhalten. Ziel war es, mehr Verständnis und weiterführende Anregungen zu den Bedarfen von Kommunen zu bekommen. Im gemeinsamen Diskurs wurden – aufbauend auf den Ergebnissen der Umfrage – Empfehlungen für den Bund und die Kommunen entwickelt.

Methodik

In einem Fokusgruppengespräch können verschiedene Teilaspekte der Umfrage vertieft und aus unterschiedlich fachlicher Sicht reflektiert werden. Ein solches Dialogverfahren ermöglicht es, Ergebnisse durch Expertinnen und Experten bewerten und die weitergehenden Bedarfe und Empfehlungen im kritischen Diskurs gemeinsam weiterentwickeln zu lassen. Um jeweils unterschiedliche Perspektiven ausreichend berücksichtigen zu können, war es wichtig, jeweils mindestens zwei Teilnehmende aus kleinen und großen Kommunen sowie Landkreisen einzubinden.

Entsprechend der Zielstellung wurden in diesem Workshop Wirkungsweisen und Handlungsfelder der DAS, Aufgaben, Zuständigkeiten und Kapazitäten in Kommunen zur Klimafolgenanpassung, umgesetzte Maßnahmen, Hemmnisse bei der Umsetzung, Kooperationsformen innerhalb der Verwaltung und zwischen Kommunen, Impulse der DAS, kommunale Bedarfe und Unterstützungsbedarfe durch den Bund diskutiert. In einem ersten Schritt wurden dafür erste Ergebnisse der Umfrage ausgewählt, aufbereitet und den Teilnehmenden des Fokusgruppengesprächs 14 Tage vor dem Termin schriftlich zur Verfügung gestellt. Im Workshop wurden diese zentralen Aspekte zu Beginn in einem Vortrag anschaulich vorgestellt, Hintergründe erläutert und aktuelle Fragen der Teilnehmenden geklärt. In sechs moderierten Arbeitsgruppen, die unterschiedlich zusammengesetzt waren, diskutierten Teilnehmende über die vorgestellten Inhalte. Dabei fanden jeweils zwei Arbeitsgruppen parallel statt.

Die Zusammenstellung dieser Fokusgruppen erfolgte nach einem vorher festgelegten Schema, um sicherzustellen, dass in jeder der parallel arbeitenden Gruppen große und kleine Städte, Landkreise, Forschungseinrichtungen sowie die Sicht der Bundesländer vertreten war. Ein Mischung erfolgte nach jeder Arbeitseinheit.

Mit dieser Arbeitsweise wurden Ergebnisse der Umfrage verdichtet, kritisch hinterfragt, inhaltlich durch die Expertinnen und Experten ergänzt und gemeinsam weiterentwickelt. Die Diskussionen und Ergebnisse der sechs Arbeitsgruppen wurden jeweils visualisiert und dann im

Plenum zusammengetragen. Darauf aufbauend priorisierte jede Fokusgruppe drei zentrale Erkenntnisse und Bedarfe. Ein Protokoll hielt das Fazit für alle Teilnehmenden fest.

Durchführung

Allen Teilnehmenden wurde vorab die Agenda für das Fokusgruppengespräch und eine kurze Übersicht zu den Fragen der Umfrage (Fragebogen) zugesandt. Darüber hinaus stellte das Difu erste Ergebnisse zur Online-Umfrage „Wirkungsanalyse der Deutschen Anpassungsstrategie (DAS) für die Kommunen“ in Form von Grafiken zur Verfügung, die als Grundlage für die Diskussion dienen sollten und den Teilnehmenden eine frühzeitige Vorbereitung ermöglichte. Aus diesen ersten Ergebnissen wurde eine Auswahl für die Fokusthemen getroffen.

Die Agenda für das eintägige Fokusgruppengespräch benannte die inhaltlichen Schwerpunkte, den zeitlichen und organisatorischen Ablauf und das methodische Vorgehen, das für die Diskussionen in Arbeitsgruppen oder im Plenum gewählt wurde.

Tabelle 1 **Agenda des Fokusgruppengesprächs**

Zeit	Thema
10.00	Anmeldung, Begrüßungskaffee
10:30	Begrüßung und Einführung zum Vorhaben des UBA
10:45	Ablauf und Zielsetzungen des Fokusgruppengesprächs zur kommunalen Klimaanpassung Fokusthemen der Arbeitsgruppen: • Umsetzungsstand und Prioritäten in Städten, Gemeinden und Landkreisen • Wahrnehmung der DAS und ihrer Instrumente, Methoden und Angebote aus kommunaler Sicht • Bedarfe bzgl. Wirkungsweise, Handlungsfeldern und Angeboten der DAS
11:00	Parallele Arbeitsgruppen zur Umsetzung und Wahrnehmung DAS 11.00 - 12.00 Uhr: Thema A und Thema B 12.00 - 13.00 Uhr: Thema C und Thema D
13:00	Mittagsimbiss
13:45	Parallele Arbeitsgruppen zu Bedarfen von Kommunen an die DAS 13.45 - 14.45 Uhr: Thema E und Thema F
14.45	Zusammenfassung der Ergebnisse aus den Gruppenarbeiten im Plenum; Diskussion der Teilnehmer: Empfehlungen, Schlussfolgerungen und Feedback
15:45	Fazit zum Tag und zu den Ergebnissen
16:00	Ende des Fokusgruppengesprächs

Zum Einstieg wurde den Teilnehmenden ein kurzer Überblick zur Gesamtauswertung gegeben. Anschließend diskutierten jeweils zwei parallele Arbeitsgruppen mit bis zu 12 Teilnehmenden die wesentlichen Ergebnisse zu ausgewählten Fragen.

Auswahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer

Die teilnehmenden Fachleute stammten zu weiten Teilen aus der kommunalen Praxis, darüber hinaus aus der Wissenschaft, Institutionen und Verbänden sowie aus der ministeriellen Ebene von Bund und Ländern.

Bei der Auswahl der Kommunen wurde eine möglichst große Bandbreite abgedeckt: Dies umfasste sowohl kreisangehörige und kreisfreie Städte und Gemeinden (Großstädte, mittelgroße Städte sowie mittlere und kleine Gemeinden) als auch Landkreise bzw. Landkreisverwaltungen aus dem ganzen Bundesgebiet bzw. aus verschiedenen Bundesländern. Die angefragten Kommunen unterschieden sich damit in ihrer Größe, Struktur, geografischen Prägung (z. B. ländlich und städtisch) und ihren möglichen Betroffenheiten durch den Klimawandel. In die Auswahl aufgenommen wurden sowohl „klimaanpassungsaktive“ Kommunen, um erprobtes Praxiswissen zu erhalten, als auch Kommunen, die bisher weniger aktiv waren.

Der Teilnehmerkreis der Kommunen wurde ergänzt durch Fachleute aus Bundesämtern und Landesbehörden sowie wissenschaftlichen Einrichtungen und gemeinnützigen Initiativen, die bereits Erfahrungen in der kommunalen Klimaanpassung und in der Beantragung und Durchführung von DAS-geförderten kommunalen Leuchtturmprojekten gesammelt haben.

3.2 Themen und Fragestellungen für die Fokusgruppen

Nach Auswertung der Umfrage wurden anhand von Forschungsfragen Schwerpunktthemen ausgewählt und einzelne Aspekte für den Austausch in Arbeitsgruppen aufbereitet. In sechs Fokusgruppen wurden folgende Themen vertiefend diskutiert:

Umsetzungsstand und Arbeitsstrukturen, Aufgaben und Kapazitäten in Kommunen sowie Hemmnisse bei der Umsetzung (Themen A, B, C), die Wahrnehmung der DAS und ihrer Instrumente, Methoden und Angebote aus kommunaler Sicht (Thema D), Unterstützungsbedarfe von Kommunen bzgl. Wirkungsweise, Handlungsfeldern und Angeboten der DAS (Themen E, F).

- ▶ Fokusgruppe A:
Umsetzungsstand und Prioritäten in Städten, Gemeinden und Landkreisen
A1: Strategien, Konzepte, politische Beschlüsse, Motivation/ Prioritäten
A2: Beteiligte, Expertenunterstützung
A3: Kapazitäten für Klimaanpassung in Kommunen
- ▶ Fokusgruppe B:
Umsetzungsstand und Prioritäten in Städten, Gemeinden und Landkreisen
B1: Fachl. Verankerung, Beteiligte/ federführende Dienststellen,
B2: Aufgaben, Strukturen, fach- und ressortübergreifende Arbeitsgruppen, Kooperationen
B3: Kapazitäten für Klimaanpassung in Kommunen
- ▶ Fokusgruppe C:
Umsetzungsstand und Prioritäten in Städten, Gemeinden und Landkreisen
C1: Handlungsfelder, Maßnahmenpriorisierung zur Umsetzung

C2: Finanzierung

C3: Barrieren/ Hemmnisse bei der Umsetzung

- ▶ Fokusgruppe D:
Wahrnehmung der DAS: Instrumente, Methoden und Angebote aus kommunaler Sicht
D1: Wahrnehmung der Ziele, Grundsätze, Instrumente, Methoden und Angebote der DAS
D2: Impulse der DAS für Kommunen
D3: Barrieren/ Hemmnisse bei der Umsetzung
- ▶ Fokusgruppe E (Input identisch mit Fokusgruppe F):
Bedarfe von Kommunen bzgl. Wirkungsweise, Handlungsfeldern und Angeboten der DAS
E1: Unterstützungsbedarfe der Kommunen durch den Bund (generell)
E2: Bedarfe bzgl. der Umsetzungsfinanzierung, Weiterbildung für Mitarbeiter
E3: Bedarfe bzgl. einer Änderung der DAS
- ▶ Fokusgruppe F (Input identisch mit Fokusgruppe E):
Bedarfe von Kommunen bzgl. Wirkungsweise, Handlungsfeldern und Angeboten der DAS
F1: Unterstützungsbedarfe der Kommunen durch den Bund (generell)
F2: Bedarfe bzgl. der Umsetzungsfinanzierung, Weiterbildung für Mitarbeiter
E3: Bedarfe bzgl. einer Änderung der DAS

In den Arbeitsgruppen A bis F wurden die jeweiligen Ergebnisse aus der Umfrage zunächst allen Teilnehmenden vorgestellt und erläutert. Bei der gemeinsamen Diskussion wurde ausgetauscht, welche Aspekte besonders auffallen, inwiefern das Ergebnis den eigenen Erfahrungen entspricht und was Gründe sein könnten für die Einschätzungen seitens der Kommunen. Darüber hinaus wurde vertieft diskutiert, welche Fragen offen bleiben bzw. welche Aussagen in diesem Themenbereich bisher noch fehlen.

3.3 Zwischenfazit „Ergebnisse des Fokusgruppengesprächs“

Gemeinsam mit den Teilnehmenden ist es gelungen, wesentliche Ergebnisse der Umfrage im Dialog zu vertiefen, zu bewerten und so verschiedenste weitere Hinweise, offene Fragen und Empfehlungen mit hoher Relevanz für die weitere Bearbeitung herauszuarbeiten.

Wichtigste Erkenntnisse aus der Sicht der Fokusgruppen

Aus jeder der sechs Fokusgruppen wurden die Ergebnisse der Diskussion festgehalten und zu den drei für die Teilnehmenden wichtigsten Erkenntnissen verdichtet.

Fokusgruppe A: Fokusthemen Umsetzungsstand und Prioritäten Konzepte/Strategien, Beteiligte, Experten, Kapazitäten

- ▶ (Noch) nicht im Fokus der kommunalen Klimaanpassung sind Themen wie steigende Temperaturen, Hitze und deren Auswirkungen auf die Gesundheit.
- ▶ Die Sicherung der wirtschaftlichen Grundlagen von Regionen und deren wesentliche Branchen wie Tourismus, Land- und Forstwirtschaft oder Verkehr/Logistik sollten ebenfalls stärker als bisher in den Fokus der Kommunen rücken.
- ▶ An mangelnden personellen Ressourcen hängen viele andere Defizite und Bedarfe in Kommunen, bspw. Wissensdefizite über Klimawandel und Klimaanpassung, ausbleibende Entwicklung und Koordination des Querschnittsthemas in der Verwaltung, keine

Möglichkeiten zur Beantragung von Fördermitteln für kommunale Strategieprozesse, Klimaprojekte und fehlendes Personal zur Durchführung und Koordination.

Fokusgruppe B: Fokusthemen Umsetzungsstand und Prioritäten

Fachliche Verankerung, Aufgaben, Strukturen, Kapazitäten

- ▶ Integriertes Handeln und geeignete Steuerungsinstrumente sind das „A und O“ in der Umsetzung von Anpassungsaktivitäten:
 - Organisation und gute fachliche Aufstellung in der Verwaltung sind wichtig;
 - Kapazitäten: mit befristeten Stellen ist eine Umsetzung von langfristigen Maßnahmen schwierig;
 - bisher fehlen für die Aufgaben weniger das Wissen, sondern häufig die passenden Steuerungsinstrumente und Organisationsstrukturen (wie z. B. Arbeitsgruppen, Koordinierungsgruppen, etc.).
- ▶ Eine Pflichtaufgabe „Klimaanpassung“ erscheint sinnvoll; eine Implementierung und Verstetigung der Aufgaben in den Kommunen würde damit möglich gemacht.
- ▶ Partizipation unter der Fragestellung: „Wie bringe ich das Thema nach außen?“
 - Klimaanpassungsaktivitäten müssen nicht nur nach innen organisiert werden
 - mehr Ziele und Inhalte sollten frühzeitig auch nach außen (verwaltungsextern) kommuniziert werden
 - partizipieren und integrieren, z. B. über Leitlinien einer Kommune verankern.

Fokusgruppe C: Fokusthemen Umsetzungsstand

Handlungsfelder, Maßnahmen, Finanzierung, Barrieren

- ▶ Zielgruppengerechtes Ansprechen und Beteiligen ist wichtig:
 - alle Akteure mitnehmen: Bürger, Privatleute, Wirtschaft, Investoren ...;
 - Bürgerarbeit braucht kompetente Weiterbildung und Praxis-Unterstützung;
 - hierfür fehlen bisher Förderung und Unterstützung.
- ▶ Integrierte Planung und Umsetzung (und Unterhaltung/Betrieb) braucht „langen Atem“, kann aber helfen, Barrieren/Hemmnisse zu beseitigen.
- ▶ Wirkungsmessung einzelner Maßnahmen in Kommunen ist wichtig, aber bisher noch nicht einfach möglich; erforderlich sind belastbare Indikatoren sowie messbare Effekte in den unterschiedlichen Handlungsfeldern.

Fokusgruppe D: Bekanntheit und Wirkung der DAS in Kommunen

Grundsätze DAS, Instrumente DAS, Impulse DAS, Barrieren

- ▶ Strukturiertes, differenziertes Angebot für Kommunen in ihren unterschiedlichen Gegebenheiten und Entwicklungsstadien sollte entwickelt werden.
- ▶ Klimaanpassung ist noch immer ein neues Thema in der Verwaltung, braucht also Zeit und den Einsatz aller Akteure.
- ▶ Zielgruppenorientierte Kommunikation ist in allen Phasen der Klimaanpassung erforderlich.

Fokusgruppe E: Fokusthemen Unterstützungsbedarfe der Kommunen **Bedarfe von Kommunen, Finanzierung, Weiterbildung, Änderung DAS**

- ▶ Die baldige Klärung, ob Klimaanpassung eine „kommunale Pflichtaufgabe“ sein soll, und die Klärung der zugehörigen rechtlichen Rahmenbedingungen und Fragen (insbesondere die Finanzierung, Haftung, Vorgaben zur Einordnung in bestehende Pflichten und Instrumente u.ä.) ist vielen Kommunen ein Anliegen.
- ▶ Verbesserung der Förderbedingungen:
 - gleichartige Behandlung von Klimaschutz und Klimaanpassung erforderlich;
 - langfristige Förderung, Verstetigung der Aktivitäten gewünscht;
 - Beratung (telefonisch, individuell) notwendig.
- ▶ Die Erhebung und Aufbereitung geeigneter Daten für eine vorausschauende Klimaanpassung auf kommunaler Ebene ist eine fachliche Aufgabe, die entsprechende Kenntnisse und Ressourcen erfordert.

Fokusgruppe F: Fokusthemen Unterstützungsbedarfe der Kommunen **Bedarfe von Kommunen, Finanzierung, Weiterbildung, Änderung DAS**

- ▶ Fördermodalitäten:
 - flexibilisieren,
 - vereinfachen,
 - Abwicklung entschlacken.
- ▶ Förderung und Unterstützung durch den Bund ist erforderlich, um Personalkapazitäten in Kommunen für die Klimaanpassung zu schaffen.
- ▶ Verbesserte Information/ Öffentlichkeitsarbeit ist notwendig; dafür erscheint bspw. eine zielgruppengerechte Visualisierung von Inhalten und Maßnahmen sehr hilfreich; die Befähigung oder zusätzliche Fähigkeiten der Mitarbeitenden für die Kommunikation mit Bürgerinnen und Bürgern sowie für Visualisierungen sind deshalb erforderlich.

Ergebnisse des Fokusgruppengesprächs: Weitergehende Bedarfe und Empfehlungen

Im Nachgang zum Fokusgruppengespräch wurden die Diskussionen und Ergebnisse der einzelnen Arbeitsgruppen ausgewertet, weitergehende Bedarfe für eine breit angelegte kommunale Klimaanpassung abgeleitet und die Empfehlungen der Teilnehmenden thematisch gebündelt. Die identifizierten Bedarfe und die Empfehlungen der Teilnehmenden des Fokusgruppengesprächs adressieren die folgenden Themen und Handlungsfelder:

1. Personal-Ressourcen schaffen

Mehr als drei Viertel der befragten Kommunen gaben in der Umfrage an, dass sie weniger als eine Stelle für die Klimaanpassung zur Verfügung haben. Diese geringe Ausstattung mit Personal hat laut der Teilnehmenden Folgen: *„An den mangelnden personellen Ressourcen hängen viele andere Defizite“*. Diese Aussage aus einer der Fokusgruppen unterstützten zahlreiche Expertinnen und Experten. Erfahrungen aus den unterschiedlichen Ressorts der Verwaltung zeigten immer wieder, dass ohne Personal kein Klimawandel-Wissen in der Verwaltung angelegt und keine vorbereitenden Analysen getroffen werden könnten. Damit fehlten die Grundlagen, um Anträge zu stellen und (Handlungs-)Konzepte zu erarbeiten. Dies wiederum zieht

Konsequenzen nach sich, denn ohne Konzepte fehlt die Voraussetzung zur Förderung von Projekten und Ressourcen zu deren Durchführung. Und ohne Förderung steht wiederum kein zusätzliches Personal zur Verfügung, es fehlt an Wissen und es mangelt an eigenen Erfahrungen mit der Umsetzung. Viele betonten in der Diskussion, wie wichtig es sei, diesen negativen Kreislauf knapper personeller Ressourcen zu durchbrechen, um zu ersten Klimaanpassungsaktivitäten zu gelangen.

Einigkeit gab es daher bei den Expertinnen und Experten in der Einschätzung, dass es einen großen Bedarf an langfristig angelegten Personalkapazitäten in Kommunen gibt. Diese sollten zusätzlich gefördert oder aus den kommunalen Haushalten geschaffen werden. Dies führte bis zur Forderung: *„Es sollten zusätzliche Stellen durch den Bund finanziert werden!“*.

Unter den Teilnehmenden wurde die Aussage der Umfrage (*„weniger als die Hälfte der Stellen sind dauerhaft in Kommunen“*) bestätigt, dass zeitlich befristete Stellen im Bereich Klimaschutz und Klimaanpassung in vielen Verwaltungen mittlerweile zur Regel gehören. Die Auswirkungen wurden als ausgesprochen negativ eingeschätzt: *„Klimaanpassung gelingt nicht mit befristeten Stellen!“*. Problematisch wird hier weniger die Zusammenarbeit von festem und befristetem Personal gesehen. Vielmehr hat die Befristung zur Folge, dass durch befristetes Personal ein Mehraufwand bei der Einarbeitung entsteht, das befristete Personal die Stellen häufig vorzeitig verlässt (insbesondere, um bei Gelegenheit eine neue, ggf. unbefristete Stelle anzunehmen) und der Kommune so das gerade erst aufgebaute Fachwissen wieder verloren geht.

Für die Querschnittsaufgabe Klimaanpassung, die einen langen Atem und vernetztes Arbeiten über Ressortgrenzen hinweg erfordert, können daher solche befristeten zusätzlichen Kapazitäten nicht optimal genutzt werden. Vielerorts fehlen noch Ideen, wie das aufgebaute Wissen und die (befristet) vorhandenen Klimakompetenzen für die Kommunen erhalten und dauerhaft in einen kontinuierlichen Arbeitsprozess zur Verstetigung der Klimaanpassung eingebracht werden können.

Alternativ zur Forderung nach zusätzlichem Personal wurde in der fachlichen Weiterbildung der kommunalen Mitarbeiterschaft ein Weg gesehen, bestehende und neue Aufgaben der Klimavorsorge (wie z. B. Information über Klimawandel, Überflutungsvorsorge oder Hitze- und Gesundheitsvorsorge) zu bewältigen: *„Eine gezielte Fortbildung kommunaler Mitarbeiter befähigt die Kommune zum Handeln“*. Als wichtigste Themen für Weiterbildungen wurden identifiziert: Mainstreaming, Kommunikation, Öffentlichkeitsarbeit und Partizipationsprozesse, Umgang mit Klimadaten, Risiko- und Vulnerabilitätsanalysen, Wirkungsmessung, Indikatoren und Monitoring sowie Prozesskoordination und -management.

2. Unterstützung im Prozess geben

Nicht nur die Umsetzung von Maßnahmen, auch die gezielte Unterstützung im gesamten Strategie- und Erarbeitungsprozess wurde als Bedarf benannt: Nach Meinung einiger Expertinnen und Experten fehlen vielen Kommunen differenzierte Angebote, die je nach Wissens- und Entwicklungsstand der Kommunen erstellt werden sollen.

Dabei wäre ein Dreiklang der Unterstützung sinnvoll:

- mit zielgruppengerechtem Informationsmaterial (bspw. „White-Label-Produkte“),
- in der Kommunikation mit der Bevölkerung, der kommunalen Politik oder Unternehmen, aber auch mit Zuständigen in der eigenen Verwaltung,
- durch fachliche und methodische Fortbildung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Darüber hinaus sollte eine fachlich-inhaltliche Unterstützung entwickelt werden, wie z. B. Beratungsangebote (in Form von Hotline und Vor-Ort-Beratungen) als auch durch externe

Expertinnen und Experten, die bedarfsorientiert eingesetzt werden könnten. Solche Angebote, wie beim Klimaschutz vielerorts erprobt, wären für eine Übertragung auf die Klimaanpassung denkbar.

Um die Informationsgrundlage zu verbessern, sollte die regionalisierte Datengrundlage und Datenverfügbarkeit für zahlreiche Kommunen verbessert werden.

Für einen dauerhaften Erfolg der Klimaanpassung müsse auch die Verstetigung der Klimaanpassung in Kommunen frühzeitig gefordert und gefördert werden, betonten die Teilnehmenden aus Ministerien und Verbänden. Über Konzepte und Maßnahmenkataloge hinaus fehle es teilweise an „*weitsichtigen Ansätzen*“.

In der Diskussion wurde in vielen Fokusgruppen deutlich, dass eine bessere Abstimmung der Bundesförderungen mit den verschiedenen Landesförderungen die Umsetzung und Verstetigung der Klimaanpassung in Kommunen ebenfalls unterstützen würde. Dies betrifft laut Expertenmeinung viele Aspekte wie z. B. Datenbestand und -qualität, die Bewilligung von Investitionsmitteln, aber auch die Information und Sensibilisierung von Zielgruppen. Die unterschiedlichen Unterstützungsangebote der Bundesländer waren den Teilnehmenden nur wenig bekannt.

3. Organisation und Steuerung für integrierte Planung und Umsetzung verbessern

Diskutiert wurde im Expertenkreis, dass für eine Querschnittsaufgabe wie der Klimaanpassung in der Regel das jeweilige Fachwissen in den kommunalen Ressorts vorhanden sei, doch bisher unzureichend genutzt und integriert eingesetzt werde. Gute Beispiele, die von einzelnen Kommunen benannt wurden (wie z. B. Stabsstelle, strategisch ausgerichtete Arbeitsgruppe, temporäre Projektgruppe, Koordinierungskreis) sollten individuell als Strukturen zur Koordination geschaffen bzw. dauerhaft eingerichtet werden. Denn vielerorts würden solche Organisationsstrukturen zur integrierten Planung der Klimaanpassung und inhaltlichen Steuerung und Begleitung der Maßnahmenumsetzung noch fehlen. Damit könnten sich auch kleine und mittlere Städte und Gemeinden sowie Landkreise fachlich sicher und breit aufstellen und die Organisation des Prozesses in der Kommune verbessern.

Daher erstaunte es viele Expertinnen und Experten nicht, dass laut Umfrage bisher nur in einem Drittel der befragten Kommunen ressortübergreifende Arbeitsgruppen installiert oder geplant wurden. Eine im Sinne der Klimavorsorge gute fachliche Aufstellung und bzgl. des Querschnittsthemas belastbare und effiziente Organisation, Koordination und Vernetzung der Verwaltung ist nach Meinung vieler Teilnehmer wichtig, wird aber durch die Arbeit mit befristeten Stellen erschwert.

Darüber hinaus wurde diskutiert, wie Klimaanpassung in den Mainstream der Verwaltung gebracht werden kann. Einhellige Meinung des Expertenkreises aus den unterschiedlichen Fokusgruppen war, dass für die Berücksichtigung von Querschnittsthemen in Verwaltungsstrukturen und -abläufen Standards geschaffen und Regeln erarbeitet werden müssen. Nur so könne Klimaanpassung über integrierte Planung und Umsetzung in den Mainstream gebracht werden, d. h. innerhalb der Verwaltung etabliert, bei allen Prozessen und Projekten integriert und in Kommunen in die Breite getragen werden.

4. Maßnahmenumsetzung unterstützen

In der Diskussion zur Umsetzung benannten vor allem die kommunalen Expertinnen und Experten zahlreiche Bedarfe zur Unterstützung. Gerade bei der Umsetzung von Maßnahmen

würde fehlendes Personal schnell zum großen Hemmnis. Aussagen wie „*Maßnahmen brauchen einen langen Atem von 10 Jahren.*“ oder „*Nur wer Maßnahmen umsetzt, merkt die fehlenden Ressourcen!*“ machen deutlich, dass die Barrieren bei der Umsetzung häufig im fehlenden Personal gesehen werden.

Viel Zustimmung durch die Expertenrunde fanden die Aufgaben, die laut Umfrage die Kapazitäten und Möglichkeiten von Kommunen übersteigen. Nach Meinung vieler Anwesenden wurden die Bedarfe hier besonders deutlich:

- An erster Stelle stand die Bereitstellung personeller Ressourcen: Diese seien im Allgemeinen zu knapp für die adäquate Bearbeitung im Sinne der Daseinsvorsorge.
- Die integrierte Planung in der Verwaltung beurteilten viele Expertinnen und Experten als schwierige Aufgabe: Die Erarbeitung neuer Abläufe und Strukturen, wie z. B. ämterübergreifende Arbeitsgruppen oder die Anpassung der Aufgabenverteilung führe - zumindest zu Beginn - zu einem höheren Aufwand für gemeinsame Abstimmung und Planung.
- Finanzielle Mittel bereitzustellen für Gutachten, Planungsaufträge, Investitionen und wohl auch für die Unterhaltung bzw. den Betrieb von (Klimaanpassungs-)Maßnahmen waren nach Aussage einiger Expertinnen und Experten Aufgaben, die ihre Kapazitäten übersteigen würden. Im Fokusgruppengespräch wurde vermutet, dass hier insbesondere auch die Kapazitäten, Kompetenzen und finanziellen Mittel für die verwaltungsinterne Planung und Vorbereitung von Maßnahmenumsetzungen gemeint sein könnten.
- Es erstaunte einige der Teilnehmenden, dass gemäß Umfrage gerade bei der Erstellung von klimatischen Voruntersuchungen die Kapazitäten in Kommunen fehlten. Da diese Untersuchungen sowohl die Grundlagen für eine verwaltungsinterne Analyse und Abstimmung, als auch für einen Förderantrag sind, fehlten unter Umständen also das Wissen, die Kompetenzen und Erfahrungen in der Verwaltung und finanzielle Mittel für die Beauftragung erster Gutachten oder Expertenleistungen.

5. Pflichtaufgabe Klimaanpassung klären

In mehreren der Gruppendiskussionen wurde von kommunalen Fachleuten gefordert, dass geklärt werden sollte, ob „*Klimaanpassung zur Pflichtaufgabe*“ werden muss. Demgegenüber stand die Meinung, dass damit bei voraussichtlich gleichbleibenden Ressourcen in der Verwaltung zusätzliche Aufgaben auf Kommunen zukämen, deren Folgen rechtlich und vor allem finanziell noch ungeklärt sind. Einigkeit herrschte weitgehend darüber, dass Klimaschutz und Klimaanpassung in Kommunen gemeinsam als Themen behandelt werden sollten. Die Diskussionen verliefen breit gefächert, welche Kernaufgaben denn in einem solchen Fall zu den Pflichtaufgaben gehören sollten. So gab es Stimmen, die in der „*Definition und Festlegung von Kernaufgaben, von Pflicht und Kür*“ einen Lösungsansatz sahen, z. B. in drei Stufen mit Basic (Muss), Standard (Sinnvoll) und Plus (Wünschenswert). Seitens der Teilnehmenden wurde der Wunsch geäußert, diese Frage bald mit weiteren Expertinnen und Experten zu erörtern.

Um bei den Entscheidungsträgern in Verwaltung und Politik für die Planung, Finanzierung und Umsetzung von Klimavorsorgemaßnahmen bessere Argumente vorbringen zu können, benötigen kommunale Vertreter außerdem mehr Wissen über die relevanten Klimafolgen und Wirkungszusammenhänge in Bezug auf ihre Kommune sowie die quantifizierbare Wirkung von Klimaanpassungsmaßnahmen. Wo es um technische Anlagen bspw. zum Hochwasser- oder Überflutungsschutz geht, scheint dies einfacher zu beziffern zu sein. Schwieriger ist hingegen, die vielfältigen positiven Wirkungen mittel- und langfristig wirksamer Maßnahmen für mehr

blaue und grüne Infrastrukturen (z. B. Fassaden- und Dachbegrünung, grüne Verschattungen, Retentionsräume, Flächenentsiegelung, urbane Wasserkörper u. ä.) zu beschreiben und abzuschätzen. Eine Messbarkeit solcher Effekte könnte gute Argumente für die Unterstützung durch die Politik liefern.

6. Stadtgesellschaft durch zielgruppengerechte Kommunikation beteiligen

Um zukünftig eine größere Anzahl von Akteuren und Gruppen der Stadt- und Bürgergesellschaft zu Klimathemen informieren, sensibilisieren, zum Mitmachen mobilisieren und längerfristig einbinden und beteiligen zu können, formulierte der Expertenkreis zahlreiche Entwicklungs- und Unterstützungsbedarfe der Kommunen hinsichtlich einer zielgruppengerechten, breiteren und effektiveren Information, Öffentlichkeitsarbeit und Beteiligung: .

- Mehrere Fachleute betonten, dass durch Bund und Länder für jede Phase des Klimaanpassungsprozesses – also Vorbereitung, Konzeption, Umsetzungsvorbereitung bspw. mit einem Klimamanager und Maßnahmenumsetzung – spezifisches Wissen bereitgestellt werden solle. Besonders hilfreich wäre hier Informationsmaterial, das als „White Label Produkte“ zur Verfügung steht, verschiedene Zielgruppen adressiert und nach Bedarf auf die jeweilige Kommune zugeschnitten werden kann.
- Ebenfalls als notwendig für eine breite kommunale Klimaanpassung auf Ebene des Bebauungsplans und des Quartiers wurde eine verbesserte und flächendeckende Datenverfügbarkeit mit kleinräumigem Bezug und entsprechender Auflösung angesehen.
- Damit eine stärkere Sensibilisierung und Mobilisierung zum Thema Klimaanpassung erfolgt, ist es nach Meinung fast aller Expertinnen und Experten aus den Fokusgruppen wichtig, sowohl einen „*Dialog nach innen*“ mit Verwaltung und Politik zu führen, als auch den „*Dialog nach außen*“ zu verstärken. In einen solchen Dialog nach außen sollten Bürgerinnen und Bürger, Unternehmen, Verbände, Vereine und weitere Akteure der Stadtgesellschaft von Beginn an einbezogen werden. Für diese Kommunikation wurde es als hilfreich angesehen, wenn sich aus nachvollziehbaren Daten und Fakten die Betroffenheit der jeweiligen Kommune in Handlungsschritte überführen ließe. Ein konkreter Vorschlag lautete, zur Sensibilisierung sogenannte „*Betroffenheitsdaten*“ zu entwickeln.

Darüber hinaus erschien vielen Teilnehmenden eine zielgruppengerechte Visualisierung von Fakten und Ergebnissen in einfachen Karten und Bildern wünschenswert zur Unterstützung der Öffentlichkeitsarbeit der Kommunen.

- Die Partizipation und Beteiligung von Bürgern hinkt nach Empfinden einiger Fachleute stark hinter den Bedarfen her. Gerade kleinere Kommunen waren der Auffassung „*Partizipation ist Straßenarbeit*“ und betonten die Notwendigkeit, bei der Klimaanpassung von Anfang an, kontinuierlich und möglichst persönlich mit der Bevölkerung und anderen Akteuren im Gespräch zu sein. In größeren Kommunen hingegen schien die Beteiligung von Akteuren bisher erst dann eine größere Rolle zu spielen, wenn Handlungskonzepte und Maßnahmenkataloge schon erstellt waren und erste Maßnahmen umgesetzt werden sollten.

7. Fördermodalitäten der DAS verbessern

Weitgehend alle teilnehmenden Kommunen und Institutionen möchten eine Verbesserung der Fördermodalitäten für Kommunen erreichen! Vorschläge wurden zunächst hinsichtlich der Abwicklung gemacht. Dabei wurden mehrere Aspekte betont:

- Gleichartige Förderung von Klimaschutz und Klimaanpassung!
- Langfristig angelegte Förderprogramme, denn nur eine solche führt zur Verstetigung.
- Direkte, bedarfsgerechte Beratung erforderlich (telefonisch, individuell).
- Fördermodalitäten müssen vereinfacht und entschlackt werden.
- Flexibilisierung der Projektumsetzung, bspw. sollte eine Anpassung der beantragten Aktivitäten an die sich verändernden Bedarfe in Kommunen nach Projektstart ermöglicht bzw. deutlich vereinfacht werden.

In weiteren Diskussionen wurden darüber hinaus auch Verbesserungen hinsichtlich der qualitativen Fördermodalitäten der DAS genannt:

- Mutiger fördern! Bspw. den Fördercharakter der DAS schrittweise erweitern und flexibler gestalten.
- Mehr Fördermittel: Das Fördervolumen der DAS sollte zur Anpassung an die Bedarfe in Deutschland erhöht werden.
- Integrierte Förderung wie bei der NKI einführen: Hier greifen Konzept-/Strategieerstellung, Klimaschutzmanagement und Investitionen für Umsetzungen ineinander.
- Langfristig angelegte Förderung verbunden mit mehr Anreizen für Kommunen zur Verstetigung und zum Wissenserhalt.
- Förderung struktureller Veränderungsprozesse in Kommunen: Auch Projekte zur Entwicklung und Umsetzung innovativer Verwaltungsstrukturen sollten förderfähig sein, mit denen zuständigkeitsübergreifende Trends, Themen und Herausforderungen wie Klimawandel, Digitalisierung oder Nachhaltigkeit dauerhaft besser bearbeitet werden können.

Wichtig waren den Teilnehmenden der Fokusgruppe auch, bspw. nach Größe, Finanzlage und Kapazitäten der Kommune differenzierte Antrags- und Fördermodalitäten. Bei Anträgen, Umsetzung und Abrechnung sollten hier zukünftig seitens des Fördergebers bzw. der Projektträger unterschiedliche Vorgaben gemacht werden.

8. Kleine Kommunen in den Blick nehmen

Die Mehrzahl der deutschen Kommunen sind kleine Kommunen. Deren im Vergleich zu mittleren und großen Städten unterschiedliche Verwaltungsstruktur, geringere Ausstattung mit Kapazitäten und häufig sehr einschränkende Finanzsituation wird nach Meinung der Teilnehmenden aus kleinen Kommunen bei der Förderung der Klimaanpassung bisher zu wenig berücksichtigt.

In kleinen Kommunen seien direkte Bürgeransprache und -beteiligung wichtiger als in größeren Kommunen. Sowohl Politik als auch Verwaltung fühlten sich „näher dran“ an Bevölkerung, Vereinen, Verbänden und Unternehmen. Auch wenn in kleinen und mittleren Städten häufig weniger Personal für neue Aufgaben wie der Klimaanpassung zur Verfügung stehe, zeigten die

Verwaltungen aufgrund der überschaubaren Größe mehr Flexibilität und kurze Amtswege. Dies werde bisher zu wenig als Chance für die Anpassung genutzt.

Um die begrenzten Ressourcen zu bündeln, bieten sich verschiedene Kooperationsformen an:

- Eine Kooperation größerer Städte mit ihren Umlandgemeinden, kleinerer Gemeinden mit anderen Gemeinden oder von Kommunen innerhalb einer Region. Der Gewinn solcher interkommunalen Kooperationen war in der Umfrage von zahlreichen Kommunen detailliert benannt worden.
- Demgegenüber scheinen nach Ansicht einer Fokusgruppe die Zusammenarbeit zwischen den kommunalen Ebenen bisher eher wenig erprobt. Nach Meinung der kleineren Kommunen und der Landkreise gibt es für solche Kooperationen bisher zu wenig Anreize: Es fehlen vorbereitete Angebote für Kooperationen kleiner und mittlerer Kommunen bzw. von Landkreisen mit ihren Kommunen. Aus dem Kreis der Expertinnen und Experten wurde betont, dass „nur so [durch solche Kooperationen – Anmerk. der Autoren] *Klimaanpassung in der Fläche*“ erfolgen wird.

4 Ergebnisse der ergänzenden Experteninterviews

4.1 Zielsetzungen, Format und teilnehmende Fachleute

In diesem Arbeitspaket wurden aufbauend auf den Ergebnissen der vorangegangenen Umfrage telefonische Leitfadengespräche mit 10 Expertinnen und Experten geführt. Diese Interviews ergänzten das Fokusgruppengespräch und schlossen eine Lücke: Da in den Kommunen häufig keine Kapazitäten vorhanden sind, um an weit entfernten Expertenworkshops teilzunehmen, konnte der für den eintägigen Workshop gewählte Expertenkreis durch die Telefongespräche gezielt in Richtung kommunaler und wissenschaftlicher Expertise erweitert werden. Darüber hinaus liessen sich in Einzelgesprächen vertiefte Erkenntnisse gewinnen. Für die Interviews wurden zunächst die Themenschwerpunkte aus den Fokusgruppengesprächen ermittelt und festgelegt. Für den vertiefenden Interviewleitfaden wurde zu jedem Thema ein Set von Leitfragen entwickelt, eine Auswahl an Expertinnen und Experten vorgeschlagen und mit dem Auftraggeber abgestimmt. Im Mai und Juni 2018 erfolgte die Organisation und die terminliche Absprache der Leitfadengespräche sowie die Durchführung der 30 bis 45 minütigen Interviews.

Um die Rahmenbedingungen aus der kommunalen Perspektive zu identifizieren und deren Implikationen für die Umsetzung zu erfassen, war diese weitere Reflektion mit der kommunalen Ebene erforderlich. Mithilfe der Ergebnisse dieses Arbeitsschrittes konnten Herausforderungen und Hindernisse bei der Umsetzung der DAS identifiziert werden, die durch besondere Rahmenbedingungen entstehen (z. B. Themen der aktuellen politischen Debatte, fehlende Ressourcen, wenig berücksichtigte Handlungsfelder, konkurrierende kommunale Themen).

Auswahl der Expertinnen und Experten

Bei der Auswahl der Kommunen für die Expertenbefragung wurde eine möglichst große Bandbreite abgedeckt. Dies umfasst sowohl kreisangehörige und kreisfreie sowie unterschiedlich strukturierte und geprägte Kommunen (z. B. ländlich und städtisch), als auch Landkreise. Bei der Auswahl der Expertinnen und Experten konnte das Difu auf seine langjährige Expertise und guten Kontakte zu anpassungsaktiven Kommunen zurückgreifen, um erprobtes Praxiswissen zu erhalten. Vertretungen aus der kommunalen Verwaltung oder mit der Umsetzung betraute Planungsbüros wurden einbezogen.

4.2 Themen und Leitfragen für die ergänzenden Interviews

Für die Expertengespräche wurden fünf Themen benannt, die laut Fokusgruppengespräch einer Vertiefung bedürfen.

1. Pflichtaufgabe „Klimaanpassung“ und Kernaufgaben der Klimaanpassung
2. Bedarfe kleiner und mittlerer Kommunen
3. Zusammenwirken von Landkreisen und kreisangehörigen Kommunen
4. Wirkungsmessung einzelner Maßnahmen
5. Thema Hitze und Gesundheit/ Klimabezogene Gesundheitsvorsorge

Alle zehn Expertinnen und Experten wurden im Interview zu mindestens zwei der fünf Themen befragt. Im Rahmen von Leitfragen wurden sie gebeten, die Bedarfe von Kommunen konkreter zu beleuchten, Hintergründe zu erläutern und Empfehlungen aus der Sicht von Kommunen zu geben. Die Inhalte der Experteninterviews sind streng vertraulich und werden ausschließlich in anonymisierter und aggregierter Form verwendet, sodass Rückschlüsse auf einzelne Personen ausgeschlossen sind.

Tabelle 2 Leitfaden für die Experteninterviews (Kurzfassung)

Themen Nr.	Bezeichnung des Themas und zugehörige Leitfragen
Thema 1	Pflichtaufgabe „Klimaanpassung“ und Kernaufgaben der Klimaanpassung
	▪ Bewertung und Konsequenzen einer Pflichtaufgabe „Klimaanpassung“ (bzw. Klimaanpassung und Klimaschutz) ▪ Benennung eines kommunalen Aufgabenspektrums „Kernaufgaben Klimaanpassung“ ▪ Wege zur dauerhaften Steuerung, Organisation und Etablierung von Klimawandelaufgaben in Kommunen
Thema 2	Bedarfe kleiner und mittlerer Kommunen
	▪ Besondere Bedarfe kleiner und mittlerer Kommunen ▪ Ausgleichmöglichkeiten zur Unterstützung
Thema 3	Zusammenwirken von Landkreisen und kreisangehörigen Kommunen
	▪ Hemmnisse bei der Zusammenarbeit zwischen den Ebenen ▪ Unterstützungsbedarfe von kreisangehörigen Kommunen bzw. von Kreisverwaltungen ▪ Kooperationsformen bei der Klimaanpassung zwischen den Ebenen
Thema 4	Wirkungsmessung einzelner Maßnahmen
	▪ Unterstützungsbedarfe von Kommunen hinsichtlich belastbarer Zahlen und messbarer Wirkungen als Entscheidungsgrundlage ▪ Instrumente und Methoden zur Wirkungsmessung einzelner Maßnahmen
Thema 5	Thema Hitze und Gesundheit
	▪ Bedarfe von Kommunen und Bedeutung des Themas „Hitze und Gesundheit“ ▪ Rolle der für Gesundheit zuständigen Institutionen der unterschiedlichen Ebenen ▪ Maßnahmen und wesentliche Akteursgruppen im Thema „Hitze und Gesundheit“

4.3 Zwischenfazit „Ergebnisse der Experteninterviews“

Die Experteninterviews erbrachten einen reichen Fundus an Antworten, Erfahrungsberichten, Hinweisen und Empfehlungen der Expertinnen und Experten. Im Nachgang zu den Interviews wurden die Ergebnisse der einzelnen Gespräche ausgewertet, angesprochene Bedarfe hinsichtlich der kommunalen Klimaanpassung gebündelt und wesentliche Empfehlungen der Expertinnen und Experten aggregiert.

Im ersten Teil dieses Kapitels sind die Antworten und Ergebnisse aus den Gesprächen zusammengefasst und den fünf Themen der Experteninterviews zugeordnet. Die Bedarfe und Empfehlungen, die darüber hinausgehend von den Fachleuten formuliert bzw. aus den Gesprächen destilliert werden konnten, sind in einem zweiten Teil zusammengefasst.

In nahezu allen Experteninterviews erläuterten die Gesprächspartner Möglichkeiten zur Etablierung von Klimaaspekten in der Planung und skizzierten Wege zur Steuerung, Organisation und dauerhaften Etablierung von Klimaanpassungsaufgaben in Kommunen.

Ein weiteres Thema in den Gesprächen, das häufig und wiederholt angesprochen wurde, waren die besonderen Hemmnisse und Bedarfe kleinerer und mittlerer Kommunen für eine erfolgreiche Bearbeitung des Querschnittsthemas Klimaanpassung, nicht zuletzt auch in der Zusammenarbeit mit ‚ihren‘ Kreisverwaltungen oder mit größeren Städten in direkter Nachbarschaft. Die Expertinnen und Experten berichteten über erprobte Kooperationsformen und Ausgleichsmöglichkeiten auf gleicher und zwischen den Ebenen und schätzten diese hinsichtlich ihres Wertes im Rahmen der Klimaanpassung ein.

Wichtigste Beiträge und Erkenntnisse aus der Sicht der Expertinnen und Experten

1. Pflichtaufgabe „Klimaanpassung“ und Kernaufgaben der Klimaanpassung

Kommunale Vertretungen hatten sowohl in der Umfrage als auch im Fokusgruppengespräch die Klärung einer solchen Pflichtaufgabe durch den Bund priorisiert und darauf hingewiesen, dass dazu sowohl verschiedene rechtliche und finanzielle Aspekte, als auch die Konsequenzen für Kommunen verschiedener Größen, aber auch für Bund und Länder untersucht und bewertet werden müssten.

Die Positionen der befragten Expertinnen und Experten bzgl. einer kommunalen Pflichtaufgabe „Klimaanpassung“ waren sehr unterschiedlich. In den Gesprächen wurden deshalb auch verschiedene Alternativen zu einer solchen Einführung diskutiert.

- Als Argument gegen eine Pflichtaufgabe wurde u. a. angeführt, dass die Möglichkeiten zur Berücksichtigung der Klimaanpassung seit der BauGB Novelle 2011 bereits gesetzlich verankert sind und von Kommunen in die Umsetzung gebracht werden können.
- Als ein besserer Weg zur Umsetzung von Klimaanpassung in Kommunen wurden von vielen Expertinnen und Experten die verschiedenen Formen der Integrierten Handlungskonzepte (IHK) eingestuft, bei denen in diversen Bundesländern die Untersuchung und Integration von Klimaaspekten bereits verpflichtender Bestandteil ist. Als Teil einer langfristigen Stadtentwicklungsplanung könnte ein klimagerechtes Planen und Handeln so gesamtstädtisch und integriert umgesetzt werden. Städte und Gemeinden sollten seitens des Bundes und der Länder sowohl gestärkt, als auch in die Pflicht genommen werden, das Instrument der IHK konsequent für die Klimaanpassung zu nutzen.
- Auch die durch die Nationale Klimaschutzinitiative (NKI) geförderten Teilkonzepte „Anpassung an den Klimawandel“ arbeiten in diese Richtung. Aus Sicht eines Experten haben die Teilkonzepte den Vorteil, dass sie nicht auf Städtebaufördergebiete beschränkt

sind, von Nachteil sei aber auch, dass sie nicht so einfach in die kommunalen Strategie-, Planungs- und Steuerungsinstrumente zu integrieren seien.

- Weitere Experten betonten, dass es nicht zielführend sei, den Kommunen eine neue Pflichtaufgabe ohne entsprechende Ausgleichsfinanzierung (personelle Ressourcen, materielle Ausstattung etc.) aufzuerlegen. Darüber hinaus seien die Konsequenzen für Kommunen aus einer solchen Verpflichtung (z. B. geänderte Förderbedingungen zwischen Bund und Ländern) bis heute noch ungeklärt.
- Auf der anderen Seite argumentierten einige Befragte, dass Kommunen durch eine Pflichtaufgabe „Klimaanpassung“ eindeutig aufgefordert würden, sich mit Klimaanpassung – und darüber hinaus auch mit dem Klimaschutz – prioritär zu beschäftigen und Klimaaspekte bei der Stadtentwicklung und -planung stärker zu berücksichtigen. Trotz einer breiten Diskussion von Vor- und Nachteilen gaben die Expertinnen und Experten keine eindeutige Empfehlung hinsichtlich einer Pflichtaufgabe „Klimaanpassung“.

Auf die Frage, was ihrer Meinung nach zu den Kernaufgaben der Klimaanpassung gehören solle, waren sich alle Expertinnen und Experten einig, dass aufgeklärtes klimaorientiertes Handeln in Kommunen das langfristige Ziel sein sollte. Laut Expertenmehrheit ist die Offenheit dafür in Verwaltung und Politik häufig vorhanden. Doch für die Initiierung, Umsetzung und Etablierung von Klimaanpassungsmaßnahmen in der Verwaltung bräuchte es mehr Zeit, Kompetenzen und Ressourcen in Kommunen.

- Viele vertraten die Ansicht, dass eine umfassende Kompetenz in den Städten, Kreisen und Gemeinden aufgebaut und dies als langer Lernprozess in allen Strukturen und Verfahren verankert werden müsse, um Aufgaben der Klimaanpassung wahrnehmen zu können.
- Um z. B. Handlungskonzepte erarbeiten zu können, sollten Städte mehr über die individuellen Folgen des Klimawandels in ihrer Stadt wissen. Zentral dafür ist nach Expertenmeinung mehr Transparenz hinsichtlich lokaler Betroffenheiten in Kommunen. Das Wissen dazu ist auf Bundes- und Landesebene, ggf. noch auf regionaler Ebene vorhanden, doch noch nicht flächendeckend bis in alle kommunalen Fachbereiche gedrungen.
- Einig waren sich Fachleute, dass Planungsgrundlagen und eine gute Dateninformation (z. B. Klimafunktionskarten, Starkregengefahrenkarten) in allen Phasen der Klimaanpassung unabdingbar für Kommunen seien, um eine umfassende gesamtstädtische Betrachtung vornehmen zu können. Einige Expertinnen und Experten vertraten sogar die Meinung, die Zusammenstellung von Grundlagendaten sollte für größere Städte Pflicht werden und für Kleinstädte könnten sie durch den Landkreis erbracht werden.

An die Frage nach Kernaufgaben der Klimaanpassung schloss sich häufig ein Austausch darüber an, wieso „viele Verwaltungen neben der fehlenden Kompetenz auch organisatorisch nicht auf eine solch umfassende Querschnittsaufgabe vorbereitet“ seien.

- Laut Expertenmeinung könnten Kommunen, in denen „moderne Verwaltungsstrukturen“ verankert sind (im Sinne von horizontalen Strukturen und Projektmanagement), die Aufgaben der Klimaanpassung leichter schultern.

- Beispielhaft beschrieb ein Experte folgendes Herangehen als erfolgversprechend: Für Projekte werden Teams mit unterschiedlichem fachlichen Hintergrund zusammengestellt, die regelmäßig tagen. Die Hierarchieebenen sind dabei gemischt, die Akteure koordinieren und sind entscheidungsbefugt. Dadurch entstehen auf Arbeits- und Leitungsebene kurze (Lösungs-)Wege und die Klimaanpassung wird frühzeitig im Planungsprozess berücksichtigt.
- Geeignete Steuerungsinstrumente und Organisationsstrukturen zur Koordination solcher Prozesse sind nach Beobachtung der Befragten bisher zu wenig vorhanden oder erprobt. Darüber hinaus bestünde ein Bedarf an geeigneten (informellen) Instrumenten zur frühzeitigen Beteiligung und fachlichen Qualifizierung der Klimaanpassung, wie z. B. auch in städtebaulichen Wettbewerben.

Im Zusammenhang mit Kernaufgaben wurden neben dem Aufbau von Wissen, Datengrundlagen und Kompetenz sowie dem Schaffen von Steuerungsstrukturen für eine integrierte kommunale Planung und Umsetzung auch über erfolgsversprechende Ansätze aus der Praxis berichtet, mit denen eine erste Umsetzungen von Anpassungsmaßnahmen erprobt und Erfahrungen gesammelt werden können.

- „Gelegenheiten wahrnehmen“ war hier eine häufige Empfehlung. Als Beispiele wurden die verschiedenen Städtebauförderungen genannt, in deren Rahmen klimagerechte Maßnahmen durchaus geplant und umgesetzt werden können, wenn sie multifunktional und synergetisch mit anderen Maßnahmen angelegt seien.
- Gerade wenn langfristige Entwicklungsaufgaben in Kommunen anstehen, ist es nach Meinung eines Experten richtig und wichtig, Ziele und Maßnahmen der Klimaanpassung einzubringen. „Gesamtstädtische oder langfristige Planungen wie die Neuaufstellung eines Flächennutzungsplans (FNP) bieten gute Chancen, das Thema Klimaanpassung umfassend und langfristig in die Betrachtung zu integrieren“. So könne Klimaanpassung z. B. auch bei der Wohnraumplanung eine größere Rolle einnehmen.

2. Bedarfe kleiner und mittlerer Kommunen

Nach Ansicht zahlreicher Expertinnen und Experten weisen viele kleine und mittlere Kommunen im Vergleich zu Großstädten eine geringere Betroffenheit und weniger Personalkapazitäten mit geringerer Flexibilität auf. Wissen, fachliche Kompetenz der Mitarbeitenden und Erfahrungen mit der Anpassung müssen in kleinen und mittleren Kommunen daher häufig erst aufgebaut werden. Ein Kenner erläuterte, dass Planungs- und Bauämter kleiner Gemeinden heute häufig keine technisch-planerisch ausgebildeten Mitarbeiter (Ingenieure, Architekten, andere Fachdisziplinen) mehr haben, sondern überwiegend in der Verwaltung ausgebildetes Personal. Dem gegenüber wird kleinen und mittleren Kommunen eine größere Nähe zu den Bürgern und eine schlanke Verwaltung nachgesagt, in die sich aufgrund kurzer Wege zwischen den Fachbereichen das Thema Klimaanpassung leichter integrieren lassen kann. Zudem scheinen Einfluss und Bedeutung des einzelnen Mitarbeiters in kleinen Kommunen größer.

- In den Interviews wurde betont, dass gerade die kleinen und mittleren Städte bei der Umsetzung der Klimaanpassung Unterstützung brauchen, denn systematisch ist Klimaanpassung bisher nur selten verankert. Laut Aussagen der befragten Praktiker werden sie in der Regel erst aktiv, wenn sie oder die Region von Extremwetterereignissen betroffen waren, engagierte Akteure das Thema voran

gebracht haben oder die Einbindung in ein Forschungsprojekt möglich war. Ein „Erfahrungsschock“ gilt daher oft als Türöffner und stellt solche Gemeinden dementsprechend vor große Herausforderungen.

- Um schneller Wissen zu generieren und in die Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen zu kommen, wären in den Augen vieler Expertinnen und Experten Kooperationen mit erfahrenen Partnerstädten hilfreich. Doch solche Kooperationen sind bisher nicht flächendeckend vorhanden und gelten als wenig erprobt. Zudem fehlen kleinen Gemeinden geeignete Partnernetzwerke.
- Sinnvoll ist es daher nach Meinung einzelner Expertinnen und Experten, wenn Aufgaben der Klimaanpassung und des Klimaschutzes in größere Themen eingebettet werden, denn auch im Thema Nachhaltigkeit besteht Nachholbedarf bei kleinen Städten. Hierzu wurde hervorgehoben, dass es wichtig sei, ein besseres Verständnis der Führungskräfte und Mitarbeiterschaft für nachhaltige Stadt- und Siedlungsentwicklung in jedem Fachbereich einer kommunalen Verwaltung aufzubauen.

In der Praxis kleiner und mittlerer Städte erfahrene Expertinnen und Experten betonen immer wieder im Gespräch den Aspekt der Akteursbeteiligung und Bürgeransprache: Nachhaltige Siedlungsentwicklung und Umsetzung von Maßnahmen zum Klimawandel lassen sich in kleinen Städten „nur mit der Bevölkerung und Stadtgesellschaft als Ganzes, nie ohne diese“ umsetzen.

Das Personal in der Verwaltung kleiner und mittlerer Kommunen muss für eine erfolgreiche Verwaltungsarbeit bei Bürgern und in der Politik nicht nur mit Fachwissen, sondern insbesondere auch mit „angepasster Sprache“, „Glaubwürdigkeit“, „gutem Standing“ in der Stadtgesellschaft u. ä. ausgestattet sein.

- Befragte Expertinnen und Experten haben die Erfahrung gemacht, dass Berufsanfänger darüber nur begrenzt verfügen, und neu hinzukommende Mitarbeiter, z. B. als Klimamanager, diese Aufgaben in der Regel nicht in drei Jahren Förderdauer bewältigen können.
- Eine längerfristig anzulegende „Umsetzungs- und Straßenarbeit“ (vergleichbar der Aufgabe im Quartiersmanagement) ist laut Meinung einiger Expertinnen und Experten daher sinnvoll, damit Verwaltungsmitarbeitern ausreichend Zeit zur Verfügung steht und sie solche umfassenden Fähigkeiten aufbauen können.

Fördermittel des Bundes wurden in den Expertengesprächen häufig als finanzielle Unterstützungsbedarfe der kleinen und mittleren Kommunen genannt und der Wunsch geäußert, das Bund und Länder kleinen Kommunen zusätzliche Haushaltsmittel für Klimaanpassung als Teil der kommunalen Daseinsvorsorge und einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung zur Verfügung stellen.

- Ein Vorschlag war, diese Mittel zu nutzen, um Personal zu befähigen oder langfristig aufzubauen. Ziel sei die Verstetigung von Wissen.
- Bis hin zu 100 % Förderung erscheint aus Sicht erfahrener Praktiker bei Kommunen unter Haushaltssicherung empfehlenswert. Hintergrund sei, dass viele kleinere Kommunen vor dem Hintergrund der teilweise geringen Erfolgsaussichten den Aufwand scheuen, für ein Projekt, das nicht einer Pflichtaufgabe zuzuordnen ist, die erforderlichen Eigenanteile bei der Kommunalaufsicht zu begründen und zu beantragen.

- Eine bessere finanzielle Ausstattung könnte bewirken, dass sich kleine und mittlere Kommunen auch längere Zeit mit neuen und Querschnittsthemen beschäftigen könnten.
- Neben der Fördermittelhöhe schätzen Expertinnen und Experten, dass durch die Formulierung als kommunale Pflichtaufgabe die Bedeutung der Klimaanpassung gerade für kleinere Kommunen höher gestuft und eine Maßnahmenumsetzung realistischer werden könne.

3. Zusammenwirken von Landkreisen und kreisangehörigen Kommunen

Expertinnen und Experten berichten im Interview, dass Kreisverwaltungen häufig neue und/oder zusätzliche Aufgaben wie die Klimaanpassung zentral und in Abstimmung für die angehörigen Kommunen übernehmen. Denn die Erfahrung zeigt, dass Kommunen Vorgaben und Mindeststandards brauchen, wenn sie für die ganze Region anwendbare Klimakonzepte erarbeiten wollen.

- Zu solchen zentralen Aufgaben der Kreise gehören bspw. Grundlagenermittlung, Strategie-/Konzepterstellung, Beantragen von Personal- u. a. Ressourcen.
- Gute Praxis sei, dass Kooperationsvereinbarungen ebenfalls von den Kreisen erarbeitet würden.
- Expertinnen und Experten äußerten die Vermutung, dass auch mittlere und große Kommunen mit entsprechendem Engagement, Initiative und Erfahrung stellvertretend für eine Kreisverwaltung aktiv werden können.

Neben einer abgestimmten Kooperation der Ebenen und einer sinnvollen Aufgabenteilung wird als „entscheidender Erfolgsfaktor für das Aktiv-Werden und Mitwirken einer (kreisangehörigen) Kommune die Motivation Einzelner“ bzw. von kleinen Gruppen Gleichgesinnter genannt, die auch die Verwaltungsspitze überzeugen können. Darüber hinaus ist eine „politische Spitze, die Klimaanpassung für ein wichtiges Zukunftsthema“, d. h. als einen Baustein einer nachhaltigen und zukunftsbezogenen Stadtentwicklung ansieht und entsprechende Entscheidungen vorbereitet und fällt, ein starker Motor. In Kreisverwaltungen – so die Vermutung eines Experten – werden Anpassungsaktivitäten eher auf Betreiben eines Landrats oder höheren Verwaltungsvertreters gestartet, wenn dies im Nachgang zu einem großen Schadensereignis von der Bürgerschaft gefordert werde.

Bedarfe gibt es laut vieler Befragter auch für „Finanzierungspartnerschaften“:

- Gerade kleinere, finanziell schwache Kommunen benötigen aus Sicht von Expertinnen und Experten Unterstützung, um besser bzw. einfacher mit den für Klimavorsorge-Projekte geforderten Ko-Finanzierungsanteilen zurechtzukommen. Diese Anteile aufzubringen stellt laut Meinung von Praxispartnern und Experten für fast alle kreisangehörigen Kommunen ein Problem dar.

Die Expertinnen und Experten waren sich einig, dass mangelnde Kompetenz und fehlende personelle Ressourcen auf den unterschiedlichen Ebenen ein schwerwiegendes Hemmnis für das Zusammenwirken darstellen.

- Fehlendes bzw. fachlich nicht ausgebildetes Personal wirkt sich aus Sicht von Landkreisen und kreisangehörigen Kommunen hinderlich auf kommunale Klimaschutz- und Klimaanpassungsaktivitäten aus: Die Kreisverwaltung ist zwar üblicherweise

„Bündelungsbehörde“, kann aber viele Aufgaben im Bereich Klima nicht wahrnehmen, da ihr wohl aus der Sicht von kreisangehörigen Kommunen die Kompetenz und Ressourcen hierfür fehlen, z. B. für die Motivation, Information und Sensibilisierung der kreisangehörigen Kommunen.

- Auf der anderen Seite können kleine Kommunen mit geringem finanziellen Spielraum vielfach auf die Informationen, Aufforderungen und Angebote des Kreises nicht adäquat reagieren. Sie schaffen es oft nicht, die Informationen kurzfristig in die eigenen Verwaltungsarbeiten und Projekte zu integrieren.
- Eine Erkenntnis aus den Interviews war, dass „Klimaschutz nicht automatisch Anpassungsaktivitäten nach sich zieht“. Wenn kreisangehörige Kommunen im Klimaschutz aktiv sind, haben sie damit einen Teil ihrer Kapazitäten gebunden. Zudem sind die Argumente für Klimaschutz („spart Geld, rentiert sich schnell“) oft stärker als für Klimaanpassung, die langfristig angelegt und häufig unter Unsicherheiten durchgeführt werden muss. Zusätzliche Aufgaben im Bereich Klimaanpassung können daher „nicht so einfach in den Arbeitsalltag“ integriert werden – insbesondere, wenn sie zwischen den Ebenen koordiniert werden müssen.

4. Wirkungsmessung einzelner Maßnahmen

Nur wenige Fachleute konnten Informationen und Wissen über die Wirkung von Maßnahmen, zu geeigneten Indikatoren oder zu einem verlässlichen Monitoring beitragen.

- Laut Expertenmeinung sei häufig die Messbarkeit, die Zählbarkeit und die Nachweisbarkeit von Maßnahmen und ihrer Wirksamkeit schwierig.
- Darüber hinaus fehlen oft die Daten für einen Vorher-Nachher-Vergleich.
- So lassen sich beispielsweise Entsiegelungsmaßnahmen in Flächeneinheiten gut nachweisen, „Hitzetote auf dem Totenschein“ hingegen nicht. Im Interview Befragte hatten die Erfahrung gemacht, dass die subjektive Wahrnehmung zur „kühlenden Wirkung von Bäumen“ recht unterschiedlich ausfällt, die Wirkung von Wasserflächen in der Innenstadt subjektiv eher hoch eingeschätzt und die Bedeutung von Frischluftschneisen hingegen geringer bewertet wurde.
- Eine In-Wert-Setzung und eine langfristige wirtschaftliche Berechnung könnten nach Meinung einiger befragter Expertinnen und Experten ungleich überzeugendere Argumente liefern.

Nach Einschätzung eines Befragten bestehe großer Forschungsbedarf hierzu, um Kommunen bei ihrer Entscheidung zur Maßnahmenplanung zu unterstützen. Belastbare Indikatoren könnten helfen, diesen Mangel an Wissen in Kommunen auszugleichen. Ein Anderer betonte, dass Klimaanpassungskonzepte, die Maßnahmen in verschiedene Wirkungsstufen einteilen und Prioritäten setzen, für die Praxis in die richtige Richtung weisen.

5. Thema Hitze und Gesundheit/ Klimabezogene Gesundheitsvorsorge

Expertinnen und Experten der Gesundheitsvorsorge bemängeln, dass viele Kommunen bisher die Themen „Hitze und Gesundheit“ zu wenig betrachten und sowohl die Multiplikatoren als auch die Bevölkerung dafür gering sensibilisiert sind. Denn schon lange sei durch Studien und

repräsentative Befragungen erwiesen, dass Hitze Auswirkungen auf das gesundheitliche Wohlbefinden hat.

In einigen Städten wie z. B. Bielefeld, Karlsruhe oder Hamburg übernehmen die Gesundheitsämter schon heute eine führende Rolle bei der Gesundheitsvorsorge und Planungsbeteiligung im Rahmen der Klimaanpassung. Doch in den meisten Kommunen scheint es schwierig, das in Gesundheitsfragen kompetente, doch wenige Personal für ein (in vielen Augen) „Luxusthema“ wie die Klimaanpassung zu begeistern, wenn Mitarbeitende diverse konkurrierende (Pflicht-)Aufgaben gleichzeitig übernehmen müssen.

- Eine Aufklärung der Bevölkerung kann aus Sicht von Gesundheitsfachleuten nur ausgeweitet werden, wenn mehr Kapazitäten in den Gesundheitsämtern zur Verfügung gestellt werden.
- Häufig fehlt auch das Wissen über Wirkungszusammenhänge, die für den Umgang mit klimabezogenen Fragen relevant sind: Gesundheitsämter sollen regelmäßig Stellungnahmen bei Planungsverfahren liefern, z. B. zu Bebauungsplänen der Innenentwicklung nach § 13a BauGB, können dies aber nur in sehr eingeschränktem Maße tun, wenn das erforderliche Wissen oder die Kapazitäten in den Bereichen Umweltmedizin, Umwelt- und klimatische Belastungen, bioklimatische und stadtklimatische Wirkfolgen von planerischen und baulichen Maßnahmen usw. nicht vorliegen. Auch müsste die Einbindung der Gesundheitsämter in Planungsprozesse mit Blick auf die Kompetenzen, Kapazitäten und tatsächlichen Aufgaben überdacht werden.

In den Gesprächen wurde ebenfalls darauf verwiesen, dass sowohl in der Fachwelt als auch in der breiten Bevölkerung die individuellen Folgen des Klimawandels durch Hitze oft weniger Beachtung finden als die Folgen, bei denen ganze Regionen oder Bevölkerungsgruppen massiv betroffen sind, wie z. B. bei einem Hochwasser oder einer urbanen Überflutung. Dies spiegelt sich laut Expertinnen und Experten auch in der Berichterstattung der Presse wieder.

Zudem seien die hitzebezogenen Sachverhalte im Handlungsfeld Gesundheit komplex: Vulnerable Bevölkerungsgruppen und Menschen mit Vorerkrankungen sind individuell stärker von Hitze betroffen als andere. Das zeigt sich insbesondere bei „älteren Menschen, Personen mit geringer Fitness oder mit Vorerkrankungen, wie z. B. Herz-Rhythmus-Erkrankungen“. Chronisch Kranke und Pflegebedürftige haben in Hitzephasen deutlich höheren Betreuungsbedarf, wie Pflegeeinrichtungen den Praktikern immer wieder berichten. Da langfristige Beobachtungen und Untersuchungen bisher nicht in ausreichendem Maße vorliegen, sehen sowohl Mediziner als auch Praktiker aus dem Gesundheitsbereich hier noch viel Untersuchungs- und Forschungsbedarf.

- Die Datenlage sollte hier noch deutlich verbessert werden: Eine systematische Erfassung der individuellen gesundheitlichen Auswirkungen von Klimafolgen auf Bundesebene gibt es bisher nicht.
- Neben der Suche nach zentralen Indikatoren muss zudem die Datenqualität geprüft und verbessert werden.
- Übereinstimmend berichten die Befragten, dass Kommunen kleinteilige Daten aus unterschiedlichen Quellen (z. B. kassenärztliche Daten, Meldungen von Krankenhäusern, Rettungsdiensten, Pflegediensten) benötigten, um fokussierte Handlungskonzepte aufstellen zu können.

Kommunen brauchen darüber hinaus eine breite Unterstützung durch private Akteure und Institutionen wie Krankenhäuser, Pflegedienste, Pflegeeinrichtungen, Altersheime und soziale Träger.

- Die Befragten bemängeln, dass diese Institutionen einerseits durch ihre vulnerablen Bevölkerungsgruppen (ältere Menschen, Kranke, Kinder) am stärksten vom Klimawandel in Kommunen betroffen sind, und andererseits als Multiplikatoren und Kooperationspartner selber aktiv werden und die Mitarbeiterschaft schulen müssen.
- Auch Ärzte, Apotheken oder Wohnungsunternehmen sollten laut Aussagen erfahrener Praktiker als weitere Ansprechpartner an Konzepterstellung und Maßnahmenplanung für Gesundheit und Hitze beteiligt werden. Sie berichten, dass es erfolgversprechend ist, diejenigen Multiplikatoren anzusprechen, die über Kontakt zu den vulnerablen Bevölkerungsgruppen verfügen. Über diese Kontakte wurden in einigen Kommunen bereits erfolgversprechende Maßnahmen in Krankenhäusern, Pflegeeinrichtungen und ambulanten Pflegediensten initiiert.

Eine Fachkraft betonte, dass es beim Thema Gesundheit und Hitze eine Politik braucht, die „nicht aus dem Bauch heraus, sondern wissenstheoretisch und wissenschaftsbasiert“ handelt: Da die Zusammenhänge bisher wenig untersucht und die Datengrundlage in Kommunen oft dünn seien, sollte eine solche wissenschaftliche Unterstützung der Bundes- und Landespolitik mehr als bisher von wissenschaftlichen und anderen Fachinstitutionen kommen (wie Universitäten, Landesgesundheitszentren, Landesämtern für Gesundheit o. ä.), die die Themen „Gesundheit und Klimawandel“ z. T. schon lange interdisziplinär bearbeiten, miteinander verknüpfen und solides Wissen dazu aufgebaut haben.

Ergebnisse der Expertengespräche: Weitergehende Bedarfe und Empfehlungen

Die identifizierten weitergehenden Bedarfe und die Empfehlungen des Expertenteams galten den folgenden Themen und Handlungsfeldern:

- ▶ **Pflichtaufgabe „Klimaanpassung“:** Trotz einer breiten Diskussion von Vor- und Nachteilen gaben die Expertinnen und Experten keine eindeutige Empfehlung hinsichtlich einer Pflichtaufgabe „Klimaanpassung“. Als Standpunkt war weit verbreitet, dass eine Klärung von offenen Fragen, von rechtlichen und finanziellen Aspekten sowie der Konsequenzen einer solchen Verpflichtung zu Anpassung und ebenfalls zum Klimaschutz hilfreich sein könne für die Akzeptanz von Klimaanpassungsaufgaben in Kommunen.
- ▶ **Kernaufgaben der Klimaanpassung:** Damit Kommunen Aufgaben der Klimaanpassung erfüllen und Maßnahmen umsetzen können, sehen Expertinnen und Experten u. a. das Schaffen geeigneter Datengrundlagen, Wissen über lokale Betroffenheit, den Aufbau funktionierender Steuerungsinstrumente und standardisierter Verfahren zur integrierten Planung von Klimaanpassung sowie zielgruppengerechtes, übertragbares Informations- und Kommunikationsmaterial als wesentliche Grundlagen für die Arbeit an.
- ▶ **Integriertes Handeln:** Einig waren alle dazu Befragten, dass integriertes Handeln verpflichtender für Kommunen werden solle. Erste Vorschläge lauteten dahingehend, dass Bund und Länder dies im Rahmen ihrer Förderbedingungen stärker einfordern und prüfen könnten.

- ▶ **Städtebauförderung und Klimabelange:** Vereinzelt wurde bemängelt, dass der Bund bisher keine verpflichtende Berücksichtigung von Anpassungsbelangen bei der Antragstellung von Städtebaumitteln fordert: Klimaanpassung ist bisher nicht umfassend in der Förderkulisse des Städtebaurechts verankert. Sichtbar wird dies auch bei Betrachtung von Arbeitshilfen des Bundes, bei denen Klima eine untergeordnete Rolle spielt. Hier sind laut Fachleuten Änderungen notwendig, gerade, weil das Thema durch die 2013er Novellierung des §136 BauGB im Stadtumbau erheblich an Bedeutung gewonnen hat und als städtebaulicher Missstand im Sinne des Gesetzes berücksichtigt werden kann.
- ▶ **Kommunikation und Beteiligung von Akteuren:** Auch wenn das Thema Klimaanpassung zunehmend in die kommunale Verwaltung diffundiert, gelingt das in Großstädten schneller als in kleinen und mittleren Kommunen. Für die Kommunikation nach innen und nach außen wird vorbereitetes Informationsmaterial für die diversen Phasen der Umsetzung von Klimaanpassung benötigt, das sich an die Bedarfe der unterschiedlichen Kommunen anpassen und von den Akteuren einfach multiplizieren lässt.
Einige der Expertinnen und Experten betonen, dass die Bevölkerung von Anfang an in die Anpassungsprozesse der Verwaltung eingebunden werden sollte. Doch für eine gute Kommunikation und nachhaltige Beteiligung von Bürgern und Bürgerinnen, regionaler Wirtschaft und Politik in Zukunftsthemen/ -prozessen fordern sie für Kommunen mehr fachliche und finanzielle Unterstützung. Laut Aussage einzelner Expertinnen und Experten werden sowohl das Intranet für die verwaltungsinterne Kommunikation über Veranstaltungen als auch das Internet (z. B. Klimaschutzportale) gut genutzt. Sowohl die Umweltämter als auch die Planungsämter scheinen hier als Motoren für Kommunikation und Partizipation zu wirken. Die dazu erforderliche Kompetenz für Öffentlichkeitsarbeit und passende Materialien sind in vielen Kommunen nicht in ausreichendem Maße vorhanden oder fehlen gänzlich.
Als einen wichtigen Schritt zur Unterstützung empfehlen Expertinnen und Experten zielgruppengerechtes Informationsmaterial, das sowohl online als auch in gedruckter Fassung benötigt wird, damit die unterschiedlichen Gruppen, Betroffenen und Multiplikatoren angesprochen und erreicht werden können.
- ▶ **Fördermodalitäten der DAS:** Viele Expertinnen und Experten befürworten vereinfachte und praktikable Fördermodalitäten (Verbesserung/Flexibilisierung der formalen Abwicklung, Inhalte, Ausstattung) der DAS, damit Klimaanpassung in die Breite getragen wird. Diese Vereinfachung sei ein wichtiger Schritt, damit die für Kommunen bereitgestellten Fördermittel auch in Anspruch genommen werden können. Andernfalls, das zeige die Praxis, stellen sowohl große, mittlere und kleine Kommunen als auch die Landkreise eine Finanzierung lieber alleine auf die Beine – oder beschäftigen sich erst gar nicht mit dem Thema Klimaanpassung.
- ▶ **Langfristiger Aufbau von Wissen und Kompetenz:** Expertinnen und Experten aus der kommunalen Praxis fordern, dass zum Aufbau von Wissen und Kompetenz mittelfristige Lösungen (mind. 5-7 Jahre) zur Förderung der personellen Unterstützung in der Verwaltung erforderlich sind. Sinnvoll wäre es ihrer Meinung nach auch, wenn Kommunen schon zur Konzepterstellung Personalmittel beantragen könnten – und nicht erst nach Vorliegen eines Konzepts (z. B. Antrag für einen Klimamanager). Eine solche Personalressource könne die Kontinuität des Prozesses in der Kommunalverwaltung steigern.
- ▶ **Unterstützung kleiner und mittlerer Kommunen:** Zur Hilfestellung und Unterstützung kleinerer Kommunen bieten sich laut Empfehlung von Expertinnen und Experten z. B.

Partnerschaften an, bei denen Großstädte oder Landkreise mit Erfahrung für Kooperationen mit kleinen und mittleren Städten in ihrem Umland oder der Region gewonnen werden.

- ▶ **Zusammenwirken der Ebenen:** Für die Bearbeitung von gebiets- und z. T. zuständigkeitsübergreifenden Themen wie Gewässer- und Hochwassermanagement, Gesundheit, Umwelt, Naturschutz oder Verkehr ist schon immer ein gutes Zusammenwirken zwischen den kreisangehörigen Kommunen und dem Landkreis hilfreich und erforderlich. Für integrierte, d. h. für einen Landkreis oder eine ganze Region erarbeitete Klimaanpassungskonzepte, die ebenfalls deutliche Effizienzgewinne gegenüber Konzepten einzelner Kommunen erwarten lassen, befürworten die Fachleute fachlich-inhaltliche Mindeststandards, Standardverfahren und fachliche und prozessuale Vorgaben und Koordination durch die Kreisverwaltungen. Alternativ können auch mittlere und große Kommunen mit entsprechendem Engagement, Initiative und Erfahrung stellvertretend für eine Kreisverwaltung als Wissensträger, „Vorreiter“ und Motivator für die anderen Kommunen im Landkreis aktiv werden.
- ▶ **Wirkung von Maßnahmen:** Einige Befragte empfehlen, dass Wissen über die Wirkungen von Maßnahmen, die geeigneten Indikatoren und Instrumente und ein verlässliches Monitoring aufgebaut werden soll. Praktiker betonen, dass hier vorrangig praktikable Indikatoren gefragt sind, auf deren Basis eine Entscheidung für die kommunale Planungspraxis getroffen werden kann.
- ▶ **Hitze und Gesundheit:** Erfahrene Praktiker aus der Gesundheitsvorsorge betonen, dass die Datenlage und Grundlagenforschung verbessert werden muss, damit das Handlungsfeld Gesundheit stärkere Berücksichtigung findet. Hier müsse zunächst ein umfangreiches Wissen um die Zusammenhänge von Hitze und Gesundheit aufgebaut und darüber hinaus neue Sachinhalte erforscht werden. Für die Praxis empfehlen Praktiker einen Ausbau verwaltungsexterner Kooperationen und die Vernetzung von privatwirtschaftlichen Akteuren, damit diese als Multiplikatoren eingesetzt werden und Klima- und Gesundheitsvorsorge in den Kommunen in die Breite tragen können. Ein Experte empfahl, dass gerade durch das Bundesgesundheitsministerium (BMG) über den Zusammenhang von Pflege und Hitze das Thema Gesundheit in der Klimaanpassung gestärkt und vorangebracht werden solle. Angeregt wurde ebenfalls, auf Bundesebene eine enge Verbindung der Bereiche Umwelt, Bauen und Gesundheit zu schaffen, die derzeit in drei Ministerien getrennt angesiedelt sind. Mit einer Vernetzung der Themen könne das Wissen um Zusammenhänge und die notwendigen Verbindungen, z. B. zum Wohnungsbau erhalten bleiben und zur Vorsorge genutzt werden.

5 Gesamtbilanz der Studie und Empfehlungen zur Weiterentwicklung der DAS

Ziel der Studie war es, durch direkte Befragungen von Kommunen zu erheben, welche Wirkung die DAS bisher für Kommunen aus deren Sicht hatte, wie ihre diversen Instrumente, Angebote und Publikationen von diesen genutzt wurden und welche Unterstützungsbedarfe durch den Bund und ggf. die Länder aus Sicht der Kommunen bestehen, um Klimaanpassung in Städten, Gemeinden, Kreisen und Regionen in Deutschland in der erforderlichen Breite und fachlichen Tiefe umzusetzen.

Aus den Ergebnissen der Online-Umfrage, des Fokusgruppengesprächs und aus den Interviews mit den Expertinnen und Experten haben die Autorinnen und Autoren im Juli und August 2018 eine Gesamtbilanz der Studie und die Empfehlungen der Kommunen zur Weiterentwicklung der DAS und zur Stärkung ihrer Wirksamkeit für Kommunen zusammengestellt. Diese sind der Übersichtlichkeit halber den folgenden Handlungsfeldern zugeordnet, ohne damit die engen inhaltlichen Verknüpfungen zwischen den verschiedenen Ergebnissen der Studie auflösen zu wollen:

- Wissen bereitstellen, Kompetenzen aufbauen und erhalten;
- Instrumente und Strukturen zur Koordination, Steuerung und Verstetigung fördern;
- Mainstreaming durch integrierte Planung und Umsetzung unterstützen;
- Kommunikation und Akteursbeteiligung stärken;
- Kleine Kommunen in den Blick nehmen;
- Pflichtaufgabe „Klimaanpassung“ klären;
- Fördermodalitäten der DAS verbessern;
- Forschungs- und Untersuchungsbedarfe adressieren.

Die in der Umfrage zur Wirkungsanalyse der DAS für Kommunen zusammengetragenen Auffassungen der beteiligten Kommunen berücksichtigen nicht in jedem Fall das Haushaltsrecht und die Zuständigkeiten des Bundes oder der Bundesländer. Gleiches gilt für die bereits laufenden, vielfältigen bundespolitischen Aktivitäten im Rahmen der DAS, die nicht allen Kommunen in vollem Umfang bekannt waren oder sind.

Eine Prüfung der zusammengetragenen Auffassungen bzgl. der Zuständigkeiten, ein Abgleich der geäußerten Bedarfe mit bereits existierenden Aktivitäten und Angeboten des Bundes oder der Länder oder eine Bewertung der Aussagen der Teilnehmenden durch die Autoren gehörte nicht zur Aufgabenstellung dieses Vorhabens.

Die Aussagen zur Gesamtbilanz der Studie sind im Fließtext ohne Hervorhebungen verfasst, die zugeordneten Empfehlungen sind durch graue Hinterlegung und Kursivschrift hervorgehoben.

Wissen bereitstellen, Kompetenzen aufbauen und erhalten

Die Bereitstellung personeller Ressourcen für die Klimaanpassung übersteigt die Möglichkeiten zahlreicher Kommunen. In knappen personellen Ressourcen wird denn auch die größte Barriere bei der Vorbereitung und Umsetzung von Maßnahmen gesehen. In vielen Kommunen stehen dafür bisher nur wenige Stellen, meist nur eine halbe bis zu einer ganzen Vollzeitäquivalentstelle

– in kleinen Kommunen häufig sogar deutlich weniger oder gar keine –, zur Verfügung, die außerdem überwiegend zeitlich befristet sind. Die Bedarfe in Kommunen richten sich deshalb darauf, „bleibende“ personelle Ressourcen, „wachsende“ Kompetenzen und Wissensträger in der Verwaltung zu schaffen und langfristig zu sichern.

Neue Aufgaben, die mit der Klimaanpassung auf Kommunen zukommen, erfordern umfassende Fähigkeiten: Die Notwendigkeit zur Kommunikation, zur Sensibilisierung der Stadtgesellschaft in großen, mittleren und kleinen Kommunen, zur Schaffung von Akzeptanz für das Thema und den Umgang mit den zukünftigen Folgen erfordern ebenso kontinuierliche Weiterbildungen der Mitarbeiterschaft, wie das Erfordernis des fachlichen Wissensaufbaus, z. B. über klimatische Voruntersuchungen. Laut Umfrage bekundeten zwei Drittel der Befragten Weiterbildungsbedarf beim Thema „Mainstreaming von Klimaanpassung und Klimavorsorge“; über die Hälfte benennt die „Durchführung von partizipativen Prozessen“ sowie den Umgang mit Klimadaten und Klimaanalysen als Fortbildungsbedarf. Im Aufbau von Wissen und Kompetenz sowie in der Schaffung von Personalressourcen sehen Kommunen eine Möglichkeit, die neue Aufgabe Klimaanpassung und Vorsorge als einen Teil der integrierten kommunalen Planung nachhaltig zu erbringen und für Kontinuität in der Umsetzung zu sorgen.

Empfehlungen

Bund und Länder sollten durch die DAS die Bereitstellung von Klima- und Kommunikationswissen und den langfristigen Aufbau von Kompetenzen für solche Aufgaben stärker durch Fortbildungen fördern und unterstützen.

Der Bund sollte erwägen, die Förderdauer für Personalressourcen auszuweiten, um personelle Kontinuität und langfristig angelegte Kompetenzen zur Umsetzung von Maßnahmen zur Klimaanpassung zu schaffen und zu stärken.

Die wesentlichen Instrumente, Methoden und Angebote der DAS sowie diverse weitere Produkte und Publikationen aus dem Kontext von DAS und APA sind vielen der teilnehmenden Kommunen bekannt. Die DAS hat außerdem wichtige Impulse in den Kommunen gesetzt und zur Sensibilisierung in der Verwaltung beigetragen. Das bekräftigen mehr als ein Viertel der befragten Kommunen. Als Resultat sind das Thema Klimaanpassung wie auch die Fördermöglichkeiten dafür in der Verwaltung besser bekannt.

Die DAS und auch das bisher zur Verfügung gestellte Wissen haben jedoch noch wenig Bedeutung für die Kommunalpolitik. Obwohl die Fördermöglichkeiten vielen Kommunen bekannt sind, haben lediglich 14 der antwortenden Kommunen bislang ein Projekt mit DAS-Förderung beantragt, z. B. wegen fehlendem Personal für die Antragstellung oder aufgrund eines (noch) nicht konstatierten Handlungsdrucks. Dies zeigt, dass die DAS als eine Möglichkeit zur finanziellen Förderung von Anpassungsmaßnahmen erst langsam ihre Wirkung entfaltet.

Das Informationsangebot des Bundes, hier vor allem die UBA-Webseite zu Klimafolgen und Anpassung, die BBSR-Veröffentlichung „Überflutungs- und Hitzevorsorge durch die Stadtentwicklung“, das Handbuch zur guten Praxis der Anpassung an den Klimawandel des UBA sowie der KomPass-Newsletter des UBA, wird von einem Viertel der antwortenden Kommunen als bekannt angegeben. Aktiv genutzt wird vor allem der KomPass-Newsletter des UBA. Zu den Informationsangeboten der DAS wurden Verbesserungsvorschläge von den befragten Kommunen und aus dem Expertenkreis unterbreitet: Es besteht der Wunsch nach besser verständlichem Material, das konkreter auf die Bedarfe von Kommunen zugeschnitten und zielgruppengerecht für alle Phasen der Klimaanpassung aufbereitet sein sollte.

Empfehlungen

Die DAS sollte noch mehr Hilfestellung im Strategie- und Erarbeitungsprozess bieten. Die gut eingeführten Produkte und Publikationen der DAS könnten dabei stärker nach Wissens- und Entwicklungsstand von Kommunen differenziert werden.

Um die Wirkung der DAS als Informations- und Finanzierungsquelle für Kommunen zu erhöhen, wird vorgeschlagen, politische Entscheider stärker zu adressieren und durch zielgruppengerechte Ansprache zu informieren und zu mobilisieren.

Instrumente und Strukturen zur Koordination, Steuerung und Verstetigung fördern

Die Umfrage hat gezeigt, dass zur Bearbeitung des Querschnittsthemas Klimaanpassung in der Regel das jeweilige Fachwissen aus denjenigen kommunalen Ressorts genutzt wird, die die Kommunen für relevant halten, dies jedoch bisher zu wenig integriert eingesetzt wird. Auffällig ist, dass die Ressorts Gesundheit, Soziales und Verkehr signifikant weniger an übergreifenden Klimaanpassungsaktivitäten beteiligt sind als andere Ämter. Fach- und ressortübergreifende Arbeitsgruppen zur integrierten Bearbeitung der Klimaanpassung sind nur in etwa einem Drittel der Kommunen eingeführt oder geplant. Fast die Hälfte aller Kommunen hat bisher noch keine ressortübergreifende Arbeitsgruppe oder eine ähnliche Organisationsstruktur eingerichtet. Die guten Erfahrungen und bestehende Arbeitsgruppen bspw. aus dem kommunalen Klimaschutz scheinen noch nicht umfassend genutzt zu werden.

Die Expertinnen und Experten der Fokusgruppe waren sich einig, dass integriertes Planen und Handeln sowie geeignete verwaltungsinterne Strukturen das „A und O“ bei der Vorbereitung und Umsetzung von Anpassungsaktivitäten sind, kombiniert mit einer guten fachlichen Aufstellung in allen relevanten Ressorts. Bisher fehlten in vielen Kommunen weniger das Wissen zur Bearbeitung der Aufgaben, sondern eher die passenden Instrumente wie ressortübergreifende Arbeitsgruppen oder Koordinierungs- und Organisationsstrukturen. Die Effektivität solcher Strukturen zur Organisation und Steuerung dauerhaft aufrecht zu erhalten, erscheint aus Sicht von Experten mit befristeten Stellen eher schwierig.

In den Experteninterviews wurde das Ergebnis der Umfrage bestätigt, dass in nur einem Teil der Kommunen ressortübergreifende Arbeitsgruppen installiert oder geplant sind, die sich mit Klimaanpassung beschäftigen. Die Gesprächspartner konnten aber einige gute Beispiele für Steuerungsstrukturen aus Kommunen nennen wie bspw. strategisch ausgerichtete Arbeitsgruppen, temporäre Projektgruppen, dauerhaft eingerichtete Koordinierungskreise für ähnliche Querschnittsthemen u. ä.. Dabei sollten Aufgabenzuschnitt und Teilnehmerkreis solcher Steuerungsinstrumente individuell nach Bedarf der Kommune oder einer interkommunalen bzw. regionalen Kooperation festgelegt werden. So könnten sich auch kleine und mittlere Städte und Gemeinden sowie Landkreise fachlich und organisatorisch sicher und effizient aufstellen.

Empfehlungen

Der Bund sollte Städte, Landkreise und Gemeinden zukünftig dabei unterstützen, die ressortübergreifende, integrierte Planung und Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen durch bedarfsgerechte Steuerungsinstrumente und Organisationsstrukturen und -abläufe zu verbessern, sowohl innerhalb von Verwaltungen als auch in Landkreisen, interkommunalen Kooperationen und Regionen.

Die Kommunen sollten dazu motiviert werden, das Aufgabenspektrum von Koordinations- und Steuerungsgremien zu erweitern um die Aufgabe „Begleitung und Monitoring der Planung und

Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen“. Instrumente und Strukturen zur übergreifenden Koordination und Steuerung sollten auch als wichtige Elemente für eine Verstetigung der Klimaanpassung verstanden werden.

Die aus den Ergebnissen abgeleiteten Empfehlungen sind, dass im Rahmen der Umsetzung der DAS geeignete und übertragbare Koordinierungs- und Steuerungsstrukturen entwickelt und in der Praxis großer, mittlerer und kleiner Städte sowie von Landkreisen und interkommunalen Kooperationen erprobt werden sollten. Die Aufbereitung eines Gute-Beispiele-Katalogs erleichtert Kommunen die Umsetzung im Praxisalltag.

Mainstreaming durch integrierte Planung und Umsetzung unterstützen

Eigene Betroffenheit durch Extremwetterereignisse ist ein starker Motor und Motivator für Aktivitäten einer Kommune in der Klimaanpassung. Neben der Betroffenheit werden die Aspekte „Schnittstellen zu bereits bearbeiteten Themen“ und die „Überzeugung von Führungskräften und Zuständigen“ von jeweils mehr als einem Drittel der antwortenden Kommunen als motivierend eingestuft. Aus den beiden letztgenannten Aspekten ergeben sich wichtige Ansatzpunkte für Bund und Länder zur Mobilisierung (noch) nicht betroffener Städte, Landkreise und Gemeinden für eine vorausschauende Klimaanpassung.

Beeindruckend sind die Ergebnisse der Frage, ob Kommunen schon Maßnahmen umsetzen oder planen: 74 % der teilnehmenden Kommunen haben dies bejaht und detaillierte Angaben zu den Einzelmaßnahmen gemacht. Ein Blick auf die einzelnen Bereiche zeigt, dass in den DAS-Handlungsfeldern „Bauen“ und „Wasserwirtschaft“ schon viel geschafft wurde. Die Übersicht über die Bereiche, in denen Maßnahmen umgesetzt werden, als auch ein „Top-10-Ranking“ aller Maßnahmen belegen nachdrücklich, dass Klimaanpassung in vielen deutschen Kommunen schon länger stattfindet. Maßnahmen werden allerdings nicht immer im Zusammenhang mit der Anpassung gesehen, sondern sind den jeweiligen Fachressorts zugeordnet. Die Vielfalt an Maßnahmen belegt, dass die unterschiedlichen Fachbereiche aktiv und breit aufgestellt an der Maßnahmenumsetzung arbeiten, auch wenn nur 21 % der Kommunen angegeben haben, ein formales Instrumente wie eine Strategie, ein Konzept oder ein Maßnahmenprogramm zur Klimaanpassung vorliegen zu haben.

In 40 % der Kommunen liegt aktuell ein politischer Beschluss zur Bearbeitung des Themas Klimaanpassung vor oder ist in Arbeit und in knapp der Hälfte hat eine verwaltungsinterne Bestandsaufnahme stattgefunden oder ist in Arbeit. Immerhin noch 27 % der antwortenden Kommunen haben einen Beschluss zur Umsetzung von Strategien, Konzepten oder anderen (Vor-)Arbeiten zur Klimaanpassung vorliegen oder arbeiten daran. Dem gegenüber steht eine große Zahl an Kommunen, die keine formalen Instrumente zur Klimaanpassung vorliegen haben oder anstreben (zwischen 45 und 60 %).

Aus der Diskrepanz zwischen zahlreichen umgesetzten Maßnahmen und fehlender Verankerung in formalen Prozessen der Klimaanpassung wird ersichtlich, dass integriertes Handeln in vielen Kommunen noch eine große Herausforderung darstellt. Der „Dialog nach innen“ zwischen den Fachbereichen gelingt beim Thema Klimaanpassung erst in einigen Städten und nur in wenigen kleineren Kommunen. Dies belegen auch die Umfrageergebnisse: Kommunen formulieren deutlichen Unterstützungsbedarf bei der integrierten Planung von Klimaanpassung in der Verwaltung hinsichtlich der Umsetzung von Maßnahmen und bei der Verstetigung von Prozessen.

Die integrierte Planung in der Verwaltung wurde auch in den Experteninterviews als eine herausfordernde Aufgabe beurteilt: Kenner der kommunalen Praxis benennen u. a. unklare Aufgabenverteilungen zwischen den Fachbereichen, fehlende Standardverfahren für die Bearbeitung von Querschnittsthemen und einen – zumindest zu Beginn – erhöhten Aufwand als signifikante Hemmnisse bei der integrierten Umsetzung von Klimaanpassungsaktivitäten. Klimaanpassung ist in deutschen Kommunen noch weit entfernt vom Mainstreaming.

Empfehlungen

Bund und Länder sollten kleineren, mittleren und großen Kommunen im Rahmen der DAS bei der integrierten Planung und Umsetzung von Maßnahmen und beim Klimawandel-Mainstreaming noch mehr als bisher und mit aufeinander abgestimmten Ansätzen unterstützen.

Eine Förderung der Kommunen könnte sich hier insbesondere auf die Hilfestellung zur Durchführung interner Aktivitäten zur Sensibilisierung und Mobilisierung von Mitarbeitenden in der Verwaltung richten und Weiterbildungen in den Bereichen „Kommunikation, Öffentlichkeitsarbeit“ und „Integrierte Planung und Umsetzung“ anbieten.

Kommunikation und Akteursbeteiligung stärken

Laut Umfrage waren über 80 % der antwortenden Kommunen in den vergangenen zehn Jahren von extremen Wetterereignissen und anderen negativen Klimawandelfolgen betroffen: Die Relevanz von Klimaanpassung gewinnt in kommunalen Verwaltungen zunehmend an Bedeutung. Viele Expertinnen und Experten betonten im Fokusgruppengespräch und in den Interviews, dass darüber hinaus die Bevölkerung von Anfang an in die Anpassungsprozesse der Verwaltung eingebunden werden sollte, um Interesse für die Umsetzung von Maßnahmen zu wecken und Aktivitäten anzuregen.

Nach Aussage befragter Fachleute fehlt in vielen Kommunen die dazu erforderliche Kompetenz für diese Öffentlichkeitsarbeit und Akteursbeteiligung als auch die passenden Materialien in ausreichendem Maße. Gerade die Kommunikation mit Akteuren nahm auch bei den Fokusgruppengesprächen einen gewichtigen Raum ein. Die Beteiligten bekräftigten, dass die Kommunen für den Dialog mit der Stadtgesellschaft und für eine nachhaltige Beteiligung von Bürgern und Bürgerinnen, regionaler Wirtschaft und Politik bei Zukunftsthemen mehr fachliche und finanzielle Unterstützung benötigen.

Als einen wichtigen Beitrag zur Unterstützung befürworteten Expertinnen und Experten zielgruppengerechtes Informationsmaterial, das sowohl online als auch in gedruckter Fassung benötigt wird, damit die unterschiedlichen Gruppen, Betroffenen und Multiplikatoren angesprochen und erreicht werden. Sie raten, für die Kommunikation nach innen und nach außen Material für die diversen Phasen der Umsetzung von Klimaanpassung zu entwickeln, das sich an die Bedarfe der unterschiedlichen Kommunen anpassen und von den Akteuren einfach multiplizieren lässt.

Laut Fokusgruppengespräch und Expertenaussagen zeigt die Erfahrung, dass in mittleren und kleinen Städten und Gemeinden die Kommunikation und die Umsetzung der Klimaanpassung aufgrund der größeren Nähe zur Bevölkerung gleichzeitig als ein Dialog nach innen (d. h. mit Verwaltung und Politik) geführt werden müssen, als auch parallel als ein Dialog nach außen mit der Bevölkerung, Wirtschaft und Initiativen vor Ort. Für diese „Straßenarbeit“ im Dialog mit der Stadtgesellschaft, die Ansprache der Politik und Wissensvermittlung in die Verwaltung seien zu

allen zentralen Handlungsfeldern spezielle Kommunikationsprodukte für kleine und mittlere Kommunen notwendig.

Empfehlungen

Der Bund sollte ein breites Angebot an zielgruppengerechtem Informations- und Kommunikationsmaterial für die Bevölkerung erarbeiten und den Kommunen bereitstellen.

Ein solches Informationsmaterial, das sich von den Akteuren vor Ort einfach multiplizieren und an die Bedarfe unterschiedlicher Kommunen anpassen lässt, könnte die DAS in Form von „White Label Produkten“ anbieten. Für die Kommunen wäre es hilfreich, wenn diese nach den unterschiedlichen Phasen der Umsetzung von Klimaanpassung differenziert wären.

Der Bund sollte beim Entwickeln und Bereitstellen von Kommunikationsmaterial insbesondere die Bedarfe und die Kapazitäten kleinerer Städte und Gemeinden berücksichtigen.

Kleine Kommunen in den Blick nehmen

Acht von elf großen Städten mit mehr als 100.000 Einwohnern verfügen über mehr als 1,5 Vollzeitäquivalenzstellen (VZÄ-Stellen) im Bereich der Klimaanpassung. Dagegen zählt etwa die Hälfte der Kommunen, die nur maximal 0,5 VZÄ-Stellen für die Klimaanpassung einsetzen können, zu den kleinen Kommunen mit weniger als 20.000 Einwohnern.

Das Fokusgruppengespräch und die Experteninterviews haben außerdem deutlich gemacht, dass eine wirkungsvolle Information, Sensibilisierung und Beteiligung der Akteure der Stadtgesellschaft in kleinen Städten und Gemeinden eine direkte, persönliche Ansprache von Bürgerinnen und Bürgern, Unternehmen, Vereinen und Initiativen durch Vertreter der Verwaltung erfordert. Dieses ist vielen ländlichen Kommunen aber aufgrund der kleinen Verwaltungen und limitierten Finanz- und Personalressourcen ohne Unterstützung des Bundes und der Länder kaum möglich.

Gleichzeitig wurde in der Umfrage ein Weiterbildungsbedarf von kommunalen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern bei Kommunikations- und Beteiligungsaktivitäten von knapp 60 % der Befragten genannt. Und auch im Fokusgruppengespräch wurde intensiv darüber diskutiert, dass eine zielgruppengerechte Ansprache und die Partizipation von Bürgern, Wirtschaft, Investoren und Vereinen gerade in kleinen Kommunen von Bedeutung sind und Verwaltungsmitarbeitende kompetente Praxis-Unterstützung für diese Bürgerarbeit brauchen.

Empfehlungen

Der Bund sollte die Förderprogramme im Kontext der DAS so weiterentwickeln, dass eine wesentlich größere Anzahl kleinerer Städte und Gemeinden bspw. durch spezifische Förderinstrumente, Projektformen oder Kooperationsansätze die für sie passenden und erforderlichen Finanz-, Personal- und Beratungskapazitäten zur Klimaanpassung beantragen kann. Übergeordnetes Ziel sollte hier sein, kommunale Klimaanpassung auch in ländlich geprägten Gebieten und insgesamt in größerer Breite als bisher voranzutreiben.

Vorgeschlagen wird, dass der Bund Angebote bereitstellt, die insbesondere kleinere Städte und Gemeinden zur Bürgerbeteiligung und Kommunikation beim Thema Klimawandel befähigen.

Zugleich sollte diese Zielgruppe durch ergänzende, spezifische und längerfristig angelegte Kommunikations-, Informations- und Beratungsformate über die weiterentwickelten Fördermöglichkeiten für kleinere Kommunen informiert werden.

Die Länder könnten kurzfristig prüfen, wie sie kleineren Städten und Gemeinden im Rahmen ihrer Zuständigkeiten als Kommunalaufsicht die Finanzierung des kommunalen Eigenanteils für Förderungen des Bundes oder der Länder einfacher ermöglichen können. Um eine breitere Klimaanpassung in Kommunen als bisher zu unterstützen, sollte der Bund diese Empfehlung nochmals kurzfristig in die Bund-Länder-Gespräche einbringen.

Die Umfrage hat ergeben, dass interkommunale Kooperationen und die Zusammenarbeit mit benachbarten Städten und Gemeinden, im Landkreis oder in der Region für die Umsetzung von Klimaanpassungsaktivitäten als sinnvoll erachtet werden. Als wesentliche Vorteile werden von vielen Kommunen die Möglichkeiten zum Wissens- und Erfahrungsaustausch und zur Bündelung der begrenzten Ressourcen gesehen. Dennoch gibt es bisher nur eine sehr geringe Anzahl von Klimaanpassungs Kooperationen in Regionen oder zwischen benachbarten Kommunen. 42 % der Kommunen geben sogar an, bisher keine Kooperation und keinen Austausch zu diesem Thema zu haben.

Expertinnen und Experten sehen dies darin begründet, dass solche Kooperationen in einem fachlich breit angelegten Querschnittsthema wie der Klimaanpassung bisher als wenig erprobt gelten und gerade kleinen Gemeinden die Kapazitäten zur Vernetzung und zum Wissens- und Erfahrungsaustausch fehlen, auch dann, wenn ähnliche Netzwerke bereits zu anderen Themen wie Klimaschutz, Mobilität oder Hochwasserschutz bestehen.

48 % der Kommunen sehen den Bedarf, dass kleine und mittlere Kommunen seitens des Bundes und der Länder Unterstützung für mehr Zusammenarbeit und Austausch erhalten. Welchen Stellenwert das Zusammenwirken der Ebenen als Fundament für kleine Kommunen aus der Sicht der befragten Fachleute hat, ist daraus zu ersehen, dass diese mehrheitlich Mindeststandards für interkommunale bzw. für eine ganze Region erarbeitete Klimakonzepte sowie weitere Vorgaben und die Übernahme der Prozesssteuerung durch die Landkreise befürworten. Eine funktionierende Kooperation wird seitens der Fachleute als ein wertvolles „Startkapital“ für die Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen eingeschätzt.

Neben den Landkreisen als Unterstützer kleiner Gemeinden und Koordinatoren regionsübergreifender Klimaanpassungsprozesse schlagen die Expertinnen und Experten auch mittlere und große Kommunen mit entsprechendem Engagement, entsprechender Initiative und Erfahrung vor, die stellvertretend für eine Kreisverwaltung als Wissensträger in der Region und „als Vorreiter“ für die anderen, kleineren Kommunen aktiv werden können.

Empfehlungen

Der Bund sollte die Kooperation zwischen den Ebenen und den Kommunen untereinander stärken und gemeinsam mit den kommunalen Spitzenverbänden neue Bündnisse initiieren.

Bund und Länder können durch gezielte Förderung Anreize schaffen, um Kooperationen in der Region aufzubauen. Förderfähig sollten die Entwicklung innovativer Verwaltungsstrukturen und geeigneter Steuerungsinstrumente sowie die Erprobung von Kooperationsstrukturen zwischen den Ebenen sein, mit denen zuständigkeitsübergreifende Themen wie Klimaanpassung oder Nachhaltigkeit dauerhaft bearbeitet werden können.

„Lern- und Erfahrungspartnerschaften“ zwischen kleinen Kommunen und größeren Städten bzw. Landkreisen sollten dabei vorrangig gefördert werden, um vorhandenes Wissen in die Breite zu tragen und das Zusammenwirken von Landkreisen und kreisangehörigen Kommunen sinnvoll zu ergänzen.

Pflichtaufgabe „Klimaanpassung“ klären

Fast 75 % der an der Umfrage beteiligten Kommunen gaben die Klärung, ob die Klimaanpassung zu den kommunalen Pflichtaufgaben gehört, und die Schaffung einer angemessenen Aufgabengegenfinanzierung als dringlichsten Unterstützungsbedarf durch den Bund an.

Viele Kommunen wünschen darüber hinaus eine Klärung, ob der Umgang mit dem Klimawandel insgesamt (und zwar explizit Klimaschutz und Klimaanpassung) zur Pflichtaufgabe deutscher Kommunen erklärt werden soll. Da bis heute für Kommunen die Konsequenzen aus einer solchen Verpflichtung (z. B. geänderte Förderbedingungen zwischen Bund und Ländern) noch ungeklärt sind, betonen auch Experten, dass es nicht zielführend sein kann, Kommunen eine neue Pflichtaufgabe ohne entsprechende Ausgleichsfinanzierung (personelle Ressourcen, materielle Ausstattung etc) aufzuerlegen. Deshalb erscheint eine Untersuchung sinnvoll, wie dafür die erforderlichen rechtlichen und vor allem finanziellen Rahmenbedingungen, insbesondere Ausgleichsfinanzierungen für die Aufgabenerfüllung, Klärung oder Entfall der kommunalen Eigenanteile von finanzschwachen Kommunen im Rahmen von relevanten Förderprogrammen für Kommunen (Klima, Umwelt, Städtebau), Finanzierung der Maßnahmenumsetzungen und -unterhaltung oder der Umgang mit Haftungsfragen und Schadensersatzansprüchen, ausgestaltet sein sollten.

Empfehlungen

Der Bund sollte die Vor- und Nachteile, die sich insbesondere für die Kommunen aus einer kommunalen Pflichtaufgabe Klimaanpassung ergäben, systematisch untersuchen. Insbesondere wären die finanziellen Folgen, die sich daraus für Kommunen ergeben, kritisch zu prüfen.

Mit Blick auf eine breite Umsetzung von Klimaanpassung und Klimaschutz in ganz Deutschland sollte der Bund hierfür außerdem gemeinsam mit den Ländern und den kommunalen Spitzenverbänden eine bundeseinheitliche Regelung und die zugehörigen Rahmenbedingungen für Städte, Gemeinden, Landkreise und Regionen erarbeiten. Hier bleibt abzuwarten, ob durch das geplante Klimaschutzgesetz auch der Klimawandel und damit zusammenhängende Aufgaben ein entsprechendes Gewicht erhalten.

Bund und Länder sollten darauf hinwirken, dass Klimaanpassung als Teil des integrierten Handelns im Rahmen ihrer Förderbedingungen stärker berücksichtigt wird. Im Rahmen der Städtebauförderung sollten die Länder darauf hinwirken, dass Klimaanpassung als Querschnittsthema in Integrierten Handlungskonzepten (IHK) oder vergleichbaren Instrumenten verpflichtend umgesetzt wird. Auch die Arbeitshilfen des Bundes könnten dahingehend überarbeitet und aktualisiert werden.

Im Fokusgruppengespräch und in den Experteninterviews wurde als mögliche Alternative zur Pflichtaufgabe vorgeschlagen, für die Bearbeitung des Querschnittsthemas Klimaanpassung in Kommunen ein stufenweises Vorgehen zu entwickeln und dazu einheitliche „Kernaufgaben“ und weitere Aufgabenprioritäten festzulegen. Ziel dieses Lösungsansatzes ist es, in vielen Kommunen mehr als bisher zumindest die erforderlichen Grundlagen zu schaffen und die eigene Betroffenheit transparent zu machen. Als Beispiele für „Kernaufgaben“ wurden der Aufbau von Klimawissen und -kompetenzen, die Erstellung einer ausreichenden (Klima-)Datenlage, eine umfassende Abschätzung und zielgruppengerechte Kommunikation der lokalen Betroffenheiten und Risiken oder auch die Schaffung geeigneter Organisationsstrukturen und

Steuerungsinstrumente für die Bearbeitung von Querschnittsthemen wie der Klimaanpassung in den Verwaltungen genannt.

Die Expertinnen und Experten waren sich einig, dass die Vorschläge zum stufenweisen Vorgehen und zu „Kern-“ und weiteren Aufgaben der kommunalen Klimaanpassung weiterer Untersuchung, Diskussion und Abstimmung bedürfen, sowohl zwischen Expertinnen und Experten in Kommunen und aus dem Bereich Klimaanpassung als auch der Kommunen mit Bund und Ländern.

Empfehlungen

Der Bund sollte zum einen die weitere Untersuchung und breite Diskussion des Vorschlags „Stufenweises Vorgehen und Festlegung von Kernaufgaben der kommunalen Klimaanpassung“ im Rahmen der Weiterentwicklung der DAS durch entsprechende Untersuchungen und Diskussionsformate für Fachleute in verschiedenen Regionen Deutschlands unterstützen.

Zum anderen sollte der Bund die DAS so weiterentwickeln, dass sie den Aufbau von Klimawissen, die Erstellung einer ausreichenden Datenlage, eine umfassende Abschätzung und Kommunikation der lokalen Betroffenheit und den Aufbau von Kompetenzen in Kommunen für die Erbringung solcher und weiterer möglicher Kernaufgaben stärker unterstützt und fördert.

Außerdem sollte der Bund den Vorschlag „Kernaufgaben“ in den o.g. Untersuchungen zur „Pflichtaufgabe Klimaanpassung“ berücksichtigen und in die Abstimmungen mit Ländern und kommunalen Spitzenverbänden einbringen.

Fördermodalitäten der DAS verbessern

Sowohl in der Umfrage als auch in der Fokusgruppe und den Experteninterviews ist deutlich geworden, dass aus kommunaler Sicht die bisherigen Ansätze und Modalitäten der DAS-Förderung einer Vereinfachung, Ausweitung und Flexibilisierung bedürfen: Viele Kommunen und Fachleute aus Kommunen plädierten dafür, dass die Bedingungen und Modalitäten der DAS-Förderung so verbessert werden, dass diese konkreter und verständlicher formuliert sowie die formalen Prozesse zur Antragstellung und Projektabrechnung vereinfacht und flexibler werden.

Auch wünschen sich die Kommunen eine inhaltliche und förderpolitische Aufweitung des Förderprogramms („Mutiger fördern“: u. a. mehr Breite statt nur „Leuchttürme“; weitere thematische Fördergegenstände; Anreize zum Wissenserhalt) – zum einen um Klimaanpassung nicht immer „neu erfinden“ zu müssen, um förderwürdig zu sein, und zum anderen, damit Klimaanpassung in die Breite, also in mehr Kommunen als bisher, getragen werden kann. Gemäß Umfrage haben bisher nur 6 % der Kommunen schon einmal eine DAS-Förderung beantragt. Eine direkte und bedarfsgerechte Beratung von Kommunen vor und bei der Antragsstellung war eine wichtige Empfehlung aus dem Fokusgruppengespräch.

Diverse Expertinnen und Experten wiesen darüber hinaus darauf hin, dass die DAS-Förderungen mehr Bezug auf die kommunale Umsetzungsebene „Quartier und Grundstücke“ nehmen und sie konkretere Vorgaben zur Erarbeitung und Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen machen sollten. Fast 60 % der Kommunen haben außerdem den Bedarf an Fördermöglichkeiten für die Umsetzung und Weiterentwicklung der erarbeiteten Klimaanpassungsstrategien und an längerfristig angelegten Förderungen genannt. Nur so könne eine Verstetigung der begonnenen Prozesse erreicht werden. Diese Bedarfe bestehen gleichermaßen in kleinen, mittleren und großen Kommunen.

Bzgl. der Förderquoten der DAS-Förderung wurde aus den Kreisen der Fachleute darauf hingewiesen, dass Kommunen je nach Größe, Finanzlage und Kapazitäten weiter differenzierte Fördermodalitäten erhalten sollten. Außerdem erscheint für kleine und mittlere Kommunen in der Haushaltssicherung auch eine Förderquote von bis zu 100 % sinnvoll.

Empfehlungen

Die zuständigen Stellen des Bundes sollten gemeinsam mit den mit der Durchführung beauftragten Projektträgern prüfen, wie die Förderbedingungen und -modalitäten der DAS-Förderungen konkreter und verständlicher formuliert und insbesondere die Antrags- und Abrechnungsprozesse vereinfacht und flexibler gestaltet werden können. Eine Beteiligung von kommunalen Expertinnen und Experten dazu erscheint empfehlenswert.

Es sollte auch geprüft werden, wie eine direkte und bedarfsgerechte Beratung von Kommunen zu einer besseren Information und Mobilisierung von Kommunen für eine integrierte Klimavorsorge beitragen kann.

Es wird vorgeschlagen, im Rahmen der Weiterentwicklung der DAS die bisher geförderten Projekte und kommunalen Antragsteller sowie die heute bekannten Anpassungsbedarfe von Kommunen dahingehend zu analysieren, welche inhaltlichen und methodischen Schwerpunkte zukünftig stärker unterstützt oder zusätzlich in die Förderprogramme aufgenommen werden sollten. Konkret sollte der Bund u. a. prüfen, wie Kommunen unterstützt werden können

- bei der Umsetzung erarbeiteter Klimakonzepte und der Verstetigung der aufgesetzten Prozesse,
- bei der Entwicklung und Umsetzung innovativer Verwaltungsstrukturen, mit denen ressortübergreifende Trends, Themen und Herausforderungen bearbeitet werden können, und
- mit längerfristig angelegter Förderung und spezifischen Anreizen zur Verstetigung und zum Wissenserhalt in der Verwaltung.

Es wird empfohlen, das Fördervolumen der DAS zur Klimaanpassung zu erhöhen und an die Bedarfe in Deutschland anzupassen und für die kommunale Klimaanpassung eine integrierte Förderung wie bei der Nationalen Klimaschutz-Initiative (NKI) einzuführen, damit Strategieerstellung, Klimaanpassungsmanagement und Investitionen für Umsetzungen in Kommunen besser ineinander greifen.

Der Bund sollte in Abstimmung mit den Ländern untersuchen und abstimmen, wie die bisherigen finanziellen und formalen Fördermodalitäten für Kommunen mit begrenzten Kapazitäten bzw. unter Haushaltssicherung differenziert werden können, um diesen Kommunen eine Inanspruchnahme von Bundes- und auch Landesförderungen für die Klimaanpassung zu erleichtern.

Forschungs- und Untersuchungsbedarfe adressieren

In der Umfrage und den ergänzenden Expertengesprächen wurden die folgenden vier Themen identifiziert, bei denen noch wesentlicher Forschungs- und Untersuchungsbedarf besteht:

- Hitze- und Trockenheitsvorsorge bzw. Hitze und Gesundheit
- Wirkungsabschätzung und -messung einzelner Klimaanpassungsmaßnahmen
- Informationsgrundlagen und Daten für Erstabschätzung und „Betroffenheitsdaten“
- Verstetigung kommunaler Klimaanpassungsprozesse

Die Themenfelder Hitze- und Trockenheitsvorsorge bzw. Hitze und Gesundheit stehen bisher nur vereinzelt auf der Agenda von Kommunen. Kommunale Gesundheits- wie auch Sozialämter sind deutlich seltener an der Erstellung und Umsetzung von Strategien, Konzepten und Maßnahmen zur Klimaanpassung beteiligt als andere Ressorts. Nicht eindeutig geklärt werden konnte im Rahmen der Befragungen, ob und inwieweit hierfür den federführenden Ressorts wie auch den Gesundheitsämtern bisher das Bewusstsein für ihre Zuständigkeit, das Wissen oder der fachliche Hintergrund für diese Themen fehlt, die Betroffenheit durch Hitze und Trockenheit noch nicht gegeben war oder die Zuständigkeiten für kommunale Hitzevorsorge zwischen Ressorts oder kommunalen Ebenen nicht geklärt sind.

Empfehlungen

Der Bund sollte bei der Weiterentwicklung der DAS den weiteren Bedarf an Untersuchungen zur vorausschauenden kommunalen Hitze- und Trockenheitsvorsorge bzw. zu Hitze und Gesundheitsvorsorge deutlich adressieren durch eine stärkere Berücksichtigung der Themen in seiner Kommunikation mit Ländern und Kommunen, seiner Wissensbereitstellung, seinen bundesweiten Beteiligungsformaten und seinen verschiedenen Förder- und Forschungsprogrammen für Kommunen und kommunale Initiativen. Von hoher Relevanz ist hierbei, bei Zuständigen und Fachleuten das Verständnis für das Zusammenwirken und die Synergiepotenziale von zukünftigen Klimafolgen, bereits heute auftretenden Extremwetterereignissen sowie multifunktionalen Klimaanpassungs- bzw. Vorsorge- und Stadtentwicklungsmaßnahmen weiter zu stärken.

Der Bund sollte außerdem in den Bund-Länder-Gesprächen mit den Ländern abstimmen, wie die o.g. Themen insbesondere in den vornehmlich betroffenen Regionen stärker als bisher in Landespolitiken und -förderprogrammen für Kommunen und Regionen adressiert und aktiv gegenüber Kommunen und kommunalen Verbänden kommuniziert werden können.

Methoden und Verfahren zur belastbaren Wirkungsabschätzung und -messung einzelner Klimaanpassungsmaßnahmen werden von vielen Expertinnen und Experten als wichtiges Handwerkszeug der Kommunen zur Bewertung und Priorisierung von Maßnahmen angesehen. Gleichzeitig könnte eine In-Wert-Setzung bzw. längerfristige Wirtschaftlichkeitsberechnung ergänzend gute und belastbare Argumente für die Abstimmung und Auswahl von Maßnahmen in der Verwaltung und mit der Politik liefern.

Allerdings sind selbst bei Expertinnen und Experten im Bereich Klimaanpassung das Wissen und die Erfahrung bzgl. solcher Methoden, geeigneter Indikatoren und eines sinnvollen Monitorings begrenzt. Die Ermittlung bzw. der Nachweis der Wirksamkeit von Maßnahmen wird insgesamt als schwierig eingeschätzt. Begründet wird dies u. a. mit fehlenden Daten (Vorher-nachher), bisher zu aufwändigen Methoden und fehlenden einheitlichen Standards für Bewertung, Nachweis und Vergleich von Wirksamkeiten. Es besteht deshalb Forschungs- und Untersuchungsbedarf zu Methoden und Verfahren zur Wirkungsabschätzung und -messung von Maßnahmen, die auch durch Kommunen mit begrenztem Aufwand durchgeführt werden können.

Empfehlung

Um dem beschriebenen Forschungs- und Untersuchungsbedarf zu begegnen, sollte der Bund im Rahmen seiner Ressortforschungsprogramme und der weiterentwickelten DAS-Förderung geeignete Untersuchungen zur Erarbeitung praxisnaher und übertragbarer Methoden und Verfahren zur Wirkungsabschätzung und -messung von Klimavorsorgemaßnahmen sowie

Maßnahmen zum Wissenstransfer und -aufbau in Kommunen ausschreiben, idealerweise in enger Zusammenarbeit mit interessierten Kommunen und für alle Handlungsfelder der DAS.

Auch wenn die Materialien der DAS gut bekannt sind, nutzen bisher nicht viele Kommunen das seitens des Bundes zur Verfügung gestellte Wissen bzw. die seitens der Länder bereitgestellten Informationsgrundlagen und Daten. Nur wenige beantragen eine Projektförderung im Rahmen der NKI oder der DAS. Die aktiven Kommunen sind mehrheitlich größere und kreisfreie Städte, Landkreise und kleinere Kommunen sind deutlich in der Unterzahl.

Aus den Gesprächen mit den Fachleuten wurde deutlich, dass in vielen Kommunen noch großer Bedarf besteht, ein grundlegendes Handlungswissen zu schaffen, zum Handeln anzuregen und die erforderlichen Informationen, Daten und Kompetenzen zusammenzutragen, mit denen eine Erstabschätzung der eigenen Betroffenheit vorgenommen und „Betroffenheitsdaten“ für die Informationen und Mobilisierung weiterer Akteure erarbeitet werden können (vgl. „Kommunikation und Akteursbeteiligung stärken“).

Empfehlung

Die aus den Ergebnissen abgeleitete Empfehlung ist, dass der Bund für die Weiterentwicklung der DAS seine Kommunikationsformate und -kanäle sowie seine Förderprogramme, Methoden und Handlungsanreize für Kommunen konkret an den Bedarfen der wenig klimaaktiven Kommunen ausrichten und bspw. durch kommunenspezifische Unterstützungs- und Beratungsleistungen ergänzen sollte. Besonderes Augenmerk ist dabei auf die Erarbeitung und einfache Visualisierung von „Betroffenheitsdaten“ als Teil der Kommunikation kommunaler Verwaltungen nach innen und nach außen (Richtung Politik sowie Bürger- und Stadtgesellschaft) zu richten.

Der Verstetigung kommunaler Klimaanpassungsprozesse kommt ähnlich wie dem Klimawandel-Mainstreaming in den Verwaltungen große Bedeutung zu, wenn erarbeitete Strategien, Konzepte oder Maßnahmenkataloge über Jahre kontinuierlich in die kommunale Stadtentwicklung, Stadtplanung und andere Politikfelder eingebracht und auf diese Weise aufs ganze Gebiet einer Kommune übertragen und nach Bedarf umgesetzt werden sollen. Die Verstetigung eines solchen kommunalen Prozesses umfasst dabei auch, dass die Akteure der Bürger- und Stadtgesellschaft weiter informiert, motiviert und beteiligt bleiben, dass Daten, Zielsetzungen und Maßnahmen regelmäßig aktualisiert werden und dass für diese Phase der Begleitung und des Monitorings der gesamtstädtischen Umsetzung auch frühzeitig die Finanzierung geklärt und die erforderlichen Ressourcen eingeplant und bereitgestellt werden.

Externe Unterstützung für die Konzeption einer Verstetigung und/oder eines Mainstreamings, bspw. als Teil einer geförderten Konzepterstellung, haben bisher nur wenige Kommunen erhalten. Auch besteht bei vielen Kommunen Bedarf an Weiterbildung der kommunalen Mitarbeitenden bei Integrierter Planung, Klimawandel-Mainstreaming, zielgruppengerechter Kommunikation, Beteiligungsprozessen, Monitoring und anderen relevanten Elementen einer Verstetigung. Da Klimaanpassung noch immer ein neues Thema in vielen Kommunen ist, gibt es bisher nur wenige Beispiele und Ansätze, wie eine Verstetigung in Kommunen bei auslaufender Förderunterstützung konzipiert und finanziert werden kann.

Es besteht hier also Forschungs- und Untersuchungsbedarf, mit welchen Konzepten und konkreten Organisations- und Finanzierungsmodellen Kommunen verschiedener Größen oder Gruppen von Kommunen die erarbeiteten Klimaanpassungskonzepte oder -strategien längerfristig verfolgen und in die Umsetzung bringen sollten.

Empfehlungen

Der Bund sollte bereits erfolgreiche Ansätze zur Verstetigung von Klimaanpassung sammeln und als gute Beispiele aufbereiten. Vorgeschlagen wird eine Unterscheidung zwischen verwaltungsinternen Prozessen und Strategien, die Bürger und Stadtgesellschaft sowie Wirtschaft adressieren.

Es wird empfohlen, im Rahmen der Ressortforschungsprogramme des Bundes oder der weiterentwickelten DAS-Förderung Untersuchungen und Pilotprojekte zur Erarbeitung geeigneter Konzepte und Modelle zur Verstetigung von kommunalen Klimaanpassungsprozessen auszuschreiben.

Es erscheint sinnvoll, in diesem Kontext auch zu untersuchen, welche Lösungsansätze aus anderen fachlichen Zusammenhängen übertragbar sind und welche Umsetzungsvoraussetzungen und Erfolgsfaktoren einer Verstetigung gegeben sein müssten, wenn diese mit Themen wie urbanem Grün, Regenwasserbewirtschaftung, Klimaschutz/ Energiewende, Verkehrswende oder Nachhaltige Stadtentwicklung verknüpft würde.

Um die Kommunen zu unterstützen, könnte der Bund außerdem geeignete Unterstützungsformate für die Weiterbildung kommunaler Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie von Führungskräften entwickeln und für Kommunen breit zugänglich machen, die es diesen ermöglichen, Verstetigungs- und Mainstreaming-Aktivitäten selbständig zu konzipieren, transparent zu kommunizieren und in einem beteiligungsorientierten Prozess umzusetzen. Vorgeschlagen wird, Formate zur Weiterbildung thematisch, methodisch und organisatorisch an die Bedarfe kommunaler Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter anzupassen. Ein solches Angebot sollte der Vielfalt der Fachbereiche, in denen Klimaanpassung in Kommunen angesiedelt ist, Rechnung tragen und einen Praxisbezug herstellen.

6 Quellenverzeichnis

Die nachfolgenden Dokumente wurden für die Vorbereitung und Durchführung der Umfrage verwendet:

Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel, vom Bundeskabinett am 17. Dezember 2008 beschlossen (https://www.bmu.de/fileadmin/bmu-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/das_gesamt_bf.pdf, abgerufen am 20.09.2018).

Aktionsplan Anpassung der Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel, vom Bundeskabinett am 31. August 2011 beschlossen (https://www.bmu.de/fileadmin/bmu-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/aktionsplan_anpassung_klimawandel_bf.pdf, abgerufen am 20.09.2018).

1. Fortschrittsbericht zur Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel der Bundesregierung, Stand: 16.11.2015 (http://m.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/klimawandel_das_fortschrittsbericht_bf.pdf, abgerufen am 20.09.2018).

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (Hrsg.), Broschüre „Anpassung an den Klimawandel, Erster Fortschrittsbericht der Bundesregierung zur deutschen Anpassungsstrategie“, Stand April 2016.

Deutsches Institut für Urbanistik, Umfrage „Klimaschutz, erneuerbare Energien und Klimaanpassung in Kommunen“, internes Projekt des Difu durchgeführt 2007/2008, 2011/2012 und 2016.

Deutsches Institut für Urbanistik (2015): KommAKlima – Kommunale Strukturen, Prozesse und Instrumente zur Anpassung an den Klimawandel in den Bereichen Planen, Umwelt und Gesundheit. Hinweise für Kommunen 7: Handlungsempfehlungen für Kommunen zur Klimaanpassung in den Themenschwerpunkten Planen und Bauen sowie Umwelt und Natur, Köln (Online-Veröffentlichung)

Diaz-Bone, R. (2018): Statistik für Soziologen. Konstanz, UVK Verlagsgesellschaft

Klimaschutz vor Ort: Ausgangssituation in den Kommunen und Unterstützungsbedarfe durch die Bundesebene, Zusammenfassender Bericht zweier Befragungen, unveröffentlichter Bericht im Rahmen des Projektes „Klima-Kompakt: Bedarfserfassung, Beteiligung und Verstetigung im Kommunalen Klimaschutz“ (2017 bis 2020), gefördert im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI) durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU).

Kromrey, H.; Roose, J.; Strübing, J. (2016): Empirische Sozialforschung. Modelle und Methoden der standardisierten Datenerhebung und Datenauswertung. Berlin, Boston, de Gruyter

Mayring, P. (2015): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. Weinheim, Deutscher Studienverlag.

Roesler, C. (2017): Klimaschutz und Klimaanpassung im Landkreis. In: Der Landkreis, 2017, 07, Kohlhammer, Stuttgart, S. 332-334

Für die Erstellung und Durchführung der Online-Umfrage wurde die Open-Source-Umfrage-Software „Lime Survey“ (<https://www.limesurvey.org/de>) eingesetzt.

Für die Auswertung und Analyse der Ergebnisse der Online-Umfrage wurde die Statistiksoftware IBM SPSS Statistics (<https://www.ibm.com/analytics/de/de/technology/spss>) verwendet.

Anhänge

A.1 Fragebogen Online-Umfrage

Online-Umfrage zur kommunalen Anpassung an den Klimawandel

Im Auftrag des:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit

Umwelt
Bundesamt

KomPass
Kompetenzzentrum
Klimafolgen und Anpassung

Ganz kurz:

- Wenn genaue Angaben nicht möglich sind, geben Sie bitte Schätzungen an.
- Ihre Angaben unterliegen selbstverständlich dem Datenschutz.
- Wenn möglich, stimmen Sie die Antworten für Ihre Kommune bitte innerhalb Ihrer Stadt-, Gemeinde- oder Kreisverwaltung ab.
- Zur vollständigen Bearbeitung der Umfrage benötigen Sie ca. 25 - 30 Minuten Zeit.

Das Deutsche Institut für Urbanistik führt im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bauen und Reaktorsicherheit (BMUB) und des Umweltbundesamtes (UBA) eine Umfrage zum Thema "Kommunale Anpassung an den Klimawandel" durch.

Ziel der Umfrage ist eine Ab- und Einschätzung der aktuellen Entwicklungen und Bedarfe von Kommunen bei der Umsetzung von Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel zu identifizieren und wirksame Unterstützungsmaßnahmen für die Kommunen zu entwickeln.

Hinweise zum Datenschutz:

- Ihre Teilnahme an der Befragung ist **freiwillig**. Durch Nichtteilnahme entstehen Ihnen keinerlei Nachteile.
- **Alle Einzeldaten werden streng vertraulich behandelt.** Eine Weitergabe von Daten an den Auftraggeber erfolgt ausschließlich anonymisiert; ein Rückschluss auf einzelne Kommunen ist daher nicht möglich.
- Hiervon ausgenommen sind Ihre Angaben zum Kontaktwunsch und Ihr möglicher Wunsch nach einer Einbindung in Forschungs- und Entwicklungsprojekten des UBA (siehe nächste Frage bzw. letzte Seite des Fragebogens). In diesem Fall ermächtigen Sie das Difu bzw. das UBA zur Verwendung Ihrer Angaben für den genannten Zweck – jedoch ausschließlich durch Mitarbeiter/innen des Difu bzw. des UBA.
- **Eine Übermittlung von Daten an außerhalb der Projektpartner stehende Stellen erfolgt nicht.** Die ausgefüllten Fragebögen werden nach ihrer Erfassung vernichtet.
- Die Ergebnisse der Befragung werden ausschließlich in **anonymisierter** Form dargestellt.

Die Umfrage endet am Freitag, den 9. Februar 2018.

Diese Umfrage enthält 70 Fragen.

Zusendung der Umfrageergebnisse?

1 Möchten Sie die Publikation mit den Ergebnissen der Umfrage per E-Mail zugeschickt bekommen?

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- ☐ Ja
- ☐ Nein

Allgemeine Angaben zur teilnehmenden Kommune und zur Teilnehmerin bzw. zum Teilnehmer

Dieser Fragebogen wurde ausgefüllt von:

2 Name, Vorname:

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein:

3 E-Mail:

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein:

4 Name der Kommune:

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein:

5 Dienststelle/Fachbereich:

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein:

6 Funktion/Ebene des Beantwortenden:

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein:

7 Einwohnerzahl der Kommune bzw. Gebietskörperschaft: (EW stehe für Einwohnerinnen und Einwohner)

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- ☐ Klein (< 20.000 EW)
- ☐ Mittel (< 100.000 EW)
- ☐ Groß (> 100.000 EW)

8 Art der Kommune bzw. Gebietskörperschaft:

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- ☐ Kreisfreie Stadt
- ☐ Kreisangehörige Stadt oder Gemeinde
- ☐ Landkreis
- ☐ Stadtstaat
- ☐ Stadtstaat angehörige Stadtgemeinde

9 Bundesland:

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- ☐ Baden-Württemberg
- ☐ Bayern
- ☐ Berlin
- ☐ Brandenburg
- ☐ Bremen
- ☐ Hamburg
- ☐ Hessen
- ☐ Mecklenburg-Vorpommern
- ☐ Niedersachsen
- ☐ Nordrhein-Westfalen
- ☐ Rheinland-Pfalz
- ☐ Saarland
- ☐ Sachsen-Anhalt
- ☐ Sachsen
- ☐ Schleswig-Holstein
- ☐ Thüringen

Teil A: Bestandsaufnahme Klimaanpassung

10

1. Hatte Ihre Kommune/Ihr Landkreis in den vergangenen 10 Jahren bereits unter den Folgen von extremen Wetterereignissen und/oder anderen negativen Klimawandelfolgen zu leiden?

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- ☐ Ja
☐ Nein

11

Wenn ja, durch welche Ereignisse?

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

° ((A1a.NAOK == "Y"))

Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus:

- ☐ Starkregenniederschläge/Sturzfluten
☐ Hochwasser
☐ Hitzeperioden/Dürreperioden
☐ Starkwinde/Stürme
☐ Weitere und zwar::

12

2. Liegen in Ihrer Kommune bereits Strategien, Konzepte, politische Beschlüsse oder ähnliche Vorarbeiten zur Anpassung an den Klimawandel und/oder zur Vorsorge für Extremwetterereignisse vor, sind in Arbeit oder geplant?

(Mehrfachnennungen sind möglich; wenn keine der Optionen für Ihre Kommune zutrifft, fahren Sie bitte mit Frage 8 fort)

Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort für jeden Punkt aus:

Beantworten Sie diese Frage nur für die Einträge die von Ihnen in Frage Q1 (") gewählt wurden

	Liegt vor	In Arbeit	Geplant	Nein
Verwaltungsinterne Bestandsaufnahme des Handlungsbedarfs	☐	☐	☐	☐
Politischer Beschluss zur Erarbeitung einer Klimaanalyse, eines Konzepts oder einer Strategie	☐	☐	☐	☐
Kommunale Klimaanpassungsstrategie	☐	☐	☐	☐
Teilkonzept Klimaanpassung (im Rahmen der Kommunalrichtlinie des BMUB)	☐	☐	☐	☐
Gemeinsames Klimaanpassungskonzept mit benachbarten Städten und Gemeinden	☐	☐	☐	☐
Regionales Klimaanpassungskonzept als Landkreis mit/für angehörige/n Städte und Gemeinden	☐	☐	☐	☐
Maßnahmenprogramm oder Leitfäden/Empfehlungen zur Klimaanpassung	☐	☐	☐	☐
Politischer Beschluss zur Umsetzung der erarbeiteten Strategien, Konzepte oder anderer handlungsleitender Dokumente	☐	☐	☐	☐
Anderes kommunales Klimaanpassungskonzept/Instrument:	☐	☐	☐	☐

13

Wenn ein anderes kommunales Klimaschutzkonzept/Instrument geplant, in Arbeit ist oder vorliegt, um welches handelt es sich?

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

° ((A2_A2i.NAOK == "A21" or A2_A2i.NAOK == "A22" or A2_A2i.NAOK == "A23"))

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein:

14

Wenn ja (wenn bereits mehrere Dokumente oder Instrumente vorliegen, nennen Sie bitte das für Ihre Kommune zentrale Instrument zur Klimaanpassung):

Bitte geben Sie Ihre Antwort(en) hier ein:

Bitte nennen Sie das für ihre Kommune zentrale Instrument:

In welchem Jahr wurde/ wird es fertiggestellt?

Wie ist es politisch verankert? (z.B. Stadtrats-, Gemeinderats- oder Kreistagsbeschluss, Beschluss der Verwaltungskonferenz, Absichtserklärung politischer Gremien o.ä.)

Gibt es Fortschreibungen/ regelmäßige Überarbeitungen?

15

Welche Phasen eines Klimaanpassungsprozesses sind dadurch abgedeckt?

Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus:

- ☐ Klimatische Voruntersuchungen (Klimafolgenanalysen)
- ☐ Betroffenheits-, Risiko- und Verletzlichkeitsanalysen
- ☐ (Öffentliche) Beteiligung von Bevölkerung, Wirtschaft, zivilgesellschaftlichen Gruppen oder anderen Akteuren
- ☐ Maßnahmen zur Klimaanpassung in der Bauleitplanung oder Stadtentwicklung
- ☐ Verstetigung/Mainstreaming im Verwaltungsablauf
- ☐ Maßnahmen zur Anpassung an Extremniederschläge (Überflutungsvorsorge, Objektschutz)
- ☐ Maßnahmen zur Vermeidung von Hitzebelastungen (Hitze- und Gesundheitsvorsorge)
- ☐ Maßnahmen zur Anpassung der Grün- und Freiraumplanung (Baumauswahl, mehr Grün in öffentlichen Räumen)
- ☐ Maßnahmen zur Information, Sensibilisierung und Verbesserung der Akzeptanz

16

3. Welche Dienststellen und Einrichtungen Ihrer Kommune sind/waren an der Erarbeitung der Klimaanpassungsstrategie (des -konzepts, -programms) oder an der Umsetzung beschlossener Strategien und Maßnahmen beteiligt?

Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antwortmöglichkeiten aus. (Wenn "Federführend", dann auch "Beteiligt")

Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort für jeden Punkt aus:

	Federführend	Beteiligt
Stadtplanung	☐	☐
Stadtentwicklung	☐	☐
Umwelt	☐	☐
Grünflächen	☐	☐
Gesundheit	☐	☐
Hochbau	☐	☐
Tiefbau	☐	☐
Verkehr-/Straßenplanung	☐	☐
Wasserversorgung	☐	☐
Siedlungsentwässerung/Abwasserentsorgung	☐	☐
Bus, Bahn, anderer ÖPNV	☐	☐
Soziales	☐	☐
Energie	☐	☐
Weitere	☐	☐

17

Um welche weiteren Dienststellen und Einrichtungen handelt es sich?

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

° ((! is_empty(A5_A5n_1.NAOK)))

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein:

18

**In wie vielen Dienststellen und Einrichtungen Ihrer Kommune wurde das Thema Klimaanpassung/Umgang mit Klimawandel in den Geschäftsverteilungsplänen verankert?
Bitte nennen Sie die Anzahl.**

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein:

Teil A: Bestandsaufnahme Klimaanpassung

19

4. Wie viele Vollzeitäquivalenz-Stellen (Vz) stehen in Ihrer Kommune für die Klimaanpassung zur Verfügung? (z.B. Klimamanagerin/Klimamanager, Stabsstellen Klimawandel, Klimanetzwerkerin/Klimanetzwerker o.ä.)

Bitte geben Sie die Vz-Äquivalente in Schritten von halben (0,5) und ganzen (1,0) Stellen an (z.B. 0,25 Vz-Äquivalente + 0,75 Vz-Äquivalente = 1,0 Vz-Äquivalente):

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein:

20

Wie lange stehen diese Stellen Ihrer Kommune überwiegend zur Verfügung?

Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus:

- ☐ Längerfristig/dauerhaft
- ☐ Kurzfristig/befristet (z. B. wg. Projektförderung)

21

Wie/aus welchen Quellen werden diese Stellen in Ihrer Kommune überwiegend finanziert?

Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus:

- ☐ Haushalts-/Eigenmittel
- ☐ Öffentliche Fördermittel
- ☐ Andere Finanzierungsquellen

22

Wenn überwiegend öffentliche Fördermittel, geben Sie bitte die Bezeichnung an.

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

° ((A72_A72b.NAOK == "Y"))

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein:

23

Wenn überwiegend andere Finanzierungsquellen, geben Sie bitte die Bezeichnung an.

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

° ((A72_A72c.NAOK == "Y"))

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein:

24

In welchem Verwaltungsbereich/Dezernat sind die Vz-Stellen in Ihrer Kommune überwiegend eingesetzt? Bitte wählen Sie aus der Auswahlliste aus. (Mehrfachauswahl möglich bei mehreren Stellen)

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

° ((A7.NAOK > " "))

Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus:

- ☐ Umwelt
- ☐ Stadt-/Gemeindeplanung
- ☐ Bauen
- ☐ Stadtentwicklung/Kreisentwicklung
- ☐ Gesundheit
- ☐ Andere, und zwar:

25

5. Die Auswirkungen des Klimawandels und entsprechende Anpassungsstrategien berühren in der Regel verschiedene Dienststellen. Wurden in Ihrer Kommune bereits fach-/ressortübergreifende Arbeitsgruppen etabliert, um der Problematik strategisch und umfassend zu begegnen?

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- ☐ Ja
- ☐ Geplant
- ☐ Nein

26

Wenn ja oder geplant, in welchem Jahr/für welches Jahr geplant?

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

° ((A9.NAOK == "A9a" or A9.NAOK == "A9b"))

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein:

27

Wurde die Arbeitsgruppe neu gegründet oder wurde eine bestehende erweitert?

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

° ((A9.NAOK == "A9a" or A9.NAOK == "A9b"))

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- ☐ Neu gegründet
- ☐ Bestehende Arbeitsgruppe wurde thematisch erweitert

28

Wenn bereits bestehend, welche Arbeitsgruppe in Ihrer Kommune wurde erweitert?

Bitte geben Sie die Bezeichnung an.

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

° ((A11.NAOK == "A11b"))

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein:

29

Welche Aufgaben übernimmt diese ämterübergreifende Arbeitsgruppe?

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

° ((A9.NAOK == "A9a" or A9.NAOK == "A9b"))

Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus:

- ☐ Querschnittsorientierte Steuerung, Entwicklung von Strategien
- ☐ Ämterübergreifende Koordination
- ☐ Schnittstelle zwischen Verwaltung und Politik
- ☐ Inhaltliche Begleitung von Anpassungsmaßnahmen
- ☐ Berücksichtigung der Klimaanpassung im Abwägungsprozess der Bauleitplanung
- ☐ Vernetzung (verwaltungsintern oder/und nach außen)
- ☐ Öffentlichkeitsarbeit und Sensibilisierung
- ☐ Sonstiges::

30

6. Warum ist Ihre Kommune im Bereich Klimaanpassung aktiv geworden (Motivation)? (Mehrfachnennungen möglich)

Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus:

- ☐ Betroffenheit von Extremwetterereignissen
- ☐ Förderprogramme
- ☐ Teilnahme an Forschungsprojekten
- ☐ Überzeugung von Führungskräften und Zuständigen
- ☐ Schnittstellen zu bereits bearbeiteten Themen (z.B. Klimaschutz)
- ☐ Weiteres, und zwar:

31

7. Wurden Informations-, Wissensangebote (z.B. Leitfäden, Berichte, Online Plattformen/Tools) des Bundes oder der Bundesländer bei der Erarbeitung der Anpassungsstrategie (-konzept oder -programm) verwendet?

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- ☐ Ja
- ☐ Nein

32

Wenn ja, welche? Bitte geben Sie die vollständige Bezeichnung an.

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

° ((A15.NAOK == "Y"))

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein:

33

Waren diese hilfreich?

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

° ((A15.NAOK == "Y"))

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

☐ Ja

☐ Nein

34

Wenn ja, aus welchen Gründen? Bitte legen Sie Ihre Argumente kurz dar.

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

° ((A15.NAOK == "Y") and (A17.NAOK == "Y"))

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein:

35

Wenn nein, warum nicht? Bitte legen Sie Ihre Argumente kurz dar.

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

° ((A15.NAOK == "Y") and (A17.NAOK == "N"))

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein:

Teil A: Bestandsaufnahme Klimaanpassung

36

**8. Welche Strategien und Aktivitäten Ihres Bundeslandes hinsichtlich der Anpassung an den Klimawandel sind Ihnen bekannt?
Bitte geben Sie die vollständige Bezeichnung an.**

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein:

37

9. Arbeiten Sie mit benachbarten Städten und Gemeinden, im Landkreis oder in einem Regionalverband/Metropolregion oder Planungsregion hinsichtlich der Anpassung an den Klimawandel zusammen oder findet ein Austausch statt?

Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus:

- ☐ Ja, mit benachbarten Kommunen (unabhängig von Landkreiszugehörigkeit)
- ☐ Ja, mit den kreisangehörigen Kommunen aus meinem Landkreis
- ☐ Ja, mit meinem Landkreis (Kreisverwaltung) und den kreisangehörigen Kommunen
- ☐ Ja, mit dem Regionalverband/der Metropolregion oder Planungsregion und den Mitgliedskommunen
- ☐ Ja, in einer anderen Kooperation mit anderen Städten und Gemeinden (benachbart oder nicht)
- ☐ Nein

38

Wenn ja, wie beurteilen Sie die Zusammenarbeit?

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

° ((A21_A21f.NAOK != "Y"))

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- ☐ Gut
- ☐ Akzeptabel
- ☐ Schwierig

39

Welche Vorteile ergeben sich aus dieser Kooperation für Ihre Kommune? Bitte legen Sie Ihre Argumente kurz dar.

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

° ((A21_A21f.NAOK != "Y"))

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein:

40

10. Wird oder wurde Ihre Kommune durch externe Expertinnen und Experten (z.B. aus Beratungsunternehmen, Planungsbüros, Forschungseinrichtungen) bei der Anpassung an den Klimawandel unterstützt?

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- ☐ Ja
- ☐ Nein

41

Wenn ja, für welche der folgenden Phasen/Bereiche der Klimaanpassung erhalten/erhielten Sie Unterstützung? Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antwortmöglichkeiten aus. (Wenn „Unterstützung war hilfreich“, dann auch „Unterstützung erhalten“)

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

° ((A24.NAOK == "Y"))

Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort für jeden Punkt aus:

	Unterstützung erhalten	Unterstützung war hilfreich
Klimatische Voruntersuchungen (Klimafolgenanalysen)	☐	☐
Erstellung von Klimaanpassungsstrategien/-konzepten (einschl. Risiko- und Verletzlichkeitsanalysen)	☐	☐
(Öffentliche) Beteiligung von Bevölkerung, Wirtschaft, zivilgesellschaftlichen Gruppen oder anderen Akteuren	☐	☐
Verstetigung/Mainstreaming im Verwaltungsablauf	☐	☐
Maßnahmen zur Klimaanpassung in der Bauleitplanung oder Stadtentwicklung	☐	☐
Erarbeitung von konkreten Maßnahmen zur Anpassung an negative Klimafolgen oder Extremereignisse	☐	☐
Maßnahmen zur Information, Sensibilisierung und Verbesserung der Akzeptanz	☐	☐
Andere	☐	☐

42

Wenn Sie in anderen Phasen/Bereichen der Klimaanpassung Unterstützung erhielten, in welchen?

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

° ((A24.NAOK == "Y") and (A25_A25h_0.NAOK == "A25AA"))

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein:

43

Wie werden/wurden diese externen Expertinnen/Experten finanziert?

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

° ((A24.NAOK == "Y"))

Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus:

☐ Haushalts-/Eigenmittel

☐ Öffentliche Fördermittel (wenn ja, welche genau?):

11. Welche Aufgaben oder Erwartungen bzgl. einer vorausschauenden und integrierten kommunalen Klimaanpassung in Kommunen übersteigen derzeit die Möglichkeiten und Kapazitäten Ihrer Kommune?

Hinweis:

In Teil C, Frage 17 können Sie die Unterstützungsbedarfe Ihrer Kommune in Bezug auf die hier genannten Aufgaben und Erwartungen angeben.

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein:

Teil B: Stand der Umsetzung

45

12. Verfolgt Ihre Kommune Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel?

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- ☐ Ja, umgesetzt
- ☐ Ja, geplant
- ☐ Nein

46

Wenn *ja, umgesetzt* oder *ja, geplant*, in welchen der folgenden Handlungsfelder der Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel? (Mehrfachnennungen möglich)

Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus:

- ☐ Menschliche Gesundheit
- ☐ Bauwesen
- ☐ Verkehr/Mobilität
- ☐ Wasserhaushalt, Wasserwirtschaft, Küsten- und Meeresschutz
- ☐ Boden
- ☐ Biologische Vielfalt/Natur- und Umweltschutz
- ☐ Landwirtschaft
- ☐ Wald- und Forstwirtschaft
- ☐ Fischerei
- ☐ Energiewirtschaft (Wandel, Transport und Versorgung)
- ☐ Finanzwirtschaft
- ☐ Verkehr, Verkehrsinfrastruktur
- ☐ Industrie und Gewerbe
- ☐ Tourismuswirtschaft
- ☐ Querschnittsthemen: Raum-, Regional- und Bauleitplanung sowie Bevölkerungsschutz
- ☐ Andere, und zwar :

47

Welche Maßnahmen zur Klimaanpassung verfolgen Sie in Ihrer Kommune ...

... im Bereich von Frei- und Grünflächen?

Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus:

- ☐ Freihalten von Frischluftschneisen
- ☐ Neuanlage und naturnahe Umgestaltung von Grünflächen (z.B. Parks)
- ☐ Vernetzung von Grünflächen und -zügen
- ☐ Bewässerung von öffentlichem Grün in Hitzeperioden
- ☐ Förderung von Mischbeständen und Artenreichtum (z.B. in Wäldern und Parks)
- ☐ Klimaangepasste, standortgerechte Baumarten- und Pflanzenauswahl
- ☐ Pflanzen von Blühstreifen/Wildblumen

48

... im öffentlichen Raum?

Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus:

- ☐ Anlage von Notwasserwegen in Siedlungen
- ☐ Planung von multifunktionellen Flächen als „Wasserplätze“ (z.B. Spiel-, Sport-, Parkplätze als Zwischenspeicher für Niederschläge)
- ☐ Schaffung von „Grünen Oasen“/Beschattung im öffentlichen Raum
- ☐ Anlage von öffentlichen Trinkwasserbrunnen
- ☐ Ökologischer Hochwasserschutz (z.B. durch Renaturierung von Gewässern oder Grünland)

49

... im Rahmen der Verkehrsinfrastruktur?

Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus:

- ☐ Sicherung von Unterführungen (z.B. durch Entwässerungs- und Versickerungsgräben)
- ☐ Begrünung von Straßenzügen
- ☐ Begrünung von Bahngleisen
- ☐ Klimaangepasste ÖPNV-Haltestellen (u.a. Hitzeschutz)
- ☐ Helle Beläge auf Verkehrsflächen

50

... im Bereich bebauter Gebiete bzw. von Neubaugebieten?

Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus:

- ☐ Begrünung von Brachflächen
- ☐ Festlegen von Bebauungsgrenzen
- ☐ Schaffung von Retentionsräumen in Siedlungen
- ☐ Flächenentsiegelung
- ☐ Anlage von offenen Wasserflächen und -läufen (z.B. Brunnen, Wasserspiele)

51

... bei Gebäuden?

Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus:

- ☐ Dach- und Fassadenbegrünung
- ☐ Wärmedämmung von Gebäuden
- ☐ Verschattung von Gebäuden
- ☐ Rückstauschutz an Gebäuden

52

... im Rahmen von öffentlichen Bildungs- und Freizeitangeboten?

Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus:

- ☐ Schaffung neuer, nachhaltiger Freizeitangebote (z.B. bei Schneerückgang)
- ☐ Schaffung neuer Bildungsangebote zum Thema Nachhaltigkeit/Natur (z.B. Klimatour)
- ☐ Sensibilisierung und Information der Bürgerinnen und Bürger zum Klimawandel und Klimaanpassung allgemein
- ☐ Sensibilisierung und Information der Bürgerinnen und Bürger zu bestimmten Themen/Gefahren (z.B. Flyer zum Verhalten bei Hitze, Informationen zu Starkregen, Broschüre mit Tipps für Bauherren)

53

Verfolgen Sie andere Maßnahmen. Wenn ja, welche?

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

° ((! **is_empty**(B29.NAOK) or B29.NAOK != "B29c"))

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein:

Teil B: Stand der Umsetzung

54

13. Welche Barrieren/Hemmnisse treten bei der Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen auf und wie bewerten Sie ihre Relevanz in Ihrer Kommune?

Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort für jeden Punkt aus:

	Weniger stark	Teils weniger stark	Teils Stark	Stark
Knappe Ressourcen zur Vorbereitung (finanziell, personell, Kompetenzen)	☐	☐	☐	☐
Knappe Ressourcen zur Umsetzung (Investitionen)	☐	☐	☐	☐
Mangelnde Akzeptanz und Unterstützung in der lokalen Politik	☐	☐	☐	☐
Mangelnde Akzeptanz und Unterstützung in der lokalen Verwaltung	☐	☐	☐	☐
Unzureichende Datengrundlage/Prognosen	☐	☐	☐	☐
Unzureichende Erfahrungen/Unsicherheit im Umgang mit Klimawandel	☐	☐	☐	☐
Mangelnde Akzeptanz des Themas in der Bevölkerung und in der Wirtschaft	☐	☐	☐	☐

55

Welche weiteren Hemmnisse treten auf/sind aufgetreten?

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein:

56

Aus welchen Finanzierungsquellen/Finanzmitteln haben Sie in Ihrer Kommune die Umsetzung spezifischer Klimaanpassungsmaßnahmen finanziert oder könnten die Umsetzung finanzieren?

(z.B. Maßnahmen zur urbanen Überflutungsvorsorge, zur Hitze- und Gesundheitsvorsorge, für mehr urbanes Grün, zur Information, Sensibilisierung, Kommunikation und Mobilisierung von Akteuren der Stadtgesellschaft u.ä.)

Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus:

- ☐ Haushalts-/Eigenmittel
- ☐ Öffentliche Fördermittel
- ☐ Mittel aus Forschungsprojekten (Bund oder Länder)
- ☐ Finanzmittel von Dritten (z.B. Stiftungen, Unternehmen, Privatleute o.ä.)
- ☐ Andere Finanzierungsquellen

57

Wenn Öffentliche Fördermittel, geben Sie bitte eine möglichst genaue Bezeichnung an.

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

° ((B40_B40b.NAOK == "Y"))

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein:

58

Wenn Mittel aus Forschungsprojekten, geben Sie bitte eine möglichst genaue Bezeichnung an.

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

° ((B40_B40c.NAOK == "Y"))

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein:

59

Wenn Finanzmittel von Dritten, geben Sie bitte eine möglichst genaue Bezeichnung an.

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

° ((B40_B40d.NAOK == "Y"))

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein:

60

Wenn andere Finanzierungsquellen, geben Sie bitte eine möglichst genaue Bezeichnung an.

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

° ((B40_B40e.NAOK == "Y"))

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein:

Teil C: Bekanntheit, Nutzung und Wirkung der Deutschen Anpassungsstrategie (DAS) für die Kommunen

61

15. Welche Ziele, Grundsätze, Methoden/Instrumente, Angebote, oder maßgeblichen Produkte/Publicationen aus dem Kontext der DAS sind in Ihrer Kommune bekannt und welche werden in Ihrer Kommune angewendet? Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antwortmöglichkeiten aus. (Wenn „Wird angewendet“, dann auch „Bekannt“)

Ziele der DAS und des Aktionsplans Anpassung (APA):

Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort für jeden Punkt aus:

	Bekannt	Wird angewendet
Die Verwundbarkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels wird durch geeignete Strategien und Maßnahmen vermindert.	☐	☐
Die Anpassungsfähigkeit der natürlichen und der gesellschaftlichen Systeme werden durch geeignete Strategien und Maßnahmen erhalten und gesteigert.	☐	☐
Chancen des Klimawandels werden aktiv identifiziert und genutzt.	☐	☐

62

Grundsätze der DAS und des APA:

Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort für jeden Punkt aus:

	Bekannt	Wird angewendet
Offenheit und Kooperation	☐	☐
Wissensbasierung, Vorsorgeorientierung, Nachhaltigkeit	☐	☐
Subsidiarität, Eigenvorsorge, Anpassungskapazität, Verhältnismäßigkeit	☐	☐
Integraler Ansatz, Berücksichtigung von Klimafolgen in allen Planungen und Entscheidungen	☐	☐
Handeln unter Unsicherheit	☐	☐
Internationale Verantwortung	☐	☐

63

Methoden und Instrumente

Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort für jeden Punkt aus:

	Bekannt	Wird angewendet
Bericht „Vulnerabilität Deutschlands gegenüber dem Klimawandel“ des Netzwerkes Vulnerabilität (2015)	☐	☐
1. Monitoringbericht der DAS (2015)	☐	☐
Leitfaden für Klimawirkungs- und Vulnerabilitätsanalysen der IMA Anpassung	☐	☐
Kommunalrichtlinie des BMUB (u.a. für Teilkonzepte Klimaanpassung)	☐	☐
BMUB-Förderprogramm „Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels“	☐	☐
Online-Leitfaden „Klimalotse“ des UBA (alle Handlungsfelder)	☐	☐
„Tatenbank Anpassung“ des UBA	☐	☐
Entscheidungsunterstützungs-Tool „Stadtklimalotse“ des BBSR für kleinere und mittlere Kommunen (Fokus Stadtplanung)	☐	☐
Informationsportal „KlimaStadtRaum“	☐	☐
KlimaScout der KlimaAllianz e.V	☐	☐
Online-Anwendung und Leitfaden „klimAix“ zur klimagerechten Gewerbeflächenentwicklung	☐	☐

64

Weitere Produkte, Angebote und Publikationen für Kommunen:

Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort für jeden Punkt aus:

	Bekannt	Wird angewendet
KomPass-Newsletter des UBA	☐	☐
Handbuch zur guten Praxis der Anpassung an den Klimawandel des UBA	☐	☐
Veranstaltungen des Nationalen Dialogs und der Stakeholderdialoge des UBA zur Klimaanpassung	☐	☐
Themenblätter des UBA zu Klimarisiken und Anpassungsoptionen in verschiedenen Handlungsfeldern und -bereichen	☐	☐
BBSR-Veröffentlichung „Überflutungs- und Hitzevorsorge durch die Stadtentwicklung“	☐	☐
Projektkatalog des UBA	☐	☐
UBA-Webseite zu Klimafolgen und Anpassung	☐	☐
UBA-Wettbewerb „Blauer KomPass“	☐	☐

65

Welche weiteren Produkte, Angebote und Publikationen für Kommunen sind Ihnen bekannt?

Bitte geben Sie Ihre Antwort(en) hier ein:

1.

2.

3.

Teil C: Bekanntheit, Nutzung und Wirkung der Deutschen Anpassungsstrategie (DAS) für die Kommunen

66

16. Welche Impulse hat die DAS in Ihrer Kommune gesetzt?

Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus:

- ☐ Die Verwaltung beschäftigt sich nun mit dem Thema Klimaanpassung.
- ☐ Die Kommunalpolitik beschäftigt sich nun mit dem Thema Klimaanpassung.
- ☐ Stadt-/gemeinde-/kreisnahe Institutionen wie Energie- und Wasserversorger, Abwasser- und Abfallentsorger, Verkehrsunternehmen, Wohnungsbauunternehmen oder medizinische und Sozialeinrichtungen beschäftigen sich nun mit dem Thema Klimaanpassung.
- ☐ Die zuständigen Stellen in der Kommune nutzen das im Rahmen der DAS-Umsetzung zur Verfügung gestellte Wissen.
- ☐ Unserer Kommune sind die Fördermöglichkeiten für Klimaanpassungskonzepte bekannt.
- ☐ Wir haben ein konkretes Projekt mit DAS-Förderung beantragt oder haben uns an einem solchen beteiligt.
- ☐ Unsere Kommune hat aus Bundesförderung eine Klimamanagerin/einen Klimamanager für die Koordination der Klimaanpassung eingestellt.
- ☐ Andere? Weitere? :

67

17. Welche Unterstützungsbedarfe durch den Bund (und ggf. durch die Länder oder andere Akteure) bestehen aus Sicht Ihrer Kommune? Geben Sie bitte die Bereiche oder Maßnahmen an:

Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus:

- ☐ Die Frage, ob Klimaanpassung zu kommunalen Pflichtaufgaben gehört und, wenn ja, wie eine angemessene Aufgabengegenfinanzierung geschaffen werden kann, muss besser geklärt werden.
- ☐ Rechtliche Rahmenbedingungen für Kommunen, wie Finanzierungsmöglichkeiten, Haftungsregelungen, Kombination von eigenen und externen Finanzmitteln u. ä., in allen Handlungs- und Politikfeldern müssen verbessert werden.
- ☐ Mikroskalige Klimadaten und -projektionen in ausreichender Auflösung für alle Kommunen in Deutschland seitens des Bundes oder der Länder.
- ☐ Fördermöglichkeiten für die Umsetzung und Weiterentwicklung der erarbeiteten Klimaanpassungsstrategien, -konzepte oder -programme in Kommunen, kommunalen Kooperationen, Landkreisen und Regionen (mit Akteursbeteiligung)
- ☐ Stärkere und direkte Einbindung der Kommunen in Gremien und Arbeitskreise auf Bundes- und Landesebenen, z.B. in Bund-Länder-AGs, Länder-Arbeitsgemeinschaften u. ä.
- ☐ Finanzielle Unterstützung/Förderung der kleinen und mittleren Städte und Gemeinden für mehr Zusammenarbeit und gegenseitigem Austausch mit anderen Kommunen
- ☐ Verbesserte Finanzierungsmöglichkeiten für investive Maßnahmen-Umsetzungen (Investitionen) in den folgenden Bereichen (Geben Sie bitte die Bereiche oder Maßnahmen an)::

68

Welche Fördermöglichkeiten für eine breite Teilnahme kommunaler Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Weiterbildungen ist aus Ihrer Sicht erforderlich?

Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus:

- ☐ Umgang mit Klimadaten
- ☐ Durchführung von Vulnerabilitätsanalysen
- ☐ Durchführung von partizipativen Klimaanpassungsprozessen in Kommunen
- ☐ Entwicklung von Indikatoren- und Monitoringsystemen
- ☐ Mainstreaming von Klimaanpassung und Klimavorsorge in Kommunen
- ☐ Weitere? Wenn ja, bitte nennen: :

69

Gibt es weitere Unterstützungsbedarfe durch den Bund (und ggf. durch die Länder oder andere Akteure)? Wenn ja, welche?

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein:

70

18. Welche Änderungs- und/oder Ergänzungswünsche zur DAS gibt es aus Sicht Ihrer Kommune?

Bitte geben Sie Ihre Antwort(en) hier ein:

1.
2.
3.

Wenn Sie die Umfrage direkt abschließen wollen, klicken Sie bitte auf das nachfolgende Feld "Absenden". Vielen Dank.

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit, die Umfrage zur Wirkung der DAS für Kommunen ist hiermit beendet!

Wenn Sie bzw. Ihre Kommune weitere **Informationen des UBA zum Thema Klimaanpassung** erhalten wollen oder an einer **Einbindung in Forschungs- und Entwicklungsprojekten des UBA** als Praxispartner interessiert sind, klicken Sie bitte [hier](#).

10.02.2018 – 00:00

Übermittlung Ihres ausgefüllten Fragebogens:

Vielen Dank für die Beantwortung des Fragebogens.

A.2 Teilnehmende Institutionen am Fokusgruppengespräch

Tabelle 3 Teilnehmende Institutionen am Fokusgruppengespräch

Institutionen
EUCC - Die Küsten Union Deutschland e.V.
Institut für Stadtbauwesen und Stadtverkehr der RWTH Aachen (ISB)
Klima-Bündnis Deutschland e.V., Frankfurt/Main
Kommunale Umwelt-Aktion, Hannover
Kreis Segeberg, Klimaschutzleitstelle
Kreisstadt Ludwigsburg, Referat Nachhalt. Stadtentwickl., Europa und Energie
Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg
Landkreis Neumarkt i.D. Oberpfalz, Landratsamt Neumarkt
Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft
Stadt Arnsberg, Zukunftsagentur Arnsberg
Stadt Augsburg, Klimaschutzmanagement
Stadt Düsseldorf, Umweltamt
Stadt Hannover, Fachbereich Umwelt und Stadtgrün
Stadt Karlsruhe, Amt für Umwelt und Arbeitsschutz
Stadt Neuss, Umwelt, Klima und Sport
Stadt Nürnberg, Koordination Klimawandelanpassung
Stadt Offenbach a.M., Fachreferat für Klimaschutz, Natur- und Landschaftsschutz
Stadt Wolfhagen, Bauamt - Energie und Stadtentwicklung
Thüringer Energie- und GreenTech-Agentur (ThEGA)
Umweltbundesamt (UBA)
Universität Kassel, Competence Center for Climate Change Mitigation and Adaptation (CliMA)

A.3 Teilnehmende Institutionen an den Experteninterviews

Tabelle 4: Teilnehmende Institutionen an den Experteninterviews

Institutionen	Funktion/Abteilung
Baumgart + Partner, Bremen	Büro für Stadt- und Regionalplanung
Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), Bonn	Referat I 6 Stadt-, Umwelt- und Raumbeobachtung
Deutsches Institut für Urbanistik	Bereich Umwelt
Kreisangehörige Stadt Ibbenbüren, Kreis Steinfurt, Nordrhein-Westfalen	Fachdienst Stadtplanung, Planung und Umwelt, Umweltschutz der Stadt Ibbenbüren
Kreisangehörige Stadt Norderstedt, Landkreis Segeberg, Schleswig-Holstein	Amt Nachhaltiges Norderstedt
Landeshauptstadt Magdeburg, Sachsen-Anhalt	Stabsstelle Klimaschutz / Umweltvorsorge
Landkreis Harburg, Niedersachsen	Bereich Boden/ Luft/ Wasser
Regionalverband Saarbrücken, Saarland	Fachdienst Regionalentwicklung und Planung
Stadt Wolfhagen, Landkreis Hessen, Hessen	Bauamt, Energie und Stadtentwicklung
Universität Bielefeld	Fakultät für Gesundheitswissenschaften

A.4 Ausführlicher Leitfaden für die Experteninterviews

Tabelle 5 Ausführlicher Leitfaden für die Experteninterviews

Themen Nr.	Bezeichnung des Themas und zugehörige Leitfragen
Thema 1	Pflichtaufgabe „Klimaanpassung“ und Kernaufgaben der Klimaanpassung
Leitfragen	▪ Was sind Ihrer Meinung nach Kernaufgaben einer Kommune in der Klimafolgenanpassung? ▪ Wie beurteilen Sie die Forderung, Klimaschutz und -anpassung zur Pflichtaufgabe für Kommunen zu bestimmen? ▪ Was würde sich für Kommunen ändern, wenn ‚Umgang mit dem Klimawandel‘ eine Pflichtaufgabe wäre, und nicht nur ‚Klimaanpassung‘? ▪ Welche negativen Folgen wären mit einer "Pflichtaufgabe" verbunden? ▪ Welche Chancen, positiven Entwicklungen oder Synergien entstehen durch die "Pflichtaufgabe"? Wo und wodurch? ▪ Wie könnten diese Kernaufgaben oder die Pflichtaufgabe „Klimaanpassung" dauerhaft in Kommunen etabliert werden?
Thema 2	Bedarfe kleiner und mittlerer Kommunen
Leitfragen	▪ Welche besonderen Bedarfe haben kleine und mittlere Kommunen? ▪ Worin unterscheiden sie sich im Wesentlichen von großen Städten? ▪ In welchen Aspekten entstehen kleinen und mittleren Kommunen ggf. Nachteile und worin bestehen diese? ▪ Wie könnten diese Nachteile ausgeglichen werden?
Thema 3	Zusammenwirken von Landkreisen und kreisangehörigen Kommunen
Leitfragen	▪ In welcher Weise können kreisangehörige Kommunen gemeinsam mit dem Landkreis in der Klimaanpassung zusammenarbeiten, wo und wie müssen sie (Zuständigkeiten)? ▪ Welche Unterstützung brauchen Sie als kreisangehörige Kommunen/ als Kreisverwaltung dafür? ▪ Warum und wann wird eine kreisangehörige Kommune in der Klimaanpassung aktiv, warum und wann eine Kreisverwaltung? ▪ Welche Motivationen liegen diesen Entscheidungen meist zugrunde? ▪ Warum erscheint es in vielen Fällen so schwierig, im Landkreis gemeinsam an Klimaanpassung zu arbeiten? ▪ Welche konkreten Hemmnisse stehen der Zusammenarbeit im Weg? (kurze Nennung der TOP 3)

Themen Nr.	Bezeichnung des Themas und zugehörige Leitfragen
Thema 4	Wirkungsmessung einzelner Maßnahmen
Leitfragen	▪ In welchen Handlungsfeldern der DAS wird die Wirkung von Maßnahmen zur Klimafolgenanpassung heute schon gemessen? ▪ Welche Instrumente kennen Sie, mit der die Wirkung von Maßnahmen gemessen werden können? ▪ Welche Unterstützung benötigen Kommunen aus Ihrer Sicht, um die Wirkung von Maßnahmen abschätzen zu können?
Thema 5	Thema Hitze und Gesundheit
Leitfragen	▪ Welche Rolle spielen das Thema "Hitze und Gesundheit" bei der Klimaanpassung in Ihrer Kommune/ in Kommunen? Wird das Thema in Kommunen ausreichend wahrgenommen? ▪ Welche Rolle spielen die für Gesundheit zuständigen Bundes- und Landesinstitutionen und die kommunalen Gesundheitsämter beim Thema Hitze und Gesundheit (bei Ihnen/ generell)? ▪ Welche Maßnahmen verfolgen Sie zu diesem Thema? Welche Maßnahmen sind Ihrer Einschätzung nach besonders erfolgversprechend? ▪ Wer sind die wesentlichen Akteure/Akteursgruppen? Wer ist Treiber, wer bremst oder ist nicht beteiligt? ▪ In welcher Weise beteiligen sich potenzielle Betroffene und andere private Akteure wie Ärzte, Pflegedienste, Apotheken oder Kliniken, Altersheime usw. an Konzepterstellungen und Maßnahmen? ▪ In welchen Bereichen sehen Sie die größten Lücken hinsichtlich des Thema Hitze und Gesundheit? Was sind die Bedarfe? Wer hat welche Bedarfe?

