

CLIMATE CHANGE

80/2025

Teilbericht

# Beteiligungsprozess zur Deutschen Anpassungsstrategie 2024

## Schnittmengen zwischen den Empfehlungen und der Strategie

von:

Esther Hoffmann, Johannes Rupp  
Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW), Berlin

**Herausgeber:**  
Umweltbundesamt



CLIMATE CHANGE 80/2025

REFOPLAN des Bundesministeriums für Umwelt,  
Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz

Forschungskennzahl 3722 48 104 0  
FB002006

Teilbericht

## **Beteiligungsprozess zur Deutschen Anpassungsstrategie 2024**

Schnittmengen zwischen den Empfehlungen und der  
Strategie

von

Esther Hoffmann, Johannes Rupp  
Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW), Berlin

Im Auftrag des Umweltbundesamtes



## Impressum

### **Herausgeber**

Umweltbundesamt  
Wörlitzer Platz 1  
06844 Dessau-Roßlau  
Tel: +49 340-2103-0  
Fax: +49 340-2103-2285  
[buergerservice@uba.de](mailto:buergerservice@uba.de)  
Internet: [www.umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de)

### **Durchführung der Studie:**

Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) GmbH, gemeinnützig  
Potsdamer Str. 105  
10785 Berlin

### **Abschlussdatum:**

September 2025

### **Redaktion:**

Kompetenzzentrum Klimafolgen und Anpassung (KomPass)  
Fachgebiet I 2.9 Finanzierung, Monitoring, Kapazitätsaufbau  
Sebastian Ebert

Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit  
Referat G III 1 Grundsatzangelegenheiten, Strategie und Recht der Anpassung an den  
Klimawandel  
Thomas Abeling und Marie Kristin Schladt

Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit  
Referat G I 5 Bürgerbeteiligung, Gesellschaftliche Gruppen und Verbände,  
Verbändeförderung, Tourismus, Sport  
Daniel Hanzlik und Samantha Sobczyk

### **DOI:**

<https://doi.org/10.60810/openumwelt-8257>

ISSN 1862-4359

Dessau-Roßlau, Dezember 2025

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

Hinweis: In diesem Bericht werden die Bezeichnungen der Bundesministerien nachfolgend so verwendet wie sie zum Zeitpunkt des Beteiligungsprozesses in der Legislaturperiode 2021-2025 waren. Seit dem Regierungswechsel 2025 haben viele Ministerien neue Namen.

## **Kurzbeschreibung: Beteiligungsprozess zur Deutschen Anpassungsstrategie 2024**

Der Dialog KlimaAnpassung umfasste von 2023 bis 2024 verschiedene Elemente zur Beteiligung von Stakeholdern und Bürger\*innen. Er leistete einen wichtigen Beitrag zur Weiterentwicklung der Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel, die im Dezember 2024 vom Bundeskabinett beschlossen wurde. Die Stakeholder wurden durch eine Dialogveranstaltung, eine informelle Onlinekonsultation und eine formelle Konsultation einbezogen. Insgesamt haben sich 376 Fachleute aus 212 verschiedenen Organisationen beteiligt. Zusätzlich beteiligten sich rund 330 Bürger\*innen an fünf regionalen Dialogen und bundesweit knapp 2.000 Personen online.

Der Bericht zeigt auf, welche Themen und Empfehlungen die Stakeholder und Bürger\*innen zu den verschiedenen Clustern der Anpassungsstrategie eingebracht haben und wie diese in die Strategie eingeflossen sind. Beispielsweise finden sich die Themen Begrünung, schonender Umgang mit Wasserressourcen oder die besondere Betroffenheit vulnerabler Gruppen in der Strategie wieder. Der Aktionsplan Anpassung IV, in dem die Maßnahmen der Strategie gebündelt sind, enthält zudem mit zahlreichen Maßnahmen zu Bildung, Information, Forschung und Beratung auch Ansätze, die Stakeholder und Bürger\*innen für wichtig halten. Zusätzlich wird erläutert, welche Themen aus der Beteiligung in der Strategie nicht aufgegriffen wurden wie unter anderem die Themen Energiewirtschaft, Informations- und Kommunikationsinfrastruktur, Tourismus und Finanzwirtschaft.

Aus den Erfahrungen mit dem Dialog und der begleitenden Evaluation lassen sich Schlussfolgerungen für zukünftige Beteiligungsprozesse ableiten. Wichtig sind etwa die frühzeitige Planung und Bewerbung der Beteiligung, ausreichend Zeit für die Auswertung und Berücksichtigung der Beteiligungsergebnisse sowie die Transparenz über Beteiligungsziele und -ergebnisse. Bei zukünftigen Beteiligungsprozessen sollte noch stärker darauf geachtet werden, bislang weniger erreichte und insbesondere vulnerable Gruppen in ergänzenden Formaten einzubeziehen.

### **Abstract: Participation process for the German Adaptation Strategy 2024**

The Dialogue Climate Adaptation—conducted during the years 2023 and 2024—encompassed various elements of stakeholder and citizen participation. It made an important contribution to the further development of the German Strategy for Adaptation to Climate Change, which was adopted by the Federal Cabinet in December 2024. Stakeholders were involved through a dialogue event, an informal online consultation, and a formal consultation. A total of 376 experts from 212 different organizations took part. In addition, around 330 citizens participated in five regional dialogues and almost 2,000 people took part in a nationwide online participation.

The report presents the topics and recommendations that stakeholders and citizens contributed to the various clusters of the adaptation strategy, as well as how these were incorporated. For example, topics such as greening, careful use of water resources, and the particular sensitivity of vulnerable groups are reflected in the strategy. The Adaptation Action Plan IV, which bundles the measures of the strategy, contains various measures relating to education, information, research, and consulting—all of which are considered important by the participants. Additionally, the report explains which topics from the participation process were not addressed in the strategy. These include, among others, energy management, information and communication infrastructure, tourism, and finance.

Conclusions for future participation processes are drawn from the experience gained from the dialogue and the accompanying evaluation. Important factors include early planning and promotion of participation, sufficient time for assessing and interpreting the results and transparency regarding participation goals and outcomes. In future participation processes, even stronger efforts should be made to involve previously underserved and particularly vulnerable groups in complementary formats.

## Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	9
Tabellenverzeichnis .....	9
Abkürzungsverzeichnis.....	10
Zusammenfassung.....	12
Summary .....	19
1 Der Dialog KlimaAnpassung – Prozess und Beteiligte.....	26
2 Methodik der Auswertung .....	32
3 Überblick über die Beteiligungsergebnisse .....	33
3.1 Übergeordnete Themen in der Beteiligung .....	33
3.2 Wie finden sich die übergeordneten Themen in der Strategie wieder? .....	35
3.2.1 Schnittmengen mit der Strategie.....	35
3.2.2 Ergänzende Themen .....	36
4 Beteiligungsergebnisse nach Clustern der DAS 2024.....	38
4.1 Cluster Infrastruktur.....	38
4.1.1 Clusterspezifische Themen in der Beteiligung.....	39
4.1.2 Wie finden sich die clusterspezifischen Themen in der Strategie wieder? .....	41
4.1.2.1 Schnittmengen mit der Strategie.....	41
4.1.2.2 Ergänzende Themen .....	43
4.2 Cluster Land- und Landnutzung .....	43
4.2.1 Clusterspezifische Themen in der Beteiligung.....	45
4.2.2 Wie finden sich die clusterspezifischen Themen in der Strategie wieder? .....	46
4.2.2.1 Schnittmengen mit der Strategie.....	47
4.2.2.2 Ergänzende Themen .....	49
4.3 Cluster menschliche Gesundheit und Pflege .....	50
4.3.1 Clusterspezifische Themen in der Beteiligung.....	51
4.3.2 Wie finden sich die clusterspezifischen Themen in der Strategie wieder? .....	52
4.3.2.1 Schnittmengen mit der Strategie.....	52
4.3.2.2 Ergänzende Themen .....	53
4.4 Cluster Stadtentwicklung, Raumplanung und Bevölkerungsschutz.....	53
4.4.1 Clusterspezifische Themen in der Beteiligung.....	55
4.5 Cluster Wasser .....	59
4.5.1 Clusterspezifische Themen in der Beteiligung.....	60

4.5.2	Wie finden sich die clusterspezifischen Themen in der Strategie wieder? .....	61
4.5.2.1	Schnittmengen mit der Strategie.....	62
4.5.2.2	Ergänzende Themen .....	64
4.6	Cluster Wirtschaft .....	65
4.6.1	Clusterspezifische Themen in der Beteiligung .....	66
4.6.2	Wie finden sich die clusterspezifischen Themen in der Strategie wieder? .....	67
4.6.2.1	Schnittmengen mit der Strategie.....	67
4.6.2.2	Ergänzende Themen .....	68
4.7	Cluster übergreifende Handlungsfelder.....	68
4.7.1	Clusterspezifische Themen in der Beteiligung.....	70
4.7.2	Wie finden sich die clusterspezifischen Themen in der Strategie wieder? .....	72
4.7.2.1	Schnittmengen mit der Strategie.....	72
4.7.2.2	Ergänzende Themen .....	73
4.8	Ergänzende Handlungsbereiche/Aktionsfelder .....	73
4.8.1	Aktionsfeldspezifische Themen in der Beteiligung.....	74
4.8.2	Wie finden sich die aktionsfeldspezifischen Themen in der Strategie wieder? .....	75
4.8.2.1	Schnittmengen mit der Strategie.....	75
4.8.2.2	Ergänzende Themen .....	75
5	Reflexion des Beteiligungsprozesses.....	76
6	Quellenverzeichnis .....	79

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Prozess zur Entwicklung messbarer Ziele für eine vorsorgende Klimaanpassungsstrategie .....	26
Abbildung 2:	Überblick über die Cluster und verantwortlichen Ressorts .....	27
Abbildung 3:	Zielgruppen und Elemente des Dialogs KlimaAnpassung.....	28
Abbildung 4:	Gesamtaufteilung aller teilnehmenden Verbände nach Akteursgruppen .....	29
Abbildung 5:	Aktive Beteiligung an den Elementen des Dialogs KlimaAnpassung .....	30
Abbildung 6:	Überblick über die Beteiligung im Cluster Infrastruktur .....	39
Abbildung 7:	Überblick über die Beteiligung im Cluster Land und Landnutzung .....	45
Abbildung 8:	Überblick über die Beteiligung im Cluster Gesundheit .....	51
Abbildung 9:	Überblick über die Beteiligung im Cluster Stadtentwicklung, Raumplanung & Bevölkerungsschutz.....	55
Abbildung 10:	Überblick über die Beteiligung im Cluster Wasser .....	60
Abbildung 11:	Überblick über die Beteiligung im Cluster Wirtschaft .....	66
Abbildung 12:	Überblick über die Beteiligung im Cluster Übergreifende Handlungsfelder inkl. ergänzende Aktionsfelder .....	70

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Übersicht der Ziele im Cluster Infrastruktur.....	38
Tabelle 2:	Übersicht der Ziele im Cluster Land und Landnutzung .....	44
Tabelle 3:	Übersicht der Ziele im Cluster menschliche Gesundheit und Pflege .....	50
Tabelle 4:	Übersicht der Ziele im Cluster Stadtentwicklung, Raumplanung und Bevölkerungsschutz.....	54
Tabelle 5:	Übersicht der Ziele im Cluster Wasser .....	59
Tabelle 6:	Übersicht der Ziele im Cluster Wirtschaft .....	65
Tabelle 7:	Übersicht der Ziele im Cluster übergreifende Handlungsfelder .....	69

## Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Erläuterung
<b>ANK</b>	Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz
<b>APA IV</b>	Aktionsplan Anpassung IV
<b>BauGB</b>	Baugesetzbuch
<b>BBK</b>	Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe
<b>BBodSchG</b>	Bundesbodenschutzgesetz
<b>BMDV</b>	Bundesministerium für Digitale und Verkehr
<b>BMEL</b>	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
<b>BMG</b>	Bundesministerium für Gesundheit
<b>BMI</b>	Bundesministerium des Inneren und für Heimat
<b>BMUV</b>	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz
<b>BMWK</b>	Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
<b>BMWSB</b>	Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen
<b>BNE</b>	Bildung für nachhaltige Entwicklung
<b>BRPHV</b>	Bundesraumordnungsplans für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz
<b>CSRD</b>	Corporate Sustainability Reporting Directive
<b>DAS</b>	Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel
<b>DNS</b>	Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung
<b>EnefG</b>	Gesetzes zur Steigerung der Energieeffizienz
<b>EPBD</b>	EU-Gebäudeenergierichtlinie (Energy Performance of Buildings Directive)
<b>EU</b>	Europäische Union
<b>GAP</b>	Gemeinsame Agrarpolitik der Europäischen Union
<b>GAK</b>	Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“
<b>GFP</b>	Gemeinsame Fischereipolitik
<b>GLÖZ</b>	Standards für den guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand von Flächen
<b>IMAA</b>	Interministerielle Arbeitsgruppe Anpassung an den Klimawandel
<b>KAnG</b>	Bundes-Klimaanpassungsgesetz
<b>KfW</b>	Kreditanstalt für Wiederaufbau
<b>Kitas</b>	Kindertagesstätten
<b>KMU</b>	Kleine und mittlere Unternehmen
<b>KWRA 2021</b>	Klimawirkungs- und Risikoanalyse 2021

Abkürzung	Erläuterung
<b>NBS 2030</b>	Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt 2030
<b>ÖGD</b>	öffentlicher Gesundheitsdienst
<b>ÖPNV</b>	Öffentlicher Personennahverkehr
<b>OMK 2022</b>	Offene Methode der Koordinierung
<b>SUP</b>	Strategische Umweltprüfung
<b>UBA</b>	Umweltbundesamt, Dessau
<b>UNESCO</b>	Organisation der Vereinten Nationen für Bildung, Wissenschaft und Kultur (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization)

## Zusammenfassung

Am 1. Juli 2024 ist das Bundes-Klimaanpassungsgesetz (KAnG) in Kraft getreten. Das Gesetz sieht unter anderem vor, dass die Bundesregierung eine vorsorgende Strategie zur Anpassung an den Klimawandel mit messbaren Zielen entwickelt, umsetzt und alle vier Jahre fortschreibt.

Die Strategie wurde als Gemeinschaftsprojekt ministeriumsübergreifend unter Leitung des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV)<sup>1</sup> entwickelt. Im Dezember 2024 hat das Bundeskabinett die Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel beschlossen.

Die Strategie umfasst Ziele und Maßnahmen für sieben Cluster, die teilweise in Handlungsfelder unterteilt sind. Zu den Clustern zählen:

- ▶ Infrastruktur
- ▶ Land und Landnutzung
- ▶ Menschliche Gesundheit und Pflege
- ▶ Stadtentwicklung, Raumplanung und Bevölkerungsschutz
- ▶ Wasser
- ▶ Wirtschaft
- ▶ Übergreifende Handlungsfelder

Ein zusätzliches Kapitel der Strategie enthält ergänzende Handlungsbereiche und Aktionsfelder, für die noch keine konkret messbaren Ziele festgelegt wurden.

Die Ziele konzentrieren sich auf besonders wichtige Bereiche der Klimaanpassung, in denen der Bund im Rahmen seiner Zuständigkeiten etwas beitragen kann. Dabei stehen die Klimawirkungen im Mittelpunkt, bei denen laut der Klimawirkungs- und Risikoanalyse von 2021 besonders dringender Handlungsbedarf besteht. Die fachlich verantwortlichen Bundesministerien haben jeweils die clusterspezifischen Ziele, Maßnahmen und Indikatoren, die die Zielerreichung messen, entwickelt. Sie standen dabei im regelmäßigen Austausch mit weiteren betroffenen Bundesministerien und wurden von nachgeordneten Behörden fachlich unterstützt. Die übergreifende Abstimmung erfolgte in der Interministeriellen Arbeitsgruppe „Anpassung an den Klimawandel“.

### **Der Dialog KlimaAnpassung unterstützte die Strategieentwicklung**

Das Bundesumweltministerium und das Umweltbundesamt haben unter dem Titel „Dialog KlimaAnpassung – Leben im Klimawandel gemeinsam meistern“ Bürger\*innen und Stakeholder, d. h. Fachleute aus Verbänden, Bundesländern, kommunalen Spaltenverbänden und der Wissenschaft, beteiligt. Ziel war es, die Weiterentwicklung der Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel (DAS) hin zu einer vorsorgenden Anpassungsstrategie mit messbaren Zielen zu unterstützen. Die Beteiligung der Stakeholder diente insbesondere dazu, Empfehlungen für die Weiterentwicklung von Klimaanpassungszielen, zugehörigen Maßnahmen und Indikatoren, die die Zielerreichung messen, zu identifizieren. Die Beteiligung der breiten Öffentlichkeit sollte zu einem gesellschaftlichen Konsens über die Notwendigkeit umfassender Klimavorsorge beitragen und die gemeinsame Verantwortung aller Akteure verdeutlichen. Auch

---

<sup>1</sup> In diesem Bericht werden die Bezeichnungen der Ministerien so verwendet wie sie zum Zeitpunkt des Beteiligungsprozesses waren. Seit dem Regierungswechsel 2025 haben viele Ministerien neue Namen.

sollten auf diese Weise ergänzende Themen sowie mögliche Konflikte aufgezeigt werden. Dafür wurden die Stakeholder und Bürger\*innen in unterschiedlichen Formaten beteiligt. Die fachlich verantwortlichen Ministerien haben die Ergebnisse und Empfehlungen, die im Beteiligungsprozess mit Bürgerinnen und Bürgern sowie mit Stakeholdern entstanden sind, gemeinsam mit anderen Ministerien und Behörden reflektiert. Auf diese Weise sind die Ergebnisse in die Entwicklung der neuen Klimaanpassungsstrategie eingeflossen.

#### **An der Stakeholderbeteiligung nahmen 376 Fachleute aus 212 verschiedenen Organisationen teil**

Die Stakeholder wurden in zwei Phasen eingebunden: In einer frühzeitigen informellen Konsultation diskutierten sie im Dezember 2023 einen von den Bundesministerien entwickelten Rohentwurf der messbaren Ziele auf einer zweitägigen Veranstaltung und im Rahmen einer Onlinekonsultation. Im Oktober 2024 konnten Vertreter\*innen von Verbänden und Bundesländern getrennt voneinander in einer formellen Konsultation zum Entwurf der Strategie Stellung nehmen. Alle Konsultationsformate waren mit fokussierten Fragen strukturiert.

Die Stakeholder haben sich insbesondere an den Clustern Wasser, Land- und Landnutzung sowie Stadtentwicklung, Raumplanung und Bevölkerungsschutz beteiligt, am wenigsten Rückmeldungen gingen zum Cluster Wirtschaft ein.

#### **330 Bürger\*innen nahmen an regionalen Dialogen, knapp 2.000 online teil**

Unabhängig von den Zielvorschlägen der Bundesministerien wurden im Herbst 2023 auch Bürger\*innen beteiligt. Sie konnten ihre Vorstellungen zu einem klimaangepassten Deutschland einbringen und Empfehlungen geben, wie dies erreicht werden soll, um eine hohe Lebensqualität zu erhalten. An fünf regionalen Dialogen haben sich rund 330 per Zufallsauswahl identifizierte Bürger\*innen beteiligt. Die fünf Regionen standen beispielhaft für die vielfältigen Herausforderungen der Klimaanpassung in Deutschland. Für die Dialoge wurde Klimaanpassung in alltagsnahe Themenbereiche wie etwa „Unser Wohnen“ oder „Unsere Gesundheit“ unterteilt. Die Bürger\*innen entwickelten in jedem der fünf Dialoge zahlreiche Empfehlungen, die eine Gruppe von in den Dialogen ausgelosten Bürgerdelegierten in übergreifende Kernbotschaften bündelte. Diese Bürgerempfehlungen wurden im März 2024 an die damalige Staatssekretärin des Bundesumweltministeriums Dr. Christiane Rohleder überreicht.

Zudem beteiligten sich bundesweit knapp 2.000 Personen online, darunter 230 junge Menschen an einer gesonderten Jugendbeteiligung und brachten teilweise Vorschläge auf einer digitalen Ideenpinnwand ein.

Die Bürger\*innen entwickelten in den regionalen Dialogen vielfältige Empfehlungen. Die Empfehlungen wurden in der Auswertung den einzelnen Clustern zugeordnet. Die meisten Beiträge gab es zu Stadtentwicklung, Raumplanung und Bevölkerungsschutz sowie Infrastruktur und Wasser. Auf der digitalen Ideenpinnwand wurden zudem viele Empfehlungen eingetragen, die sich dem Thema Land und Landnutzung zuordnen ließen.

#### **Zentrale Empfehlungen werden im Bericht dargestellt**

Ziel dieses Berichtes ist es aufzuzeigen, wie sich zentrale Beteiligungsergebnisse in der Strategie widerspiegeln und welche zusätzlichen Themen durch die Beteiligten eingebracht wurden.

Alle Elemente der Beteiligung wurden einzeln ausgewertet. Die Ergebnisse aus dem Jahr 2023 sind bereits veröffentlicht und werden für diesen Bericht mit den Ergebnissen der formellen Konsultation kombiniert. Hierfür haben wir zentrale Themen und Vorschläge je Cluster identifiziert, die von Bürgern, Bürgerinnen und Stakeholdern eingebracht wurden. Für diese Themen haben wir geprüft, wie sie sich in der Strategie widerspiegeln. Hierzu haben wir auch Veränderungen des Strategietextes vom Rohentwurf zur finalen Strategie betrachtet.

## Bürger\*innen und Stakeholder geben vielfältige Empfehlungen

Die beteiligten Bürger\*innen und Stakeholder halten Klimaanpassung für wichtig und unterstützen in großen Teilen die Themen der Klimaanpassungsstrategie. Von den Stakeholdern gibt es viel Zustimmung zum Ansatz der messbaren Ziele mit Indikatoren und zur Vorgehensweise anhand der Cluster.

Neben den thematisch spezifischen Empfehlungen zu einzelnen Clustern finden sich in den Beiträgen der Stakeholder und Bürger\*innen mehrere wiederkehrende Aspekte sowie Hinweise zu Themen mit übergeordneter Relevanz.

In vielen Kommentaren und Empfehlungen geht es darum, naturbasierte Lösungen zu stärken und möglichst natürlich mit der Ressource Wasser umzugehen, sowohl im Hinblick auf Grundwasser als auch auf Oberflächengewässer. So wünschen sich die Menschen die Förderung blau-grüner Infrastrukturen und des Konzepts der wassersensiblen Stadtentwicklung, synonym zur Schwammstadt. Auch empfehlen Bürger\*innen Grünflächen zu sichern und zu erweitern, Gebäude zu begrünen, die Versiegelung zu reduzieren und die Entsiegelung zu fördern.

Eine Vielzahl an Beiträgen der Stakeholder und Bürger\*innen thematisiert vulnerable Gruppen, die unter den Klimarisiken besonders leiden – hierzu gehören beispielsweise Kinder, ältere, kranke oder ärmere Menschen oder Menschen, die in beengten Wohnungen mit wenig Grün in der Umgebung leben. Dabei geht es den Stakeholdern, Bürgern und Bürgerinnen etwa darum, dass vulnerable Gruppen in Hitzeaktionsplänen besonders beachtet werden und durch spezifische Warnsysteme und eine angepasste Kommunikation angesprochen werden. Wichtig ist den Bürgern und Bürgerinnen auch, dass diese Menschen städtisches Grün gut erreichen können.

Sowohl Bürger\*innen als auch Stakeholder betonen an verschiedenen Stellen die Bedeutung von Bildung für die Klimaanpassung. Den Bürgern und Bürgerinnen geht es dabei um verschiedene Bildungsbereiche und Personengruppen – von der frökhkindlichen bis hin zur Erwachsenenbildung. Die Stakeholder adressieren hingegen vor allem die berufliche Qualifizierung. Beide Gruppen formulieren zudem einen Bedarf nach vermehrter Informationsvermittlung, Sensibilisierung und Bewusstseinsbildung sowie nach Beratung und Wissenstransfer. Entsprechende Angebote bereitzustellen, wird mehrfach gefordert. Beispielsweise werden Informationen und Beratung für kleine und mittlere Unternehmen oder Mustervorgaben und Leitfäden zur Stadtentwicklung als wichtig erachtet. Ergänzend fordern die Bürger\*innen zukünftig weitere Beteiligungsangebote und auch die Stakeholder erwarten, dass sie weiterhin in die Umsetzung der Klimaanpassungsstrategie einbezogen werden.

Die Bürger\*innen und Stakeholder empfehlen zu verschiedenen Themen weitere Förderprogramme und Beratungsangebote etwa für Kommunen oder Unternehmen. Ebenso fordern sie weitere Ressourcen für den Bereich Forschung und Entwicklung sowie um Maßnahmen umzusetzen. Weiterhin empfehlen sie, Normen und Standards zu überprüfen und anzupassen sowie die Datenlage zu verbessern.

Beide Gruppen betonen, dass Klimaanpassung umgesetzt werden sollte, ohne zusätzliche Bürokratie und Mehraufwände zu verursachen. Teilweise sehen die Stakeholder Zielkonflikte zwischen Planungsbeschleunigung und Klimaanpassung, etwa im Gebäudebereich, bei Infrastrukturen oder Klimaanpassung in der Wirtschaft. Zudem weisen die Stakeholder darauf hin, dass die Kompetenzbereiche der Länder und Kommunen sowie von Unternehmen beachtet werden sollten.

### Wie die Beteiligung in die Strategie eingeflossen ist

Viele Themen und Vorschläge der Bürger\*innen und Stakeholder finden sich in der Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel 2024 wieder. Die Empfehlungen der Bürger\*innen bilden die Basis der „Vision für ein klimaresilientes Deutschland 2060“ in der Strategie. Diese speist sich maßgeblich aus den Kernbotschaften der Bürger\*innen. Die Vertreter\*innen der Länder haben in der formellen Konsultation zahlreiche eigene Beiträge zur Zielerreichung formuliert. Diese finden sich in der Strategie im ergänzten Abschnitt „Beiträge der Bundesländer“.

Die von den Stakeholdern, Bürgern und Bürgerinnen als wichtig angesehenen Themen Begrünung, vulnerable Gruppen und Bildung sowie Informationsbereitstellung finden sich an verschiedenen Stellen der Strategie. Begrünung und naturbasierte Lösungen werden etwa in der Stadtentwicklung, bei Gebäuden oder im Thema Wasser angesprochen. Auf vulnerable Gruppen wird insbesondere im Aktionsfeld „Soziale Gerechtigkeit und vulnerable Gruppen in der Klimaanpassung“ eingegangen, aber auch bei den Themen Gesundheit, Bevölkerungsschutz oder Gebäude geht die Strategie auf die besonderen Belange ein. Der Aktionsplan Anpassung – der die Maßnahmen der Strategie bündelt – enthält zudem viele Maßnahmen zu Bildung, Beratung und Informationsbereitstellung.

Die Strategie enthält einige Themen, die im Rohentwurf noch nicht enthalten waren. Dazu zählen etwa Arbeitsschutz und Sport, die jeweils als eigene Aktionsfelder im Abschnitt ergänzende Handlungsbereiche aufgenommen wurden. Ergänzt wurde auch das Ziel, die Bekanntheit und Attraktivität des Ehrenamts im Bevölkerungsschutz zu steigern. Alle drei Themen wurden von Bürgern, Bürgerinnen und Stakeholdern diskutiert.

Der Vergleich von finaler Strategie und Rohentwurf zeigt, dass einige Ergänzungen oder Konkretisierungen sich ebenfalls mit den Beiträgen der Bürger\*innen und Stakeholder decken. Ein Beispiel ist die Forderung der Bürger\*innen landwirtschaftliche Flächen mehrfach zu nutzen. Diese findet sich in der Maßnahme zu Land und Landnutzung wieder, bestehende Flächenpotenziale stärker auszuschöpfen. Ein anderes Beispiel betrifft das Thema Stadtentwicklung, bei dem Stakeholder und Bürger\*innen fordern, grüne Infrastrukturen nicht nur zu erhalten, sondern auch auszubauen. Anders als im Rohentwurf wird beim Ziel zur Aktivierung von Stadtgrün nicht allgemein von „grüner Infrastruktur“ gesprochen, sondern betont, dass „der Erhalt, die Weiterentwicklung und Qualifizierung grüner Infrastruktur“ wichtig ist.

Mit Blick auf das Ambitionsniveau wurden im Laufe der Strategieentwicklung einzelne Zieljahre vorgezogen. Etwa hatten die Stakeholder für menschliche Gesundheit und Pflege vorgeschlagen alle Ziele einheitlich auf das Zieljahr 2030 zu setzen. Die finale Strategie sieht dies so vor, während im Rohentwurf noch einzelne Ziele erst 2035 erreicht werden sollten.

Teilweise finden sich Themen, die Stakeholder in einem Cluster eingebracht haben, in anderen Bereichen wieder. Dies betrifft etwa die Wiedervernässung von Moorstandorten, die Stakeholder im Cluster Wasser empfehlen. Diese lässt sich dem Unterziel zu Moorböden im Cluster Land und Landnutzung zuordnen.

### Welche Themen nicht in die Strategie eingeflossen sind

Einige der von den Bürgern, Bürgerinnen und Stakeholdern eingebrachten Themen sind aktuell (noch) nicht in die Strategie eingeflossen. So berührten zahlreiche Beiträge andere Politikbereiche und gaben Empfehlungen etwa zur Agrar-, Energie- oder Mobilitätswende. Nicht berücksichtigt wurden zum Teil auch Empfehlungen, die andere Politikstrategien in der Verantwortung des Umweltministeriums betreffen. Die Beiträge zur biologischen Vielfalt zum

Beispiel sind aufgrund des parallelaufenden Strategieprozesses zur Fortentwicklung der „Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt 2030“ bislang nicht in die Klimaanpassungsstrategie eingeflossen, sollen aber bei der Fortschreibung berücksichtigt werden.

Wiederum andere Beiträge aus der Beteiligung betreffen Bereiche außerhalb des Verantwortungsbereichs des Bundes. Die Meeresfischerei etwa wird auf EU-Ebene verhandelt. Der von den Bürgern und Bürgerinnen adressierte öffentliche Nahverkehr sowie Fuß- und Radverkehr liegt im Kompetenzbereich von Ländern und Kommunen. Auch bei menschlicher Gesundheit und Pflege liegen viele Verantwortlichkeiten bei den Ländern und Kommunen. Zu Wirtschaft wird in der Strategie argumentiert, dass die Anpassung an den Klimawandel im Eigeninteresse von Unternehmen liegt und dem Staat lediglich die Rolle des Unterstützers und Ermöglichters zukommt.

Einige Beiträge wurden aufgrund der gewählten Schwerpunktsetzung der Strategie nicht aufgenommen. Dies betrifft u. a. die Energiewirtschaft. Da die Klimawirkungs- und Risikoanalyse des Bundes von 2021 hier mittelfristig ein geringes Risiko sieht, ist vorgesehen, dieses Thema erst bei der kommenden Fortschreibung der Anpassungsstrategie zu berücksichtigen.

Weitere bislang nicht in die Strategie eingeflossene Themen betreffen die Finanzwirtschaft und Tourismuswirtschaft sowie den Bereich Informations- und Kommunikationsinfrastruktur oder das Zusammenspiel von Ernährung und Konsum.

Bei einzelnen Themen fehlt es noch an Informationen und Daten oder die Strategie nennt zusätzlichen Forschungsbedarf. Beim Meeresschutz wird etwa darauf verwiesen, dass es noch Grundlagenarbeit braucht, um messbare Ziele abzuleiten. Forschungsbedarf benennt die Strategie auch für psychische Klimawandelfolgen.

Auf weitere ergänzende Themen der Bürger\*innen und Stakeholder geht die Strategie teilweise in den Abschnitten zum Ausblick in den einzelnen Clusterkapiteln ein. So wird etwa bei den verpflichtenden Klimaanpassungskonzepten für Gemeinden und Landkreise auf mögliche Weiterentwicklungen der Strategie verwiesen. Darunter fallen die von den Stakeholdern empfohlene Berücksichtigung des Umsetzungsstands der Anpassungskonzepte sowie einer Zielmarke auch für die nach dem Klimaanpassungsgesetz nicht verpflichteten Gemeinden und Landkreise.

### **Die Beteiligungsformate haben sich bewährt**

Im Beteiligungsprozess wurden über die verschiedenen Elemente sowohl die anvisierten Stakeholder als auch Bürger\*innen aus einzelnen Regionen und zum Teil darüber hinaus erreicht. Maßgeblich dafür waren verschiedene Online- und Präsenzformate, die eine breite Streuung bei den Stakeholdern ermöglicht haben. Bei den regionalen Bürger\*innendialogen wurde eine relativ ausgeglichene Verteilung nach Geschlecht erreicht. Hinsichtlich der Altersverteilung waren ältere Menschen stärker vertreten und es nahmen vor allem Personen mit einem höheren Bildungsgrad teil. Die gesonderte Online-Beteiligung von Jugendlichen und jungen Erwachsenen blieb hinsichtlich der Teilnehmendenzahl unter den Erwartungen.

Die für die Onlinebeteiligung genutzte Beteiligungsplattform des Bundesumweltministeriums stellte sich als effizientes Tool heraus. Die Rückmeldungen der Stakeholder zu den Ziel- und Maßnahmenentwürfen sowie zu eigenen Beiträgen konnten strukturiert erhoben und als gut auswertbare Datensätze nach Clustern differenziert werden. Damit war gewährleistet, dass die Verantwortlichen in Ministerien und Behörden die Ergebnisse der Beteiligung reflektieren und bei der Weiterentwicklung der Klimaanpassungsstrategie nutzen konnten.

Alle Beteiligungsformate, bis auf die abschließende Länderkonsultation, wurden evaluiert. Während bei den Präsenzformaten gute Rücklaufquoten auf die Fragebögen erreicht werden konnten (Bürger\*innen 92 %, Stakeholder 78 %), nahmen an der Evaluation der Onlineformate so wenige teil, dass hieraus keine Schlüsse gezogen werden können. Die Evaluationen zu den Präsenzformaten fielen insgesamt positiv aus – sowohl hinsichtlich der Beteiligungsergebnisse als auch des Prozesses. Knapp zwei Dritteln der Bürger\*innen und gut die Hälfte der Stakeholder sind zuversichtlich, dass ihre Beiträge angemessen in der Strategieentwicklung berücksichtigt werden.

#### **Die Bürger\*innen aus den Dialogen sind motiviert für weitere Beteiligung**

Positiv ist, dass drei Viertel der Bürger\*innen aus den Dialogen angeben, motiviert zu sein, sich in weitere Beteiligungsangebote einzubringen und zwei Drittel motiviert sind, sich weiter mit dem Thema Klimaanpassung zu beschäftigen. Mehr als 80 Prozent der Bürger\*innen geben an, dass die Teilnehmenden viele unterschiedliche Perspektiven eingebracht haben. Allerdings wird in den offenen Kommentaren zur Evaluation teilweise kritisiert, dass zu wenige junge Menschen dabei waren, dass sich vor allem ohnehin schon am Thema Interessierte eingebracht haben und dass die konkrete Mitwirkung durch die Arbeit mit Texten für manche Menschen schwierig war.

#### **Was sich aus dem Dialog KlimaAnpassung lernen lässt**

Aus dem Beteiligungsprozess zur Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel 2024 lassen sich folgende Empfehlungen für weitere Beteiligungsangebote ableiten:

- ▶ Beteiligung braucht Zeit, sowohl für die Planung und Umsetzung als auch für die Auswertung und Berücksichtigung der Ergebnisse. Daher sollte Beteiligung bei der Strategieentwicklung frühzeitig mitgedacht und eingeplant werden.
- ▶ Um bei Online-Konsultationen vielfältige Perspektiven einzubinden, sollten sie mit zeitlichem Vorlauf öffentlich angekündigt und über breite Verteiler offen eingeladen werden.
- ▶ Für eine Onlinebeteiligung von Bürger\*innen und insbesondere jungen Menschen sind ausreichend Ressourcen für begleitende Kommunikations- und Öffentlichkeitsarbeit einzuplanen. Dies kann auch für Präsenzformate hilfreich sein, um die per Zufallsauswahl kontaktierten Bürger\*innen zusätzlich für eine Teilnahme zu motivieren. Für entsprechende Werbemaßnahmen über Social Media oder den Zugang über Multiplikatoren sollte ein längerer Vorlauf eingeplant werden.
- ▶ Bei zukünftigen Beteiligungsprozessen sollte noch stärker darauf geachtet werden, bislang weniger erreichte und insbesondere vulnerable Gruppen in ergänzenden Formaten einzubeziehen. Denkbar sind hier aufsuchende Formate sowie die Einbindung von Multiplikator\*innen. Auch bedarf es einer anderen Ansprache und angepasster Formate, um Menschen zu erreichen, die sich für das Thema bislang nicht interessieren.
- ▶ Am Beginn von Bürger\*innendialogen ist es wichtig, Wissen alltagsnah zu vermitteln. Die in den fünf regionalen Dialogen gewählte Präsentation in einem Infomarkt mit Postern zu verschiedenen Themen und ergänzenden Vorträgen zu regionalen Klimafolgen waren gut geeignet, um Bürger\*innen auf unterschiedliche Weise anzusprechen. Mehr als 80 Prozent der Teilnehmenden fanden die präsentierten Informationen gut verständlich. Auch zukünftig sollten Expert\*innen für einführende Vorträge eingeladen werden. Sie können als fachliche und/oder regionale Wissensträger\*innen den Prozess aufwerten. Zukünftig sollte über weitere Formate der Wissensvermittlung wie stärkere Visualisierung oder kurze Erklärfilme nachgedacht werden, um auch Menschen mit weniger Sprachkenntnissen zu erreichen oder sie über geübte Formate wie Social-Media-Content anzusprechen.

- ▶ An den Beteiligungsformaten mit Bürgern und Bürgerinnen sollten – wie hier bei den regionalen Dialogen geschehen – Vertreter\*innen des ausrichtenden Ministeriums bzw. der ausrichtenden Behörde teilnehmen. Dies haben viele Teilnehmende positiv hervorgehoben, da es ihnen die Relevanz und Ernsthaftigkeit des Prozesses verdeutlicht hat.
- ▶ Wichtig für die Glaubwürdigkeit ist es, bereits zu Beginn der Beteiligung deutlich zu machen, wie mit den Empfehlungen weitergearbeitet wird. Unbedingt sollten die Ergebnisse der Beteiligung und der Umgang damit transparent gemacht werden. Dabei ist darzustellen, welche Zielgruppen sich in den Beteiligungsprozess eingebracht haben und wie sich ihre Empfehlungen in der Strategie wiederfinden. Zudem sollte offengelegt und möglichst begründet werden, welche Empfehlungen nicht aufgegriffen wurden.

## Summary

On July 1, 2024, the Federal Climate Adaptation Act (KAnG) took effect. Among other things, the Act stipulates that the federal government must develop and implement a precautionary climate adaptation strategy with measurable targets and update it every four years.

The strategy was developed as a joint project across different ministries under the leadership of the Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Nuclear Safety, and Consumer Protection (BMUV).<sup>2</sup> In December 2024, the Federal Cabinet adopted the German Strategy for Adaptation to Climate Change.

The strategy comprises targets and measures for seven clusters, some of which are divided into fields of action. The clusters include:

- ▶ Infrastructure
- ▶ Land and land use
- ▶ Human health and care provision
- ▶ Urban development, spatial planning and civil protection
- ▶ Water
- ▶ Economy
- ▶ Cross cutting issues

An extra chapter contains additional action areas for which no specific measurable targets have been set yet.

The targets focus on particularly important areas of climate adaptation in which the federal government can make a contribution within the scope of its responsibilities. The focus is on climate impacts that, according to the 2021 climate impact and risk analysis, require particularly urgent action. The federal ministries responsible for the respective clusters have developed cluster-specific targets, including the associated indicators, instruments and measures. They were in regular contact with other involved federal ministries and received technical support from subordinate authorities. Overall coordination took place in the “Interministerial Working Group on Adaptation to Climate Change”.

### **The Dialogue on Climate Adaptation supported strategy development**

The Federal Environment Ministry and the German Environment Agency involved citizens and stakeholders, i.e., experts from associations, federal states, leading municipal organizations and the scientific community, in a participation process titled “Dialogue Climate Adaptation—Managing Life in Climate Change Together”. The aim was to support the further development of the German Strategy for Adaptation to Climate Change (DAS) into a precautionary adaptation strategy with measurable targets. The participation of stakeholders served in particular to identify recommendations for the further development of climate adaptation targets, associated indicators, instruments and measures. The participation of the general public was intended to

---

<sup>2</sup> This report uses the names of the ministries as they were at the time of the participation process. Since the change of government in 2025, many ministries have been renamed.

contribute to a social consensus on the need for comprehensive climate adaptation and to show the shared responsibility of all stakeholders. It was also intended to identify additional issues and potential conflicts. The responsible ministries reflected on the results and recommendations that emerged from the participation process, together with other ministries and authorities. Thereby, the results were incorporated into the development of the new climate adaptation strategy.

**376 experts from 212 different organizations participated in the stakeholder participation process**

The stakeholders were involved in two phases: In an early informal consultation in December 2023, they discussed a preliminary draft of the measurable targets developed by the federal ministries at a two-day event and in an online consultation. In October 2024, representatives of associations and federal states were separately invited to comment on the draft strategy in a formal consultation. All consultation formats were structured with focused questions.

Stakeholders were particularly involved in the clusters of water, land and land use, urban development, spatial planning, and civil protection. The least feedback was received on the economy cluster.

**330 citizens took part in regional dialogues; almost 2,000 participated online**

Independently of the ministries' draft targets, citizens were also involved in the fall of 2023. They were invited to contribute their ideas for a climate-resilient Germany and to make recommendations on how this could be achieved in order to maintain a high quality of life. Around 330 randomly selected citizens took part in five regional dialogues. These were regions that are specifically affected by the effects of climate change and exemplify the diverse challenges of climate adaptation in Germany. For the dialogues, climate adaptation was divided into everyday topics such as "Our Housing" and "Our Health." In each of the five dialogues, the citizens developed numerous recommendations, which a group of citizen delegates bundled into overarching key messages. The citizen delegates were selected at random during the five dialogues. They presented the citizen recommendations in March 2024 to the then State Secretary of the Federal Environment Ministry, Dr. Christiane Rohleder.

Additionally, nearly 2,000 people participated online nationwide, including 230 young people in a separate youth participation. Some of the participants submitted suggestions on a digital 'pinboard of ideas'.

Citizens developed a wide range of recommendations in the regional dialogues. For the analysis, these recommendations were assigned to specific clusters. Most of the contributions were on urban development, spatial planning, civil protection, infrastructure, and water. On the digital 'pinboard of ideas' many recommendations addressed the topic of land and land use.

**Key recommendations are presented in the report**

The aim of this report is to show how key participation results are reflected in the strategy and which additional topics were raised by the participants.

All elements of the participation process were analysed individually. The results from 2023 have already been published and have been combined with the results of the formal consultation for this report. For each cluster, we have identified key topics and proposals that were raised by citizens and stakeholders. We have examined how these topics are reflected in the strategy. To this end, we have also looked at changes in the strategy text from the draft to the final version.

**Citizens and stakeholders make a wide range of recommendations**

The citizens and stakeholders involved consider climate adaptation to be important and largely support the topics covered by the climate adaptation strategy. There is broad agreement among stakeholders on the approach of measurable targets with indicators and the cluster-based methodology.

In addition to the topic-specific recommendations for individual clusters, the contributions from stakeholders and citizens contain several recurring aspects and topics of overarching relevance.

Many comments and recommendations focus on strengthening nature-based solutions and using water resources as naturally as possible, both in terms of groundwater and surface water.

People want to see the promotion of blue-green infrastructure and the concept of water-sensitive urban development, also known as sponge cities. Citizens also recommend securing and expanding green spaces, greening buildings, reducing sealing, and promoting unsealing.

A large number of contributions from stakeholders and citizens address vulnerable groups that suffer particularly from climate risks—for example, children, elderly, sick or poorer people, as well as people who live in crowded apartments with little green space in the surrounding area. Stakeholders and citizens recommend that vulnerable groups are given special attention in heat action plans and are addressed through specific warning systems and appropriate communication. It is also important to citizens that these groups have sufficient access to urban green spaces.

Both citizens and stakeholders emphasize the importance of education for climate adaptation in various contexts. Citizens are concerned with different areas of education, from early childhood to adult education. Stakeholders on the other hand primarily address vocational training. Both groups also express a need for increased access to information, awareness raising, knowledge transfer and consultation. For example, information and consulting for small and medium-sized enterprises or model specifications and guidelines for urban development are considered important. In addition, citizens call for future opportunities for participation, while stakeholders also expect to be further involved in the implementation of the climate adaptation strategy.

Citizens and stakeholders recommend further support programs and consulting services on various topics, for example for local authorities or companies. They also call for additional funding for research and development and for implementing measures. Furthermore, they recommend reviewing and adapting norms and standards and improving data availability.

Both groups emphasize that climate adaptation should be implemented without creating additional bureaucracy and extra costs. Some stakeholders see conflicts between accelerated planning and climate adaptation, for example in the building sector, in infrastructure, or in climate adaptation in the economy. Furthermore, stakeholders point out that the areas of responsibility of the federal states, municipalities, and companies should be taken into account.

**How participation results were incorporated into the strategy**

Many of the topics and suggestions put forward by citizens and stakeholders are reflected in the 2024 German Strategy for Adaptation to Climate Change. The citizens' recommendations form the basis of the "Vision for a climate-resilient Germany 2060" in the strategy. This is largely based on the key messages from the citizens' dialogues. In the formal consultation, the representatives of the federal states formulated numerous contributions of their own to the

achievement of the targets. These can be found in the strategy in the supplemented section “Contributions of the federal states.”

The topics considered important by stakeholders and citizens, such as greening, vulnerable groups, education, and the provision of information, are addressed at various points in the strategy. Greening and nature-based solutions are, for example, addressed in urban development, buildings, and water. Vulnerable groups are addressed in particular in the action field “Social justice and vulnerable groups in climate adaptation,” but the strategy also addresses their specific concerns in the areas of health, civil protection, and buildings. The adaptation action plan, which bundles the measures of the strategy, also contains many measures relating to education, consultancy, and information provision.

The final strategy also contains some topics that were not yet included in the draft. These include occupational safety and sports, which have each been included as their own action fields in the section on additional action areas. The target of increasing awareness and attractiveness of volunteer work in civil protection has also been added. All three topics were discussed by citizens and stakeholders.

A comparison of the final strategy and the draft shows that some additions or clarifications also correspond to the contributions made by citizens and stakeholders. One example is the citizens' demand for a more multi-purpose use of agricultural land. This is reflected in a measure on land and land use, which aims to take greater advantage of existing land potential. Another example concerns the topic of urban development, where stakeholders and citizens are calling not only for green infrastructure to be preserved, but also for it to be expanded. Unlike in the draft, the goal of activating urban green spaces does not refer to “green infrastructure” in general, but emphasizes that “the maintenance, further development, and improvement of green infrastructure” is important.

With regard to the level of ambition, individual target years were brought forward in the course of the strategy development. For example, stakeholders in the field of human health and care had proposed setting all targets uniformly for the target year 2030. The final strategy intends for this, whereas in the draft, individual targets were not to be achieved until 2035.

Some of the topics that stakeholders have brought up in one cluster are addressed in other areas. This applies, for example, to the rewetting of peatland sites, which stakeholders in the water cluster recommend. This can be assigned to the sub-goal on peatland soils in the land and land use cluster.

### **Issues not included in the strategy**

Some of the issues raised by citizens and stakeholders have not (yet) been included in the strategy. Numerous contributions touched on other policy areas and made recommendations on issues such as agricultural, energy, and mobility transition. Some recommendations concerning other policy strategies under the responsibility of the Federal Environment Ministry were also not taken into account. Recommendations on biodiversity, for example, have not yet been incorporated into the climate adaptation strategy due to the parallel strategy process for the further development of the “National Strategy on Biological Diversity 2030,” but will be taken into account in the update.

Other contributions from the participation process concern areas outside the federal government's area of responsibility. Marine fishing, for example, is negotiated at the EU level. Public transport, walking and cycling, addressed by citizens, fall within the scope of the federal states and municipalities, as well as many responsibilities for human health and care. With regard to the economy, the strategy argues that adaptation to climate change is in the self-interest of companies and that the state merely has a supporting and enabling role to play.

Some contributions were not included due to the chosen focus of the strategy. This applies, among other things, to energy infrastructure. Since the federal government's 2021 climate impact and risk analysis sees a low risk here in the medium term, it is planned to only consider this topic in the upcoming update of the adaptation strategy.

Other topics not yet included in the strategy relate to the financial sector and tourism industry, as well as information and communication infrastructure and the interplay between food and consumption.

For some topics, there is still a lack of information and data, or the strategy identifies a need for additional research. In the case of marine protection, for example, the strategy points out that groundwork is still needed to derive measurable targets. The strategy also identifies a need for research into the effects of climate change on mental health.

The strategy addresses some of the additional topics raised by citizens and stakeholders in the outlook sections of the individual cluster chapters. For example, references are made to possible further developments of the strategy in regards to municipal climate adaptation plans. These include taking into account the status of implementation, as recommended by stakeholders, and setting a target for municipalities and districts that are not required to do so under the Climate Adaptation Act.

### **The participation formats prove successful**

The participation process reached both the targeted stakeholders and citizens from individual regions and, in some cases, beyond. This was largely due to various online and in-person formats, which enabled a broad diversity among stakeholders. The regional citizen dialogues achieved a relatively balanced gender distribution. In terms of age distribution, older people were more strongly represented and more people with a higher level of education took part. The separate online participation of teenagers and young adults fell short of expectations in terms of the number of participants.

The participation platform of the Federal Environment Ministry used for online participation proved to be an efficient tool. Feedback from stakeholders on the draft targets and measures, as well as on their own contributions, was collected in a structured manner and differentiated into clusters as easily usable data sets. This ensured that those responsible in ministries and authorities were able to reflect on the results of the participation and use them in the further development of the climate adaptation strategy.

All participation formats, with the exception of the final consultation of federal states, were evaluated. While the face-to-face formats yielded good response rates to the questionnaires (citizens 92%, stakeholders 78%), the online formats were evaluated by so few people that no conclusions can be drawn from this. The evaluations of the face-to-face formats were positive overall, both in terms of the participation results and the process. About two-thirds of citizens

and more than half of the stakeholders are confident that their contributions will be taken into account appropriately in the strategy development.

#### **Citizens from the dialogues are motivated to participate further**

A positive outcome is that three-quarters of citizens from the dialogues say they are motivated to take part in further participation processes, and two-thirds are motivated to continue engaging with the topic of climate adaptation. More than 80 percent of citizens say that the participants represented many different perspectives. However, some of the open comments on the evaluation criticize the fact that too few young people were involved, that participants were mainly people already interested in the topic, and that working with texts made more concrete participation difficult for some people.

#### **What can be learned from the Dialogue on Climate Adaptation**

The following recommendations for further participation can be derived from the dialogue process for the German Strategy for Adaptation to Climate Change 2024:

- ▶ Participation takes time, both for planning and implementation as well as for evaluating and interpreting the results. Therefore, participation should be considered and planned at an early stage of strategy development.
- ▶ In order to incorporate a variety of perspectives in online consultations, these should be announced publicly in advance and broad distribution lists should be used for invitations.
- ▶ Sufficient resources for accompanying communication and public relations activities should be planned for for online participation by citizens, especially young people. This can also be helpful for face-to-face formats in order to further motivate citizens contacted at random. A longer lead time should be planned for corresponding advertising measures via social media or access via multipliers.
- ▶ In future participation processes, even greater attention should be paid to involving groups that previously have been less reached, and vulnerable groups in particular, in complementary formats. Outreach formats and the involvement of multipliers are conceivable here. A different approach and adapted formats are also needed to reach people who have not been interested in the topic previously.
- ▶ At the beginning of citizen dialogues, it is important to convey knowledge in a way that is relevant to everyday life. The presentation chosen in the five regional dialogues was well suited to addressing citizens in different ways. Information was provided in the form of an information market with posters on various topics and supplementary lectures on regional climate impacts. More than 80 percent of participants found the information presented easy to understand. Experts should continue to be invited to give introductory presentations in the future, since they enhance the process by acting as technical and/or regional knowledge carriers. In the future, further formats for knowledge transfer should be considered, such as greater visualization or short explanatory films, in order to reach people with less language skills or to address them via familiar formats such as social media content.
- ▶ Representatives of the organizing ministry or authority should participate in the participation formats with citizens, as was the case here in the regional dialogues. Many participants emphasized this positively, as they perceived it as a proof of the relevance and legitimacy of the process.

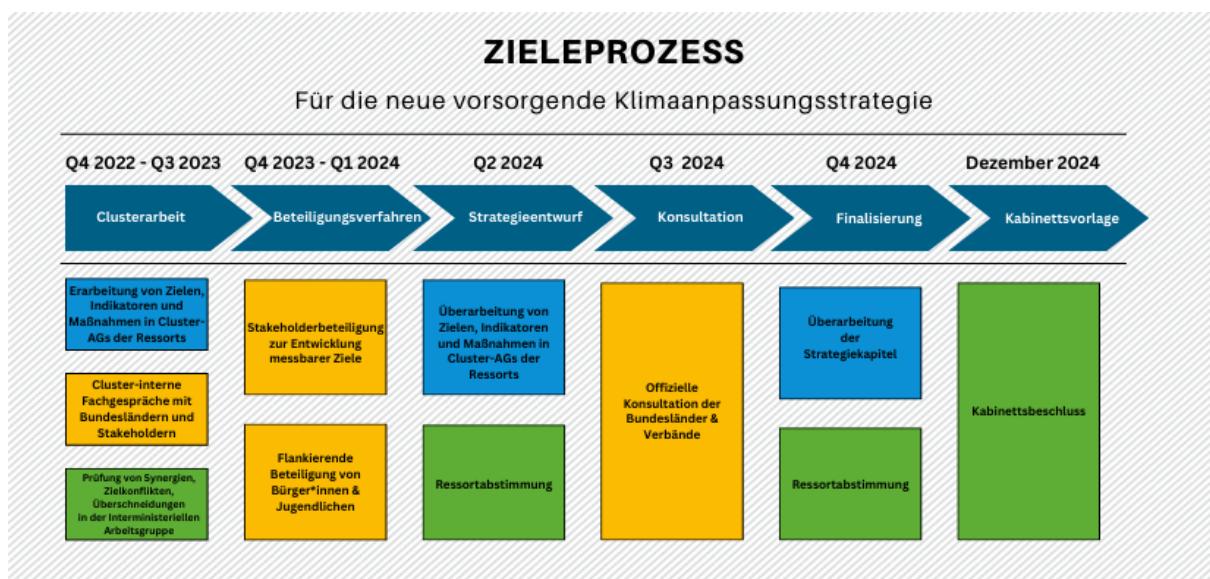
- ▶ For the sake of credibility, it is important to make it clear at the beginning of the participation process how the recommendations will be worked with. It is essential that the results of the participation process and how these are handled are made transparent. This should include information on which target groups were involved in the participation process and how their recommendations are reflected in the strategy. In addition, recommendations that were not taken up should be disclosed and, if possible, an explanation should be given.

# 1 Der Dialog KlimaAnpassung – Prozess und Beteiligte

Am 1. Juli 2024 ist das Bundes-Klimaanpassungsgesetz (KAnG) in Kraft getreten. Im KAnG ist vorgesehen, dass die Bundesregierung eine vorsorgende Klimaanpassungsstrategie mit messbaren Zielen entwickelt, nachfolgend umsetzt und unter Berücksichtigung aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse alle vier Jahre fortschreibt (§ 3 Abs. 1 KAnG).

Die Interministerielle Arbeitsgruppe Anpassung an den Klimawandel (IMAA) der Bundesregierung hatte im Oktober 2022 einen umfassenden Prozess zur Entwicklung von messbaren Zielen der Klimaanpassung angestoßen (s. Abbildung 1). Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV)<sup>3</sup> koordinierte diesen Prozess als federführendes Ressort mit Unterstützung des Umweltbundesamtes (UBA). Die Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel wurde im Dezember 2024 vom Bundeskabinett beschlossen.

**Abbildung 1: Prozess zur Entwicklung messbarer Ziele für eine vorsorgende Klimaanpassungsstrategie**



Quelle: eigene Darstellung, IÖW

Legende:

Blau: Ressortinterne Arbeiten

Gelb: Beteiligung von Stakeholdern, Bürgern und Bürgerinnen

Grün: Ressortübergreifende Abstimmung

Die Strategie umfasst Ziele und Maßnahmen für sieben Cluster (s. Abbildung 2). Die Erarbeitung der Strategie und die Identifikation der darin enthaltenen Ziele beruht auf einer Priorisierung; eine vollständige Abdeckung aller in der Klimawirkungs- und Risikoanalyse für Deutschland (KWRA) (Kahlenborn et al. 2021) identifizierten Risiken ist nicht Anspruch der Strategie. „Die Ziele adressieren prioritäre Bereiche der Klimaanpassung, zu denen der Bund innerhalb seiner föderalen Zuständigkeiten beitragen kann und konzentrieren sich vorrangig auf die in der KWRA 2021 abgeleiteten Klimawirkungen mit besonders dringenden Handlungserfordernissen. Hierzu gehören Klimarisiken durch Hitze und die Veränderung der natürlichen Systeme und Ressourcen insbesondere für die menschliche Gesundheit, Klimarisiken durch Trockenheit

<sup>3</sup> In diesem Bericht werden die Bezeichnungen der Ministerien so verwendet wie sie zum Zeitpunkt des Beteiligungsprozesses waren. Seit dem Regierungswechsel 2025 haben viele Ministerien neue Namen.

besonders für alle wassernutzende und wasserabhängige Systeme, Klimarisiken durch Starkregen, Hochwasser, Sturzfluten und Überschwemmungen besonders für Böden, Infrastrukturen und Gebäude, sowie Klimarisiken durch den graduellen Temperatur- und Meeresspiegelanstieg.“ (BMUV 2024a, S. 5f.)

Zusätzlich enthält die Strategie ein Kapitel mit ergänzenden Handlungsfeldern/Aktionsbereichen, für die noch keine konkret messbaren Ziele festgelegt wurden. Die clusterspezifischen Ziele und Strategiekapitel wurden jeweils von den fachlich verantwortlichen Bundesministerien im Austausch mit weiteren betroffenen Ressorts und mit Unterstützung von nachgeordneten Behörden entwickelt. Die übergreifende Abstimmung erfolgte in der IMAA.

**Abbildung 2: Überblick über die Cluster und verantwortlichen Ressorts**



Das Cluster Land & Landnutzung ist unterteilt in die Handlungsfelder: Biodiversität (verantwortlich: BMUV), Boden (BMUV), Landwirtschaft (BMEL) sowie Wald und Forstwirtschaft (BMEL). Das Cluster Infrastruktur ist aufgeteilt in die Handlungsfelder Verkehr/Verkehrsinfrastruktur (BMDV) und Gebäude (BMWSB).

Quelle: eigene Darstellung, IÖW; basierend auf Hoffmann et al. 2024, S. 34

Die folgende Box gibt einen Überblick über die Inhalte der Strategie.

#### Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel 2024

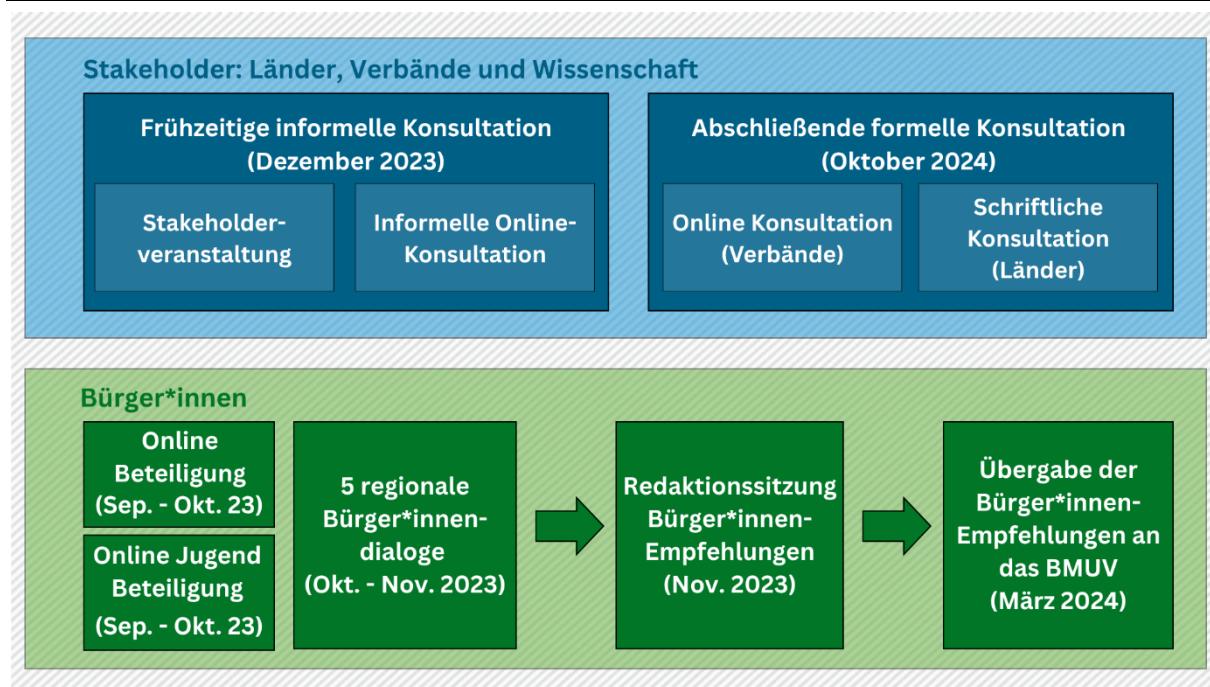
Die Anpassungsstrategie ist wie folgt aufgebaut:

„Kapitel 1 der Strategie beleuchtet den Kontext und Entwicklungsprozess der Strategie und die Governance der Klimaanpassung in Deutschland und stellt die Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel (DAS) in den Kontext nationaler, europäischer und internationaler Strategien und Ziele. Kapitel 2 stellt die Ergebnisse des Monitoringberichts 2023 zur DAS und der Klimawirkungs-

und Risikoanalyse 2021 für Deutschland (KWRA 2021) dar. Die messbaren Ziele der Klimaanpassung sowie die dazugehörigen Indikatoren und Maßnahmen, die zur Zielerreichung beitragen, werden in Kapitel 3 in Themenclustern zusammenfassend dargestellt. Neben den konkreten clusterbezogenen Zielen adressiert der Bund im Rahmen von Aktionsfeldern weitere relevante Themen für eine umfassende Klimavorsorge, die ebenfalls in Kapitel 3 aufgeführt werden. Kapitel 4 beleuchtet die zentralen Mechanismen zur Steuerung und Umsetzung der Strategie. In Anhang 1 befinden sich ausführliche Hintergrundpapiere der Ressorts für jedes Cluster (Clusterpapiere), auf denen die zusammenfassende Darstellung in Kapitel 3 beruht. Anhang 2 enthält den vierten Aktionsplan Anpassung (APA IV), mit dem ein Überblick über Klimaanpassungsmaßnahmen der Bundesregierung gegeben wird. Der APA IV umfasst neben den Maßnahmen zur Erreichung der in den Clusterkonzepten festgelegten Ziele weitere Maßnahmen der Klimaanpassung aus den Bundesressorts.“ (BMUV 2024a, S. 5)

Die vorsorgende Klimaanpassungsstrategie mit messbaren Zielen wurde in einem breit angelegten Kooperations- und Beteiligungsprozess entwickelt. Unter dem Titel „Dialog KlimaAnpassung – Leben im Klimawandel gemeinsam meistern“ haben BMUV und UBA eine umfangreiche Beteiligung von Stakeholdern Bürgern und Bürgerinnen durchgeführt (BMUV 2024a, S. 12) (s. Abbildung 3). Ziel des Beteiligungsprozesses war es, die Weiterentwicklung der Deutschen Anpassungsstrategie (DAS) hin zu einer vorsorgenden Anpassungsstrategie zu unterstützen. Die Beteiligung der breiten Öffentlichkeit sollte zu einem gesellschaftlichen Konsens über die Notwendigkeit umfassender Klimavorsorge beitragen und die gemeinsame Verantwortung aller Akteure verdeutlichen. Der Beteiligungsprozess sollte zusätzliche Aspekte und mögliche Konflikte aufzeigen sowie Empfehlungen für die Weiterentwicklung von Klimaanpassungszielen, zugehörigen Maßnahmen und Indikatoren in der IMAA und darüber hinaus liefern.

**Abbildung 3: Zielgruppen und Elemente des Dialogs KlimaAnpassung**



Quelle: eigene Darstellung, basierend auf Hoffmann et al. 2024, S. 35

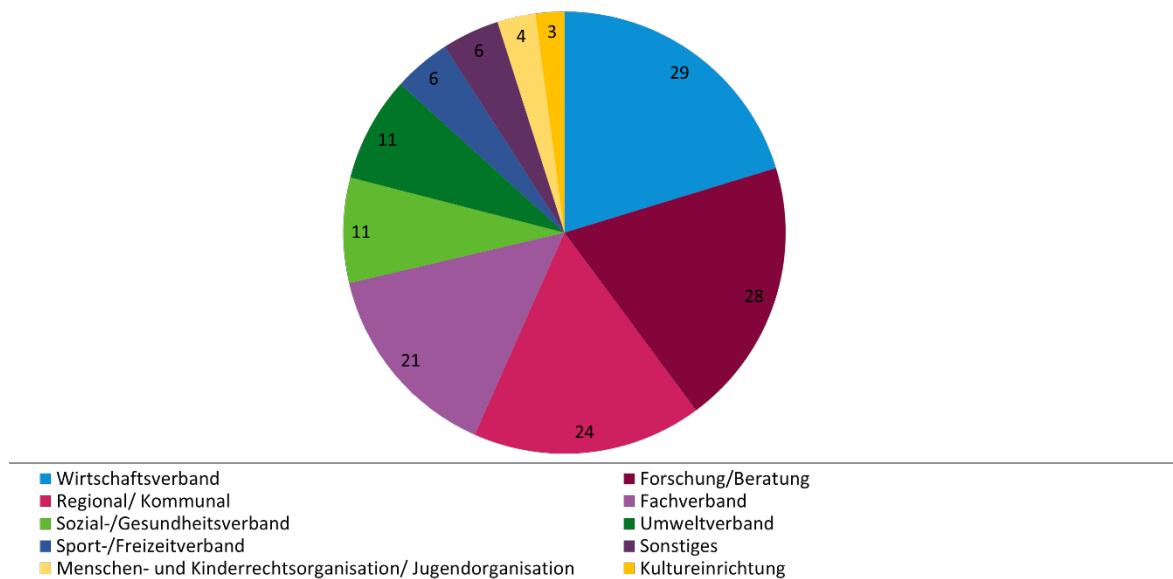
Stakeholder aus Verbänden, Bundesländern, kommunalen Spitzenverbänden und der Wissenschaft wurden in zwei Phasen eingebunden: In einer frühzeitigen informellen Konsultation diskutierten sie im Dezember 2023 einen von den Bundesressorts entwickelten Rohentwurf der messbaren Ziele (BMUV 2023) auf einer zweitägigen Veranstaltung und in einer Onlinekonsultation. Eine überarbeitete Version dieser ausführlichen Clusterpapiere findet sich in der finalen Strategie in Anhang 1 (BMUV 2024a, S. 117-276).

Im Oktober 2024 konnten Stakeholder in einer abschließenden formellen Konsultation einen Entwurf der Anpassungsstrategie kommentieren. Kern dieser formellen Konsultation war das Kapitel 3 der Strategie (Ziele, Maßnahmen und Indikatoren nach Clustern) (BMUV 2024b), wobei den Stakeholdern eine Komplettfassung der Strategie inklusive der Anhänge 1 (Clusterpapiere) (BMUV 2024c) und 2 (Aktionsplananpassung IV) (BMUV 2024d) vorlag. Die abschließende formelle Konsultation war nach Ländern und Verbänden getrennt: Verbände konnten erneut an einer Online-Konsultation teilnehmen, die Bundesländer konnten schriftliche Rückmeldungen geben. Alle Konsultationsphasen waren mit fokussierten Fragen strukturiert.

An der Stakeholderbeteiligung haben insgesamt 376 Personen aus 212 verschiedenen Organisationen teilgenommen.

Ohne Doppelzählungen haben am Dialog KlimaAnpassung von 2023 bis 2024 insgesamt 143 Verbände und 69 Länderbehörden teilgenommen, darunter vor allem Landesministerien aber auch Landesämter und -kompetenzzentren. Die teilnehmenden Verbände decken ein breites Spektrum ab, neben Verbänden haben sich auch Vertreter\*innen aus Forschung und Beratung beteiligt (s. Abbildung 4).

**Abbildung 4: Gesamtaufteilung aller teilnehmenden Verbände nach Akteursgruppen**



Quelle: eigene Darstellung, IÖW

Ergänzend gab es eine Bürger\*innenbeteiligung im Herbst 2023, die unabhängig von den Zielvorschlägen der Ressorts erfolgte und darauf abzielte, Erfahrungen, Einschätzungen, Zukunftsvorstellungen und Erwartungen der Bürger\*innen zu erfassen. Sie umfasste fünf regionale Dialoge mit insgesamt rund 330 zufällig ausgewählten Bürger\*innen (s. Abbildung 3 und Abbildung 5).

**Abbildung 5: Aktive Beteiligung an den Elementen des Dialogs KlimaAnpassung**



Quelle: eigene Darstellung, IÖW

Die fünf Regionen standen beispielhaft für die vielfältigen Herausforderungen der Klimaanpassung in Deutschland. Für die Bürger\*innendialoge wurde Klimaanpassung in alltagsnahe Themenbereiche wie beispielsweise „Unser Wohnen“ oder „Unsere Gesundheit“ unterteilt. Diese ähnelten zum Teil den Clusterthemen, zum Teil wichen sie etwas davon ab. So wurde beispielsweise im Themenfeld „Unsere Lebensgrundlagen“ sowohl Themen aus dem Cluster Land und Landnutzung als auch aus dem Cluster Wasser behandelt. Die Bürger\*innen entwickelten in jedem der fünf Dialoge zahlreiche Empfehlungen. In jedem der fünf Dialoge wurden unter den Interessierten sechs Personen als Delegierte ausgelost. Die Gruppe von Bürgerdelegierten bündelte die Empfehlungen aus den einzelnen Dialogen in übergreifende Kernbotschaften. Die Bürgerempfehlungen wurden im März 2024 an die damalige Staatssekretärin des Bundesumweltministeriums Dr. Christiane Rohleder überreicht.<sup>4</sup>

Außerdem beteiligten sich in Onlineformaten bundesweit zusätzlich knapp 2.000 Personen, darunter 230 junge Menschen an einer gesonderten Jugendbeteiligung und brachten teilweise Vorschläge auf einer digitalen Ideenpinnwand ein.<sup>5</sup>

<sup>4</sup> Die Empfehlungen der Bürger\*innen sind in UBA (2024) veröffentlicht.

<sup>5</sup> Die Ergebnisse der Onlinebeteiligung sind in Schäfer & Wolf (2024) veröffentlicht.

Die Stakeholder haben sich insbesondere an den Clustern Wasser, Land- und Landnutzung sowie Stadtentwicklung, Raumplanung und Bevölkerungsschutz beteiligt, am geringsten fiel die Beteiligung im Cluster Wirtschaft aus. Die Bürger\*innen entwickelten in den regionalen Dialogen Empfehlungen zu allen Clustern. Die meisten Bürger\*innenempfehlungen lassen sich den Clustern Stadtentwicklung, Raumplanung und Bevölkerungsschutz sowie Infrastruktur und Wasser zuordnen. Auf der deutschlandweit zugänglichen digitalen Ideenpinnwand wurden zudem viele Empfehlungen, die sich dem Cluster Land und Landnutzung zuordnen lassen, eingetragen. Die Ergebnisse der Beteiligung standen den Ressorts für die Finalisierung der Strategie zur Verfügung.

Ziel dieses Berichtes ist es, Transparenz über die Ergebnisse herzustellen und aufzuzeigen, wie sich zentrale Beteiligungsergebnisse in der Strategie widerspiegeln und welche zusätzlichen Themen durch die Beteiligten eingebracht wurden.

Im folgenden Kapitel 2 erläutern wir die Vorgehensweise bei der Auswertung, in Kapitel 3 geben wir einen kurzen Überblick über die Beteiligungsergebnisse. Den Kern des Berichtes stellt Kapitel 4 dar, in dem die Beteiligungsergebnisse nach Clustern vorgestellt werden. Im abschließenden Kapitel 5 reflektieren wir den Beteiligungsprozess und zeigen Schlussfolgerungen für zukünftige Beteiligungsprozesse auf.

## 2 Methodik der Auswertung

Alle Elemente der Beteiligung wurden zunächst einzeln ausgewertet. Die Ergebnisse aus dem Jahr 2023 sind bereits veröffentlicht (Hoffmann et al. 2024, Schäfer & Wolf 2024, UBA 2024) und werden für diesen Bericht mit den Ergebnissen der abschließenden formellen Konsultation (Hoffmann et al. 2025) kombiniert. Hierfür haben wir zentrale Themen und Vorschläge je Cluster identifiziert. In den Clustern mit mehreren Handlungsfeldern erfolgt die Zuordnung nach den Handlungsfeldern.

Zentrale Themen sind solche, die

- ▶ von den Bürgern und Bürgerinnen in den übergreifenden Empfehlungen aus den regionalen Dialogen eingebracht wurden (UBA 2024, S. 10-19),
- ▶ sowohl von Stakeholdern als auch Bürgern und Bürgerinnen eingebracht wurden,
- ▶ von mehreren Stakeholdern eingebracht wurden oder sich über die Beteiligungsphasen wiederholen.

Wenn wir im Folgenden von Stakeholdern sprechen, wurden die Themen sowohl von Ländern als auch von Verbänden eingebracht – wenn sie nur von einer der beiden Gruppen kommen, wird dies spezifiziert.<sup>6</sup>

Für diese Themen haben wir geprüft, wie sie sich in der Strategie widerspiegeln. Hierzu haben wir auch Veränderungen des Strategietextes von der Beteiligungsfassung (BMUV 2024b, c, d) zur finalen Strategie (BMUV 2024a) sowie vom Rohentwurf (BMUV 2023) zum finalen Anhang 1 (BMUV 2024a) betrachtet.

Die Stakeholder machen in beiden Beteiligungsphasen zahlreiche Hinweise und Vorschläge zu Indikatoren, mit denen die Ziele gemessen werden sollen. Diese werden im Folgenden nicht dargestellt, da es sich zumeist um Einzelmeinungen, Details und Fachdiskussionen handelt. Nichtsdestotrotz sind diese spezifischen Indikatorenvorschläge wertvoll, wurden gesondert ausgewertet und können im weiteren Verfahren sowohl in der Umsetzung der DAS 2024 als auch der Fortschreibung der Strategie noch Berücksichtigung finden.

---

<sup>6</sup> Für die frühzeitige informelle Konsultation wurde keine Unterscheidung nach verschiedenen Akteursgruppen vorgenommen.

### 3 Überblick über die Beteiligungsergebnisse

Die beteiligten Bürger\*innen und Stakeholder halten Klimaanpassung für wichtig und unterstützen in großen Teilen die Themen der Klimaanpassungsstrategie. Von den Stakeholdern gibt es viel Zustimmung zum Ansatz der messbaren Ziele, zur clusterweisen Vorgehensweise und zum indikatorbasierten Vorgehen.

In einzelnen Clustern priorisieren die Stakeholder und Bürger\*innen die gleichen Themen, beispielsweise im Cluster Menschliche Gesundheit und Pflege, v. a. mit Fokus auf den Hitzeschutz, im Cluster Land und Landnutzung bezogen auf verschiedene Themen aller vier Handlungsfelder sowie im Cluster Wasser mit seiner Vielzahl an Beiträgen. Bei einzelnen Clustern gibt es unterschiedliche Gewichtungen in den Beiträgen der beiden Gruppen. So fokussieren die Stakeholder im Cluster Infrastrukturen in ihren Beiträgen stärker auf das Handlungsfeld Gebäude, wohingegen die Bürger\*innen vor allem Themen für das Handlungsfeld Verkehr und Verkehrsinfrastruktur adressieren.

Da sich die Bürger\*innenbeteiligung nicht auf einen konkreten Entwurf des Strategietextes bezog, sondern von alltagsnahen Themenbereichen ausging, gibt es Strategiethemen, mit denen sich nur die Stakeholder befassen. Hierzu zählen beispielsweise das Handlungsfeld Raumplanung im Cluster Stadtentwicklung, Raumplanung und Bevölkerungsschutz oder die Ziele zu Klimaanpassungskonzepten für Welterbestätten der United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) und zu Klimaangepassten Bundesliegenschaften im Cluster übergreifende Handlungsfelder. Im Cluster Wirtschaft nehmen die Beiträge der Stakeholder konkret Bezug auf Ziele und Maßnahmen im Rohentwurf und der Beteiligungsfassung, die Bürger\*innen betrachten das Thema Klimaanpassung in der Wirtschaft breiter und sehen sie als Teil weiterführender Transformationsprozesse.

#### 3.1 Übergeordnete Themen in der Beteiligung

In den Beiträgen der Stakeholder und der Bürger\*innen zu den verschiedenen Clustern und Handlungsfeldern, sowie teilweise auch zu den zusätzlichen Aktionsfeldern und Handlungsbereichen, gibt es mehrere wiederkehrende Themen sowie Hinweise zu Themen mit übergeordneter Relevanz.

Ein Schwerpunktthema in den Kommentaren und Empfehlungen ist die Stärkung naturbasiertener Lösungen und der möglichst natürliche Umgang mit der Ressource Wasser bezogen auf Grund- und Oberflächengewässer. Damit verbunden ist auch die Förderung blau-grüner Infrastrukturen und des Konzepts der wassersensiblen Stadtentwicklung, synonym zur Schwammstadt. Hierzu passen auch die Empfehlungen der Bürger\*innen zu Grünflächen sowie zur Begrünung von Gebäuden (u. a. auch Krankenhäuser und andere Einrichtungen für vulnerable Gruppen sowie Unternehmensstandorte). Ebenfalls hier zuordnen lassen sich Beiträge, die fordern, die Versiegelung zu reduzieren und die Entsiegelung zu fördern. Eingebracht wurden diese Kommentare von den Stakeholdern insbesondere im Cluster Land und Landnutzung, im Cluster Stadtentwicklung, Raumplanung und Bevölkerungsschutz (vor allem in den Handlungsfeldern zur Stadt- und Siedlungsentwicklung und in Teilen zur Raumplanung) sowie im Cluster Wasser. Auch im Handlungsfeld Gebäude im Cluster Infrastrukturen sowie im Cluster Gesundheit und Pflege finden sich Kommentare, die eine verstärkte Begrünung von Gebäuden und mehr naturbasierte Lösungen adressieren.

Ein weiteres Thema, das sowohl Bürger\*innen als auch Stakeholder an verschiedenen Stellen einbringen, ist die Bildung. Den Bürgern und Bürgerinnen geht es hier um verschiedene Bildungstypen und Personengruppen, von der fröheren bis hin zur Erwachsenenbildung.

Die Stakeholder adressieren dagegen vor allem die berufliche Qualifizierung. Beide Gruppen formulieren zudem einen Bedarf nach vermehrter Informationsvermittlung, Sensibilisierung und Bewusstseinsbildung sowie nach Beratung und Wissenstransfer. Die Bereitstellung entsprechender Angebote wird mehrfach gefordert. In den Beiträgen zum Cluster Wirtschaft z. B. mit einem Fokus auf KMU und zum Handlungsfeld Stadtentwicklung mit einem Fokus u. a. auf Mustervorgaben und Leitfäden. Ergänzend fordern die Bürger\*innen weitere Beteiligungsangebote und auch die Stakeholder erwarten eine weitergehende Einbeziehung in die Umsetzung der Klimaanpassungsstrategie.

In einer Vielzahl an Beiträgen der Stakeholder, Bürgern und Bürgerinnen werden vulnerable Gruppen thematisiert. Die Beiträge beziehen sich auf das Handlungsfeld Gebäude im Cluster Infrastruktur, das Cluster Menschliche Gesundheit und Pflege, das Cluster Stadtentwicklung, Raumplanung, Bevölkerungsschutz, ebenso wie auf das Aktionsfeld Soziale Gerechtigkeit in der Klimaanpassung. Dabei geht es u. a. um die Erreichbarkeit von städtischem Grün, die Beachtung vulnerabler Gruppen in Hitzeaktionsplänen sowie spezifische Warnsysteme und eine angepasste Kommunikation.

Ein Thema, was an einzelnen Stellen von den Bürgern, Bürgerinnen und Stakeholdern eingebracht wurde, sind die Förderung von Sport- und Freizeitmöglichkeiten, in Verbindung mit Naherholung, Freizeit und teilweise Tourismus. Bezüge werden hier zum Cluster Stadtentwicklung, Raumplanung, Bevölkerungsschutz und zum Cluster Wasser hergestellt.

Auch das Thema Versicherungsschutz im Sinne der Eigenvorsorge taucht an verschiedenen Stellen auf. Die Bürger\*innen fordern hier eine grundsätzliche Elementarversicherungspflicht für alle, die Stakeholder sprechen sich für eine Erhöhung der Versicherungsdichte aus.

Neben diesen inhaltlichen Themen, gibt es übergeordnet eine Reihe von strukturellen Themen, die in verschiedenen Beiträgen immer wieder genannt wurden. So fordern beide Gruppen einzelne Vorschriften anzupassen, ohne dass dadurch zusätzliche Bürokratie und Mehraufwände entstehen. Teilweise sehen die Stakeholder hier auch Zielkonflikte zwischen Planungsbeschleunigung und Klimaanpassung, beispielsweise im Gebäudebereich oder bei der Klimaanpassung in der Wirtschaft. Auch fordern die Stakeholder, sowohl Normen und Standards als auch technische Regelwerke zu überprüfen und anzupassen sowie die Datenlage zu verbessern, eingebracht u. a. in den Clustern Infrastrukturen, Wasser und Wirtschaft, sowie zu den Handlungsfeldern Boden, Stadtentwicklung und Raumplanung. Zudem weisen die Stakeholder darauf hin, dass die Kompetenzbereiche der Länder und Kommunen sowie von Unternehmen beachtet werden sollten.

Die Bürger\*innen und Stakeholder empfehlen zu verschiedenen Themen weitere Förderprogramme und Beratungsangebote, u. a. für Kommunen oder Unternehmen. Ebenso fordern sie weitere Ressourcen für den Bereich Forschung und Entwicklung sowie zur Umsetzung von Maßnahmen.

In einzelnen Beiträgen der Stakeholder werden auch Querbezüge zu anderen Clustern und Handlungsfeldern aufgezeigt. Ein Beispiel sind Risikoanalysen und Notfallpläne im Fall von Hitzeereignissen. Verknüpfungen werden hier zwischen den Clustern Menschliche Gesundheit und Pflege und dem Handlungsfeld Bevölkerungsschutz gesehen. Ein anderes Beispiel sind Vorgaben zur Berücksichtigung von Hitzeaktionsplänen in kommunaler Klimaanpassung. Hier werden Bezüge zwischen dem Bereich der verpflichtenden Klimaanpassungskonzepte im Cluster Übergreifende Handlungsfelder, dem Cluster Gesundheit und dem Handlungsfeld Stadtentwicklung gesehen.

## 3.2 Wie finden sich die übergeordneten Themen in der Strategie wieder?

Die folgenden Abschnitte stellen für die von den Bürgern, Bürgerinnen und Stakeholdern eingebrachten übergreifenden Themen oder Beispiele dar, wie sie sich in der Strategie wiederfinden (3.2.1) bzw. welche aktuell (noch) nicht in die Strategie eingeflossen sind (3.2.2). In diesem Kapitel werden einzelne übergreifende Beispiele wiedergegeben, konkrete Beispiele aus den einzelnen Clustern finden sich in Kapitel 4.

### 3.2.1 Schnittmengen mit der Strategie

Viele der Themen und Vorschläge der Bürger\*innen und Stakeholder finden sich in der Strategie wieder. Die verschiedenen Empfehlungen der Bürger\*innen finden sich in der „Vision für ein klimaresilientes Deutschland 2060“ in der Strategie wieder (BMUV 2024a, S. 26). Diese speist sich maßgeblich aus den Kernbotschaften der Bürger\*innen (UBA 2024). Die Vertreter\*innen der Länder haben in der abschließenden formellen Konsultation zahlreiche eigene Beiträge zur Zielerreichung formuliert. Diese finden sich in dem in der finalen Strategie neu hinzugekommenen Abschnitt „Beiträge der Bundesländer“ (BMUV 2024a, S. 27 f.).

Neu hinzugekommen in der Strategie im Vergleich zum Rohentwurf ist auch das Thema Arbeitsschutz als eigenes Aktionsfeld im Abschnitt ergänzende Handlungsbereiche (BMUV 2024a, S. 99). Gleches gilt für das Aktionsfeld Sport (BMUV 2024a, 102) sowie das Ziel S-7 zur Steigerung der Bekanntheit und Attraktivität des Ehrenamts im Bevölkerungsschutz im Handlungsfeld Bevölkerungsschutz (BMUV 2024a, S. 71). Alle drei Themen wurden von Bürgern, Bürgerinnen und Stakeholdern diskutiert.

Einige Ergänzungen oder Konkretisierungen in der Strategie, die im Vergleich zum Rohentwurf vorgenommen wurden, decken sich ebenfalls mit den Beiträgen der Bürger\*innen und Stakeholder. Ein Beispiel ist die Forderung der Bürger\*innen nach Mehrfachnutzung von Flächen im Cluster Land und Landnutzung. Diese findet sich wieder in der neu hinzugekommenen Maßnahme, bestehende Flächenpotenziale stärker ausschöpfen (L-2.1) (BMUV 2024a, S. 44 f.). Ein anderes Beispiel betrifft das Handlungsfeld Stadtentwicklung: Anders als im Rohentwurf wird beim Ziel S-1 zur Aktivierung von Stadtgrün nicht allgemein von grünen Infrastrukturen gesprochen, sondern von deren Erhalt, Weiterentwicklung und Qualifizierung (BMUV 2024a, S. 64). Dies geht einher mit der Forderung der Stakeholder und Bürger\*innen, grüne Infrastrukturen nicht nur zu erhalten, sondern auch auszubauen.

Mit Blick auf das Ambitionsniveau einzelner Ziele wurden im Laufe der Strategieentwicklung Zieljahre zeitlich vorgezogen. Beispielsweise hatten im Cluster Gesundheit und Pflege die Stakeholder vorgeschlagen für alle Ziele einheitlich das Zieljahr 2030 zu setzen. Dies findet sich so in der finalen Strategie (BMUV 2024a, S. 56), während im Rohentwurf noch einzelne Ziele erst 2035 erreicht werden sollten. Auch wurden teilweise Zielwerte nachgeschärft. Ein Beispiel ist das Unterziel Wa-3.II zur Stabilisierung der Gewässertemperatur im Cluster Wasser. Anders als im Rohentwurf soll die Gewässertemperatur nicht gehalten werden, sondern „möglichst wenig ansteigen, unverändert bleiben oder sinken“ (BMUV 2024a, S. 81). Diese Ambitionssteigerung wurde in der Konsultation von einzelnen Stakeholdern gefordert. Der Vorschlag der Stakeholder für eine neue Struktur von Ober- und Unterzielen im Cluster Wasser findet sich in der Strategie ebenfalls wieder. Die im Rohentwurf vorliegenden neun Ziele werden in der finalen Strategie nun drei Zielen zugeordnet (BMUV 2024a, S. 75 ff.).

Teilweise finden sich Themen, die von Stakeholdern in einem Cluster eingebracht wurden, in der Strategie in anderen Clustern. Dies betrifft u. a. die Wiedervernässung von Moorstandorten, die Stakeholder im Cluster Wasser empfehlen. Diese lässt sich dem Unterziel 0.II zu Moorböden im Handlungsfeld Boden zuordnen (BMUV 2024a, S. 46). Ein anderes Thema ist die im Cluster

Wasser und im Handlungsfeld Stadtentwicklung eingebrachte Forderung die Versiegelung zu reduzieren und die Entsiegelung zu fördern. Dies findet sich ebenfalls im Handlungsfeld Boden im Unterziel 2.I zum Flächenverbrauch und im Unterziel 2.II zur Bodenversiegelung wieder (BMUV 2024a, S. 44). Im Handlungsfeld Stadtentwicklung gibt es Bezüge zu einzelnen Maßnahmen (S-0.6, S-0.9) und einem Indikator (S-2.a) (BMUV 2024, S. 65 f.).

### **3.2.2 Ergänzende Themen**

Einige der von den Bürgern, Bürgerinnen und Stakeholdern eingebrachten Themen sind aktuell (noch) nicht in die Strategie eingeflossen. Teilweise berühren sie andere Politikbereiche, wie zum Beispiel Empfehlungen zur Agrar-, Energie- oder Mobilitätswende. Darunter fallen zahlreiche Beiträge der Bürger\*innen, zum Teil aber auch der Stakeholder. Nicht berücksichtigt wurden zum Teil auch Empfehlungen, die andere Politikstrategien im Umweltressort betreffen. Die Beiträge zur biologischen Vielfalt zum Beispiel sind aufgrund des parallel laufenden Strategieprozesses zur Fortentwicklung der Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt 2030 (BMUV 2024e) bislang nicht in die DAS im Cluster Land und Landnutzung eingeflossen, sollen aber laut Strategie bei der Fortschreibung berücksichtigt werden. Geplant sind hier u. a. „Unterziele zu den Bereichen Biotopverbund, Schutzgebiete, naturbasierte Lösungen, gebietsfremde Arten, Struktur- und Landschaftselemente, Ökolandbau, Biodiversität in Agrarlandschaften, Städten und Wiederherstellung“ (BMUV 2024a, S. 43). Ähnliches gilt für Ziele relevant für den Bodenschutz im Handlungsfeld Boden. Hier empfehlen einzelne Stakeholder, sich mit den Verantwortlichen der geplanten Novelle des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) abzustimmen. Darauf wird mit Blick auf zukünftige Zielkonkretisierungen oder neue Maßnahmen auch in der Strategie hingewiesen (BMUV 2024a, S. 42).

Andere Beiträge aus der Beteiligung sind teilweise nicht im Verantwortungsbereich des Bundes. Die Meeresfischerei zum Beispiel wird auf der Ebene der Europäischen Union (EU) verhandelt. Einzelne Aktivitäten im Handlungsfeld Verkehr und Verkehrsinfrastruktur betreffen den Kompetenzbereich der Länder und Kommunen, wie zum Beispiel der von den Bürgern und Bürgerinnen adressierte öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV), Fuß- und Radverkehr. Auch im Cluster menschliche Gesundheit und Pflege liegen viele Verantwortlichkeiten bei den Ländern und Kommunen. Im Cluster Wirtschaft wird in der Strategie argumentiert, dass die Anpassung an den Klimawandel im Eigeninteresse von Unternehmen liegt und dem Staat lediglich die Rolle des Unterstützers und Ermöglichers zukommt (BMUV 2024a, S. 86).

Wiederum andere Beiträge wurden aufgrund der gewählten Fokussetzung nicht in die Strategie aufgenommen. Dies betrifft u. a. das Handlungsfeld Energiewirtschaft im Cluster Infrastruktur. Für dieses wird laut KWRA 2021 (Kahlenborn et al. 2021) mittelfristig von einem geringen Risiko ausgegangen. Eine Thematisierung ist daher erst bei der kommenden Fortschreibung vorgesehen (BMUV 2024a, S. 30).

Weitere Themen der Bürger\*innen und Stakeholder, die bislang nicht in die Strategie eingeflossen sind, betreffen im Cluster Wirtschaft die Handlungsfelder Finanzwirtschaft und Tourismuswirtschaft, im Cluster Infrastruktur den Bereich Informations- und Kommunikationsinfrastruktur, sowie im Cluster Land und Landnutzung den Themenkomplex Ernährung und Konsum.

Bei einzelnen eingebrachten Themen fehlt es für eine Beachtung in der Strategie noch an Informationen und Daten oder wird zusätzlicher Forschungsbedarf formuliert. Beim Meeresschutz bspw. wird darauf verwiesen, dass es der Grundlagenarbeit bedarf, um messbare Ziele abzuleiten (BMUV 2024a, S. 75, 82). Ein Ziel zur Fischerei ist in der Strategie aktuell mit einem Prüfauftrag vermerkt (BMUV 2024a, S. 82). Forschungsbedarf benennt die Strategie

beispielsweise für das Thema psychische Klimawandelfolgen im Cluster Gesundheit und Pflege (BMUV 2024a, S. 61).

Auf weitere ergänzende Themen der Bürger\*innen und Stakeholder wird teilweise in den Abschnitten zum Ausblick der einzelnen Cluster eingegangen. Im Cluster übergreifende Handlungsfelder zum Beispiel wird an dieser Stelle bei den verpflichtenden Klimaanpassungskonzepten für Gemeinden und Landkreise (Ziel Ü-1) auf mögliche Weiterentwicklungen verwiesen. Darunter fallen die von den Stakeholdern empfohlene Berücksichtigung des Umsetzungsstands der Anpassungskonzepte sowie einer Zielmarke auch für die nach dem KAnG nicht verpflichteten Gemeinden und Landkreise (BMUV 2024a, S. 107).

## 4 Beteiligungsergebnisse nach Clustern der DAS 2024

Im Folgenden werden die Empfehlungen der Stakeholder und Bürger\*innen je Cluster dargestellt. Dabei stellen wir jeweils zunächst die für das Cluster in der Strategie enthaltenen Ziele vor. Dabei werden zu allen Zielen die in der Strategie verwendeten Codes angegeben, mit denen wir im weiteren Text Bezug auf bestimmte Ziele nehmen. Die Ziele werden im APA IV mit Maßnahmen unterlegt. Wenn im Folgenden auf Maßnahmen Bezug genommen wird, verwenden wir den im APA IV enthaltenen Maßnahmen-Code. Generell werden Maßnahmen im APA IV mit unterschiedlichem Status geführt. Manche werden bereits umgesetzt, andere sind mit Ressourcen ausgestattet und weitere stehen unter Finanzierungsvorbehalt.

Die Ergebnisdarstellung ist jeweils anhand folgender Fragen strukturiert:

- ▶ Welche clusterspezifischen Themen wurden von Stakeholdern, Bürgern und Bürgerinnen eingebracht?
- ▶ Welche clusterspezifischen Themen aus der Beteiligung spiegeln sich in der Strategie wider?
- ▶ Welche clusterspezifischen Themen aus der Beteiligung finden sich nicht in der Strategie?

### 4.1 Cluster Infrastruktur

Das Cluster Infrastruktur umfasst die Handlungsfelder Verkehr und Verkehrsinfrastruktur und Gebäude, für die die Strategie die in Tabelle 1 dargestellten Ziele enthält.

**Tabelle 1:** Übersicht der Ziele im Cluster Infrastruktur

Ziele	Code
<b>Ziele im Handlungsfeld Verkehr und Verkehrsinfrastruktur</b>	<b>Code</b>
Transport- und Logistikbedingungen im Bereich der Bundeswasserstraßen bei Niedrigwasser bis zum Zeitraum 2030 bis 2040 optimieren	I-1
Relevante Reduktion der Schäden und Störungen im Straßen- und Schienenverkehr, die auf wetter- und witterungsbedingte Einflüsse wie Hochwasser, Starkregen, Sturm, Dürre, Hitze oder gravitative Massenbewegungen zurückzuführen sind	I-2
<b>Ziele im Handlungsfeld Gebäude</b>	<b>Code</b>
Anpassung von Gebäuden und Liegenschaften zum Schutz der Nutzenden mit besonderem Fokus auf vulnerable Gruppen	I-3
Schutz von Gebäuden und Liegenschaften mit besonderem Fokus auf den Gebäudebestand	I-4
Reduzierung finanzieller Risiken bei Gebäuden	I-5

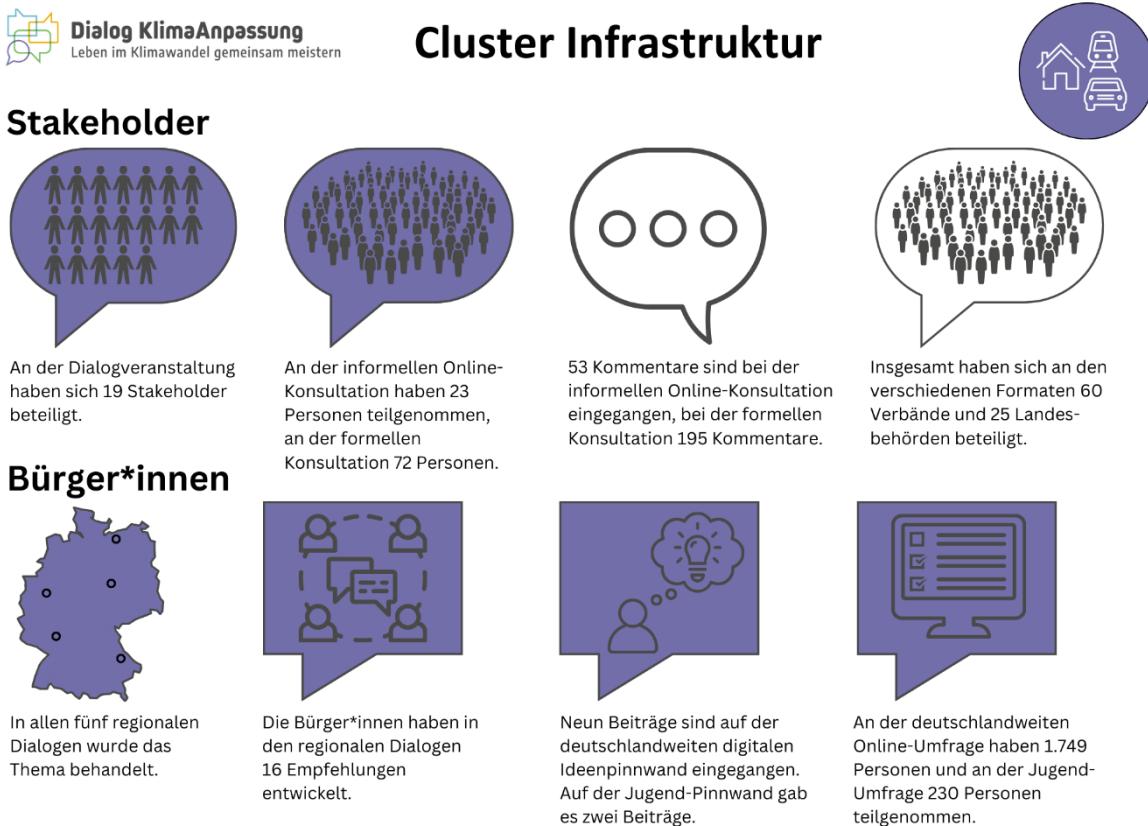
Quelle: BMUV 2024a, S. 31 ff.

Die Ziele werden im APA IV mit Maßnahmen unterlegt. Wenn im Folgenden auf Maßnahmen Bezug genommen wird, verwenden wir den im APA IV enthaltenen Maßnahmen-Code. Generell werden Maßnahmen im APA IV mit unterschiedlichem Status geführt. Manche werden bereits umgesetzt, andere sind mit Ressourcen ausgestattet und weitere stehen unter Finanzierungsvorbehalt.

Im Cluster Infrastruktur haben sich über die verschiedenen Beteiligungsphasen hinweg insgesamt 60 Verbände und 25 Landesbehörden beteiligt (s. Abbildung 6). Es gab inhaltlich nur

wenige Überschneidungen zwischen der frühzeitigen informellen und der abschließenden formellen Konsultation, deshalb werden nachfolgend die Unterschiede zwischen den Konsultationsphasen dargestellt. In den regionalen Bürger\*innendialogen nahm das Thema ebenfalls eine große Rolle ein, auf der deutschlandweit zugänglichen digitalen Ideenpinnwand der Bürger\*innen gab es einige Beiträge.

**Abbildung 6: Überblick über die Beteiligung im Cluster Infrastruktur**



Quelle: eigene Darstellung, IÖW

#### 4.1.1 Clusterspezifische Themen in der Beteiligung<sup>7</sup>

Von den Stakeholdern gibt es deutlich mehr Beiträge zum Handlungsfeld Gebäude als zum Handlungsfeld Verkehr, Verkehrsinfrastruktur, wobei sie mehr auf die Maßnahmen als auf die Ziele selbst eingehen. Die Bürger\*innen haben mehr Empfehlungen, die sich dem Thema Verkehr zuordnen lassen. Die Empfehlungen der Stakeholder und der Bürger\*innen adressieren zum Teil ähnliche Themen, zum Teil weichen sie voneinander ab. Während die Bürger\*innenempfehlungen klare Schwerpunkte erkennen lassen, sind die Stakeholderbeiträge im Cluster vielfältig und adressieren viele Einzelpunkte.

**Handlungsfeldübergreifend** warnen die Stakeholder in der abschließenden formellen Konsultation teilweise vor zusätzlicher Bürokratie oder Aufwand und weisen auf mögliche Zielkonflikte zwischen Klimaanpassung und Planungsbeschleunigung oder Baukosten hin. In diesem Zusammenhang wird auch weitere Unterstützung der Kommunen gewünscht und vor

<sup>7</sup> Die Empfehlungen aus der frühzeitigen informellen Stakeholderkonsultation und der Bürger\*innenbeteiligung sind in einem Bericht gebündelt (Hoffmann et al. 2024). Zusätzlich sind die Bürger\*innenempfehlungen aus den regionalen Dialogen in einer Broschüre (UBA 2024) und die Ergebnisse der Onlinebeteiligung der Bürger\*innen in einem weiteren Bericht (Schäfer & Wolf 2024) veröffentlicht. Textpassagen werden teilweise im Wortlaut aus diesen Veröffentlichungen übernommen.

zusätzlichen Belastungen für Kommunen gewarnt. Einzelne Verbände kritisieren demgegenüber die Abwägung zwischen Anpassungsmaßnahmen und möglichen erhöhten Baukosten und warnen, dass Gebäude ohne Hitzeschutz zukünftig nur eingeschränkt nutzbar sein werden.

In der abschließenden formellen Konsultation stimmen die Stakeholder den bau- und verkehrsbezogenen Zielen zu. Generell regen einzelne Verbände an, die Ziele mit Zieljahren und -werten zu versehen. Konkret werden hier z. B. Quoten für begrünte Dach- und Fassadenflächen oder Zielwerte zum Regenwasserrückhalt auf Dächern vorgeschlagen. Zudem gibt es teilweise den Hinweis, nicht auf bestimmte Klimawirkungen zu fokussieren, sondern weitere in den Blick zu nehmen (Stürme, Hochwasser) oder generell von physischen Klimarisiken zu sprechen.

Im **Handlungsfeld Verkehr und Verkehrsinfrastruktur** vermissen die Stakeholder in der frühzeitigen informellen Konsultation eine verkehrsträgerübergreifende Perspektive, die auch einen besseren Blick auf Redundanzen ermöglichen würde. Hier schlagen einzelne vor, auch das Thema Seehäfen und Seeschiffahrt aufzunehmen, auch um das Thema Intermodalität stärker in den Blick zu nehmen. Den Stakeholdern ist insbesondere die Verbesserung der Datenlage in Bezug auf klimawandelbedingte Schäden an Verkehrsinfrastruktur (Schiene/Straße) wichtig. Zum Ziel, die Nutzungsbedingungen der Bundeswasserstraßen bei Niedrigwasser zu optimieren (Ziel I-1) gibt es in beiden Konsultationsphasen kaum Rückmeldungen. Den Stakeholdern liegt hier die Berücksichtigung der Gewässerökologie und die Verzahnung mit dem Cluster Wasser am Herzen.

Die Bürger\*innen nehmen beim Thema Verkehr vor allem den ÖPNV sowie den Schienen- und den Radverkehr in den Blick. Sie erwarten auch bei Klimaveränderungen eine zuverlässige und attraktive ÖPNV- und Bahninfrastruktur. Hierfür empfehlen sie regelmäßige Wartungen und mehr Wartungspersonal sowie frost- und unterspülungssichere Gleisanlagen und ein intensiviertes Vegetationsmanagement entlang von Bahnstrecken. Sie fordern klimatisierte Fahrzeuge und Bahnhöfe, begrünte Haltestellen, sowie eine Ausstattung von Haltestellen, Bahnhöfen und Bahnsteigen mit Trinkwasserspendern, Wind- und Regenschutz sowie Verschattung. Die Bürger\*innen empfehlen zudem ein klimaangepasstes Radwegenetz und schlagen Beschattung und Regenschutz für Radwege vor, etwa durch Bäume oder Alleen. Zusätzlich fordern sie innerstädtisch wetterfeste Parkplätze oder Parkhäuser für Fahrräder und an Fernradwegen Rastplätze mit Wasserspendern und Schatten. Ergänzend empfehlen sie Informationsangebote für verletzliche Gruppen zum sicheren Mobilitätsverhalten bei Extremwetterereignissen.

Im **Handlungsfeld Gebäude** empfehlen Stakeholder und Bürger\*innen als Maßnahmen die Anpassung von Vorschriften, Förderprogrammen und den Aufbau und Ausbau von Beratungsstellen. Zudem befassen sich beide Gruppen mit Begrünung.

Einige Stakeholder beziehen sich in der abschließenden formellen Konsultation auf naturbasierte Lösungen. Einzelne Verbände sprechen sich für die Priorisierung solcher Lösungen aus, ein anderer betont, dass diese mit technischen Lösungen kombiniert werden sollten. Mehrere Länder empfehlen, dass das Thema Gebäudebegrünung im Cluster Infrastruktur ausführlicher behandelt wird. Einzelne Verbände mahnen hingegen, dass Gebäudebegrünung kein Ersatz für bauliche Maßnahmen zum Hitzeschutz sein kann. Einzelne Länder empfehlen, dass Informationsangebote für Bürger\*innen und Wohnungswirtschaft zur Gebäudebegrünung sowie Schulungsangebote für Hausmeister\*innen und Gärtner\*innen geschaffen werden. Einige Stakeholder raten zudem, dass Maßnahmen insbesondere auf vulnerable Gruppen und deren Einrichtungen fokussieren sollten.

Die Stakeholder nehmen in beiden Konsultationsphasen konkret Bezug auf einige im APA IV vorgesehene Maßnahmen: Zur Prüfung und Anpassung von Normen und Standards (I-4.5)

schlagen einzelne Verbände vor, in Baunormen Prognoseklimadaten als Planungsgrundlage festzuschreiben oder den aktuellen Forschungsstand zu sommerlichem Wärmeschutz zu beachten. Das Gebäuderegister (I-4.1) wird grundsätzlich begrüßt. Einzelne Verbände regen an, hier weitere Daten zu erfassen, z. B. die graue Energie oder die verwendeten Bauprodukte, um die Kreislaufwirtschaft im Bausektor zu stärken. Ein Verband empfiehlt, das Register mit der Gebäudedatenbank der EU-Gebäudeenergierichtlinie (EPBD) zu verzahnen.

Viele Kommentare beziehen sich auf den Klimarisiko-Check für Gebäude (I-5.2), der ebenfalls grundsätzlich befürwortet wird. Allerdings befürchten einige Verbände hier zusätzlichen Bürokratieaufwand. Es gibt eine Reihe ergänzender Hinweise wie die Empfehlung, die Methodik zu standardisieren und dabei Kosten-Nutzen-Abwägungen zu berücksichtigen (Verknüpfung zu Maßnahme I-5.3). Zudem empfehlen einzelne Verbände die Bereitstellung öffentlicher Daten zu Klimarisiken für Planende. Ebenfalls wird vorgeschlagen, das bestehende geografische Informationssystem „GIS-ImmoRisk Naturgefahren“ weiter zu entwickeln. Einzelne Verbände weisen darauf hin, dass der Klimarisiko-Check nicht zur Benachteiligung von Bestandsgebäuden führen dürfe.

In der frühzeitigen informellen Konsultation schlagen die Stakeholder eine Beratung für Kommunen und Privatpersonen vor. Angelehnt an Energieberater\*innen könnten „Resilienzberater\*innen“ bei der Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen unterstützen und diese vermitteln. Die Stakeholder der frühzeitigen informellen Online-Konsultation fordern bei einer Fördermittelvergabe sowohl für Neubauten als auch bei Sanierungen eine verpflichtende Beratung durch eine solche Instanz.

Die Bürger\*innen setzen sich in den regionalen Dialogen vor allem für begrünte Gebäude ein. Sie weisen darauf hin, dass beim klimaangepassten Bauen barrierefreie Lösungen zu beachten sind, wovon auch vulnerable Bevölkerungsgruppen profitieren. Sie fordern, dass Gebäude für vulnerable Gruppen wie Gesundheitseinrichtungen, Kitas, Schulen oder Universitäten an den Klimawandel angepasst werden. Ihnen ist es wichtig, sozialverträgliche Altbausanierungen gegenüber Neubaumaßnahmen zu bevorzugen. Sie empfehlen, dass Denkmalschutzbestimmungen überarbeitet werden, um Aspekte des Klimaschutzes und der Klimaanpassung stärker zu priorisieren. Sie fordern Förderprogramme und zinsgünstige Darlehen für klimaangepasstes Bauen. Zusätzlich empfehlen sie eine Vereinheitlichung und Vereinfachung des Baurechts, der Baurichtlinien und der Verwaltungsvorschriften. Zudem schlagen sie vor, eine unabhängige, zentrale Beratungsstelle für nachhaltiges und klimagerechtes Bauen einzurichten.

#### **4.1.2 Wie finden sich die clusterspezifischen Themen in der Strategie wieder?**

Die von den Bürgern Bürgerinnen und Stakeholdern eingebrachten Themen spiegeln sich zum Teil in der Strategie wider, zum Teil werden sie für zukünftige Weiterentwicklungen vorgemerkt und zum Teil – insbesondere aufgrund der Zuständigkeit von Ländern und Kommunen – nicht aufgegriffen.

##### **4.1.2.1 Schnittmengen mit der Strategie**

Im **Handlungsfeld Verkehr und Verkehrsinfrastruktur** lassen sich einige Überlappungen zwischen Themen der Beteiligung und der Strategie erkennen. Den beteiligten Bürgern und Bürgerinnen ist eine klimaangepasste Bahninfrastruktur wichtig. Dies spiegelt sich im Ziel zur Straßen- und Bahninfrastruktur wider (Ziel I-2). Zudem enthält der APA IV eine Reihe von Maßnahmen, die sich auf das Schienennetz des Bundes beziehen, beispielsweise Vegetationsmonitoring entlang der Gleise (I-2.3), Überwachung vulnerabler Netzabschnitte und Infrastrukturen (I-2.5), Sicherung gegen Hangrutschungen (I-2.11), Identifikation von

Ausweichstrecken (I-W.1) oder Anpassung des technischen Regelwerks der Bahn (I-2.12) (BMUV 2024a, S. 33). Weitere spezifische Maßnahmen zur Anpassung der baulichen und technischen Anlagen (I-2.7) oder zur Gesundheitssicherung von Reisenden in Fahrzeugen und Bahnhöfen (I-2.13) werden erst im Rahmen der Umsetzung des APA IV konkretisiert (BMUV 2024, S. 281f.).

In der frühzeitigen informellen Konsultation empfehlen die Stakeholder insbesondere eine verbesserte Datengrundlage zu klimawandelbedingten Schäden an der Verkehrsinfrastruktur. In der finalen Strategie ist bei Maßnahmen zur Verbesserung der Datengrundlagen festgesetzt, dass bis 2030 das gesamte Schienennetz des Bundes abgedeckt sein soll. Im Rohentwurf waren hier noch Abdeckungen von 50 bis 80 Prozent vorgesehen (BMUV 2023).

Zwar wird das Thema Intermodalität und Redundanzen, das den Stakeholdern am Herzen liegt, in der Strategie kaum aufgegriffen, aber beim Aktionsplan „Niedrigwasser Rhein“ (I-1.1, I-1.4), der im Cluster Infrastruktur als Maßnahme benannt ist, wird auch die Koordinierung zum verkehrsträgerübergreifenden Gütertransport bei Extremniedrigwassersituationen und im Krisenfall thematisiert (BMUV 2024a, S. 279f.).

Auch im **Handlungsfeld Gebäude** spiegelt die Strategie einige der eingebrachten Themen wider. Das von Bürger\*innen und Stakeholdern eingebrachte Thema Gebäudegrün findet sich an verschiedenen Stellen. So betont die Strategie, dass unter baulichen Anpassungsmaßnahmen explizit „auch naturbasierte Lösungen wie Dach-, Fassaden- und Liegenschaftsbegrünungen zu verstehen“ sind und diese vielfältige Zusatznutzen bieten (BMUV 2024a, S. 34). Als Maßnahmen hierfür soll beispielsweise die Verankerung von grün-blauer Infrastruktur in technischen Regelwerken verbessert oder ein Grünflächenfaktor im Bauplanungsrecht geprüft werden.

Bürgern, Bürgerinnen und Stakeholdern ist die besondere Beachtung vulnerabler Gruppen wichtig. Dies findet sich im Ziel zur Anpassung von Gebäuden mit besonderem Fokus auf vulnerable Gruppen (Ziel I-3) wieder. Die hierfür vorgesehenen Maßnahmen zielen vor allem auf soziale und gemeinwohlorientierte Einrichtungen und umfassen die Verbesserung von Planungsgrundlagen und Bewertungsinstrumenten (I-3.2) und Rahmenbedingungen (I-3.3) (BMUV 2024a, S. 35). Hier sollen auch Förderprogramme geprüft und gegebenenfalls weiterentwickelt oder neu geschaffen werden.

Die Stakeholder- und Bürger\*innenempfehlungen zu Veränderungen im Baurecht findet sich wieder in der Maßnahme rechtliche Hemmnisse der Klimaanpassung zu beseitigen (I-4.6). Hierfür soll die bestehende Gesetzgebung überprüft und gegebenenfalls angepasst werden (BMUV 2024a, S. 36f.).

Beim Klimarisiko-Check für Gebäude (I-5.2) wurden die Vorschläge der Stakeholder aufgegriffen, hierfür bestehende Informationssysteme und Bewertungssystematiken zu prüfen.

Der Wunsch nach Resilienz-Berater\*innen für Kommunen und Privatpersonen wird im Cluster Infrastruktur nicht explizit aufgegriffen (s.u.), aber die Strategie enthält verschiedene Maßnahmen zu Informationsbereitstellung und Wissenstransfer, beispielsweise in Form von niederschwelligem Informationsmaterial, Veranstaltungen, Praxishilfen oder Leitfäden (u. a. in Maßnahmen I-3.4, I-4.2 und I-4.9) (BMUV 2024a, S. 35ff.).

Die Zielkonflikte zwischen Klimaanpassung einerseits sowie Planungsbeschleunigung und kostengünstigem Bauen andererseits, auf die die Stakeholder in der abschließenden formellen Konsultation hinweisen, thematisiert die Strategie und erläutert, dass „zusätzliche Anforderungen zur Erhöhung der Resilienz von Gebäuden [...] sorgfältig mit anderen baupolitischen Zielen und Zielen wie beispielweise einer Baukostenbegrenzung und einer

schnellen Bereitstellung von bezahlbarem Wohnraum abgeglichen werden [müssen] und [...] diesen nicht entgegenstehen [dürfen].“ (BMUV 2024a, S. 35).

#### 4.1.2.2 Ergänzende Themen

Sowohl in den Bürger\*innendialogen als auch in der abschließenden formellen Konsultation spielen weitere Verkehrsarten wie ÖPNV-, Fuß- und Radverkehr eine wichtige Rolle. Diese werden im Rahmen der Priorisierung der Anpassungsstrategie des Bundes im **Handlungsfeld Verkehr und Verkehrsinfrastruktur** – mit einem Fokus auf Wasserstraße, Schiene und Straße – bislang nicht adressiert. Sie fallen allerdings überwiegend in die Kompetenzbereiche und Verantwortlichkeiten von Ländern und Kommunen. Auch die von den Bürgern und Bürgerinnen gewünschten Informationsangebote zum Verkehrsverhalten bei Extremwetterereignissen kommen in der Strategie nicht vor.

Die Empfehlungen der Bürger\*innen in den Dialogen und die Beiträge auf der deutschlandweiten Ideenpinnwand gehen teilweise deutlich über das Thema Klimaanpassung hinaus und fordern eine sozial-ökologische Verkehrswende. Dazu gehören beispielsweise Forderungen nach einem Tempolimit, autofreien Innenstädten, barrierefreiem kostengünstigem oder kostenfreiem ÖPNV sowie die Abschaffung von Subventionen im Flugverkehr.

Zu den von den Stakeholdern eingebrachten Themen Seehäfen und Seeschifffahrt verweist die Strategie auf die Entwicklung einer Hafenstrategie sowie auf laufende Prozesse, sodass das Thema ggf. bei der Weiterentwicklung der Strategie berücksichtigt werden kann.

Im **Handlungsfeld Gebäude** erläutert die Strategie, dass der Bund aufgrund der Zuständigkeiten von Ländern und Kommunen nur begrenzte Einflussmöglichkeiten hat. Hinsichtlich des Ziels zum Schutz des Gebäudebestandes (Ziel I-4) verweist die Strategie auf den baurechtlichen Bestandsschutz und betont, dass der Bund „keinen direkten ordnungsrechtlichen Zugriff auf den Gebäudebestand und dessen Eigentümerinnen und Eigentümer oder Betreibende hat“ (BMUV 2024a, S. 34 f.).

Das von den Stakeholdern, Bürgern und Bürgerinnen eingebrachte Thema Klimaresilienzberatung für private und kommunale Gebäudeeigentümer\*innen und Nutzer\*innen greift die Strategie als eigenständige Maßnahme des Bundes nicht auf, appelliert aber an Beratende im Bauwesen, Schulungs- und Fortbildungsangebote zu Klimaanpassung zu verbreiten und niederschwellige Fachberatung anzubieten (BMUV 2024a, S. 39, BMUV 2024d, S. 147).

Von den Bürgern, Bürgerinnen und den Stakeholdern wurde das Thema Energieinfrastruktur als ebenfalls relevant angesehen. Die Strategie enthält für das **Handlungsfeld Energiewirtschaft** kein messbares Ziel und erläutert hierzu, dass „für dieses Handlungsfeld gemäß KWRA 2021 auf mittlere Sicht eine vergleichsweise geringe Risikoneigung gesehen wird“ (BMUV 2024a, S. 30). Daher soll dies erst bei einer Weiterentwicklung der Strategie berücksichtigt werden. Einige Stakeholder empfehlen zudem Ziele auch für Informations- und Kommunikationsinfrastruktur und zu grün-blauer Infrastruktur zu entwickeln, darauf geht die Strategie bislang nicht ein.

## 4.2 Cluster Land- und Landnutzung

Das Cluster Land und Landnutzung umfasst die Handlungsfelder Biologische Vielfalt, Boden, Landwirtschaft sowie Wald und Forstwirtschaft. Für das Cluster beinhaltet die Strategie die in Tabelle 2 dargestellten Ziele. Diese sind insgesamt mit 19 Unterzielen unterlegt, unter anderem mit gemeinsamen Unterzielen zu den Handlungsfeldern Boden und Landwirtschaft.

**Tabelle 2: Übersicht der Ziele im Cluster Land und Landnutzung**

Ziele	Code
Direkte und indirekte Auswirkungen des Klimawandels auf die biologische Vielfalt bis 2030 minimieren	L-1
Widerstandsfähigkeit des Bodens gegenüber den Folgen des Klimawandels stärken	L-2
Die Resilienz der Agrarökosysteme gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels stärken	L-3
Landwirtschaftliche Betriebe weiter anpassen an klimatische Veränderungen und widerstandsfähig machen gegenüber Klimavariabilität und ungünstigen Witterungsbedingungen	L-4
Die Anpassungsfähigkeit der Wälder gegenüber klimatischen Veränderungen und ihrer Widerstandsfähigkeit gegenüber Klimavariabilität und ungünstigen Wetterbedingungen (insbesondere Extremwetter- und -witterung) stärken, sodass sie aufgrund ihrer hohen Artenvielfalt günstige Bedingungen für den Erhalt ihrer Funktionalitäten aufweisen	L-5

Quelle: BMUV 2024a, S. 41

Die Ziele werden im APA IV mit Maßnahmen unterlegt. Wenn im Folgenden auf Maßnahmen Bezug genommen wird, verwenden wir den im APA IV enthaltenen Maßnahmen-Code. Generell werden Maßnahmen im APA IV mit unterschiedlichem Status geführt. Manche werden bereits umgesetzt, andere sind mit Ressourcen ausgestattet und weitere stehen unter Finanzierungsvorbehalt.

Im Cluster Land und Landnutzung haben sich über die verschiedenen Beteiligungsphasen hinweg insgesamt 59 Verbände und 26 Landesbehörden beteiligt (s. Abbildung 7). In den regionalen Bürger\*innendialogen nahm das Thema ebenfalls eine große Rolle ein, ebenso wie auf der deutschlandweit zugänglichen digitalen Ideenpinnwand der Bürger\*innen.

Abbildung 7: Überblick über die Beteiligung im Cluster Land und Landnutzung



Quelle: eigene Darstellung, IÖW

#### 4.2.1 Clusterspezifische Themen in der Beteiligung<sup>8</sup>

Unabhängig voneinander priorisieren Stakeholder und Bürger\*innen in den jeweiligen Handlungsfeldern oft die gleichen Themen.

**Handlungsübergreifend** stellen einige Stakeholder die Unterteilung des Clusters in die einzelnen Handlungsfelder aufgrund der natürlichen Zusammenhänge infrage. Die Betrachtung von konkreten Zielen und Maßnahmen in den isolierten Handlungsfeldern könne nur zielführend sein, wenn auch handlungsfeld- und clusterübergreifende Themen durch gemeinsame/übergreifende Ziele adressiert werden. In der abschließenden formellen Konsultation fordern insbesondere die Länder die Förderung von Forschung und Entwicklung zu verschiedenen Maßnahmen. Genannt wird etwa Forschung zu angepassten Verfahrenstechniken in der Landbewirtschaftung, zu integrierten Pflanzenschutzmitteln sowie Versuche zur Eignung von Baumarten. Auch fordern die Stakeholder Maßnahmen zur Informationsvermittlung, Sensibilisierung und Bewusstseinsbildung sowie zur Beratung und zum Wissenstransfer. Darunter fallen u. a. flächendeckende Beratungsangebote (in den Kommunen) für landwirtschaftliche Betriebe, die Sensibilisierung der Bevölkerung in Bezug auf Ernährung im Sinne der „Planetary Health Diet“ oder Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung zum Thema Moorböden. Auch fordern einzelne Bundesländer die Integration von einzelnen Themen wie z. B. Humusbildung und integrierter Pflanzenschutz in die Schul- und Ausbildung.

<sup>8</sup> Die Empfehlungen aus der frühzeitigen informellen Stakeholderkonsultation und der Bürger\*innenbeteiligung sind in einem Bericht gebündelt (Hoffmann et al. 2024). Zusätzlich sind die Bürger\*innenempfehlungen aus den regionalen Dialogen in einer Broschüre (UBA 2024) und die Ergebnisse der Onlinebeteiligung der Bürger\*innen in einem weiteren Bericht (Schäfer & Wolf 2024) veröffentlicht. Textpassagen werden teilweise im Wortlaut aus diesen Veröffentlichungen übernommen.

Im **Handlungsfeld Biologische Vielfalt** legen Bürger\*innen und Stakeholder einen Fokus auf Lebensraumkorridore, Schutzgebiete und die Erreichung des Biotopverbundes. Während die Bürger\*innen sich auf die Schaffung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere konzentrieren, zielen die Beiträge der Stakeholder auf die Erhöhung der Effektivität bei der Umsetzung und dem Management solcher Gebiete. Eine zweite Gemeinsamkeit der Empfehlungen von Bürgern, Bürgerinnen und Stakeholdern ist die Forderung nach mehr Strukturvielfalt in der Landschaft und dem Einsatz von naturbasierten Lösungen.

Im **Handlungsfeld Boden** sprechen sich Stakeholder und Bürger\*innen mit Dringlichkeit für die Erhaltung und Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit aus. Dazu empfehlen sie humusmehrende, bodenschonende und erosionsschützende Maßnahmen vor allem in der Landwirtschaft. Ein weiterer Fokus der Empfehlungen liegt darauf, die Versiegelung zu reduzieren und Entsiegelung zu fördern. Während die Bürger\*innen vor allem dicht besiedelte Gebiete in den Vordergrund ihrer Überlegungen zur Ver- und Entsiegelung stellen, betrachten die Stakeholder den Boden in diesem Kontext insgesamt, inklusive der Landschaft. In der abschließenden formellen Konsultation fordern mehrere Stakeholder die vom Boden ausgehenden Ökosystemleistungen und somit Funktionen in den Zielen stärker zu betonen. Aus diesem Grund sind für die Stakeholder die Ziele zu Kohlenstoffspeicherfunktion und Bodenhumus sowie zu Moorböden besonders wichtig.

Im **Handlungsfeld Landwirtschaft** ist die Diversifizierung und Resilienz der Betriebe der gemeinsame Nenner der Beiträge von Stakeholdern Bürgern und Bürgerinnen. Dabei werden dem Ökolandbau und Agroforstsystemen Schlüsselrollen zugeschrieben. Während Stakeholder breitere Themen wie die agrarökologische Transformation und die internationale Verflechtung der Wirtschaft hervorheben, fokussieren die Bürger\*innen auf spezifische Maßnahmen. Dazu gehören z. B. Anreize für Landwirte und Landwirtinnen zu schaffen, damit diese, ökologische, boden- und wasserschonende Praktiken anwenden. Außerdem fordern sie Flächen mehrfach zu nutzen (z. B. Kombination von schattenliebenden Kulturen und Agri-Photovoltaikanlagen) und unterschiedliche Landschaftselemente (z. B. Hecken, Knicks, Wildwiesen) anzulegen. In der abschließenden formellen Konsultation thematisieren einige Stakeholder den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln zur Klimaanpassung und Ertragssicherung, insbesondere im Kampf gegen neue Schaderreger und zur Förderung von Kulturpflanzenvielfalt. Teilweise sprechen sie sich, wie auch Teile der Bürger\*innen, für eine stärkere Reglementierung des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln aus.

Im **Handlungsfeld Wald und Forstwirtschaft** liegt ein zentraler Fokus der Stakeholder und Bürger\*innen auf dem Waldumbau (u. a. von forstwirtschaftlichen Monokulturen) hin zu klimaresilienten Mischwäldern. Eine wichtige Rolle spielt hier der Baumartenwechsel, ebenso wie die Naturverjüngung. Bürger\*innen und Stakeholder sehen Waldbesitzende als wichtige Akteure, die es durch die Forschung und finanzielle Förderung und Beratung v. a. zu weiteren klimaangepassten Baumarten stärker zu unterstützen gilt. Einige Stakeholder empfehlen darüber hinaus die naturnahe Waldentwicklung in die Zielformulierungen aufzunehmen.

#### **4.2.2 Wie finden sich die clusterspezifischen Themen in der Strategie wieder?**

Die von den Bürgern, Bürgerinnen und Stakeholdern eingebrachten Themen spiegeln sich zu einem großen Teil in der Strategie wider, zum Teil werden sie in der Strategie nicht aufgegriffen, sondern für die zukünftige Weiterentwicklung vorgemerkt – u. a. wegen parallel laufender anderer Strategieprozesse.

#### 4.2.2.1 Schnittmengen mit der Strategie<sup>9</sup>

Im **Handlungsfeld Boden** finden sich verschiedene Beiträge der Stakeholder und Bürger\*innen in der Strategie wieder: So spiegelt sich die Forderung, die Bodenfruchtbarkeit zu erhalten und zu verbessern, im Ziel zur Widerstandsfähigkeit des Bodens wider (Ziel L-2). Darunter summieren sich die gemeinsamen Ziele zu den Handlungsfeldern Boden und Landwirtschaft zu Kohlenstoffspeicherfunktion und Bodenhumus (Unterziel 0.I), Erosion (Unterziel 0.V) und Bodenschadverdichtung (Unterziel 0.VI) sowie verschiedene Maßnahmen im APA IV wie beispielsweise die Förderung der Humusbildung (L-0.1) und erosionsvermeidender Aktivitäten (L-0.19) sowie der Wissenstransfer über Bodenschadverdichtung (L-0.21) (BMUV 2024a, S. 45 ff.). Dazu passt auch die Forderung einiger Stakeholder in der abschließenden formellen Konsultation die vom Boden ausgehenden Ökosystemleistungen in den Zielen hervorzuheben, worunter sich auch das Ziel zu den Moorböden (Unterziel 0.II) fassen lässt. In diesem Ziel enthalten ist auch die Forderung von Teilen der Bürger\*innen, Moorstandorte wieder zu vernässen und den Torfabbau zu dezimieren (UBA 2024, S. 18, 55). Die Forderung zur Reduktion des Torfabbaus findet sich im Vergleich zum Rohentwurf auch in der Zielformulierung in der finalen Strategie wieder. Die Formulierung sieht einen Ausstieg aus der Torfverwendung, versehen mit konkreten Zieljahren, vor (BMUV 2023, S. 53; BMUV 2024a, S. 46). Zur Umsetzung des Ziels finden sich im APA IV zwei Maßnahmen (L-0.10, L-0.11), die die Verwendung von Torfersatzstoffen adressieren. Beim Thema Dauergrünland (Unterziel 0.IV) verweist der Anhang der Strategie auf die Standards für den guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand von Flächen (GLÖZ-Standards) (BMUV 2024a, S. 157 f.). Diese Standards wurden auch von den Stakeholdern eingebracht. Auch wurde die Maßnahme zum Erhalt und zur Ausweitung von Dauergrünland (L-0.18) im Vergleich zum Rohentwurf diesbezüglich konkretisiert.

Die Forderung der Stakeholder und Bürger\*innen, die Versiegelung zu reduzieren, findet sich an verschiedenen Stellen im Handlungsfeld Boden und auch im Handlungsfeld Landwirtschaft in der Strategie wieder. Stellvertretend dafür steht das Ziel zum Flächenverbrauch (Unterziel 2.I). Dieses sieht langfristig eine Flächenkreislaufwirtschaft mit einem Flächenverbrauch von Netto-Null bis 2050 vor. Bezug genommen wird dabei auf das Ziel „Flächenneuinanspruchnahme“ der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung (DNS) (Die Bundesregierung 2025). Einen weiteren Anknüpfungspunkt bietet das im Rohentwurf noch nicht ausformulierte Ziel zur Bodenversiegelung (Unterziel 2.II). Dieses sieht vor einen Anstieg der Bodenversiegelung zu reduzieren. Gleiches gilt für die Maßnahme zur Bodenversiegelung bei der Neuinanspruchnahme von Siedlungs- und Verkehrsflächen (L-2.2). Sowohl das Unterziel als auch die Maßnahme stehen in Verbindung mit dem Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz (ANK). (BMUV 2024a, S. 45.)

Im **Handlungsfeld Landwirtschaft** deckt sich die Forderung der Stakeholder und Bürger\*innen nach Resilienz der Betriebe insbesondere mit dem Ziel zu den Ertragsschwankungen (Unterziel 4.I) und die Forderung nach Diversifizierung indirekt mit den Zielen zu Versorgungssicherheit (Unterziel 4.II) und Anpassungsverhalten (Unterziel 4.III). Im Unterziel 4.I wurde im Vergleich zum Rohentwurf der Passus ergänzt, dass es zu keiner „klimawandelbedingten Abnahme der ökonomischen Resilienz der landwirtschaftlichen Betriebe“ kommt (BMUV 2024a, S. 50). Der von Teilen der Bürger\*innen und Stakeholder als wichtig angesehene Ökolandbau findet sich in der Maßnahme L-0.4 und Agroforstsysteme finden sich, als Teil der geforderten Landschaftselemente, in den Maßnahmen L-0.1, L-0.3 und L-0.19 wieder. Die von den Stakeholdern als bedeutsam erachtete agrarökologische Transformation findet sich u. a. in den

---

<sup>9</sup> Zum Handlungsfeld Biologische Vielfalt s. Ausführungen in Abschnitt 4.2.2.2.

gemeinsamen Zielen zu Boden und Landwirtschaft (L-2) und im Ziel zur Resilienz der Agrarökosysteme (L-3) wieder (BMUV 2024a, S. 45 ff.). Gleiches gilt für die Forderung der Bürger\*innen u. a. Anreize für Landwirte und Landwirtinnen für die Anwendung von ökologischen, boden- und wasserschonenden Praktiken zu schaffen. Hierzu verweist der APA IV z. B. auf die Förderung humusmehrender Maßnahmen (L-0.1), die über die Agrarförderung der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) und der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (GAK) hinausgehen. Die Forderung der Bürger\*innen nach Mehrfachnutzung von Flächen deckt sich mit der im Vergleich zum Rohentwurf neu hinzugekommenen Maßnahme L-2.1. Diese zielt darauf ab, bestehende Flächenpotenziale stärker auszuschöpfen.

Die von den Stakeholdern als relevant angesehene internationale Verflechtung der Wirtschaft findet sich in Teilen im Ziel zur Versorgungssicherheit (Unterziel 4.II) wieder. Dieses adressiert die Sicherung der Versorgung mit Agrargütern auch im Falle von Extremwetterlagen im In- und Ausland (BMUV 2024a, S. 51). Bezugspunkte bietet dazu zudem der Verweis auf internationale Prozesse, die in der Strategie als relevant für die Zielkonkretisierung oder die Formulierung von neuen Maßnahmen erachtet werden, siehe z. B. EU Farm-to-Fork Strategie (BMUV 2024a, S. 42, 49, 54).

Der in der abschließenden formellen Konsultation von einigen Stakeholdern und davor von Teilen der Bürger\*innen themisierte Einsatz von Pflanzenschutzmitteln wird im Ziel zu Pflanzenschutzmitteln (Unterziel 3.I) in einer Reihe von Maßnahmen des APA IV aufgegriffen (L-3.1-3.4, L-3.6, L-3.7). Ein Schwerpunkt liegt hier u. a. auf dem integrierten Pflanzenschutz und alternativen Pflanzenschutzverfahren. Hier spiegelt sich die Forderung der Stakeholder und Bürger\*innen nach einer weiteren Reduktion oder gar dem Verzicht von Pflanzenschutzmitteln wider.

Im **Handlungsfeld Wald und Forstwirtschaft** gibt es Gemeinsamkeiten in den Beiträgen der Stakeholder und Bürger\*innen, vor allem beim Ziel zum Waldumbau und klimaangepassten Waldmanagement (Unterziel 5.I). Hier wird im Vergleich zum Rohentwurf die Förderung durch das Förderprogramm „Klimaangepasstes Waldmanagement“ bei der Zielformulierung in der Strategie aufgenommen. Das klimaangepasste Waldmanagement findet sich auch über zwei Maßnahmen im APA IV wieder: die Maßnahme zur Weiterentwicklung der Förderung des Waldumbaus (L-5.1) und die ergänzte Maßnahme zur Förderung von privaten und kommunalen Waldbesitzenden (L-5.2). Damit wird auch dem Bedarf der Stakeholder und Bürger\*innen entsprochen, den Fokus stärker auf Waldbesitzende zu richten. Neben der finanziellen Förderung, sind für die Stakeholder und Bürger\*innen hier auch die Erforschung und Beratung zu weiteren klimaangepassten Baumarten wichtig. Diese Themen finden sich im Ziel zu forstgenetischen Ressourcen (Unterziel 5.II) und i. w. S. im Ziel zu forstwirtschaftlichen Informationen (Unterziel 5.III) sowie der ergänzten Maßnahme zur Forschung und Entwicklung zu Optionen und Grenzen der Klimaanpassung von Wäldern mit unterschiedlichen Schutz- und Bewirtschaftungsmaßnahmen (L-5.3) wieder. Die Forderung der Stakeholder, bei den genetischen Potenzialen heimische Baumarten stärker zu nutzen, u. a. über mehr Flächen für die Saatgutgewinnung sowie die Forschung über Experimente, findet sich in den Maßnahmen L-5.1 und L-5.3 wieder.

Der Forderung einiger Stakeholder, den Aspekt der naturnahen Waldentwicklung in den Zielformulierungen aufzugreifen, wird in der finalen Strategie über einen Zusatz im Text beim Ziel zum Wasserrückhalt (Unterziel 5.V) entsprochen. Hier wird ergänzt: „Insbesondere naturnahe Wälder leisten einen wichtigen Beitrag zu Erosionsschutz, Sickerwasserspende und Resilienz der Wasserinfrastruktur“. (BMUV 2024a, S. 53.)

#### 4.2.2.2 Ergänzende Themen

Insbesondere im Handlungsfeld Biologische Vielfalt ergeben sich aus den Beiträgen der Stakeholder und Bürger\*innen ergänzende Themen für die Fortschreibung der Anpassungsstrategie. Aufgrund der parallel zum DAS-Prozess laufenden Fortentwicklung der Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt 2030<sup>10</sup> konnten einige eingebrachte Themen nicht in die finale DAS aufgenommen werden (BMUV 2024a, S. 43). Geplant sind für die Fortschreibung daher u. a. Ziele zu den Bereichen Biotopverbund, Schutzgebiete, naturbasierte Lösungen, gebietsfremde Arten, Struktur- und Landschaftselemente, Ökolandbau, Biodiversität in Agrarlandschaften, Städten und Wiederherstellung. Diese decken sich überwiegend mit den Beiträgen der Stakeholder und Bürger\*innen (s. Abschnitt 4.2.1). Beide Gruppen sprechen sich für Lebensraumkorridore, Schutzgebiete und die Erreichung des Biotopverbundes aus. Während die Bürger\*innen sich auf die Schaffung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere konzentrieren, zielen die Beiträge der Stakeholder auf die Erhöhung der Effektivität bei der Umsetzung und dem Management solcher Gebiete. Eine weitere Gemeinsamkeit in den Empfehlungen von Bürgern, Bürgerinnen und Stakeholdern ist die Forderung nach mehr Strukturvielfalt in der Landschaft und dem Einsatz von naturbasierten Lösungen. In der abschließenden formellen Konsultation weisen einige Stakeholder zudem mit Blick auf mögliche zukünftige Ziele darauf hin, dass es sich widerspricht, die Einbringung gebietsfremder Baumarten in Schutzgebiete auszuschließen und zeitgleich dynamische Entwicklungsziele in Schutzgebieten zu etablieren. Auch sollten laut einigen Ländern die Flächen des Biotopverbundes dauerhaft gesichert und Verbindungsstrukturen weiter ausgebaut werden. Darüber hinaus fordern einige Stakeholder finanzielle und personelle Ressourcen in den Kommunen, um Maßnahmen zur Minimierung der Auswirkungen des Klimawandels auf die biologische Vielfalt umsetzen zu können.

Im Handlungsfeld Boden sehen mehrere Länder für die gemeinsamen Ziele in den Handlungsfeldern Boden und Landwirtschaft die Notwendigkeit, Ziele mit Relevanz für den Bodenschutz (z. B. Flächenverbrauch, Bodenhumus und Kohlenstoffspeicherfunktion, Erosionen sowie Bodenschadverdichtung) auf eine mögliche Novelle des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG)<sup>11</sup> abzustimmen. Darauf wird mit Blick auf zukünftige Zielkonkretisierungen oder neue Maßnahmen auch in der Strategie hingewiesen (siehe BMUV 2024a, S. 42)<sup>12</sup>.

Im Handlungsfeld Landwirtschaft können einige der ergänzenden Themen ebenfalls durch die Fortentwicklung der Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt 2030 abgedeckt werden. Dies betrifft die Themen Ökolandbau sowie Struktur- und Landschaftselemente (s. o.). Darüber hinaus äußern einige Stakeholder den Bedarf den Themenkomplex Ernährung und Konsum bei den Zielformulierungen zu berücksichtigen. Mit Blick auf die Stakeholderempfehlung, internationale Verflechtungen in der Wirtschaft zu betrachten, dient gegebenenfalls der in der Strategie gemachte Verweis auf fachlich relevante internationale Prozesse als Anknüpfungspunkt (BMUV 2024a, S. 42). Im Ausblick der Strategie wird bei weiteren Zielen und Themen von hoher Bedeutung für den Anpassungsprozess, diesbezüglich u. a. auf die Diversifizierung von Handelsbeziehungen für Agrarrohstoffe eingegangen, vorbehaltlich der Entwicklung der entsprechenden Datengrundlage.

---

<sup>10</sup> Die Bundesregierung hat die Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt 2030 (NBS 2030) am 18. Dezember 2024 beschlossen (BMUV 2024e).

<sup>11</sup> Weitere Informationen zum Stand der Novellierung des BBodSchG und zu einem vorliegenden Diskussionspapier, siehe <https://www.bundesumweltministerium.de/themen/bodenschutz/bodenschutzrecht/anpassung-des-deutschen-bodenschutzrechts> (Zuletzt zugegriffen 23.09.2025)

<sup>12</sup> Gelistet werden hier weitere Politikdokumente auf EU- und nationaler Ebene, die nicht nur relevant für das Handlungsfeld Boden sind.

Darüber hinaus wird im Ausblick auf weitere Themen verwiesen, die sich mit den Forderungen der Stakeholder und Bürger\*innen decken. Dazu gehört die stärkere Betrachtung von weiteren Akteuren, sowohl in Land- als auch Forstwirtschaft. Genannt werden Betriebsleitende, Waldbesitzende und die vor- und nachgelagerte Wertschöpfungskette. Ebenso wird auf die Unterstützung von einzelnen Maßnahmen durch die Agrarförderung, sowie die Verbesserung der Informationslage der Betriebe hingewiesen. (BMUV 2024a S. 54)

### 4.3 Cluster menschliche Gesundheit und Pflege

Für das Cluster menschliche Gesundheit und Pflege beinhaltet die Strategie die in Tabelle 3 dargestellten Ziele, von denen die ersten beiden mit weiteren Unterzielen (Stärkung von Wissen über Risiken sowie über Schutzmaßnahmen und Stärkung der Fähigkeit von Kommunen und anderen Akteuren, Schutzmaßnahmen zu ergreifen) unterlegt werden.

**Tabelle 3: Übersicht der Ziele im Cluster menschliche Gesundheit und Pflege**

Ziele	Code
Stärkung der Fähigkeit der Bevölkerung zu Hitze-anangepasstem Verhalten bis 2030	G-1
Stärkung der Fähigkeit der Bevölkerung zu UV-anangepasstem Verhalten bis 2030	G-2
Stärkung der Fähigkeit der Bevölkerung zum Umgang mit Pollenallergien bis 2030	G-3
Stärkung der Fähigkeit der Bevölkerung zur Vermeidung von und zum Umgang mit durch den Klimawandel begünstigten Infektionskrankheiten, insbesondere vektorübertragenen Krankheiten bis 2030	G-4

Quelle: BMUV 2024a, S. 56

Die Ziele werden im APA IV mit Maßnahmen unterlegt. Wenn im Folgenden auf Maßnahmen Bezug genommen wird, verwenden wir den im APA IV enthaltenen Maßnahmen-Code. Generell werden Maßnahmen im APA IV mit unterschiedlichem Status geführt. Manche werden bereits umgesetzt, andere sind mit Ressourcen ausgestattet und weitere stehen unter Finanzierungsvorbehalt.

Im Cluster Gesundheit haben sich über die verschiedenen Beteiligungsphasen hinweg insgesamt 48 Verbände und 17 Landesbehörden beteiligt (s. Abbildung 8). In den regionalen Bürger\*innendialogen nahm das Thema ebenfalls eine große Rolle ein, auf der deutschlandweit zugänglichen digitalen Ideenpinnwand der Bürger\*innen gab es allerdings nur wenige Beiträge.

Abbildung 8: Überblick über die Beteiligung im Cluster Gesundheit



Quelle: eigene Darstellung, IÖW

#### 4.3.1 Clusterspezifische Themen in der Beteiligung<sup>13</sup>

Die Empfehlungen von Stakeholdern, Bürgern und Bürgerinnen zeigen insgesamt viele Übereinstimmungen. Sowohl die Stakeholder als auch die Bürger\*innen unterstreichen die Wichtigkeit der Themen im Cluster Gesundheit, insbesondere im Bereich Hitzeschutz (Ziel G-1). Beide Gruppen halten zudem die besondere Berücksichtigung vulnerabler Gruppen für relevant: die Bürger\*innen nennen hier Kinder, Senioren und Seniorinnen, Kranke, Obdachlose und Personen mit Beeinträchtigungen; die Stakeholder benennen zusätzlich einkommensarme Menschen, Bewohner\*innen benachteiligter Quartiere und Sportler\*innen. Insbesondere die Bundesländer geben zudem in der abschließenden formellen Konsultation viele Rückmeldungen zum Thema Infektions-/vektorübertragenen Krankheiten (Ziel G-4).

Auch bei den geforderten Maßnahmen überschneiden sie sich die beiden Gruppen an vielen Punkten. Sowohl Stakeholder als auch Bürger\*innen betrachten Wissensvermittlung und Kampagnen als wichtige Maßnahmen. Die Bürger\*innen empfehlen die Aufklärung der Bevölkerung zu Auswirkungen von Hitze und zur Verbreitung von Tropenkrankheiten zu verstärken. Zum Thema Information der Bevölkerung haben sie konkrete Vorschläge für Maßnahmen wie mobile Gesundheitsbusse oder lokale Klimascouts.

Die Vorschläge beider Gruppen gehen aber weit über Information und Wissensvermittlung hinaus und adressieren auch finanzielle Unterstützung, hitzeangepasste soziale Einrichtungen,

<sup>13</sup> Die Empfehlungen aus der frühzeitigen informellen Stakeholderkonsultation und der Bürger\*innenbeteiligung sind in einem Bericht gebündelt (Hoffmann et al. 2024). Zusätzlich sind die Bürger\*innenempfehlungen aus den regionalen Dialogen in einer Broschüre (UBA 2024) und die Ergebnisse der Onlinebeteiligung der Bürger\*innen in einem weiteren Bericht (Schäfer & Wolf 2024) veröffentlicht. Textpassagen werden teilweise im Wortlaut aus diesen Veröffentlichungen übernommen.

Bildung, sowie das Angebot von gekühlten Räumen, begrünten Orten und Trinkwasserspendern. Die Stakeholder betonen, dass im Bereich Gesundheit sowohl Ansätze zur Verhaltens- als auch zur Verhältnisprävention notwendig sind. Während Verhaltensprävention auf das individuelle Gesundheitsverhalten abzielt, umfasst die Verhältnisprävention strukturelle Veränderungen in den Lebensbedingungen der Menschen. Das heißt, sie empfehlen, dass die Ziele und Maßnahmen organisatorische und institutionelle Prävention, Rahmenbedingungen sowie Settings und Lebenswelten (z. B. Schulen, Kindertagesstätten (Kitas), Pflegebereiche, Arbeitswelt) adressieren.

Wichtig ist den Bürgern und Bürgerinnen, dass gesundheitliche Einrichtungen hitzegerecht gestaltet werden. Hierzu sollen sie beispielsweise ausgestattet werden mit Jalousien und Klimaanlagen, mit schattenspendender Begrünung mit allergenarmen Pflanzen sowie mit mehr sonnengeschützten Plätzen zur Abkühlung. Die Stakeholder betonen, dass neben Gesundheitseinrichtungen auch Pflege-, Bildungs- und Betreuungseinrichtungen hitzegerecht gestaltet werden sollten.

#### **4.3.2 Wie finden sich die clusterspezifischen Themen in der Strategie wieder?**

Die von den Bürgern, Bürgerinnen und Stakeholdern eingebrachten Themen spiegeln sich zum Teil in der Strategie wider, zum Teil werden sie für zukünftige Weiterentwicklungen vorgemerkt und zum Teil – insbesondere aufgrund der Zuständigkeit von Ländern und Kommunen – nicht aufgegriffen.

##### **4.3.2.1 Schnittmengen mit der Strategie**

Im finalen Strategietext findet sich der Anspruch sowohl verhaltens- als auch verhältnispräventive Ansätze umzusetzen. Zur Verhältnisprävention soll insbesondere die Fähigkeit anderer Akteure (Kommunen, Gesundheits-, Pflege-, Betreuungs- und Bildungseinrichtungen) gestärkt werden, entsprechende Maßnahmen zu ergreifen. Hier schlägt sich auch der Vorschlag der Stakeholder nieder, neben den Kommunen weitere Akteure in den Blick zu nehmen.

Die Bürger\*innen fordern verpflichtende Hitzeaktionspläne; die Stakeholder schlagen ebenfalls gesetzliche Regelungen vor, beispielsweise verpflichtende Risikoanalysen und Notfallpläne für Gesundheits- und Pflegeeinrichtungen, verpflichtende Hitzeschutzmaßnahmen in Unternehmen oder Regelungen zum Hitzeschutz im Präventionsgesetz. Der APA IV benennt als weitere Maßnahmen die staatliche Regelung der Prävention UV-bedingter Krankheiten sowie einen Prüfauftrag für rechtliche Änderungen zur Verbesserung des Hitzeschutzes.

Der Vorschlag der Stakeholder aus der frühzeitigen informellen Konsultation, bei der Erfassung kommunaler Anpassungskonzepte zu beachten, inwieweit sie Hitzeaktionspläne umfassen, findet sich im APA IV als Prüfauftrag. Ebenso findet sich der Vorschlag die potenziellen Konflikte zwischen Begrünung und Allergenen zu beachten in der finalen Strategie wieder.

Im finalen Strategietext sind die Zieljahre für alle vier Ziele auf 2030 festgesetzt, während im Rohentwurf (BMUV 2023, S. 12 ff.) noch für Ziele G-2 bis G-4 bei 2035 lagen. Dies entspricht den Empfehlungen der Stakeholder.

In der abschließenden formellen Konsultation sehen insbesondere die Bundesländer einen Bedarf zur Weiterentwicklung von relevanten Monitorings (Pollen, Stechmücken, Vektoren), dies findet sich als Maßnahme in der finalen Strategie.

Im APA IV wird unter weitere Maßnahmen zudem die Unterstützung zur Anpassung von Lehrplänen für Schulen, frühkindliche Einrichtungen sowie Berufsschulen und Studiengänge (G-W.2) genannt (BMUV 2024a, S. 306), was von Stakeholdern, Bürgern und Bürgerinnen als wichtig

erachtet wird. Die Bürger\*innen fordern zudem mehr gesundheitsbezogene Klimawandelforschung und die Durchführung entsprechender Studien ist im APA IV enthalten.

#### **4.3.2.2 Ergänzende Themen**

In beiden Konsultationsphasen verweisen die Stakeholder auf die Bedeutung von psychischen Klimawandelfolgen, in diesem Bereich benennt die Strategie weiteren Forschungsbedarf (BMUV 2024a, S. 61). Auch hinsichtlich der Entwicklung eines klimaresilienten Gesundheitssystems, was einzelne Stakeholder in der frühzeitigen informellen Konsultation als zusätzliches Ziel vorschlagen, verweist die Strategie auf Forschungslücken (BMUV 2024a, S. 61). Außerdem kündigt die Strategie für die von den Stakeholdern als ebenfalls relevant angesehenen Klimawirkungen „Atemwegsbeschwerden (aufgrund von Luftverunreinigungen)“ sowie „Auswirkungen auf das Gesundheitswesen“, an, dass die Aufnahme dieser Themen zukünftig geprüft werden soll (BMUV 2024a, S. 61).

Zudem verweist die Strategie auf die Kompetenzbereiche und Verantwortlichkeiten von Ländern und Kommunen im Cluster menschliche Gesundheit und Pflege. Hierzu gehören zum Beispiel Aufgaben des öffentlichen Gesundheitsdienstes (ÖGD), u. a. im Bereich Gesundheitsförderung und Prävention. Hier schlagen einzelne Verbände in der abschließenden formellen Konsultation vor, die rechtlichen, finanziellen und personellen Grundlagen des ÖGD zu verbessern und die Strukturen des ÖGD zu nutzen, um andere Akteure wie Kitas, Arbeitgeber\*innen, Schulen oder Vereine für mögliche Maßnahmen zu sensibilisieren.

Die Empfehlungen der Bürger\*innen enthalten viele konkrete Maßnahmen, die vor allem in die Zuständigkeit von Kommunen fallen wie z. B. frei zugängliche gekühlte Räume, öffentliche Trinkwasserbrunnen und Sonnenschutzmittelpender sowie die hitzegerechte Gestaltung von gesundheitlichen Einrichtungen.

Im Vergleich zum Rohentwurf werden in der Strategie für die unterschiedlichen Risiken vulnerable Gruppen genannt und für das Ziel zum Hitzeschutz auch eine explizite Berücksichtigung vulnerabler Zielgruppen aufgeführt. In der abschließenden formellen Konsultation empfehlen die Stakeholder darüber hinaus eine nach sozioökonomischen Merkmalen differenzierte Datenauswertung und Zieldemokratie. Dies findet sich bislang nicht explizit im Strategietext.

Gegenüber früheren Fassungen der Strategie wird stärker betont, dass verhaltens- und verhältnispräventive Maßnahmen umgesetzt werden sollen. Letztere sind bislang allerdings kaum konkret ausformuliert. Zum Wunsch nach Förderprogrammen wird in der Strategie im Cluster Gesundheit zum UV-Schutz angekündigt, den rechtlichen Rahmen für die Entwicklung, Etablierung und Optimierung von Förderprogrammen für die zielgerichtete Finanzierung verhaltens- und verhältnispräventiver Maßnahmen zu prüfen.

### **4.4 Cluster Stadtentwicklung, Raumplanung und Bevölkerungsschutz**

Das Cluster Stadtentwicklung, Raumplanung und Bevölkerungsschutz umfasst die Handlungsfelder Stadt- und Siedlungsentwicklung, Raumplanung sowie Bevölkerungs- und Katastrophenschutz. Für die einzelnen Handlungsfelder sind die Ziele der Strategie in Tabelle 4 dargestellt. Beim Ziel S-5 gibt es zusätzlich zwei Unterziele, bei S-6 sind dies drei Unterziele.

**Tabelle 4: Übersicht der Ziele im Cluster Stadtentwicklung, Raumplanung und Bevölkerungsschutz**

Ziele	Code
<b>Ziele im Handlungsfeld Stadt- und Siedlungsentwicklung</b>	<b>Code</b>
Aktivierung von Stadtgrün, um Hitzebelastung zu reduzieren	S-1
Stärkere Annäherung an einen naturnahen Wasserhaushalt für eine wassersensible Stadtentwicklung	S-2
<b>Ziele im Handlungsfeld Raumplanung</b>	<b>Code</b>
Bis 2026 Entwicklung und Einführung eines Klimaanpassungs-Monitorings (ex-post) für Raumordnungspläne auf Ebene der Landes- und Regionalplanung beim BBSR	S-3
Bis 2028 wird die Verbesserung der Berücksichtigung der künftigen Auswirkung des Klimawandels bei Aufstellung und Fortschreibung von Raumordnungsplänen auf Ebene der Landes- und Regionalplanung angestrebt	S-4
<b>Ziele im Handlungsfeld Bevölkerungs- und Katastrophenschutz</b>	<b>Code</b>
Erhöhung der Reichweite von Warnmeldungen an die Bevölkerung	S-5
Erhöhung des Informations- und Vorsorgegrades in der Bevölkerung zu klimawandelbedingten Risiken, insbesondere Extremwetterereignissen	S-6
Steigerung der Bekanntheit und Attraktivität des Ehrenamtes im Bevölkerungsschutz	S-7

Quelle: BMUV 2024a, S. 63, 67, 69

Die Ziele werden im APA IV mit Maßnahmen unterlegt. Wenn im Folgenden auf Maßnahmen Bezug genommen wird, verwenden wir den im APA IV enthaltenen Maßnahmen-Code. Generell werden Maßnahmen im APA IV mit unterschiedlichem Status geführt. Manche werden bereits umgesetzt, andere sind mit Ressourcen ausgestattet und weitere stehen unter Finanzierungsvorbehalt.

Im Cluster Stadtentwicklung, Raumplanung und Bevölkerungsschutz haben sich über die verschiedenen Beteiligungsphasen hinweg insgesamt 75 Verbände und 36 Landesbehörden beteiligt (s. Abbildung 9), dabei gab es inhaltlich große Überschneidungen zwischen der frühzeitigen informellen und der abschließenden formellen Konsultation. In den regionalen Bürger\*innendialogen nahm vor allem das Thema Stadtentwicklung eine große Rolle ein, auf der deutschlandweit zugänglichen digitalen Ideenpinnwand der Bürger\*innen gab es hierzu die meisten Beiträge innerhalb des Clusters.

**Abbildung 9: Überblick über die Beteiligung im Cluster Stadtentwicklung, Raumplanung & Bevölkerungsschutz**



Quelle: eigene Darstellung, IÖW

#### 4.4.1 Clusterspezifische Themen in der Beteiligung

Die meisten Beiträge im Cluster Stadtentwicklung, Raumplanung und Bevölkerungsschutz entfallen sowohl bei den Stakeholdern als auch bei den Bürgern und Bürgerinnen auf Themen des **Handlungsfelds Stadt- und Siedlungsentwicklung**. Zentrale Themen sind beiden Gruppen zufolge, der Erhalt und Ausbau von blau-grünen Infrastrukturen. Hervorgehoben werden die Betrachtung der Vielfalt an sowohl öffentlichem als auch privatem Grün sowie von Wasserressourcen in der Stadt. Mehrfach eingebracht wird in diesem Zusammenhang die Forderung das Konzept der Schwammstadt umzusetzen, kombiniert mit verstärkten Bemühungen der Entsiegelung bzw. der Verminderung der Versiegelung von Flächen. Zur Umsetzung der gesetzten Ziele sehen beide Gruppen die Notwendigkeit regulativ und anreizbasiert vorzugehen sowie Unterstützungsstrukturen bereitzustellen. Die Stakeholder fordern bspw. die Anpassung rechtlicher Rahmenbedingungen und die Vorlage von Umsetzungshilfen. Die Bürger\*innen sprechen sich für ein kommunales Flächenmonitoring und einen verpflichtenden Grünflächenerhalt sowie eine gesetzliche Verpflichtung und Förderung von Dach- und Fassadenbegrünungen aus. Weitere Forderungen der Stakeholder adressieren u. a. Aus- und Fortbildungsprogramme auf allen föderalen Ebenen sowie die vermehrte Kommunikation über klimaangepasste Städte, um weitere Akteure für die (kommunale) Klimaanpassung zu sensibilisieren und zu aktivieren. Hierzu passt auch der Vorschlag der Bürger\*innen, aktiv Zivilgesellschaft und Ehrenamt bei der Gestaltung und Pflege öffentlicher Räume einzubinden.

Im **Handlungsfeld Raumplanung** gab es ausschließlich Beiträge der Stakeholder. Diese adressieren sehr unterschiedliche Themen. Mehrfach gefordert wird die Berücksichtigung (inter-)kommunaler Belange und die Förderung der kommunalen Zusammenarbeit in der Raumplanung. Dabei sollte die Klimaanpassung mit dem Klimaschutz zusammengedacht werden. Auch sprechen sich einzelne Stakeholder für die verpflichtende Aufnahme von Klimavorrangflächen sowie die Sicherung klimawirksamer Ausgleichsräume und die verstärkte Betrachtung von Freiräumen (z. B. auch als Teil von Sportinfrastrukturen) in der Raumplanung aus. Eng daran geknüpft ist auch die Forderung, den Flächenverbrauch zu begrenzen sowie die Entsiegelung und Mehrfachnutzung zu stärken. Einzelne Stakeholder sehen die Notwendigkeit, regionalisierte Klimadaten und Informationen sowie Standards zur Vereinheitlichung der Aussagekraft von Klimaanpassungsmaßnahmen (z. B. bei der Frage der Frischluftschneisen) in der Raumplanung zu berücksichtigen. Bezug genommen wird in den Beiträgen u. a. auch auf Synergien mit der Strategischen Umweltprüfung (SUP). Weitere Themen der Stakeholder sind Fortbildungen und Qualifizierungen, um dem Fachkräftemangel zu begegnen, sowie der Wissenstransfer in der Raumplanung. Zudem fordern einzelne Stakeholder die Klimaanpassung noch stärker im Raumordnungsrecht zu verankern und die Klimaanpassung als raumbedeutsam mit übergeordneten Entwicklungen zusammenzudenken.

Im **Handlungsfeld Bevölkerungs- und Katastrophenschutz** fordern sowohl Stakeholder als auch Bürger\*innen, vulnerable Gruppen stärker zu beachten und deren Anforderungen an Kommunikation und Information stärker zu berücksichtigen. Die Stakeholder sehen zudem den Bedarf die Bevölkerung grundsätzlich im Sinne der Eigenvorsorge stärker zu sensibilisieren und zu aktivieren. Zur Einführung effizienter Warnsysteme werden digitale Anzeigen im öffentlichen Raum vorgeschlagen. Dazu passend unterstreichen die Stakeholder die Bedeutung eines Warnmittelmix, verbunden mit Handlungsanweisungen. Eine weitere Forderung der Stakeholder und Bürger\*innen auf der Maßnahmenebene ist es, den Bevölkerungsschutz zu professionalisieren, verbunden mit einer verbesserten Ausstattung, Ausbildung und erleichterten Freistellung der Ehrenamtlichen von ihrer Erwerbsarbeit im Einsatzfall. Bei Spontanhelfenden regen die Stakeholder für deren Einbindung einheitliche Kriterien der Länder an. Darüber hinaus schlagen die Stakeholder und Bürger\*innen die Einrichtung von Resilienzzentren bzw. Krisenpools auf regionaler Ebene vor.

#### **4.4.2 Wie finden sich die clusterspezifischen Themen in der Strategie wieder?**

Die von den Bürgern, Bürgerinnen und Stakeholdern eingebrachten Themen spiegeln sich zu einem großen Teil in der Strategie wider, zum Teil werden sie für zukünftige Weiterentwicklungen vorgemerkt und zum Teil – insbesondere aufgrund der Zuständigkeit von Ländern und Kommunen – nicht aufgegriffen.

##### **4.4.2.1 Schnittmengen mit der Strategie**

Im **Handlungsfeld Stadt- und Siedlungsentwicklung** erfolgt beim Ziel zur Aktivierung von Stadtgrün (S-1) eine Präzisierung im Einleitungstext der Strategie zur Unterstreichung der Bedeutung grüner Infrastruktur. Im Vergleich zur Beteiligungsfassung der Strategie wird der Erhalt, die Weiterentwicklung und Qualifizierung grüner Infrastruktur hervorgehoben (BMUV 2024, S. 64). Damit gibt es Anknüpfungspunkte zur Forderung der Stakeholder und Bürger\*innen grüne Infrastrukturen nicht nur zu erhalten, sondern auch auszubauen und Dach- und Fassadenbegrünungen zu fördern. Eine weitere Ergänzung in der Strategie im Vergleich zur Beteiligungsfassung betrifft das Thema Bäume als besonders bedeutsame grüne Infrastruktur. Diese werden im Einführungstext zum Ziel S-1 sowie bei Maßnahme S-0.7 im APA IV im Text ergänzt, mit Verweis auf den Erhalt von Bestandsbäumen sowie Neupflanzungen von Bäumen. Ebenfalls ergänzt im Text zu Maßnahme S-0.7 wird die stärkere Vernetzung von Grünräumen.

(BMUV 2024a, S. 64/66.) Einher gehen diese Ergänzungen mit der Anregung der Stakeholder beim Ziel S-1 die Vielfalt an städtischem und teilweise privatem Grün (z. B. Bäume, Straßenbegleitgrün, Klein-/Vorgärten, Dach-/Fassadengrün) sowie Flächen größer ein Hektar zu erfassen. Hier lässt sich auch die Forderung der Bürger\*innen nach klimaangepassten Freizeit- und Naherholungsmöglichkeiten und -orten, die für alle Personengruppen zugänglich und unentgeltlich nutzbar sind, verorten (UBA 2024, S. 17). Einzelne Länder schlagen zudem die Messung der Verschattung vor. Die Berücksichtigung des Verschattungspotenzials findet sich bei der Indikatorenentwicklung zur Messung der Erreichbarkeit kühler Grünflächen in der Strategie wieder (BMUV 2024a, S. 64). Etliche Kommentare der Stakeholder weisen darauf hin, dass beim Ziel S-1 Wasserthemen stärker adressiert werden sollten. Genannt werden der natürliche Wasserhaushalt, das (dezentrale) Regenwassermanagement und Starkregen. Auch sollten Wasserflächen in der Stadt erfasst werden. In der Strategie wird im Vergleich zur Beteiligungsfassung ergänzt, dass zu den kühleren Grünflächen auch zugängliche Wasserflächen zählen können (BMUV 2024a, S. 198). Dies entspricht auch der Forderung der Bürger\*innen nach künstlichen Wasserflächen bzw. der Renaturierung innerstädtischer Wasserflächen (UBA 2024, S. 11). Die von den Stakeholdern, Bürgern und Bürgerinnen hervorgehobene Bedeutung des Wasserthemas in der Stadtentwicklung wird vor allem durch die Ergänzung im Titel zu Ziel S-2 unterstrichen. Im Vergleich zum Entwurf der Strategie wird zu „Stärkere Annäherung an einen naturnahen Wasserhaushalt“ der Zusatz „für eine wassersensible Stadtentwicklung“ hinzugefügt (BMUV 2024a, S. 65). Ebenfalls wird die mehrfache Forderung der Stakeholder und Bürger\*innen aufgenommen, das Thema Schwammstadt im Handlungsfeld zu adressieren. Hier wird u. a. darauf verwiesen, dass die Begriffe Schwammstadt und wassersensible Stadtentwicklung häufig synonym verwendet werden (BMUV 2024a, S. 63/65/200).

Auf der Maßnahmenebene lassen sich die Themen einzelner Länder, wie die Verbesserung des gesetzlichen Rahmens für die wasser- und hitzesensible Stadtentwicklung der Maßnahme S-0.1 und die Finanzierung blau-grüner Infrastrukturen, inklusive der Grünpflege, als Teil zukünftiger Förderprogramme der Maßnahme S-0.2 im APA IV zuordnen (BMUV 2024, S. 66). Das eingebrachte Thema der Entsiegelung und Verringerung der Versiegelung, relevant sowohl für Stakeholder als auch Bürger\*innen, findet sich bezogen auf die Entsiegelung in den Maßnahmen S-0.6 (Standards und Normen) und S-0.9 (Modellprojekte zur Erprobung innovativer Ansätze) sowie bezogen auf die Versiegelung in Verbindung mit dem Indikator S-2.a (Versickerungsfähige Oberflächen) in der Strategie wieder (BMUV 2024, S. 65). Die Forderung von einzelnen Stakeholdern nach mehr Grünvernetzung und hier speziell der Förderung lässt sich den Maßnahmen S-0.2 und S-0.7 zuordnen (BMUV 2024, S. 66). Der Hinweis der Stakeholder nach Vorlage von Mustervorgaben und Leitfäden lässt sich den Arbeitshilfen in Maßnahme S-0.8 zuordnen. Die Forderung nach regulativen und anreizbasierten Instrumenten sowie Unterstützungsstrukturen findet sich in einer Vielzahl an Maßnahmen im APA IV wieder. Diese sehen laut APA IV die Entwicklung des rechtlichen Rahmens (S-0.1), von Förderprogrammen (S-0.2) sowie weiterer Forschungsaktivitäten (S-0.3 ff.) vor und waren so im Rohentwurf noch nicht enthalten (BMUV 2024, S. 66; BMUV 2023, S. 80 f.). Darüber hinaus gibt es im APA IV Maßnahmen, die dem Bedarf nach Aus- und Fortbildung sowie nach mehr Kommunikation entsprechen (s. S-0.11 bis S-13) (BMUV 2024, S. 66).

Im **Handlungsfeld Raumplanung** decken sich die Beiträge der Stakeholder aus der Beteiligung vor allem mit dem Ziel zur verbesserten Berücksichtigung der Klimawandelfolgen bei der Aufstellung und Fortschreibung von Raumordnungsplänen (S-4). Der Bedarf nach regionalisierten Klimadaten und Informationen, u. a. um im Abwägungsfall die Belange der Klimaanpassung zu berücksichtigen, lässt sich der Maßnahme zur Weiterentwicklung bzw. Aktualisierung der Handlungshilfe „Klimawandelgerechter Regionalplan“ und des Webtools

„klimREG“ (BMI 2025) (S-4.2) im APA IV zuordnen (BMUV 2024, S. 68/310). Die Forderung von einzelnen Verbänden für eine verpflichtende Aufnahme von Klimavorrangflächen in der Raumplanung in Verbindung mit Ziel S-4 findet sich aktuell in der Strategie lediglich in Verbindung mit der Entwicklung und Einführung eines Klimaanpassungs-Monitorings für Raumordnungspläne (Ziel S-3) wieder. Dort wird das Thema Vorrang-/Vorbehaltsgebiete im allgemeinen Einführungstext und in Verbindung mit dem Schutz vor Hitzefolgen in Siedlungsbereichen angeführt (BMUV 2024, S. 67/207). Die Forderung von einzelnen Ländern, die Klimaanpassung im Raumordnungsrecht stärker zu verankern, findet sich durch die Bezugnahme zum Raumordnungsgesetz im Einführungstext zum Handlungsfeld wieder (BMUV 2024, S. 205). Die Anregung, die Klimaanpassung mit übergeordneten Entwicklungen stärker zusammenzudenken, lässt sich bei der Maßnahme zur Konzeption eines Prüfansatzes für die Aufstellung von Raumordnungsplänen (S-4.1) im APA IV verorten (BMUV 2024, S. 68). Dazu passt auch der Fokus auf Normen und Standards von einzelnen Verbänden.

Im **Handlungsfeld Bevölkerungs- und Katastrophenschutz** findet sich die geforderte stärkere Adressierung von vulnerablen Gruppen in den Maßnahmen zur Weiterentwicklung und breiteren Verteilung von Informationsangeboten des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) (S-6.1) und zum Ausbau der Vernetzung mit relevanten Stakeholdern (S-6.5) im APA IV wieder (BMUV 2024, S. 71). Letztere Maßnahme ist im Vergleich zum Rohentwurf neu hinzugekommen. Neu hinzugekommen ist ebenfalls das Ziel zur Steigerung der Bekanntheit und Attraktivität des Ehrenamts im Bevölkerungsschutz (S-7). Darunter lässt sich auch die Forderung nach erleichterten Freistellungen Ehrenamtlicher von ihrer Erwerbsarbeit sowie die Anregung nach einheitlichen Kriterien der Länder zur Einbindung von Spontanhelfenden verorten. Die Einbindung von Spontanhelfenden wird auch in Maßnahme S-7.4 adressiert. (BMUV 2024, S. 71) Die Sensibilisierung und Aktivierung der Bevölkerung über regelmäßige Übungen und Schulungen lässt sich bei den Maßnahmen zur Durchführung des jährlichen Bundesweiten Warntages bzw. entsprechender Veranstaltungen in den Ländern (S-5.1), zur Informationskampagne zur Steigerung der Bekanntheit des Warnmittelmix (S-5.2) und zur jährlichen Durchführung eines bundesweiten Bevölkerungsschutztages von Bund und Ländern (S-0.14) im APA IV verorten (BMUV 2024, S. 70/71). Im Einführungstext zum Ziel S-5 (Erhöhung der Reichweite von Warnmeldungen) wird auf digitale Stadtwerbetafeln verwiesen. Dies deckt sich mit dem Vorschlag der Stakeholder, digitale Anzeigen im öffentlichen Raum als Teil effizienter Warnsysteme und eines Warnmittelmix einzuführen.

#### 4.4.2.2 Ergänzende Themen

Im **Handlungsfeld Stadt- und Siedlungsentwicklung** wird als zusätzliches Thema für ein Ziel die Verbesserung der Ökosysteme in Städten eingebracht. Dieses Thema wird in der Strategie nicht explizit adressiert. Gleichermaßen gilt für den mehrfach genannten Aspekt der Grünpflege und den Vorschlag für ein Flächenrecycling zur Minimierung des Flächendrucks. Laut einzelnen Verbänden sollten bei den Zielen explizit die Interessen von Kindern und Sporttreibenden berücksichtigt werden. Anknüpfungspunkte dafür bieten in der aktuellen Strategie die Kommunikationsmaßnahmen S-0.11 bis S-0.13 bzw. die Maßnahme zur Durchführung von Modellprojekten zur Erprobung innovativer Ansätze (s. S-0.9) im APA IV (BMUV 2024, S. 66).

Laut den Stakeholdern sollte bei der Stärkung und Entwicklung des rechtlichen Rahmens auch explizit auf das Baugesetzbuch (BauGB) und die Landesbauordnungen eingegangen werden. Letztere werden aktuell im Ausblick erwähnt (BMUV 2024, S. 72).

Im **Handlungsfeld Raumplanung** wird im Ausblick der Strategie weiterer Forschungs- und Entwicklungsbedarf hinsichtlich der Erarbeitung und Bereitstellung besserer regionaler Klimadaten und regionaler Klimaprojektionen für die Regionalplanung gesehen (BMUV 2024, S.

72). Dies deckt sich mit dem bereits oben genannten Bedarf der Stakeholder. Vorgeschlagen wird von diesen u. a. der Aufbau von örtlichen Klimarisiko-Datenbanken. Die Themen Ausgleichsräume und verstärkte Betrachtung von Freiräumen finden ebenfalls im Ausblick Erwähnung. Bei Ersterem wird auf den Bedarf nach Indikatoren verwiesen, bei Letzterem auf die Bedeutung von regionalen Pilotprojekten (BMUV 2024, S. 72). Demgegenüber findet der Vorschlag der Stakeholder, die Klimaanpassung konkreter im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung zu betrachten, um entsprechende Ergebnisse bei der Aufstellung und Fortschreibung von Raumordnungsplänen besser berücksichtigen zu können, sich nicht in der Strategie wieder. Dies gilt auch für den eingebrachten Vorschlag der Stakeholder, das Ziel zur Begrenzung des Flächenverbrauchs aus dem Handlungsfeld Boden, als Ziel für die Raumplanung auf die Bundesländer herunterzubrechen. Weitere nicht in die Strategie aufgenommene Themen sind die Berücksichtigung (inter-)kommunaler Belange und die Förderung der Zusammenarbeit von Kommunen in der Raumplanung, bspw. beim Monitoring sowie der Aufstellung von Raumordnungsplänen. Gleiches gilt für die Berücksichtigung von Sportinfrastrukturen in der Raumplanung bzw. für die Themen Fortbildung und Qualifizierung, Wissenstransfer sowie Förderprogramme zur Berücksichtigung der Klimaanpassung in Raumordnungsplänen.

Im **Handlungsfeld Bevölkerungs- und Katastrophenschutz** sind bislang nicht in der Strategie berücksichtigte Themen die Professionalisierung des Bevölkerungsschutzes über eine verbesserte Ausstattung und Ausbildung sowie die Unterstützung der Einrichtung von Resilienzzentren bzw. Krisenpools auf der regionalen Ebene.

## 4.5 Cluster Wasser

Für das Cluster Wasser beinhaltet die Strategie die in Tabelle 5 dargestellten Ziele. Diese sind insgesamt mit neun Unterzielen unterlegt.

**Tabelle 5: Übersicht der Ziele im Cluster Wasser**

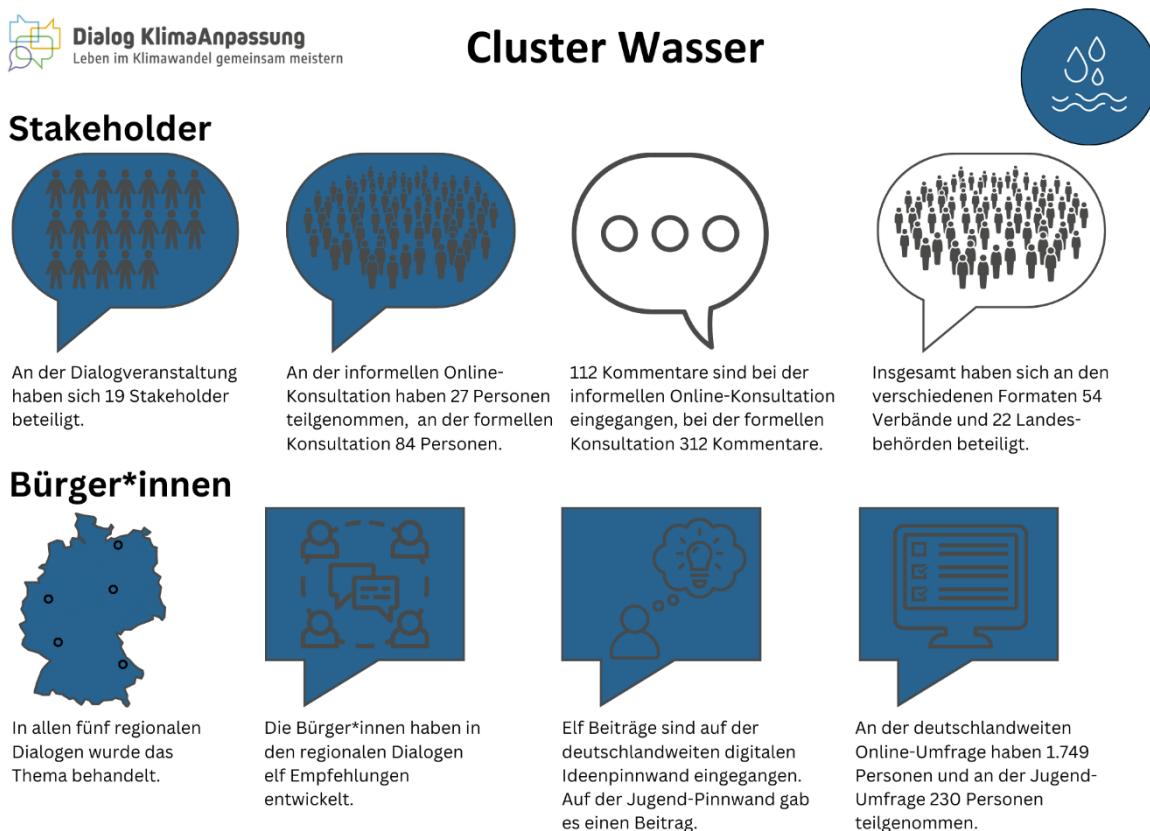
Ziele	Code
Verfügbare Wasserressourcen langfristig erhalten – Wasserbilanz und Wasserhaushalt	Wa-1
Resilienz der Wasserinfrastrukturen stärken	Wa-2
Ökologie – Klimaresiliente Gewässer fördern	Wa-3

Quelle: BMUV 2024a, S. 75

Die Ziele werden im APA IV mit Maßnahmen unterlegt. Wenn im Folgenden auf Maßnahmen Bezug genommen wird, verwenden wir den im APA IV enthaltenen Maßnahmen-Code. Generell werden Maßnahmen im APA IV mit unterschiedlichem Status geführt. Manche werden bereits umgesetzt, andere sind mit Ressourcen ausgestattet und weitere stehen unter Finanzierungsvorbehalt.

Im Cluster Wasser haben sich über die verschiedenen Beteiligungsphasen hinweg insgesamt 54 Verbände und 22 Landesbehörden beteiligt (s. Abbildung 10), dabei gab es inhaltlich Überschneidungen zwischen der frühzeitigen informellen und der abschließenden formellen Konsultation. In den regionalen Bürger\*innendialogen nahm das Thema ebenfalls eine große Rolle ein, auf der deutschlandweit zugänglichen digitalen Ideenpinnwand der Bürger\*innen gab es mehrere Beiträge.

Abbildung 10: Überblick über die Beteiligung im Cluster Wasser



Quelle: eigene Darstellung, IÖW

#### 4.5.1 Clusterspezifische Themen in der Beteiligung<sup>14</sup>

Die zahlreichen Beiträge von Stakeholdern, Bürgern und Bürgerinnen adressieren eine Vielzahl von oft gleichen Themen. Diese reichen von der Stabilisierung der Wasserressourcen, bezogen auf das Grundwasser und die Oberflächengewässer, über die klimaangepasste Gestaltung der Wasserinfrastrukturen, sowohl in der Landschaft als auch in der Stadt, bis hin zu Maßnahmen im Umgang mit Starkregen und der Gewässerentwicklung. Weitere, weniger häufig adressierte Themen sind der Meeres- und Küstenschutz sowie die Binnenfischerei und Aquakultur. Die in der Strategie formulierten Ziele und Unterziele werden von den Stakeholdern grundsätzlich unterstützt. Im Folgenden wird auf einzelne Themen der Beteiligung konkreter eingegangen.

Bei der Stabilisierung der Wasserressourcen fordern die Stakeholder eine übergreifende Betrachtung von Grundwasser und Oberflächengewässer, inkl. (kleiner) Standgewässer, Seen und Talsperren. Einen Fokus legen sowohl die Stakeholder als auch die Bürger\*innen auf die Förderung der Grundwassererneubildung, u. a. über integrierte Maßnahmen in der Landbewirtschaftung sowie in der Regulierung der Wasserentnahmen. Letzteres bezieht sich ebenso auf Oberflächenwasser. Darunter fällt auch die effiziente Wassernutzung. Einen besonderen Fokus setzen die Stakeholder auch darauf, den Landschaftswasserhaushalt und den Wasserrückhalt in der Fläche zu verbessern. An dieser Stelle nimmt, den verschiedenen

<sup>14</sup> Die Empfehlungen aus der frühzeitigen informellen Stakeholderkonsultation und der Bürger\*innenbeteiligung sind in einem Bericht gebündelt (Hoffmann et al. 2024). Zusätzlich sind die Bürger\*innenempfehlungen aus den regionalen Dialogen in einer Broschüre (UBA 2024) und die Ergebnisse der Onlinebeteiligung der Bürger\*innen in einem weiteren Bericht (Schäfer & Wolf 2024) veröffentlicht. Textpassagen werden teilweise im Wortlaut aus diesen Veröffentlichungen übernommen.

Beiträgen der Stakeholder zufolge, das Wassermanagement eine wichtige Rolle ein, adressiert u. a. über das Thema Drainagen, ebenso wie Talsperren und Wasserspeicher.

Die Notwendigkeit wasserwirtschaftliche Infrastrukturen klimaangepasst zu gestalten, wird in einer Vielzahl von Beiträgen der Stakeholder gesehen, da diese die Grundlage für die zukunftsfähige Bewirtschaftung von Wasserressourcen sind. Dazu betonen einzelne Länder die Bedeutung von Klimazuschlägen bei der Planung von Infrastrukturen sowie von technischen Regelwerken. Auch einzelne Stakeholder schlagen die Anpassung von Regelwerken vor. Zukünftig soll laut den Stakeholdern der Fokus zudem verstärkt auf naturbasierten Lösungen und dem Ausbau blau-grüner Infrastrukturen liegen. Die Bürger\*innen wünschen sich dezentrale Wasserspeicher sowie Trinkbrunnen. Zum Thema Starkregen befassen sich die Beiträge der Stakeholder zu einem großen Teil mit der Rolle und dem Umgang mit Starkregen-gefahren- und Risikokarten. Auch geht es den Stakeholdern sowie den Bürgern und Bürgerinnen um eine dezentrale und regionale Niederschlagsbewirtschaftung. Als ein neues (Unter-)Ziel schlagen einzelne Stakeholder vor, das Konzept der Schwammstadt bei der Stadtentwicklung anzuwenden und Kriterien für die Entsiegelung und Begrenzung der Neuversiegelung festzulegen. Diesen Vorschlag machen auch die Bürger\*innen. Den Bürgern und Bürgerinnen ist ferner der Schutz der Küsten und der Bevölkerung vor Hochwasser wichtig. Einzelne Verbände fordern eigenständige Ziele sowohl zum Küsten- als auch Meeresschutz, gleiches gilt für den Wassersport und den Tourismus.

Ein wichtiges Thema für sowohl Bürger\*innen als auch mehrere Stakeholder ist die Renaturierung von Flüssen, kleinen Fließgewässern und Mooren. Zusätzlich wird als bedeutsam angesehen, ökologisch wertvolle Gewässer zu vernetzen und die Gewässer-temperatur stabil zu halten. Als mögliche zusätzliche (Unter-)Ziele werden von einzelnen Stakeholdern genannt: i) Flächen für die Gewässerentwicklung bereitzustellen, ii) natürliche aquatische Ökosysteme wiederherzustellen, sowie iii) die Durchgängigkeit von Fließgewässern zu erleichtern und für aquatische Lebewesen zu erhöhen. Einzelne Stakeholder äußern ferner den Bedarf, einen Stopp des Ausbaus der Wasserkraft und eine Verringerung des Nährstoffeintrags in die Gewässer in der Strategie zu berücksichtigen.

Das Thema Binnenfischerei und Aquakultur als eine besondere Form der Bewirtschaftung von Kleingewässern wird von mehreren Bundesländern an verschiedenen Stellen der Strategie eingebracht. Die Beiträge adressieren im weiteren Sinne das Management der Wasserressourcen, inkl. der Fischbestände selbst. In der informellen Konsultation schlagen einzelne Stakeholder vor, ein Ziel zur Fischerei im Cluster Wirtschaft zu formulieren und halten es für nicht ausreichend, auf die Gemeinsame Fischereipolitik (GFP) der EU und entsprechende europäische Regularien zu verweisen.

Einzelne Stakeholder heben des Weiteren Querbezüge zu den Inhalten der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) und zu Artikel 7 der EU-Verordnung zur Wiederherstellung der Natur als bedeutsam hervor.

#### **4.5.2 Wie finden sich die clusterspezifischen Themen in der Strategie wieder?**

Die von den Bürgern, Bürgerinnen und Stakeholdern eingebrachten Themen spiegeln sich zu einem großen Teil in der Strategie wider, zum Teil werden sie für zukünftige Weiterentwicklungen vorgemerkt und zum Teil – insbesondere aufgrund der Zuständigkeit von Ländern und Kommunen – nicht aufgegriffen.

#### 4.5.2.1 Schnittmengen mit der Strategie

Beim Ziel zum langfristigen Erhalt der verfügbaren Wasserressourcen (Wa-1) liegt ein Schwerpunkt der Beiträge auf der Stärkung der Resilienz des Landschaftswasserhalt (Unterziel Wa-1.III). Bezug genommen wird mehrfach auf die Verbesserung des Wasserrückhalts im Umgang mit unterschiedlichen Wassermengen (d. h. bei zu viel oder zu wenig Wasser) in der Fläche. Ergänzt wurde dazu im APA IV, im Vergleich zum Rohentwurf, die Maßnahme den Kenntnisstand zur Wirksamkeit von Maßnahmen, die den Wasserrückhalt in der Landschaft verbessern, zu verbreitern sowie geeignete Strategien und Maßnahmenkombinationen zu erarbeiten (Wa-1.9). Des Weiteren findet sich das von den Stakeholdern eingebrachte Thema Wasserrückhalt (sowohl bezogen auf die Land- und Forstwirtschaft, als auch Drainagen, Wasserspeicher) an weiteren Stellen bei den Indikatoren zu Unterziel Wa-1.III (vgl. Wa-1.3.b ff.) in der Strategie wieder. Ebenso findet sich im Einleitungstext zum Unterziel Wa-1.III die Forderung, die Entsiegelung zu stärken und die Versiegelung zu verringern, sowie das Thema Retentionsflächen in Maßnahme Wa-1.11 des APA IV (BMUV 2024a, S. 77 f.). Weitere Beiträge lassen sich der Stabilisierung der Grundwasserressourcen (Unterziel Wa-1.I) zuordnen, teilweise verbunden mit der Anpassung der Nutzungen (Unterziel Wa-1.II). Hier deckt sich die von einzelnen Ländern eingebrachte Bilanzierung und Modellierung der Grundwasserneubildung und der Entwicklung des Wasserbedarfs mit der Maßnahme zur Verbesserung der Prognosefähigkeit der Wasserhaushaltanalysen sowie Bereitstellung von Szenarien zur Entwicklung des Wasserbedarfs (Wa-1.1). Der geäußerte Bedarf, die Grundwasserneubildung grundsätzlich zu begünstigen und die Datenlage zur Ermittlung des Grundwasserdargebots bzw. der Nachfrage nach Wasser zu verbessern, findet sich in den Einleitungstexten zu Unterziel Wa-1.I wieder (BMUV 2024a, S. 76). Gleches gilt für die Themen Wasserentnahmen sowie Wassernutzungen priorisieren, verbunden mit dem Ziel Nutzungskonkurrenzen zu reduzieren. Das Thema Wasserentnahmen ist für einzelne Verbände besonders bedeutsam und wird im APA IV durch die Überprüfung der bisherigen Ausnahmen von der Erlaubnispflicht für Wasserentnahmen (Wa-1.2), den Aufbau eines Wasserregisters (Wa-1.4) sowie den Aufbau eines bundesweiten, repräsentativen Grundwasserentnahmemonitorings (Wa-1.7) adressiert (BMUV 2024a, S. 76 f.). Verschiedene Beiträge der Stakeholder beziehen sich auf die zukunftsfähige Ausrichtung der Bewirtschaftung von Wasserressourcen (Unterziel Wa-1.IV). Darunter zu fassen sind u. a. Vorschläge zu Wassermanagementkonzepten und Informationen zum Schutz vor Hoch- und Niedrigwasser, ebenso wie die Bewirtschaftung von Talsperren entsprechend priorärer Wassernutzungen bzw. die Priorisierung von Wassernutzungen bei Dürren. Weitere Vorschläge der Stakeholder umfassen dynamische Preisanpassungen bei Trinkwasser, sowie ein (jahreszeitliches) (Regen)Wassermanagement in Zeiten von Niedrigwasser und in der Land- und Forstwirtschaft. Diese Vorschläge lassen sich u. a. bei den Maßnahmen zur Umsetzung regionaler, integrierter Wassermanagementkonzepte (Wa-1.13) und Priorisierung von Wassernutzungen in Wassermangelzeiten (Wa-1.14) verorten (BMUV 2024a, S. 79).

Dem Ziel zur Stärkung der Resilienz der Wasserinfrastrukturen (Wa-2) lässt sich der den Bürgern, Bürgerinnen und Stakeholdern besonders wichtige Schutz der Bevölkerung vor Hochwasser der klimaangepassten Gestaltung wasserwirtschaftlicher Infrastrukturen (Unterziel Wa-2.I) zuordnen. Hervorzuheben ist, dass einzelne Stakeholder die vorgesehenen Klimazuschläge befürworten, jedoch verbunden mit dem Bedarf für eine einheitliche Methodik. Auch werden Transparenz in der Berechnung und eine regelmäßige Überprüfung gefordert. Diese Hinweise spiegeln sich im APA IV wider, in dem vorgesehen ist, die Notwendigkeit einer bundesweit harmonisierten Methode zur Ermittlung und Umsetzung angemessener Klimazuschläge zu prüfen (Wa-2.2) (BMUV 2024a, S. 79). Die Empfehlung einzelner Stakeholder, Regelwerke anzupassen, deckt sich mit der Maßnahme zur Anpassung wasserwirtschaftlicher

(technischer) Regelwerke (Wa-2.1). In eine ähnliche Richtung geht die Forderung von einzelnen Verbänden nach Anpassung von wasserwirtschaftlichen Anlagen, wie z. B. der Wasserspeicher- und Wassertransportkapazitäten. Hier lässt sich auch der Bedarf der Stakeholder nach einem Stopp des Ausbaus der Wasserkraft verorten, verbunden mit der Forderung, die Wasserkraftnutzung lediglich im Bestand zu ertüchtigen. Dazu wird in der Strategie allgemein ausgeführt, dass es der Entwicklung eines Vorgehens bedarf, das die Auswirkungen des Klimawandels berücksichtigt und die Anpassungsfähigkeit von Wasserinfrastrukturen bewertet (BMUV 2024a, S. 79). Der Fokus der Stakeholder auf naturbasierte Lösungen findet sich in der Strategie u. a. in den Maßnahmen Wa-2.3 und Wa-2.4 im APA IV wieder. Neu aufgenommen im Vergleich zum Rohentwurf wurde in der Strategie die Maßnahme Wa-2.5, nämlich die Folgen des Klimawandels in bestehende und räumliche Planungen zu integrieren (BMUV 2024a, S. 80). Diese Ergänzung greift die Anregung mehrerer Länder auf, Planungsgrundlagen für wasserwirtschaftliche Infrastrukturen zu verbessern. Die von den Bürgern und Bürgerinnen empfohlenen dezentralen Wasserspeicher und Trinkbrunnen finden sich in der Vision der Strategie (BMUV 2024a, S. 26) bzw. die dezentrale Wasserspeicherung auch im Einleitungstext zum Unterziel Wa-1.III (BMUV 2024a, S. 77) wieder. Der den Bürgern Bürgerinnen und Teilen der Stakeholder wichtige Küstenschutz ist Teil der Einführungstexte zum Ziel Wa-2 sowie zum Unterziel Wa-2.I, u. a. mit Verweis in einer Fußnote auf bereits getätigte Förderungen über die Gemeinschaftsaufgabe Agrarstruktur und Küstenschutz (GAK) (BMUV 2024a, S. 79). In Verbindung mit der Minimierung von Schäden durch Starkregen (Unterziel Wa-2.II) begrüßen einzelne Stakeholder die gesetzliche Verankerung von Gefahren- und Risikokarten (Wa-2.6). Angeregt wird dazu, Mindeststandards für entsprechende Karten festzulegen und das Zusammenspiel der einzelnen Kartenwerke zu klären. Dieser Hinweis deckt sich teilweise mit der im Einleitungstext zu Unterziel Wa-2.II formulierten Ableitung von bundesweit einheitlichen inhaltlichen Kriterien und Methoden zur Erstellung kommunaler Kartenwerke. Weitere Beiträge zum Thema Starkregen, wie z. B. die Bereitstellung von Informationen und die Weiterentwicklung von Starkregenrisiko- zu Sturzflutengefahrenkarten, decken sich mit der Maßnahme im APA IV Gefahrenkarten zur Überflutung durch Starkregenereignisse zu erarbeiten und vorhandene Bestandskarten ggf. zu aktualisieren (Wa-2.7). Die Maßnahme zur Etablierung eines Starkregenrisikomanagements (Wa-2.8) spiegelt Empfehlungen der Stakeholder wider, ein System zur länderübergreifenden und einheitlichen Erfassung von Schäden durch Starkregen sowie ein Starkregen- und Hochwasserrisikomanagement zwischen Kommunen und Hilfsorganisationen einzuführen (BMUV 2024a, S. 80). Auch folgende Vorschläge der Stakeholder lassen sich dieser Maßnahme zuordnen. Dazu zählen konkret auf Vorhersagen basierende Maßnahmenplanungen als Teil der Katastrophenvorsorge und des Notfallmanagements, bzw. die Vorschläge der Bürger\*innen, Ausweichflächen zum Schutz vor Starkregen und Sturzfluten auszuweisen. Des Weiteren wird implizit in diesem Kontext eine dezentrale und regionale Niederschlagsbewirtschaftung vorgeschlagen, um Regenwasser risikofrei abzuleiten, zu sammeln und zu speichern.

Beim Ziel zur Förderung von klimaresilienten Gewässern (Wa-3) legen die Stakeholder in ihren Beiträgen einen Schwerpunkt auf die Verbesserung der Gewässerstruktur (Unterziel Wa-3.I), sowie die Identifikation und Ausweisung von vulnerablen Gewässerabschnitten (Unterziel Wa-3.III). Die Empfehlungen Fließgewässer zu renaturieren, sowie ökologisch wertvolle Gewässer zu vernetzen, findet sich z. B. in den Maßnahmen zur rechtlichen Verankerung und Förderung gewässertypspezifischer Gewässerentwicklungskorridore (Wa-3.2), zur Auflegung eines Förderprogramms für den Rückbau von Querbauwerken in Fließgewässern (Wa-3.3) sowie zur Umsetzung von Maßnahmen des Natürlichen Klimaschutzes, die auch der Resilienz der Fließgewässer dienen (Wa-3.9), im APA IV wieder (BMUV 2024a, S. 81 f.). Zur Stabilisierung der Gewässertemperatur (Unterziel Wa-3.II) wird in der Strategie, anders als im Rohentwurf, nicht

formuliert, die Temperatur zu halten, sondern diese soll möglichst wenig ansteigen, unverändert bleiben oder sinken. Diese Ambitionssteigerung wird auch von einzelnen Stakeholdern gefordert. Außerdem wird in der Strategie, anders als im Rohentwurf, auf einen konkreten Referenzzeitraum verzichtet (BMUV 2024a, S. 81).

Die in den Beiträgen von einzelnen Stakeholdern gemachten Querbezüge zu den Inhalten der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (EU-RL 2000/60/EG) befinden sich vor allem in den einleitenden Teilen zum Cluster Wasser in der Strategie sowie bei der Maßnahme zur Identifizierung vulnerabler Gewässerabschnitte (Wa-3.8) (BMUV 2024a, S. 75, 82).

#### **4.5.2.2 Ergänzende Themen**

Einzelne Themen in der Beteiligung sind nicht oder nur am Rande in den Zielbeschreibungen der Strategie im Cluster Wasser abgebildet. Beim Ziel zum langfristigen Erhalt der verfügbaren Wasserressourcen (Wa-1) betrifft dies die Forderung einzelner Länder nach der zusätzlichen Ausweisung von Vorranggebieten zum (Grund-)Wasserschutz, auch als Querbezug zum Teilcluster Raumplanung. Anknüpfen lässt sich hier ggf. an die Maßnahme zur Förderung der Umsetzung der Ziffer II.1.4 des Bundesraumordnungsplans für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz (BRPHV) auf den räumlichen Planungsebenen (Wa-1.11) im APA IV (BMUV 2024a, S. 78). Diese bezieht sich u. a. auf die Rückgewinnung von Retentionsräumen. Bei der Resilienz des Landschaftswasserhaushalts (Unterziel Wa-1.III) ist das Thema kleine Standgewässer lediglich in der Beschreibung eines Indikators (Wa-1.3.f) wiedergegeben (BMUV 2024a, S. 78). Die Bewirtschaftung von Talsperren in Verbindung mit prioritären Wassernutzungen wird dagegen bislang bei der Bewirtschaftung von Wasserressourcen (Unterziel Wa-1.IV) nicht erwähnt (BMUV 2024a, S. 78 f.). Ein weiteres zusätzliches Thema in Verbindung mit Wa-1 und der effizienten Wassernutzung, eingebracht von einzelnen Ländern, ist die Kreislaufführung und Wiederverwendung von Wasser sowie die Grauwassernutzung. Diese Begriffe finden sich aktuell nicht explizit in der Strategie.

Beim Ziel zur Stärkung der Resilienz der Wasserinfrastrukturen (Wa-2) sind die Bedarfe der Stakeholder nach eigenständigen (Unter-) Zielen zum Thema Schwammstadt, ebenso wie zu den Themen Wassersport und Tourismus sowie zu den Handlungsfeldern Küsten- und Meeresschutz, aktuell nicht in der Strategie abgebildet. Beim Meeresschutz wird im Einleitungstext und im Ausblick zum Cluster Wasser ausgeführt, dass es vorab noch der Grundlagenarbeit bedarf, um messbare Ziele abzuleiten (BMUV 2024a, S. 75, 82).

Beim Ziel zur Förderung von klimaresilienten Gewässern (Wa-3) findet sich die Empfehlung der Stakeholder, die Renaturierung von Mooren in die Fortschreibung der Strategie im Cluster Wasser zu integrieren aktuell ausschließlich im Indikator Wa-1.3.c wieder (BMUV 2024a, S. 78). Nicht berücksichtigt in der Strategie im Cluster Wasser ist die von den Stakeholdern empfohlene Verringerung von Nährstoffeinträgen. Konkret wird von einzelnen Stakeholdern gefordert, dass besonders bei Niedrigwasserphasen stoffliche Einträge reduziert und unnatürliche Sediment- und Geschiebeinträge grundsätzlich verhindert werden sollten.

Zieleübergreifende zusätzliche Themen, die die Stakeholder für die Fortschreibung der Strategie im Cluster Wasser vorschlagen, sind die Fischerei und aquatische Lebewesen. Ein Ziel zur Fischerei ist im Ausblick der Strategie bereits mit einem Prüfauftrag vermerkt (BMUV 2024a, S. 82). Die Beiträge der Stakeholder adressieren diesbezüglich Wasserbedarfe und -qualität, sowie den Umgang mit Wassermangel, Temperaturanstiegen und Hochwasser zu berücksichtigen. Auch werden die Umsetzung von Aufstiegshilfen für die Durchgängigkeit von Gewässern gefordert, ebenso wie die Anpassung der fischereilichen Bewirtschaftung sowie ein Prädatorenmanagement zum Schutz von Fischbeständen. Berührungspunkte haben hier auch die Vorschläge von einzelnen Stakeholdern für mögliche zusätzliche (Unter-)Ziele: natürliche

aquatische Ökosysteme wiederherzustellen sowie die Durchgängigkeit von Fließgewässern zu erleichtern und für aquatische Lebewesen zu erhöhen. Aktuell wird das Thema Fischerei in Box 8 durch europäische Ziele gemäß der Gemeinsamen Fischereipolitik der EU (GFP) adressiert und das Thema aquatische Lebewesen bei der Verbesserung der Gewässerstruktur (Unterziel 3.I) berücksichtigt (BMUV 2024a, S. 81, 83).

Die von den Stakeholdern eingebrachten Querbezüge zu Artikel 7 der EU-Verordnung zur Wiederherstellung der Natur (EU-RL 2024/1991), d. h. zur Wiederherstellung freifließender Flüsse, finden sich bislang nicht in der DAS. Diese sollten laut den Stakeholdern zur Stärkung der Klimaanpassung im Wasserbereich aufgegriffen werden.

## 4.6 Cluster Wirtschaft

Für das Cluster Wirtschaft beinhaltet die Strategie die in Tabelle 6 dargestellten Ziele. Unterziele wurden nicht definiert, da hierfür erst Fragen der Datenerhebung und -verfügbarkeit geklärt werden müssen (BMUV 2024a). Da die Strategie für das Cluster Wirtschaft eine eigene Vision für das Jahr 2045 formuliert, sind die Ziele ebenfalls auf das Jahr 2045 ausgerichtet.

**Tabelle 6: Übersicht der Ziele im Cluster Wirtschaft**

Ziele	Code
Eine Betrachtung physischer Klimarisiken ist fester Bestandteil des Risikomanagements von Unternehmen	Wi-1
Eine Betrachtung physischer Klimarisiken ist fester Bestandteil von Investitionsentscheidungen	Wi-2
Extremwetterereignisse führen nicht mehr zu signifikanten Verlusten durch Auswirkungen auf Mitarbeitende und das Betriebsvermögen von Unternehmen in Deutschland	Wi-3
Deutsche Unternehmen können bei Technologien und Dienstleistungen im Kontext der Klimaanpassung erfolgreich auf nationalen und internationalen Märkten agieren und aggregiert ihre Wertschöpfung im Trend kontinuierlich steigern	Wi-4

Quelle: BMUV 2024a, S. 85

Die Ziele werden im APA IV mit Maßnahmen unterlegt. Wenn im Folgenden auf Maßnahmen Bezug genommen wird, verwenden wir den im APA IV enthaltenen Maßnahmen-Code. Generell werden Maßnahmen im APA IV mit unterschiedlichem Status geführt. Manche werden bereits umgesetzt, andere sind mit Ressourcen ausgestattet und weitere stehen unter Finanzierungsvorbehalt.

Im Cluster Wirtschaft gab es über die verschiedenen Beteiligungselemente hinweg im Vergleich zu anderen Clustern weniger Rückmeldungen. In den verschiedenen Phasen haben sich insgesamt 33 Verbände und 4 Landesbehörden beteiligt (s. Abbildung 11). In den regionalen Bürger\*innendialogen nahm das Thema im Vergleich zu anderen Themen eine geringere Rolle ein, auf der deutschlandweit zugänglichen digitalen Ideenpinnwand der Bürger\*innen gab es nur wenige Beiträge.

**Abbildung 11: Überblick über die Beteiligung im Cluster Wirtschaft**

Quelle: eigene Darstellung, IÖW

#### 4.6.1 Clusterspezifische Themen in der Beteiligung<sup>15</sup>

Die Rückmeldungen der Stakeholder beziehen sich zum großen Teil konkret auf die Ziele und Maßnahmen im Rohentwurf bzw. der Beteiligungsfassung. Sie sehen insbesondere bei dem Ziel zum Risikomanagement (Ziel Wi-1), extremwetterbedingten Verlusten (Ziel Wi-3) und zur Klimaanpassungswirtschaft (Ziel Wi-4) Bedarf für Konkretisierungen und empfehlen beispielsweise, eine einheitliche Methodik zur Ermittlung von Klimarisiken zu entwickeln (Ziel Wi-1) oder hinterfragen, wie die Klimaanpassungswirtschaft für die Statistik definiert und abgegrenzt werden kann (Ziel Wi-4). Zudem machen sie konkrete Vorschläge zu einzelnen Maßnahmen, insbesondere zur Weiterentwicklung des Klimacheck-Tools (Wi-0.1) und zur geplanten Beratungsstelle (Wi-0.2).

Aus den Empfehlungen der Bürger\*innen wird deutlich, dass sie das Thema Klimaanpassung in der Wirtschaft als Teil weiterer Transformationsprozesse sehen, wie beispielsweise dem Weg zu einer klimagerechten Kreislaufwirtschaft. Auch einzelne Stakeholder verweisen auf Verknüpfungen zur Kreislaufwirtschaft, in dem sie hervorheben, dass Sekundärrohstoffe zur Versorgungssicherheit beitragen können.

Mit Blick auf die diskutierten Maßnahmen gibt es viele Parallelen zwischen den Stakeholdern, Bürgern und Bürgerinnen. Die Bürger\*innen sowie einzelne Stakeholder verweisen auf die Bedeutung der öffentlichen Beschaffung zur Förderung von Klimaanpassung in der Wirtschaft.

<sup>15</sup> Die Empfehlungen aus der frühzeitigen informellen Stakeholderkonsultation und der Bürger\*innenbeteiligung sind in einem Bericht gebündelt (Hoffmann et al. 2024). Zusätzlich sind die Bürger\*innenempfehlungen aus den regionalen Dialogen in einer Broschüre (UBA 2024) und die Ergebnisse der Onlinebeteiligung der Bürger\*innen in einem weiteren Bericht (Schäfer & Wolf 2024) veröffentlicht. Textpassagen werden teilweise im Wortlaut aus diesen Veröffentlichungen übernommen.

Ebenfalls übereinstimmend fordern Stakeholder und Bürger\*innen eine stärkere Förderung der Klimaanpassungswirtschaft. Beide empfehlen als Maßnahme den Abbau bürokratischer Hürden für Klimaanpassungsmaßnahmen und -innovationen. Die Bürger\*innen fordern Förderprogramme für Unternehmen.

Sowohl die Stakeholder als auch die Bürger\*innen empfehlen zudem verbesserte Informationsangebote zu Klimaanpassung über Plattformen und die Verbreitung von Best-Practice Beispielen. Besonders wichtig ist es den Stakeholdern, die begrenzten Mittel und Möglichkeiten von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) im Blick zu behalten. Zudem verweisen sowohl die Bürger\*innen als auch Stakeholder auf die Rolle von Normen bei der Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen. Hier schlagen die Stakeholder vor, KMU bei der Umsetzung von Normen zu unterstützen.

Die Bürger\*innen empfehlen zusätzlich, dass Unternehmen verpflichtet werden, Klimaanpassungsbeauftragte einzusetzen, die betriebliche Anpassungsmaßnahmen begleiten und umsetzen. Sie schlagen vor, diese Funktion in Analogie zu Brandschutzbeauftragten auszugestalten. Einzelne Stakeholder fordern eine rechtliche Verankerung von Klimaanpassungsmanagement beispielsweise durch eine Erweiterung des Gesetzes zur Steigerung der Energieeffizienz (EnefG).

Als konkrete Maßnahmen in Unternehmen fordern die Bürger\*innen vor Hitze geschützte Arbeitsräume und ein klimaangepasstes Arbeitsumfeld beispielsweise durch Begrünung, Verschattung, Dämmung und Klimatisierung.

#### **4.6.2 Wie finden sich die clusterspezifischen Themen in der Strategie wieder?**

Die von den Bürgern, Bürgerinnen und Stakeholdern eingebrachten Themen spiegeln sich zum Teil in der Strategie wider, zum Teil werden sie für zukünftige Weiterentwicklungen vorgemerkt und zum Teil finden sie sich nicht wieder.

##### **4.6.2.1 Schnittmengen mit der Strategie**

Die finale Strategie verweist darauf, dass ein ganzheitlicher Blick auf Transformationsprozesse Synergien mit weiteren Themen wie Klimaschutz oder Kreislaufwirtschaft schaffen kann (BMUV 2024a, S. 85); dies entspricht dem Wunsch der Bürger\*innen Klimaanpassung als Teil weiterer Transformationsprozesse zu sehen.

Zu den von den Bürgern und Bürgerinnen gewünschten Förderprogrammen für Unternehmen enthält die Strategie verschiedene Maßnahmen: So soll geprüft werden, inwieweit Klimaanpassung in bestehende Förderprogramme (Wi-0.6) und in Programme der KfW (Wi-0.11) aufgenommen werden kann, um sowohl investive Maßnahmen als auch Klimaanpassungskonzepte zu fördern. Die Förderung von Klimaanpassungsberatung (Wi-0.4) soll ebenfalls geprüft werden. (BMUV 2024a, S. 87.)

Die Strategie umfasst mehrere Maßnahmen zu den von Bürgern, Bürgerinnen und Stakeholdern empfohlenen Informationsangeboten für Unternehmen: Es soll geprüft werden, ob das bereits seit 2014 bestehende onlinebasierte Klimacheck-Tool für Unternehmen aktualisiert und durch begleitende Kommunikation bekannter gemacht werden kann (Wi-0.1). Zudem soll geprüft werden, ob eine bundesweite Beratungsstelle für Unternehmen eingerichtet werden kann, die sich am Vorbild des Kompetenzzentrums KlimAnpassung für Kommunen orientiert (Wi-0.2). Ergänzend soll geprüft werden, wie Informationen über Klimarisiken auf internationalen Märkten bereitgestellt werden können (Wi-0.10). (BMUV 2024a, S. 87f.)

In der abschließenden formellen Konsultation unterstützen die Stakeholder, dass der Strategieentwurf betont, dass keine zusätzlichen Belastungen für Unternehmen entstehen

sollen. Vor diesem Hintergrund begrüßen die Verbände, dass Informationen aus ohnehin bestehenden Berichtspflichten (Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD), Taxonomie) genutzt werden sollen.

#### 4.6.2.2 Ergänzende Themen

Konkrete Anforderungen an unternehmerisches Klimaanpassungsmanagement formuliert die Strategie nicht. Hier wird grundsätzlich argumentiert, dass die Anpassung an den Klimawandel im Eigeninteresse von Unternehmen liegt und dem Staat die Rolle des Unterstützers und Ermöglichers zukommt (BMUV 2024a, S. 86). Die Bürger\*innen sowie einzelne Stakeholder empfehlen Verpflichtungen wie beispielsweise verpflichtende Klimaanpassungsbeauftragte oder ein Klimaanpassungsmanagement. Hierzu verweist die Strategie darauf, dass eine Verpflichtung privatwirtschaftlicher Akteure zu klimaresilientem Handeln weder durchsetzbar noch mit angemessenem Aufwand kontrollierbar wäre (BMUV 2024a, S. 86).

Einzelne Stakeholder fordern, dass zügig messbare Unterziele und Indikatoren entwickelt werden sollten. Vorschläge hierzu waren im Rohentwurf noch enthalten, aber die finale Strategie erläutert hierzu, dass dies aufgrund fehlender Datenbasis im Zeitrahmen der Strategieentwicklung nicht möglich war. Es wird jedoch ankündigt, dass Voraussetzungen geschaffen werden sollen, um die Ziele und diesen zugeordnete Unterziele bei künftigen Fortschreibungen der Strategie mit Indikatoren zu unterlegen. Hinsichtlich der statistischen Abgrenzung der Klimaanpassungswirtschaft kündigt die Strategie an, dass die Bundesregierung prüft, inwieweit sich diese eindeutig abgrenzen und statistisch abbilden lässt.

Einzelne Verbände weisen in der abschließenden formellen Konsultation darauf hin, dass Unternehmen Planungssicherheit benötigen und vor diesem Hintergrund der Finanzierungsvorbehalt für alle genannten Maßnahmen kritisch zu bewerten sei. Die Strategie erläutert hierzu: „Auch die Möglichkeiten des Bundeshaushalts wirken als begrenzender Faktor (Haushaltsvorbehalt). (...) Zumal dort (überwiegend) bislang keine primär auf die Erreichung der Klimaresilienz ausgerichteten Maßnahmen oder Programme etatisiert sind und neue Vorhaben nur insoweit umgesetzt werden können, wie sie in den jeweiligen Einzelplänen finanziert sind.“ (BMUV 2024a, S. 248.)

Bürger\*innen und Stakeholder empfehlen spezifische Unterstützung für KMU und das Handwerk. Die Strategie kündigt an, dass bei der Ausgestaltung der Maßnahmen unterschiedliche Unternehmensgrößen, Wirtschaftstätigkeiten und regionale Verortung beachtet werden sollen.

Der Vorschlag der Bürger\*innen und Stakeholder, Klimaanpassung bei der öffentlichen Beschaffung zu berücksichtigen und dadurch Anreize für Unternehmen zu setzen, findet sich in der Strategie nicht wieder. Zu den von Stakeholdern, Bürgern und Bürgerinnen ebenfalls als wichtig angesehenen Normen und Standards erwähnt die Strategie, dass diese eine wichtige Rolle spielen können und geht hierauf am Beispiel einer möglichen Norm zu Klimaanpassungsberatung ein. Auch in anderen Clustern, beispielsweise Infrastruktur (s. Abschnitt 4.1.1) wird das Thema Normung aufgegriffen.

### 4.7 Cluster übergreifende Handlungsfelder

Für das Cluster übergreifende Handlungsfelder beinhaltet die Strategie die in Tabelle 7 dargestellten Ziele. Diese sind insgesamt mit sieben Unterzielen unterlegt.

**Tabelle 7: Übersicht der Ziele im Cluster übergreifende Handlungsfelder**

Ziele	Code
Bis 2030 liegen für 80 % der von den Ländern im Rahmen des Bundes-Klimaanpassungsgesetzes dazu verpflichteten Gemeinden bzw. Landkreise Klimaanpassungskonzepte vor.	Ü-1
Ab 2026 werden die Bundesausgaben für die Klimaanpassung alle zwei Jahre erhoben. Die Bundesregierung erhebt auch Daten zu Schadenssummen, die auf Schäden durch Wetterextreme zurückzuführen sind.	Ü-2
Forschungsergebnisse zur Klimaanpassung schneller in die Umsetzung bringen	Ü-3
Der Bund zeigt einen nationalen Rahmen mit Indikatoren und Maßnahmen auf entsprechend der internationalen Grundsatzdokumente und Aktionspläne und im Einklang mit den Verpflichtungen der Welterbekonvention, damit die UNESCO-Welterbestätten in Deutschland bis 2030 Klimaschutzmaßnahmen und/oder Klimaanpassungskonzepte oder -pläne (z. B. als Teil ihrer Managementpläne, Pläne für das Katastrophenrisikomanagement und Rahmenkonzepte) entwickeln können.	Ü-4
Bundesliegenschaften an den Klimawandel anpassen	Ü-5

Quelle: BMUV 2024a, S. 90

Die Ziele werden im APA IV mit Maßnahmen unterlegt. Wenn im Folgenden auf Maßnahmen Bezug genommen wird, verwenden wir den im APA IV enthaltenen Maßnahmen-Code. Generell werden Maßnahmen im APA IV mit unterschiedlichem Status geführt. Manche werden bereits umgesetzt, andere sind mit Ressourcen ausgestattet und weitere stehen unter Finanzierungsvorbehalt.

In der Beteiligung im Jahr 2023 umfasste das Cluster übergreifende Handlungsfelder auch die ergänzenden Handlungsbereiche/Aktionsfelder (s. Abschnitt 4.8) – daher werden die Zahlen zur Beteiligung nachfolgend zusammengefasst. Im Cluster übergreifende Handlungsfelder (inklusive ergänzende Aktionsfelder) haben sich über die verschiedenen Beteiligungsphasen hinweg insgesamt 45 Verbände und 27 Landesbehörden beteiligt (s. Abbildung 12), dabei gab es inhaltlich wenige Überschneidungen zwischen der frühzeitigen informellen und der abschließenden formellen Konsultation. In den regionalen Bürger\*innendialogen nahmen übergreifende Themen ebenfalls eine große Rolle ein, auf der deutschlandweit zugänglichen digitalen Ideenpinnwand der Bürger\*innen gab es einige Beiträge.

**Abbildung 12: Überblick über die Beteiligung im Cluster Übergreifende Handlungsfelder inkl. ergänzende Aktionsfelder**



Quelle: eigene Darstellung, IÖW

#### 4.7.1 Clusterspezifische Themen in der Beteiligung

Während sich in der frühzeitigen informellen Stakeholderkonsultation die Empfehlungen vor allem auf die Ziele zur verpflichtenden Klimaanpassung (Ziel Ü-1) und zu Forschung (Ziel Ü-3) beziehen, kommentieren die Verbände in der abschließenden formellen Konsultation vor allem das Ziel zum UNESCO-Welterbe (Ü-4) und die Länder die Ziele Ü-1 bis Ü-4. Die Bürger\*innen gehen insbesondere auf das Thema Forschung ein.

Die Stakeholder begrüßen das Ziel der **verpflichtenden Klimaanpassungskonzepte** (Ziel Ü-1) und machen einige Ergänzungsvorschläge zu Ziel und Maßnahmen. Hervorzuheben sind hier besonders die Forderung nach Umsetzung der erstellten Konzepte inklusive eines Umsetzungsmonitorings. Hierzu schlagen einzelne Länder vor, als Unterziel zu ergänzen, dass bis zu einem bestimmten Zeitpunkt eine festgesetzte Anzahl an Kommunen und Landkreisen ein verstetigtes Klimaanpassungsmanagement eingerichtet hat. Weiterhin empfehlen die Stakeholder eine räumliche Schwerpunktsetzung auf besonders vom Klimawandel betroffene Gebiete. Zudem schlagen einzelne Länder vor, bei Ziel Ü-1 ergänzend die Kommunen und Landkreise zu berücksichtigen, die nach dem KAnG nicht zur Konzepterstellung verpflichtet sind. Die Stakeholder fordern die Integration der Klimaanpassung als Daueraufgabe in die Kommunalverwaltung. Darüber hinaus empfehlen einige Stakeholder, fehlenden Ressourcen einerseits durch die Etablierung langfristiger Finanzierungsstrukturen (z. B. Verankerung in kommunalen Pflichtaufgaben, Gemeinschaftsaufgabe) entgegenzuwirken und andererseits, bis zur Etablierung einer langfristigen kommunalen Finanzierung, bestehende Förderprogramme verschiedener Ministerien zu verstetigen und zu entbürokratisieren. Sie schlagen auch

Unterstützungs- und Informationsangebote für Kommunen wie beispielsweise Musterempfehlungen und Leitfäden, Aus- und Weiterbildungsprogramme sowie die Entwicklung von Richtwerten/Standardisierungen (z. B. in den Landesbauordnungen) vor. Die Bürger\*innen fordern, dass die Maßnahmen- und Lösungsvorschläge der regionalen Bürger\*innendialoge Teil der kommunalen Klimaanpassungskonzepte werden. Ferner fordern sie als Teil der kommunalen Klimaanpassungskonzepte lokale Klimascouts und Hitzepatenschaften zu verankern, die den Schutz besonders betroffener Menschen im Themenfeld Gesundheit unterstützen.

Der Bereich **Ausgaben- und Schadenserhebung** (Ziel Ü-2) wird weder bei den Stakeholdern noch bei den Bürgern und Bürgerinnen intensiv thematisiert. In der frühzeitigen informellen Konsultation ist den Stakeholdern die Nutzung der Daten der Klimaschadensschätzung bei der Entwicklung zukünftiger Planungs-, Finanzierungs-, Versicherungs- und Wiederaufbaumaßnahmen zur Klimaanpassung wichtig. In der abschließenden formellen Konsultation gibt es zu diesem Ziel nur zustimmende Kommentare und den Hinweis, auch Daten zu gesundheitlichen Folgen von Wetterextremen zu erfassen. Die Bürger\*innen betonen die Notwendigkeit von Schadensminimierung, fordern zu vielen Aspekten eine finanzielle Förderung und schlagen ergänzend einen Fonds zur Finanzierung von Klimaanpassungsmaßnahmen vor, der über Kompensationszahlungen für negative Effekte auf Klima und Umwelt aus Produktion und Konsum finanziert wird.

In beiden Konsultationsphasen liegt ein Fokus der Stakeholderempfehlungen auf dem Ziel zur **Forschung zur Klimaanpassung** (Ziel Ü-3). Beim Unterziel 3.I (Beteiligung von Adressaten als Partner bei Forschungsverbünden) empfehlen die Stakeholder eine gesonderte Finanzierung insbesondere kleinerer Kommunen als Praxispartner und eine inhaltliche Konkretisierung. Bei Unterziel 3.II (Transfer von Forschungsergebnissen in die Praxis) fordern die Stakeholder in der frühzeitigen informellen Konsultation eine klarere Zielformulierung, aus der hervorgeht, wie viele der bewilligten Projekte in die Pilotphase und wie viele in die Feldphase gehen. Zudem verweisen sie darauf, das Forschungsvorhaben evaluiert werden sollten. In der abschließenden formellen Konsultation befürworten viele Kommentare der Stakeholder das Ziel Ü-3. Die wenigen Ergänzungen verweisen auf zusätzliche Themen, denen sich die Forschung zukünftig widmen sollte, hier wird u. a. der Kulturerbeschutz als Forschungsbedarf erwähnt. Die Bürger\*innen fordern eine finanzielle Förderung für Klimawandel- und klimaanpassungsbezogene Forschung, u. a. um den Einfluss der Klimaveränderungen auf die menschliche Gesundheit zu erforschen.

Für das Ziel zu **Klimaanpassungskonzepten für UNESCO-Welterbestätten** (Ziel Ü-4) regen die Stakeholder die Ausweitung auf andere Landschaftsräume, wie Biosphärenreservate, Geoparks oder Naturerbevlächen oder auch Bau- und Gartendenkmäler und die Berücksichtigung der Rolle des Tourismus an. Mehrere Stakeholder fordern, alle Kulturerbestätten zu betrachten, vereinzelt wird auch die Betrachtung immateriellen Kulturerbes vorgeschlagen. Außerdem fordern sie eine inhaltliche Klärung des Zielzustandes. In der Vielzahl an Kommentaren der Verbände zum Ziel Ü-4 betonen diese die Bedeutung des Klimawandels in Verbindung mit dem kulturellen Erbe und verweisen mehrfach auf den Bericht der Expertengruppe der EU-Mitgliedstaaten im Rahmen der offenen Methode der Koordinierung (OMK 2022). Einzelne Verbände empfehlen die Forschung zum Kulturerbeschutz zu intensivieren (in Verbindung mit Ziel Ü-3 zu Forschung) bzw. eine Schadenserhebung für Kulturerbestätten (in Verbindung mit Ziel Ü-2 zur Ausgaben- und Schadenserhebung) durchzuführen. Die Bürger\*innen haben keine Empfehlungen entwickelt, die sich diesem Thema zuordnen lassen.

Beim Ziel **Klimaangepasste Bundesliegenschaften** (Ziel Ü-5) gibt es wenig Kommentare und die Stakeholder beziehen sich nur auf Unterziel 5.II (Starkregenchecks für zivile Liegenschaften). Hier sollte laut den Stakeholdern das Ziel auf weitere Naturkatastrophen ausgeweitet und auch auf Bundes-, Landes- und kommunale Liegenschaften angewandt werden. Die Bürger\*innen beschäftigen sich nicht explizit mit dem Thema. Sie fordern allerdings, dass Wälder geschützt, erhalten, angepasst und, wo nötig, umgebaut werden, was sich nicht explizit aber auch auf Bundesforstflächen bezieht (Unterziel 5.I - Managementpläne für Bundesforstflächen).

#### **4.7.2 Wie finden sich die clusterspezifischen Themen in der Strategie wieder?**

Die von den Bürgern, Bürgerinnen und Stakeholdern eingebrachten Themen spiegeln sich zum Teil in der Strategie wider, zum Teil werden sie für zukünftige Weiterentwicklungen vorgemerkt und zum Teil finden sie sich nicht wieder.

##### **4.7.2.1 Schnittmengen mit der Strategie**

Zum Thema **verpflichtende Klimaanpassungskonzepte** (Ziel Ü1) spiegelt die Strategie Forderungen der Stakeholder nach Unterstützung der Kommunen wider: So enthält der APA IV u. a. die Finanzierung kommunaler Klimaanpassungskonzepte über die DAS-Förderrichtlinie „Förderung von Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels“ (Ü-1.2) sowie zahlreiche unterstützende Informationsangebote für Kommunen (Ü-1.3) und auch die Ausbildung und Förderung von Klimaanpassungsmanagern und -managerinnen (Ü-1.4) (BMUV 2024a, S. 91). Die von den Stakeholdern empfohlene Verstetigung bestehender Förderprogramme anderer Ministerien wird bei der Maßnahme zur Förderung von Anpassungsmaßnahmen bei Welterbestätten (Ü-4.3) aufgegriffen (BMUV 2024a, S. 95): hier werden das Förderprogramm „Anpassung urbaner Räume“ des BMWSB und die Städtebauförderung genannt. Weiterhin verweist die Strategie auf die „Handlungsempfehlungen für die Erstellung von Hitzeaktionsplänen“ (BMUB 2017) und den Hitzeservice des Bundesministeriums für Gesundheit (BMG) (BMUV 2024a, S. 91) und greift hier zumindest indirekt das Anliegen der Bürger\*innen auf, im Rahmen der kommunalen Klimaanpassung Hitzeschutzmaßnahmen umzusetzen.

Bei den **forschungsbezogenen Unterzielen** wurde die Zielformulierung und -erläuterung in der finalen Strategie gegenüber dem Rohentwurf verändert und spiegelt Anforderungen der Stakeholder wider: Bei Ziel 3.I (Beteiligung der Adressaten an der Forschung) wurde ergänzt, dass die Adressaten und Adressatinnen als gleichwertige Partner\*innen mit einer eigenen Förderung in Forschungsverbünden einbezogen werden sollen (BMUV 2024a, S. 92). Ziel 3.II (Transfer von Forschungsergebnissen in die Praxis) enthält im Vergleich zum Rohentwurf eine Erläuterung, was unter Etablierung in der Praxis verstanden wird und verweist auf die Förderung von Transferphasen (BMUV 2024a, S. 92). Der APA IV verweist unter weiteren Maßnahmen auf einige Fördermaßnahmen und Forschungsprogramme, die zum Teil bereits laufen. Hier wird u. a. auch ein Förderprogramm aufgeführt, in dem Projekte zu dem von den Bürgern und Bürgerinnen als wichtig erachtetem Thema gesundheitsbezogene Klimawandelforschung gefördert werden (Ü-W.6) (BMUV 2024a, S. 331).

Beim Ziel zu den **Welterbestätten** (Ü-4) sieht die Strategie sowohl Forschung als auch eine Integration in die Schadenserfassung vor. Auch verweist die Strategie darauf, dass die UNESCO Global Geoparks für andere Geoparks als Beste Praxis dienen können. Außerdem sollen Geoparks mit Klimaanpassungskonzepten im Rahmen des Unterziels zur Förderung von Klimaanpassungsmaßnahmen in Welterbestätten (Ziel Ü-4.3) „wo einschlägig“ miterfasst werden. (BMUV 2024a, S. 93, 95.) Zudem tauchen von den Stakeholdern eingebrachte Themen als Spiegelstriche in den Maßnahmen des APA IV auf, beispielsweise wird beim Informations-

und Datenmanagement (Ü-4.1) darauf verwiesen, die Klimaschadensschätzung um Kultur- und Naturerbestätten zu erweitern (BMUV 2024a, S. 329).

Die Verknüpfung zum Thema Tourismus bei Ziel (Ü-4), die von den Stakeholdern gefordert wird, wird beim Unterziel Ü-4.3 (Förderung von Klimaanpassungsmaßnahmen in Welterbestätten) angerissen, indem auf bestehende Tourismus-Indikatoren im DAS-Monitoring verwiesen wird, die in Kooperation mit den Welterbeverantwortlichen weiterentwickelt werden sollen (BMUV 2024a, S. 95).

Im Unterziel 5.I (Managementpläne für Bundesforstflächen) zu den **klimaangepassten Bundesliegenschaften** (Ü-5) enthält der APA IV als Maßnahmen die Erstellung von Managementplänen (Ü-5.1), die Modellierung standortangepasster Baumarten (Ü-5.2) und naturnaher Waldgesellschaften unter Berücksichtigung von Klimaszenarien (Ü-5.3) (BMUV 2024a, S. 95f.). Hier spiegeln sich die Empfehlungen der Bürger\*innen zum Schutz und Umbau von Wäldern wider; auch wenn die Bürger\*innen diese nicht spezifisch für die Bundesforste formuliert haben (s. hierzu auch Handlungsfeld Wald und Forstwirtschaft in Abschnitt 4.2.1).

#### 4.7.2.2 Ergänzende Themen

Weitere Aspekte, die von den Stakeholdern vorgeschlagen wurden, finden sich im Ausblick der Strategie als „mögliche Weiterentwicklung“. Hier nennt die Strategie beispielsweise mit Blick auf Ziel Ü-1 „eine Berücksichtigung des Umsetzungsstands sowie eine Zielmarke auch für die nach dem KAnG nicht dazu verpflichteten Gemeinden bzw. Landkreise“ (BMUV, 2024a, S. 107). Beides wurde von den Stakeholdern empfohlen. Es wird in der Strategie nicht aufgegriffen, die Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen als kommunale Pflichtaufgabe mit langfristig gesicherten Finanzierungsstrukturen festzuschreiben, wodurch sich die Stakeholder einen ganz grundsätzlichen Anschub zugunsten von Klimaanpassung erhofften. Der alternative Finanzierungsvorschlag der Bürger\*innen durch einen Fonds wird in der Strategie nicht aufgegriffen.

Die von den Stakeholdern bei Ziel Ü-4 empfohlene Ausweitung des Verständnisses von Kultur- und Naturerbe auf andere Landschaftsräume und alle Kulturerbestätten findet sich mit Ausnahme der Geoparks nicht in der Strategie wieder. Gleiches gilt für die von den Stakeholdern vorgeschlagene Erweiterung des Ziels Ü-5.2, Gebäudechecks für Bundesliegenschaften auszuweiten und weitere Naturgefahren (über Starkregen hinaus) einzubeziehen.

### 4.8 Ergänzende Handlungsbereiche/Aktionsfelder

Zusätzlich zu den Clustern enthält die Strategie ein Kapitel mit ergänzenden Handlungsbereichen/Aktionsfeldern, für die im Rahmen der DAS 2024 keine messbaren Ziele vorgesehen sind. Diese umfassen:

- ▶ Soziale Gerechtigkeit und vulnerable Gruppen in der Klimaanpassung
- ▶ Arbeitsschutz in der Klimaanpassung
- ▶ Bereitstellung digitaler Datengrundlagen für die Klimaanpassung
- ▶ Eigenvorsorge und finanzielle Vorsorge
- ▶ Bildung
- ▶ Sport

Im Rohentwurf der Strategie (BMUV 2023) und der frühzeitigen informellen Konsultation (BMUV 2024b,c) waren diese noch Teil des Clusters Übergreifende Handlungsfelder, weshalb die Zahlen der Beteiligung nur gemeinsam betrachtet und nicht gesondert ausgewiesen werden können (s. Abbildung 12 in Abschnitt 4.7). Bei der abschließenden formellen Konsultation beteiligten sich 12 Verbände und 11 Bundesländer zu den ergänzenden Handlungsbereichen/ Aktionsfeldern, die im Entwurf ebenso wie in der finalen Strategie gesondert dargestellt waren.

#### **4.8.1 Aktionsfeldspezifische Themen in der Beteiligung<sup>16</sup>**

Die Empfehlungen von Stakeholdern, Bürgern und Bürgerinnen zeigen insgesamt einige Übereinstimmungen und beziehen sich hauptsächlich auf die Themen soziale Gerechtigkeit, Arbeitsschutz, Eigenvorsorge und Bildung.

Bei den Bürgern, Bürgerinnen und Stakeholdern ist die **Soziale Gerechtigkeit in der Klimaanpassung** ein zentrales Thema. Beide Gruppen halten die besondere Berücksichtigung vulnerabler Gruppen für relevant: die Bürger\*innen nennen hier Kinder, Senioren, Seniorinnen, Kranke, Obdachlose und Personen mit Beeinträchtigungen; die Stakeholder benennen zusätzlich einkommensarme Menschen, Bewohner\*innen benachteiligter Quartiere und Sportler\*innen. Den Bürgern und Bürgerinnen ist die Zugänglichkeit und Erreichbarkeit von Grünflächen für alle wichtig. Sie empfehlen verschiedene Aktivitäten wie verpflichtende Hitzeaktionspläne, mobile Gesundheitsbusse, Kommunikationskonzepte, spezifische Warnsysteme, barrierefreie Lösungen etc., um insbesondere vulnerable Gruppen zu erreichen.

Das Thema **Arbeitsschutz** benennen die Stakeholder in der frühzeitigen informellen Konsultation als Lücke in den Clustern Gesundheit und Wirtschaft. Die Bürger\*innen fordern an den Klimawandel angepasste, strengere und bundesweit einheitliche Arbeitsschutzgesetze, die Arbeits-, Lern- und Pausenbereiche vor extremer Hitze schützen. Außerdem empfehlen sie betriebsärztliche Aufklärung über Hitzegefahren und klimaangepasste Arbeits- und Schutzkleidung.

**Bildung** ist für die Bürger\*innen ein weiteres zentrales Thema. Die Empfehlungen adressieren verschiedene Bildungstypen, wie die frühkindliche, die Schul- und Erwachsenenbildung, analoge sowie digitale Aufklärungskampagnen und neue Arbeits- und Berufszweige. Auch die Stakeholder adressieren dieses Thema über die berufliche Qualifizierung zum\*zur Klimaanpassungsmanager\*in, die Aus- und Fortbildung in Unternehmen, die universitäre Bildung sowie über die Verbesserung des klimawandelbezogenen Basiswissens in der Bevölkerung. Einzelne Stakeholder schlagen eine generelle Verankerung von Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) im gesamten Bildungssystem.

**Eigenvorsorge** ist ein weiteres Thema, das sowohl Bürger\*innen als auch Stakeholder beschäftigt. Die Bürger\*innen fordern eine Elementarschadenversicherungspflicht für alle, die Stakeholder eine Erhöhung der Versicherungsdichte.

Zum Thema **Sport** fordern die Bürger\*innen vielfältige Sportmöglichkeiten in Parks und Grünflächen. Sie fordern, dass öffentliche Sport- und Schwimmstätten (u. a. Badeseen, Freibäder usw.) erhalten, erweitert und neu geschaffen werden. Lokale natürliche Gewässer sollen geschützt werden, weil sie ein Badeangebot für z. B. einkommensschwache Familien darstellen. In der frühzeitigen informellen Konsultation heben einige Verbände die zentrale Bedeutung der Sport- und Freizeitstätten zur Klimaanpassung hervor und befürworten das Aktionsfeld.

---

<sup>16</sup> Die Empfehlungen aus der frühzeitigen informellen Stakeholderkonsultation und der Bürger\*innenbeteiligung sind in einem Bericht gebündelt (Hoffmann et al. 2024). Zusätzlich sind die Bürger\*innenempfehlungen aus den regionalen Dialogen in einer Broschüre (UBA 2024) und die Ergebnisse der Onlinebeteiligung der Bürger\*innen in einem weiteren Bericht (Schäfer & Wolf 2024) veröffentlicht. Textpassagen werden teilweise im Wortlaut aus diesen Veröffentlichungen übernommen.

Mehrere Verbände fordern Förderprogramme zur Klimaanpassung, welche auch durch Sport- und Freizeitstätten beantragt werden können. Auch die Öffnung der Sport- und Freizeitstätten für informelle Sportnutzung sowie darüber hinaus, als multifunktionale Flächen, wird von mehreren Verbänden gefordert.

Im Aktionsfeld **Bereitstellung digitaler Datengrundlagen für die Klimaanpassung** gibt es nur wenig Rückmeldung. Das Aktionsfeld wird begrüßt und insbesondere die Prognose des steigenden Datensatzbedarfs behördlicher Akteure und der Aufbau eines adäquaten Datenabgabesystems (auch für regionale und kommunale Akteure) unterstützt.

## **4.8.2 Wie finden sich die aktionsfeldspezifischen Themen in der Strategie wieder?**

### **4.8.2.1 Schnittmengen mit der Strategie**

Inhaltlich gibt es große Überschneidungen zwischen den Bürger\*innen- und Stakeholderempfehlungen und den Themen in der Strategie. Einzelne Stakeholder begrüßen in der abschließenden formellen Konsultation explizit die Weiterentwicklung von Aktionsfeldern vom Rohentwurf (BMUV 2023) zur finalen Strategie (BMUV 2024a) beispielsweise im Aktionsfeld Soziale Gerechtigkeit, hier wird insbesondere die Ausdifferenzierung der vulnerablen Gruppen befürwortet. Auch die Ergänzung der Aktionsfelder Arbeitsschutz (BMUV 2024a, S. 99) und Sport (BMUV 2024a, S. 102) unterstützen die Stakeholder.

Im Aktionsfeld Bildung stellt die Strategie – wie von einzelnen Stakeholdern empfohlen – einen Bezug zu BNE her und benennt einzelne Weiterbildungsmöglichkeiten sowie die Förderung für kommunale Klimaanpassungsmanager\*innen.

Zu der von den Bürgern und Bürgerinnen geforderten Elementarschadensversicherungspflicht verweist die Strategie auf den laufenden Abstimmungsprozess zwischen Bund und Ländern, in dem Optionen zur Erhöhung der Versicherungsdichte, darunter auch eine Versicherungspflicht, geprüft werden.

### **4.8.2.2 Ergänzende Themen**

Die Empfehlungen der Bürger\*innen sind konkreter als der Strategietext und enthalten Maßnahmenvorschläge zu verschiedenen Aktionsfeldern. Beispielsweise machen sie konkrete Vorschläge zum Schutz vulnerabler Gruppen. Die Strategie kündigt an, dass das UBA Umsetzungsleitlinien entwickeln wird, damit vulnerable Personen in der lokalen Klimaanpassungsplanung besser geschützt werden. Außerdem erforscht das UBA die Verteilungswirkungen von Klimaanpassung, um ungleichen Belastungen einzelner Gruppen oder Regionen entgegen zu wirken (BMUV 2024, S. 275).

Vereinzelt kritisieren die Stakeholder, dass zu den Aktionsfeldern keine Ziele und Maßnahmen entwickelt wurden und unterstreichen damit das Interesse, diese im Rahmen der Fortschreibung der Strategie weiterzuentwickeln.

## 5 Reflexion des Beteiligungsprozesses

Im Rahmen des Beteiligungsprozesses „Dialog KlimaAnpassung“ wurden über die verschiedenen Online- und Präsenzformate sowohl die anvisierten Stakeholder als auch Bürger\*innen aus einzelnen Regionen und zum Teil darüber hinaus erreicht. Über die Online- und Präsenzformate konnte eine breite Streuung bei den Stakeholdern erreicht werden. Diese setzten sich aus Vertretern und Vertreterinnen unterschiedlicher Verbände, zivilgesellschaftlicher Organisationen, Forschungs- und Beratungseinrichtungen sowie den Vertretern und Vertreterinnen der Bundesländer zusammen.

Bei den fünf regionalen Bürger\*innendialogen waren von den insgesamt 457 angemeldeten Personen 331 tatsächlich anwesend. An den einzelnen Dialogen nahmen jeweils zwischen 50 und 92 Personen teil. Die geplante Teilnehmendenzahl von 70 bis 80 Personen wurde bei vier Dialogen leicht unterschritten. Dennoch waren in allen Dialogen genug Menschen anwesend, um alle Themen zu diskutieren. In der Rekrutierung<sup>17</sup> wurde auf eine heterogene Zusammensetzung der Teilnehmenden nach Geschlecht, Alter und Bildungsstand geachtet, dabei sollte ein Querschnitt der Bevölkerung abgebildet werden. Es wurde eine relativ ausgeglichene Verteilung nach Geschlecht erreicht, Männer waren mit 55 Prozent leicht überrepräsentiert. Hinsichtlich der Altersverteilung waren ältere Menschen stärker vertreten und es nahmen vor allem Personen mit einem höheren Bildungsgrad teil. Bei jüngeren Menschen und Personen mit geringerem Bildungsabschluss war die tatsächliche Teilnahmequote unter den Angemeldeten etwas geringer.

Die gesonderte Online-Beteiligung von Jugendlichen und jungen Erwachsenen war zwar deutschlandweit zugänglich, blieb aber hinsichtlich der Teilnehmendenzahl unter den Erwartungen. Für die Jugend-Onlinebeteiligung wurde u. a. in einem neu aufgesetzten Instagram-Kanal geworben. Dieses Format ist zwar sehr ansprechend für die Zielgruppe, konnte aber aufgrund der geringen Laufzeit des Accounts auch nur eine begrenzte Zahl junger Menschen erreichen. Auch der Versuch über Multiplikatoren (Jugendverbände) zu gehen, hat nur wenig gefruchtet.

Die für die Onlinebeteiligung genutzte Beteiligungsplattform des Bundesumweltministeriums stellte sich als effizientes Tool heraus. Die Rückmeldungen der Stakeholder zu den Ziel- und Maßnahmenentwürfen sowie zu eigenen Beiträgen konnten strukturiert erhoben und als gut auswertbare Datensätze nach Clustern differenziert werden. Damit war gewährleistet, dass die Ergebnisse der Beteiligung von den clusterbezogenen ressortübergreifenden Arbeitsgruppen reflektiert und in die Weiterentwicklung der Klimaanpassungsstrategie einfließen konnten.

Die Beteiligungsformate wurden mit einer Ausnahme evaluiert.<sup>18</sup> Während bei den Präsenzformaten gute Rücklaufquoten auf die Fragebögen erreicht werden konnten (Bürger\*innen 92 %, Stakeholder 78 %), nahmen an der Evaluation der Onlineformate so wenige teil, dass hieraus keine Schlüsse gezogen werden können. Die Evaluationen zu den Präsenzformaten fielen insgesamt positiv aus sowohl hinsichtlich der Beteiligungsergebnisse als auch des Prozesses. Knapp zwei Drittel der Bürger\*innen und gut die Hälfte der Stakeholder sind zuversichtlich, dass ihre Beiträge angemessen in der Strategieentwicklung berücksichtigt werden. Positiv ist, dass drei Viertel der Bürger\*innen aus den Dialogen angeben, motiviert zu sein, sich in weitere Beteiligungsangebote einzubringen und zwei Drittel motiviert sind, sich

---

<sup>17</sup> Das Vorgehen zur Rekrutierung ist in UBA (2024, S. 21) dargestellt.

<sup>18</sup> Nicht evaluiert wurde die abschließende, formelle Konsultation der Bundesländer zum Strategieentwurf. Da diese Konsultationsphase die Bearbeitung umfangreicher Exceldateien umfasste, wurde darauf verzichtet noch eine zusätzliche Befragung durchzuführen. Das Bundesumweltministerium steht zudem im Rahmen des Ständigen Ausschusses zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels im engen Austausch mit den Ländern.

weiter mit dem Thema Klimaanpassung zu beschäftigen.<sup>19</sup> Mehr als 80 Prozent der Bürger\*innen geben an, dass durch die Teilnehmenden viele unterschiedliche Perspektiven in die Dialoge eingebracht wurden. Allerdings wird in den offenen Kommentaren zur Evaluation teilweise kritisiert, dass zu wenige junge Menschen dabei waren, dass sich vor allem ohnehin schon am Thema Interessierte eingebracht haben und dass die konkrete Mitwirkung durch die Arbeit mit Texten für manche Menschen schwierig war. Über 90 Prozent der an den Dialogen beteiligten Bürger\*innen sind der Ansicht, dass durch die regionalen Dialoge besonders wichtige Themen identifiziert wurden, die für ein Leben im Klimawandel als erstes angepackt werden sollten und dass gute Empfehlungen an politische Entscheidungsträger\*innen entwickelt wurden. Jeweils gut die Hälfte gibt an, dass sich ihr Verständnis von Folgen des Klimawandels und von Anpassungsmaßnahmen gesteigert hat, und dass sie nun überzeugter sind, dass Klimaanpassung notwendig oder für eine gute Lebensqualität in Deutschland wichtig ist – bei etwa einem Drittel waren Wissen und Überzeugung schon vorher hoch.

Aus dem Beteiligungsprozess zur Klimaanpassungsstrategie lassen sich folgende Empfehlungen für zukünftige Beteiligungsangebote ableiten:

- ▶ Beteiligung braucht Zeit, sowohl für die Planung und Umsetzung als auch für die Auswertung und Berücksichtigung der Ergebnisse. Daher sollte sie in Strategieentwicklungsprozessen frühzeitig mitgedacht und eingeplant werden. Der zweistufige Beteiligungsprozess für die Stakeholder mit einer frühzeitigen, informellen und einer abschließenden, formellen Konsultation hat es ermöglicht, Empfehlungen der Stakeholder bereits frühzeitig noch vor dem Ausformulieren der Strategie zu berücksichtigen. Auch die Bürger\*innenempfehlungen lagen rechtzeitig vor, um sie in der Strategieformulierung zu nutzen.
- ▶ Ergänzend zu dem hier dargestellten Beteiligungsprozess fanden in den meisten Clustern vorab bereits informelle Fachgespräche mit ausgewählten Experten und Expertinnen aus Behörden und Wissenschaft statt, um frühzeitig ergänzende Expertise zu Zielen und Indikatoren einzubeziehen. Mit solchen Formaten können Strategieprozesse bereits frühzeitig breitere Perspektiven einbeziehen.
- ▶ Um bei Online-Konsultationen vielfältige Perspektiven einzubinden, sollten sie mit zeitlichem Vorlauf öffentlich angekündigt und über breite Verteiler offen eingeladen werden.
- ▶ Für eine begleitende Kommunikations- und Öffentlichkeitsarbeit sind ausreichend Ressourcen einzuplanen, dies gilt insbesondere für eine Bürger\*innen- oder Jugend-Onlinebeteiligung, kann aber auch für Präsenzformate hilfreich sein, um die per Zufallsauswahl kontaktierten Bürger\*innen zusätzlich zur Teilnahme zu motivieren. Für Jugend-Beteiligung braucht es weitere Werbemaßnahmen, eine intensive Ansprache von Multiplikatoren und Multiplikatorinnen sowie einschlägigen Influencern und Influencerinnen und einen längeren Vorlauf sowie einen längeren Zeitraum für die Beteiligung, damit junge Menschen über Social Media und Schneeballeffekte erreicht werden.
- ▶ Durch die Zufallsauswahl von Bürgern und Bürgerinnen konnte in den regionalen Dialogen eine gemischte Gruppe erreicht werden. Allerdings waren Jüngere und Menschen mit geringerer Bildung, mit Migrationshintergrund oder mit Behinderung nur zu geringeren Teilen vertreten. Hier könnten bei zukünftigen Beteiligungsprozessen weitere Quotierungen in der Zufallsauswahl einbezogen werden, was allerdings die Kosten in die Höhe treibt. In

---

<sup>19</sup> Ergänzend geben 20 Prozent (Klimaanpassung) bzw. 10 Prozent (Beteiligungsangebote) an, dass ihre Motivation bereits so hoch war, dass sie nicht weiter gesteigert werden konnte.

jedem Fall sollte bei zukünftigen Beteiligungsprozessen noch stärker darauf geachtet werden, wie diese Gruppen durch ergänzende Formate einbezogen werden können. Denkbar wäre ein eigener Jugenddialog in Präsenz (wie es bei anderen Strategieprozessen bereits durchgeführt wurde, s. beispielsweise der Prozess zum Deutschen Ressourceneffizienzprogramm (Progress III) - Bendisch & Kleinstuber 2020). Begleitend zum Strategieprozess führte das Umweltressort ein Forschungsprojekt durch, in dem auch Dialogformate mit vulnerablen Gruppen stattfanden (Auferbeck et al. i.E.). Ähnliches ist auch für zukünftige Strategieprozesse denkbar, um deren Perspektiven explizit zu erfassen. Insbesondere für benachteiligte oder vulnerable Gruppen braucht es andere Formate. Denkbar sind hier aufsuchende Formate sowie die Einbindung von Multiplikatoren und Multiplikatorinnen. Auch bedarf es einer anderen Ansprache und angepasster Formate für nicht am Thema Interessierte. Ein möglicher Ansatz könnte die aufsuchende Rekrutierung sein (s. beispielsweise Lichti et al. 2024). Das bedeutet, dass Bürger\*innen nicht nur angeschrieben oder angerufen werden, sondern zusätzlich in einem persönlichen Gespräch davon überzeugt werden, dass sich ihre Beteiligung lohnt.

- ▶ Am Beginn von Bürger\*innendialogen ist es wichtig, Wissen alltagsnah zu vermitteln. Die in den fünf regionalen Dialogen gewählte Präsentation in einem Infomarkt mit Postern zu verschiedenen Themen und ergänzenden Vorträgen zu regionalen Klimafolgen waren gut geeignet, um Bürger\*innen auf unterschiedliche Weise anzusprechen. Mehr als 80 Prozent der Teilnehmenden fanden die präsentierten Informationen gut verständlich. Die für die Vorträge eingeladenen Experten und Expertinnen können als fachliche und/oder regionale Wissensträger\*innen den Prozess aufwerten. Für die Kommunikation mit den Bürgern und Bürgerinnen braucht es zudem eine Übersetzung der teils komplexen Klimarisiken und Anpassungsoptionen in alltagsnahe Themen (Lebensweltbezug) und in eine für alle gut verständliche Sprache. Dies gilt sowohl für Präsenzformate als auch die Online-Formate. Bei den regionalen Bürger\*innendialogen wurde bewusst darauf verzichtet, den Teilnehmenden vorab inhaltliche Informationen zu schicken, um eine etwaige Teilnahmehürde durch zusätzliche Vorbereitungszeit gering zu halten. Einige Teilnehmende hätten sich dies zur besseren Vorbereitung gewünscht. Auch könnte zukünftig über andere Formate der Wissensvermittlung wie stärkere Visualisierung oder kurze Erklärfilme nachgedacht werden, um auch Menschen mit weniger Sprachkenntnissen zu erreichen oder sie über geübte Formate wie Social-Media-Content anzusprechen.
- ▶ An den Beteiligungsformaten mit Bürgern und Bürgerinnen sollten – wie hier bei den regionalen Dialogen geschehen – Vertreter\*innen des ausrichtenden Ministeriums bzw. der ausrichtenden Behörde teilnehmen. Dies verdeutlicht den Teilnehmenden die Relevanz und Ernsthaftigkeit des Prozesses und wurde von vielen Teilnehmenden positiv hervorgehoben.
- ▶ Wichtig für die Glaubwürdigkeit des Prozesses und der Strategie als Produkt ist es, bereits zu Beginn der Beteiligung deutlich zu machen, wie mit den Empfehlungen weitergearbeitet wird, um im Nachgang Transparenz über die Ergebnisse der Beteiligung herzustellen. Dabei ist darzustellen, welche Zielgruppen sich in den Beteiligungsprozess eingebracht haben und wie sich die Empfehlungen in der Strategie wiederfinden. Zudem sollte transparent werden, welche Empfehlungen nicht aufgegriffen wurden. Letzteres sollte möglichst begründet werden.
- ▶ Um bei der Evaluation von Onlineformaten die Teilnahmebereitschaft zu erhöhen, sollte eine solche Evaluation sehr knapp gehalten und möglichst direkt in das Onlineformat (etwa als abschließende Fragen in der Konsultation) eingebaut werden.

## 6 Quellenverzeichnis

Aufterbeck-Martin, M.; Fischer, J.; Schwietering, A.; Schneider, a.; Matthies-Wiesler, F.; Slesinski, C.; Schipperges, M. (i. E.): Soziale Dimensionen von Klimawandelfolgen – Endbericht. Climate Change, Umweltbundesamt: Dessau-Roßlau

BBodSchG – Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist, Verfügbar unter: <https://www.gesetze-im-internet.de/bbodschg/>

Bendisch, B. & Kleinsteuber, A. (2020): Bürgerdialog ProgRes III – Deutsches Ressourceneffizienzprogramm. Endbericht. Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau. Download unter: [BMUKN: Bürgerbeteiligung zum Deutschen Ressourceneffizienzprogramm ProgRes III | FKZ-Bericht](https://www.gesetze-im-internet.de/bbodschg/)

BMI – Bundesministerium des Inneren, für Bau und Heimat (Hrsg.) (2025) Webtool für einen Klimawandelgerechten Regionalplan. Verfügbar unter: <https://klimreg.de/>

BMUV – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (Hrsg.) (2024a): Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel 2024 – Vorsorge gemeinsam gestalten. Download unter: [BMUKN: Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel 2024 | Download](https://www.gesetze-im-internet.de/bbodschg/)

BMUV – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (Hrsg.) (2024b): Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel 2024 (DAS 2024) – Beteiligungsfassung. Download unter: [DAS 2024 Beteiligungsfassung](https://www.gesetze-im-internet.de/bbodschg/)

BMUV – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (Hrsg.) (2024c): Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel 2024 – Anhang 1: Ausführliche Clusterpapiere – Beteiligungsfassung. Download unter: [Anhang 1 Clusterpapiere Beteiligungsfassung](https://www.gesetze-im-internet.de/bbodschg/)

BMUV – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (Hrsg.) (2024d): Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel 2024 – Anhang 2: Entwurf Aktionsplan Anpassung IV – Beteiligungsfassung. Download unter: [Formelle Online-Konsultation - dialog.bmuv.de](https://www.gesetze-im-internet.de/bbodschg/)

BMUV – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (Hrsg.) (2024e): Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt 2030. Beschluss des Bundeskabinetts vom 18. Dezember 2024. Download unter: [BMUKN: Die Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt 2030 \(NBS 2030\) | Download](https://www.gesetze-im-internet.de/bbodschg/)

BMUV – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (Hrsg.) (2023): Rohentwurf messbarer Ziele für eine vorsorgende Klimaanpassungsstrategie. Berlin. Verfügbar unter: [https://dialog-box-prod-bucket.s3.eu-central-1.amazonaws.com/files/bund-bmuv/fb7764f9-85d3-4824-8829-a5c29d2812c9\\_1764064070025 Rohentwurf messbarer Ziele Klimaanpassung BMUV2023](https://dialog-box-prod-bucket.s3.eu-central-1.amazonaws.com/files/bund-bmuv/fb7764f9-85d3-4824-8829-a5c29d2812c9_1764064070025_Rohentwurf_messbarer_Ziele_Klimaanpassung_BMUV2023)

Die Bundesregierung (2025): Transformation gemeinsam gerecht gestalten. Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie Weiterentwicklung 2025. Verfügbar unter: [Transformation gemeinsam gerecht gestalten](https://www.gesetze-im-internet.de/bbodschg/)

EnefG – Energieeffizienzgesetz vom 13. November 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 309), Verfügbar unter: <https://www.gesetze-im-internet.de/enefg/BJNR1350B0023.html>

EU-RL – Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik, Verfügbar unter: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=celex%3A32000L0060>

Hoffmann, E.; Rupp, J.; Schönthaler, K., von Andrian-Werburg, S. (2024): Empfehlungen aus dem Dialog KlimaAnpassung - Beteiligungsprozess zur Entwicklung messbarer Ziele für die Deutsche Klimaanpassungsstrategie. Teilbericht. Climate Change 36/2024, Umweltbundesamt: Dessau-Roßlau, Download unter <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/empfehlungen-aus-dem-dialog-klimaanpassung>

Hoffmann, E.; Rupp, J.; Jebara, T. (2025): Auswertung der formellen Länder- und Verbändekonsultation zur Deutschen Anpassungsstrategie 2024. Projektteilbericht, Berlin: Institut für ökologische Wirtschaftsforschung, unveröffentlicht

Kahlenborn, W.; Porst, L.; Voß, M.; Fritsch, U.; Renner, K.; Zebisch, M.; Wolf, M.; Schönthaler, K.; Schauser, I. (2021). Klimawirkungs- und Risikoanalyse für Deutschland 2021 (Kurzfassung), Juni 2021, Umweltbundesamt: Dessau-Roßlau, Download unter <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/KWRA-Zusammenfassung>

KAnG – Bundes-Klimaanpassungsgesetz vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023, Nr. 393). Verfügbar unter: <https://www.gesetze-im-internet.de/kang/BJNR1890A0023.html>

Lichti, M.; Schulz, v.; Dammann, A.; Bleh, J. (2024): Abschlussbericht - Evaluation des Projekts „Hallo Bundestag“. Verfügbar unter: [EGL\\_HalloBundestag\\_Evaluationsbericht\\_final.pdf](EGL_HalloBundestag_Evaluationsbericht_final.pdf)

Schäfer, C und Wolf, M (2024): Ergebnisse der bundesweiten Online-Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern für die Entwicklung einer vorsorgenden Klimaanpassungsstrategie. Teilbericht, Climate Change 54/2024, Umweltbundesamt: Dessau-Roßlau. Download unter:

<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/ergebnisse-der-bundesweiten-online-beteiligung-von>

UBA – Umweltbundesamt (Hrsg.) (2024): Empfehlungen von Bürgerinnen und Bürgern für die Entwicklung einer vorsorgenden Klimaanpassungsstrategie. Dessau-Roßlau. Download unter:

<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/empfehlungen-von-buergerinnen-buergern-fuer-die>