



Klimaresilient in die Zukunft

Dokumentation der Nationalen Konferenz zum Fortschrittsbericht zur Deutschen Anpassungsstrategie

6. November 2020



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit

Umwelt
Bundesamt

KomPass
Kompetenzzentrum
Klimafolgen und Anpassung

Konzeption &
Durchführung:



iöw
INSTITUT FÜR ÖKOLOGISCHE
WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

Inhalt

Zusammenfassung.....	3
Zweiter Fortschrittsbericht zur Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel	4
Programm.....	5
Begrüßung und Einführung	6
Podiumsdiskussion	8
Sessions	12
Session 1 Bei Trockenheit Nutzungskonflikten vorbeugen: Wasserverfügbarkeit im ländlichen Raum sichern.....	12
Session 2 Mit Stadtnatur gegen Klimawandelfolgen: Naturbasiert die Auswirkungen von Starkregen und Hitze abpuffern.....	15
Session 3 Im Klimawandel gesund bleiben: Risikogruppen schützen, vulnerable und sozial benachteiligte Personen stärken.....	19
Session 4 Multiplikatoren für Klimaanpassung gewinnen: Wie Kommunikation und Beteiligung gelingt.....	23
Schlusswort	26
Antworten auf die Fragen der Teilnehmenden.....	27
Schadenskataster	27
Küsten und Wasser.....	27
Grüne und blaue Maßnahmen in der Stadt	27
Anpassung in Deutschland	28
Förderprogramm Klimaanpassung in sozialen Einrichtungen.....	29
DAS Förderprogramm	29
Finanzielles	30
Gesundheit	30
Feedback der Teilnehmenden.....	31

Zitierhinweis:

Hoffmann, Esther; Rupp, Johannes; Findler, Franziska; Gnauck, Undine; Ihm, Marlen; Knill, Vera (2020): Dokumentation zu „Klimaresilient in die Zukunft. Nationale Konferenz zum Fortschrittsbericht zur Deutschen Anpassungsstrategie“, Institut für ökologische Wirtschaftsforschung, Berlin, im Auftrag des Umweltbundesamts, Dessau-Roßlau, Version 1, 13.01.2021.

Zusammenfassung

Anlässlich der Veröffentlichung des Zweiten Fortschrittsbericht zur Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel fand am 6. November 2020 die virtuelle Konferenz „Klimaresilient in die Zukunft“ statt. Bundesumweltministerin Svenja Schulze und der Präsident des Umweltbundesamts Prof. Dr. Dirk Messner stellten die Fortschritte in der deutschen Anpassungspolitik und die zukünftigen politischen Leitlinien für die Klimawandelanpassung in Deutschland vor.

In verschiedenen Diskussionen wiesen die Referierenden und Teilnehmenden darauf hin, dass Klimaanpassung Lebensqualität steigere. Hierfür sind insbesondere die Entwicklung von grün-blauen Infrastrukturen und der Stadtnatur wichtig. In der Klimawandelanpassung braucht es zudem vermehrt Kooperationen und intelligente Ansätze zum Umgang mit Nutzungskonflikten, beispielsweise um Flächen oder die Ressource Wasser. Bei der Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen spielen insbesondere die Kommunen eine wichtige Rolle. Diese müssen durch entsprechende Rahmenbedingungen und Fördermöglichkeiten in die Lage versetzt werden, Klimaanpassungsmaßnahmen umzusetzen und die Bevölkerung vor Ort zu schützen. Vor diesem Hintergrund wurden das durch Ministerin Schulze angekündigte Beratungszentrum *Klimafit in die Zukunft* und das neue Förderprogramm des BMU für soziale Einrichtungen begrüßt. Anpassung wurde zudem als Gemeinschaftsaufgabe diskutiert, an der sich auch Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen beteiligen müssten. Diese können über Diskussionen und Aktivitäten zur Steigerung der Lebensqualität oder zur Gestaltung von wünschenswerten Zukünften gewonnen werden.

Eine Podiumsdiskussion mit Bundesumweltministerin, UBA-Präsidenten sowie Dr. Markus Kerber (Staatssekretär im Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat), Ursula Heinen-Esser (Ministerin für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen), Dr. Anna Babette Stier (Unterabteilungsleiterin Gesundheitsschutz, Nachhaltigkeit im Bundesministerium für Gesundheit), und Detlef Raphael (Leiter des Dezernats Umwelt und Wirtschaft, Brand- und Katastrophenschutz beim Deutschen Städtetag) verdeutlichte, dass in verschiedenen Bundesressorts sowie auf Länder- und Kommunalebene zahlreiche Vorhaben zu Klimawandelanpassung umgesetzt werden und zeigte exemplarische Schwerpunkte für die nächsten Jahre.

In vier parallelen Sessions befassten sich die Teilnehmenden mit den Themen Nutzungskonflikte um Wasser, naturbasierten Ansätze für Klimaanpassung in Städten, Gesundheit und der Schutz von Risikogruppen sowie Gewinnung von Multiplikatoren. Auf Grundlage von vorgestellten Beispielen guter Praxis diskutierten sie über geeignete Ansätze und Maßnahmen, um in den nächsten fünf Jahren in den einzelnen Themenbereichen relevante Fortschritte bei der Umsetzung der Anpassungsstrategie zu erreichen.

Der Konferenz folgten 580 Personen im Livestream. An den parallelen virtuellen Sessions nahmen etwa 320 Personen teil. Die Teilnehmenden deckten ein breites Akteursspektrum ab – von Kommunal-, Landes- und Bundesverwaltung, Unternehmen, Wirtschafts- und Umweltverbänden, Hilfsorganisationen bis hin zu Forschung und Beratung.

>> Zur Aufzeichnung des plenaren Teils der Veranstaltung:

<https://www.umweltbundesamt.de/service/termine/digitale-konferenz-klimaresilient-in-die-zukunft>

Zweiter Fortschrittsbericht zur Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel

Die Bundesregierung hat bereits 2008 die Strategie zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels (DAS) beschlossen. Mit dem Zweiten Fortschrittsbericht zur Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel und dem dritten Aktionsplan Anpassung zeigt die Bundesregierung wesentliche Ergebnisse zu Klimawandelfolgen und Anpassungsmaßnahmen sowie Fortschritte der Klimaanpassungspolitik der letzten fünf Jahre und politische Leitlinien für die Zukunft auf.

Alle Informationen zum aktuellen Fortschrittsbericht, der am 21. Oktober 2020 von der Bundesregierung veröffentlicht wurde, finden Sie unter folgenden Links:

>> Zum Zweiten Fortschrittsbericht zur Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel:
www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/klimawandel_das_2_fortschrittsbericht_bf.pdf

>> Zur Pressemitteilung:
www.bmu.de/pressemitteilung/bundesregierung-beschliesst-aktionsplan-fuer-klimafestes-deutschland/

>> Zum Factsheet „Zweiter Fortschrittsbericht zur Deutschen Anpassungsstrategie der Bundesregierung und Aktionsplan Anpassung III“ (unter weitere Downloads):
<https://publicarea.admiralcloud.com/p/h7v6m5fTTWojL2UFCM55xt>

>> Zum Factsheet zur Förderrichtlinie „Klimaanpassung in sozialen Einrichtungen“ (unter weitere Downloads):
<https://publicarea.admiralcloud.com/p/h7v6m5fTTWojL2UFCM55xt>

Programm

10:30 **Begrüßung und Einführung**

Svenja Schulze | Bundesministerin für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
Prof. Dr. Dirk Messner | Präsident des Umweltbundesamtes

11:00 **Podiumsdiskussion „Klimaresilient in die Zukunft: Schwerpunkte der deutschen Anpassungspolitik“**

Svenja Schulze | Bundesministerin für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
Prof. Dr. Dirk Messner | Präsident des Umweltbundesamtes
Dr. Markus Kerber | Staatssekretär im Bundesministerium des Inneren, Bau und Heimat
Ursula Heinen-Esser | Ministerin für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen
Dr. Anna Babette Stier | Leitung der Unterabteilung Gesundheitsschutz und Nachhaltigkeit, Bundesministerium für Gesundheit
Detlef Raphael | Leiter des Dezernats Umwelt und Wirtschaft, Brand- und Katastrophenschutz beim Deutschen Städtetag

12:30 **Mittagspause**

12:30 **Parallele Sessions**

Session 1 | Bei Trockenheit Nutzungskonflikten vorbeugen: Wasserverfügbarkeit im ländlichen Raum sichern
Session 2 | Mit Stadtnatur gegen Klimawandelfolgen: Naturbasiert die Auswirkungen von Starkregen und Hitze abpuffern
Session 3 | Im Klimawandel gesund bleiben: Risikogruppen schützen, vulnerable und sozial benachteiligte Personen stärken
Session 4 | Multiplikatoren für Klimaanpassung gewinnen: Wie Kommunikation und Beteiligung gelingt

13:45 **Schlaglichter auf die Sessionergebnisse**

14:00 **Schlusswort**

Ministerialdirektorin Dr. Regina Maria Dube | Leiterin der Abteilung Wasserwirtschaft, Ressourcenschutz und Anpassung an den Klimawandel im Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

14:10 **Ende der Konferenz**

>> **Moderation der Konferenz: Hanna Gersmann**

Begrüßung und Einführung

Die Moderatorin eröffnete die Konferenz mit zwei Publikumsfragen, um einen Überblick über die Teilnehmenden zu bekommen. Es nahmen Interessierte aus ganz Deutschland teil (Abbildung 1). Das virtuelle Format ermöglichte es neue Teilnehmende zu gewinnen. Gleichzeitig nahmen viele Personen teil, die bereits auf früheren Veranstaltungen des Umweltbundesamtes bzw. Bundesumweltministeriums waren (Abbildung 2).



Abbildung 1: Publikumsfrage zur Herkunft der Teilnehmenden (N = 234)

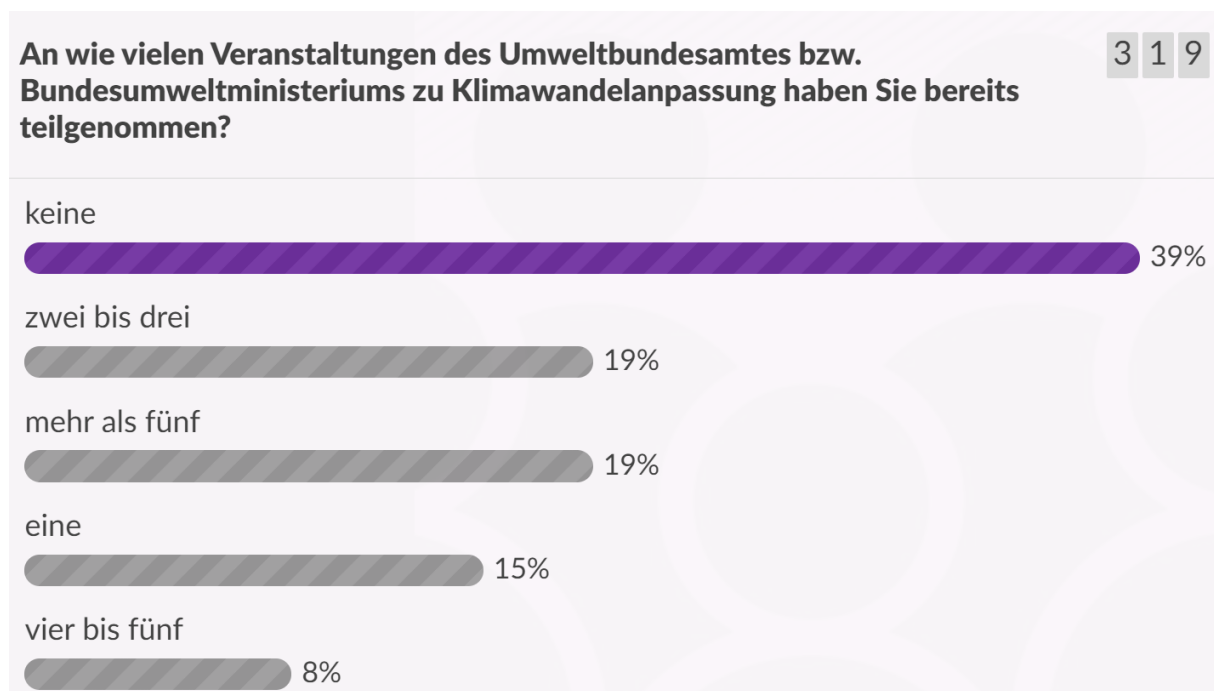


Abbildung 2: Publikumsfrage zur Anzahl bereits besuchter UBA/BMU-Veranstaltungen zu Klimawandelanpassung (N = 319)

Svenja Schulze | Bundesumweltministerin

Bundesumweltministerin Svenja Schulze eröffnete die Tagung, präsentierte kurz den Fortschrittsbericht zur Deutschen Anpassungsstrategie und erläuterte die Vorhaben der Bundesregierung, um die Klimaanpassung in Deutschland zu fördern.

Sie ging zunächst auf die sichtbaren Folgen des Klimawandels in Deutschland ein – Wasserknappheit, Starkregen, Hitzewellen oder die Verdrängung einheimischer Tier- und Pflanzenarten. Klimaschutz koste Geld, aber zu wenig Klimaschutz werde noch viel teurer. Die Ministerin fasste zusammen, dass es seit 2008 die Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel gebe und die Bundesregierung vor zwei Wochen den zweiten Fortschrittsbericht beschlossen habe, der die politischen Leitlinien für die Zukunft festlege. In den letzten Jahren sei es gelungen, sehr gute Wissensgrundlagen zu schaffen. Für die weitere Umsetzung enthalte der Aktionsplan Anpassung 180 Maßnahmen. Es gelte frühzeitig zu planen und langfristig zu handeln – Klimaanpassung sei eine Quer- und Gemeinschaftsaufgabe.

Frau Schulze hob zwei Bereiche hervor: Erstens sollen für die Finanzierung der Klimawandelanpassung alle Daten zu Schäden und Kosten systematisch in einem Klimaschadenskataster gebündelt werden, um eine Grundlage für weitere Maßnahmen zu haben. Zweitens sollen soziale Einrichtungen und Kommunen finanziell und beratend unterstützt werden. Hierfür wird ein neues [Förderprogramm für soziale Einrichtungen](#) aufgelegt und Maßnahmen für Kommunen intensiviert. Neben finanziellen Mitteln werde auch beratende Hilfe geleistet. Hierfür werde das bundesweite Beratungszentrum *Klimafit in die Zukunft* auf den Weg gebracht, das durch konkrete Erfahrungen und gute Beispiele kommunale Akteure bei der Klimaanpassung unterstützt.

Die Bundesumweltministerin betonte, dass die Anpassung an die Folgen des Klimawandels die ökonomischen Grundlagen sichere, die Lebensqualität verbessere und einen Mehrwert für die gesamte Gesellschaft schaffe.

Prof. Dr. Dirk Messner | Präsident des Umweltbundesamtes

Der Präsident des Umweltbundesamtes Prof. Dr. Dirk Messner ging in seiner Begrüßungsrede auf Resilienzansforderungen und den Fortschrittsbericht ein.

Mit Blick auf gesellschaftliche Resilienz formulierte Herr Messner zunächst drei Aspekte:

- (1) Die Corona-Krise habe uns gelehrt, dass die Gesellschaft ihre Anpassungsfähigkeit verbessern müsse.
- (2) Die Resilienz einer Gesellschaft resultiere aus dem sogenannten Resilienz-Hexagon: Effizienzorientierung; Vorsorgeprinzip; Redundanzen, um robuste Systeme zu schaffen; soziale Kohäsion; lernfähige und innovative Institutionen; internationale Anstrengungen.
- (3) Die Anpassung an die Folgen des Klimawandels erfordere ein frühzeitiges und vorsorgeorientiertes Handeln, um auf Krisen besser vorbereitet zu sein.

Der Fortschrittsbericht dient als präventives Element und thematisiert drei Aspekte:

- (1) Die Bundesregierung: Hierfür gliedert sich der Fortschrittsbericht in Schwerpunktfelder, um die verschiedenen Herausforderungen anzugehen.
- (2) Die Kommunen: Hierfür müsse Anpassung als Gemeinschaftsaufgabe gesehen werden, wofür der Fortschrittsbericht als Orientierung für die nächsten fünf Jahre diene.
- (3) Die Bürgerinnen und Bürger: Hier sind alle Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen gefordert, sich Gedanken zur Gestaltung von wünschenswerten Zukünften zu machen, um zur Anpassung als Gemeinschaftsaufgabe beizutragen.

Abschließend betonte Herr Messner, dass Anpassungspolitik und Transformation besser verbunden werden müssen. Anpassungsmaßnahmen sollten so gestaltet werden, dass die Lebensqualität der Menschen gestärkt werde.

Podiumsdiskussion

Als Einstieg in die Podiumsdiskussion wurde in einer weiteren Publikumsfrage erfasst, ob die Teilnehmenden im Fortschrittsbericht neue Impulse für die Deutsche Anpassungspolitik sehen. Die Resonanz war mehrheitlich positiv (Abbildung 3).

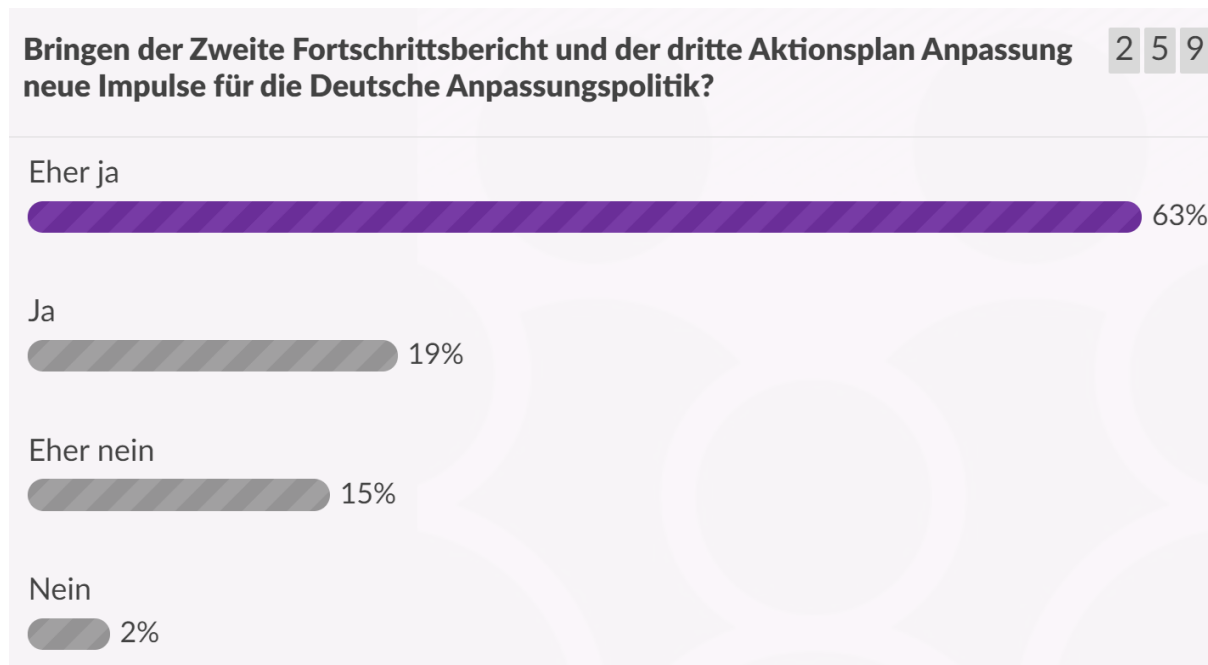


Abbildung 3: Publikumsfrage zur Bewertung des Fortschrittsberichts (N = 259)

Auf dem virtuellen Podium diskutierten die fünf Teilnehmenden über bisher durchgeführte und in Zukunft geplante Instrumente und Maßnahmen der einzelnen Ministerien und Behörden. **Ursula Heinen-Esser**, Ministerin für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, betonte, dass neue Konzepte nötig seien, um den Folgen des Klimawandels zu begegnen. So sei in Nordrhein-Westfalen in den letzten drei Jahren der Grundwasserspiegel gesunken, was zu Wasserknappheit führe. Dies sei sowohl in der Land- und Forstwirtschaft als auch im städtischen Raum spürbar. Im Zuge der Klimawandelanpassung sei es bei der Wasserversorgung besonders wichtig, Nutzungskonkurrenzen und Vorränge bei der Wasserentnahme zu definieren. Mittelfristig sei abzuwägen, ob eine veränderte Bewässerungskultur oder eine andere Form des Landbaus sinnvoll sei. Aufbauend auf der Anpassungsstrategie des Bundes habe das Bundesland Nordrhein-Westfalen als Reaktion eine eigene Anpassungsstrategie entwickelt. Mit Blick auf die Kommunen seien für die Anpassungsstrategie besondere Herausforderungen, wie z. B. erhöhte Temperaturen in der Stadt gegeben. Hier sei die Frage, wie man Städte an den Klimawandel anpassen könne, dass sie auch in ein paar Jahren mit höheren Temperaturen lebenswert bleiben. Auf Rückfrage der Moderation, was die wichtigsten Hebel zum Klimaanpassungsgesetz seien, betonte Frau Heinen-Esser die Dringlichkeit, Klimaanpassung neben dem Klimaschutz mehr in den Fokus zu rücken. Dadurch können Fördermaßnahmen und Unterstützungsmöglichkeiten für Kommunen kontinuierlich bereitgestellt werden. Zudem sei es wichtig, Plattformen und weitere Hilfsmöglichkeiten zugänglicher zu machen, um den Transfer in einzelne Bereiche schneller zu gestalten und langfristig sicher zu stellen.

Staatssekretär **Dr. Markus Kerber** (BMI) erklärte, dass sein Ministerium in den Bereichen Heimat und Bau die Tätigkeiten des BMU und weiterer Ministerien ergänze und sich darum bemühe, einzelne Nachhaltigkeitsziele im Alltag der Bürgerinnen und Bürger zu verankern. Das Zusammengehen von staatlicher Regulierung und dem Verhalten der Bürgerinnen und Bürger sei ein Schlüssel in der Umsetzung der Anpassungsstrategie. Herr Kerber hob hervor, dass im Fokus des politischen Handelns seines Hauses gleichwertige Lebensverhältnisse überall in Deutschland stünden, sei es im ländlichen oder im

urbanen Raum. Diese seien so zu gestalten, dass eine hohe Aufenthaltsqualität bei günstigen Lebenshaltungskosten erreicht werden könne. Im Sinne der Gleichwertigkeitspolitik seien an dieser Stelle beispielsweise Themen der Verkehrs- und Bauinfrastruktur zukünftig gemeinsam zu denken. Auch sei in Anbetracht zunehmend zu erwartender Dürreperioden und Starkregenereignisse die Hochwasserschutzplanung anzupassen. Darüber hinaus hob Herr Kerber die Bedeutsamkeit der Befassung mit verschiedenen Zukunftsperspektiven hervor, und hier das Zusammenspiel von verschiedenen Daten und Informationen für das zukünftige Handeln. Als Beispiel führte er die Erstellung eines Dürre- und Brandatlas durch das Bundesamt für Kartographie und Geodäsie an. Durch das Zusammenführen von geographischen und meteorologischen Daten sei für Deutschland damit die Vorhersagbarkeit von Waldbränden in betroffenen Landkreisen verbessert worden. Auch ging Herr Kerber auf Faktoren ein, die aus seiner Sicht eine klimaresiliente Stadt der Zukunft 2030 ausmachen. Er sprach sich für mehr Grün-, Park- und Gemeinschaftsflächen und weniger motorisierten Verkehr im öffentlichen Raum aus, ebenso wie für mehr Fassaden- und Dachbegrünung. Somit sei die Gestaltung einer grünen, lebenswerten Stadt nicht nur eine technologische, sondern auch eine stadtplanerische Aufgabe.

Detlef Raphael, Leiter des Dezernats Umwelt und Wirtschaft, Brand- und Katastrophenschutz beim Deutschen Städtetag verwies auf die Problematik der Nachwuchsförderung im Bereich des Katastrophenschutzes am Beispiel der Freiwilligen Feuerwehr. Durch die steigenden Zahlen der Pendlerinnen und Pendler, die im ländlichen Raum leben und im urbanen Raum arbeiten, falle das ehrenamtliche Engagement bei vielen Bürgerinnen und Bürgern weg. Gleichzeitig sei aufgrund der aktuellen Veränderungen der Arbeitsstrukturen, die vermehrt die Arbeit aus dem Home-Office ermöglichen, die Möglichkeit vorhanden, ehrenamtliches Engagement wieder verstärkt wahrzunehmen. Auch Herr Raphael betonte die Bedeutung von Grün in der Stadt. Er verwies auf die Notwendigkeit, eine einseitige, technologische Ausrichtung zu vermeiden. Die 'Smart City' sei stattdessen mit der 'Green City' als Planungsansatz zu kombinieren. Dazu bekräftigte er die Aussagen von Herrn Kerber und Herrn Messner, wie wichtig es sei, Themen verstärkt interdisziplinär anzugehen und verschiedene Ressorts und alle betroffenen Akteure miteinzubeziehen, um gemeinsam Lösungen zu erarbeiten. Mit Blick auf die steigende Flächenkonkurrenz in der Stadt verwies Herr Raphael auf die Bedeutung der Mobilisierung von Brachflächen. Als Beispiel nannte er das Ruhrgebiet und den Altlastensanierungs- und Aufbereitungsverband. Dieser fungiere als Kompetenzzentrum. Zukünftig sei es nötig, bereits genutzte Flächen besser und wiederholt zu nutzen. Dabei bedürfe es einer besonderen Prüfung, ob Brachflächen für die Entwicklung von Grünflächen oder Freiluftschneisen zu nutzen seien oder ob eine Bebauung Sinn mache. Hierbei sei es hilfreich, sowohl auf der Landesebene als auch im Zusammenspiel von BMU und BMI verstärkt die Thematik der Brachflächennutzung in den Fokus zu rücken. Die Entwicklung eines übergeordneten Kompetenzzentrums könne im Hinblick auf Klimaanpassung und Klimaschutz und für die Bewältigung verschiedener Interessenskonflikte von Bedeutung sein.

Frau Dr. Anna Babette Stier, Unterabteilungsleiterin Gesundheitsschutz und Nachhaltigkeit im BMG gab einen Einblick in den medizinischen Bereich und den Bedarf, diesen mit Blick auf zunehmende Hitzewellen umzustellen. Hilfreich sei dafür die Erfahrung im Bereich der Prävention. Besonders bei Hitze müsse darauf aufmerksam gemacht werden, was die Bürgerinnen und Bürger tun können, um sich anzupassen. Das Gesundheitswesen sei in einem System wechselseitiger Beziehungen eingebettet – dazu gehöre auch die Umwelt und die Tiergesundheit. Bezüglich der Hitze gebe es besonders bei vulnerablen Gruppen schon viel Wissen zu Verhaltensänderungen und Vorsorgemaßnahmen, so zum Trinkverhalten. Frau Stier verwies an dieser Stelle auf das Projekt 'Hitzeschutz in Zeiten von Covid-19' der Ludwig-Maximilians-Universität München, gefördert durch das BMU. Auch sprach sie sich für Verbreitungskonzepte aus, um erlangtes Alltagswissen in die breite Masse zu tragen. Dabei sei die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung ein wichtiger Partner. Auf dem Bau, in der Landwirtschaft und für Pflegepersonal könnten veränderte Arbeitszeiten oder bauliche Maßnahmen mögliche Ansatzpunkte sein, um sich bei der Arbeit vor Hitze und UV-Strahlung zu schützen. Auf die Frage, wie kommunale Gesundheitsämter durch Bund und Länder in die Lage versetzt werden können, sich an der Klimavorsorge aktiv zu beteiligen, verwies Frau Stier auf den öffentlichen Gesundheitsdienst. Auf

der einen Seite müsse durch Zusammenarbeit mit dem Robert-Koch-Institut die Evidenz verbessert werden. Auf der anderen Seite sei die kommunale Ebene beim Thema der Wissensverbreitung bedeutsam.

Bundesministerin Svenja Schulze betonte, dass durch heute getätigte Investitionen höhere Kosten in der Zukunft vermieden werden könnten. Sie stellte heraus, dass es eine komplexe Aufgabe sei, sich an Zukünfte anzupassen, die mit Unsicherheiten einhergehen. In immer heißer werdenden Städten seien grün-blaue Infrastrukturen von zunehmender Bedeutung. Um alle Akteure, von Organisationen bis hin zu Kommunen, anpassungsfähiger zu machen, müssten die lokalen Bedingungen abgewogen werden. Aufbauend darauf könne entschieden werden, welche Vorsorgeregelungen vor Ort jeweils nötig seien.

Herr Messner gab einen Einblick in die Anpassungsfähigkeit der Wirtschaft. Hier gebe es ein gutes Gespür für beide Seiten der Klimaproblematik. Auf der einen Seite würden auf die Zukunft ausgerichtet Geschäftsmodelle auf Klimaneutralität ausgerichtet. Auf der anderen Seite stehe die Aufgabe der Klimaanpassung, bei der unterschiedliche Kompetenzen zusammengeführt werden müssen. Um das Zusammenspiel verschiedener Akteure, wie Bund, Länder, Kommunen, private Akteure und Wissenschaft zu fördern, müssten zukünftig vermehrt Dialogräume entstehen. Hierbei sei es besonders wichtig zu lernen und agiler auf externe Schocks zu reagieren.

In der weiteren Podiumsdiskussion äußerte sich **Frau Heinen-Esser** zur Rollenverteilung zwischen Bund, Ländern und Kommunen. Der Bund definiere über eine Schwerpunktsetzung den Rahmen und schaffe Fördermöglichkeiten. Die Umsetzung liege dagegen bei den Ländern und Kommunen, da die Kenntnis regionaler und lokaler Gegebenheiten hier größer sei. Als Beispiel führte sie das unterschiedlich ausgerichtete Starkregenmanagement in Wuppertal mit seiner hügeligen Umgebung und im eher flachen Stadtgebiet in Köln an. Frau Heinen-Esser betonte, dass es von 2008 bis heute ein langer Weg gewesen sei, bis das Thema Klimaanpassung bei allen Akteuren verinnerlicht wurde. Nun stehe die Klimaanpassung im Fokus, wobei das Land idealerweise als Mittler zwischen Bund und Kommune agiere. Hierbei solle den Kommunen möglichst viel Flexibilität gegeben werden, um auf individuelle, komplexe Themen entsprechend eingehen zu können.

Herr Kerber betonte, wie wichtig es sei, vielfältige Wissensbestände intelligent miteinander zu vernetzen. Formal sei dies im Hochwasserschutz umgesetzt. Bei der städtischen Entwicklung sei es im Sinne der Agilität und der bereichsübergreifenden Arbeitsweise bedeutsam, das Wissen verschiedener Akteursgruppen, wie aus dem Bereich der Architektur, Stadt- und Regional- sowie Verkehrsplanung, der Handwerks- und Handelskammern so zu kanalisieren, dass Bund, Länder und Kommunen von diesem Wissen profitieren können. Herr Kerber sprach sich diesbezüglich für die Einrichtung von Arbeitsgruppen aus, die sich schnell zusammenfinden und anstehende Aufgaben agil umsetzen können.

Während der Podiumsdiskussion gingen durch das Publikum per Chatfunktion eine Reihe von Fragen ein: Die erste Frage bezog sich auf ein vergleichbares Regelwerk zu „Adaptation Reporting Powers“ in Großbritannien, das Organisationen im Bereich der Energie-, Wasser- und Transportinfrastrukturen, sowie aus dem Bereich des Gesundheitswesens verpflichtet, Nachweise zu Risiken und Auswirkungen des Klimawandels zu erbringen. **Frau Heinen-Esser** verwies hierzu auf verschiedene Themen, bei denen solche Nachweise eine Rolle spielen würden, z. B. bei der Kreditvergabe und Risikobewertung von Unternehmen. **Herr Kerber** ergänzte und verwies auf die Fortschrittsberichterstattung als erste Überwachungsinstanz. Auch betonte er, dass mittlerweile jedes Stadtoberhaupt sowie Abgeordnete im Land- und Bundestag zeigen müssen, was sie für das Klima gemacht haben. Nachhaltigkeit und Klimaanpassung seien heute ein sehr viel stärkeres Thema als vor zehn Jahren. Dazu komme die gegenseitige Kontrolle der Ministerien. Auf die Frage ab wann ein bundesweites Beratungszentrum zur Klimaanpassung tätig sein werde, antwortete **Umweltministerin Schulze**, dass dies am Ausgang einer europaweiten Ausschreibung läge. Wünsche und Vorstellungen für das Zentrum seien in einem Pflichtenheft formuliert worden und sobald die Ausschreibung abgeschlossen sei, würde das Zentrum eingerichtet. **Herr**

Messner ging auf die die Frage ein, inwieweit Deutschland von guten Lösungen aus südlicheren Ländern gelernt hätte. Er verwies auf interessante Praktiken und Perspektiven im europäischen Kontext. Als Teil des 'European Green Deal' sei die europäische Umweltagentur ein wichtiger Partner, um Lernprozesse zur Nachhaltigkeit und Anpassungsfähigkeit in den Fokus zu rücken. Weiterhin sei es sehr bedeutend, Anpassungsfragen auch mit dem globalen Süden bilateral voranzubringen. Hier gäbe es Praktiken und institutionelle Innovationen, von denen man für die eigene Anpassungsstrategie lernen könne. Über entsprechende Vernetzungen mit Forschungseinrichtungen und Umweltagenturen weltweit könne dieses Wissen gebündelt werden.

Die zunehmende Freiflächenversiegelung und der steigende Bedarf an grün-blauer Infrastruktur waren ein weiteres Thema im Chat. **Herr Kerber** erklärte, dass viele deutsche Großstädte und Metropolregionen mit dieser Herausforderung zu kämpfen hätten, gleichzeitig aber auch viele kleine Städte mit Brachflächen und Abwanderung konfrontiert seien. Im Sinne der Gleichwertigkeitspolitik sei es wichtig die Entwicklungen in Metropolregionen durch Infrastrukturkonzepte im größeren Umland auszugleichen. Außerdem sei die Umsetzung von innovativen Konzepten der Fassaden- und Dachbegrünung auch in kompakten Innenstadtbereichen möglich. Diese führe auch zu messbaren CO₂-Effekten. Vorbild für innovative Architekturansätze seien hier vor allem die Ballungsräume in Asien.

Auf die Frage zur Rolle des Naturschutzes in der wirtschaftlichen Transformation antwortete **Frau Heinen-Esser**, dass Nordrhein-Westfalen ein Paradebeispiel im Umgang mit gegenläufigen Interessen sei. Sie betonte die Bedeutsamkeit blau-grüner Infrastrukturen, um Städte fit für den Klimawandel zu machen. Hierbei führte sie die Ruhrkonferenz an, bei der spezielle Maßnahmen für das Ruhrgebiet geplant würden, wie das Projekt Schwammstadt Bochum. Weiterhin werde an einem Gründachkataster für Nordrhein-Westfalen gearbeitet. Im Fokus stehe auch das Thema Flächenverbrauch und Ausgleichsmaßnahmen. Die Auflegung eines Flächensparprogrammes sowie die Beschäftigung mit Brachflächen und Altlastensanierung in Städten seien für die Schaffung von Wohnraum, Gewerbe und Arbeitsplätzen sowie den Erhalt einer nachhaltigen Landwirtschaft wichtige Schritte. Auf die Frage, woher das Geld für Grünflächen komme, verwies **Herr Raphael** auf verschiedene Finanzierungsprogramme im Rahmen der Städtebauförderung. Weiterhin nannte er die Förderung des BMU und das Positionspapier „Grün in der Stadt“. Dieses befasst sich mit der Pflege von Grünflächen im urbanen Raum. Durch eine extensive Grünflächenpflege und ausgewählte, naturbelassene Flächen könnten Kosten eingespart und die Biodiversität in der Stadt gefördert werden. Auch verwies er auf den [Praxisratgeber zum klimagerechten Bauen des Deutschen Instituts für Urbanistik](#) (Difu).

Weiterhin wurde gefragt, ob zur Bearbeitung der Herausforderung in der Anpassung an den Klimawandel nicht auch die Verknüpfung mit den Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen und den Zielen des Pariser Klimaabkommens gehöre. **Svenja Schulze** betonte, dass diese Ziele den Rahmen geben, was erreicht werden solle. Außerdem benenne die Deutsche Anpassungsstrategie einzelne Aktivitäten, wie die formulierten Ziele zu erreichen seien. Auf die Fragen nach einem Klimaanpassungsgesetz auf Bundesebene und ob die Klimaanpassung eine Pflichtaufgabe für die Kommunen sein solle, antwortete **Svenja Schulze**, dass die Kombination aus der deutschen Anpassungsstrategie und dem Klimaschutzgesetz ein guter Ausgangspunkt sei, um die Zusammenarbeit und regelmäßige Fortschrittsberichte zu unterstützen. Dadurch entstünden immer wieder neue Ideen, wie das Schadenskataster. Zudem müssten die Kommunen noch stärker befähigt werden, selbst aktiv zu werden.

In der abschließenden Runde mit Wunsch nach einer kurzen Antwort erwähnte **Frau Heinen-Esser**, dass für das landeseigene Klimaanpassungsgesetz für das nächste Jahr eine Landtagsbefassung geplant sei. **Herr Kerber** sprach sich bei zukünftigen Bauten für Farben aus, die gut an die natürlichen Bedingungen angepasst seien. **Frau Stier** schätzte die Pandemiebekämpfung als ähnlich schwierig wie die Klimaanpassung ein, da beides mit ähnlich volatilen Zielen verbunden sei. **Herr Raphael** bekräftigte die Bedeutsamkeit einer nachhaltigen Kommunalberatung in Kombination mit einer vernünftigen Förderung. Gemeinsame Herangehensweisen und Interdisziplinarität stünden dabei im Fokus. **Herr Messner** betonte, wie wichtig das soziale Miteinander bei der Prävention sowie die Lern- und Solidaritätsfähig-

keit in der Gesellschaft sei. Zum Ende der Podiumsdiskussion betonte **Svenja Schulze**, dass in der aktuellen gesellschaftlichen Transformation ein langer Atem notwendig sei und es wichtig sein werde an den Anpassungsherausforderungen dran zu bleiben.

Sessions

Die Präsentationen der Sessions können [hier](#) eingesehen werden.

Session 1 | Bei Trockenheit Nutzungskonflikten vorbeugen: Wasserverfügbarkeit im ländlichen Raum sichern

Moderation: Dr. Achim Daschkeit | Umweltbundesamt
Manfred Born | eco

Input 1 – Nicole Engel | Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie Niedersachsen (LBEG)

Netzwerke Wasser 2.0 – Regionale Stakeholder Netzwerke zur effektiven Anpassung an zunehmende Trockenheit in ländlichen Räumen

Frau Engel präsentierte das im Rahmen der Deutschen Anpassungsstrategie (DAS) geförderte Projekt [Netzwerke Wasser 2.0](#). Das Vorhaben schließt an das Vorgängerprojekt [Netzwerke Wasser](#) an.

Im Fokus des Projektes stehen die Ermittlung der erwarteten Auswirkungen des Klimawandels auf den Wasserbedarf für Pflanzen und die Böden sowie die Qualifizierung von Akteuren in den beteiligten Kommunen und Landkreisen zu Anpassungsmaßnahmen in der Wasserbereitstellung. Ein Schwerpunkt im Projekt sei der zukünftig steigende Beregnungswasserbedarf für die Landwirtschaft, der bei der Grundwasserbewirtschaftung berücksichtigt werden müsse.

Das Projekt zielt darauf ab, Netzwerke von Wasser- und Bodenakteuren in den Partnerlandkreisen Vechta/Oldenburg, Gifhorn/Altmarkkreis Salzwedel, Celle/Heidekreis sowie Rotenburg Wümme/Verden aufzubauen und fachlich zu betreuen. Dies geschieht durch Netzwerktreffen. Des Weiteren werden die möglichen Klimawandelauswirkungen auf den Boden und den Bodenwasserhaushalt (z. B. potenzieller Beregnungsbedarf und potenzielle Erosionsgefährdung) wissenschaftlich untersucht und den Partnernetzwerken/-landkreisen als Informationsgrundlage zur Verfügung gestellt. Frau Engel erläuterte, dass die bodenkundlichen Auswertungsmethoden des LBEG, z. B. die potenzielle Beregnungsbedürftigkeit, größtenteils veröffentlicht werden und somit frei verfügbar sind.

Mit dem Vorhaben Netzwerke 2.0 soll das Bewusstsein für die Anpassung der Landwirtschaft an den Klimawandel geschaffen, die Kommunikation und das Wissen in diesem Themenbereich gestärkt und Anpassungshemmnisse minimiert werden.

Input 2 – Jürgen Reich | Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg, Obmann des Ständigen Ausschusses Klimawandel der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA)

Auswirkungen des Klimawandels im Spannungsfeld zwischen Wasserwirtschaft und Landwirtschaft

Herr Reich stellte die Aufgaben des 2018 gegründeten [Ständigen Ausschusses Klimawandel der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser \(LAWA-AK\)](#) vor. Dieser beschäftigt sich mit den Auswirkungen des Klimawandels auf die Wasserwirtschaft, wobei der Schwerpunkt auf den Handlungserfordernissen in den Bereichen Wasserwirtschaft, Land- und Forstwirtschaft sowie der wassersensiblen Stadtentwicklung liege.

Herr Reich fokussierte auf die Zielkonflikte der Wasserwirtschaft und Landwirtschaft. Seit 2019 besteht eine interdisziplinär besetzte Kleingruppe mit Vertreterinnen und Vertretern der Land-, Forst- und

Wasserwirtschaft, die sich der Bearbeitung bestehender Zielkonflikte sowie der Erarbeitung von strategischen Lösungsansätzen widme. Aktuell wird ein Konsultationsprozess mit landwirtschaftlichen Akteuren durchgeführt, um anschließend Lösungsoptionen abzuleiten. Ein Projekt zum Thema Drainierung hydromorpher Böden sei zudem gestartet, mit Fokus auf Betroffenheit und Lösungsansätzen von Bund und Ländern.

Im Handlungsfeld Niedrigwasser/ Dürre werde schwerpunktmäßig die nachhaltige Bewirtschaftung des Wasserdargebotes bearbeitet. Weitere Unterthemen seien der Wasserbedarf zur Bewässerung landwirtschaftlicher Kulturen, die Frostschutzberegnung, die Wasserspeicherung, sowie der Wasserbedarf für die Nassholzkonservierung.

Zum Schluss wies Herr Reich auf Pilotprojekte zur Wasserspeicherung in der Landwirtschaft sowie auf eine eingerichtete Arbeitsgruppe in Baden-Württemberg hin. Die Arbeitsgruppe beschäftige sich u. a. mit den Themen regionale Abschätzung des Wasserdargebots, Verbesserung von Niedrigwasserprognosen sowie der Bilanzierung vorhandener Entnahmen und Prognosen zukünftiger Entnahmen, mit dem Ziel diesbezüglich spezifische Handreichungen zu erstellen.

Diskussion der Leitfrage:

Was sind geeignete Ansätze und Maßnahmen, damit in den nächsten fünf Jahren relevante Fortschritte dabei erreicht werden, die Wasserverfügbarkeit in Zeiten von Trockenheit im ländlichen Raum zu sichern?

Die Diskussion der Leitfrage beinhaltete verschiedene Aspekte: Im Fokus standen die Wasser- und Niederschlagsspeicherung sowie die Zusammenarbeit verschiedener politischer Ebenen als auch die Verständigung zu spezifischen Themen auf nationaler Ebene. Zudem wurden Netzwerke, Beratungsangebote für landwirtschaftliche Akteure und eine Wissensvertiefung/-verbreitung diskutiert bzw. empfohlen. Zu den weiteren Ansätzen gehörten die Anpassung von Anbausystemen, die Förderung von Projekten zu Wasserbedarfen und -speicherung, die Reduzierung von Wasserbedarfen und die Wasserwiederverwendung sowie ein aktives Wassermanagement. Eine Übersicht der Diskussionsergebnisse ist in der nachfolgenden Abbildung 4 zu sehen.

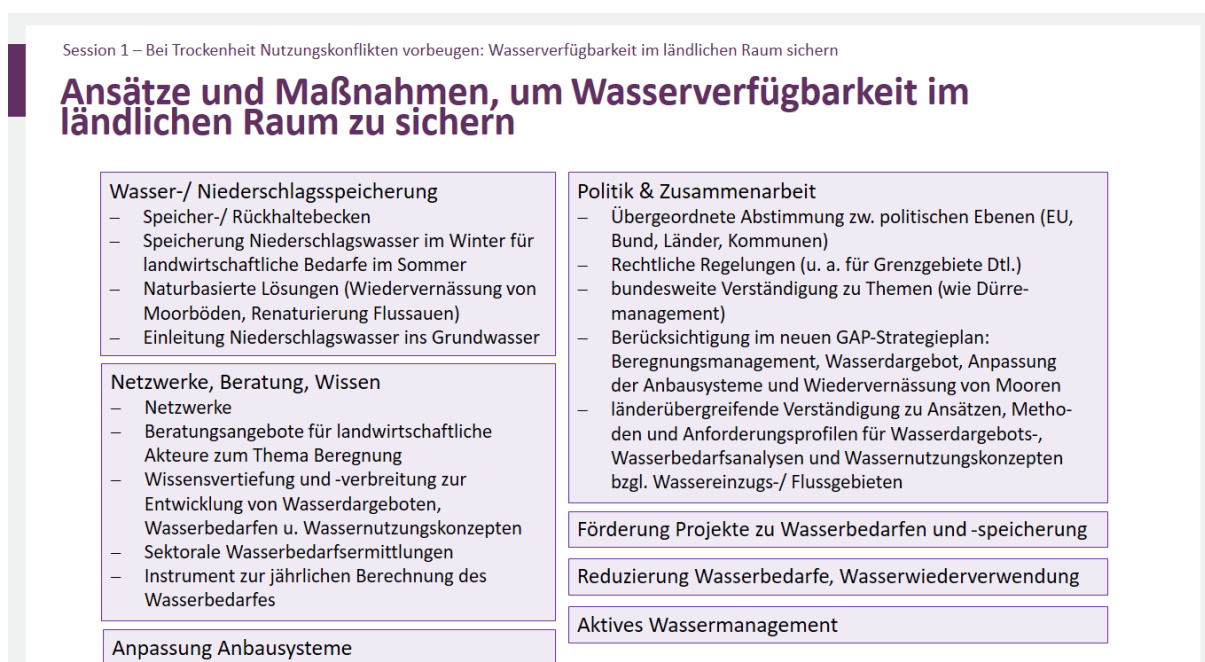


Abbildung 4: Übersicht der Diskussionsergebnisse aus Session 1

Die Wasser- und Niederschlagsspeicherung, zum Beispiel durch die Einrichtung von Speicher- und Rückhaltebecken, war eine vielfach genannte Aktivität zur Sicherung der Wasserverfügbarkeit im ländlichen Raum. Insbesondere in den Wintermonaten sei Niederschlagswasser zu speichern. Dieses könne für den landwirtschaftlichen Bewässerungsbedarf anschließend in den Sommermonaten eingesetzt werden. Dabei sei die Grundwasserneubildung zu berücksichtigen. Zudem müsse bei zukünftigen Planungen von Speichieranlagen ein ausreichendes Wasserdargebot vor Ort berücksichtigt werden. Potenziale für die Sicherung von Wasser im ländlichen Raum lägen auch in naturbasierten Lösungen. Über die Erhaltung und Erweiterung von natürlichen Wasserspeichern ließe sich der zunehmenden Wasserknappheit entgegenzutreten. Als Beispiel wurde die Wiedervernässung von Moorböden, insbesondere in Norddeutschland, empfohlen. Fragen einer möglichen Bewirtschaftung und etwaige Zielkonflikte seien hier zu berücksichtigen.

Eine bedeutsame Aktivität zur Sicherung der Wasserverfügbarkeit sei eine übergeordnete Abstimmung zwischen den verschiedenen politischen Ebenen (EU, Bund, Länder, Kommunen). Als Beispiel wurde u. a. die Verständigung zwischen einzelnen Behördenstufen zur regionalen Betrachtung von Wasserrechten genannt. Einige Teilnehmende wünschten sich auch rechtliche Regelungen bei Wasserfragen für Grenzgebiete Deutschlands.

Auf nationaler Ebene wurde bei zunehmender Trockenheit eine Verständigung zu einem Dürremanagement als sinnvoll erachtet. Außerdem empfahlen die Teilnehmenden, dass im neuen GAP-Strategieplan die Themen Beregnungsmanagement, ausreichendes Wasserdargebot, Anpassung der Anbausysteme und die Wiedervernässung von Mooren berücksichtigt werden sollen. Auch empfohlen wurde auf Bundesebene eine länderübergreifende Verständigung zu Ansätzen, Methoden und Anforderungsprofilen für Wasserdargebots- und Wasserbedarfsanalysen sowie für Wassernutzungskonzepte. Darüber ließe sich in Wassereinzugs- und Flussgebieten koordiniert zusammenzuarbeiten. Auch könnten Wechselwirkungen zwischen einzelnen Regionen besser berücksichtigt werden.

Als bedeutend wurden auch Netzwerke und Beratungsangebote für landwirtschaftliche Akteure zum Thema Beregnung hervorgehoben. Dies galt auch für die Vertiefung und Verbreitung von Wissen zur Entwicklung von Wasserdargeboten, Wasserbedarfen und Wassernutzungskonzepten. Für das Thema Wasserbedarfe seien sektorale Wasserbedarfsermittlungen und ein Instrument zur Berechnung des jährlichen Wasserbedarfs erforderlich.

Zudem schlugen die Teilnehmenden vor, den Fokus verstärkt auf die Reduzierung von Wasserbedarfen und die Wasserwiederverwendung zu legen. Zur Anpassung der Anbausysteme könnten vermehrt trockenheitsresistente Kulturpflanzen genutzt und verdunstungsminimierende Bodenbearbeitungsverfahren, wie Mulchsaatverfahren, angewendet werden. Zu berücksichtigen wären dabei beschränkte Züchtungsmöglichkeiten und das Problem des Herbizideinsatzes bei Mulchsaatverfahren.

Übergreifend sahen die Teilnehmenden den Bedarf für ein aktives Wassermanagement. Weiterhin wurde die Förderung von Projekten zur Ermittlung von Wasserbedarfen und zur Wasserspeicherung in der Landwirtschaft als wichtig erachtet.

Weitere Beispiele für Lösungsstrategien (Information, Beratung und Umsetzung) wurden im Chat genannt:

- Das [Projekt Bewässerungs-Prognose Baden-Württemberg](#) (BeProBW) - ein interaktives Beratungs- und Planungswerkzeug zur Visualisierung und Bilanzierung des jährlichen landwirtschaftlichen Bewässerungsbedarfs im Klimawandel in der Gegenwart und der Zukunft, Förderung durch KLIMOPASS
 - [Demoversion](#)
- Die [Projekte des Oldenburgisch-Ostfriesischen Wasserverbandes](#) (OOWV) zu verschiedenen Wasserthemen
- [Beispiele](#) zu Anbausystemen (u. a. Agroforst) und regenerativer Landwirtschaft

- Die [Publikation des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft \(10/2020\)](#) „Dem Wandel begegnen - Maßnahmen für die Anpassung von Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei und Aquakultur an den Klimawandel“

Eine abschließende Fragerunde in Slido sammelte nochmals die beliebtesten Maßnahmen und Aktivitäten, die in der Diskussion angesprochen wurden. Das Ergebnis dieser Frage ist in Abbildung 5 zu sehen.

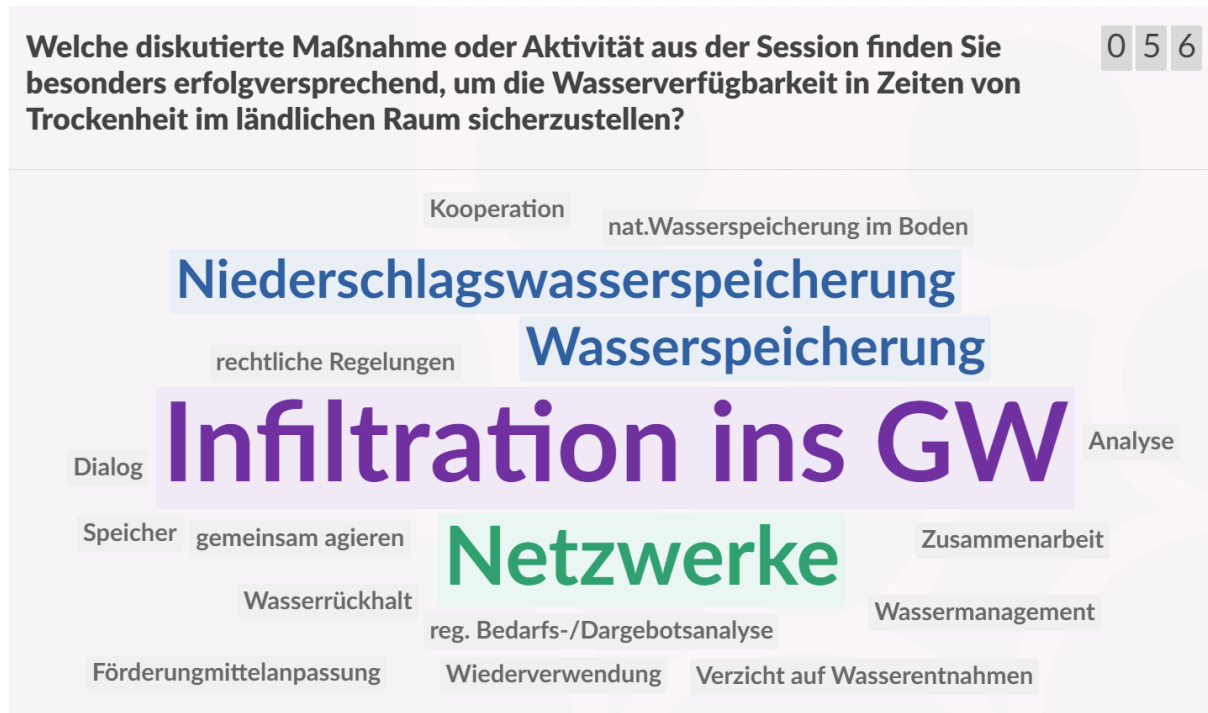


Abbildung 5: Ergebnisse der Befragung zu besonders erfolgversprechenden Maßnahmen und Aktivitäten (N = 56) in Session 1

Session 2 | Mit Stadtnatur gegen Klimawandelfolgen: Naturbasiert die Auswirkungen von Starkregen und Hitze abpuffern

Moderation: Andreas Vetter | Umweltbundesamt
Johannes Rupp | Institut für ökologische Wirtschaftsforschung

Input 1 – Florian Mayer | Bundesamt für Naturschutz, Fachgebietsleiter Landschaftsplanung, räumliche Planung und Siedlungsbereich

Mit Stadtnatur gegen Klimawandelfolgen: Naturbasiert die Auswirkungen von Starkregen und Hitze abpuffern

Herr Mayer zeigte anhand zweier Karten die Abkühlungseffekte von Grünflächen, Wäldern und Straßenbäumen gegenüber vollversiegelten Flächen. Das Ziel naturbasierter Lösungen sei es, Ökosysteme „fit“ für den Klimawandel zu machen, um negative Auswirkungen des Klimawandels abzapfen und wichtige Leistungen für die Gesellschaft zu erbringen. Dazu brauche man eine strategische (Stadt-)Planung, von gesamtstädtischer bis hin zur Quartiersebene, mit einem Fokus auf klimatische Effekte. Durch die Vernetzung von Grünstrukturen und die Kombination grüner und grauer Infrastrukturen (z. B. auf Dächern und Fassaden) böten sich große Potenziale für die Klimaanpassung in Städten. Dabei hob er das System der „doppelten Innenentwicklung“ hervor, bei dem Flächen im Innenbereich für die

bauliche Nutzung und Nachverdichtung reaktiviert und dafür Flächen im Außenbereich geschont werden.

Als grundlegend für die Planung nannte er das Bundeskonzept Grüne Infrastruktur, die Fachkonvention zur Grünraumversorgung und verschiedene Modellvorhaben des BfN, wie z. B. urbane Wälder oder artenreiche Dachbegrünung. Wichtige (umwelt-)politische Rahmenbedingungen der letzten Jahre seien zudem die EU-Strategie zur Grünen Infrastruktur (2012), die New Leipzig Charta (2020), die Deutsche Anpassungsstrategie mit Fortschrittsberichten (2015, 2020), das Weißbuch Stadtgrün (2017) sowie der Masterplan Stadtnatur (2020).

Konkreten Handlungsbedarf sah er bei gezielten Förderungsmaßnahmen, insbesondere bei Bundesförderungen (wie z. B. der Städtebauförderung und der energetischen Gebäudesanierung) sowie bei der Weiterentwicklung verschiedener Verordnungen (BauGB, BauNVO). Nötig sei auch die Bereitstellung von Ressourcen in den Kommunen für integrative Konzepte und fachübergreifende Konzeption sowie die Entwicklung von Entscheidungshilfen und Tools für Kommunen. Letztere könnten beispielsweise einfache Modellierungen mit Hilfe von Kennwerten ermöglichen, die Identifikation von „Hitzerisikogebieten“ erleichtern und passende naturbasierte Lösungsansätze entwickeln.

Input 2 – Andreas Giga | Emschergenossenschaft, Zukunftsinitiative ‚Wasser in der Stadt von morgen‘

Wasser in der Stadt von morgen – Stellenwert von Wasser und Kooperationen bei der Klimafolgenanpassung

Herr Giga stellte die Zukunftsinitiative ‚Wasser in der Stadt von morgen‘ der Emschergenossenschaft vor, in der 16 Emscher Kommunen involviert sind. Hierbei betonte er den Wert von Kooperationen für die Umsetzung wasserbezogener Klimaanpassungsmaßnahmen. Herausforderungen wie zunehmende Hitze, Dürre und Starkregen würden entsprechenden Handlungsdruck erfordern. Aus Sicht einer wassersensiblen Stadtentwicklung hob Herr Giga die Bedeutung von „verfügbarem“ Wasser in der Stadt hervor und verwies dabei auf das Schwammstadt-Prinzip, um anfallendes Regenwasser lokal aufzunehmen und zu speichern, anstatt es lediglich abzuleiten oder zu kanalisieren.

Stadtübergreifende Kooperation und Zusammenarbeit seien ausschlaggebend, um die Emscher-Region zu transformieren. Als zielführend nannte er dabei Vernetzungen über Stadtgrenzen hinweg in Form von Experten-Netzwerken, Dezernenten-Treffen und digitalen Austauschplattformen. Zudem beschrieb Herr Giga die oberflächliche Wasserableitung als wichtigen Baustein naturorientierter Lösungen und zeigte entsprechende Beispiele aus der Ruhrregion.

Um lebendige und lebenswerte Städte mit multifunktionalen grün-blauen Infrastrukturen zu erreichen, habe die Zukunftsinitiative Ziele formuliert, die bis zum Jahr 2040 erreicht werden sollen, beispielsweise eine um 10 Prozent gesteigerte Verdunstungsrate, die Reduktion von Hitzeinseln und das Abkoppeln von 25 Prozent der befestigten Fläche, das heißt der Gebäude- und Grundstücksflächen von der Kanalisation. Damit lässt sich die Menge des eingeleiteten Regenwassers reduzieren und die Kanalisation entlasten. Um ein entsprechendes Monitoring zu gewährleisten, werde im Rahmen der Initiative in Kooperation mit zwei Fachhochschulen geprüft, wie effektiv eingesetzte Fördermaßnahmen sind. Trotz der Verfügbarkeit von Projektfördermitteln betonte Herr Giga die Bedeutsamkeit, gemeinsam mit allen betroffenen Akteuren Ziele und Leitbilder zu schaffen und entsprechende Rollen zu klären, um die formulierten Ziele zu erreichen.

Diskussion der Leitfrage:

Was sind geeignete Ansätze und Maßnahmen, damit in den nächsten fünf Jahren relevante Fortschritte dabei erreicht werden, naturbasierte Lösungen in der Stadt zu stärken und Klimawandelfolgen abzuf puffern?

In der Diskussion kamen verschiedene, bereits existierende Ansätze und in Zukunft geplante Maßnahmen zur Sprache: Dabei wurden infrastrukturelle Konzepte und die strategische Entwicklung spezifischer Strategien und Planungsprozesse angesprochen. Themenschwerpunkte waren dabei zudem die gezielte Förderung von Grüner Infrastruktur und die Besetzung entsprechender Personalstellen sowie die verstärkte Kommunikation und Zusammenarbeit, besonders zwischen Kommunen. Ein weiteres Thema war die Entwicklung von Modellvorhaben, Entscheidungshilfen und Tools für Kommunen. Eine Übersicht der Sessionergebnisse in Abbildung 6 dargestellt.

Session 2 – Mit Stadtnatur gegen Klimawandelfolgen: Naturbasiert die Auswirkungen von Starkregen und Hitze abpuffern

Ansätze und Maßnahmen, um naturbasiert die Auswirkungen des Klimawandels abzupuffern

Kommunikation & Kooperation <ul style="list-style-type: none"> – Kooperation stärken (z.B. zwischen Kommunen und ressortübergreifend, Expertennetzwerke) – digitale Austauschplattformen einrichten 	Finanzierung <ul style="list-style-type: none"> – Urbane Grüne Infrastruktur gezielt fördern (z.B. einfache, attraktive Förderstrukturen und Ressourcen in Kommunen für integrative Konzepte und fachübergreifende Koordination bereitstellen) – Gezielte Förderung und Besetzung von Personalstellen für Klimaanpassungsmanagement
Von der Forschung in die Praxis <ul style="list-style-type: none"> – Entwicklung von Entscheidungshilfen und Tools für Kommunen (z.B. zur Identifikation von Hitzersikogebieten) – Mehr Modellvorhaben (z.B. zu urbanen Wäldern, Dachbegrünungen, Ermittlung von Kühlleistung) 	
Infrastruktur & Planung <ul style="list-style-type: none"> – Spezifische Strategien aufsetzen (z.B. Gründachstrategie Hamburg) – Unter Beteiligung entwickelte, gutachterlich erstellte Klimaanpassungskonzepte mit konkreten Maßnahmenkatalogen – Gesetzliche Grundlagen zur Freihaltung von Kaltluftleitbahnen (u.a. durch passende Baumartenauswahl) – Transformation in Planungs- und Bauprozessen: z.B. Wasser verzögert (oberflächlich) ableiten und zwischenspeichern – Multifunktionale Nutzung von Straßenraum für Verkehrswende, Energiewende/Klimaschutz und Klimaanpassung, insbes. zur Überflutungsvorsorge – Verbindliche Planungsvorgaben für die doppelte Innenentwicklung (z.B. durch ökologische Planungskenngrößen, s. Biotonflächenfaktor Berlin) 	

Abbildung 6: Übersicht der Diskussionsergebnisse aus Session 2

Zu Beginn der Diskussion wurde aus dem Chat die Frage aufgegriffen, wie im Rahmen der Klimavorsorge mit Fehladaptationen in punkto Wirksamkeit umgegangen werde (Beispiel Stadtbäume und Stadtbegrünung). Herr Mayer erklärte, dass man durch die Baumartenauswahl den vertikalen Luftausgleich beeinflussen könne (z. B. Robinie mit schütterer Belaubung vs. Linde mit dichtem Blätterdach). Grundsätzlich gelte es, Kaltluftschneisen freizuhalten, wobei eine kleinräumige Planung nötig sei. Zur Wirksamkeit von Dachbegrünung in Bezug auf Hitzereduktion und Starkregen erläuterte Herr Mayer, dass es auf die konkrete Ausgestaltung und Pufferkapazität der einzelnen Begrünungsmaßnahme ankomme und empfahl, auf Quartiersebene zu modellieren, was konkret durch Dachbegrünung in Bezug auf Hitzereduktion erreicht werden könne. Hinsichtlich der Kosten-Nutzen-Perspektive naturbasierter Lösungen betonte Herr Giga die Wirksamkeit verschiedener Begrünungsmaßnahmen. Dabei hob er besonders die veränderte Oberflächentemperatur der Gebäudehülle durch Gebäudegrün als einen wesentlichen Effekt hervor. Weiterhin wurde die Rolle der Kanalisation bei Starkregen diskutiert, da sie in Verbindung mit einer Abkopplung in Gebieten mit einem großen Anteil an Mischwasserkanalisation eine große Herausforderung berge. Zur Entlastung in Innenstadtbereichen sei eine geschickte Kanalnetzsteuerung und Weiterleitung nötig.

Ein weiteres Diskussionsthema waren erfolgsversprechende Vorgehensweisen, um Investorinnen und Investoren und private Bauherren auf ihren Grundstücken für Begrünungsmaßnahmen zu motivieren. Als mögliche Ansatzpunkte wurden hierbei städtebauliche Verträge und eine frühzeitige Kommunikation von Kommune und Bauträger genannt. Bei frühzeitiger Planung und Diskussion würden viele Klimaanpassungsmaßnahmen ein Vorhaben nicht verteuern. Als Beispiel wurde das Kooperationsprojekt „KlimaWohl“ der Landeshauptstadt Hannover genannt (Details s. Beispielübersicht). In diesem Projekt wurde ein Leitfaden erarbeitet, der von der städtebaulichen Entwicklungsplanung über die Entwurfsplanung bis hin zur Bau- und Betriebsphase reicht und Checklisten für klimaangepasstes,

nachhaltiges Bauen enthält. Weiterhin wurde in der Diskussion betont, dass verwaltungsintern abgestimmte Standards hilfreich seien, wie die Integration von Mulden zum Starkregenvorrückhalt im Straßenraum von Erschließungsstraßen in Neubaugebieten oder die Verankerung von Standorten für Baumneupflanzungen. Der Umgang mit Zielkonflikten auf kommunaler Ebene war ein weiteres Diskussions-thema. Aus Minderungs-sicht sei beispielsweise eine verdichtete, kompakte Stadt mit kurzen Wegen zu bevorzugen, dies würde jedoch die Umsetzung (stadt-)planerischer Maßnahmen zu grüner und blauer Infrastruktur einschränken. Als erfolgsversprechendes Beispiel wurde hier das gutachterlich erstellte Klimaanpassungskonzept der Stadt Bielefeld angeführt. Mit Fokus auf Untersuchungen zu Hitze und Starkregen wurden hier Planungshinweiskarten zum Thema Stadtklima, Starkregenvorsorge und wassersensible Stadtentwicklung entwickelt, zzgl. einem Maßnahmenkatalog. Dies sei unter Beteiligung von verwaltungsinternen Akteuren und der Öffentlichkeit geschehen. Unterstützt durch Fördermittel des Bundes wurde zudem eine entsprechende Personalstelle für ein Klimaanpassungs-Management geschaffen. Auch geplant sei ein Förderprogramm für Bürgerinnen und Bürger zur Fassaden- und Dachbegrünung. Eine Konkurrenz zwischen Dachbegrünung und Photovoltaikanlagen werde nicht gesehen, da beides gewinnbringend kombiniert werden könne. Vielmehr entstünden wertvolle Synergieeffekte zwischen Energiegewinnung, Gebäudekühlung und sonstigen Umweltleistungen.

Des Weiteren wurde die Umsetzung naturbasierter Lösungen im Bestand als Herausforderung diskutiert. Hier brauche es kluge Partizipations- und Kommunikationskonzepte sowie leistungsfähige Finanzierungs- und Förderarchitekturen. Weiterhin sei es nötig, Klimaschutz im Verkehrssektor und eine Verkehrswende mit der Neuverteilung von Straßenraum zur Förderung des Umweltverbunds zu stärken. Dabei sei blaue und grüne Infrastruktur verstärkt mit Verkehrsinfrastruktur zu verknüpfen. Für die Unterschützstellung und Freihaltung von Bebauung bedeutsamer Kaltluftbahnen wurde im Chat die Schaffung einer gesetzlichen Grundlage empfohlen. Derzeit sei das eine politische Abwägungsentscheidung. Weiterhin wurde angeführt, zur Umsetzung von Leitbildern wie das der doppelten (mehrfachen) Innenentwicklung, verbindliche Planungsvorgaben festzuschreiben. Als Beispiel wurden ökologische Planungskenngrößen wie der Biotopflächenfaktor in Berlin genannt. Auf die Frage, ob es auf kommunaler Ebene noch weiterer Rahmensetzungen, zusätzlich zu den vielen Fördermöglichkeiten durch Bund und Länder bedarf, schlug Herr Giga vor, die Entwicklung bestimmter Kompetenzen zu unterstützen. Zur Umsetzung verschiedener Konzepte bedürfe es zum Beispiel Kompetenzen in der Prozessentwicklung, zu Betriebsmodellen, oder in der Workshop-Gestaltung. Herr Vetter betonte in diesem Sinne auch die Bedeutsamkeit der Ausschreibung entsprechender Personalstellen.

Weitere Beispiele für Lösungsstrategien (Information, Beratung und Umsetzung) wurden im Chat genannt:

- Die [Gründachstrategie der Stadt Hamburg](#)
- Das [Klimaanpassungskonzept der Stadt Lübeck](#)
- Das [BBSR-Portal KlimaStadtRaum](#) als Toolbox für die Klimaanpassung im Stadtumbau
- Das [KLAS Projekt Bremen](#) (Anpassungsstrategien an den Klimawandel bei extremen Regenerenissen)
- Der [Leitfaden des Zentrums Stadtnatur und Klimaanpassung](#)
- Das [Informationsportal Klimaanpassung in Städten \(INKAS\)](#) des DWD (als internetbasiertes Beratungswerkzeug für die Stadt- und Regionalplanung für interessierte Bürgerinnen und Bürger)
- Die [Charta für Stadtgrün der Stadt Berlin](#)
- Naturnahe Lösungen zur Klimafolgenanpassung im Projekt [SAMUWA](#)
- [Beispiel zur sektorübergreifenden Zusammenarbeit innerhalb der Stadt](#) (als Information zu Starkregen in Lübeck)
- [Kooperationsprojekt „Klimaangepasstes, nachhaltiges Wohnen und Leben im Quartier“](#) (KlimaWohl) der Landeshauptstadt Hannover
- [Synergieeffekte Dachbegrünung und Solaranlagen](#)
- [Abschlussbericht](#) der LAWA zum Thema "Umgang mit Zielkonflikten bei der Anpassung der Wasserwirtschaft an den Klimawandel"

Abschließend wurde eine Priorisierung der diskutierten Maßnahmen und Aktivitäten in einer Slido-Frageunde durchgeführt. Das Ergebnis ist in Abbildung 7 zu sehen.

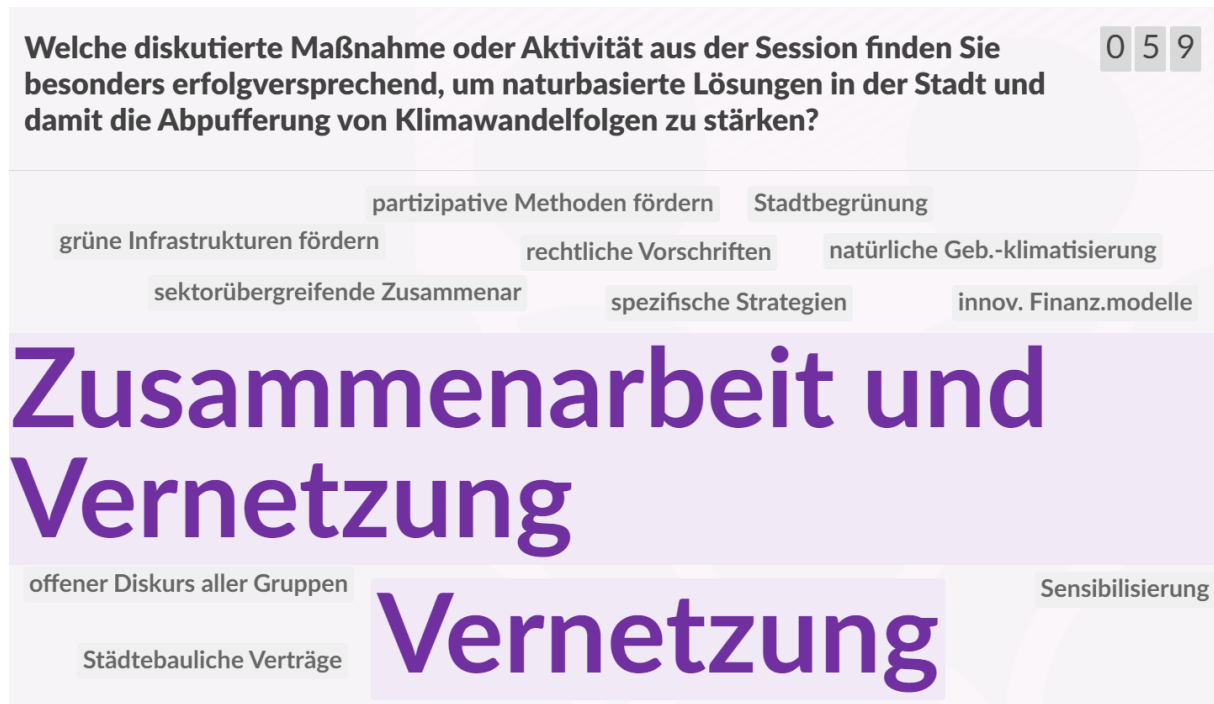


Abbildung 7: Ergebnisse der Befragung zu besonders erfolgversprechenden Maßnahmen und Aktivitäten (N = 59) in Session 2

Session 3 | Im Klimawandel gesund bleiben: Risikogruppen schützen, vulnerable und sozial benachteiligte Personen stärken

Moderation: Kirsten Sander | Umweltbundesamt
Dr. Torsten Grothmann

Input 1 – Prof. Dr. Andreas Matzarakis | Deutscher Wetterdienst (DWD), Zentrum für Medizin-Meteorologische Forschung

Hitze, Warnungen, Kommunikation und Umsetzung

Prof. Dr. Matzarakis stellte die Arbeiten des DWD in Freiburg im Breisgau zu Wettervorhersagen und Hitzewarnungen vor. Die hauseigenen Wettervorhersagen würden mithilfe von Lufttemperatur, Feuchtigkeit, Wind und Strahlung erstellt. Unter Berücksichtigung der gefühlten Temperatur und einem Innenraum-Modell werde ein Warn-Vorschlag generiert. Der Fokus liege hier auf älteren Menschen und Städten. Biometeorologen überprüfen die Warn-Vorschläge täglich und geben – wenn notwendig – Landkreiswarnungen heraus. Die Kommunikationswege hierfür umfassen Ärztinnen und Ärzte, Apotheken, Pflegeeinrichtungen, Notdienste, Nachbarschaftshilfen, Verbände sowie neue Medien, um die Risikogruppen zu erreichen.

Herr Matzarakis stellte als positives Beispiel zum Schutz von Risikogruppen den Platz der Alten Synagoge in Freiburg vor. Dort wurde eine ehemalige Grünfläche umgebaut. Der ursprüngliche Plan der Architekten und Stadtplaner war eine Sandsteinfläche mit deutlich weniger Grün. Aufgrund des Drucks der Bevölkerung und von Umweltverbänden wurden die Pläne angepasst und mehr Grün sowie Wasserflächen integriert.

Input 2 – Dr. med. Ralph Krolewski | Deutsche Allianz Klimawandel und Gesundheit (KLUG)

Klimaadaptationsmaßnahmen müssen Übersterblichkeit und gesundheitliche Gefahren durch die Klimawandelfolgen mindern

Dr. Krolewski berichtete von seinen Aktivitäten als Allgemeinmediziner und für den Deutschen Allianz Klimawandel und Gesundheit e.V. (KLUG) – einem Netzwerk von Personen, Verbänden und Organisationen aus dem Gesundheitsbereich.

Der Verein zielt darauf ab, die Folgen des Klimawandels auf die Gesundheit deutlich zu machen. Dazu zählen beispielsweise die erhöhte Hitzebelastung und Hitzewellen und die Zunahme an allergenen Pflanzen sowie exotischen Mücken. Abhängig von Exposition, Vulnerabilität sowie räumlicher und zeitlicher Ausdehnung können diese Klimawandelfolgen zu Lebensgefahr, Exzess-Sterblichkeit, Invalidität führen. Betroffen sind davon speziell Risikogruppen. Um diese Herausforderungen anzugehen, bedürfe es vermehrt an Warnsystemen, der Identifikation von Risikogruppen sowie der Entwicklung von Schutzmaßnahmen in Zusammenarbeit von Behörden und Akteuren aus dem Gesundheitsbereich.

Basierend auf den Rahmenempfehlungen des Umweltbundesamtes für Kommunen führt Herr Krolewski in seiner Arztpraxis eine Reihe von vorbereitenden Maßnahmen durch: Dazu gehören die Fortbildung seiner Mitarbeitenden, Raumtemperaturüberwachungen während Hitzewellen, die Anpassung von Medikamenten und der Sprechzeiten. Auch ist er an das Warnsystem des DWD angeschlossen und bietet in seiner Praxis eine Klimasprechstunde an. Letztere bietet seinen Patientinnen und Patienten die Möglichkeit, sich über die Auswirkungen des Klimawandels auf die eigene Gesundheit zu informieren.

Herr Krolewski verwies zudem auf Aktivitäten, die aus der Sicht von KLUG vordringlich umgesetzt werden sollten: (1) Klare Adressierung des Zusammenhangs von Klimaschutz und Gesundheitsschutz, Aufbau wirksamer Fortbildungs- und Kommunikationsstrategien sowie institutionsbezogene Schutz- und Aktionspläne; (2) Öffentliche Bewerbung etablierter Frühwarnsysteme; (3) Katastrophenschutzpläne; (4) Beratung und Förderprogramme.

Input 3 – Steffen Lembke | Arbeiterwohlfahrt (AWO), Abteilungsleiter Qualitätsmanagement & Nachhaltigkeit

Was bedeutet die Klimakrise für die Freie Wohlfahrtspflege?

Steffen Lembke erläuterte den Fokus der AWO auf die nicht mehr vermeidbaren Folgen des Klimawandels und deren Einfluss auf die Menschen. Für den Verband stehen hierbei die besonders betroffenen Personengruppen, die vor allem aus vulnerablen und auch einkommensschwachen Menschen bestehen, im Fokus.

Für Pflegeeinrichtungen bedeuten besonders Hitzewellen einen erhöhten Betreuungsaufwand aufgrund des erhöhten Flüssigkeitsbedarfs der Patientinnen und Patienten und teilweise eine verstärkte Körperpflege. Zudem steige auch die Belastung für die Mitarbeitenden in Pflegeberufen, was wiederum zu Personalausfällen führe. Um diesen Herausforderungen zu begegnen, benötigen die Pflegeeinrichtungen investive Mittel für Investitionen in bessere Gebäudestrukturen, externe beratende Unterstützung zu Klimawandelanpassung für Pflegenden sowie mehr personelle und zeitliche Ressourcen.

Herr Lembke betonte, dass durch die Anpassung und Veränderungen in sozialen Einrichtungen auch das Leben der dort wohnenden Menschen verändert werde. Durch Einschränkungen – insbesondere während Extremsituationen – sollte vermieden werden, dass geschlossene Einrichtungen entstehen und die Menschen nicht mehr in die Quartiere gehen und an der Gesellschaft teilnehmen können.

Diskussion der Leitfrage:

Was sind geeignete Ansätze und Maßnahmen, damit in den nächsten fünf Jahren relevante Fortschritte dabei erreicht werden, Risikogruppen zu schützen und vulnerable, sozial benachteiligte Personen im Umgang mit Klimawandelfolgen zu stärken?

In der Diskussion wurden einige Maßnahmen von den Teilnehmenden besonders hervorgehoben: Im Bereich der Kommunikation fanden die Klimasprechstunden großen Anklang sowie aus organisatorischer Sicht die Hitzeaktionspläne und das Quartiersmanagement. Weitere favorisierte Ansätze bezogen sich auf infrastrukturelle Maßnahmen, die für mehr Grün in der Stadt sorgen, und Bildungsmaßnahmen für Mitarbeitende in medizinischen und Pflegeberufen. Eine Übersicht der Diskussionsergebnisse ist in **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** dargestellt.

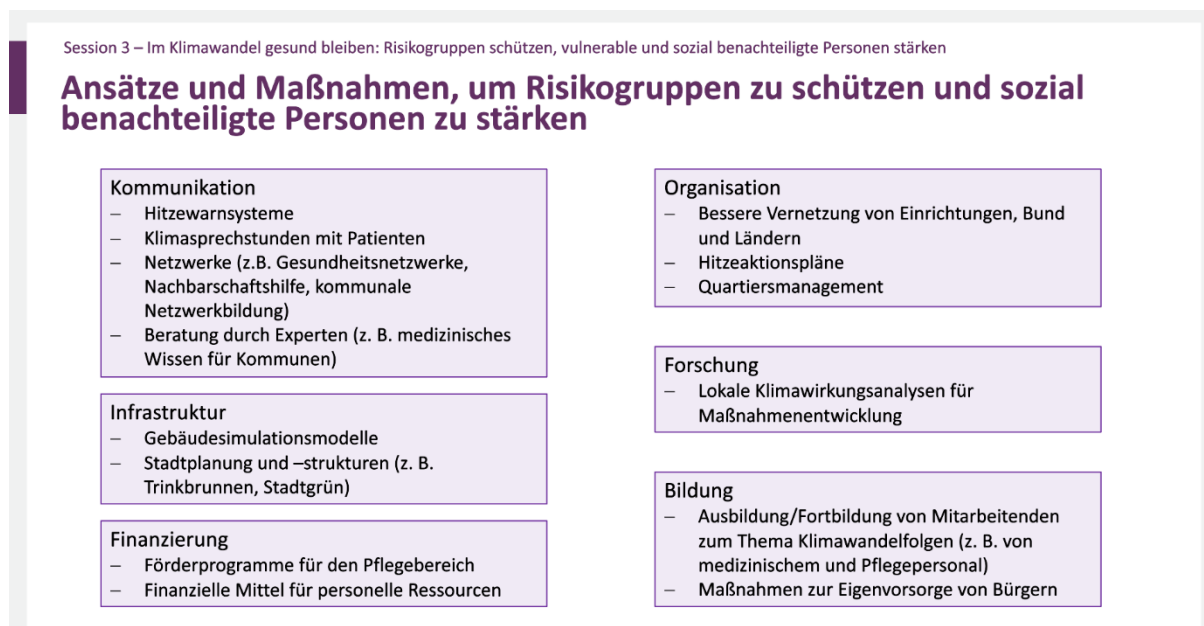


Abbildung 8: Übersicht der Diskussionsergebnisse aus Session 3

Des Weiteren wurde diskutiert, wie Klimaanpassungsmanagerinnen und Klimaanpassungsmanager in der aktuellen Pandemie die Gesundheitsbehörden und -träger für das Thema sensibilisieren können. Herr Lembke betonte, dass die Kolleginnen und Kollegen zwar sehr sensibilisiert für Klimaschutz und Klimawandelfolgen seien, allerdings auch sehr ausgelastet mit anderen Themen. Er empfahl mit den Einrichtungen vor Ort in den Dialog zu treten und wirksame Formate zu finden, die die Kolleginnen und Kollegen erreichen. Herr Krolewski äußerte seinen Wunsch nach mehr Impulsen der Länder in Zusammenarbeit mit den Kommunen im Bereich Katastrophenschutz. Für das Gesundheitswesen und in sozialen Einrichtungen empfahl er, sich an das Hitzewarnsystem anzuschließen und sich im Team zu beraten, wie man vorgeht. Analog betonte er nochmals die Ausbildung und Kompetenzen der Mitarbeitenden zu stärken, beispielsweise in Pflegeberufen. Dies solle in Organisationskonzepten umgesetzt werden. Über das Gesundheitswesen könne das Thema der Klimaanpassung in die Kommunen getragen werden.

Zur Rolle der AWO für alleinlebende Menschen im Quartier erläuterte Herr Lembke, dass das Quartiersmanagement eine wichtige Anlaufstelle für den Verband sei und es sich sehr gut eigne darüber ins Quartier zu wirken und mit den Menschen in den Dialog zu kommen. Für die AWO sei es selbstverständlich auch diese Menschen zu adressieren. Die Debatte um die Klimaanpassung sei dafür sehr geeignet, insbesondere da es um lokale Räume gehe, die individuell gestaltet werden müssen.

Auf Nachfrage führte Herr Krolewski seine Klimasprechstunde nochmals genauer aus. Diese sei als reguläre Sprechstunde zu verstehen, in der den Patientinnen und Patienten Informationen zu Hitzewellen etc. gegeben werde. Dadurch entstehe der Dialog und die Sorgen – besonders der Risikogruppen – könnten diskutiert werden. Auch würden weitere Themen der Mitigation, wie z. B. gesunde Ernährung oder die Bedeutung von Bewegung, angesprochen. Herr Krolewski befürwortete das Konzept der gesunden Städte, die grüne und blaue Bänder enthalten. Weitere Themen, die in diesem Kontext wichtig seien, sind der Umgang mit Wäldern sowie neue Krankheiten und Allergene. Diese übertragen sich

über die Tigermücke und neue Pflanzenarten. Über moderne Kommunikationsmöglichkeiten ‚Doc-to-patient‘ könnten zukünftig verstärkt Risikogruppen identifiziert, vorbereitend alarmiert und ggf. die Medikationen angepasst werden. Diese Beratungen könnten in die Vorsorgeuntersuchungen nach den Richtlinien des Gemeinsamen Bundesausschusses integriert werden. Diese beinhalten Analysen von Lifestyle-Risiken und Präventionsempfehlungen. Dies könne strukturiert erfolgen mit individuellen Patientenempfehlungen und auch in schriftlicher Form mit Begleitmaterialien. Diese Arten der Vorsorgeuntersuchungen seien abrechenbar.

Weitere Beispiele für Lösungsstrategien (Information, Beratung und Umsetzung) wurden im Chat genannt:

- Die Stadtplanung-, Umwelt- und Gesundheitsämter sowie weitere Gesundheitsakteure sollten zukünftig verstärkt zusammenarbeiten (Stichwort: Gesundheitsnetzwerke) und dazu unterstützt werden (auf Stadt- und Quartiersebene). Im Projekt [HeatResilientCity](#) wird dazu voraussichtlich ab nächstem Jahr am Beispiel der Städte Dresden und Erfurt gearbeitet
- Das Wissen um hoch vulnerable Räume wird für lokale Maßnahmenentwicklungen als elementar erachtet. Wichtige Grundlagen dafür sind (lokale) Klimawirkungsanalysen
- Solange sich Menschen über heiße Sommer freuen, oder glauben, dass Klimawandel am Ozonloch liegen, haben wir ein Wahrnehmungsproblem. Klimawandel wird von führenden Forschern als das aktuell mit Abstand größte Problem der Menschheit gesehen. Daher massive Aufklärungskampagnen der Regierung an jeder Bushaltestelle, aber auch im Fernsehen und sozialen Medien.
- [Projekt](#) des Klinikums der Universität München zur Weiterbildung von medizinischen Fachangestellten und Pflegepersonen im Bereich Klimawandel und Gesundheit
- Die Kooperation mit Wohnungsunternehmen und Wohnungseigentümern wäre gut zu forcieren.

Eine abschließende Fragerunde in Slido sammelte nochmals die beliebtesten Maßnahmen und Aktivitäten, die in der Diskussion angesprochen wurden. Das Ergebnis dieser Frage ist in Abbildung 9 zu sehen.



Abbildung 9 Ergebnisse der Befragung zu besonders erfolgversprechenden Maßnahmen und Aktivitäten (N = 39) in Session 3

Session 4 | Multiplikatoren für Klimaanpassung gewinnen: Wie Kommunikation und Beteiligung gelingt

Moderation: Sebastian Ebert | Umweltbundesamt
Esther Hoffmann | Institut für ökologische Wirtschaftsforschung

Input 1 – Prof. Dr. Peer Rechenbach | Deutscher Feuerwehrverband

Die Rolle von Jugendlichen bei der Entwicklung von Klimaanpassungsmaßnahmen

Herr Prof. Rechenbach erläuterte zu Beginn, dass die Verantwortung für den Brandschutz auf kommunaler Ebene liege und die bundesweit etwa 1,1 Millionen Mitglieder in den freiwilligen Feuerwehren ehrenamtlich wichtige Beiträge leisten. Dabei verwies er darauf, dass die Diskussion zur Klimaanpassung auf Ebene der kommunalen Feuerwehren bisher nur rudimentär und abstrakt geführt werde, obwohl die Herausforderungen durch den Klimawandel stetig an Bedeutung zunehmen. So müssten etwa Starkregenereignisse oder Vegetationsbrände infolge von Dürren zukünftig sowohl in der Ausbildung thematisiert als auch technisch gemeistert werden.

Wichtig sei es dabei insbesondere die Nachwuchskräfte der Jugendfeuerwehr im Alter von 15-25 Jahren zu adressieren, da sie die zukünftigen Herausforderungen bewältigen müssen. Um diese Zielgruppe zu erreichen, plant der Feuerwehrverband im Rahmen der internationalen Fachmesse *INTERSCHUTZ* einen Kongress, der sich explizit an junge Nachwuchskräfte richtet und die Herausforderungen des Klimawandels sowie Vorbereitungen für eine effiziente Klimaanpassung im Feuerwehrwesen adressiert. Ziel des Kongresses sei es, junge Menschen zu motivieren, das Thema in ihrer Gemeinde zu diskutieren, um eigenständig Lösungen für die Zukunft zu entwickeln. Dabei könnten sie auch als Multiplikatoren wirken, indem sie sich über Lösungsansätze in ihrem sozialen Umfeld, z. B. mit der Familie und Mitschülerinnen und Mitschüler austauschen. Das Ziel bestehe darin, Beispiele für die Klimaanpassung greifbar und sichtbar zu machen.

Auf Nachfrage erläuterte Herr Rechenbach, dass der Deutsche Feuerwehrverband die Veranstaltung nicht nur in den Jugendfeuerwehren bewerbe, sondern Informationen zusätzlich an die einzelnen Gemeinden weiterleite, um bundesweit eine hohe Anzahl an Nachwuchskräften zu erreichen. Gleichzeitig solle während der Veranstaltung ein Livestream eingerichtet werden, um eine breitere Wirkung zu erzielen.

Input 2 – Dr. Anke Valentin | Wissenschaftsladen Bonn, Geschäftsführung & Projektentwicklung

Grün statt Grau - Unternehmen und Gewerbegebiete im Wandel

Frau Dr. Anke Valentin stellte das Projekt *Grün statt Grau - Unternehmen und Gewerbegebiete im Wandel* vor, welches das Ziel verfolgt, Partnerschaften zwischen Kommunen und Unternehmen für nachhaltige Gewerbegebiete aufzubauen. Zunächst werde Kontakt mit Kommunen aufgenommen, um einen Überblick über die Gewerbegebiete und Unternehmensnetzwerke zu erhalten. Anschließend werden die Potenziale für ein konkretes Gewerbegebiet erarbeitet. Dabei spielen insbesondere die Stärkung der Gebietsidentität (z. B. durch die Schaffung gemeinsamer Aufenthaltsbereiche), die Stärkung der Freiraumstruktur und die Stärkung gegen den Stadtklimawandel (z. B. durch Klimaanpassungsmaßnahmen auf dem Firmengelände) eine zentrale Rolle. Weiterhin werden mit Thermographie-Aufnahmen die Oberflächentemperaturen des Geländes gemessen.

Anschließend werden ansässige Unternehmen kontaktiert, um gemeinsam Klimaanpassungsmaßnahmen zu entwickeln. Diese können sich auf ein Firmengelände beschränken (z. B. eine Fassadenbegrün-

nung) oder das gesamte Gewerbegebiet betreffen. Dabei stehe die multifunktionale Nutzung von Flächen im Vordergrund, wobei Flächen temporär unterschiedlich (z. B. als Überflutungsfläche oder als Freifläche) oder bestimmte Flächen von mehreren Unternehmen gleichzeitig genutzt werden können. Darüber hinaus verfolge das Projekt das Ziel, potenzielle Akteurinnen und Akteure der Klimaanpassung zusammenzubringen (z. B. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Unternehmen, der IHK, der Landschaftsplanung und der Regionalentwicklung) und die aufgebauten Netzwerke langfristig zu erhalten.

Auf die Frage nach den Vorteilen für Unternehmen und deren Motivation erläuterte Frau Valentin, dass die Zusammenarbeit mit den Unternehmen auf Freiwilligkeit basiere und daher zunächst Unternehmen angesprochen werden, die selbst Interesse an der Thematik zeigen. Diese können jedoch als Multiplikatoren für die Zusammenarbeit mit weiteren Unternehmen in einem Gewerbegebiet agieren. Im Vordergrund stehen dabei keine finanziellen Anreize, sondern die Gesundheit der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Alleinstellungsmerkmale und Standortvorteile. Zudem werde viel Öffentlichkeitsarbeit betrieben (z. B. durch Fernsehbeiträge), um die Sichtbarkeit des Projektes zu erhöhen.

Weiterhin kam die Frage auf, ob Unternehmen über die Projektwebsite auch von selbst auf das Projekt aufmerksam würden. Frau Valentin erklärte daraufhin, dass die Website eher dem Austausch mit Kommunen diene und weniger von Unternehmen genutzt werde. Stattdessen müssten Unternehmen direkt kontaktiert werden, um sie in das Projekt einzubinden.

Diskussion der Leitfrage:

Was sind geeignete Ansätze und Maßnahmen, damit in den nächsten fünf Jahren relevante Fortschritte dabei erreicht werden, Multiplikatoren zu gewinnen, die Klimaanpassung vor Ort unterstützen?

Während der Diskussion wurde zunächst der Beitrag von Frau Valentin aufgegriffen. Anschließend stützte sich die Diskussion auf mögliche Kommunikationswege, um Multiplikatoren zu erreichen sowie auf die Einbindung von Vereinen als potenzielle Multiplikatoren. Die Ergebnisse der Diskussion in Verbindung mit den Beiträgen aus den Inputvorträgen sind in Abbildung 10 dargestellt.

Auf Nachfrage erläuterte Frau Valentin, dass Kooperationen nach Ende der Projektlaufzeit verstetigt werden könnten, indem sich Unternehmen zusammenschließen und übergeordnete Gremien bilden. In größeren Städten könnten zudem Gebietsmanagerinnen und -manager angestellt werden, welche die Kooperationen nachträglich fördern. Alternativ könnte diese Aufgabe von Industrie- und Unternehmensvereinen übernommen werden.

Session 4 – Multiplikatoren für Klimaanpassung gewinnen: Wie Kommunikation und Beteiligung gelingt

Ansätze und Maßnahmen, um Multiplikatoren zu gewinnen

Jugendliche als Multiplikatoren

- Einbindung von Jugendlichen in Planungs- und Entscheidungsprozesse zur Klimaanpassung (z.B. Kongress für 15-25-Jährige beim DFV)
- Austausch von Lösungsansätzen im sozialen Umfeld (mit der Familie, Mitschüler*innen)

Kommunikation

- Stetige Bereitstellung von Informationen (z.B. auf Websites: Wasser-Risiko-Check)
- Informationsangebot und Pressearbeit im Ereignisfall (z.B. Medienbeiträge bei Starkregen)
- Schaffung von Anreizen (z.B. Kostenersparnis)
- Direkter Austausch (z.B. Workshops mit Vereinen und Bürgerinitiativen)

Unternehmen als Multiplikatoren

- Entwicklung nachhaltiger Gewerbegebiete (z.B. durch die multifunktionale Nutzung gemeinschaftlicher Flächen, Fassadenbegrünung)
- Anreize durch Standortvorteile, Alleinstellungsmerkmale, Gesundheit der Mitarbeiter*innen
- Verstärkung von Kooperationen durch unternehmensübergreifende Gremien, Gebietsmanager*innen, Industrievereine

Vereine als Multiplikatoren

- Durchführung regionaler Kooperationsbörsen
- Verknüpfung von Klimaanpassung mit anderen in Netzwerk- und Vereinstreffen relevanten Themen (z.B. Klimaschutz, Zertifizierungen)

Abbildung 10: Übersicht der Diskussionsergebnisse aus Session 4

Teilnehmende teilten ihre Erfahrung, dass die Bereitstellung von Informationen im Internet (z. B. eine Starkregengefahrenkarte oder ein Wasser-Risiko-Check) im Alltag wenig Beachtung fände. Während und nach Vorfällen oder Extremwetterereignissen (z. B. Hochwasser oder Hitzewellen) steige jedoch die Abfrage der Informationen. Daher sei insbesondere bei Extremwetterereignissen die Bereitstellung von Informationen von großer Bedeutung. Hierbei spiele zudem häufig die (Lokal-)Presse eine wichtige Rolle. Es sei aber dennoch wichtig, das Thema Überflutungsvorsorge auch außerhalb von Vorfällen zu behandeln. Als Beispiel wurde angeführt, dass in Köln auf Grundbesitzabgabenbescheiden zu Maßnahmen der Entsiegelung und Versickerung aufgerufen wurde und als Anreiz darauf hingewiesen wurde, dass sich darüber Gebühren sparen lassen. Diese Idee sei von den Grundbesitzgeberinnen und -eigentümer gut angenommen worden. Im Hochwasserschutz wurde auch die Zusammenarbeit von Stadtentwässerung mit Bürgervereinen und -initiativen als hilfreicher Ansatz gesehen, um Bürgerinnen und Bürger zu motivieren. So hätten beispielsweise in Köln vor Beginn der Corona-Pandemie im Zwei-Wochen-Rhythmus Veranstaltungen für einen gemeinsamen Austausch stattgefunden. Um die Wirksamkeit solcher Maßnahmen tatsächlich zu bewerten, wurde allerdings eine Evaluation für nötig gehalten.

Auf die Frage, inwiefern Vereine als Multiplikatoren dienen könnten, wurde im Chat auf [regionale und kommunale Kooperationsbörsen](#) als Instrument zur Vernetzung und Aktivierung hingewiesen. In diesem Rahmen können lokale Vereine gemeinsame Maßnahmen oder Initiativen mit anderen Akteuren entwickeln.

Zur Gewinnung und Aktivierung von Unternehmen wurde vorgeschlagen vorhandene Netzwerktreffen von Unternehmen oder Vereinen zu nutzen, um das Thema Klimaanpassung mit anderen, während der Netzwerktreffen behandelten Themen, zu verknüpfen. Dabei könne es sich um verwandte Themen wie z. B. Klimaschutz oder Zertifizierungen handeln.

Schlusswort

Dr. Regina Dube | Leiterin der Abteilung Wasserwirtschaft, Ressourcenschutz und Anpassung an den Klimawandel im Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

In ihrem Schlusswort fasste Frau Dr. Dube die Ergebnisse der Konferenz und der Sessions zusammen, gab einen Ausblick auf die Klimaanpassung in Deutschland und betonte, welche Aspekte ihr hierbei besonders wichtig seien.

Frau Dube hob hervor, dass die Anpassung an die Folgen des Klimawandels sowohl im europäischen als auch im internationalen Rahmen verstärkt thematisiert werde. Um den Folgen des Klimawandels zu begegnen, müsse Deutschland den Zielen des Pariser Abkommens nachkommen. Durch ein sofortiges Handeln lassen sich die Kosten der Anpassung begrenzen, die Menschen schützen und gleichzeitig eine hohe Lebensqualität schaffen. Ein solches Handeln sei dringend und langfristig nötig, dürfe niemanden zurücklassen und müsse gemeinsam, koordiniert auf allen staatlichen Ebenen stattfinden. Frau Dube betonte, dass die Ergebnisse der Konferenz ein wertvoller Beitrag für die zukünftige Arbeit der Interministeriellen Arbeitsgruppe Anpassung auf Bundesebene seien, ebenso wie für die Arbeit auf Länderebene, in den Kommunen und sonstiger Akteure. Klimaanpassung müsse als Gemeinschaftsaufgabe begriffen werden. Die Teilnehmenden seien dafür wichtige Multiplikatoren. Abschließend betonte Frau Dube zwei Aspekte: Zum einen bedarf es einer besseren Argumentationsbasis und Übersicht zu Schäden und Finanzierungsbedarfen, um die erforderlichen Mittel bereitzustellen. Zum anderen müsse die Lebensqualität auch für die kommenden Generationen aufrechterhalten werden.

Antworten auf die Fragen der Teilnehmenden

Im Folgenden werden Fragen der Teilnehmenden an das Podium beantwortet, die im Rahmen der Konferenz nicht aufgegriffen wurden.

Schadenskataster

Gibt es bereits Vorschläge oder Diskussionspapiere für ein "Klimaschadenskataster" für Deutschland?

Lieferrn nur die Behörden/ öffentlichen Stellen in das Schadenskataster oder auch Unternehmen?

Ab wann wird es das bundesweite Klimaschadenskataster geben?

Naturgefahren und deren durch den Klimawandel hervorgerufene Veränderungen in Intensität und Häufigkeit sind ein wesentlicher Faktor der Vulnerabilität Deutschlands. Sie können zu hohen volks- und betriebswirtschaftlichen Schäden führen. Diese Verluste und Schäden durch Folgen des Klimawandels bedrohen Staat und Privatwirtschaft gleichermaßen. Jedoch ist es im nationalen Politikfeld Klimaanpassung bisher methodisch kaum möglich, die Kosten klimawandelbedingter Schäden deutlich gegen weitere Einflussfaktoren abzugrenzen.

In der internationalen Zusammenarbeit ist die Lage anders. Das Pariser Klimaabkommen verankert den Umgang mit Verlusten und Schäden in einem eigenständigen Artikel. Darauf aufbauend gibt es inzwischen diverse Initiativen und Erfahrungen zur Bewertung von Verlusten und Schäden. Ähnliches gilt auch für internationale Finanzierungsinstrumente zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels.

Das zu entwickelnde nationale Klimaschadenskataster soll eine Methodik darstellen, um zu erwartende Schäden und Kosten klimabezogener Extremereignisse systematisch und möglichst zeitnah erfassen bzw. abschätzen zu können. Dabei sollen versicherte und nicht-versicherte, monetäre sowie erweiterte Schäden (z.B. Ökosystemleistungen) berücksichtigt werden. Von besonderer Relevanz ist die Abgrenzung des „Klimawandels“ gegenüber anderen Einflussfaktoren.

Die Erarbeitung erfolgt partizipativ mit relevanten Behörden, Verbänden und Institutionen (z.B. aus der Versicherungswirtschaft oder der Katastrophenhilfe). Die Methodik wird voraussichtlich bis Ende 2023 erarbeitet und abgestimmt.

Küsten und Wasser

Welche Maßnahmen gegen einen steigenden Meeresspiegel und vermehrte Extremwetterlagen sind an den Küsten geplant? Wird es Zeit für neue innovative Maßnahmen?

Zum überwiegenden Teil werden die traditionell verwendeten Maßnahmen auch vor dem Hintergrund des steigenden Meeresspiegels sowie häufigerer Hochwasserstände fortgeführt, bspw. Die Erhöhung oder Verbreiterung von Deichen (Klimadeiche). Darüber hinaus werden an einigen Küstenabschnitten „weiche“ Maßnahmen eingesetzt, bspw. Sandaufspülungen. Der Umfang solcher Maßnahmen wird voraussichtlich zunehmen. Das Umweltbundesamt empfiehlt, zukünftig stärker die langfristigen Vorteile sogenannter naturbasierter Lösungen zu berücksichtigen, da der Meeresspiegel voraussichtlich auch nach Ende des 21. Jahrhunderts steigen wird und traditionelle Maßnahmen möglicherweise an ihre Grenzen stoßen können.

Grüne und blaue Maßnahmen in der Stadt

Grüne und blaue Infrastrukturen haben auch Nachteile. Bäume z.B. können bei Stürmen umfallen und die nächtliche Auskühlung reduzieren. Wie kann damit umgegangen werden?

Grün-blaue Infrastrukturen sind ein naturbasierter Ansatz, um den Folgen des Klimawandels multifunktional zu begegnen, d.h. es sollen sowohl Klimafolgen wie Starkregen und Hitzewellen reduziert als auch positive Effekte auf die Gesundheit, die Biodiversität und die Lebensqualität erzielt werden.

Um diese Wirkungen optimal zu erreichen und mögliche negative Effekte zu vermeiden, müssen sowohl in der Planung als auch in der Umsetzung und dem späteren Management bestmögliche Lösungen gesucht werden. Um zum Beispiel nächtliche Abkühlung zu erreichen, sollten wichtige Frischluftschneisen freigehalten werden. Durch die Pflanzung von Bäumen in Aufenthaltsbereichen kann die Sonneneinstrahlung durch Verschattung reduziert werden und Hitzeinseln können durch Verdunstungskühlung vermieden werden. Der Hitzeinseleffekt entsteht durch intensive Bebauung, da Gebäude und Straßen die Wärme besser speichern als beschattete oder begrünte Flächen. Die Auswirkungen von Bäumen auf das Stadtklima und die Resilienz von Stadtbäumen wird beispielsweise im Vorhaben [Grüne Lunge](#) untersucht.

Inwiefern wird das Artensterben bei Klimaresilienzinitiativen berücksichtigt? Wie wird bei „Mehr Stadtnatur“ die Biodiversität von Grün und von Insekten beachtet?

Ebenso wie die Anpassung an die Folgen des Klimawandels muss auch die Erhaltung der Biodiversität durch unterschiedliche Politikbereiche umgesetzt werden. Beide Themenfelder haben eine Vielzahl von Wechselwirkungen miteinander und sollten daher auch zusammen gedacht werden. D.h. beim Aufbau von Klimaresilienz sind auch negative Effekte auf die Biodiversität zu vermeiden und positive Effekte auf die Biodiversität zu nutzen. Daher räumt der Bund naturbasierten Lösungen zur Klimaanpassung einen hohen Stellenwert ein.

Ein Instrument um mehr Grün in die Stadt zu bringen und Biodiversität zu fördern ist der [Masterplan Stadtnatur](#), ein Maßnahmenprogramm der Bundesregierung für eine lebendige Stadt.

Um die Themen zusammenzudenken, wie kann eine Optimierung bzgl. Flächenkonkurrenz, z.B. PV- und Gründächer bzw. Solar-City und Gründachplanung, erreicht werden?

Es ist grundsätzlich wünschenswert, auch weiterhin einen möglichst großen Anteil der benötigten Photovoltaikanlagen auf Dächern zu installieren, um die zusätzliche Flächeninanspruchnahme gering zu halten. Gleichzeitig ist es aus der Perspektive der Anpassung an den Klimawandel erforderlich, den Anteil an Gründächern zu erhöhen. Integrierte Solar- und Gründachkataster wären ein möglicher Ansatz, um die kommunalen Potenziale zu ermitteln. Es gibt inzwischen eine Vielzahl an Beispielen, wie Grün- und Solardächer kombiniert aufgebaut werden können. In der Tatenbank des Umweltbundesamtes gibt die Maßnahme „[Klimaresiliente Architektur](#)“ weitere Anregungen zur Umsetzung.

Anpassung in Deutschland

Welches IPCC-Szenario wird bei der Entwicklung von Klimaanpassungsmaßnahmen auf Bundesebene zu Grunde gelegt?

Wesentliche Grundlage für die Ableitung von Handlungserfordernissen zur Anpassung an den Klimawandel sind die Klimawirkungs- und Vulnerabilitätsanalysen (KWVA) des Bundes. Für die Vulnerabilitätsanalyse des Bundes von 2015 wurde ein Klimamodellensemble des DWD verwendet, welches 19 regionale Klimaprojektionen bis Ende des Jahrhunderts auf der Grundlage des Emissionsszenarios A1B umfasste. Im Frühsommer 2021 werden die Ergebnisse der derzeit laufenden KWVA veröffentlicht. Bei der aktualisierten Analyse wird das RCP 8.5. Szenario zugrunde gelegt, das sogenannte „Weiter-so-wie-bisher“ Szenario. Dies wurde bereits im [BMVI Expertennetzwerk](#), Themenfeld 1 ausgewertet. An den im Rahmen der KWVA ermittelten Handlungserfordernissen werden die Aktionspläne des Bundes fachlich ausgerichtet.

Wie kann das Thema Klimaanpassung in Planverfahren gestärkt werden? Bisher wird Klimaanpassung als Teil der Abwägung oft nicht ausreichend durchgesetzt.

Die integrierte Planung in Deutschland ist auf allen Ebenen (Raumordnung, Bauleitplanung) dadurch gekennzeichnet, dass sie unterschiedliche öffentliche und private Belange, die die Nutzung und Struktur des Raumes betreffen, untereinander und gegeneinander abwägt. Zu diesen Belangen zählen auch solche der Klimaanpassung. Da die Abwägung den Kern der formellen Planverfahren ausmacht, hat

kein Belang für sich genommen eine vorrangige Bedeutung. Die Abwägung bezieht sich immer auf den konkreten zu beplanenden Raum(ausschnitt) und die für die Planung erkennbaren und zugänglichen Analysen, Entwicklungsprognosen usw. (Abwägungsmaterial). Um den Belang der Klimaanpassung in der Abwägung zu stärken, sind daher fundierte Analysen über Klimawandelfolgen und ihre Auswirkungen, z.B. Vulnerabilitätsanalysen, und bestenfalls auch Anpassungsstrategien an diese festgestellten Klimawandelfolgen sehr hilfreich. Darüber hinaus können solche Erkenntnisse in informelle Planwerke, z.B. Stadtentwicklungspläne, aufgenommen werden. Alle diese Informationen liefern dann eine erkennbare Begründung, die in der Abwägung zugunsten eines Belangs gewichtet werden kann. Viele Folgen des Klimawandels, die sich regional oder lokal bemerkbar machen, können die kommunalen Aufgaben der Daseinsvorsorge beeinträchtigen. Hier liegt ein wichtiger Hebel, um die Belange der Anpassung in Planverfahren der integrierten Planung und auch der Fachplanungen zu stärken. Weitere Argumentationshilfen und Beispiele aus der Planungspraxis liefern die folgenden Publikationen:

[Klimaanpassung in der räumlichen Planung](#)

[Klimaanpassung im Raumordnungs-, Städtebau- und Umweltfachplanungsrecht sowie im Recht der kommunalen Daseinsvorsorge](#)

[Planen im Klimawandel](#)

Wie wird die Zusammenarbeit der Ressorts zum Thema Anpassung in der Zukunft über die interministerielle Arbeitsgruppe hinaus institutionalisiert werden?

Anpassung an den Klimawandel ist in mehreren Gremien und Netzwerken institutionalisiert: Neben der Interministeriellen Arbeitsgruppe „Anpassung an den Klimawandel“ und dem Bund-Länder-Ausschuss Anpassung an die Folgen des Klimawandels besteht das Behördennetzwerk Anpassung, das wesentliche wissenschaftliche Grundlagen für den DAS-Prozess erarbeitet. Derzeit ist ein Beirat Klimavorsorge als weitere Institutionalisierung geplant ([Fortschrittsbericht 2020](#), Kap. C).

Welche Aktivitäten gibt es auf Bundesebene im Bereich Bundes-Straßen-Autobahnen-Infrastruktur, jenseits von Forschungsprojekten?

Aktivitäten des Bundes in diesem Bereich fokussieren darauf, sowohl zukünftige klimabedingte Naturgefahren wie Hangrutschungen, Hochwasser- und Sturmgefahren zu analysieren als auch Schadensereignisse in Geoinformationssystemen zu erfassen. Auf dieser Grundlage soll die Resilienz der Bundesfernstraßennetzes verbessert werden, s. auch Themenfeld 1 des [BMVI-Expertennetzes](#).

Basis für die Investitionen in die Bundesautobahnen und Bundesstraßen ist der Bundesverkehrswegeplan.

Förderprogramm Klimaanpassung in sozialen Einrichtungen

Wie kann man sich für das Programm zur Klimaanpassung in sozialen Einrichtungen bewerben?

Bitte konsultieren Sie dafür die ausführlichen Informationen auf der [Webseite des Projektträgers](#). Hier finden Sie auch Ankündigungen zu neuen Förderfenstern bzw. die Möglichkeit, Anträge während eines Förderfensters einzureichen.

DAS Förderprogramm

Wie geht es weiter mit der DAS Förderung (z.B. Förderung von Klimaanpassungskonzepten für Unternehmen)?

Gibt es im Rahmen der DAS neue Möglichkeiten, um Pilotprojekte der Klimaanpassung zu fördern?

Bitte nennen Sie Details zur Stärkung des Förderprogramms zum Support der Kommunen? Fördervolumen, -zeitraum, -schwerpunkte? Antragsberechtigte?

Leider müssen wir Sie diesbezüglich noch etwas um Geduld bitten. Das Förderprogramm „[Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel](#)“ wird derzeit überarbeitet („novelliert“). Einzelheiten zu den anvisierten Änderungen werden zeitnah während des 1. Quartals 2021 auf der [Webseite des Projektträgers](#) bekannt gegeben.

Finanzielles

In der Praxis sind Innovationen und Umsetzungswille vorhanden, im Tagesgeschäft der kommunalen Mitarbeiter gibt es jedoch wenig „Raum“. Meine Frage an die Ministerinnen: In wie vielen Kommunen gibt es Klimakoordinatoren/ konkrete personelle Ressourcen (vor Ort) oder wie können diese konkret geschaffen werden?

Leider entzieht sich die genaue Anzahl der Klimakoordinatorinnen und -koordinatoren oder Personen mit ähnlichen (Teil-)Aufgabengebieten unserer Kenntnis. Wir arbeiten aber konzentriert daran, die Bedarfsdeckung von entsprechenden Stellen weiter zu unterstützen, zum Beispiel im Rahmen der Überarbeitung („Novellierung“) des Förderprogramm zur DAS. Einzelheiten zu den anvisierten Änderungen werden zeitnah während des 1. Quartals 2021 auf der [Webseite des Projektträgers](#) bekannt gegeben.

Gesundheit

Was können die Bundesländer im Bereich Gesundheitsschutz machen (insbesondere die Gesundheitsministerien, Gesundheitsämter)?

In Frankreich wurden für Hitzewellen landesweit öffentliche kühle Räume eingerichtet. Wann passiert das in Deutschland?

Die 93. Gesundheitsministerkonferenz fasste Anfang Oktober 2020 unter Vorsitz Berlins erstmals einen [umfangreichen Beschluss](#) zum Thema ‚Klimawandel – eine Herausforderung für das deutsche Gesundheitswesen‘. Der Beschluss (TOP 5.1) umfasst neun Punkte, u.a. betrifft ein Punkt explizit die Aufforderung zur Erstellung von Hitzeaktionsplänen in den Bundesländern, die auch das Aufsuchen kühler Räume in der Öffentlichkeit ermöglichen sollen (siehe Kernelement 7 der [Handlungsempfehlungen zur Erstellung von Hitzeaktionsplänen](#)).

Feedback der Teilnehmenden

An der Onlinebefragung zur Evaluation der Veranstaltung beteiligten sich 189 Personen.

Für den Plenarteil wurden die Möglichkeiten zur Beteiligung sowie die Moderation sehr positiv bewertet (s. Abbildung 11). Die inhaltlichen Aspekte wurden auch von der Mehrheit der Befragten positiv bewertet, allerdings gibt es hier von einem Fünftel bis über einem Viertel auch schlechtere Bewertungen. Während es relativ viel Zustimmung gibt, dass die Fortschritte der letzten Jahre deutlich dargestellt wurden und vielversprechende Aktivitäten des Bundes benannt wurden, wird dies für die Länder und kommunale Ebene etwas kritischer gesehen.

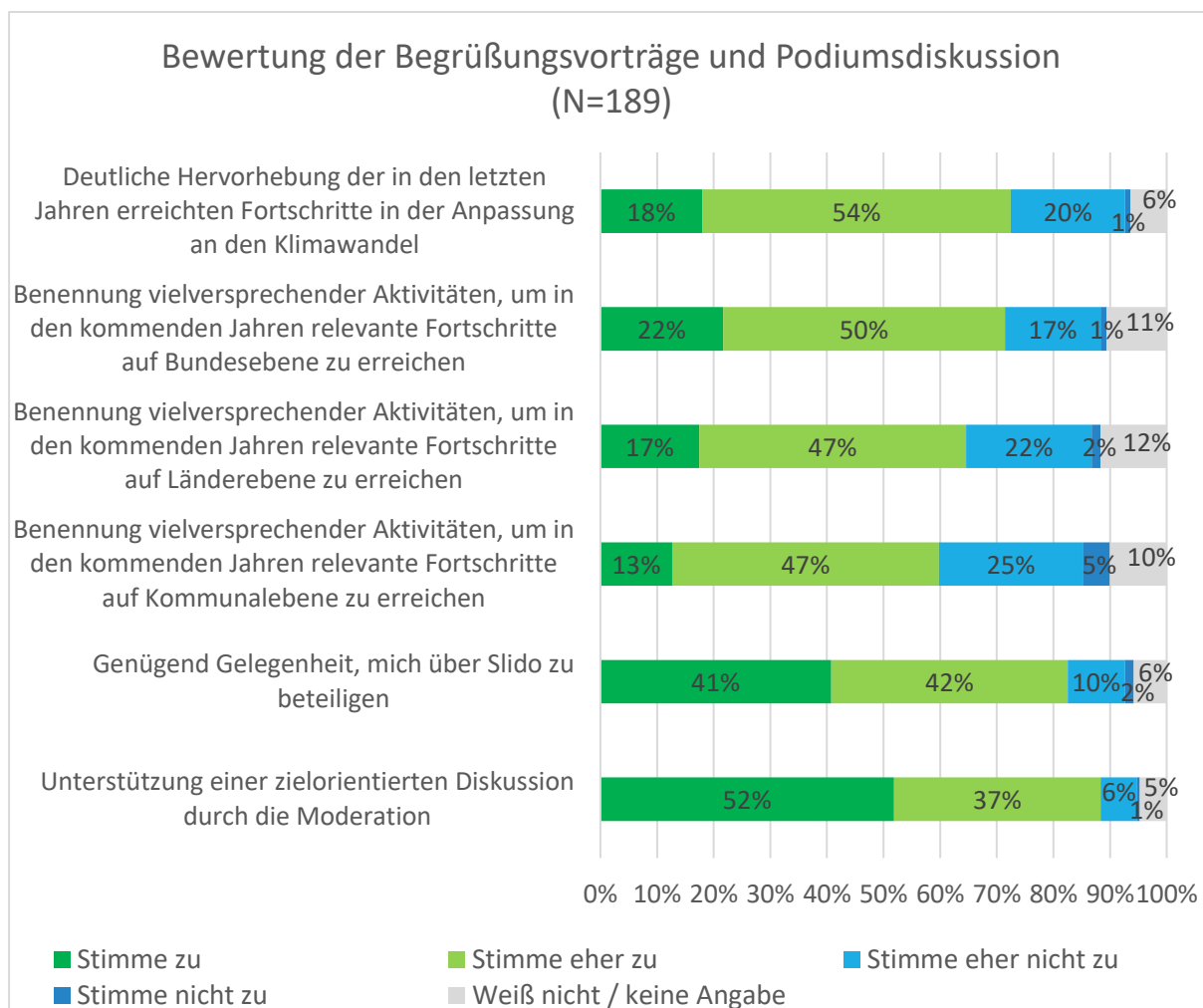


Abbildung 11: Bewertung der Plenarteile durch die Teilnehmenden (N=189)

Die Moderation der Sessions wurde ebenfalls positiv bewertet (s. Abbildung 12), hier schnitt die Bewertung zur Beteiligungsmöglichkeit etwas schlechter ab als im Plenarteil, obgleich hier durch Chat und mündliche Beteiligung zusätzliche Möglichkeiten bestanden. Vermutlich war jedoch die Erwartung zu Beteiligungsmöglichkeiten an die Sessions höher als beim Plenarteil. Dies zeigt sich auch in den offenen Kommentaren der Evaluation, in denen viele darauf hinweisen, dass die Zeit der Sessions zu kurz war, um sich auszutauschen oder bei der Diskussion in die Tiefe zu gehen. Einige verwiesen darauf, dass in den Sessions zu viele Teilnehmende waren, um zu diskutieren. Demgegenüber stehen andere Teilnehmende, die kritisieren, dass die Sessions im Anmeldeformular (wegen zu vieler Anmeldungen) geschlossen wurden und sie sich nicht anmelden konnten. Positiv bewertet wurden auch die Vorträge und die Ergebnisse zu geeigneten Ansätzen, um in den Themenbereichen der Sessions in den nächsten

fünf Jahren relevante Fortschritte zu erreichen. Bei Letzteren äußert sich jedoch etwa ein Fünftel kritisch.

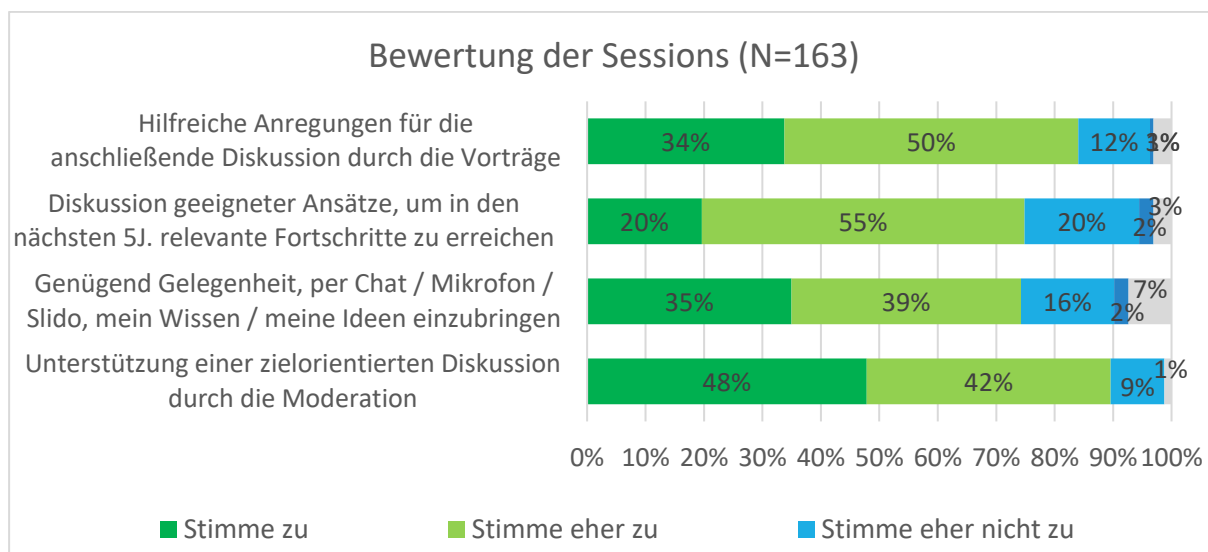


Abbildung 12: Bewertung der Sessions durch die Teilnehmenden (N=163)

Hinsichtlich der Konferenztechnik gab es mit dem Livestream kaum Probleme. An der Konferenztechnik der Sessions äußert hingegen ein Fünftel der Teilnehmenden Kritik (s. Abbildung 13), Probleme mit Teams oder technische Schwierigkeiten während der Sessions wurden auch mehrfach in den offenen Antworten zur Evaluation angesprochen. Mit dem Wechsel zwischen verschiedenen Tools und Elementen (Livestream, MS Teams, Slido für Publikumsfragen) kamen die meisten Befragten sehr gut zurecht, nur rund ein Zehntel hatte hiermit Schwierigkeiten.

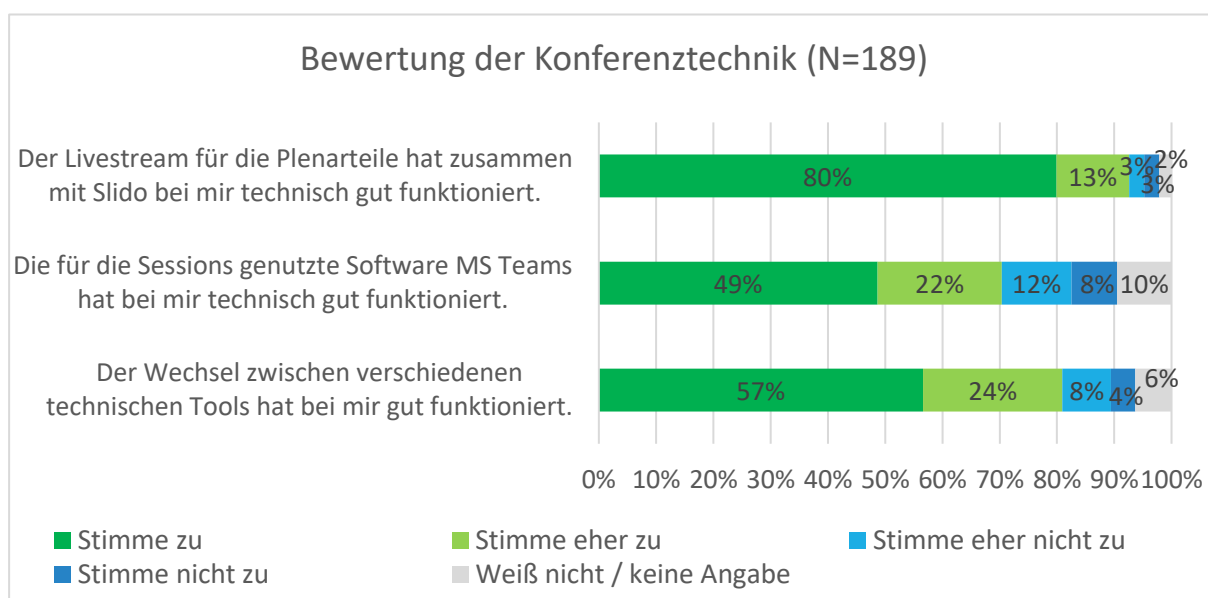


Abbildung 13: Bewertung der Konferenztechnik (N=189)

Fast alle Teilnehmenden begrüßen Onlineveranstaltungen auch für zukünftige Veranstaltungen (s. Abbildung 14). Dies zeigt sich auch in den offenen Kommentaren zur Onlinebefragung, wo zahlreiche Teilnehmende hervorheben, dass virtuelle Veranstaltungen die Teilnahmehürden deutlich absenken und sie ihnen besser ermöglichen teilzunehmen. Gut die Hälfte würde Online-Veranstaltungen gegenüber Präsenzveranstaltungen bevorzugen, ein Zehntel ist unentschieden und die Übrigen bevorzugen persönliche Veranstaltungen.

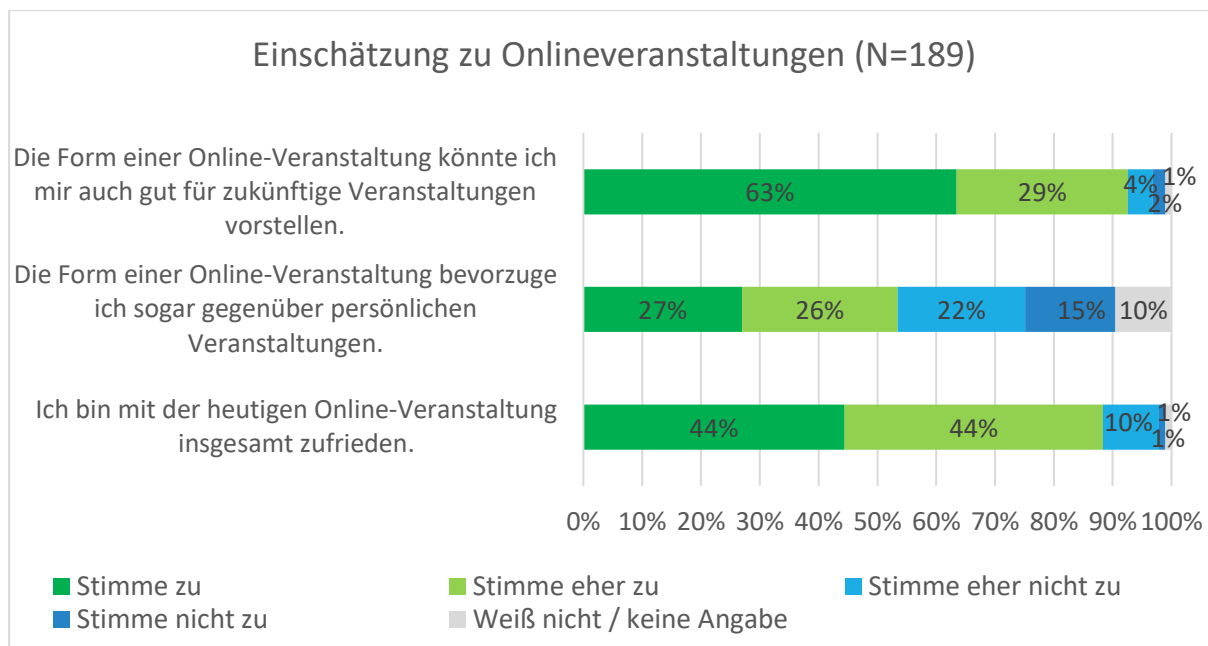


Abbildung 14: Einschätzung zu Onlineveranstaltungen (N=189)

Die Teilnehmenden ziehen weit überwiegend ein positives Gesamtfazit zur Konferenz. Nur rund ein Zehntel äußert sich eher nicht zufrieden (s. Abbildung 14).

Auch die Veranstaltungsorganisation erhält insgesamt positive Bewertungen mit vereinzelt kritischen Einschätzungen (s. Abbildung 15).

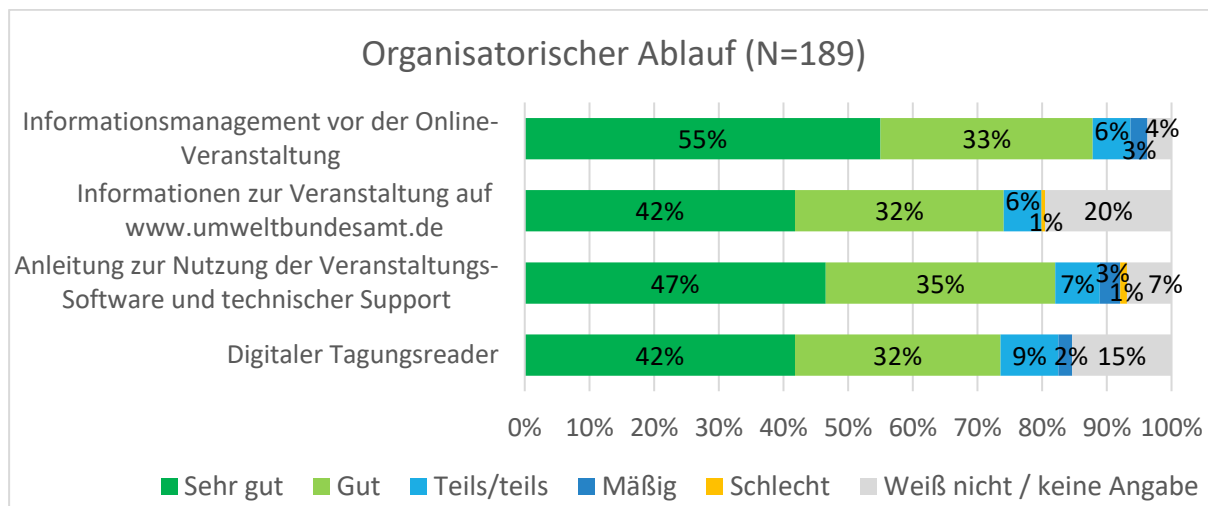


Abbildung 15: Bewertung der Tagungsorganisation (N=189)

Veranstalter

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
und

Umweltbundesamt, Kompetenzzentrum Klimafolgen und Anpassung

Ansprechperson:

Kirsten Sander

kirsten.sander@uba.de

Tel. +49 (0)340 2103 2438

Konzeption und Durchführung

Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW)

Ansprechperson:

Dr. Esther Hoffmann

esther.hoffmann@ioew.de

Tel.: +49 (0)30 884 594 0