

Antwort

der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Lisa Badum, Dr. Bettina Hoffmann, Christian Kühn (Tübingen), weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN
– Drucksache 19/32030 –**

Sturzregen und Hochwasser – Auswirkungen der Klimakrise in Deutschland

Vorbemerkung der Fragesteller

Nach den verheerenden Extremwetterereignissen und Hochwassern der vergangenen Tage in Deutschland muss es nun vorrangig darum gehen, den betroffenen Menschen schnell und unbürokratisch zu helfen und den Wiederaufbau zügig zu organisieren. Darüber hinaus müssen jetzt aber auch die richtigen Schlussfolgerungen aus den furchtbaren Ereignissen gezogen und die notwendigen Maßnahmen auf den Weg gebracht werden, damit solche oder ähnliche Ereignisse in Zukunft so weit wie möglich vermieden werden können. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund relevant, dass in Deutschland die Erderhitzung bereits ca. 2 Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Zeitalter beträgt (<https://www.spektrum.de/kolumne/klimawandel-deutschland-ist-schon-zwei-grad-waermer/1786148>) und vermutlich auch in den nächsten Jahren noch weiter ansteigen wird.

Zum Zusammenhang der weiteren globalen Erhitzung und zunehmenden Flutrisiken hat der Weltklimarat (IPCC) in seinem Sonderbericht zu Klimawandel und Landnutzung festgestellt, dass es „mit großer Sicherheit einen Zusammenhang von steigenden Globaltemperaturen und zunehmenden Flutrisiken in der Zukunft“ gibt (IPCC SRCCL 2019, Kapitel 2, S. 147). Schon zuvor hatte der IPCC in seinem Sonderreport über die Folgen einer globalen Erwärmung von 1,5 Grad Celsius berechnet, dass Überschwemmungen im Zuge des Klimawandels auf allen Kontinenten zunehmen werden (IPCC SR1.5 2018, Kapitel 3, S. 203).

Weitere Extremwetterereignisse wie Starkregen sind laut Klimawirkungs- und Risikoanalyse des Umweltbundesamtes (<https://www.adelphi.de/de/publikation/klimawirkungs-und-risikoanalyse-2021-f%C3%BCr-deutschland>, S. 103) auch in Deutschland zu erwarten, und es braucht nun (präventive) Maßnahmen, um diesen vorzugreifen und katastrophale Auswirkungen auf die Bevölkerung zu verhindern.

Vorbemerkung der Bundesregierung

Am 9. August 2021 hat der Weltklimarat (IPCC) den Beitrag der Arbeitsgruppe I zum Sechsten IPCC-Sachstandsbericht veröffentlicht, der den wissenschaftlichen Kenntnisstand zu den naturwissenschaftlichen Grundlagen des Klimawandels zusammenfasst. Daran, dass der derzeit zu beobachtende Klimawandel vom Menschen durch den Ausstoß von Treibhausgasen verursacht wurde und wird, gibt es keinen Zweifel. Der Bericht bestätigt, dass es eindeutig ist, dass der Einfluss des Menschen die Atmosphäre, den Ozean und die Landflächen erwärmt hat. Er bestätigt weiter, dass der vom Menschen verursachte Klimawandel sich bereits auf viele Wetter- und Klimaextreme in allen Regionen der Welt auswirkt. Seit dem Fünften Sachstandsbericht gibt es stärkere Belege für beobachtete Veränderungen von Extremen wie Hitzewellen, Starkniederschlägen, Dürren und tropischen Wirbelstürmen sowie insbesondere für deren Zuordnung zum Einfluss des Menschen.

Der Zusammenhang zwischen durch den Menschen verursachten Klimawandel und zunehmenden Extremwetterereignissen ist damit wissenschaftlich überzeugend dargelegt und bestärkt die Bundesregierung weiter ambitionierten Klimaschutz zu betreiben. Definitionsgemäß treten Extremwetterereignisse selten auf. Je kleiner der Betrachtungsraum – sowohl zeitlich als auch örtlich – gewählt wird, desto seltener können Extremwetterereignisse beobachtet werden.

1. Welche Erkenntnisse liegen der Bundesregierung über die Entwicklung von Extremniederschlägen und Hochwassern in den letzten zehn Jahren in Deutschland vor?

Hochwasser und auch Extremniederschläge unterliegen einer hohen Variabilität. Die Entstehung des Hochwassers hängt stets mit besonderen Witterungskonstellationen zusammen, die aber bisher nicht systematisch und regelmäßig wiederkehrend auftreten.

Die bundesweite Entwicklung im Hinblick auf das Auftreten von Hochwassern in den mittelgroßen Flusseinzugsgebieten Deutschlands (79 Pegel, 500 km² bis 1000 km²) zeigt bezogen auf das Kriterium „Anzahl der Hochwassertage, an denen der Hochwasserabfluss über einem definierten Schwellenwert liegt“ – für die Periode 1961 bis 2017 keinen signifikanten Trend für die hydrologischen Sommer- und Winterhalbjahre (<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/umweltbundesamt-2019-monitoringbericht-2019-zur>).

Ein anderes Kriterium zur Einschätzung von Hochwassern sind statistisch ermittelte Hochwasserabflüsse, denen ein Wiederkehrintervall zugeordnet wird. Hier zeigen Studien, dass Hochwasserabflüsse kleinerer Wiederkehrintervalle in der jüngeren Vergangenheit höher sind. Eine belastbare Aussage zu systematischen Veränderungen extremer Hochwasserereignisse (Wiederkehrintervall mehr als 100 Jahre und seltener) ist aufgrund unzureichender Daten (Reihenlänge, Homogenität, lokaler Einflüsse) jedoch nicht möglich.

Eine flächendeckende Auswertung aller Stark- und Dauerregenereignisse in Deutschland ist nur für den Zeitraum der radargestützten Niederschlagsüberwachung seit dem Jahr 2001 möglich. Aufgrund der hohen zeitlichen Variabilität sowie der nur 20 Jahre langen Zeitreihe lassen sich keine statistisch belastbaren Rückschlüsse auf eine Veränderung der Anzahl beobachteter Extremereignissen ziehen. Das gilt für Starkregen- wie auch Dauerregenereignisse gleichermaßen.

Statistisch gesicherte Aussagen über mögliche Veränderungen der Häufigkeit von Starkniederschlägen in Deutschland basierend auf täglichen Stationsmessungen für die Niederschlagsschwellenwerte 10 mm und 20 mm sind nicht möglich.

2. Wie bewertet die Bundesregierung den Zusammenhang zwischen der aktuellen Temperaturentwicklung in Deutschland (aktuell 2 Grad Celsius Erwärmung, siehe dazu die Vorbemerkung der Fragesteller) und den Extremniederschlägen bzw. Hochwassern hierzulande, und welche Erkenntnisse liegen ihr dazu vor?

Näherungsweise ist ein Temperaturanstieg von ca. zwei Grad bereits im Zeitraum der Jahre von 1960 bis 2020 zu beobachten. Hierzu wird auf die Antwort auf Frage 1 verwiesen. Die Ergebnisse einer europaweit durchgeführten Studie (Blöschl et al. 2019: <https://www.nature.com/articles/s41586-019-1495-6>) bestätigen keine konsistent gleichartige Entwicklung. Es zeigten sich regional spezifische Zunahmen, aber ebenso auch Abnahmen beim Hochwasserabfluss.

Obleich sich eine Zunahme der Häufigkeit und Intensität von Stark- und Dauerregenereignissen in den vorliegenden Beobachtungsdaten bislang nur als statistisch nicht nachweisbare Tendenz zeigt, ist ein kausaler Zusammenhang mit der Erwärmung aufgrund der erhöhten Aufnahmekapazität einer Luftmasse von Wasserdampf bei steigender Temperatur physikalisch plausibel. Warme Luftmassen können mehr Wasserdampf aufnehmen als kalte. Damit steigt mit der Temperatur auch das Starkregenpotenzial. Allerdings hängt das tatsächliche Auftreten von Starkniederschlagsereignissen von weiteren Faktoren, wie insbesondere der großräumigen Verteilung der Hoch- und Tiefdruckgebiete sowie der für die Verdunstung verfügbaren Wassermenge, ab. In einzelnen Regionen der Erde muss die Erwärmung daher nicht zwingend auch eine Zunahme der Starkniederschlagsereignisse zur Folge haben.

Klimaprojektionen bis zum Ende des 21. Jahrhunderts zeigen jedoch, dass für die Zukunft auch in Deutschland mit einer Zunahme der Auftrittswahrscheinlichkeit von Starkniederschlagsereignissen zu rechnen ist. Dabei wird die Zunahme der besonders seltenen und damit heftigen Ereignisse größer ausfallen als die der moderateren Ereignisse.

3. Kann die Bundesregierung beziffern, in welchem Maße das Risiko bzw. die Häufigkeit von Extremniederschlägen und Hochwassern mit jedem Zehntelgrad Erwärmung steigt?

Nein, die hydrologische Reaktion (Hochwasser) auf Temperaturerhöhung und einen höheren Wasserdampfgehalt in der Atmosphäre hängt von vielen weiteren Faktoren ab (Wetterlage, Orographie, Vorfeuchte, Landbedeckung etc.). Das „zufällige Zusammentreffen vieler dieser Faktoren“ führt zu einer hohen Variabilität des Niederschlag- und Abflussgeschehens und erschwert eine Quantifizierung des Zusammenhangs zwischen globaler/regionaler Temperaturerhöhung einerseits und dem Hochwassergeschehen unter Beachtung der verschiedenen Raum- und Zeitbezüge andererseits.

Jegliche Aussagen zur Klimasensitivität des Hochwassergeschehens in der Folge von Temperaturveränderungen sind daher noch mit sehr großen Unsicherheiten behaftet, die auch aus der Verfügbarkeit und Auswahl regionaler Klimaprojektionen resultiert

Auf Basis eines allerdings zeitlich begrenzten Kollektivs von Beobachtungsdaten ergibt sich nach Analysen des Deutschen Wetterdienstes ein erkennbarer Zusammenhang zwischen einstündigen Niederschlagsextremen und der Temperatur für Deutschland. Danach sind diese Ereignisse im Zeitraum der Jahre 2000 bis 2012 mit den steigenden Temperaturen sowohl deutlich großflächiger als auch etwas intensiver geworden. Dadurch bildeten sie auch einen höheren Gesamtniederschlag je Ereignis aus. Konkrete Zahlenwerte lassen sich aus diesen Untersuchungen allerdings nicht ableiten.

4. Was hat die Bundesregierung vor dem Hintergrund, dass Klimamodelle seit langer Zeit eine Zunahme von Extremwetterereignissen, wie etwa Starkregenfällen und Überflutungen, voraussagen, im Rahmen ihrer Anpassungsstrategie konkret insbesondere für die Bereiche der Mittelgebirge dazu unternommen, bzw. was wurde wie umgesetzt, was ist geplant?

Als wie wirksam haben sich die bisherigen Maßnahmen erwiesen?

In der Klimawirkungs- und Risikoanalyse des Bundes 2021 (veröffentlicht im Juni 2021) werden Risiken durch den Klimawandel bis Mitte und bis Ende des 21. Jahrhunderts deutschlandweit (generalisiert) in regionaler Differenzierung dargestellt. In der Analyse ist hervorgehoben, dass Klimarisiken durch Starkregen, Sturzfluten und Hochwasser besonders für Infrastrukturen und Gebäude bestehen; vorrangig betroffen sind gewässer-nahe oder in engen Tälern der Mittelgebirge gelegene Siedlungen. Maßnahmen zur vorsorgeorientierten Anpassung an Extremereignisse müssen überwiegend vor Ort erfolgen, sodass hier die Strategien und Maßnahmen der jeweiligen Länder bzw. Kommunen einschlägig sind. Die Bundesregierung kann diese regionalen und lokalen Maßnahmen unterstützen und flankieren. Im Aktionsplan Anpassung III zum Zweiten Fortschrittsbericht der Bundesregierung vom Oktober 2020 sind beispielsweise Daueraufgaben wie das Monitoring meteorologischer Extremereignisse durch den Deutschen Wetterdienst enthalten ebenso wie Forschungsvorhaben, beispielsweise „ClimXtreme“ (BMBF, 2020-2022) oder das Vorhaben „Klassifizierung meteorologischer Extremereignisse zur Risikoversorge gegenüber Starkregen“ (Federführung DWD und BBK). Darüber hinaus finden sich im Klimavorsorgeportal des Bundes Leitfäden zum Umgang mit dem langsamen Klimawandel und mit Extremereignissen. Auch die weiteren Maßnahmen des Bundes wirken (im Rahmen seiner Zuständigkeiten) unterstützend: zum einen über Förderprogramme, die exemplarisch regional und kommunal ansetzen, zum anderen tragen sie zur Sensibilisierung von Entscheidungsträger*innen vor Ort sowie der Öffentlichkeit bei.

5. Welche finanzielle Unterstützung plant die Bundesregierung zur Unterstützung von Opfern von Extremwetterkatastrophen und auch zur Absicherung von Schäden in der Zukunft?

Nach dem Grundgesetz sind grundsätzlich die Länder für die Aufgabenwahrnehmung in den Bereichen Katastrophenschutz und –hilfe zuständig. Die Flutkatastrophe im Juli 2021 ist jedoch von nationalem Ausmaß, sodass eine finanzielle Beteiligung des Bundes erforderlich und zulässig ist. Der Bund hat deswegen unmittelbar reagiert und beteiligt sich mit zunächst bis zu 400 Mio. Euro an den Soforthilfen der Länder. Weiter sieht die am 18. August im Bundeskabinett beschlossene Formulierungshilfe für den „Entwurf eines Gesetzes zur Errichtung eines Sondervermögens ‚Aufbauhilfe 2021‘ und zur Änderung weiterer Gesetze (Aufbauhilfegesetz 2021 – AufbhG 2021)“ vor, dass der Bund für die Beseitigung der entstandenen Schäden und den Wiederaufbau 30 Mrd. Euro zur Verfügung stellt, an denen sich die Länder in Höhe von 14 Mrd. Euro beteiligen.

Die Regierungsfractionen haben am 20. August hierauf aufbauend den Entwurf eines Gesetzes zur Errichtung eines Sondervermögens „Aufbauhilfe 2021“ und zur vorübergehenden Aussetzung der Insolvenzantragspflicht wegen Starkregenfällen und Hochwassern im Juli 2021 sowie zur Änderung weiterer Gesetze (Aufbauhilfegesetz 2021; Bundestagsdrucksache 19/32039) vorgelegt.

Zur Absicherung von Schäden in der Zukunft wurde die Justizministerkonferenz von der Bundeskanzlerin und den Regierungschefinnen und Regierungschefs der Länder gebeten, die Einführung einer Pflichtversicherung für Elementarschäden erneut zu prüfen.

6. Welche Maßnahmen und Schritte hin zum Aufbau eines Klimaschadenkatasters, also zur Erhebung und Bündelung von Daten zu den Kosten von Klimaschäden, hat die Bundesregierung bislang eingeleitet, und was ist der aktuelle Stand dabei und die diesbezügliche Planung (siehe Ankündigung der Bundesministerin für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit Svenja Schulze: <https://www.bmu.de/rede/rede-von-svenja-schulze-im-bundestag-zur-vorstellung-des-zweiten-fortschrittsberichts-zur-anpassungs/>)?

Derzeit entwickelt das Umweltbundesamt (UBA) im Rahmen der Ressortforschung unter dem Stichwort „Klimaschadenskataster“ ein Verfahren, um Schäden und Kosten des Klimawandels in Deutschland besser erfassen zu können. Es ist beabsichtigt, eine pragmatische Methodik zu erstellen, um Schäden und Kosten durch extreme Wetterereignisse, die zukünftig bedingt durch den Klimawandel häufiger oder intensiver auftreten können, systematisch und möglichst zeitnah erfassen bzw. abschätzen zu können. Dabei sollen sowohl versicherte Schäden und nicht-versicherte, monetäre sowie erweiterte Schäden (z. B. Ökosystemleistungen) berücksichtigt werden. Von besonderer Relevanz ist die Abgrenzung des Faktor Klimawandels gegenüber anderen Einflussfaktoren. Geplant ist zunächst eine prototypische Anwendung des Klimaschadenskatasters. Dies wird das UBA in Zusammenarbeit mit den Instituten Infrac (Zürich) und Adelphi (Berlin) durchführen. Die Ergebnisse werden für Anfang des Jahres 2024 erwartet und anschließend durch das UBA veröffentlicht.

7. Welche weiteren Maßnahmen plant die Bundesregierung aktuell gegen Hochwasser und Sturzfluten zu ergreifen und umzusetzen, insbesondere im Bereich der Mittelgebirge, und wie sollen dabei die Zusammenarbeit und der Austausch zwischen Bund und Ländern verstärkt werden?

Innerhalb der Bund-Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) wird das Thema Starkregen bereits seit Jahren in den Fachausschüssen für Hochwasserschutz und Hydrologie (LAWA-AH) und für Klimawandel (LAWA-AK) in enger Zusammenarbeit zwischen Bund und Ländern behandelt.

Eine Kleingruppe des LAWA-AH hat im Jahr 2018 eine LAWA-Strategie für ein effektives Starkregenmanagement erarbeitet. Grundlage dieser Strategie ist der Vorschlag einer Gefahrenkartierung, die darstellt, wieviel Wasser an welchen Stellen einer Kommune theoretisch fließen kann, wo es Barrieren (z. B. Brücken) gibt, die zu Stopfungen und späteren Flutwellen führen können oder auch, wo kritische Infrastruktur steht, die von Überflutungen (hier eher Sturzfluten) erfasst werden können. Die Kommunen haben mit der Erstellung solcher Karten angefangen. Die Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA) bietet gegen eine Gebühr für Kommunen zur Unterstützung das Audit „Hochwasser – wie gut sind wir vorbereitet“ an. Das Audit richtet sich an alle kommunalen Gebietskörperschaften und versetzt die vor Ort Verantwortlichen aber auch die potentiell von Hochwasser betroffene Bürgerschaft in die Lage, den Status der Hochwasservorsorge aus ihrer lokalen Perspektive zu prüfen, zu bewerten und daraus Prioritäten zum weiteren Handeln abzuleiten. Das Audit kümmert sich dabei nicht nur um die Hochwasservorsorge vor den Risiken aus regionalen und überregionalen Hochwasserentwicklungen (Flusshochwasser), sondern auch um das Risiko von lokalen Stark-

regen mit Überflutungsfolgen (Sturzfluten), die gerade aus der kommunalen Perspektive erfahrungsgemäß von ebenso großer Bedeutung für die örtliche Gefahrenabwehr sind. Diese Informationen bieten eine gute Grundlage zur Erstellung von Risiko- und Gefahrenkarten zu Starkregen oder Sturzfluten. Diese Karten sind methodisch zu unterscheiden und nicht zu verwechseln mit den nach § 74 WHG bereits verbindlich vorgeschriebenen Gefahren- und Risikokarten für Hochwasserrisikogebiete nach § 73 WHG. Die Karten nach § 74 WHG liegen vor und werden regelmäßig in den Zyklen der EU-Hochwasserrisikomanagementrichtlinie fortgeschrieben.

In den Ländern gibt es Programme zur Unterstützung der Kommunen bei der Erstellung dieser Risiko- und Gefahrenkarten zu Starkregen oder Sturzfluten. Aufgrund des jeweils kommunalen Betrachtungsraumes wird auch der speziellen Situation in den Mittelgebirgen Rechnung getragen.

Innerhalb des LAWA-AK hat die Kleingruppe „Wassersensible Stadtentwicklung“ ein Positionspapier aus Sicht der Wasserwirtschaft entwickelt, das in der nächsten LAWA-Vollversammlung im Herbst 2021 verabschiedet werden soll. Ein Projekt für das Länderfinanzierungsprogramm zur wassersensiblen Stadtentwicklung wird ebenfalls beantragt.

8. Für welche Maßnahmen bzw. Maßnahmenverbünde des Nationalen Hochwasserschutzprogramms lag zum Zeitpunkt der Veröffentlichung des Nationalen Hochwasserschutzprogramms eine Zulassung vor, für welche war das nicht der Fall, und wie ist der heutige Status für die jeweiligen Maßnahmen bzw. Maßnahmenverbünde?
9. Für welche Maßnahmen bzw. Maßnahmenverbünde des Nationalen Hochwasserschutzprogramms ist zum Zeitpunkt der Veröffentlichung des Nationalen Hochwasserprogramms eine Auftragsvergabe erfolgt, für welche war das nicht der Fall, und wie ist der heutige Status für die jeweiligen Maßnahmen bzw. Maßnahmenverbünde?
10. Wann werden die im Nationalen Hochwasserschutzprogramm aufgeführten Maßnahmen bzw. Maßnahmenverbünde jeweils voraussichtlich abgeschlossen sein, und welche sind bereits vollständig abgeschlossen?
11. Welche zusätzlichen Maßnahmen bzw. Maßnahmenverbünde wurden in die Liste des Nationalen Hochwasserschutzprogramms aufgenommen?
Wie ist jeweils der Status zu Zulassung und Auftragsvergabe?
Wann werden sie jeweils voraussichtlich abgeschlossen sein, und welche sind bereits vollständig abgeschlossen?
12. Welche Kosten sind für die einzelnen Maßnahmen des Nationalen Hochwasserschutzprogramms pro Jahr bisher angefallen (bitte auch die summierten Ausgaben nach Flussgebietsgemeinschaft und Maßnahmenkategorie – Deichrückverlegung, Hochwasserrückhaltung, Schwachstellenbeseitigung – aufführen)?
13. Mit welchen Kosten für die im Rahmen des Nationalen Hochwasserschutzprogramms geplanten Maßnahmen rechnet die Bundesregierung in den Zeiträumen 2015 bis 2021, bis 2017 und ab 2027 (bitte nach Flussgebietsgemeinschaft und Maßnahmenkategorie – Deichrückverlegung, Hochwasserrückhaltung, Schwachstellenbeseitigung – aufschlüsseln)?

14. Von welcher Ebene (Bund, Länder, Kommunen) und über welche Ausgabenprogramme und Haushaltspläne werden die Maßnahmen des Nationalen Hochwasserschutzprogramms finanziert?
15. Welche Maßnahmen und Ausgaben des Nationalen Hochwasserschutzprogramms betreffen Schutzmaßnahmen vor Hochwasser in Mittelgebirgsregionen?

Die Fragen 8 bis 15 zum Nationalen Hochwasserschutzprogramm (NHWSP) werden aufgrund des Sachzusammenhangs zusammen beantwortet.

Unmittelbar nach den verheerenden Hochwasserereignissen an Donau und Elbe im Jahr 2013 wurde das Nationale Hochwasserschutzprogramm (NHWSP) gemeinsam von Bund und Ländern beschlossen und im Auftrag der Umweltministerkonferenz von Fachleuten der Länder unter Beteiligung des Bundes ausgearbeitet (s.a. <https://www.lawa.de/Publikationen-363-Hochwasser-und-Niedrigwasser.html>).

Mit dem Nationalen Hochwasserschutzprogramm von Bund und Ländern sollen Flussanlieger künftig besser vor solchen Ereignissen geschützt und mögliche Schäden zukünftiger Hochwasser verringert werden. Zugleich ist das Programm ein Zeichen der Solidarität von Ober- und Unterliegern in den Flussgebieten. Denn es enthält erstmalig eine bundesweite Liste, mit der die für den Hochwasserschutz in Deutschland zuständigen Länder ihre bis über das Jahr 2027 hinaus geplanten großräumigen, überregional wirksamen Schutzmaßnahmen dokumentiert haben.

Das Programm umfasst inzwischen über 30 Maßnahmen bzw. Maßnahmenverbunde zur Deichrückverlegung und über 60 Maßnahmen bzw. Maßnahmenverbunde zur gesteuerten Hochwasserrückhaltung – also im Wesentlichen Flutpolder – sowie 16 Maßnahmen bzw. Maßnahmenverbunde zur Beseitigung von Schwachstellen. Insgesamt sind dies mehr als 230 Einzel- und Teilmaßnahmen an Donau, Elbe, Oder, Rhein und Weser.

Durch die Umsetzung des Nationalen Hochwasserschutzprogramms sollen renaturierte Auen mit einer Fläche von weit mehr als 20.000 Hektar sowie mehr als 1.200 Millionen Kubikmeter zusätzliches Rückhaltevolumen durch steuerbare Polder geschaffen werden. Das Kostenvolumen des Programms in den kommenden 20 Jahren wird auf über 5,5 Mrd. Euro geschätzt.

Für Maßnahmen, die Teil des NHWSP sind und den Flüssen mehr Raum geben, wie Deichrückverlegungen, steuerbare Flutpolder sowie damit zusammenhängende konzeptionelle Vorarbeiten, stellt der Bund den Ländern über den im Jahr 2015 eingerichteten Sonderrahmenplan „Präventiver Hochwasserschutz“ im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (GAK) seit dem Jahr 2016 jährlich 100 Mio. Euro zur Verfügung. Die Entscheidung über die Fortführung der Förderung trifft der Bundestag im Rahmen der jährlichen Haushaltsaufstellung. Der Bund beteiligt sich an der Finanzierung von Maßnahmen des präventiven Hochwasserschutzes zu 60 Prozent der Ausgaben der Länder. Über die GAK beteiligen sich somit nicht nur der Bund, sondern auch die Länder zu 40 Prozent an der Finanzierung der Hochwasserschutzmaßnahmen. Für die Auswahl, Planung und Durchführung einzelner Projekte sind die Länder allein zuständig.

Folgende Bundesmittel wurden von den Ländern über den Sonderrahmenplan Präventiver Hochwasserschutz in den vergangenen Jahren abgerufen:

GAK-Berichterstattung für die Förderung von Maßnahmen des Sonderrahmenplans „Maßnahmen des präventiven Hochwasserschutzes“ (SRP HW)* (Bundesmittel) – in Mio. Euro –			
Jahr	Rückbau von Deichen zur Verbes- serung des Hoch- wasserschutzes, insb. zur Wieder- gewinnung von Über- schwemmungs- gebieten	Maßnahmen zur Gewinnung von Retentionsflächen, wie die Schaffung von Hochwasser- rückhaltebecken und -poldern	Konzeptionelle Vorarbeiten und Erhebungen
2015	9,957	8,756	0,086
2016	13,844	20,038	0,011
2017	15,057	25,182	0,332
2018	17,563	38,360	0,642
2019	18,091	28,317	1,078
2020**	16,387	36,229	1,016

* Der Sonderrahmenplan „Maßnahmen des präventiven Hochwasserschutzes“ wurde am 13. August 2015 vom Planungsausschuss für Agrarstruktur und Küstenschutz beschlossen.

** Die Zahlenangaben für das Jahr 2020 sind vorläufig.

Die Bundesregierung legt dem Haushaltsausschuss jährlich einen „Bericht zur finanziellen Abwicklung von Maßnahmen des Nationalen Hochwasserschutzprogramm (NHWSP)“ vor. Dieser enthält u. a. die jeweils aktuelle NHWSP-Maßnahmenliste mit maßnahmenbezogene Informationen der Länder zu den bisherigen und zukünftigen Kosten, zum vorgesehenen Umsetzungszeitraum sowie zum Abfluss der Bundesmittel.

Die Kostenaufteilung nach den Zeiträumen der Jahre 2015 bis 2021, 2022 bis 2027 und nach 2027 sowie nach Flussgebiet und Maßnahmenkategorie ist in der nachfolgenden Tabelle auf Basis der Maßnahmenliste 2021 dargestellt.

Maßnahmenliste 2021

Flussgebietsbezogene Kosten in den Planungszyklen der HWRM-RL

FGG	Maßnahmenkategorie	Kosten in Mio. Euro			
		2015-2021	2022-2027	nach 2027	Gesamt pro FGG
Rhein	Deichrückverlegung	99	492	187	779
	Hochwasserrückhalt	291	990	219	1.500
	Schwachstellenbeseitigung	278	223	159	660
	Gesamt	669	1.705	565	2.939
Donau	Deichrückverlegung	114	231	37	382
	Hochwasserrückhalt	133	345	360	838
	Schwachstellenbeseitigung	325	10	0	335
	Gesamt	571	586	397	1.554
Weser	Deichrückverlegung	0	49	21	70
	Hochwasserrückhalt	0	9	0	9
	Schwachstellenbeseitigung	10	12	2	24
	Gesamt	10	70	23	103
Elbe	Deichrückverlegung	118	220	173	511
	Hochwasserrückhalt	64	469	393	926
	Schwachstellenbeseitigung	118	146	13	276
	Gesamt	300	835	579	1.713
Oder	Hochwasserrückhalt	1	22	19	41
	Gesamt	1	22	19	41
Gesamt		1.551	3.218	1.583	6.351

Die Maßnahmenliste des NHWSP wird jährlich von den Ländern fortgeschrieben und aktualisiert. Dies erfolgt nach einem festgelegten Verfahren in den Gremien der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA). Dabei werden auch neu gemeldete Maßnahmen in das Programm aufgenommen, sofern sie die vorgegebenen Kriterien erfüllen.

Zum Umsetzungsstand der raumgebenden Maßnahmen des NHWSP lässt sich zusammenfassend sagen, dass rund 42 Prozent der Maßnahmen noch in der Konzeptionsphase sind, rund 25 Prozent in der Vorplanung, rund 16 Prozent in der Genehmigungs- oder Vergabephase und rund 12 Prozent in der Bauphase. Bei rund 5 Prozent der Maßnahmen ist die Bauphase abgeschlossen. Belastbare Informationen zum Verfahrensstand und Umsetzungsstand einzelner Maßnahmen liegen nur den zuständigen Ländern vor. Diese verbessern kontinuierlich die auf ihren Internetseiten verfügbaren aktuellen Informationen.

Im Mai 2021 wurden vom Umweltbundesamt (UBA) und der Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) die Ergebnisse eines über fünf Jahre laufenden Untersuchungsvorhabens zum NHWSP veröffentlicht, die deutlich zeigen, dass der Bund mit seinem fachlichen und seinem starken finanziellen Engagement auf dem richtigen Weg ist. In enger Zusammenarbeit und Abstimmung mit den Ländern wurden in dem Vorhaben gemeinsame Modellsysteme für die Flussgebiete aufgebaut, ein bundesweit einheitlicher Untersuchungsansatz entwickelt und vergleichbare Wirkungsanalysen parallel in den drei größten deutschen Flussgebieten Donau, Elbe und Rhein mittels mathematischer Modelle durchgeführt.

Die Lage der untersuchten raumgebenden Maßnahmen des NHWSP ergibt sich aus der folgenden Karte:



Für detaillierte Informationen wird auf den Abschlussbericht des Untersuchungsvorhabens verwiesen (<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/untersuchungen-zur-ermittlung-der-wirkungen-von>). Die Erfahrung der letzten Jahre zeigt, dass eine gute Bund-Länder-Zusammenarbeit ein wesentlicher Faktor für den Erfolg des Programms ist. Inzwischen wurde bei der Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) ein Beratungs- und Modellierungs-

dienst zum NHWSP eingerichtet, der die Umsetzung des Programms dauerhaft wissenschaftlich begleiten wird.

16. Hält es die Bundesregierung für erforderlich, dass die Hochwasserrisiken nicht nur durch Flusshochwasser, sondern auch durch Starkregenereignisse verursachte Risiken nach bundesweit einheitlichen Kriterien flächendeckend in entsprechenden Karten dargestellt werden, und wenn ja, inwieweit, und welche Maßnahmen sind erforderlich, dass dies passiert, und hält die Bundesregierung für diesen Zweck eine Anpassung des Wasserhaushaltsgesetzes für erforderlich?

Die Bundesregierung hält es in der Tat für erforderlich, Starkregenrisikokarten nach einheitlichen Standards zu erstellen. Im Entwurf der Nationalen Wasserstrategie des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) wird ein Leitfaden für Mindeststandards zur Erstellung von Gefahren- und Risikokarten für lokale Starkregenereignisse vorgeschlagen, der entwickelt und bereitgestellt werden soll. Damit soll auf eine Vereinheitlichung hingewirkt werden, denn die Karten sind Grundlage kommunaler Planungen. Sie dienen der Risikoinformation für Planer*innen, Gebäudeeigentümern und Einsatzkräften und damit einer verbesserten Klimafolgevorsorge. Die Anschlussfähigkeit an die LAWA-Strategie für ein effektives Starkregenrisikomanagement ist zu gewährleisten. Die Bundesregierung prüft auch im Lichte der Erkenntnisse aus der aktuellen Flutkatastrophe, ob mit Blick auf die Erstellung von Starkregenkarten ggf. eine Anpassung des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) erfolgen sollte.

17. Hält die Bundesregierung vor dem Eindruck der jüngsten Überschwemmungen die zahlreichen Ausnahmen bei den Beschränkungen von Neubauten in Überschwemmungsgebieten (§ 78 Absatz 2 des Wasserhaushaltsgesetzes) für sachgerecht, und inwieweit hält die Bundesregierung eine Änderung dieser Rechtsvorschriften für erforderlich (bitte begründen)?

Gemäß § 78 Absatz 2 Satz 1 Nummer 1 bis 9 WHG kann die zuständige Behörde die Ausweisung neuer Baugebiete in festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten ausnahmsweise zulassen, wenn die Voraussetzungen des Satzes 1 Nummer 1 bis 9 kumulativ erfüllt sind. Insofern handelt es sich hier nicht um zahlreiche Ausnahmen, sondern um eine einzige Ausnahme. Gemäß § 78 Absatz 2 Satz 2 WHG sind bei der Prüfung der Voraussetzungen des Satzes 1 Nummer 3 bis 8 zusätzlich die Auswirkungen auf die Nachbarschaft zu berücksichtigen. Ob und inwieweit unter dem Eindruck der jüngsten Überschwemmungen die Vorschrift anzupassen ist, wird von der Bundesregierung geprüft.

18. Was wurde konkret bisher unternommen, um im Oberlauf von Bächen und Flüssen Naturräume zu schaffen, die überschwemmt werden können, um so kurzfristig zusätzliche Wassermengen aufnehmen zu können?
Als wie wirksam haben sich die bisher erfolgten Maßnahmen erwiesen?

Eine bundesweite Statistik über die Maßnahmen zur Schaffung von Naturräumen und ihre Wirkungen im Oberlauf von Bächen und (kleineren) Flüssen liegt der Bundesregierung nicht vor. Die Länder führen Maßnahmen nach dem Wasserhaushaltsgesetz bzw. Bundesnaturschutzgesetz als eigene Angelegenheit aus (Artikel 83 GG). Der Fokus der Betrachtung aus Sicht des Bundes liegt auf der überregionalen bzw. Länder übergreifenden Wirksamkeit der Raum geben-

den Hochwasserschutzmaßnahmen der Länder (vgl. auch Antwort zu den Fragen 8 bis 15).

19. Was wurde insbesondere unternommen, um den Flächenverbrauch zu reduzieren und um versiegelte Flächen zu entsiegeln, damit die Versickerung von Niederschlägen gerade in Hochwasserentstehungsgebieten verbessert wird, und wie hat sich insgesamt die Situation im Hinblick auf die Versiegelung von Flächen in Deutschland in den letzten Jahren entwickelt?

Seit dem Jahr 2016 liegt der Anteil der versiegelten Böden nahezu konstant bei 45 Prozent der Siedlungs- und Verkehrsfläche. Nach Daten der Umweltökonomischen Gesamtrechnung der Länder waren im Jahr 22.531 km² versiegelt.

Nur über unversiegelte Böden kann die Versickerung von Niederschlagswasser und die Grundwasserneubildung erfolgen. Sie sind auch zum Erhalt der Biodiversität und zur Mikroklimaregulierung erforderlich. Durch die Versiegelung werden die natürlichen Bodenfunktionen nachhaltig geschädigt, die Vermeidung muss daher oberste Priorität haben. Durch Entsiegelung können die natürlichen Bodenfunktionen nur zu einem gewissen Grad wiederhergestellt werden.

Zur Stärkung der Wasserrückhaltefunktionen und der Klimafunktion des Bodens soll die Entsiegelung von Böden vorangebracht werden. Deshalb wurde in einem UBA-Forschungsvorhaben (2019 bis 2021) eine Prüfung der Ansätze zur besseren Nutzung von Entsiegelungspotenzialen zur Wiederherstellung von Bodenfunktionen und zur Klimaanpassung veranlasst.

Vor allem in urbanen Gebieten sind Entsiegelungspotentiale knapp und somit für möglichst hochwertige Renaturierungsmaßnahmen zu nutzen. Notwendig ist eine systematische Erfassung und Bewertung der Entsiegelungspotenziale, die es bislang nur in einigen Kommunen (z. B. Berlin) gibt. Die Ergebnisse des Forschungsvorhabens sollen in Kürze veröffentlicht werden.

- a) Wie beurteilt die Bundesregierung vor diesem Hintergrund heute ihr Abrücken vom „30-Hektar-Ziel“ beim täglichen Flächenverbrauch und dessen Verschiebung auf das Jahr 2030 in Form einer Zielsetzung von „30 Hektar minus X“ im Jahr 2018 (Bundestagsdrucksache 19/25725, bundestag.de)?

Das Flächenreduktionsziel in der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie für das Bezugsjahr 2030 bedeutet keine Abschwächung. Bis zum Jahr 2030 soll der bisherige Zielwert von 30 Hektar pro Tag unterschritten werden. Das Zwischenziel 2030 ist eingebettet in das übergeordnete Ziel, bis spätestens zum Jahr 2050 einen Flächenverbrauch Netto-Null (Flächenkreislaufwirtschaft) zu erreichen.

- b) Wie und mit welchen konkreten Maßnahmen im Baurecht, Naturschutzrecht oder im Rahmen sonstiger Infrastrukturmaßnahmen will die Bundesregierung dafür Sorge tragen, dass angesichts des täglichen Flächenverbrauchs von zuletzt 52 Hektar pro Tag (https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2021/04/PD21_209_412.html) der Flächenverbrauch in Deutschland schneller als bisher reduziert und eine Kreislaufwirtschaft bei der Flächeninanspruchnahme eingeleitet wird?

Die Reduzierung des Flächenverbrauchs ist in Deutschland auf allen staatlichen Handlungsebenen als Ziel verankert: Baurecht, Raumordnungsrecht und Naturschutzrecht des Bundes verpflichten die ausführenden Länder wie auch die Kommunen im Rahmen ihrer Planungshoheit zu einem sparsamen und scho-

nenden Umgang mit Grund und Boden, zur Reduzierung des Flächenverbrauchs und zur Vermeidung von Eingriffen in Natur und Landschaft nach Maßgabe der jeweiligen Vorschriften. Das Raumordnungsgesetz des Bundes enthält seit dem Jahr 2017 eine ausdrückliche Regelung zur Prüfung der Festlegung quantifizierter Flächenziele durch die Träger der Raumordnung und Landesentwicklung. In einigen Ländern wurden „Flächeninitiativen“ als breite Bündnisse unter Einbindung der Zivilgesellschaft ins Leben gerufen. Im Rahmen der Umweltministerkonferenz und der zuständigen Länderarbeitsgemeinschaften wie auch im Rahmen der Ministerkonferenz für Raumordnung finden ein Austausch und eine fachliche Koordinierung zu Fragen und Strategien der Reduzierung der Flächeninanspruchnahme statt.

Darüber hinaus werden mit Blick auf die Problematik der Bodenversiegelung die Erkenntnisse aus dem jüngst abgeschlossenen UBA-Forschungsvorhaben „Bessere Nutzung von Entsiegelungspotenzialen zur Wiederherstellung von Bodenfunktionen und zur Klimaanpassung (FKZ 3719 48 207 0)“ sorgfältig ausgewertet.

Sofern mit „konkreten Maßnahmen im Baurecht“ auch bauordnungsrechtliche Maßnahmen angesprochen sind, wird darauf hingewiesen, dass für das Bauordnungsrecht –sowohl im Hinblick auf die Gesetzgebung als auch auf den Vollzug – ausschließlich die Länder zuständig sind.

- c) Wie beurteilt die Bundesregierung vor diesem Hintergrund insbesondere ihr Festhalten an dem § 13b des Baugesetzbuchs (BauGB), dessen Geltung sie im Rahmen des „Baulandmobilisierungsgesetzes“ fortgeführt hat und dessen Anwendung die Ausweisung und Beanspruchung von Flächen beim Bau nach Auffassung der Fragestellenden stark vereinfacht, unter anderem dadurch, dass reguläre Umweltverträglichkeitsprüfungen nicht stattfinden müssen?

Die Bundesregierung verweist darauf, dass der sachliche, räumliche und zeitliche Geltungsbereich des § 13b BauGB begrenzt ist. Die Grundsätze der Bauleitplanung (insbesondere § 1 Absatz 5 BauGB) sowie die Vorschriften zum Umweltschutz (§ 1a Absatz 2 BauGB) gelten für die Aufstellung aller Bebauungspläne. Zudem sind nach § 1 Absatz 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen. Zu den Belangen zählen u. a. nach § 1 Absatz 6 Nummer 12 BauGB die Belange des Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge.

20. Wann können sich Kommunen bei der Bundesregierung für eine Förderung von Klimaanpassungsmanagerinnen und Klimaanpassungsmanagern bewerben – wie es für das neue Zentrum Klimaanpassung angekündigt war –, und bis wann können die ersten Stellen vor Ort geschaffen werden?

Der Termin für das erste Förderfenster unter der novellierten Förderrichtlinie „Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel“ wird derzeit abgestimmt. Die ersten Stellen für Klimaanpassungsmanager können voraussichtlich nach Ende des Förderfensters und der anschließenden Prüfung und Bewilligung der Anträge voraussichtlich im ersten Halbjahr 2022 geschaffen werden.

21. Wie sollen sich nach Auffassung der Bundesregierung Menschen zukünftig gegen mögliche Schäden versichern, wie beurteilt sie in diesem Zusammenhang verpflichtende Elementarschadenversicherungen?
22. Was ist das Ergebnis der „rasch abzuschließenden Prüfung einer Elementarschadenspflichtversicherung“ durch die Bundesregierung, welche im mehrheitlich angenommenen Entschließungsantrag der Fraktionen CDU/CSU und SPD zum Hochwasserschutzgesetz II auf Bundestagsdrucksache 18/12404 gefordert wurde?

Die Fragen 21 und 22 zur Elementarschadenversicherung werden auf Grund des Sachzusammenhangs zusammen beantwortet.

Die Bundesregierung hat schon bisher den Abschluss einer Elementarschadenversicherung für sinnvoll gehalten und sieht dies auch weiter so. Eine Arbeitsgruppe der Justizministerkonferenz hat die Frage, ob eine Pflichtversicherung eingeführt werden soll, vertieft geprüft; die Bundesregierung hat an den Sitzungen der Arbeitsgruppe teilgenommen. Die Arbeitsgruppe hat im Jahr 2017 einen auch von der Bundesregierung mitgetragenen Bericht vorgelegt, der u. a. zu dem Ergebnis kommt, dass die Einführung einer Pflichtversicherung nicht gerechtfertigt sei; bei klimatischen Veränderungen oder Änderungen der Datenlage sei eine andere verfassungsrechtliche Bewertung möglich.

Mit Beschluss vom 10. August 2021 haben die Bundeskanzlerin und die Regierungschefinnen und Regierungschefs der Länder die Justizministerkonferenz gebeten, vor dem Hintergrund der aktuellen Ereignisse zu prüfen, ob die bisherige Bewertung einer Pflichtversicherung für Elementarschäden aktualisiert werden sollte. Das Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz wird sich an der Prüfung beteiligen.

23. Wie beurteilt die Bundesregierung den Betrieb von Ölheizungen in den Gebieten, in denen Hochwasserereignisse auftreten können, sieht die Bundesregierung die derzeit geltenden Regelungen im Wasserhaushaltsgesetz dazu als ausreichend an, und was hat die Bundesregierung in diesem Zusammenhang insbesondere in Bezug auf die Reduzierung des Bestands in den genannten Gebieten bisher unternommen?

Heizölverbraucheranlagen in Überschwemmungs- und Risikogebieten stellen grundsätzlich ein Risiko für den Gewässerschutz dar. Daher wurden mit § 78c des Wasserhaushaltsgesetzes Regelungen geschaffen, um die Risiken zu minimieren. Die Regelungen werden für ausreichend erachtet, zumal bis zum Stichtag 5. Januar 2023 Heizölverbraucheranlagen in festgesetzten oder in vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten hochwassersicher auszuführen sind. In Risikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten gemäß § 78b WHG sind bestehende Heizölverbraucheranlagen bis zum 5. Januar 2033 nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik hochwassersicher nachzurüsten, soweit dies wirtschaftlich vertretbar ist.

Die Bundesregierung hat nach den Beschlüssen des Klimakabinetts vom Herbst 2019 Regelungen zur Einschränkung des Einbaus neuer Ölheizungen ab dem Jahr 2026 beschlossen und im Gebäudeenergiegesetz (GEG) verankert. Hybridlösungen im Sinne einer Kombination von Ölheizungen mit der anteiligen Nutzung erneuerbarer Energien sind weiterhin erlaubt. In diesem Zuge wurde auch die Förderung für Gebäudeeffizienzmaßnahmen angepasst und eine Prämie für den Austausch von Ölheizungen („Ölheizungs austauschprämie“) Anfang des Jahres 2020 im Marktanzreizprogramm (MAP) eingeführt, die seit Januar 2021 in der neuen Programmstruktur im Rahmen der „Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen“ fortgeführt wird. Im Jahr 2020 entfielen

im MAP 109.000 von 272.000 Anträgen für Wärmeerzeuger auf die Ölheizungs-austauschprämie.

24. Plant die Bundesregierung, das „Beratungszentrum Klimaanpassung in Kommunen“ finanziell und personell aufzustocken, um die Kommunen bei der Prävention von Wetterkatastrophen weitreichender zu unterstützen, und wenn ja, wie?

Das Zentrum KlimaAnpassung wurde am 7. Juli 2021 durch Frau Bundesministerin Schulze eröffnet und hat seine Tätigkeit erfolgreich aufgenommen. Die Nachfrage nach den angebotenen Leistungen im Monat Juli war ausgesprochen hoch. Es ist vertraglich bereits vorgesehen, dass das erste Angebot im kommenden Jahr ausgebaut und um weitere Services ergänzt wird. Über eine weitere personelle und finanzielle Aufstockung wird im Rahmen der Haushaltsberatungen in der nächsten Legislaturperiode zu entscheiden sein.

25. Warum hat die Bundesregierung das Programm Zukunft Stadtgrün (Städtebauförderung – Zukunft Stadtgrün; staedtebaufoerderung.info) in der Städtebauförderung, aus dem Maßnahmen zum Umbau von Siedlungsgebieten im Sinne der Schwammstadt gefördert werden konnten, aufgelöst?

Mit der Weiterentwicklung im Jahr 2020 wurde die Städtebauförderung neu strukturiert und inhaltlich weiterentwickelt. Ein wichtiges Anliegen war es, den Herausforderungen des Klimawandels gerecht zu werden. Neben den bisherigen Fördervoraussetzungen – Gebietsausweisung und integriertes Entwicklungskonzept – sind daher „Maßnahmen des Klimaschutzes bzw. zur Anpassung an den Klimawandel, insbesondere durch Verbesserung der grünen Infrastruktur (beispielsweise des Stadtgrüns)“ Voraussetzung für die Förderung. Grünmaßnahmen sind zudem in allen drei neuen Städtebauförderprogrammen förderfähig. Dies umfasst auch Maßnahmen zum Umbau von Siedlungsgebieten im Sinne der Schwammstadt.

