

Sonderbericht

Anpassung an den Klimawandel in der EU:

Maßnahmen bleiben hinter den Ambitionen zurück



EUROPÄISCHER
RECHNUNGSHOF

Inhalt

	Ziffer
Zusammenfassung	I - VIII
Einleitung	01 - 11
Warum ist die Anpassung an den Klimawandel so wichtig?	01 - 06
Der Rahmen für die Anpassung an den Klimawandel	07 - 09
Aufgaben und Zuständigkeiten der EU und der Mitgliedstaaten	10 - 11
Prüfungsumfang und Prüfungsansatz	12 - 15
Bemerkungen	16 - 76
Ein solider EU-Anpassungsrahmen, doch unwirksame Berichterstattung und ein geringer lokaler Bekanntheitsgrad	16 - 43
Ein solider EU-Rahmen für die Anpassung an den Klimawandel	16 - 20
Nationale Rahmenregelungen für die Anpassung an den Klimawandel allgemein im Einklang mit der EU-Strategie	21 - 30
Unwirksame und unzureichende Berichterstattung über Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel in der EU	31 - 35
EU-Instrumente, Strategien und Pläne für die Anpassung an den Klimawandel haben nur einen geringen lokalen Bekanntheitsgrad	36 - 43
EU-Mittel für die Anpassung an den Klimawandel: Entsprechende Projekte sind schwer nachzuverfolgen und zielen eher auf kurzfristige als auf langfristige Lösungen ab	44 - 76
Schwierigkeiten bei der Nachverfolgung der EU-Mittel für die Anpassung an den Klimawandel	44 - 52
EU-finanzierte Projekte "zur Anpassung an den Klimawandel": eher kurzfristige als langfristige Lösungen	53 - 76
Schlussfolgerungen und Empfehlungen	77 - 83
Anhang	
Umfrage zur Anpassung an den Klimawandel	
Abkürzungen	

Glossar

Antworten der Kommission

Zeitschiene

Prüfungsteam

Zusammenfassung

I Häufigkeit und Schwere extremer Klima- und Wetterereignisse wie Hitzewellen, Dürren und Überschwemmungen nehmen zu. Eine Anpassung an diese Klimaverhältnisse ist daher dringend erforderlich. Während Klimaschutzmaßnahmen der Verringerung der Treibhausgasemissionen dienen, zielen Anpassungsmaßnahmen auf eine Anpassung an den Klimawandel und somit auf eine Abmilderung seiner Auswirkungen ab. Mit Klimaschutzmaßnahmen allein können die Wirkungen des Klimawandels jedoch nicht abgewendet werden, selbst wenn es gelingt, die Treibhausgasemissionen zu senken.

II Im Jahr 2013 veröffentlichte die EU ihre erste Strategie zur Anpassung an den Klimawandel und 2021 eine weitere, in der bestätigt wurde, dass die EU dem Klimawandel besonders stark ausgesetzt ist. In den letzten zehn Jahren beliefen sich die durch extreme klimabezogene Ereignisse verursachten durchschnittlichen wirtschaftlichen Verluste auf 26 Milliarden Euro pro Jahr. In der Strategie wird das Ziel festgelegt, dass die EU bis 2050 klimaresilient werden soll. Dieses Ziel ist auch im [Europäischen Klimagesetz](#) aus dem Jahr 2021 verankert. Aufgrund des bereichsübergreifenden Charakters von Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel können die einschlägigen EU-Mittel nur schwer geschätzt werden. Im Zeitraum 2014–2020 wurden jedoch mindestens 8 Milliarden Euro und im Zeitraum 2021–2027 mindestens 26 Milliarden Euro für die Anpassung an den Klimawandel im Haushalt vorgesehen.

III Ziel der vorliegenden Prüfung war es, den EU-Rahmen und die Mittel der EU für die Anpassung an den Klimawandel zu bewerten und zu analysieren, wie dadurch den Auswirkungen des Klimawandels in der EU begegnet wird. Der Hof prüfte, ob die auf EU- und nationaler Ebene vorhandenen Strategien und Pläne einen soliden Rahmen für die Anpassung an den Klimawandel bilden und ob sie Regelungen für die Berichterstattung und Maßnahmen zur Bekanntmachung der Strategien, Pläne und EU-Instrumente auf lokaler Ebene enthielten. Im Rahmen der Prüfung wurde zudem der Frage nachgegangen, ob eine Auswahl von EU-Anpassungsprojekten aus dem Zeitraum 2014–2020 wirksam zur Anpassung an den Klimawandel beitrug. Maßnahmen und Unterstützung, die die EU im Bereich der Anpassung an den Klimawandel in Drittländern ergriffen bzw. geleistet hat, waren nicht Gegenstand der Prüfung.

IV Der Hof entschloss sich zu dieser Prüfung, um der großen Bedeutung des Themas und der Höhe der eingesetzten Mittel Rechnung zu tragen. Die Feststellungen und Empfehlungen des Hofes sollen nützlichen Input zur Verbesserung des allgemeinen Rahmens für die Anpassung an den Klimawandel liefern, sodass die Auswirkungen des Klimawandels besser bewältigt werden können. Ziel der Arbeit des Hofes ist es außerdem, die EU dabei zu unterstützen, ihre Mittel gezielt für auf gegenwärtige und künftige Klimaverhältnisse zugeschnittene Maßnahmen einzusetzen und langfristige Lösungen für die Anpassung an den Klimawandel zu fördern.

V Der Hof stellte fest, dass der allgemeine EU-Rahmen für die Anpassungspolitik stimmig ist. Es war jedoch auch festzustellen, dass die Mitgliedstaaten für ihre nationale Anpassungsstrategie betreffenden Dokumente teilweise veraltete wissenschaftliche Daten heranzogen. Insgesamt standen die geprüften nationalen Rahmenregelungen für die Anpassung an den Klimawandel mit der Anpassungsstrategie der EU im Einklang, auch wenn der Hof in einzelnen Bereichen und Regionen einander entgegenstehende Prioritäten ermittelte. Diese betrafen die gegenläufigen Erfordernisse einer verstärkten Bewässerung und eines verringerten Wasserverbrauchs.

VI Der Hof stellte ferner fest, dass die Berichterstattung der Mitgliedstaaten über die Anpassung an den Klimawandel unzureichend war und im Hinblick auf die Verfolgung der Fortschritte und die Untermauerung künftiger politischer Entscheidungen nur einen geringen Mehrwert bot. Der Hof befragte Vertreter von 400 Gemeinden und stellte fest, dass diese größtenteils keine Kenntnis von Strategien und Plänen für die Anpassung an den Klimawandel hatten und die EU-Anpassungsinstrumente (Climate-ADAPT, Copernicus und den EU-Konvent der Bürgermeister) nicht in Anspruch nahmen.

VII Da die Anpassung an den Klimawandel bereichsübergreifend erfolgt, verteilen sich die entsprechenden EU-Mittel auch auf mehrere andere EU-Politikbereiche wie etwa Landwirtschaft, Kohäsion und Forschung. Während den Klimarisiken mit über der Hälfte der 36 Projekte in der Stichprobe des Hofes (19) wirksam begegnet wurde, stellte der Hof fest, dass 13 Projekte wenig oder gar nicht zur Verbesserung der Anpassungsfähigkeit beitrugen und bei zwei Projekten das Risiko einer Fehlanpassung bestand. Beispiele für eine Fehlanpassung sind etwa die Förderung der Bewässerung einer größeren Fläche anstatt des Umstiegs auf weniger wasserintensive Kulturen; der Bau von Deichen anstatt der Umsiedlung der Bewohner von Küstenregionen, in denen Hochwasser- oder Erosionsgefahr besteht; die Investition in Schneekanonen zur künstlichen Beschneigung anstatt des Fokus auf den Ganzjahrestourismus. Aufgrund dieser Schwachstellen besteht die Gefahr, dass die Anpassungsstrategien und -maßnahmen der EU mit dem Klimawandel nicht Schritt halten.

VIII Auf der Grundlage seiner Feststellungen empfiehlt der Hof der Kommission,

- 1) die Berichterstattung über die Anpassung an den Klimawandel durch gemeinsame Indikatoren zur Messung des Fortschritts zu verbessern und die Behebung der festgestellten Schwachstellen nachzuverfolgen;
- 2) die EU-Instrumente für die Anpassung an den Klimawandel weiterzuentwickeln und für eine größere Bekanntheit dieser Instrumente zu sorgen, damit sie stärker genutzt werden und Wissensaustausch gefördert wird;
- 3) sicherzustellen, dass alle einschlägigen EU-finanzierten Projekte auf die gegenwärtigen sowie auf künftige Klimaverhältnisse zugeschnitten sind, um langfristige Lösungen für die Anpassung an den Klimawandel stärker zu fördern.

Einleitung

Warum ist die Anpassung an den Klimawandel so wichtig?

01 Mit dem [Übereinkommen von Paris](#) soll die Erderwärmung auf 1,5 °C gegenüber dem vorindustriellen Niveau (1850–1900) begrenzt werden. Dem jüngsten Bericht des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderungen (IPCC) zufolge besteht jedoch eine 50%ige Chance, dass die Schwelle von 1,5 °C bis 2030–2035 erreicht wird¹. Aktuelle Daten für Europa zeigen, dass die Durchschnittstemperatur im Zeitraum 2018–2022 etwa 2,2 °C über dem vorindustriellen Niveau lag. Das Jahr 2023 war mit einem globalen Temperaturanstieg von fast 1,5 °C das bisher wärmste Jahr².

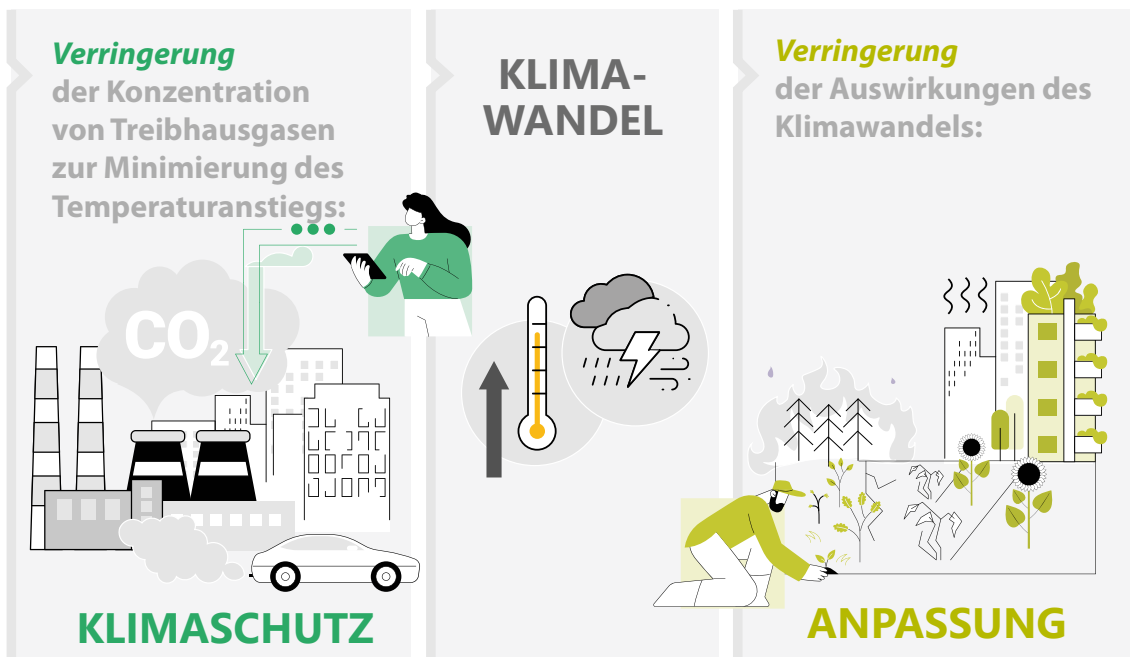
02 Klimaschutzmaßnahmen sind Maßnahmen zur Verringerung der Treibhausgasemissionen. Mit diesen Maßnahmen allein können die bereits entstandenen Folgen des Klimawandels nicht abgewendet werden, selbst wenn die globalen Anstrengungen zur Verringerung der Treibhausgasemissionen Wirkung zeigen. Die EU erzeugt heute weniger als 7 % der globalen Treibhausgasemissionen³. Anpassungsmaßnahmen werden immer wichtiger und die Anpassung an den Klimawandel ist eine unverzichtbare Ergänzung zum Klimaschutz ([Abbildung 1](#)).

¹ Klimawandel 2023 – Zusammenfassender Bericht – Summary for Policymakers.

² Copernicus-Dienst zur Überwachung des Klimawandels, Global Climate Highlights 2023.

³ Statista – Distribution of greenhouse gas emissions worldwide in 2022.

Abbildung 1 – Komplementarität zwischen Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel



Quelle: Europäischer Rechnungshof.

03 *Kasten 1* enthält Erläuterungen zum Konzept der Anpassung an den Klimawandel und zu anderen verwandten Konzepten. Im IPCC-Bericht 2023⁴ wurde hervorgehoben, dass es bei der Anpassung an den Klimawandel weltweit Lücken gibt, die sich noch weiter vergrößern werden. Im Bericht wurde auch gezeigt, dass die Finanzmittel, die gegenwärtig weltweit in die Anpassung an den Klimawandel fließen, nicht ausreichen und eine Fehlanpassung stattfindet.

⁴ Zusammenfassung des sechsten IPCC-Sachstandsberichts (AR6) – Klimawandel, März 2023.

Kasten 1



Anpassung an den Klimawandel

Prozess der Anpassung an das tatsächliche oder erwartete Klima und seine Auswirkungen. Es handelt sich nicht um einmalige Notfallmaßnahmen, sondern um eine Reihe proaktiver Präventions-, Schutz- und Vorsorgemaßnahmen, die ergriffen werden, um Gefahren (z. B. Dürre, Anstieg des Meeresspiegels) sowie einer erhöhten Exposition (z. B. weniger Wasser) und Vulnerabilität (z. B. Armut oder Mangel an Bildung) Rechnung zu tragen. Eine Politik der Anpassung besteht darin, die Auswirkungen des Klimawandels vorzusehen und Maßnahmen zu deren Bewältigung zu ergreifen. Zu dieser Politik gehört auch, Chancen, die sich möglicherweise aus dem Klimawandel ergeben, zu nutzen (z. B. neue Kulturpflanzen, höhere Erträge).

Fehlanpassung

Eine Anpassung, die zu einer höheren anstatt einer geringen Anfälligkeit oder Exposition gegenüber Klimaänderungen führt.

Klimaresilienz

Geht über die Anpassung an den Klimawandel hinaus und umfasst die Fähigkeit, sich auf die Auswirkungen des Klimawandels vorzubereiten, sich davon zu erholen und sich daran anzupassen.

Quelle: IPCC, Europäische Umweltagentur (EUA), Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen, Glossar.

04 Der EUA zufolge⁵ sind Hitzewellen, Dürren, Überschwemmungen und starke Niederschläge die am häufigsten gemeldeten extremen Klimaereignisse. Die Mehrzahl der Küsten-Mitgliedstaaten berichtet über Küstenerosion und einen Anstieg des Meeresspiegels⁶. Die folgenden Bereiche sind laut der EUA besonders gefährdet: die öffentliche Gesundheit, die gebaute Umwelt (d. h. Städte, Straßen, Brücken), Energie, Meeres- und Küstengebiete, Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Wasserbewirtschaftung und biologische Vielfalt⁷.

05 Häufigkeit und Schwere extremer Klima- und Wetterereignisse nehmen zu⁸. Dies hat in den letzten beiden Jahrzehnten in der EU zu einer wachsenden Zahl an Katastrophen und zu Schäden in zunehmender Höhe geführt. Beispiele aus der jüngeren Vergangenheit reichen von beispiellosen Waldbränden (z. B. 2023 in Griechenland und Spanien) über Überschwemmungen (z. B. 2023 in Italien und Slowenien; 2024 in Frankreich) bis hin zu Hitzewellen und verheerenden Dürren (z. B. 2022 EU-weit; 2024 in Spanien).

06 Die wirtschaftlichen Verluste infolge extremer Klimaereignisse beliefen sich in der EU in den letzten zehn Jahren im Schnitt auf 26 Milliarden Euro jährlich⁹. Eine globale Erwärmung zwischen 1,5 °C und 3 °C über dem vorindustriellen Niveau – eine konservative Schätzung – hätte für die EU-Wirtschaft zum jetzigen Zeitpunkt einen jährlichen wirtschaftlichen Verlust zwischen 42 und 175 Milliarden Euro zur Folge¹⁰.

⁵ Is Europe on track towards climate resilience? – Status of reported national adaptation actions in 2023.

⁶ Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen (2023) 932 – Assessment of progress on climate adaptation in the individual member states according to the European Climate Law.

⁷ EUA, European Climate Risk Assessment, 2024.

⁸ Zwischenstaatlicher Ausschuss für Klimaänderungen – Weather and Climate Extreme Events in a Changing Climate, 2021.

⁹ Eurostat – Wirtschaftliche Verluste durch Klimaextreme.

¹⁰ PESETA IV-Projekt der Gemeinsamen Forschungsstelle – Aufgabe 14 – Economic analysis of selected climate impacts, 2020.

Der Rahmen für die Anpassung an den Klimawandel

07 In *Abbildung 2* sind der internationale Rahmen und der EU-Rahmen für die Anpassung an den Klimawandel überblicksartig dargestellt.

Abbildung 2 – Internationaler Rahmen und EU-Rahmen für die Anpassung an den Klimawandel – wichtigste Elemente



Internationale Ebene

Übereinkommen von Paris

- ▶ **Globales Ziel** für die Anpassung
- ▶ Anpassungsplanung und -überwachung
- ▶ **Zusammenarbeit** mit Entwicklungsländern

Ziel 13 für nachhaltige Entwicklung – Maßnahmen zum Klimaschutz:

Umgehende Ergreifung von Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und seiner Auswirkungen

- ▶ Ziel 13.1: **Stärkung der Widerstandskraft und Anpassungsfähigkeit** gegenüber klimabedingten Gefahren und Naturkatastrophen in allen Ländern

Europäische Union

EU-Klimagesetz

- ▶ Verbesserung der **Anpassungsfähigkeit**, Stärkung der Widerstandsfähigkeit, Verringerung der Anfälligkeit gegenüber Klimaänderungen
- ▶ **Stimmige** Anpassungspolitik

Verordnung über das Governance-System für die Energieunion und für den Klimaschutz

- ▶ **Berichterstattung** über die Anpassung an den Klimawandel (Artikel 17 und 19)

EU-Anpassungsstrategie und Dokumente zur europäischen Klimarisikobewertung*

- ▶ Ein klimaresilientes Europa bis 2050

* Mitteilung der Kommission über die Bewältigung von Klimarisiken und Europäische Klimarisikobewertung der EUA, 2024.

Quelle: Europäischer Rechnungshof.

08 Die erste EU-Anpassungsstrategie wurde 2013 veröffentlicht. Bei ihrer Bewertung im Jahr 2018¹¹ wurde bestätigt, dass die Ziele der Strategie insgesamt erreicht wurden – allerdings wurde auch festgestellt, dass die Anfälligkeit Europas gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels nach wie vor hoch ist. Im Februar 2021 wurde die neue EU-Strategie für die Anpassung an den Klimawandel mit dem im [Europäischen Klimagesetz](#) verankerten Ziel vorgelegt, bis 2050 ein klimaresilientes Europa aufzubauen.

09 *Abbildung 3* sind die vier Hauptziele der neuen EU-Anpassungsstrategie zu entnehmen.

Abbildung 3 – EU-Anpassungsstrategie 2021



Quelle: Europäischer Rechnungshof auf der Grundlage der EU-Anpassungsstrategie 2021.

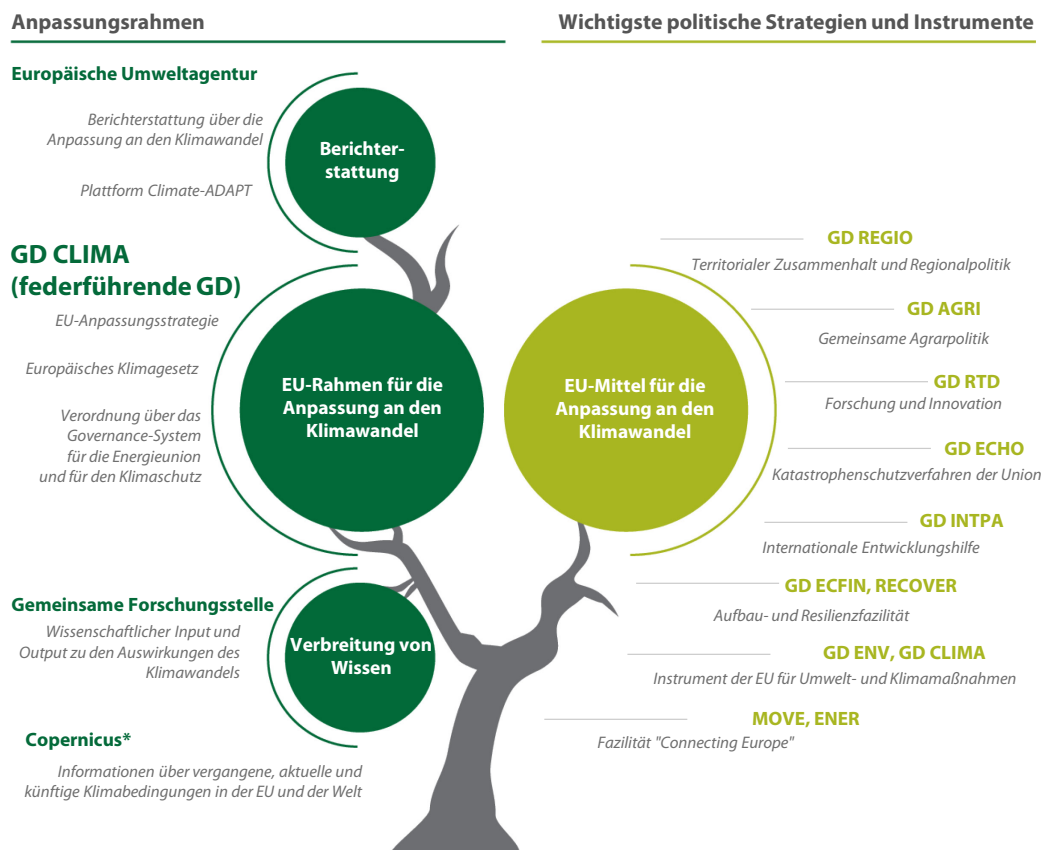
¹¹ Bericht der Kommission an das Europäische Parlament und den Rat über die Umsetzung der EU-Strategie zur Anpassung an den Klimawandel.

Aufgaben und Zuständigkeiten der EU und der Mitgliedstaaten

10 Wie *Abbildung 4* zeigt, sind an der EU-Anpassungspolitik insgesamt zahlreiche EU-Einrichtungen beteiligt. Da die Anpassung an den Klimawandel ein bereichsübergreifendes Thema ist, werden auch in vielen anderen politischen Bereichen wie etwa in der Regionalpolitik, der Agrarpolitik oder der Umweltpolitik Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel ergriffen, auch wenn bei den Fördermitteln nicht immer zwischen Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel und Klimaschutzmaßnahmen unterschieden wird. Während die EU einen gemeinsamen allgemeinen Rahmen für die Anpassung an den Klimawandel vorgibt und die Mitgliedstaaten über Strategien für dessen Umsetzung entscheiden, hat die Kommission kürzlich betont, dass sowohl die Zuständigkeiten im Bereich Governance als auch die Risikoverantwortung weiter geklärt werden müssten, um die zunehmenden Klimarisiken besser bewältigen zu können¹².

¹² Mitteilung der Kommission über die Bewältigung von Klimarisiken, 2024.

Abbildung 4 – Aufgaben und Zuständigkeiten der wichtigsten Kommissionsdienststellen



* Copernicus wird vom Europäischen Zentrum für mittelfristige Wettervorhersage und von der EUA verwaltet.

Quelle: Europäischer Rechnungshof.

11 Gemäß dem **Europäischen Klimagesetz** müssen die EU und die Mitgliedstaaten bei der Verbesserung der Anpassungsfähigkeit, der Stärkung der Resilienz und der Verringerung der Anfälligkeit gegenüber Klimaänderungen kontinuierliche Fortschritte erzielen. Die Mitgliedstaaten müssen über eine nationale Anpassungsstrategie und einen nationalen Anpassungsplan verfügen und müssen Strategie und Plan regelmäßig auf der Grundlage jüngster wissenschaftlicher Daten aktualisieren. Gemäß der **Verordnung über das Governance-System für die Energieunion und für den Klimaschutz** sind die Mitgliedstaaten zudem verpflichtet, durch den Klimawandel verursachte Gefahren zu bewerten und einzustufen und Anpassungsmaßnahmen zu überwachen und auszuwerten.

Prüfungsumfang und Prüfungsansatz

12 Bei dieser Prüfung wurden der EU-Rahmen und die Mittel der EU für die Anpassung an den Klimawandel bewertet, und es wurde analysiert, wie dadurch den Auswirkungen des Klimawandels in der EU begegnet wurde.

- o Der Hof untersuchte, ob die auf EU-Ebene und nationaler Ebene vorhandenen Strategien und Pläne einen soliden Rahmen für die Anpassung an den Klimawandel boten und ob ordnungsgemäß über sie Bericht erstattet wurde¹³. Ferner bewertete der Hof, inwieweit Strategien, Pläne und EU-Instrumente auf lokaler Ebene bekannt waren.
- o Der Hof versuchte, den Umfang der für die Anpassung an den Klimawandel bereitgestellten EU-Mittel zu ermitteln, und ging der Frage nach, ob die einschlägigen EU-Projekte aus dem Zeitraum 2014–2020 wirksam zur Anpassung an den Klimawandel beitrugen.

13 Bei dieser Prüfung lag der Schwerpunkt auf den innerhalb der EU ergriffenen Anpassungsmaßnahmen. Von der EU in Drittländern ergriffene Maßnahmen und geleistete Unterstützung waren nicht Gegenstand der Prüfung. Die Prüfung umfasste auch keine Bewertung nationaler Verfahren wie etwa der Politik im Bereich Raumplanung, kritische Infrastruktur, Beschaffung und Steuern.

14 Der Hof entschloss sich angesichts des großen von den Interessenträgern geäußerten Interesses sowie der hohen Mittelausstattung in diesem Bereich und der hohen Relevanz des Themas, diese Prüfung durchzuführen (Ziffern **01–02**). Bei früheren Arbeiten des Hofes im Bereich der Anpassung an den Klimawandel lag der Schwerpunkt auf spezifischen Risiken, wobei auch die Probleme bei den in diesem Bereich von der EU finanzierten Maßnahmen aufgezeigt wurden (**Abbildung 5**). Die Arbeit des Hofes soll der Kommission dabei helfen, den allgemeinen Rahmen für die Anpassung an den Klimawandel zu verbessern, um die gegenwärtigen und künftigen Auswirkungen des Klimawandels leichter bewältigen zu können. Die Feststellungen und Empfehlungen des Hofes sollen ferner dazu beitragen, dass die für Anpassungszwecke eingesetzten EU-Mittel größere Wirkung entfalten und Projekten, die zu Fehlanpassungen führen, in Zukunft vorgebeugt wird.

¹³ Artikel 19 der [Verordnung \(EU\) 2018/1999 über das Governance-System für die Energieunion und für den Klimaschutz](#).

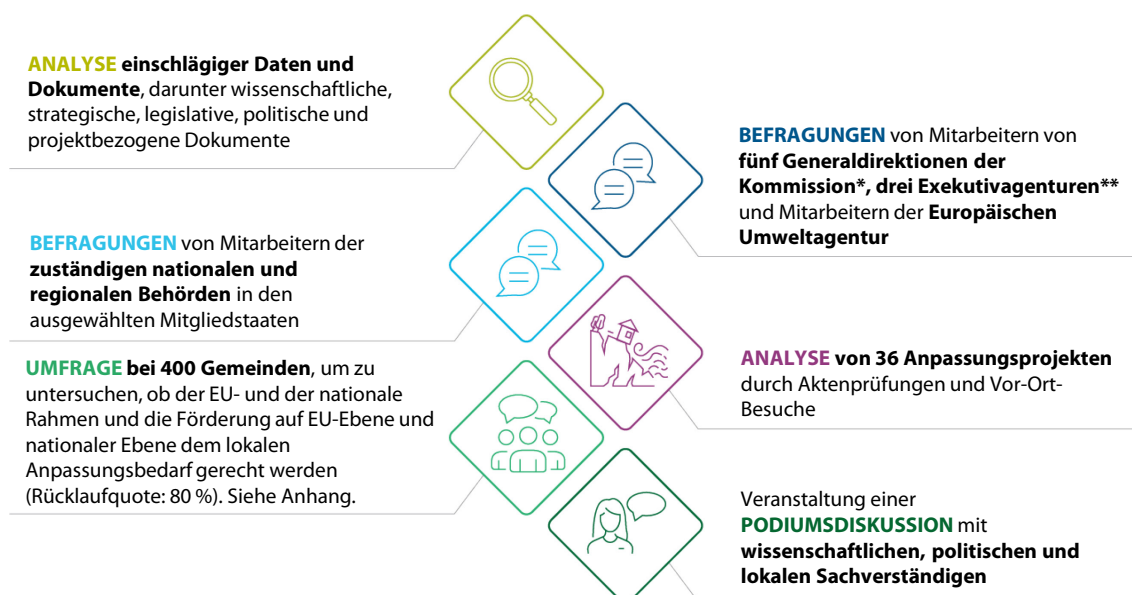
Abbildung 5 – Arbeit des Hofes im Bereich der Anpassung an den Klimawandel und aufgezeigte Probleme

Potenziell zu hohe Veranschlagung der klimarelevanten Ausgaben (einschließlich Anpassung)	Sonderbericht 9/2022: Klimaschutz im EU-Haushalt 2014–2020: weniger Ausgaben als gemeldet
Mängel bei der Anpassung der Wälder der EU an den Klimawandel	Sonderbericht 21/2021: EU-Förderung für biologische Vielfalt und Anpassung an den Klimawandel in den Wäldern der EU: Ergebnisse sind positiv, aber von begrenzter Reichweite
Fördermittel für wasserintensive Kulturen und Investitionen in neue Bewässerungsflächen	Sonderbericht 20/2021: Nachhaltige Wassernutzung in der Landwirtschaft: GAP-Mittel fördern eher eine stärkere als eine effizientere Wassernutzung
Bedenken hinsichtlich der langfristigen Nachhaltigkeit von Projekten zur Bekämpfung der Wüstenbildung	Sonderbericht 33/2018: Bekämpfung der Wüstenbildung in der EU: eine zunehmende Bedrohung, die verstärkte Maßnahmen erfordert
Naturbasierte Lösungen kommen weniger stark zum Einsatz als graue Infrastruktur	Sonderbericht 25/2018: Die Hochwasserrichtlinie: Fortschritte bei der Bewertung der Risiken, Verbesserungsbedarf bei der Planung und Umsetzung

Quelle: Europäischer Rechnungshof.

15 Die Prüfung des Hofes bezog sich auf den Zeitraum Januar 2014 bis Dezember 2023. Der Hof führte seine Prüfung bei der Kommission durch und besuchte vier Mitgliedstaaten: Estland, Frankreich (Regionen Nouvelle-Aquitaine und Sud), Österreich und Polen (Woiwodschaften Pomorskie (Pommern) und Małopolskie (Kleinpolen)). Der Hof wählte große und kleine Mitgliedstaaten mit sowohl zentral als auch regional verwalteten EU-Mitteln aus, bei denen ein unterschiedlich hohes Risiko hinsichtlich der Auswirkungen des Klimawandels bestand. Mit der Stichprobe des Hofes bestehend aus 36 Projekten aus dem Zeitraum 2014–2020 sollten ein möglichst breites Spektrum vom Klimawandel betroffener Gebiete und unterschiedliche EU-Instrumente abgedeckt werden, wobei deren Mittelausstattung und Umsetzungsstand berücksichtigt wurden. **Abbildung 6** ist zu entnehmen, wie der Hof seine Prüfungsnachweise erlangte.

Abbildung 6 – Erlangung von Prüfungsnachweisen



* Klimapolitik, Landwirtschaft und ländliche Entwicklung, Regionalpolitik und Stadtentwicklung, Forschung und Innovation, Umwelt.

** Europäische Exekutivagentur für die Forschung, Europäische Exekutivagentur für Klima, Infrastruktur und Umwelt und Exekutivagentur des Europäischen Forschungsrats.

Quelle: Europäischer Rechnungshof.

Bemerkungen

Ein solider EU-Anpassungsrahmen, doch unwirksame Berichterstattung und ein geringer lokaler Bekanntheitsgrad

Ein solider EU-Rahmen für die Anpassung an den Klimawandel

16 Gemäß Artikel 5 des [Europäischen Klimagesetzes](#) sollte der strategische und rechtliche Rahmen der EU auf einer eingehenden Risikoanalyse basieren und zu wirksamen und kohärenten Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel führen. Der Hof prüfte den EU-Rahmen für die Anpassung an den Klimawandel und analysierte seine wichtigsten Merkmale sowie seine Fortentwicklung.

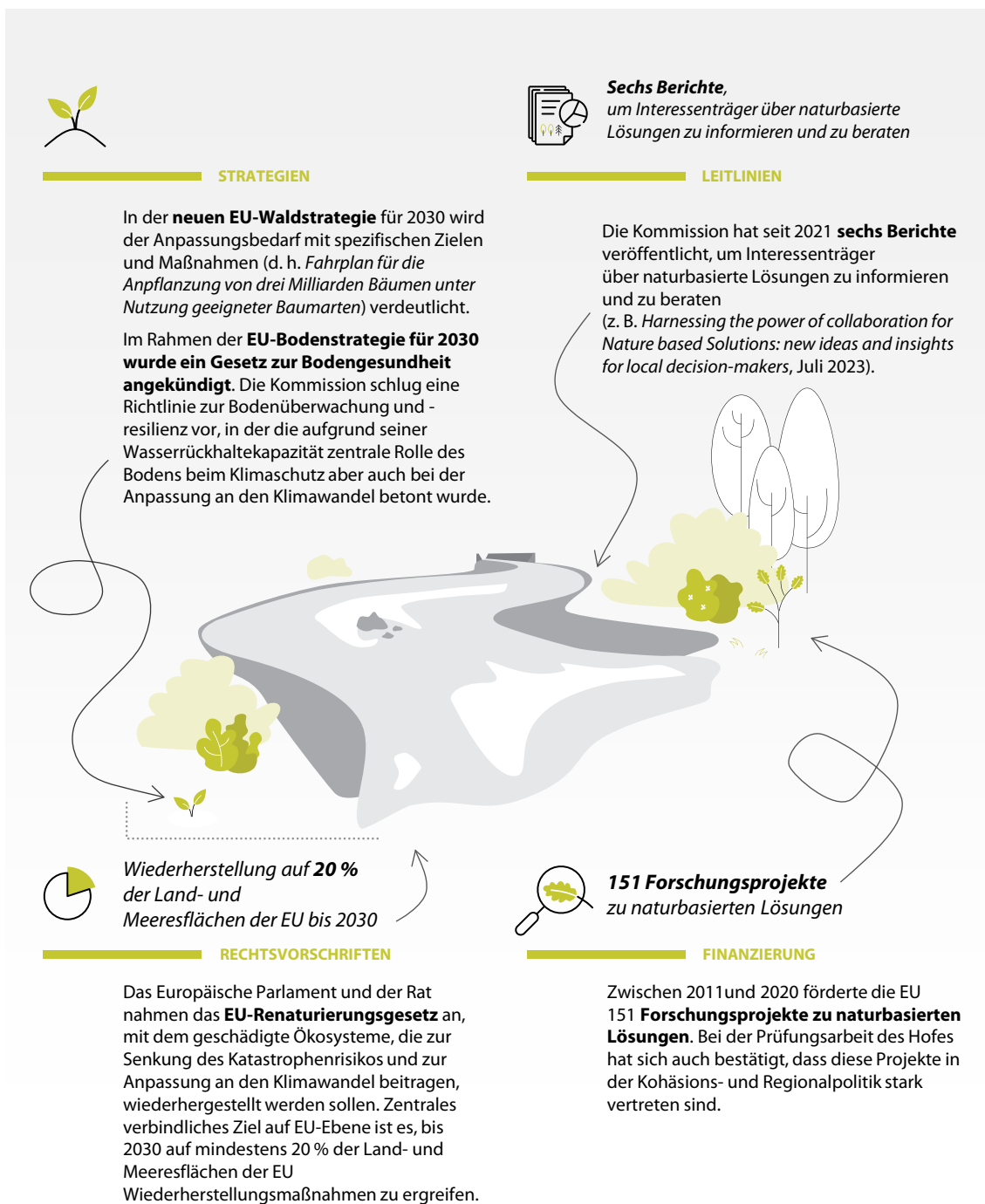
17 In der [EU-Strategie für die Anpassung an den Klimawandel aus dem Jahr 2021](#) wird erkannt, dass die Folgen des Klimawandels nicht von der Hand zu weisen sind und dringend gehandelt werden muss. Es werden daher Maßnahmen zur Verbesserung der Anpassungsfähigkeit, zur Stärkung der Widerstandsfähigkeit und zur Verringerung der Anfälligkeit gegenüber Klimaänderungen vorgeschlagen. Die übergeordnete Vision der EU "besteht darin, bis 2050 zu einer klimaresilienten und vollständig an die unausweichlichen Auswirkungen des Klimawandels angepassten Gesellschaft zu werden". Der Hof analysierte drei der vier in der EU-Anpassungsstrategie formulierten Ziele (Ziffer [13](#) und [Abbildung 3](#)): intelligentere Anpassung, systemischere Anpassung und schnellere Anpassung. Den Ziffern [18–20](#) sind die wichtigsten Maßnahmen der Kommission in diesem Bereich zu entnehmen.

18 **Intelligentere Anpassung** bezieht sich auf den Wissensaufbau und den Umgang mit Unsicherheiten. Seit 2021 hat die Kommission

- mehrere Instrumente eingeführt und weiterentwickelt, wie etwa die Plattform für Risikodaten ([Risk Data Hub](#)) zum Austausch von Daten über Katastrophenrisiken, Anfälligkeit gegenüber Katastrophen und Katastrophenschäden;
- mit der EUA zusammengearbeitet, um die [Climate-ADAPT-Plattform](#), eine Plattform für den Austausch von Informationen über EU-, nationale, regionale und lokale Strategien und Initiativen im Bereich der Anpassung an den Klimawandel sowie Anfälligkeiten, Fallstudien und Instrumente zur Unterstützung der Anpassungsplanung, zu aktualisieren und zu erweitern.

19 Zur Unterstützung eines **systemischen Ansatzes** für die Politikgestaltung hat die Kommission die Anpassung an den Klimawandel in verschiedene Strategien, darunter auch in die **neue EU-Waldstrategie**, aufgenommen. Der Klimawandel ist ein zentraler Aspekt der **Gemeinsamen Agrarpolitik**, doch beim Ziel der Klimamaßnahmen wird nicht zwischen Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel unterschieden. Darüber hinaus veröffentlichte die Kommission 2023 aktualisierte Leitlinien für nationale Anpassungsstrategien und -pläne. Beispielsweise stellte der Hof einige Fortschritte beim Teilziel der Förderung naturbasierter Anpassungslösungen im EU-Recht, in EU-Leitlinien und in EU-Förderprogrammen fest (siehe **Abbildung 7**).

Abbildung 7 – Förderung naturbasierter Lösungen für die Anpassung an den Klimawandel in der EU



Hinweis: Gemäß der Kommission sind **naturbasierte Lösungen** "von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen".

Quelle: Europäischer Rechnungshof.

20 Zur Förderung einer **schnelleren Anpassung** hat die Kommission

- o die EU-Mission "Anpassung an den Klimawandel" auf den Weg gebracht, um Forschung und Innovation in diesem Bereich zu fördern und die Anpassung an den Klimawandel auf regionaler und lokaler Ebene zu beschleunigen;
- o [technische Leitlinien für die Sicherung der Klimaverträglichkeit von Infrastrukturen](#) und für die Anpassung von Gebäuden an den Klimawandel veröffentlicht. Im Zeitraum 2021–2027 müssen die Mitgliedstaaten bei der Entwicklung sämtlicher von der EU kofinanzierter Infrastrukturinvestitionsprojekte Klimaschutzmaßnahmen und Maßnahmen für die Anpassung an den Klimawandel aufnehmen;
- o den Rechtsrahmen für den Schutz von Süßwasser gestärkt. Die [Verordnung über die Wasserwiederverwendung](#) und die Neufassung der [Trinkwasserrichtlinie](#) traten 2021 in Kraft.

Insgesamt ist der Hof der Auffassung, dass die Kommission nützliche Instrumente und Initiativen für den Austausch von Wissen über die Anpassung an den Klimawandel entwickelt hat. Der EU-Rahmen ist umfassend und sorgt dafür, dass die Anpassung an den Klimawandel in einschlägigen Politikbereichen angegangen wird. Die EUA veröffentlichte eine [Europäische Klimarisikobewertung](#), in der die wichtigsten Klimarisiken ermittelt werden und bewertet wird, wie dringlich dagegen vorgegangen werden sollte. Zusammen mit der [Mitteilung der Kommission über die Bewältigung von Klimarisiken](#) ergänzt diese den EU-Rahmen und stellt eine fundierte Risikoanalyse bereit.

Nationale Rahmenregelungen für die Anpassung an den Klimawandel allgemein im Einklang mit der EU-Strategie

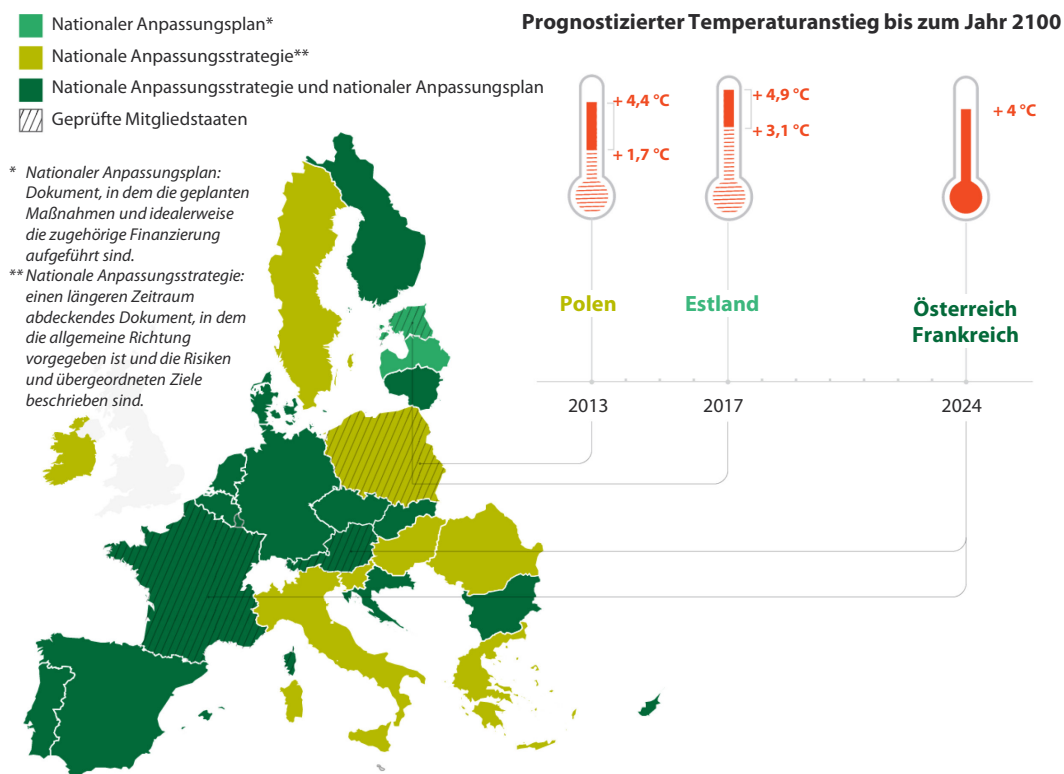
21 Das übergeordnete Ziel des EU-Anpassungsrahmens ist es, bis 2050 klimaresilient zu werden. Es ist ergänzend zum im Europäischen Klimagesetz vorgegebenen Ziel der EU zu sehen, bis 2050 Klimaneutralität zu erreichen. Diese Ziele gelten eher auf EU-Ebene als auf Ebene der einzelnen Mitgliedstaaten. Durch ein nationales Klimagesetz würden die strategischen Anforderungen des Europäischen Klimagesetzes und der EU-Anpassungsstrategie auch auf nationaler Ebene verbindlich vorgeschrieben. In der vom Hof ausgewählten Stichprobe von Mitgliedstaaten hatte nur Frankreich (im Jahr 2021) ein nationales Klimagesetz verabschiedet und ging damit über die Anforderungen der EU hinaus.

22 Das Europäische Klimagesetz sieht vor, dass die Mitgliedstaaten ihre Anfälligkeiten gegenüber Klimaänderungen ermitteln, nationale Anpassungsstrategien sowie einen nationalen Anpassungsplan annehmen und diese regelmäßig aktualisieren (siehe Ziffer **11**). Der Hof prüfte diese Strategiedokumente der vier ausgewählten Mitgliedstaaten. Dabei legte er den Schwerpunkt auf den Umsetzungsstand der Dokumente, die Kosten, die schätzungsweise bei einer Anpassung an den Klimawandel bzw. bei Nichthandeln anfallen, die ermittelten Risiken und die Übereinstimmung der geplanten Maßnahmen mit der EU-Anpassungsstrategie. Die Prüfung des Hofes beschränkte sich auf die Gefahren, Sektoren oder Gebiete, die in diesen Mitgliedstaaten als durch den Klimawandel besonders gefährdet eingestuft wurden, und zwar Hochwasser, Wasserknappheit, Waldbewirtschaftung, Küstenerosion und Berggebiete.

23 In der EU-Anpassungsstrategie werden sofortige Maßnahmen gefordert, um dafür zu sorgen, dass die EU bis 2050 vollständig an die unausweichlichen Auswirkungen des Klimawandels angepasst ist. **Abbildung 8** sind der Stand der nationalen Anpassungsstrategien und -pläne in der EU sowie aktuelle Informationen zur vom Hof ausgewählten Stichprobe von Mitgliedstaaten zu entnehmen. Polen war gerade dabei, seine Strategie für die Anpassung an den Klimawandel zu aktualisieren. Es war unklar, ob Polen dabei das für Europa erwartete Szenario berücksichtigen würde¹⁴.

¹⁴ Copernicus-Dienst zur Überwachung des Klimawandels, Global Climate Highlights 2023.

Abbildung 8 – Stand der nationalen Anpassungsstrategien/-pläne in der EU und aktuelle den Klimawandel betreffende Schätzungen für die ausgewählten Mitgliedstaaten



Hinweis: Im September 2024 war der neue französische Anpassungsplan noch nicht veröffentlicht worden.





Quelle: Europäischer Rechnungshof auf der Grundlage von Daten der EUA. Bei den vier vom Hof besuchten Mitgliedstaaten bezeichnen die Jahreszahlen den Zeitpunkt der letzten Aktualisierung der nationalen Anpassungspläne und -strategien; der Temperaturanstieg bezieht sich auf die in diesen Dokumenten verwendeten Prognosen für das Jahr 2100.

24 Die nationalen Anpassungsstrategien/-pläne können als Grundlage für die Bestimmung des Anpassungsbedarfs und die Schätzung der damit verbundenen Kosten dienen. Der Anpassungsbedarf und somit die Kosten ändern sich jedoch stetig und bedürfen folglich einer fortlaufenden Bewertung. *Table 1* enthält die Kosten, die schätzungsweise in den ausgewählten Mitgliedstaaten anfallen werden. Der Hof weist auf das Risiko hin, dass der mit der Anpassung an den Klimawandel verbundene Investitionsbedarf in den Mitgliedstaaten, die diesen Bedarf quantifizierten, zu niedrig bemessen wurde:

- Estland hatte ursprünglich geplant, im Zeitraum 2017–2030 44 Millionen Euro zu mobilisieren¹⁵. Die geschätzten Kosten für die Umsetzung des nationalen Anpassungsplans in diesem Zeitraum belaufen sich nunmehr jedoch auf 598 Millionen Euro.
- Österreich zog in seinem nationalen Anpassungsplan 2024 für die Schätzung seines Anpassungsbedarfs Daten aus dem Jahr 2014 heran.

¹⁵ Estnischer [Entwicklungsplan für die Anpassung an den Klimawandel bis 2030](#), Tabelle 6.1.

Tabelle 1 – Geschätzte Kosten bei Nichthandeln/geschätzte Anpassungskosten in den ausgewählten Mitgliedstaaten (in Millionen Euro/Jahr zu jeweiligen Preisen)

	Österreich 	Estland 	Frankreich 	Polen 
Kosten bei Nichthandeln (entstehende Schäden, wenn keine/nur begrenzte Strategien/Maßnahmen umgesetzt werden)	2 000 (jährliche Schätzung, bis 2030)	Wurde nicht berechnet		2 760 (schätzungsweise 27 600 für den Zeitraum 2021–2030)
Kosten der geplanten Anpassungsmaßnahmen	488 (2014 vorgenommene jährliche Schätzung)	59 (schätzungsweise 296 für den Zeitraum 2021–2025)	1 740 (schätzungsweise 8 700 für den Zeitraum 2018–2022)	Wurde nicht berechnet

Quelle: Österreich – PACINAS, Factsheet, Ausgaben des Bundes für Klimawandelanpassung und COIN-Studie, Juni 2020; Estland – KOHAK-Aktionsplan; Frankreich – Berichterstattungsdokument; Polen – SPA 2020.

25 Der Hof stellte fest, dass alle für diese Prüfung ausgewählten Mitgliedstaaten Klimarisikobewertungen durchgeführt und in ihren Plänen bzw. Strategien für die Anpassung an den Klimawandel die am stärksten gefährdeten Sektoren aufgeführt hatten (siehe Ziffer **22**). Zudem sahen sie Maßnahmen vor, um die Anpassung an den Klimawandel zu verbessern.

26 Im Rahmen der **Wasserbewirtschaftung** ist vor allem eine Anpassung an zwei durch den Klimawandel verursachte Phänomene erforderlich: Wasserknappheit und Hochwasser. In der EU-Anpassungsstrategie aus dem Jahr 2021 wird dem Risiko der Wasserknappheit größeres Gewicht beigemessen als dem Hochwasserrisiko. Der Hof stellte fest, dass die nationalen Rahmenregelungen für die Anpassung an den Klimawandel der vier ausgewählten Mitgliedstaaten insgesamt im Hinblick auf Hochwasser und Wasserknappheit im Einklang mit der EU-Anpassungsstrategie standen. Gemäß den nationalen Anpassungsrahmen Österreichs, Frankreichs und Polens sollte der Wasserverbrauch auf nationaler Ebene verringert werden. In den regionalen und sektorspezifischen Plänen wurde der Verringerung des Wasserverbrauchs jedoch deutlich weniger Priorität eingeräumt (siehe **Kasten 2**).

Kasten 2

Erhöhter Bewässerungsbedarf versus Verringerung des Wasserverbrauchs

Im österreichischen nationalen Anpassungsplan wird eine Verringerung des Wasserverbrauchs in der Industrie und Landwirtschaft durch den Einsatz effizienterer Technologien empfohlen. Allerdings wird darin auch eine Ausweitung der Bewässerungsflächen prognostiziert. Den Berechnungen im österreichischen Plan zufolge wird sich der Bewässerungsbedarf in der Landwirtschaft bis 2050 in einigen Regionen verdoppeln¹⁶.

Mit dem französischen nationalen Anpassungsplan wird eine Verringerung des Wasserverbrauchs angestrebt¹⁷.

Der Landwirtschaftsplan für Wasser und die Anpassung an den Klimawandel (*Varenne de l'eau*) und die regionalen Pläne für die Regionen Nouvelle-Aquitaine und Sud zielen auf die Entwicklung effizienter Bewässerungssysteme ab, sehen gleichzeitig aber auch eine Ausweitung der Bewässerungsfläche vor, ohne dass eine Verringerung des Wasserverbrauchs eingeplant wird.

Dem Plan für Nouvelle-Aquitaine zufolge liegt die Zielvorgabe für die Verringerung des Wasserverbrauchs in der Landwirtschaft zwar bei rund 30 %, dies gilt aber nur für Niedrigwasserzeiten. Außerhalb dieser Zeiten wird ein geringerer Wasserverbrauch nicht gefördert. Dem Klimaplan für die Region Sud 2021–2026 zufolge soll die derzeitige Bewässerungsfläche innerhalb von 10 Jahren um 15 % vergrößert werden.

Quelle: Europäischer Rechnungshof auf der Grundlage von nationalen/regionalen Dokumenten der vom Hof im Rahmen seiner Stichprobe ausgewählten Mitgliedstaaten.

27 Der Hof stellte fest, dass die nationalen Strategien und Pläne der ausgewählten Mitgliedstaaten im Hinblick auf die **Forstwirtschaft**, einem Bereich, in dem sich der Klimawandel sehr stark bemerkbar macht, auf die EU-Strategie abgestimmt waren. Die nationalen Pläne und Strategien zielen darauf ab, die Widerstandsfähigkeit der Wälder zu stärken, indem Anpassungsaspekte bei der Waldbewirtschaftung berücksichtigt werden (z. B. Diversifizierung der Wälder, Bewirtschaftungsverfahren). Es war allerdings festzustellen, dass im estnischen Anpassungsplan das Erfordernis einer Diversifizierung der Wälder nicht klar herausgestellt wurde.

¹⁶ Anpassungsstrategie, Teil 2, S. 57.

¹⁷ *Varenne agricole de l'eau et de l'adaptation au changement climatique*.
Klimaplan für die Region Sud: *Gardons une COP d'avance*.
Klimaplan für die Region Nouvelle-Aquitaine: *NeoTerra*.

28 Im Hinblick auf den Umgang mit dem Risiko der **Küstenerosion** standen die nationalen Anpassungsstrategien und -pläne weitgehend im Einklang mit der EU-Strategie. Es wurde sich für eine Förderung naturbasierter Lösungen (Frankreich und Polen) und eine strategische Umsiedlung (Frankreich) ausgesprochen. Estland nahm das Risiko der Küstenerosion zwar zur Kenntnis, berücksichtigte dieses Risiko bei der Flächennutzungsplanung, sah aber sonst keine weiteren Maßnahmen auf nationaler Ebene zu seiner Eindämmung vor.

29 In **Bergregionen** und im Bereich des **Skitourismus** ist eine Anpassung an die abnehmende Schneemenge und das unausweichliche Abschmelzen der Gletscher erforderlich. In den Anpassungsstrategien und -plänen der EU, aber auch in den nationalen und regionalen Anpassungsstrategien und -plänen wird mit dem Thema der notwendigen Anpassung von Skigebieten an künftige Klimaverhältnisse und der Frage, wie diese zu bewerkstelligen ist, eher zurückhaltend umgegangen:

- Frankreich hat Alternativen zum Skitourismus aufgezeigt, wie etwa die Diversifizierung der Tätigkeiten und die Entwicklung eines Ganzjahrestourismus, aber nur neun der 470 Maßnahmen bringen die Anpassung des Bergtourismus an den Klimawandel direkt voran¹⁸. Gemäß dem französischen Klimagesetz müssen die Berggebiete jeweils einen Strategieplan für die Anpassung an den Klimawandel ausarbeiten, in dem Möglichkeiten der Diversifizierung der Wirtschaftstätigkeit und der touristischen Aktivitäten aufgezeigt werden.
- In der österreichischen Strategie wird aufgezeigt, dass eine zunehmende Beschneigung in tieferen Lagen keine Lösung ist, da sie mit einem höheren Wasser- und Energieverbrauch verbunden ist. Österreich setzt ebenfalls auf eine Stärkung des Ganzjahrestourismus.

30 Frühwarnsysteme erleichtern die Anpassung an den Klimawandel, da sie die Gesellschaften bei der Vorbereitung und Reaktion auf die negativen Auswirkungen des Klimawandels unterstützen. Mit einem Frühwarnsystem, das etwa 75 % seiner Bevölkerung erfasst, ist Europa in diesem Bereich weltweit Spitzenreiter¹⁹. Von den vom Hof stichprobenartig geprüften Ländern verfügten Estland, Frankreich und Polen über ein SMS-basiertes System, während Österreich gerade noch an einem solchen System arbeitete.

¹⁸ Französischer Rechnungshof – Bericht: *Les stations de montagne face au changement climatique*, 2024.

¹⁹ Copernicus-Dienst zur Überwachung des Klimawandels, Global Climate Highlights 2023.

Unwirksame und unzureichende Berichterstattung über Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel in der EU

31 Gemäß Artikel 19 der [Verordnung \(EU\) 2018/1999](#) über das Governance-System für die Energieunion und für den Klimaschutz sollte der strategische Rahmen für die Anpassung an den Klimawandel von einem wirksamen Berichterstattungssystem flankiert werden. Zweck eines solchen Systems ist es, die erzielten Fortschritte zu bewerten und den Mitgliedstaaten und der EU dabei zu helfen, Klimarisiken in angemessener Weise zu begegnen und die nationalen Anpassungspläne und -strategien zu optimieren. Der Hof analysierte, wie über die Anpassung an den Klimawandel Bericht erstattet wird und inwiefern in diesem Rahmen die erzielten Fortschritte bewertet werden.

32 Gemäß **Artikel 19** der [Verordnung \(EU\) 2018/1999](#) sind die Mitgliedstaaten verpflichtet, ab 2021 "alle zwei Jahre [...] Informationen über ihre nationalen Anpassungspläne und -strategien, in denen die durchgeführten und geplanten Maßnahmen [...] umrissen werden", zu übermitteln.

33 Die Mitgliedstaaten mussten bis März 2023 zum zweiten Mal über ihre nationalen Anpassungsmaßnahmen Bericht erstatten²⁰. Diese Berichterstattung ist in erster Linie deskriptiver Art und beinhaltet nur allgemeine, qualitative Bewertungen²¹. Die Mitgliedstaaten legen keine quantitativen Bewertungen vor und verwenden keine gemeinsamen Basisindikatoren. Ohne gemeinsame Indikatoren oder eine Bezugsgrundlage ist eine Beurteilung der von den Mitgliedstaaten bei der Umsetzung ihrer Anpassungsmaßnahmen erzielten Fortschritte und damit auch eine Beurteilung der Fortschritte auf EU-Ebene jedoch schwierig (siehe [Tabelle 2](#)).

²⁰ Artikel 19 der [Verordnung \(EU\) 2018/1999](#) und Anhang I der [Durchführungsverordnung 2020/1208](#).

²¹ [Verordnung 1999/2018, Anhang VIII Teil 1](#).

Tabelle 2 – Artikel 19: Berichterstattung über die Fortschritte bei der Verfolgung der Anpassungsprioritäten in der vom Hof ausgewählten Stichprobe von Mitgliedstaaten

Mitgliedstaat	Zusammenfassung der Berichterstattung	Beispiele aus den Bereichen Forstwirtschaft und Wasserbewirtschaftung	Vom Hof festgestellte Schwächen/Stärken
Österreich 	Es wird über Fortschritte in ausgewählten Sektoren berichtet, wobei Beispiele für Anpassungserfolge angeführt werden.	<p>Kontinuierlicher Rückgang des Anteils an Fichten und Entwicklung hin zu Mischbeständen mit einem höheren Anteil an Laubbäumen</p> <p>Es wurden verschiedene Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerökologie ergriffen, wie etwa die Wiederherstellung der Durchgängigkeit von Flüssen.</p>	Ausgereiftes nationales System zur Überwachung der Anpassung (für jeden Bereich wurden Kriterien entwickelt), an die Kommission wird jedoch nur teilweise Bericht erstattet
Estland 	Es wird hauptsächlich auf spezifische vom Klimawandel betroffene Regionen und spezifische Gefahren Bezug genommen.	Es werden keine Fortschritte angeführt.	Unzureichende Abstimmung zwischen dem nationalen Rahmen für Klimarisiken und den Anpassungsmaßnahmen
Frankreich 	Beschreibung des aktuellen nationalen Anpassungsplans		Gleiche Berichterstattung in den Jahren 2021 und 2023 (Halbzeitbewertung des französischen nationalen Anpassungsplans aus dem Jahr 2022 wurde nicht berücksichtigt)
Polen 	Es werden Beispiele für geplante Maßnahmen sowie der Umsetzungsstand der Anpassungsstrategie dargelegt.	<p>Es werden keine Informationen über die im Bereich der Forstwirtschaft erzielten Fortschritte angeführt.</p> <p>Veröffentlichung des Programms zur Verhütung von Wasserknappheit 2021–2027, mit dem das Hochwasserrisiko verringert und Dürrefolgen abgemildert werden sollen</p>	<p>Keine nationale Berichterstattung über Anpassungsmaßnahmen</p> <p>Verfügbare Daten über individuelle Anpassungsmaßnahmen/-projekte wurden nicht gesammelt erfasst bzw. nicht herangezogen.</p>

Quelle: Europäischer Rechnungshof auf der Grundlage der gemäß Artikel 19 erfolgten Berichterstattung der Mitgliedstaaten für das Jahr 2023.

34 Der Hof erkennt zwar an, dass die Berichterstattung über Anpassungsstrategien gemäß Artikel 19 eine positive Entwicklung darstellt, die Berichterstattung ist derzeit jedoch aufgrund der mangelnden Relevanz, Qualität und Vergleichbarkeit der von den Mitgliedstaaten übermittelten Daten nur bedingt aussagekräftig. Der Hof stellte fest, dass die Daten für eine Bewertung der Fortschritte bei der Anpassung an den Klimawandel in den Mitgliedstaaten nicht ausreichen. Daher können die Kommission und die Mitgliedstaaten möglicherweise ihre Fortschritte bei der Anpassung an den Klimawandel und der Verringerung der Risiken und Anfälligkeiten nicht entsprechend evaluieren, um klimaresilienter zu werden.

35 Der Hof stellte fest, dass die nach dem derzeitigen Ansatz von den Mitgliedstaaten übermittelten Informationen den Wert der Bewertung der bei den Anpassungsmaßnahmen erzielten Fortschritte einschränkt. Die EUA überprüft die Qualität der gemäß Artikel 19 übermittelten Berichte und kann den Mitgliedstaaten auch Feedback geben; sie hat jedoch nicht die Möglichkeit, aussagekräftigere, umfassendere oder aktuellere Informationen anzufordern. Im Dezember 2023 legte die Kommission ihre Bewertung der im Rahmen des Europäischen Klimagesetzes erzielten nationalen Fortschritte vor und sprach Empfehlungen an die Mitgliedstaaten aus.

EU-Instrumente, Strategien und Pläne für die Anpassung an den Klimawandel haben nur einen geringen lokalen Bekanntheitsgrad

36 Die Anpassung an den Klimawandel ist eine Querschnittspolitik, die auf globaler Ebene, auf EU-Ebene, aber auch auf nationaler, regionaler und lokaler Ebene verfolgt werden sollte²². Einerseits können mit nationalen Gesetzen und politischen Prioritäten Ziele, Standards und Leitlinien festgelegt werden, die für ein kohärentes Vorgehen bei der Anpassung an den Klimawandel sorgen. Andererseits sind lokale Gemeinschaften besser in der Lage, Lösungen für die sich vor Ort auswirkenden Klimaänderungen zu finden. In der Anpassungsstrategie der EU heißt es, dass "die Anpassung vor allem auf lokaler Ebene vollzogen wird", weshalb "die EU-Unterstützung zur Steigerung der lokalen Resilienz beitragen" muss.

²² Adaptation in EU policy sectors – Climate-ADAPT-Plattform.

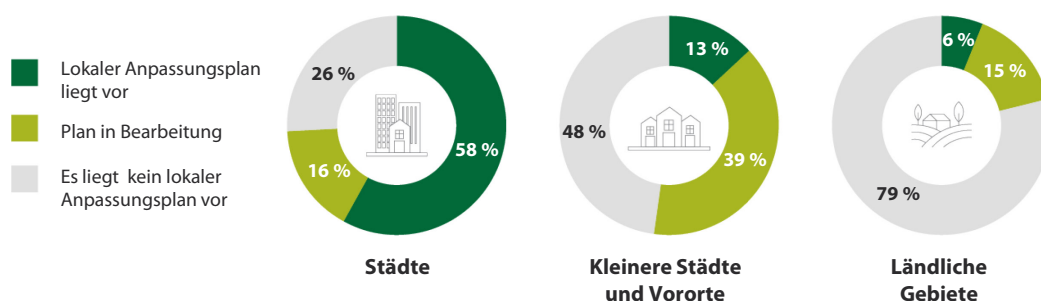
37 Gemäß der **EU-Anpassungsstrategie** sollte die Kommission die Widerstandsfähigkeit vor Ort stärken und mehr Unterstützung für die Planung und Umsetzung lokaler Anpassungsmaßnahmen bereitstellen. Lokale Gemeinschaften sollten die EU-Instrumente kennen und nutzen, um bei den nötigen Anpassungen Fortschritte zu erzielen.

38 Der Hof führte in den im Rahmen seiner Stichprobe ausgewählten Mitgliedstaaten eine Umfrage bei 400 Gemeinden durch, um zu prüfen, inwieweit der EU-Anpassungsrahmen, nationale Anpassungsrahmen, bestehende Fördermöglichkeiten und andere EU-Instrumente auf lokaler Ebene bekannt sind (siehe **Abbildung 6**). Die Umfrageergebnisse (siehe **Anhang**) zeigten, dass die unterschiedlichen Anpassungsstrategien und -pläne den meisten Gemeinden nicht bekannt waren. Der Hof stellte fest, dass von den befragten Gemeinden

- fast 70 % die EU-Anpassungsstrategie nicht kannten;
- 60 % die nationalen Anpassungspläne nicht kannten;
- 54 % die regionalen Anpassungspläne nicht kannten.

39 Nur 16 % der befragten Gemeinden hatten einen lokalen Anpassungsplan entwickelt, wobei weitere 21 % gerade an der Entwicklung eines solchen Plans arbeiteten. Dies zeigt eine positive Entwicklung auf lokaler Ebene. Aus den Umfrageergebnissen ging hervor, dass der Anteil der Städte mit einem lokalen Anpassungsplan zehnmal höher lag als der entsprechende Anteil der Gemeinden in ländlichen Gebieten (siehe **Abbildung 9**).

Abbildung 9 – Lokaler Anpassungsplan nach Verstädterungsgrad der befragten Gemeinden



Städte: dicht besiedelte Gebiete – **Kleinere Städte und Vororte:** Gebiete mit mittlerer Bevölkerungsdichte – **Ländliche Gebiete:** dünn besiedelte Gebiete

Bei dieser Klassifizierung (DEGURBA) wird das Gebiet eines Landes je nach Einwohnerzahl und Bevölkerungsdichte auf einem Stadt-Land-Kontinuum eingestuft.

Quelle: Europäischer Rechnungshof.

40 Die Umsetzung der EU-Anpassungsstrategie und der nationalen Anpassungsstrategie in lokale Regelungen ist ein schwieriger Prozess. Selbst wenn die Gemeinden die übergeordneten Strategien kennen und Anpassungsprojekte durchführen, sind sie nicht immer bereit, Zugeständnisse im Sinne der Anpassung, etwa in Form einer entsprechend konsequenten Flächennutzungsplanung, zu machen (siehe **Kasten 3**).

Kasten 3

Im Spannungsfeld zwischen städtebaulichen Zielen und Anpassungszielen

Ein vom Hof ausgewähltes österreichisches Projekt zum Schutz vor Niederschlagswasser wurde mit Fördermitteln aus dem ELER unterstützt, um ein Hochwasserrückhaltebecken und einen Entwässerungsgraben zu bauen. Der Hof stellte fest, dass das Projekt der lokalen Gemeinschaft wirksamen Schutz vor Hochwasser bot.

Allerdings stellte der Hof ebenfalls fest, dass die Behörden die Planung neuer Häuser in einem von Hochwasser bedrohten Gebiet genehmigt hatten.

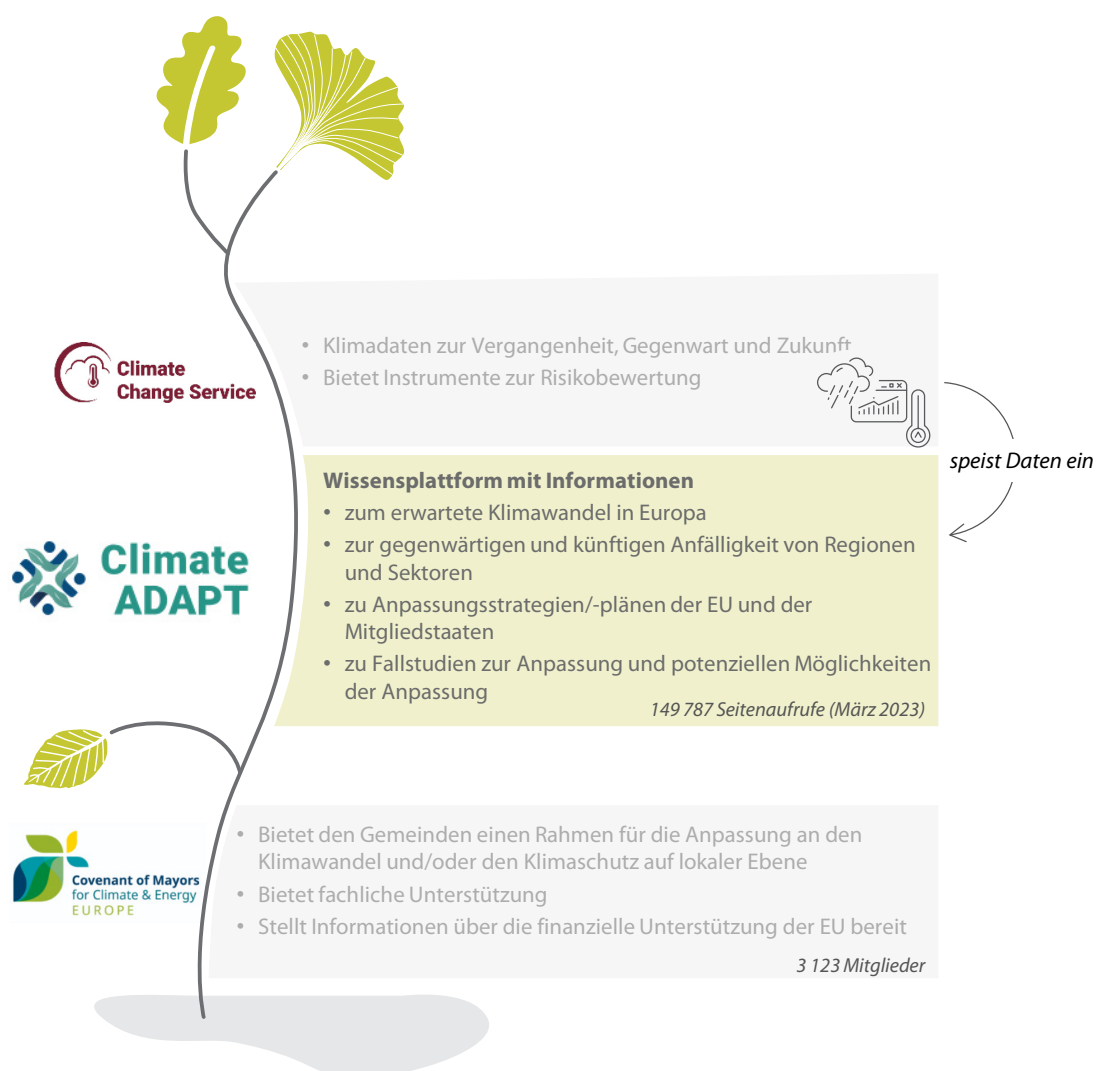


Quelle: Europäischer Rechnungshof.

41 In **Abbildung 10** sind drei EU-Instrumente aufgeführt, mit denen lokale Maßnahmen und der Austausch von Wissen über die Anpassung an den Klimawandel gefördert werden sollen.

- Die 2013 eingerichtete Plattform **Climate-ADAPT** bietet nützliche Informationen, um die EU bei der Anpassung an den Klimawandel zu unterstützen.
- Der **Copernicus-Dienst zur Überwachung des Klimawandels** stellt seit 2014 aktuelle wissenschaftliche Daten zum Klimawandel bereit.
- Im Rahmen des 2009 geschaffenen **EU-Konvents der Bürgermeister** kommen Gemeinden zusammen, die entschlossen sind, die Klima- und Energieziele der EU umzusetzen (d. h. einen lokalen Anpassungsplan zu entwickeln und über ihre Fortschritte Bericht zu erstatten).

Abbildung 10 – EU-Instrumente für die Anpassung an den Klimawandel



Quelle: Europäischer Rechnungshof auf der Grundlage von Angaben der Kommission.

42 Der Hof ist der Auffassung, dass mit diesen Instrumenten nützliche Daten bereitgestellt werden, der Wissensaustausch gefördert wird und fachliche Unterstützung bei der Anpassung an den Klimawandel in der EU geleistet wird. Die Umfrage des Hofes zeigte jedoch, dass diese Instrumente auf lokaler Ebene leider kaum bekannt waren und auch kaum genutzt wurden. 77 % der Gemeinden, die an der Umfrage teilgenommen hatten, kannten die Plattform Climate-ADAPT nicht. Und auch die Copernicus-Dienste waren 74 % der Teilnehmer unbekannt. Bei seinen früheren Arbeiten hatte der Hof festgestellt, dass "Copernicus wertvolle Dienste und Daten [bereitstellt], deren Nutzung die Kommission auf unterschiedliche Weise gefördert hat. Sie hat allerdings nicht genügend Maßnahmen ergriffen, um das Potenzial der Programme voll auszuschöpfen und die umfangreichen Investitionen zu nutzen, die zur Erzielung des erwarteten Nutzens getätigt wurden"²³. Zudem waren lediglich 10 % der befragten Gemeinden Teil des EU-Konvents der Bürgermeister.

43 Die Sprachbarriere ist einer der Gründe für den geringen Bekanntheitsgrad auf lokaler Ebene. 2022 war die Plattform Climate-ADAPT nur in englischer Sprache verfügbar. 2024 ist Climate-ADAPT nun zum Teil auch auf Deutsch, Französisch, Spanisch, Italienisch und Polnisch verfügbar. Ferner stellte der Hof fest, dass nationale Instrumente existieren, die den EU-Instrumenten für die Anpassung an den Klimawandel sehr ähnlich sind (siehe [Kasten 4](#)).

²³ [Sonderbericht 07/2021](#): "EU-Weltraumprogramme Galileo und Copernicus: Dienste sind gestartet, doch ihre Nutzung benötigt zusätzlichen Schub".

Kasten 4

Nationale Instrumente für die Anpassung an den Klimawandel, die nicht mit dem EU-Instrument verknüpft sind

Die nationalen französischen und polnischen Plattformen für die Anpassung an den Klimawandel (*Centre de ressources pour l'adaptation au changement climatique* bzw. KLIMADA) haben jeweils keinen Bezug zu ihrem EU-Pendant Climate-ADAPT. KLIMADA wurde mit EU-Mitteln finanziert.

Österreich bemüht sich seit 2016 mit seinem Programm **Klar!** darum, die Regionen und Gemeinden in die Lage zu versetzen, sich auf den Klimawandel vorzubereiten. Nur drei der 79 am Programm teilnehmenden Regionen und Gemeinden haben sich im Rahmen des EU-Konvents der Bürgermeister zur Umsetzung von Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel verpflichtet. Synergien zwischen den beiden Programmen gibt es nicht.

Quelle: Europäischer Rechnungshof auf der Grundlage von Dokumenten und Websites nationaler Behörden.

EU-Mittel für die Anpassung an den Klimawandel: Entsprechende Projekte sind schwer nachzuverfolgen und zielen eher auf kurzfristige als auf langfristige Lösungen ab

Schwierigkeiten bei der Nachverfolgung der EU-Mittel für die Anpassung an den Klimawandel

44 Gemäß [Artikel 7 des Übereinkommens von Paris](#) sollten die Kommission und die Mitgliedstaaten angemessene finanzielle Mittel zur Unterstützung ihrer Strategien und Aktionspläne für die Anpassung an den Klimawandel bereitstellen. Diese Mittel sollten überwacht werden, um die erzielten Fortschritte sowie die Ergebnisse der EU-Maßnahmen für die Anpassung an den Klimawandel zu bewerten. Um die Ausgaben der EU für die Anpassung an den Klimawandel zu quantifizieren, prüfte der Hof die entsprechenden von der Kommission und den Mitgliedstaaten bereitgestellten Mittel.

45 Der EU-Haushaltsplan umfasst mehrere Fonds und Instrumente zur Unterstützung der Anpassung an den Klimawandel insbesondere in den Bereichen Landwirtschaft, Forschung und Innovation, Kohäsion und regionale Entwicklung. Aufgrund des Querschnittscharakters der Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel ist eine Identifizierung aller einschlägigen EU-finanzierten Projekte jedoch schwierig. So können als Naturschutzprojekte ausgewiesene EU-finanzierte Projekte etwa auch der Anpassung an den Klimawandel dienen. Bereits in der Vergangenheit hat der Hof darauf hingewiesen²⁴, dass manche Projekte darüber hinaus fälschlicherweise als für die Anpassung an den Klimawandel relevante Projekte ausgewiesen werden.

46 *Table 3* enthält Beispiele für EU-finanzierte Projekte, die von der Kommission und den Mitgliedstaaten als für die Anpassung an den Klimawandel relevant eingestuft wurden.

²⁴ *Sonderbericht 14/2024*: "Ökologischer Wandel: Beitrag der Aufbau- und Resilienzfazilität ist unklar", Abbildung 10.

Tabelle 3 – Beispiele für aus den verschiedenen EU-Fonds finanzierte Projekte zur Anpassung an den Klimawandel

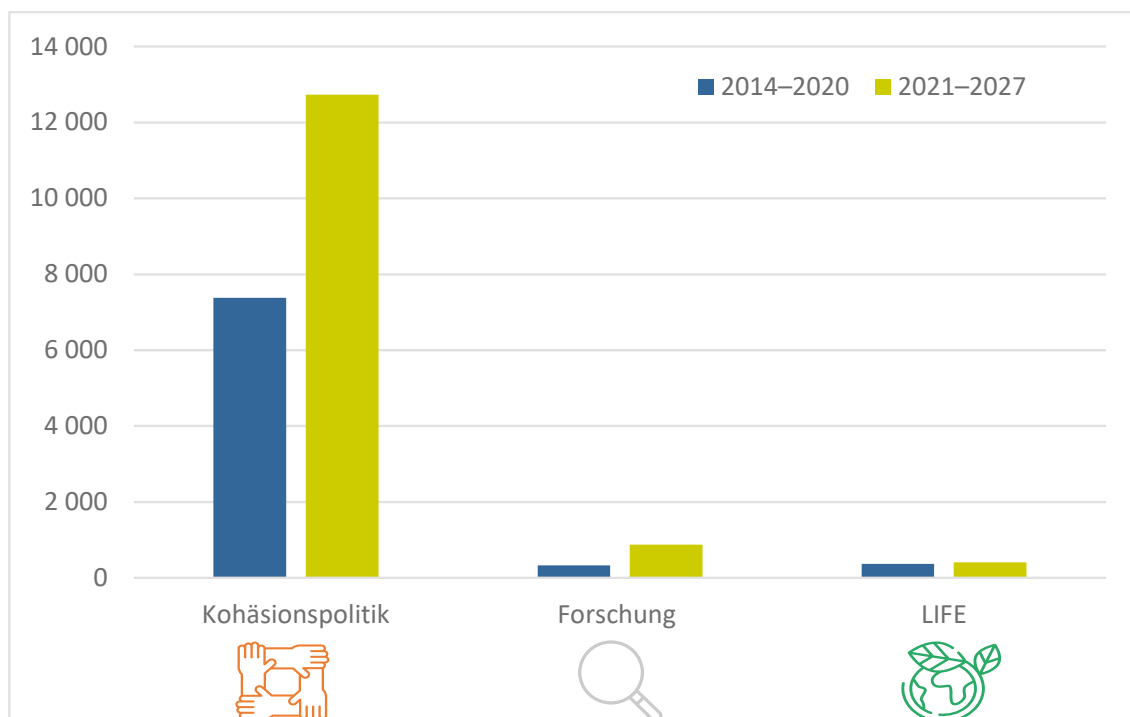
Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) 	Kohäsions- und Regionalfonds 	Forschung und Innovation (Horizont Europa) 	Umwelt und Klima (LIFE) 
<ul style="list-style-type: none"> - Wassereffizienz (Investitionen in Bewässerung, Wasserspeicherung) - Wiederherstellung von durch Stürme oder Schädlinge geschädigten Wäldern 	<ul style="list-style-type: none"> - Grüne Infrastruktur: naturbasierte Lösungen zur Senkung des Hochwasser-, Küstenerosions-, Erdbeben- oder Dürreerisikos - Graue Infrastruktur zum Hochwasser-/Küstenschutz - Regenrückhaltebecken zur Bekämpfung von Dürre und Wasserknappheit - Wiederherstellung von Feucht- und Torfgebieten 	<ul style="list-style-type: none"> - Wettervorhersagemodelle und Risikoanalyse für den Klimawandel - Forschung im Bereich neuer Lösungen für die Anpassung an den Klimawandel 	<ul style="list-style-type: none"> - Erprobung naturbasierter Lösungen zur Senkung des Hochwasser-, Küstenerosions-, Brand-, Erdbeben- oder Dürreerisikos - Innovative Methoden zur Bekämpfung verschiedener Gefahren wie Wärmeinseleffekte in Großstädten, Wüstenbildung usw.

Quelle: Europäischer Rechnungshof auf der Grundlage von Angaben der Kommission.

47 Der EU-Haushaltsplan umfasst viele Ziele, die parallel zum Ziel der Anpassung an den Klimawandel verfolgt werden müssen, wie etwa die Förderung des sozialen, wirtschaftlichen und territorialen Zusammenhalts. Naturgemäß ist es schwierig, den Beitrag eines Programms zu jedem einzelnen Ziel zu messen. So zielt die Finanzierung im Rahmen der Kohäsionspolitik beispielsweise darauf ab, die Unterschiede zwischen den Mitgliedstaaten und Regionen zu verringern. Die Finanzierung von Infrastrukturen zur Unterstützung der wirtschaftlichen Entwicklung und der Wettbewerbsfähigkeit kann allerdings zu Entwaldung oder zu einem erhöhten Druck auf die Wasserressourcen führen.

48 *Abbildung 11* enthält Beispiele für die wichtigsten EU-Finanzierungsquellen für die Anpassung an den Klimawandel im Zeitraum 2014–2020 und 2021–2027. Der Beitrag der Gemeinsamen Agrarpolitik zur Anpassung an den Klimawandel wurde aufgrund zahlreicher Einschränkungen und Schwierigkeiten nicht berücksichtigt (siehe *Kasten 5*). Die Mitgliedstaaten stellten ferner im Rahmen der *Aufbau- und Resilienzfazilität* rund 12 Milliarden Euro für die Anpassung bereit.

Abbildung 11 – Entwicklung bei den wichtigsten EU-Mitteln für die Anpassung an den Klimawandel (in Millionen Euro)



Quelle: Regional- und Kohäsionsfonds – [Datenportal zur Kohäsionspolitik](#); Forschung: auf der Grundlage von Angaben der Kommission. In Bezug auf das LIFE-Programm 2021–2027 schätzte der Europäische Rechnungshof, dass (ähnlich dem vorherigen Programm) 43 % der Mittel für die Anpassung an den Klimawandel bestimmt sind.

Kasten 5

Anpassung an den Klimawandel im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik – eine gemischte Bilanz

Direktzahlungen



Frühere Arbeiten des Hofes zeigen ein gemischtes Bild, wenn es um die Auswirkungen der Direktzahlungen auf die Anpassung an den Klimawandel geht:

	Durch die Einnahmen aus Direktzahlungen verbessert sich die Fähigkeit der landwirtschaftlichen Betriebe, negativen Schocks infolge des Klimawandels standzuhalten.
	Die Abhängigkeit von Direktzahlungen kann dazu führen, dass unrentable landwirtschaftliche Betriebe fortbestehen, was zu einer Verlangsamung struktureller Veränderungen führt, die für die Anpassung an den Klimawandel erforderlich sein könnten.

Ländliche Entwicklung



Die im Bereich der Entwicklung des ländlichen Raums für die Finanzierung der Anpassung an den Klimawandel vorgesehenen 10 Milliarden Euro (2014–2020) sind drei zentralen Bereichen zuzuordnen:

	Effizienzsteigerung bei der Wassernutzung in der Landwirtschaft;
	Unterstützung der Risikovorsorge und des Risikomanagements in landwirtschaftlichen Betrieben (mittels Ernteversicherung). Der Hof ist der Auffassung, dass Klimarisiken mit dem Risikomanagement-Tool übertragen und nicht bekämpft werden;
	Förderung der lokalen Entwicklung in ländlichen Gebieten, die – wie aus früheren Prüfungen des Hofes dieser Projekte hervorgeht – nicht im Zusammenhang mit der Anpassung an den Klimawandel steht.

Überwachung der Anpassung



	Ein Wirkungs-/Kontextindikator für die Resilienz "Verbesserung der Klimaresilienz der Landwirtschaft" [I.09/C.45]
	Ein generischer Ergebnisindikator ²⁵ für die Anpassung "Anteil der landwirtschaftlich genutzten Fläche, für die mit einer Unterstützung verbundene Verpflichtungen zur besseren Anpassung an den Klimawandel bestehen". Dieser Indikator ist zwischen den Mitgliedstaaten nicht vergleichbar, da die erfasste Fläche Ackerland, auf dem Wirtschaftsdünger ausgebracht wird, Dauergrünland oder Flächen, auf denen Weinbergpflege stattfindet, resiliente/angepasste Kulturpflanzen angebaut werden oder effiziente Wassernutzung betrieben wird, umfassen kann. Geschätzte Mittel für Maßnahmen, die zu R12 beitragen: 28,7 Milliarden Euro (2021–2027).
	Bei den Klimamaßnahmen wird nicht zwischen Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel unterschieden.

Quelle: Analyse 01/2020 des Hofes "Verfolgung der Klimaschutz Ausgaben im EU-Haushalt"; Sonderbericht 09/2022 des Hofes "Klimaschutz im EU-Haushalt 2014–2020: weniger Ausgaben als gemeldet"; Sonderbericht 10/2022 des Hofes "LEADER und von der örtlichen Bevölkerung betriebene lokale Entwicklung: Lokales Engagement wird gefördert, doch Zusatznutzen ist noch immer nicht ausreichend nachgewiesen"; Verordnung 2115/2021.

EU-Mission "Anpassung an den Klimawandel": eine ehrgeizige Initiative

49 Die Kommission rief im Rahmen von [Horizont Europa](#), dem EU-Forschungsprogramm für den Zeitraum 2021–2027, eine spezifische [Mission "Anpassung an den Klimawandel"](#) (EU-Mission)²⁶ ins Leben. Ziel dieser Mission ist es, die Anpassung zu beschleunigen, indem konkrete Lösungen angeboten werden, Wissen ausgetauscht wird und die Regionen in die Lage versetzt werden, bis 2030 klimaresilient zu werden. [Tabelle 4](#) sind die Ziele und bisherigen Fortschritte zu entnehmen.

Tabelle 4 – EU-Mission "Anpassung an den Klimawandel" – Ziele und bisherige Fortschritte (April 2024)

Ziele 	Fortschritte 
150 klimaresiliente Gemeinschaften und Regionen bis 2030	311 regionale und lokale Gebietskörperschaften haben die Charta unterzeichnet
75 Demonstrationsstandorte für die Anpassung an den Klimawandel	Die Plattform der EU-Mission bietet den Regionen fachliche Unterstützung und informiert über bewährte Verfahren
Mittelzuweisung für den Zeitraum 2021–2027: 874 Millionen Euro	39 Forschungsprojekte zwischen 2021 und 2023 (Gesamtkosten: 368 Millionen Euro) zur Durchführung von Klimarisiko- und Klimaanfälligkeitsbewertungen und zur Demonstration von innovativen Lösungen (z. B. hochwassersichere Gebäude, dürreresistentere Kulturen) oder Instrumenten, um die Bürgerinnen und Bürger einzubinden.

Quelle: Europäischer Rechnungshof auf der Grundlage von Angaben der Kommission.

50 Eine zentrale Herausforderung bei der Erzielung von Klimaresilienz in 150 Regionen und Gemeinschaften bis 2030 ist die Mobilisierung der für die Verwirklichung der Ziele der EU-Mission erforderlichen Mittel. Hierfür wären geschätzte weitere 10 Milliarden Euro nötig²⁷. Derzeit ist noch unklar, wie diese Mittel mobilisiert werden sollen.

²⁶ Mitteilung der Kommission "Zwei Jahre EU-Missionen: Bewertung der Fortschritte und Ausblick", [COM\(2023\) 457 final](#).

²⁷ [Climate Change Adaptation Mission Implementation Plan, 2021](#).

51 Ferner ist und bleibt der Kommission zufolge die durchgängige Berücksichtigung der Anpassung an den Klimawandel in einer großen Zahl von Programmen, Haushaltslinien und anderen Maßnahmen eine künftig zu bewältigende zentrale Aufgabe, damit das Ziel der Mission erreicht werden kann²⁸. In einem der früheren Berichte des Hofes²⁹ wurde festgestellt, dass Synergien zwischen dem Forschungsprogramm und den anderen EU-Fonds nicht voll ausgeschöpft wurden und dass diese Fonds nicht komplementär genutzt wurden. Dies führt dazu, dass Forschungs- und Innovationsprojekte nur eine begrenzte Wirkung haben. Die Mission zielt zwar darauf ab, dieses Problem zu beheben. Es ist jedoch noch zu früh, um zu bewerten, ob dies tatsächlich gelungen ist.

52 Aus der Umfrage des Hofes (die sich nicht speziell an die Unterzeichner der Mission zur Anpassung richtete) ging hervor, dass 75 % der befragten Gemeinden das Portal der EU-Mission zur Anpassung an den Klimawandel nicht kannten, 17 % das Portal kannten, aber nicht nutzten, und nur 8 % das Portal nutzten. Angesichts der Unsicherheit hinsichtlich der verfügbaren Mittel weist der Hof darauf hin, dass das Ziel, 150 Regionen und Gemeinschaften dabei zu unterstützen, bis 2030 klimaresilient zu werden, möglicherweise nicht erreicht werden kann. Ein höherer Bekanntheitsgrad vor Ort wäre ebenfalls wichtig, damit die Mission ihr volles Potenzial entfalten kann.

EU-finanzierte Projekte "zur Anpassung an den Klimawandel": eher kurzfristige als langfristige Lösungen

53 Der Hof analysierte 36 von der EU finanzierte Projekte, die in den vier geprüften Mitgliedstaaten als Projekte zur Anpassung an den Klimawandel eingestuft wurden. Der Hof prüfte, ob diese Projekte im Einklang mit den nationalen/sektorspezifischen und regionalen Strategien standen und ob sie einen wirksamen Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel leisteten und nicht nur kurzfristige Lösungen boten, die zu einer Fehlanpassung führen können. Diese Analyse wurde in Bezug auf die fünf in Ziffer 22 genannten Sektoren und Gebiete durchgeführt. Insgesamt stellte der Hof fest, dass 19 Projekte für eine Verbesserung der Anpassungsfähigkeit in den betreffenden Sektoren gesorgt hatten, 13 Projekte zu keiner Verbesserung der Anpassungsfähigkeit führten oder nicht im Einklang mit der EU-Anpassungsstrategie standen und zwei Projekte zu einer höheren Anfälligkeit und somit zu einer Fehlanpassung geführt

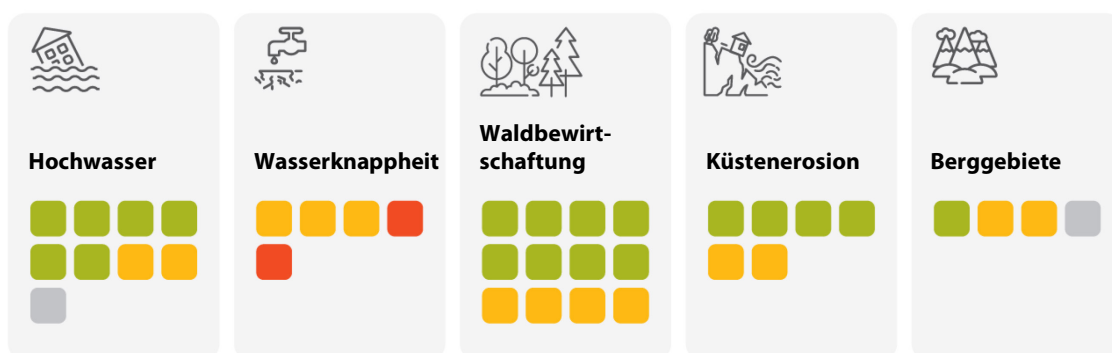
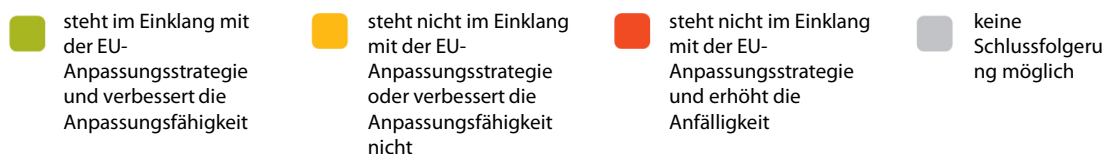
²⁸ [Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen SWD\(2023\) 260 final.EU Missions two years on.](#)

²⁹ [Sonderbericht 23/2022: "Synergien zwischen Horizont 2020 und den europäischen Struktur- und Investitionsfonds werden noch nicht voll ausgeschöpft".](#)

hatten. Bei zwei jüngeren Projekten konnte der Hof noch keine Schlussfolgerung ziehen (*Figure 12*).

Abbildung 12 – Überblick über die 36 ausgewählten EU-Anpassungsprojekte

jedes Quadrat = ein Projekt



Quelle: Europäischer Rechnungshof.

Hochwasser und Wasserrückhaltung: Förderung naturbasierter Lösungen



54 Hochwasser ist eines der größten Risiken in der EU. Im [Bericht des Hofes über die Hochwasserrichtlinie](#) aus dem Jahr 2018 wurde festgestellt, dass sich die Richtlinie insgesamt positiv auswirkte. Im Bericht wurde betont, dass die umfassendere Berücksichtigung des Klimawandels bei der Flächennutzungsplanung zur Senkung des Hochwasserrisikos sowie die Nutzung von naturbasierten Lösungen weiterhin zentrale Herausforderungen bei der Anpassung an den Klimawandel darstellen.

55 Die Analyse des Hofes der neun Projekte aus der Stichprobe zeigte, dass

- o vier Projekte die Förderung von naturbasierten Lösungen wie Fließgewässerrenaturierung oder Wiederherstellung von Torfgebieten beinhalteten (siehe [Kasten 6](#));

- alle Projekte mit der EU-Strategie und der jeweiligen nationalen Strategie im Einklang standen, zwei Projekte jedoch nicht zu einer Verbesserung der Anpassungsfähigkeit beitrugen:
 - mit einem Projekt konnte eine neue Wohnsiedlung wirksam vor Hochwasser geschützt werden; gleichzeitig war die Genehmigung zum Bau der Siedlung in einem stark hochwassergefährdeten Gebiet erteilt worden (siehe **Kasten 3**);
 - im Rahmen eines weiteren Projekts wurde 2018 ein grüner Index entwickelt, um die Wasserrückhaltungskapazität von Städten zu verbessern; dieser Index wurde jedoch nie genutzt;
- bei zwei Projekten wurden für den Bau der Hochwasserschutzanlagen lediglich historische Daten herangezogen, während künftige Wetterbedingungen unberücksichtigt blieben. Dadurch besteht die Gefahr, dass das Gebiet mittel- und langfristig über keinen ausreichenden Hochwasserschutz verfügt.

Kasten 6

Wiederherstellung von Torfgebieten: Vorteile sowohl für die Anpassung an den Klimawandel als auch für den Klimaschutz

In Estland waren 2 000 Hektar Torfgebiet entwässert, ausgehoben, erschöpft und anschließend aufgegeben worden. Der Hof hatte bei seinen früheren Arbeiten festgestellt, dass die GAP Landwirte unterstützt, die diese entwässerten Torfgebiete landwirtschaftlich nutzen³⁰. Für ein Projekt zur Wiederherstellung dieses Gebiets, dessen Kosten sich auf insgesamt 4,6 Millionen Euro beliefen, wurden nicht aus der GAP stammende EU-Fördermittel in Höhe von 3,9 Millionen Euro gewährt.

Entwässerte Torfgebiete stoßen Treibhausgase aus; nach ihrer Wiederherstellung fungieren sie jedoch als Kohlenstoffsenken. Ferner nehmen sie in Zeiten schwerer Niederschläge Wasser auf und speichern es in Trockenzeiten.

³⁰ Sonderbericht 16/2021: "Gemeinsame Agrarpolitik und Klima: Landwirtschaft erhält Hälfte der Klimaschutzausgaben der EU, aber Emissionen gehen nicht zurück".

Das Wiederherstellungsprojekt trägt wirksam zur Anpassung an den Klimawandel bei. Es dient nicht nur der Wasserrückhaltung, sondern auch der Förderung der biologischen Vielfalt und der Stärkung der Bodengesundheit.



Quelle: Europäischer Rechnungshof.

Wasserknappheit: Bewässerung wasserintensiver Kulturen steht Anpassung an den Klimawandel entgegen



56 Die Entwicklung der Landwirtschaft ist historisch eng mit der Bewässerung verknüpft. Die neuen Klimaverhältnisse – höhere Temperaturen und längere Trockenzeiten – führen zweifellos zu einem höheren Wasserbedarf für die Kulturen, da sich die Vegetationsperiode verlängert und mehr Evapotranspiration (die Summe aus Transpiration der Pflanzen und Verdunstung aus dem Boden) stattfindet. Es gibt mehrere Möglichkeiten, sich diesen neuen Klimaverhältnissen anzupassen: Ausweitung der Bewässerung zur Deckung des zusätzlichen Wasserbedarfs, Verbesserung des Bodens zur vermehrten Speicherung von Feuchtigkeit sowie Umstieg auf besser an die neuen Klimabedingungen angepasste Kulturen (weniger wasserintensive Kulturen oder Winterkulturen).

57 Vorhandene Gewässer (Flüsse und Grundwasser), Niederschlagswasser oder Wiederverwendung von aufbereitetem Wasser stellen alternative Bewässerungsquellen dar. Die EU fördert die Bewässerung hauptsächlich über den ELER. Über diesen Fonds können Investitionen in Bewässerungssysteme (Bewässerungsanlagen, Bewässerungsnetze und Wasserspeicher) finanziert werden. Darüber hinaus können die Mitgliedstaaten für bestimmte Sektoren (Obst und Gemüse, Oliven und Olivenöl, Wein) Mittel aus dem Europäischen Garantiefonds für die Landwirtschaft erhalten, um die Modernisierung oder Einrichtung von Bewässerungsanlagen und -netzen zu finanzieren.

58 Seit 2014 konnten aus den EU-Fonds nur noch dann Verbesserungen an bestehenden Bewässerungsanlagen finanziert werden, wenn zuvor nachgewiesen wurde, dass Wassereinsparungen erzielt werden können³¹. Doch Effizienz führt nicht zwangsläufig zu einem insgesamt geringeren Wasserverbrauch, da neue Bewässerungsflächen und längere Trockenzeiten zu einem höheren Wasserbedarf führen. Dadurch würden die mit der Modernisierung bestehender Bewässerungssysteme erzielten Wassereinsparungen möglicherweise zunichte gemacht³². Beispielsweise wurde die Bewässerungsfläche in der französischen Region Sud im Zeitraum 2010–2020 um 26 % auf 125 700 Hektar ausgeweitet, und 20 % der in der Region landwirtschaftlich genutzten Fläche werden derzeit bewässert.

59 19 Mitgliedstaaten planen, die Bewässerung im Zeitraum 2023–2027 über den ELER im Rahmen von 52 unterschiedlichen Interventionen zu fördern. Bei 21 dieser Interventionen beinhaltet die Förderung den Ausbau von Bewässerungssystemen und Wasserspeichern. Der Hof stellte fest, dass nur drei Mitgliedstaaten (Belgien (Flandern), Bulgarien und Griechenland) planen, flächenbasierte Förderung speziell für den Anbau von klimaresilienteren und/oder weniger wasserintensiven Kulturen oder Sorten zu nutzen. Griechenland etwa plant, den Anbau von dürreresistenten Kulturen und den Umstieg von wasserintensiven Sommerkulturen auf Winterkulturen zu fördern³³.

³¹ Verordnung Nr. 1305/2013, Artikel 46, und Verordnung 2115/2021, Artikel 74.

³² Sonderbericht 20/2021: "Nachhaltige Wassernutzung in der Landwirtschaft: GAP-Mittel fördern eher eine stärkere als eine effizientere Wassernutzung", Ziffern 77–78.

³³ Öko-Regelung in Griechenland P1-31.1.

60 Der Hof prüfte fünf Bewässerungsprojekte und stellte fest, dass

- drei Projekte eine Ausweitung der Bewässerungsfläche beinhalteten, wodurch der Wasserverbrauch insgesamt steigen könnte. Dies steht dem Ziel einer Senkung des Wasserverbrauchs entgegen, weshalb diese Projekte, insbesondere in Gebieten, in denen die Wasserressourcen unter hohem Druck stehen, weder im Einklang mit der EU-Strategie noch mit der nationalen Strategie standen;
- zwei Projekte den mittel- und langfristigen Klimaszenarien bezüglich Niederschlag und Wasserknappheit nicht angemessen Rechnung trugen. Die Genehmigung einer Wasserentnahme auf der Grundlage vergangener Klimadaten könnte zu einer nicht angemessenen Wassernutzung führen. Beispielsweise wurde im Rahmen eines ELER-Projekts eine Folgeanalyse betreffend 16 Wasserspeicher in der Region Nouvelle-Aquitaine finanziert. Der Bau dieser Speicher war auf der Grundlage einer Studie genehmigt worden, bei der lediglich die Wetterverhältnisse im Zeitraum 2000–2011 berücksichtigt worden waren. Der Klimawandel in der Region, insbesondere die abnehmende Verfügbarkeit von Wasser, war unberücksichtigt geblieben. Im Oktober 2023 wurde die Genehmigung für den Bau dieser Speicher zurückgezogen, da sie übermäßig groß waren und die Gewässer in der Region angesichts der gegenwärtigen und künftigen Klimabedingungen verstärkt unter Druck setzten³⁴;
- keines der Projekte an die Bedingung geknüpft war, dass der Speicherung von Feuchtigkeit im Boden und damit einem geringeren Wasserverbrauch dienende landwirtschaftliche Verfahren eingesetzt oder weniger wasserintensive Kulturen angebaut werden.

61 Investitionen in die Bewässerung können zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit landwirtschaftlicher Betriebe beitragen³⁵, da hierdurch entweder die Erzeugung gesteigert oder garantiert wird oder aber Kulturen mit höherem Mehrwert (aber auch mit erhöhtem Wasserbedarf) angebaut werden können. **Kasten 7** veranschaulicht anhand eines Beispiels den möglichen Konflikt zwischen der Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit (Anbau einer einträglichen Kultur) und der Anpassung an den Klimawandel (Verringerung der Abhängigkeit von Wasser, das immer knapper wird).

³⁴ Urteile [2101394](#) und [2102413](#).

³⁵ [Verordnung 2115/2021](#), Artikel 6 Buchstabe b.

Kasten 7

Bewässerung wasserintensiver Kulturen versus Anpassung an den Klimawandel

Kiwis sind Pflanzen, die viel Wasser benötigen – bis zu 2 000 m³ Wasser pro Hektar. Für ein neues Bewässerungsprojekt in Nouvelle-Aquitaine (Frankreich) wurden ELER-Mittel in Höhe von 110 064 Euro für den Bau eines Speichers zur Bewässerung von fünf Hektar Kiwipflanzen zur Verfügung gestellt.

Allerdings wird der Speicher im Winter gefüllt, indem Wasser aus einem Fluss gepumpt wird, der bereits schon in erheblichem Umfang zu Bewässerungszwecken genutzt wird.

Obgleich der Hof den kommerziellen Charakter dieses Projekts nachvollziehen kann, handelt es sich seiner Auffassung nach um eine Fehlanpassung. Anstatt eines Umstiegs auf weniger wasserintensive Kulturen werden mit dem Projekt Bewirtschaftungsmethoden gefördert, die für die neuen Klimabedingungen nicht geeignet sind.



Quelle: Europäischer Rechnungshof auf der Grundlage von Angaben der französischen Behörden.

62 Erzeugnisse, die aufgrund des für ihre Erzeugung erforderlichen traditionellen Fachwissens oder aufgrund ihres geografischen Erzeugungsgebiets als Erzeugnisse mit spezifischen Eigenschaften gelten, sind im Hinblick auf die Anpassung an den Klimawandel sowohl mit Chancen als auch mit Herausforderungen verbunden. Dies können Erzeugnisse mit geschützter Ursprungsbezeichnung oder geschützter geografischer Angabe sein. Sie können zur Verbesserung der Anpassungsfähigkeit ihrer Regionen beitragen, indem lokale, resilientere Sorten und Arten gefördert werden oder die Bodengesundheit verbessert wird. Ein anderes Beispiel ist die "[Kiwi de l'Adour](#)", für die eine Bewässerung zwingend notwendig ist. Dabei wird jedoch außer Acht gelassen, dass sich die Merkmale eines geografischen Standorts wie z. B. Temperaturen, Niederschlag oder Bodenart aufgrund des Klimawandels ändern können. Solche Erfordernisse können die Anpassung an den Klimawandel in den betreffenden Gebieten verlangsamen.

63 Einer von der Kommission finanzierten Studie³⁶ zufolge wird in Reaktion auf Wasserknappheit und Dürre insgesamt vor allem produktiven Investitionen in die Wasserspeicherung (Speicher) und Bewässerungsanlagen und -infrastruktur Vorrang eingeräumt. Es wäre möglich gewesen, andere Lösungen weiter in den Vordergrund zu rücken, darunter die Förderung von gegenüber Wasserknappheit und Dürre resistenteren Boden- und Anbaustrukturen sowie der Wechsel zu diesen Strukturen. Angesichts der in der EU drohenden längeren und häufigeren Trockenzeiten und des Drucks auf die Gewässer ist der Hof der Auffassung, dass man dem Anpassungsbedarf in der Landwirtschaft durch Bewässerung nicht in nachhaltiger Weise gerecht wird. Langfristige Lösungen wie der Wechsel zu anderen Kulturen/Sorten und die Anpassung der landwirtschaftlichen Verfahren an neue Klimaverhältnisse werden nicht genügend gefördert.

64 Mit der Sammlung und Speicherung von Niederschlagswasser und der Wiederverwendung von aufbereitetem Abwasser lässt sich die Bewässerung nachhaltiger gestalten als mit einer übermäßigen Entnahme von Grundwasser. In diesem Zusammenhang ist ein bewährtes Verfahren in Polen zu nennen, wo Projekte, bei denen Grundwasser zur Bewässerung eingesetzt wird, nicht über die GAP gefördert werden: Förderfähig sind ausschließlich geschlossene, der Sammlung von Niederschlagswasser dienende Speicher.

Waldbewirtschaftung – Anpassung an den Klimawandel heißt Diversifizierung der Wälder



65 Der Klimawandel wirkt sich in vielerlei Hinsicht auf die Wälder in der EU – die Ökosysteme und die Biodiversität – aus. Höhere Temperaturen beeinflussen die Zusammensetzung des Baumbestands – während einige Arten möglicherweise verschwinden, könnten andere Arten sich verstärkt durchsetzen. Veränderte Niederschlagsmuster wirken sich auf die Bodenfeuchtigkeit aus und können Dürren und ein erhöhtes Waldbrandrisiko zur Folge haben. Starkregen wirkt sich negativ auf die Stabilität der Wälder aus und kann in Bergregionen zu Erdbeben führen. All diese Stressfaktoren schwächen die Bäume und machen sie anfälliger für Schädlinge und Krankheiten³⁷.

³⁶ Europäische Kommission, [Mapping and Analysis of the CAP strategic plans](#), 2023.

³⁷ [Climate change impacts on plant pathogens, food security and paths forward](#).

66 Die EU unterstützt die Forstwirtschaft durch ihre Politik für die Entwicklung des ländlichen Raums und durch die Kohäsionspolitik. Von den 12 Projekten in der Stichprobe des Hofes beinhalteten sieben Wiederaufforstung oder Waldbewirtschaftung und fünf betrafen den Bereich der Waldbrandvorsorge. Der Hof gelangte zu dem Schluss, dass bei allen Projekten im Bereich der Waldbrandvorsorge für eine bessere Zugänglichkeit der Wälder für Feuerwehrleute gesorgt wurde oder dass in ihrem Rahmen ein Brandfrüherkennungssystem eingerichtet wurde. Bei drei der sieben Wiederaufforstungsprojekte war in Estland und Nouvelle-Aquitaine festzustellen, dass zur Neubepflanzung der Wälder nur eine einzige Art Bäume angepflanzt wurde, und zwar die Bäume, die dort vor der Zerstörung des Waldes wuchsen. Beispiele:

- Ein in Estland durch Stürme zerstörter Fichtenwald wurde wieder mit Fichten bepflanzt; Fichten sind jedoch dafür bekannt, dass sie starken Winden nicht gut standhalten³⁸.
- In Nouvelle-Aquitaine waren über 97 % der für die Neubepflanzung verwendeten Bäume Strandkiefern, die sehr resistent gegenüber Wasserknappheit und Wasserüberschuss, jedoch auch anfällig für Waldbrände und Sturmschäden sind (wobei sowohl Waldbrände als auch Stürme durch den Klimawandel voraussichtlich zunehmen werden).

Diese Projekte trugen nicht zur Verbesserung der Anpassungsfähigkeit der Wälder bei, die denselben Risiken ausgesetzt sind wie zuvor. Daher standen sie nicht im Einklang mit der EU-Strategie und auch nicht mit der nationalen Strategie, in denen jeweils betont wird, dass eine Diversifizierung der Wälder erforderlich ist.

67 In Österreich bieten die alpinen Wälder Schutz vor Naturgefahren wie Lawinen, Erdbeben, Steinschlägen und Sturzfluten. Österreich investiert in Systeme zur Früherkennung von Forstschädlingen und versucht, seine Wälder durch Einführung resilienterer heimischer und ausländischer Arten zu diversifizieren. Dazu gehört die Anpflanzung geeigneter Arten in höheren Breiten oder Lagen basierend auf den für sie optimalen Klimaverhältnissen. In **Kasten 8** wird ein Wiederaufforstungsprojekt beschrieben, bei dem ein bewährtes Verfahren zur Anwendung kommt.

³⁸ Gemeinsame Forschungsstelle – *Picea abies* in Europe: distribution, habitat, usage and threats.

Kasten 8

Wiederaufforstung in Mischkultur

In einem Wald mit Fichten-Monokultur in Österreich kam es 2018 zu einem Borkenkäferbefall. Über den ELER wurden 27 041 Euro zur Neubepflanzung des Waldes mit Arten wie Buche, Lärche und Douglasie zur Verfügung gestellt.

Ziel des Projekts war es, für eine bessere Anpassung an den Klimawandel zu sorgen, da Mischwälder schädlings- und klimaresistenter sind als Waldmonokulturen.



Quelle: Europäischer Rechnungshof – Wiederaufforstung in Mischkultur mit Nadelbäumen (links) und Laubbäumen (rechts).

68 In einem früheren Bericht³⁹ stellte der Hof fest, dass bei den Maßnahmen zur Entwicklung des ländlichen Raums 2014–2022 bei der Wiederaufforstung insgesamt keine ausreichende Förderung der Artenvielfalt erfolgte. Zwar sahen die Mindestumweltanforderungen vor, dass bei der Aufforstung klimaresiliente Baumarten zu verwenden oder Mischbestände anzupflanzen sind⁴⁰, in der Praxis wurden diese Regeln jedoch so ausgelegt, dass Baumgruppen derselben Art angepflanzt werden dürfen, wodurch kaum Verbesserungen bei der biologischen Vielfalt und der Anpassung an den Klimawandel erzielt wurden⁴¹. Der Hof konnte in der GAP 2023–2027 keinen Verweis auf eine Anforderung zur Diversifizierung der Wälder finden. Das bedeutet, dass Waldmonokulturen über die GAP gefördert werden können, ohne der Anpassung an den Klimawandel gerecht zu werden.

69 In Polen ist es angesichts des erheblichen Drucks auf die Wasserressourcen von zentraler Bedeutung, natürliche Wasserrückhalteflächen zu schützen, Niederschlagswasser zu sammeln und Speicher zu bauen, um sich den ändernden Klimaverhältnissen anzupassen. Polen sah das große Wasserrückhaltepotenzial von Wäldern⁴² und setzte EU-Mittel zu diesem Zweck ein (siehe **Kasten 9**). Der Hof ist der Auffassung, dass dieses Projekt zur Anpassung der Wälder an die neuen Klimabedingungen beiträgt.

³⁹ [Sonderbericht 21/2021](#): "EU-Förderung für biologische Vielfalt und Anpassung an den Klimawandel in den Wäldern der EU: Ergebnisse sind positiv, aber von begrenzter Reichweite".

⁴⁰ [Delegierte Verordnung Nr. 807/2014 der Kommission](#), Artikel 6.

⁴¹ [Sonderbericht 21/2021](#), Ziffern 56–57.

⁴² [Technischer Bericht Nr. 13/2015 der EUA](#), [Water-retention potential of Europe's forests – A European overview to support natural water-retention measures](#).

Kasten 9

Rückhaltebecken in Wäldern

In Polen wurde ein Kohäsionsprojekt zum Bau von Rückhaltebecken in Bergwäldern mit EU-Mitteln in Höhe von 37 Millionen Euro gefördert.

Ziel des Projekts war die Senkung des Dürrerisikos, indem Wasserverlust vorgebeugt und Erosion entgegengewirkt wird. Mit dem Projekt wurden auch die Wald-Ökosysteme gestärkt.



Quelle: Europäischer Rechnungshof – Rückhaltebecken in einem Bergwald in Polen.

Küstenerosion in ländlichen Gebieten: Es bedarf langfristiger Lösungen



70 Bei den sechs vom Hof geprüften Projekten zum Küstenschutz beinhalteten fünf Projekte naturbasierte Lösungen (Wiederherstellung und Schutz von Sanddünen, **Kasten 10**) und ein Projekt die Verstärkung eines Deichs. Der Hof stellte fest, dass alle diese Projekte mit der EU-Strategie und den nationalen Strategien im Einklang standen. Was die Anpassungsfähigkeit angeht, ist der Hof der Auffassung, dass sich die fünf auf naturbasierten Lösungen beruhenden Projekte positiv auswirkten, während das Projekt zum Wiederausbau eines bestehenden Deiches auf seine ursprüngliche Größe keinen ausreichenden Mehrwert für die Anpassung an den Klimawandel bot.

Kasten 10

Naturbasierte Lösungen zur Bekämpfung der Küstenerosion

Über den EFRE wurden zwei Projekte in Frankreich und Polen zur Wiederherstellung von Dünen gefördert (Frankreich – 3,6 Millionen Euro, davon 1,8 Millionen Euro EU-Fördermittel; Polen 17,3 Millionen Euro, davon 14,7 Millionen Euro EU-Fördermittel).

Der Hof ist der Auffassung, dass bei diesen Projekten bewährte Verfahren zur Anwendung kommen, da naturbasierte Lösungen gefördert werden. Dünen dienen der natürlichen Rückhaltung von Sand und bieten wirksamen Schutz vor Küstenerosion.



Strand Pampelonne – Frankreich.



Halbinsel Hel – Polen.

Quelle: Europäischer Rechnungshof.

71 Eine Lösung zur Bewältigung des Risikos der Küstenerosion ist die Auffüllung der Strände (Aufschüttung von Sand). Diese Technik dient der Vergrößerung der Strände und hilft, den Strandtourismus aufrechtzuerhalten. Die Auffüllung von Stränden ist jedoch kostspielig, muss immer wieder durchgeführt werden und ist arbeitsintensiv. Der Hof stieß auf ein Projekt in Frankreich, dessen Ziel die Wiederherstellung einer Sanddüne und die Umsiedlung von durch den steigenden Meeresspiegel bedrohten Gebäuden war. Dabei entfielen 75 % der Ausgaben bzw. 1,8 Millionen Euro über die Dauer von vier Jahren auf die Aufschüttung des Strandes, die jedoch nur eine kurzfristige Lösung bot. Aus Sicht des Hofes bietet EU-Unterstützung für eine Aufschüttung von Stränden ohne einen langfristigen Plan zur Bekämpfung des Anstiegs des Meeresspiegels und eine endgültige Renaturierung der Dünen keine nachhaltige, langfristige Lösung für die Küstenerosion.

72 Die Umsiedlung von Gebäuden ist eine zentrale Herausforderung des Küstenerosionsmanagements. In Polen ist das Bauen auf Dünen, die sich über 70 % der polnischen Küste erstrecken, gesetzlich untersagt. Mit dem französischen Klimagesetz werden die Rechtsvorschriften gestärkt, wodurch die Umsiedlung gefährdeter Gebäude erleichtert wird. In der Nähe zum Meer sind die Immobilienpreise jedoch nach wie vor höher. In Frankreich sind mindestens 50 000 Gebäude durch Küstenerosion bedroht⁴³. Dadurch stellt sich die Frage, wer für die Umsiedlung von sich in Privateigentum befindenden, durch Küstenerosion bedrohten Gebäuden aufkommt.

Berggebiete: Weniger Schnee stellt den Skitourismus vor Herausforderungen



73 Der Hof untersuchte vier Projekte im Zusammenhang mit Berggebieten und stellte fest, dass

- alle vier mit der EU-Strategie und den nationalen Strategien im Einklang standen;
- ein Projekt zum Austausch einer Lawinensprenganlage nicht zur Verbesserung der Anpassungsfähigkeit führte.

74 Aktuelle Studien bestätigen, dass bei einer Erderwärmung von zwei Grad über dem vorindustriellen Niveau⁴⁴ ein sehr hohes Risiko bestünde, dass die Schneemenge in rund der Hälfte der europäischen Skigebiete nicht ausreicht. Einzige Ausnahmen wären Skigebiete in über 2 000 m Höhe. Bei einer Erderwärmung von vier Grad über dem vorindustriellen Niveau wäre das Risiko äußerst hoch, dass die Schneemenge in so gut wie allen europäischen Skigebieten nicht ausreicht. Die Tourismusbranche begegnet dieser Situation mit technischen Maßnahmen wie künstlicher Beschneigung. In Österreich zum Beispiel sind rund 70 % der Skipisten mit Beschneigungsanlagen ausgestattet. Durch diese Anlagen erhöht sich jedoch der Wasser- und Energieverbrauch und damit der CO₂-Fußabdruck.

⁴³ Angaben der französischen Regierung, 2022.

⁴⁴ Climate change exacerbates snow-water-energy challenges for European ski tourism – 2023.

75 Im Rahmen operationeller Programme zur Förderung der Wettbewerbsfähigkeit erhielten einige EU-Projekte Fördermittel zur Finanzierung energieeffizienterer Schneekanonen. Der französische Rechnungshof berichtete kürzlich, dass künstliche Beschneigung zu einer Fehlanpassung führen könnte, da sich dadurch der Wasserverbrauch erhöhe und nur eine kurzfristige Lösung für den Umgang mit dem Klimawandel geboten werde⁴⁵.

76 Die vom Hof befragten regionalen Behörden gehen davon aus, dass eine Diversifizierung dann stattfinden wird, wenn die Schneeverhältnisse nicht mehr ausreichen und die Betriebskosten für die Skigebiete zu hoch werden. Dennoch möchten sie Anreize für Investitionen in den lokalen "langsamen" Tourismus, in Radfahren, Wandern und Bergsteigen schaffen. Diese Aktivitäten gelten als nachhaltig und sorgen dafür, dass sich der Tourismus gleichmäßiger über das Jahr verteilt, was eine langfristige Lösung für das Gebiet darstellt.

⁴⁵ Französischer Rechnungshof – Bericht: *Les stations de montagne face au changement climatique*, 2024.

Schlussfolgerungen und Empfehlungen

77 Der Hof kommt zu dem Schluss, dass der EU-weite Anpassungsrahmen zwar solide ist, bei dessen Umsetzung jedoch Schwachstellen und Lücken auftraten. Bei der Berichterstattung fehlen gemeinsame Indikatoren zur Messung der Fortschritte bei der Erreichung der Klimaresilienz bis 2050, sodass sich die Berichterstattung nur begrenzt zur Verfolgung der Fortschritte oder als Grundlage für künftige politische Entscheidungen eignet. Die Nachverfolgung der EU-Mittel für die Anpassung an den Klimawandel gestaltet sich schwierig, sodass sich nur schwer bewerten lässt, ob die Mittel wirksam eingesetzt wurden. Während den Klimarisiken mit 19 der 36 in der Stichprobe Hofes enthaltenen Projekte wirksam begegnet werden konnte, verbesserten 13 Projekte die Anpassungsfähigkeit wenig oder gar nicht, und bei zwei Projekten bestand das Risiko einer Fehlanpassung. Aufgrund dieser Schwachstellen besteht die Gefahr, dass die Anpassungsstrategien und -maßnahmen der EU mit dem Klimawandel nicht Schritt halten. Dadurch würde die Fähigkeit der EU beeinträchtigt, bis 2050 klimaresilient zu werden.

78 Der Hof stellte fest, dass der EU-Rahmen für die Anpassungspolitik insgesamt solide ist (siehe Ziffern **16–20**), die Mitgliedstaaten jedoch teilweise veraltete Daten nutzten. Alle Mitgliedstaaten in der Stichprobe des Hofes setzten die Kosten für Anpassungsmaßnahmen in ihren Strategien oder Plänen entweder zu niedrig an oder bezifferten diese Kosten erst gar nicht (siehe Ziffern **21–24**).

79 Darüber hinaus waren Risikobewertungen zur Untermauerung der nationalen Rahmenregelungen durchgeführt worden und diese nationalen Rahmenregelungen standen im Einklang mit der EU-Anpassungsstrategie. Allerdings stellte der Hof fest, dass die Prioritäten der regionalen/sektorspezifischen Pläne den Prioritäten der auf EU-Ebene oder nationaler Ebene beschlossenen Strategien oder Pläne zum Teil entgegenstanden. Dies galt insbesondere für die Bereiche der Land- und Forstwirtschaft. Zum Beispiel könnte das Ziel einer Ausweitung der Bewässerungsfläche im Widerspruch zum Ziel der Verringerung des Wasserverbrauchs stehen (siehe Ziffern **25–30**).

80 Ferner stellte der Hof fest, dass die Berichterstattung über die Anpassung in erster Linie deskriptiver Art ist und keine quantifizierbaren Daten liefert. Die Berichterstattung reicht daher für eine Bewertung der in den Mitgliedstaaten bei der Anpassung an den Klimawandel erzielten Fortschritte nicht aus (siehe Ziffern **31–35**).

Empfehlung 1 – Die Berichterstattung über die Anpassung an den Klimawandel verbessern

Die Kommission sollte

- a) der Anforderung, über die Anpassung Bericht zu erstatten, dadurch Nachdruck verleihen, dass sie die Aufnahme gemeinsamer Indikatoren und Kriterien für die Messung der Fortschritte verlangt;
- b) mit den Mitgliedstaaten an der Behebung der hinsichtlich ihrer Berichterstattung über die Anpassung an den Klimawandel festgestellten Schwachstellen arbeiten.

Zeitraumen: März 2027

81 Von den 400 befragten Gemeinden in den vier vom Hof geprüften Mitgliedstaaten gab die Mehrzahl derer, die den Fragebogen beantwortet hatten, an, die Strategien und Pläne für die Anpassung an den Klimawandel nicht zu kennen. Nur 16 % der befragten Gemeinden hatten einen lokalen Anpassungsplan entwickelt, was ihnen die Bewältigung des Klimawandels erschwerte (siehe Ziffern **36–40**). Die EU stellt hilfreiche Instrumente und Daten sowie nützliches Wissen zur Anpassung an den Klimawandel bereit. Die Umfrage des Hofes zeigte jedoch, dass die große Mehrheit der lokalen Gemeinschaften die EU-Instrumente weder kannte noch nutzte (siehe Ziffern **41–43**).

Empfehlung 2 – Die EU-Instrumente besser nutzen

Um lokale Gemeinschaften besser zu erreichen, sollte die Kommission

- a) auf lokale Gemeinschaften zugeschnittene praktische und einfache Instrumente (z. B. lokale Risikobewertung, Fördermöglichkeiten, bewährte Verfahren für die Anpassung) anbieten und sie in allen EU-Amtssprachen auf der Plattform CLIMATE-ADAPT zur Verfügung stellen;
- b) mit den Mitgliedstaaten zusammenarbeiten, um die EU-Instrumente und -Initiativen (Plattform CLIMATE-ADAPT, EU-Konvent der Bürgermeister) besser in nationale und regionale Plattformen für die Anpassung an den Klimawandel einzubinden und stärker zu fördern.

Zeitraumen: Dezember 2026

82 Da die Anpassung an den Klimawandel bereichsübergreifend erfolgt, verteilen sich die entsprechenden EU-Mittel auch auf mehrere andere EU-Politikbereiche wie etwa Landwirtschaft, Kohäsion und Forschung. Dies führt dazu, dass es in der Regel schwierig ist, festzustellen, welche Projekte für die Anpassung an den Klimawandel relevant sind. Dies liegt daran, dass parallel zum Ziel der Anpassung an den Klimawandel auch andere Ziele verfolgt werden, wie etwa Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit oder Förderung der regionalen Entwicklung, was zu Fehlanpassungen führen kann. Die Kommission hat im Rahmen des Forschungshaushalts eine spezifische und ehrgeizige EU-Mission für die Anpassung an den Klimawandel auf den Weg gebracht. Der Hof stellte fest, dass in dieser Hinsicht gute Fortschritte erzielt wurden, die Unklarheit, wie die zusätzlich benötigten Mittel aufgebracht werden sollen, die Verwirklichung der Ziele der Mission jedoch gefährdet (siehe Ziffern [44–52](#)).

83 Der Hof kam zu dem Schluss, dass die Mehrzahl der von ihm ausgewählten 36 Projekte (53 %) Klimarisiken wirksam begegnete, dass jedoch 42 % der Projekte nur geringe oder gar keine Auswirkungen auf die Anpassungsfähigkeit hatten. Bei den übrigen Projekten konnte noch kein Schluss gezogen werden (siehe Ziffer [53](#)). Der Hof ermittelte Projekte im Bereich Hochwasser, Küstenerosion und Bewässerung, für die lediglich historische Daten und keine künftigen Klimaszenarien herangezogen worden waren. Ferner stellte der Hof fest, dass bei im Rahmen der GAP finanzierten Projekten in erster Linie auf Bewässerung gesetzt wurde, um die landwirtschaftlichen Verfahren an den Klimawandel anzupassen, was zu Fehlanpassungen führen kann (siehe Ziffern [54–64](#)). Der Hof stellte fest, dass mit der Schaffung von Rückhaltebecken und der Diversifizierung der Wälder bewährte Waldbewirtschaftungsverfahren zur Stärkung der Klimaresilienz eingesetzt wurden. Allerdings wurde auch die Anpflanzung von Monokulturen weiterhin finanziell gefördert (siehe Ziffern [65–69](#)). Naturbasierte Lösungen hatten einen positiven Einfluss auf die Küstenerosion. Der Hof kam zu dem Schluss, dass teure, aber kurzfristige Lösungen wie die Aufschüttung von Stränden kaum Mehrwert boten, wenn langfristige Erwägungen wie etwa Umsiedlung unberücksichtigt blieben (siehe Ziffern [70–72](#)). Dies galt auch für Berggebiete, wo der Einsatz von Schneekanonen den Wasserverbrauch erhöht und nur eine kurzfristige Lösung für den Umgang mit dem Klimawandel bietet (Ziffern [73–76](#)).

Empfehlung 3 – EU-Förderung für die Anpassung an den Klimawandel zukunftssicher gestalten

Die Kommission sollte

- a) Leitlinien für Maßnahmen formulieren, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, und den Mitgliedstaaten Beispiele für Projekte nennen, die zu einer Fehlanpassung führen;
- b) bei allen einschlägigen EU-geförderten Projekten langfristige Lösungen für die Anpassung an den Klimawandel stärker fördern und bewerten, ob Bedarf an Fördervoraussetzungen besteht, mit denen künftige Klimaverhältnisse berücksichtigt werden;
- c) Leitlinien für die Sicherung der Klimaverträglichkeit bei Agrarinvestitionen vorschlagen und bewerten, ob es neuer Fördervoraussetzungen für forstwirtschaftliche Maßnahmen zur Vermeidung einer finanziellen Förderung von Waldmonokulturen bedarf.

Zeitraumen: Dezember 2026

Dieser Bericht wurde von Kammer I unter Vorsitz von Frau Joëlle Elvinger, Mitglied des Rechnungshofs, in ihrer Sitzung vom 3. Juli 2024 in Luxemburg angenommen.

Für den Rechnungshof

Tony Murphy
Präsident

Anhang

Umfrage zur Anpassung an den Klimawandel

Wichtigstes Ziel der Umfrage des Hofes war es, repräsentative und aktuelle Daten darüber zu erheben, inwieweit die Gemeinden extremen Klimaereignissen ausgesetzt sind, was sie brauchen, um sich an die Auswirkungen dieser Ereignisse anzupassen, welche Strategien sie bereits nutzen und inwieweit ihnen regionale, nationale und von der EU entwickelte Strategien, Pläne und Instrumente für die Erleichterung der Anpassung bekannt sind.

Durchführung der Umfrage

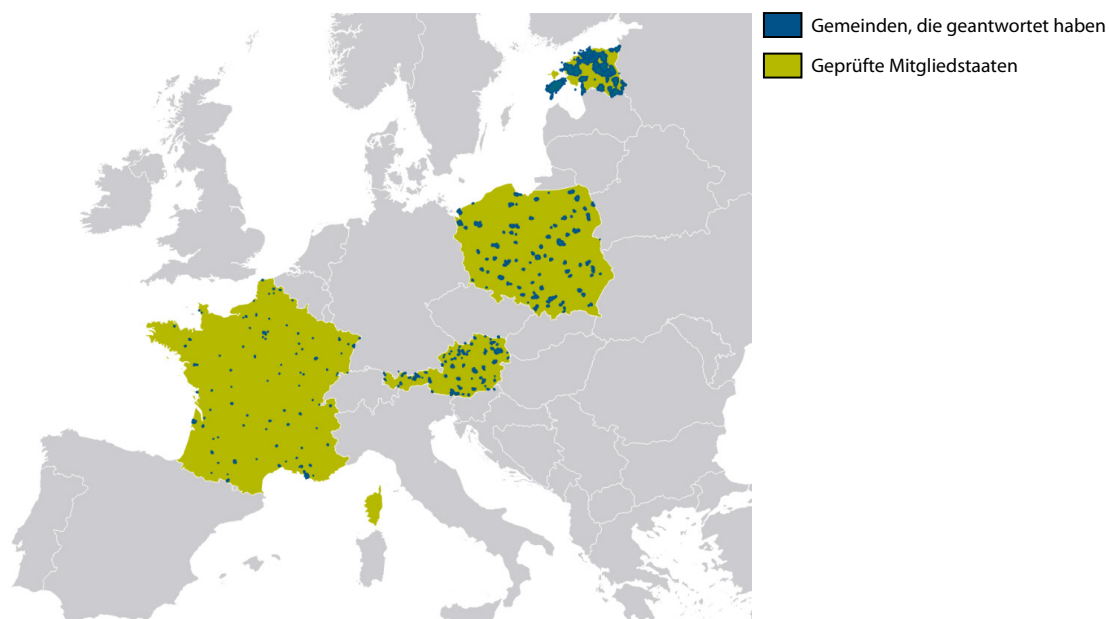
Der Hof führte die Umfrage im Zeitraum September bis Dezember 2023 durch. Der Fragebogen wurde 400 Gemeinden in den vier vom Hof geprüften Mitgliedstaaten zugesandt: Österreich (113), Estland (56), Frankreich (117) und Polen (114). Die Stichprobe war groß genug, um als national repräsentativ zu gelten; Voraussetzung hierfür war jedoch, dass mindestens 75 % der Gemeinden in jedem Mitgliedstaat den Fragebogen beantworteten. Die Gemeinden wurden zufällig ausgewählt.

Die Stichprobe war basierend auf der jeweiligen Einwohnerzahl in fünf Gemeindegruppen untergliedert: 1) groß – mehr als 200 000 Einwohner; 2) mittelgroß – zwischen 40 000 und 200 000 Einwohner; 3) klein – zwischen 5 000 und 40 000 Einwohner; 4) sehr klein – zwischen 200 und 5 000 Einwohner; 5) extrem klein – weniger als 200 Einwohner. Die Hauptstädte aller vier geprüften Mitgliedstaaten wurden in die Stichprobe einbezogen.

Rücklaufquote

Insgesamt gingen beim Hof 318 Antworten ein, was einer Rücklaufquote von 79,5 % entspricht (Österreich: 80 %; Estland: 75 %; Frankreich: 82 %; Polen: 80 %). Die Ergebnisse dieser Umfrage sind statistisch repräsentativ. **Abbildung 13** zeigt die Gemeinden, die an der Umfrage teilgenommen haben.

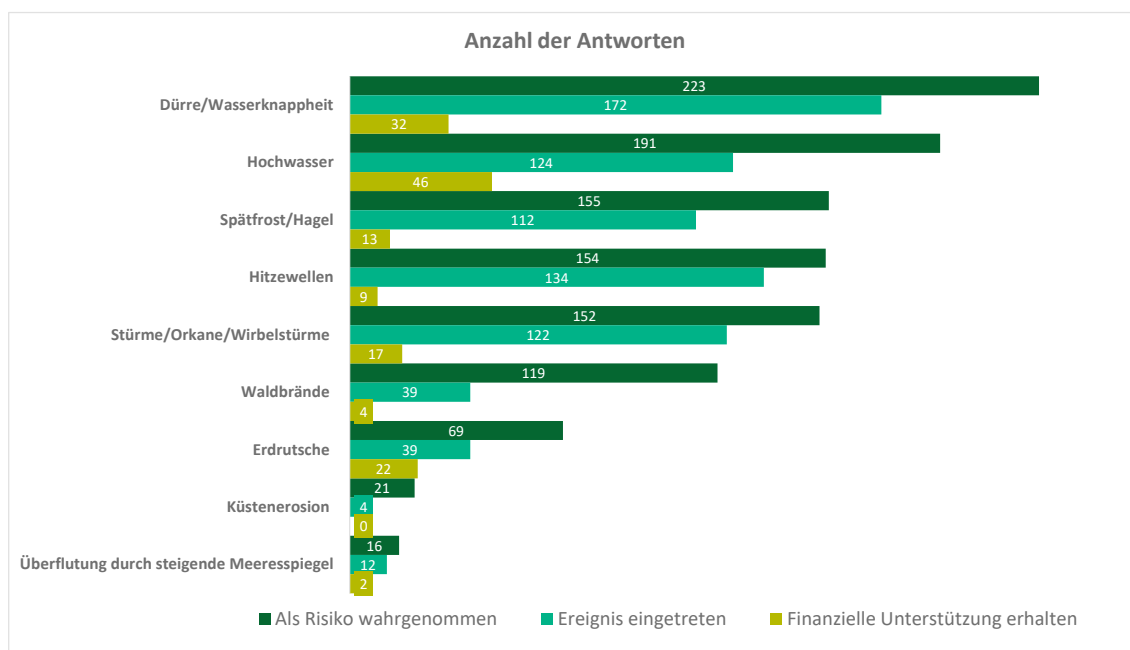
Abbildung 13 – Karte mit den Gemeinden, die an der Umfrage teilgenommen haben



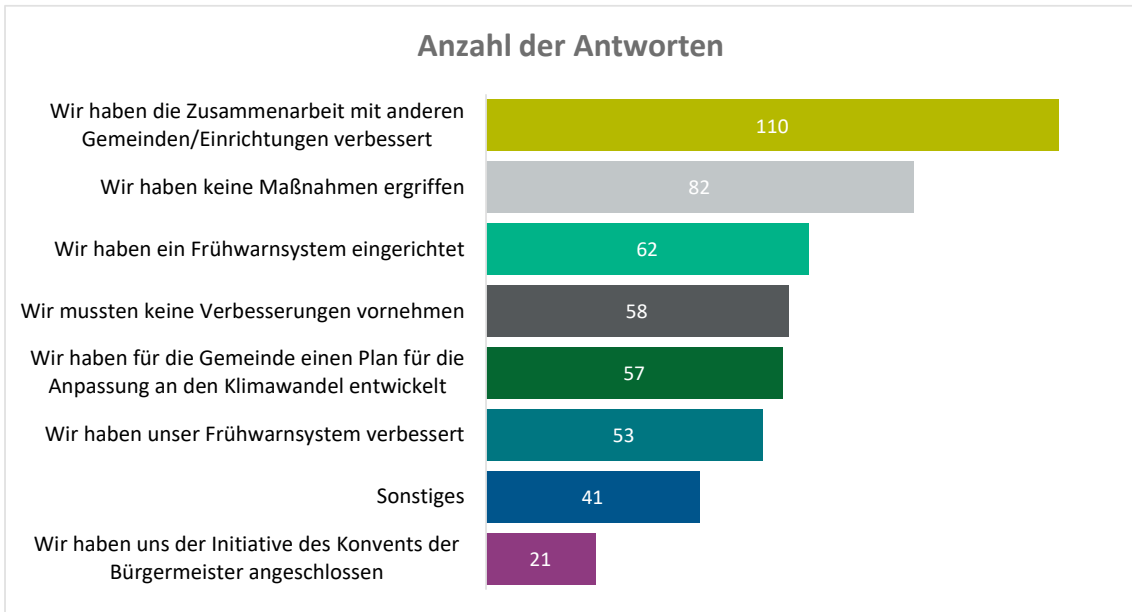
Quelle: Europäischer Rechnungshof.

Wichtigste bei der Umfrage gestellte Fragen und Ergebnisse

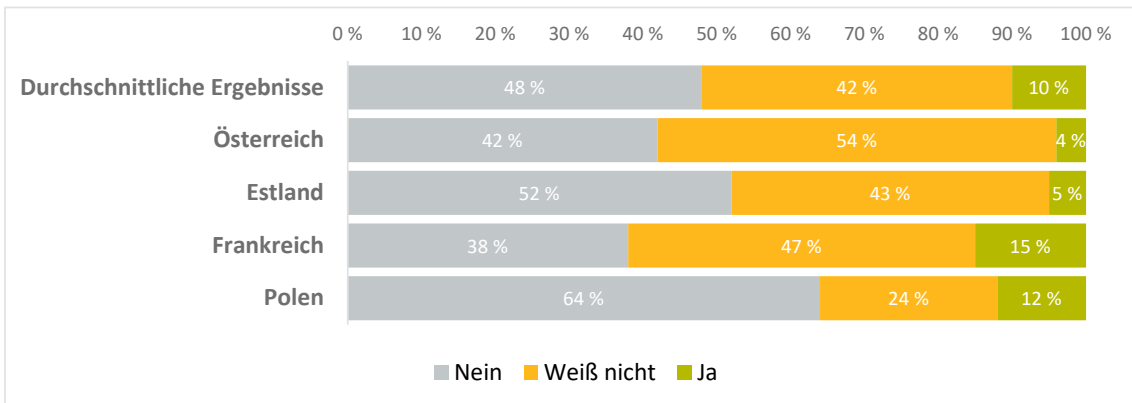
- 1) Ist Ihre Gemeinde Klimaereignissen/-risiken ausgesetzt? War Ihre Gemeinde in den letzten fünf Jahren extremen Klimaereignissen ausgesetzt? Wenn ja, hat Ihre Gemeinde finanzielle Unterstützung aus öffentlichen Mitteln erhalten?



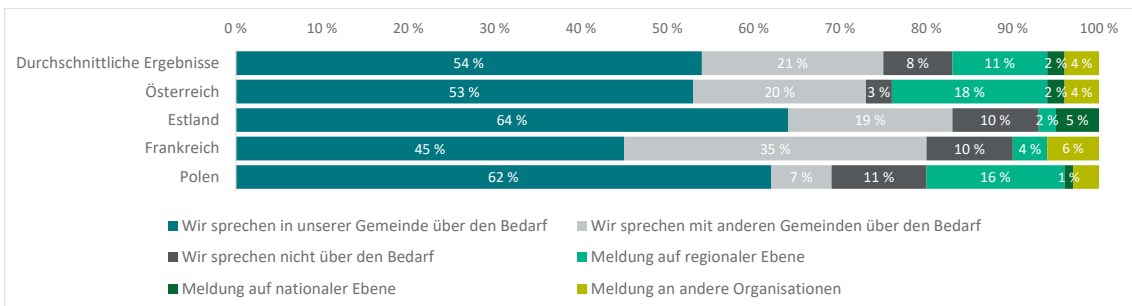
2) Haben Sie seit Eintreten dieser Ereignisse irgendwelche Maßnahmen ergriffen?



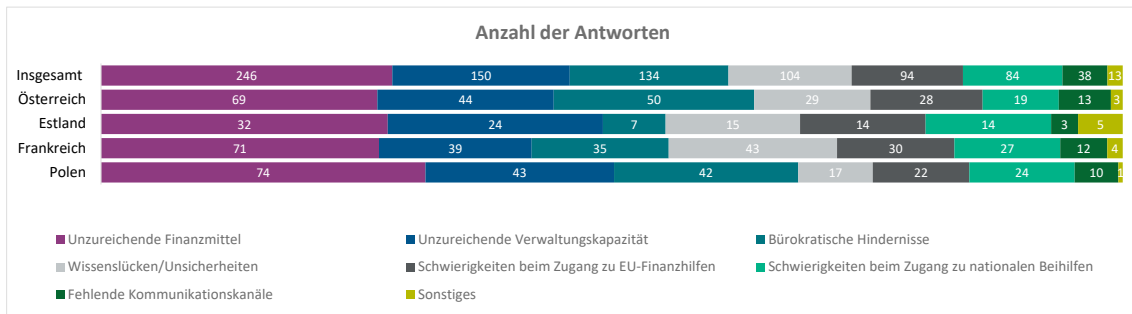
3) Nimmt Ihre Gemeinde an der Initiative "EU-Konvent der Bürgermeister" teil?



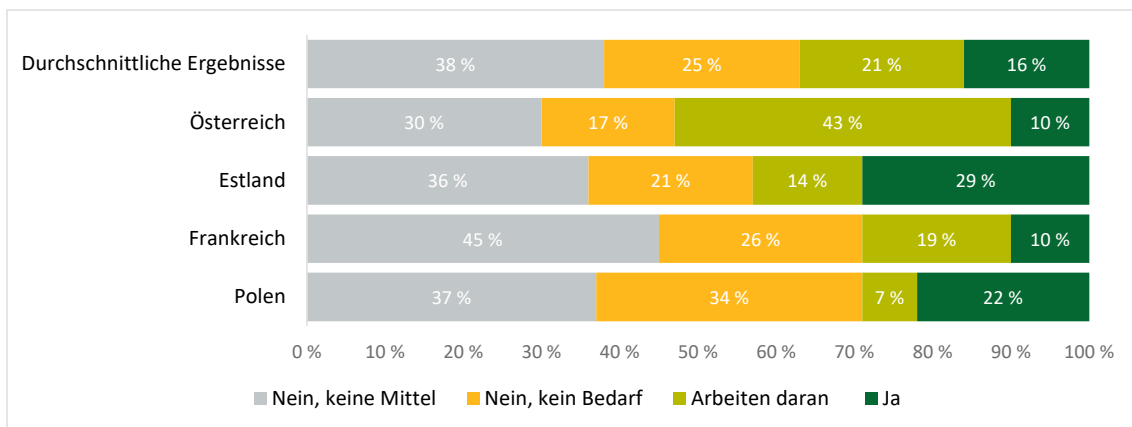
4) Wie gehen Sie mit lokalen Problemen im Zusammenhang mit dem Anpassungsbedarf um?



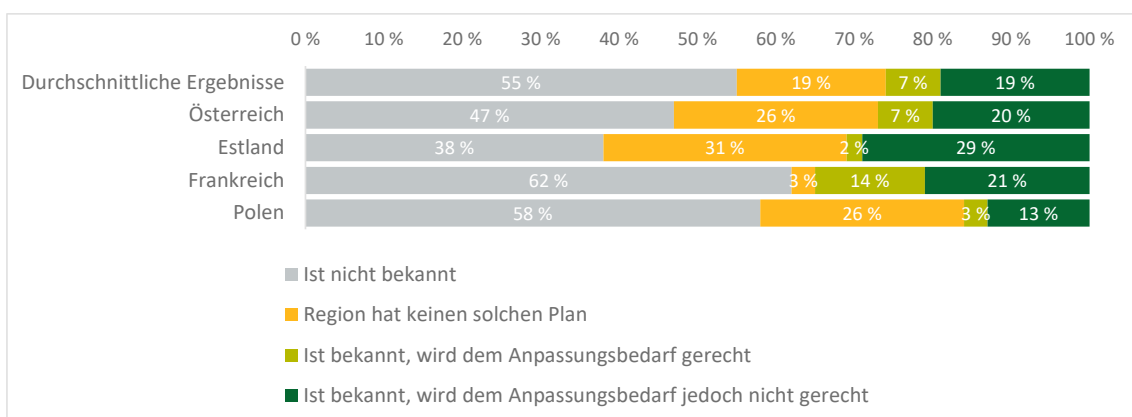
5) Mit welchen Hindernissen ist Ihre Gemeinde konfrontiert, wenn es um die Vornahme der nötigen Anpassungen an den Klimawandel geht?



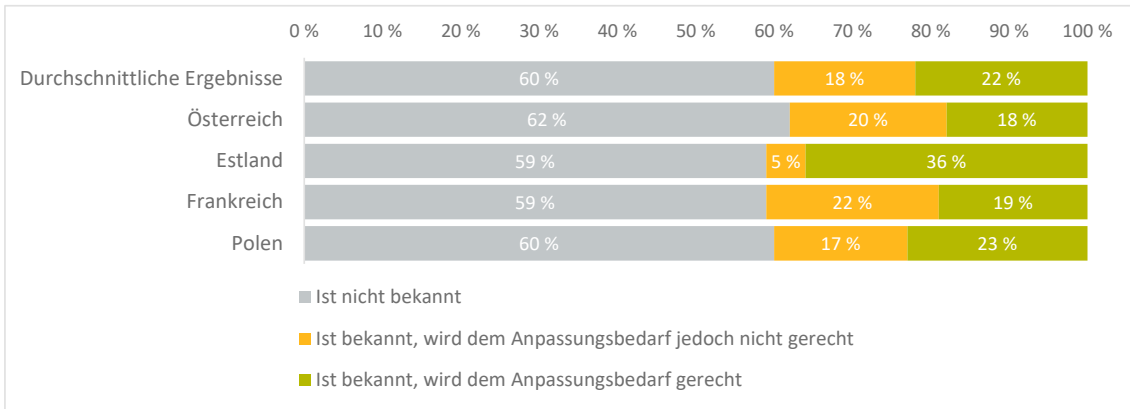
6) Verfügt Ihre Gemeinde über einen lokalen Anpassungsplan?



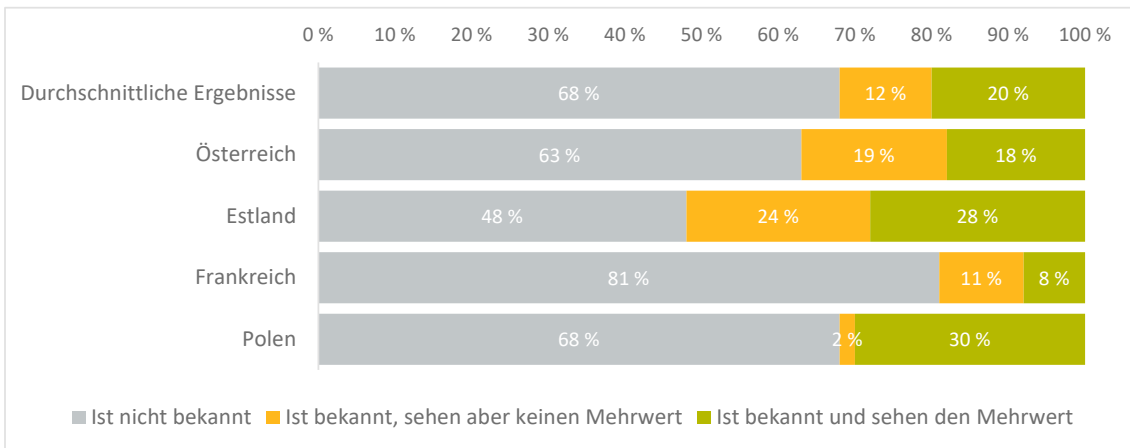
7) a) Ist Ihrer Gemeinde der Anpassungsplan Ihrer Region bekannt und wird dieser Plan dem Anpassungsbedarf Ihrer Gemeinde gerecht?



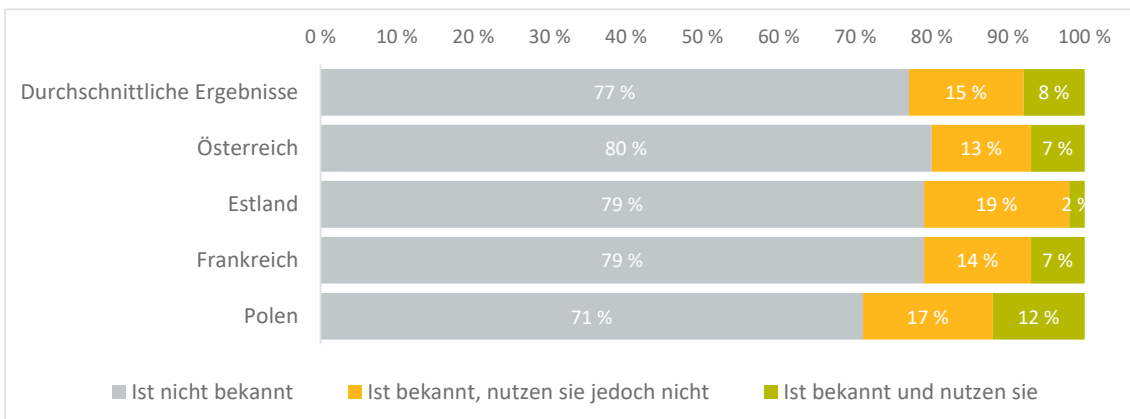
b) Ist Ihrer Gemeinde der Anpassungsplan Ihres Landes bekannt?



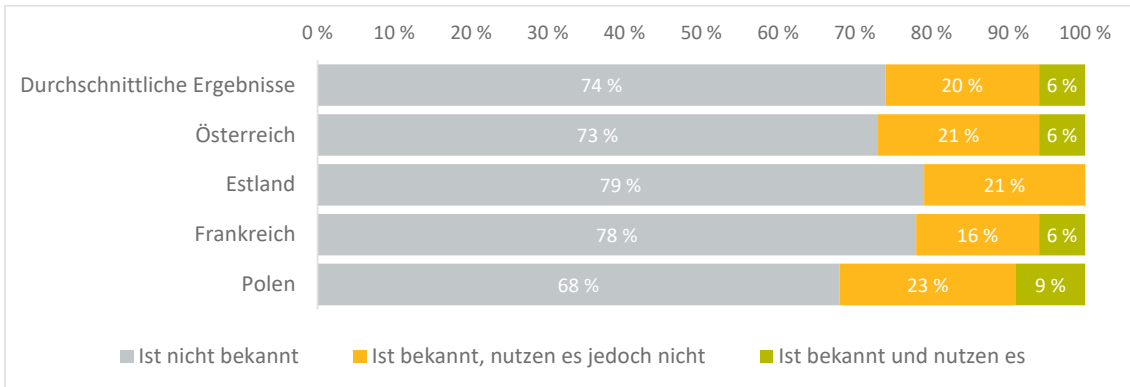
c) Ist Ihrer Gemeinde die EU-Anpassungsstrategie bekannt und sehen Sie den Mehrwert dieser Strategie?



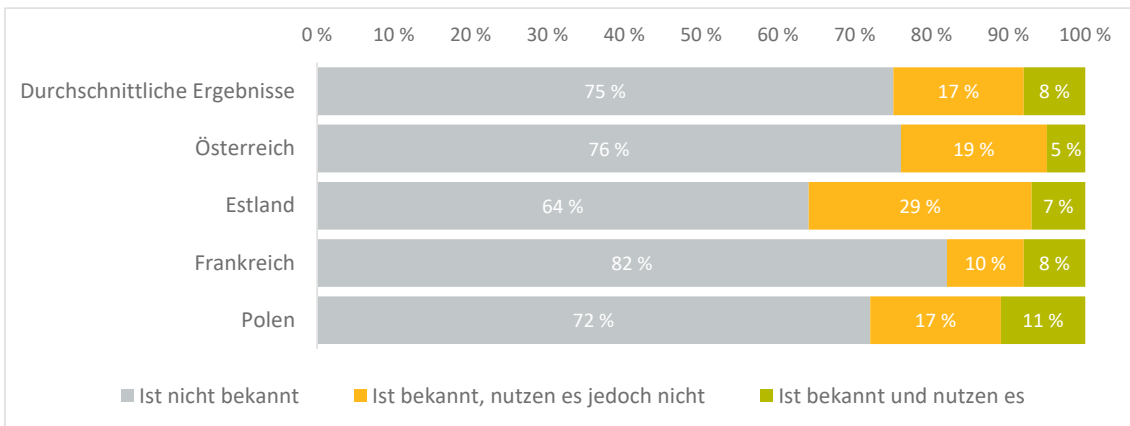
8) a) Ist Ihrer Gemeinde die Plattform Climate-ADAPT bekannt und nutzen sie sie?



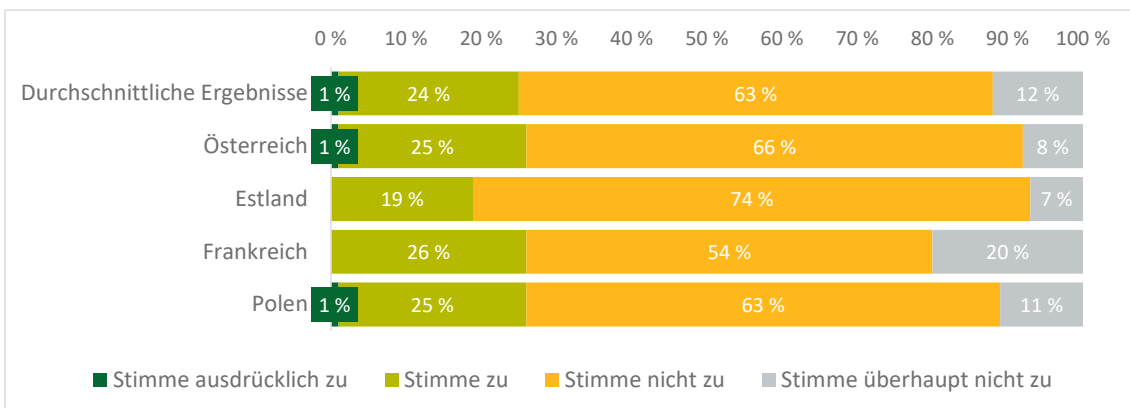
b) Ist Ihrer Gemeinde Copernicus bekannt und nutzt sie es?



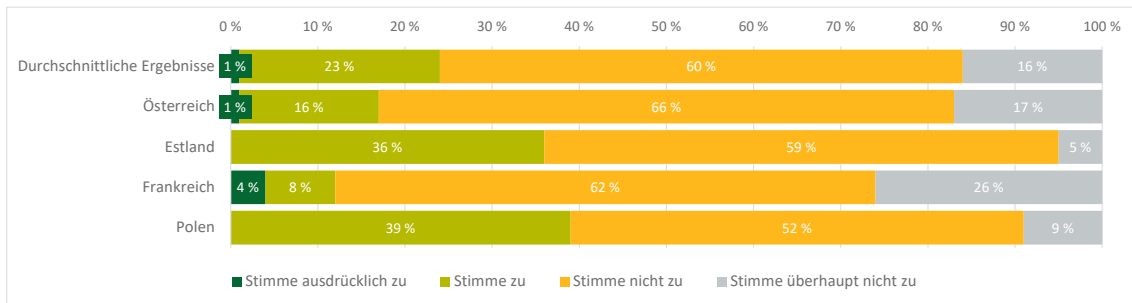
c) Ist Ihrer Gemeinde das Portal der EU-Mission "Anpassung an den Klimawandel" bekannt und nutzt sie es?



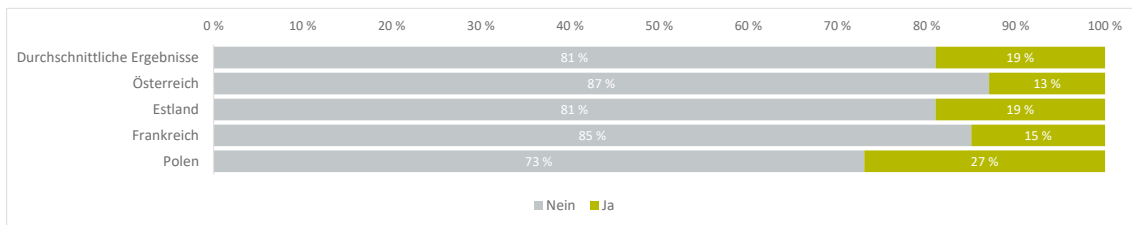
9) "Die finanzielle Unterstützung aus öffentlichen Mitteln für Anpassungsmaßnahmen/-projekte ist zufriedenstellend und entspricht unserem Bedarf." Stimmen Sie zu?



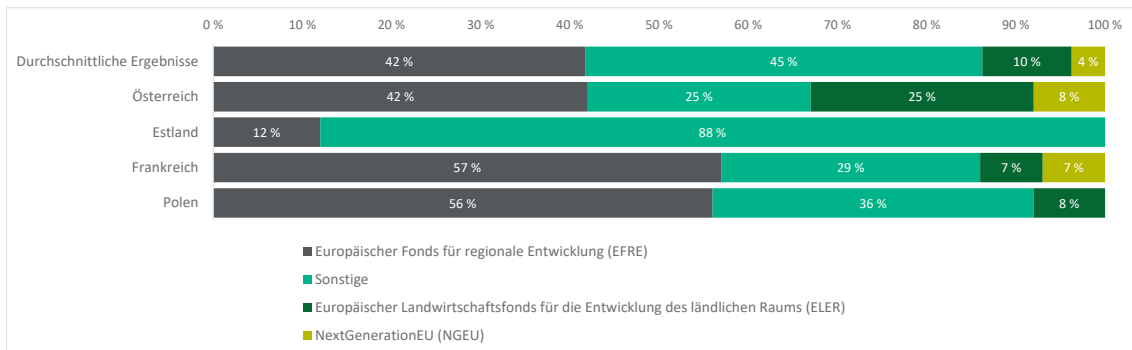
10) "Die verfügbaren Informationen zu EU-Mitteln für Projekte zur Anpassung an den Klimawandel sind ausreichend." Stimmen Sie zu?



11) a) Hat Ihre Gemeinde in den letzten fünf Jahren EU-Mittel für eine Anpassungsmaßnahme/ein Anpassungsprojekt erhalten?



b) Wenn ja, aus welcher Quelle?



Abkürzungen

ARF: Aufbau- und Resilienzfähigkeit

EFRE: Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

ELER: Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums

EUA: Europäische Umweltagentur

GAP: Gemeinsame Agrarpolitik

IPCC: *Intergovernmental Panel on Climate Change* (Zwischenstaatlicher Ausschuss für Klimaänderungen)

LEADER: *Liaison entre actions de développement de l'économie rurale* (Verbindung zwischen Maßnahmen zur Entwicklung der ländlichen Wirtschaft)

Glossar

Anpassung an den Klimawandel: Anpassung natürlicher oder menschlicher Systeme in Reaktion auf tatsächliche oder erwartete klimatische Einflüsse oder deren Folgen, um den Schaden zu mindern oder Chancen zu nutzen (Vierter Sachstandsbericht des IPCC (AR4), 2007).

Anpassungsfähigkeit: Potenzial bzw. Fähigkeit eines Systems, einer Region oder einer Gemeinschaft, sich an die Wirkungen oder Auswirkungen des Klimawandels anzupassen.

Copernicus: Erdbeobachtungs- und Überwachungssystem der Union, das Daten von Satelliten und bodengestützten Sensoren sammelt und verarbeitet, um Umwelt- und Sicherheitsinformationen bereitzustellen.

Europäische Plattform für Klimaanpassung "Climate-ADAPT": Plattform für die Erhebung und den Austausch von Daten zur Anpassung an den Klimawandel in Europa.

Horizont Europe: Rahmenprogramm der EU für Forschung und Innovation für den Zeitraum 2021–2027.

Horizont 2020: Rahmenprogramm der EU für Forschung und Innovation für den Zeitraum 2014–2020.

IPCC (Zwischenstaatlicher Ausschuss für Klimaänderungen): Gremium der Vereinten Nationen, das umfassende Sachstandsberichte über den wissenschaftlichen, technischen oder sozioökonomischen Wissensstand zum Klimawandel erstellt.

Klimaresilienz: Fähigkeit, sich auf die Auswirkungen des Klimawandels vorzubereiten, sich davon zu erholen und sich daran anzupassen.

Klimawandel: jede Änderung des Klimas im Verlauf der Zeit, sei es aufgrund natürlicher Schwankungen oder menschlicher Aktivitäten (IPCC, Vierter Sachstandsbericht, 2007).

LIFE: Finanzierungsinstrument zur Unterstützung der Umsetzung der Umwelt- und Klimapolitik der EU durch die Kofinanzierung von Projekten in den Mitgliedstaaten.

Naturbasierte Lösungen: Lösungen, die von der Natur inspiriert sind oder sich auf sie stützen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten und zur Stärkung der Widerstandsfähigkeit beitragen (Europäische Kommission).

Antworten der Kommission

<https://www.eca.europa.eu/de/publications/sr-2024-15>

Zeitschiene

<https://www.eca.europa.eu/de/publications/sr-2024-15>

Prüfungsteam

Die Sonderberichte des Hofes enthalten die Ergebnisse seiner Prüfungen zu Politikbereichen und Programmen der Europäischen Union oder zu Fragen des Finanzmanagements in spezifischen Haushaltsbereichen. Bei der Auswahl und Gestaltung dieser Prüfungsaufgaben ist der Rechnungshof darauf bedacht, maximale Wirkung dadurch zu erzielen, dass er die Risiken für die Wirtschaftlichkeit oder Regelkonformität, die Höhe der betreffenden Einnahmen oder Ausgaben, künftige Entwicklungen sowie das politische und öffentliche Interesse abwägt.

Diese Wirtschaftlichkeitsprüfung wurde von Prüfungskammer I "Nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen" unter Vorsitz von Joëlle Elvinger, Mitglied des Hofes, durchgeführt. Die Prüfung stand unter der Leitung von Klaus-Heiner Lehne, Mitglied des Hofes. Herr Lehne wurde unterstützt von seinem Kabinettschef Thomas Arntz und dem Attaché Marc-Oliver Heidkamp, der Leitenden Managerin Ramona Bortnowschi, der Aufgabenleiterin Céline Ollier und der stellvertretenden Aufgabenleiterin Angelika Zych. Zum Prüfungsteam gehörten außerdem Irina Flat, Liia Laanes und Jarosław Śmigiel. Wesley Reverdy, Praktikant, Alexandra Damir-Bînzaru und Marika Meisenzahl leisteten Unterstützung bei der grafischen Gestaltung.



Von links nach rechts: Irina Flat, Liia Laanes, Ramona Bortnowschi, Céline Ollier, Thomas Arntz, Klaus-Heiner Lehne, Marc-Oliver Heidkamp, Wesley Reverdy, Jarosław Śmigiel, Angelika Zych.

URheberRECHTSHINWEIS

© Europäische Union, 2024

Die Weiterverwendung von Dokumenten des Europäischen Rechnungshofs (Hof) wird durch den [Beschluss Nr. 6-2019 des Europäischen Rechnungshofs](#) über die Politik des offenen Datenzugangs und die Weiterverwendung von Dokumenten geregelt.

Sofern nicht anders angegeben (z. B. in gesonderten Urheberrechtshinweisen), werden die Inhalte des Hofes, an denen die EU die Urheberrechte hat, im Rahmen der Lizenz [Creative Commons Attribution 4.0 International \(CC BY 4.0\)](#) zur Verfügung gestellt. Eine Weiterverwendung ist somit gestattet, sofern eine ordnungsgemäße Nennung der Quelle erfolgt und auf etwaige Änderungen hingewiesen wird. Wer Inhalte des Hofes weiterverwendet, darf die ursprüngliche Bedeutung oder Botschaft nicht verzerrt darstellen. Der Hof haftet nicht für etwaige Folgen der Weiterverwendung.

Eine zusätzliche Genehmigung muss eingeholt werden, falls ein bestimmter Inhalt identifizierbare Privatpersonen zeigt, z. B. Fotos von Bediensteten des Hofes, oder Werke Dritter enthält.

Wird eine solche Genehmigung eingeholt, so hebt sie die vorstehende allgemeine Genehmigung auf und ersetzt sie; auf etwaige Nutzungsbeschränkungen wird ausdrücklich hingewiesen.

Um Inhalte zu verwenden oder wiederzugeben, an denen die EU keine Urheberrechte hat, kann es erforderlich sein, eine Genehmigung direkt bei den Urheberrechtsinhabern einzuholen.

Abbildung 10 – Logos: © [Copernicus Climate Change Service](#), © Climate ADAPT, © Covenant of Mayors for Climate & Energy Europe.

Software oder Dokumente, die von gewerblichen Schutzrechten erfasst werden, wie Patenten, Marken, eingetragenen Mustern, Logos und Namen, sind von der Weiterverwendungspolitik des Hofes ausgenommen.

Die Websites der Organe der Europäischen Union in der Domain "europa.eu" enthalten mitunter Links zu von Dritten betriebenen Websites. Da der Hof diesbezüglich keinerlei Kontrolle hat, sollten Sie deren Bestimmungen zum Datenschutz und zum Urheberrecht einsehen.

Verwendung des Logos des Hofes

Das Logo des Europäischen Rechnungshofs darf nicht ohne dessen vorherige Genehmigung verwendet werden.

HTML	ISBN 978-92-849-2650-3	ISSN 1977-5644	doi:10.2865/178069	QJ-AB-24-015-DE-Q
PDF	ISBN 978-92-849-2593-3	ISSN 1977-5644	doi:10.2865/019083	QJ-AB-24-015-DE-N

Extreme Klimaereignisse wie Hitzewellen, Dürren und Überschwemmungen nehmen zu. Eine Anpassung an diese Klimaverhältnisse ist daher dringend erforderlich. Der Hof untersuchte den Rahmen der EU für die Anpassung an den Klimawandel und bewertete, wie bei einer Auswahl von EU-Anpassungsprojekten mit den Auswirkungen des Klimawandels umgegangen wurde. Er stellte fest, dass der allgemeine EU-Rahmen für die Anpassungspolitik stimmig war, bei dessen Umsetzung jedoch Schwachstellen und Lücken auftraten. Während mit den meisten der vom Hof geprüften Projekte Klimarisiken wirksam begegnet wurde, wurde mit einigen Projekten nur eine geringe oder gar keine Steigerung der Anpassungsfähigkeit erzielt, und bei wenigen Projekten bestand das Risiko einer Fehlanpassung. Der Hof spricht Empfehlungen aus, um die Berichterstattung und den Wissensaustausch über die Anpassung an den Klimawandel zu verbessern und sicherzustellen, dass alle einschlägigen EU-geförderten Projekte auf die gegenwärtigen sowie auf künftige Klimaverhältnisse zugeschnitten sind.

Sonderbericht des Europäischen Rechnungshofs gemäß Artikel 287 Absatz 4 Unterabsatz 2 AEUV .



EUROPÄISCHER
RECHNUNGSHOF



Amt für Veröffentlichungen
der Europäischen Union

EUROPÄISCHER RECHNUNGSHOF
12, rue Alcide De Gasperi
1615 Luxembourg
LUXEMBURG

Tel. (+352) 4398-1

Kontaktformular: eca.europa.eu/de/contact

Website: eca.europa.eu

Twitter: @EUAuditors