



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit  
und Verbraucherschutz

# Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz

Entwurf

# Entwurf: Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz

## Inhalt

Vorwort .....	2
Natürlicher Klimaschutz – Ökosysteme erhalten, der Klimakrise begegnen.....	3
Was ist Natürlicher Klimaschutz?.....	4
Ziele des Aktionsprogramms .....	4
Finanzierung.....	6
Bezüge zu anderen Strategien und Programmen .....	6
Dialog und Partizipation.....	7
Handlungsfelder des Natürlichen Klimaschutzes .....	8
1. Schutz intakter Moore und Wiedervernässungen.....	8
2. Naturnaher Wasserhaushalt mit lebendigen Flüssen, Seen und Auen.....	13
3. Meere und Küsten .....	17
4. Wildnis und Schutzgebiete .....	21
5. Waldökosysteme.....	25
6. Böden als Kohlenstoffspeicher .....	29
7. Natürlicher Klimaschutz auf Siedlungs- und Verkehrsflächen .....	36
8. Datenerhebung, Monitoring, Modellierung und Berichterstattung.....	44
9. Forschung und Kompetenzaufbau .....	52
10. Zusammenarbeit in der EU und international.....	60
Umsetzung des Programms und Berichterstattung .....	65
Anhang .....	66
Maßnahmenübersicht .....	66

## Vorwort



Hitze, Dürre, Waldbrände – auch dieser Sommer hat wieder gezeigt, dass die Klimakrise endgültig in Deutschland angekommen ist. Es ist höchste Zeit, darauf zu reagieren und mit Hilfe der Natur Vorsorge zu betreiben. Wir brauchen z.B. naturnahe Wälder, grünere Städte und mehr Wasser in unseren Landschaften.

Mit dem Start des Beteiligungsverfahrens zum Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz (ANK) treiben wir ein Herzstück der Klimapolitik der Bundesregierung weiter voran. Ziel ist es, Ökosysteme zu stärken, zu renaturieren und zu bewahren, damit sie gleichzeitig Klimaschützer und wertvoller Lebensraum für Pflanzen und Tiere sein können. Damit nutzen wir Synergien und gehen Erderhitzung und Artenaussterben gemeinsam an.

Das Aktionsprogramm steht nicht allein, sondern ist eng verknüpft mit anderen Programmen der Bundesregierung. Zum Beispiel enthält es konkrete Maßnahmen zur Umsetzung des Sofortprogramms Klimaschutz für den Landnutzungssektor. Mit der Nationalen Wasserstrategie hat es das Ziel gemeinsam, für einen naturnahen Wasserhaushalt zu sorgen. Das ANK wird vor allem aus dem neu geschaffenen Klima- und Transformationsfonds finanziert. Bis 2026 stehen vier Milliarden Euro zur Verfügung. Das ermöglicht wichtige Investitionen in den Natürlichen Klimaschutz.

Ein weiterer Schlüssel zum Erfolg ist eine breite Beteiligung, um möglichst viel Wissen zu nutzen und möglichst viele Unterstützer\*innen zu gewinnen. Zahlreiche Vorschläge und Ideen anderer Akteure und Ressorts sind in diesen ersten Entwurf bereits eingeflossen und damit ein gutes Beispiel für konstruktive Zusammenarbeit in der Bundesregierung. Dafür möchte ich mich ausdrücklich bedanken.

Jetzt öffnen wir die Diskussion für die Anregungen der Länder, Verbände und Bürger\*innen. Ihre Hinweise werden wir auswerten und den Entwurf weiterentwickeln, dann folgt die finale Abstimmung innerhalb der Bundesregierung. Der Kabinettsbeschluss soll möglichst früh im Jahr 2023 gefasst werden, damit das Programm zügig in die vollständige Umsetzung gehen kann. Ich freue mich auf eine rege Beteiligung!

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Steffi Lemke', written in a cursive style.

Steffi Lemke

Bundesministerin für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz

## **Natürlicher Klimaschutz – Ökosysteme erhalten, der Klimakrise begegnen**

Unsere natürlichen Lebensgrundlagen werden von zwei existenziellen Krisen bedroht: der Biodiversitätskrise und der Klimakrise. Die Artenvielfalt der Ökosysteme unseres Planeten ist in den letzten Jahrzehnten dramatisch zurückgegangen. Gleichzeitig ist die Durchschnittstemperatur bereits um 1,2 °C im Vergleich zur vorindustriellen Zeit angestiegen, mit dramatischen Folgen für Natur und Menschen. Beide Krisen sind unmittelbare Folge menschlicher Aktivitäten, wie der Verbrennung fossiler Energieträger und dem Verbrauch natürlicher Ressourcen. Mit der Veränderung der Landschaft durch unsere intensive Wirtschaftsweise werden Lebensräume anfälliger für die Folgen der Klimakrise und der Verlust von biologischer Vielfalt steigt in praktisch allen Ökosystemen. Enorme Anstrengungen sind notwendig, um den Verlust der Artenvielfalt aufzuhalten und die globale Erwärmung auf 1,5 °C zu begrenzen.

Die Biodiversitäts- und die Klimakrise sind eng miteinander verbunden, daran besteht kein Zweifel: Durch die globale Erwärmung verändern sich Lebensbedingungen so schnell, dass die Ökosysteme nicht Schritt halten können und immer fragiler werden. Tier- und Pflanzenarten können sich nicht an die veränderten Bedingungen anpassen und sterben vielerorts aus. Umgekehrt setzen degradierende Ökosysteme den in ihnen über Jahrtausende gebundenen Kohlenstoff innerhalb kurzer Zeit frei – die Klimakrise verstärkt sich selbst.

Um dieser Doppelkrise zu begegnen, müssen Natur- und Klimaschutz stärker zusammengeführt werden. Dadurch ergeben sich Synergien, die genutzt werden können. Zentrale Säulen sind der Erhalt, die Renaturierung und die Wiederherstellung natürlicher Ökosysteme. Auf bewirtschafteten Flächen werden durch den Übergang zu nachhaltigen und naturnahen Nutzungsformen natürliche und naturnahe Lebensräume bewahrt und wieder neu geschaffen. Diese bieten die Heimat für eine reichhaltige und vielfältige Tier- und Pflanzenwelt. Gleichzeitig sind solche auf Dauerhaftigkeit ausgerichteten Ökosysteme natürliche Kohlenstoffspeicher und -senken, da sie Kohlendioxid aus der Atmosphäre entnehmen und Kohlenstoff langfristig binden können. In Siedlungsbereichen leisten eine ausreichende Grünversorgung, flächensparende Bauweisen und eine Reduzierung der Bodenversiegelung einen wichtigen Beitrag, um ökologische Bodenfunktionen zu erhalten und Klimafolgen abzumildern. Darüber hinaus können naturnahe, vielfältige Ökosysteme mit den Veränderungen durch die Klimakrise in aller Regel besser umgehen: sie sind resilienter. Insbesondere können sie durch ihre Fähigkeit, Wasser zu speichern, die Folgen von Extremwetterereignissen, vor allem Starkregen und Dürreperioden, abfedern.

Der sechste Sachstandsbericht des Weltklimarates IPCC zeigt auf, dass es höchste Zeit ist zu handeln, da wir unmittelbar vor entscheidenden globalen Kipp-Punkten stehen. Wenn diese Punkte überschritten werden, lassen sich einmal begonnene Entwicklungen nicht mehr aufhalten und Ökosysteme gehen unwiederbringlich verloren. Wir müssen also so schnell wie möglich umsteuern – hin zu einer nachhaltigen Lebensweise, die naturnahe Ökosysteme als eine unverzichtbare Lebensgrundlage erhält und zum Erreichen des 1,5 °C-Zieles beiträgt. Der Natürliche Klimaschutz spielt dabei eine zentrale Rolle.

## **Was ist Natürlicher Klimaschutz?**

Der Natürliche Klimaschutz setzt an der Schnittstelle zwischen dem Erhalt der biologischen Vielfalt und dem Klimaschutz an. Er betrachtet Maßnahmen nicht isoliert, sondern nutzt gezielt Synergien zwischen Klima- und Naturschutz und schafft dadurch Win-Win-Situationen. Er trifft Maßnahmen für Naturräume ebenso wie für den besiedelten Bereich.

Der Natürliche Klimaschutz umfasst Maßnahmen zum unmittelbaren Schutz, zur Stärkung und zur Wiederherstellung natürlicher Ökosysteme. Wichtig ist dabei, ganzheitlich zu denken: Maßnahmen, die eine unmittelbare Wirkung auf die Treibhausgasbilanz haben, sind ein Baustein von mehreren. Genauso wichtig ist es, die Resilienz unserer Ökosysteme gegen die Auswirkungen der Klimakrise zu stärken. Natürlicher Klimaschutz schafft außerdem die dafür notwendigen Voraussetzungen: die Erfassung des Zustands der Ökosysteme, der Ursachen von Degradation sowie die Entwicklung geeigneter Gegenmaßnahmen.

Häufig tragen Maßnahmen des Natürlichen Klimaschutzes zusätzlich zur Anpassung an die Folgen der Klimakrise bei. Ein naturnäherer Wasserhaushalt, der das Wasser in der Landschaft hält, ist beispielsweise die Voraussetzung für die Wiedervernässung von Mooren und anderen Feuchtgebieten. Gleichzeitig beugt er Dürren vor und schafft Retentionsräume als Schutz vor lokalen Überschwemmungen nach Starkregenereignissen, die in Zukunft häufiger und stärker auftreten werden.

## **Ziele des Aktionsprogramms**

Mit dem Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz (ANK) will die Bundesregierung den Weg dafür bereiten, den allgemeinen Zustand der Ökosysteme in Deutschland deutlich zu verbessern und ihre Klimaschutzleistung zu stärken. Die Natur an Land und im Meer soll widerstandsfähiger, strukturreicher und naturnäher werden. Die Land- und Forstwirtschaft soll nachhaltiger werden und Raum lassen für eine vielfältigere Tier- und Pflanzenwelt auf den bewirtschafteten Flächen. Nachhaltigkeit bedeutet dabei auch, die Menschen vor Ort als

Partner\*innen und Mitgestalter\*innen einzubeziehen, denn diejenigen, die Flächen bewirtschaften, wie auch die Verantwortlichen in Kommunen und Städten wissen, wo die dringendsten Bedarfe bestehen. Die Maßnahmen des ANK setzen deshalb insbesondere auf Förderung und Anreize.

Nur gesunde und stabile Ökosysteme sind in der Lage, einen dauerhaften Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Im Jahr 2021 wurden mit der Novelle des Bundes-Klimaschutzgesetzes erstmals konkrete Ziele für den Klimaschutzbeitrag der Landökosysteme festgelegt, der über die Emissionsbilanz des Sektors Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft (Land Use, Land Use Change and Forestry; LULUCF) erfasst wird. Im Mittel der Jahre 2027 – 2030 soll die Emissionsbilanz in diesem Sektor minus 25 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente pro Jahr betragen. Es sollen also jedes Jahr 25 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente mehr aus der Atmosphäre entnommen und dauerhaft in Form von Biomasse gespeichert werden, als Treibhausgase in diesem Sektor emittiert werden – zum Beispiel aus entwässerten Moorböden. Für die Jahre 2037 – 2040 ist als Ziel eine Emissionsbilanz von minus 35 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten vorgesehen, für die Jahre 2042 – 2045 beträgt das Ziel minus 40 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente. Ein vergleichbares Ziel für das Jahr 2030 ist derzeit auch auf EU-Ebene für den Sektor vorgeschlagen.

Das ANK ist das zentrale Instrument der Bundesregierung, um diese Ziele zu erreichen. Dafür müssen die Emissionen, die im LULUCF-Sektor zu verbuchen sind, so schnell wie möglich gemindert und die vorhandenen Senken, in denen Treibhausgase eingebunden werden, stabilisiert und ausgebaut werden.

Ein besonderer Fokus liegt hierbei auf entwässerten Moorböden und dem Wald. Die Wiedervernässung entwässerter Moorböden, die die größte Quelle von Treibhausgas-Emissionen im LULUCF-Sektor darstellen, muss deutlich beschleunigt werden. Gemäß der Nationalen Moorschutzstrategie sollen die jährlichen Emissionen in diesem Bereich bis zum Jahr 2030 um 5 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente reduziert werden. Wälder wiederum sind in Deutschland die größte landgebundene Treibhausgas-Senke, sie können CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre dauerhaft einbinden. Auf Grund der durch die Klimakrise zunehmenden Trockenheit sowie der häufig einseitig auf Holzproduktion ausgerichteten Bewirtschaftung der Wälder ist diese Senkenleistung jedoch bedroht. Deshalb sollen Waldbestände hin zu mehr Artenreichtum und Resilienz umgebaut werden. Darüber hinaus sollen von 2023 bis 2030 jährlich 10.000 Hektar Wald neu entstehen.

Für alle Arten von Ökosystemen gilt, dass mehr Naturnähe und Diversität auch mehr Resilienz, also eine größere Widerstandsfähigkeit gegen äußere Einflüsse, die mit der

Klimakrise weiter zunehmen, bewirken. Die Maßnahmen in diesem Aktionsprogramm sind darauf ausgerichtet, die Resilienz der Ökosysteme gegen die immer größer werdenden Herausforderungen zu stärken. Wenn wir die Natur in Deutschland dauerhaft erhalten wollen, müssen wir ihr jetzt den Raum geben, sich zu erholen und fit für die Zukunft zu werden.

## **Finanzierung**

Die Parteien der Ampelkoalition haben im Koalitionsvertrag festgelegt, das ANK zu entwickeln und dafür eine ausreichende Finanzierung aus dem Energie- und Klimafonds (künftig Klima- und Transformationsfonds) bereitzustellen. Auf dieser Grundlage wurde im Wirtschaftsplan 2022 des EKF/KTF der Titel 686 31 (Maßnahmen zum Natürlichen Klimaschutz) eingerichtet und im Finanzplanungszeitraum bis 2026 mit insgesamt 4 Mrd. € ausgestattet.

Der Titel ist für vielfältige Maßnahmen des Natürlichen Klimaschutzes vorgesehen und wird wesentlich dazu beitragen, dass die Ziele der Bundesregierung im Natürlichen Klimaschutz erreicht werden können. Er wird auch die wichtigste Finanzierungsquelle für Maßnahmen sein, die mit dem ANK neu aufgelegt werden.

Das ANK wird dabei auch bestehende Maßnahmen und solche, die keiner Finanzierung bedürfen oder sich aus anderen Finanzierungsquellen speisen, mit einbeziehen. Ein wesentlicher Schwerpunkt des Programms ist aber die Konkretisierung neuer Maßnahmen, die über den EKF-Titel finanziert werden.

## **Bezüge zu anderen Strategien und Programmen**

Das ANK ist inhaltlich weit aufgestellt. Es adressiert eine Vielzahl verschiedener Ökosysteme, um die Natur in Deutschland in der Breite zu stärken. Deshalb hat das ANK Bezüge und Querverbindungen zu vielen anderen Programmen und Strategien der Bundesregierung. Maßnahmen des Natürlichen Klimaschutzes können aufgrund ihrer hohen Synergiewirkung gleichzeitig zu verschiedenen Zielen und Programmen der Bundesregierung beitragen. Bereits bestehende Maßnahmen des Natürlichen Klimaschutzes werden in diesem Aktionsprogramm bewusst mit aufgegriffen.

Insbesondere werden einige Maßnahmen des Natürlichen Klimaschutzes Teil des Sofortprogramms Klimaschutz für den LULUCF-Sektor sein. Das betrifft Maßnahmen, die in besonderem Maße Einfluss auf die Emissionsbilanz des Landnutzungssektors haben. Sie werden im Rahmen des ANK konkreter ausgestaltet und umgesetzt.

Die Maßnahmen des ANK werden außerdem insbesondere auf das Sofortprogramm Klimaanpassung, die Neuauflage der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (NBS), die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie zur Umsetzung der Vereinte Nationen Agenda 2030 für eine nachhaltige Entwicklung, die Nationale Wasserstrategie, die Nationale Moorschutzstrategie und die geplante Meeresstrategie abgestimmt. Das gleiche gilt für laufende, anlaufende oder geplante Förderprogramme des Bundes, beispielsweise das Bundesprogramm „Blaues Band Deutschland“ oder das Artenhilfsprogramm, sowie den Klimaschutzplan 2050 und die Deutsche Anpassungsstrategie als bereits bestehende Strategien.

Darüber hinaus ist eine Beschleunigungsoffensive für Renaturierungsprojekte angedacht. Diese soll sowohl der Umsetzung des ANK als auch den anderen genannten Strategien und Programmen zu Gute kommen. Ziel ist es, die einschlägigen rechtlichen Rahmenbedingungen so auszugestalten, dass die Umsetzung von konkreten Projekten des Natürlichen Klimaschutzes wie auch des Naturschutzes zügiger abgewickelt werden kann. Belastungen für bestehende Gebiete mit hohem Wert für den Natürlichen Klimaschutz oder Naturschutz sollen reduziert und ihr dauerhafter Erhalt dadurch erleichtert werden. Denkbar sind hier entsprechende Vorrangregelungen im Naturschutz-, Bau-, Wasser-, Raumordnungs- oder Flurbereinigungsrecht bzw. die Verringerung der Abgabenlast oder von flächenbezogenen Verpflichtungen.

Wichtig für die Umsetzung von Natürlichem Klimaschutz ist auch eine enge Vernetzung mit den Bundesländern. Gerade im Naturschutz haben die Länder zentrale Zuständigkeiten und vor allem langjährige Erfahrung mit der Planung und Umsetzung von konkreten Projekten vor Ort. Wie Bund und Länder beim Natürlichen Klimaschutz effizient zusammenwirken können, zeigt exemplarisch die im Jahr 2021 beschlossene Bund-Länder-Zielvereinbarung zum Klimaschutz durch Moorbodenschutz.

Auch innerhalb der EU und international gibt es viele Prozesse, Initiativen und Vereinbarungen, bei denen der Natürliche Klimaschutz eine wichtige Rolle spielt. Diese werden im Handlungsfeld 10 näher dargestellt.

## **Dialog und Partizipation**

Die Transformation zu einer nachhaltigen und klimaneutralen Lebens- und Wirtschaftsweise hat Auswirkungen auf alle Lebensbereiche. Sie braucht deshalb breite öffentliche Unterstützung. Damit die Maßnahmen des Aktionsprogramms Natürlicher Klimaschutz wirken können, ist ein intensiver und vertiefter Dialog mit allen relevanten Akteuren in Verwaltungen und Verbänden, mit Land- und Forstwirt\*innen, Landbesitzenden und anderen



betroffenen Gruppen erforderlich. Besonders wertvoll sind dabei die Erfahrungen der Wissensträger\*innen vor Ort.

Deshalb stellt das BMUV diesen Entwurf des Aktionsprogramms Natürlicher Klimaschutz in einem breiten Beteiligungsprozess zur Diskussion. Alle betroffenen oder interessierten Gruppen sind eingeladen, ihre Position zu Umfang und Ausrichtung der hier vorgeschlagenen Maßnahmen darzustellen. Diese Rückmeldungen werden eine wichtige Grundlage für die finale Ausgestaltung des Aktionsprogramms sein.

Partizipation hört aber nicht bei der Aufstellung des Programms auf: Viele Maßnahmen des ANK enthalten wiederum selbst die Einbindung der Menschen vor Ort als zentrales Element. Gerade dort, wo tiefgreifende Veränderungen in der bisherigen Flächennutzung bevorstehen, kann eine nachhaltige Wende hin zu mehr Natürlichem Klimaschutz nur gemeinsam mit den Betroffenen gelingen. Beim Moorschutz beispielsweise ist das sogar im Koalitionsvertrag ausdrücklich verankert.

## **Handlungsfelder des Natürlichen Klimaschutzes**

### **1. Schutz intakter Moore und Wiedervernässungen**

In Mooren werden über lange Zeiträume große Mengen an Kohlenstoff in den Boden eingebunden: Die Reste abgestorbener Pflanzen werden nicht – wie an trockenen Standorten – unmittelbar zersetzt, sondern verwandeln sich unter der Wasseroberfläche langsam zu Torf, in dem der Kohlenstoff gespeichert bleibt. Als Ökosysteme bieten Moore Lebensraum für eine ganz eigene Tier- und Pflanzenwelt, die auf diese besonderen Lebensbedingungen angewiesen sind.

In Deutschland sind derzeit jedoch 92 Prozent der Moorböden entwässert. Meist werden sie als Acker- oder Weideland oder zum Torfabbau genutzt. Durch den Kontakt mit der Luft beginnen sich die über Jahrhunderte und Jahrtausende angesammelten Pflanzenreste in kurzer Zeit zu zersetzen und setzen dabei den eingebundenen Kohlenstoff als CO<sub>2</sub> frei. Diese Emissionen belaufen sich auf jährlich rund 53 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente, ein Anteil von etwa 6,7 Prozent der gesamten nationalen Treibhausgas-Emissionen. Neben den erheblichen Emissionen bedeutet die Entwässerung eines Moores aber auch den Verlust der dort heimischen Tier- und Pflanzenwelt und der ausgleichenden Wirkung im Wasserhaushalt. Moore können Wasser in der Landschaft halten.

Für eine Reduktion der Treibhausgas-Emissionen aus entwässerten, meist landwirtschaftlich genutzten Moorböden müssen die Wasserstände wieder angehoben und neue nachhaltige Nutzungsformen entwickelt werden. Doch auch die wenigen noch naturnahen und

ungenutzten Moore befinden sich überwiegend in einem schlechten Erhaltungszustand. Sie benötigen Schutz, um erhalten zu bleiben und sich erholen zu können.

## **Maßnahmen**

### **1.1. Nationale Moorschutzstrategie umsetzen**

Ein ambitionierter Moorschutz ist für den Klima- und Biodiversitätsschutz, für die Klimaanpassung und für eine nachhaltige Wasser- sowie Landwirtschaft von wesentlicher Bedeutung. Der größte Handlungsbedarf beim Moorschutz besteht in der Wiedervernässung von derzeit entwässerten, land- und forstwirtschaftlich genutzten Moorböden. Die Umsetzung der erforderlichen Moorschutzmaßnahmen stellt eine erhebliche Herausforderung dar und erfordert in den nächsten Jahren erhebliche personelle und finanzielle Anstrengungen der unterschiedlichen Akteur\*innen. Mit der Nationalen Moorschutzstrategie wird der Moorschutz sowohl aus Sicht des Natur-, Klima-, Gewässer- und Bodenschutzes, der Klimaanpassung als auch aus Sicht der verschiedenen Nutzungsoptionen adressiert. Sie trägt somit direkt zum Klima- und Biodiversitätsschutz bei.

Die Nationale Moorschutzstrategie gibt den politischen Rahmen für alle Aspekte des Moorschutzes in Deutschland vor und führt die verschiedenen Maßnahmen zusammen. Sie adressiert alle Aspekte, die innerhalb der Zuständigkeitsverteilung in Hand des Bundes liegen und sie integriert die Inhalte der gemeinsam mit den Ländern beschlossenen Bund-Länder-Zielvereinbarung zum Klimaschutz durch Moorbodenschutz. Sie stellt die Grundlage für die Maßnahmen zum Moorschutz im Rahmen des Natürlichen Klimaschutzes dar und richtet sich an alle relevanten Akteure. Ihre Umsetzung ist eine prioritäre Aufgabe im Natürlichen Klimaschutz.

#### **Das werden wir tun:**

- Wir werden die Nationale Moorschutzstrategie ambitioniert umsetzen. Dabei wird sich die Bundesregierung einsetzen für eine
- Verankerung eines Vorkaufsrechts der öffentlichen Hand für Moorböden
- Erarbeitung und Umsetzung von Moorschutzmaßnahmen auf bundeseigenen Flächen
- Verbesserung rechtlicher und förderpolitischer Instrumente für den Moorschutz und Moorbodenerhalt
- Auswertung von Praxiserfahrungen der Länder (Raumordnung, Fachplanung Moorschutz, Flurbereinigungsverfahren) zum Moorbodenschutz und zur Torferhaltung

## **1.2. Bund-Länder-Zielvereinbarung zum Klimaschutz durch Moorbodenschutz umsetzen und Programm Klimaschutz durch Moorbodenschutz auflegen**

Im Jahr 2021 wurde die Bund-Länder-Zielvereinbarung zum Klimaschutz durch Moorbodenschutz von Bund- und Ländern unterzeichnet und ein Treibhausgasminderungsziel für den Moorbodenschutz vereinbart. Im Zentrum der Vereinbarung stehen Maßnahmen zur großflächigen Wiedervernässung entwässerter Moorböden. Dazu werden kooperative und regional angepasste Lösungen auf dem Grundsatz der Freiwilligkeit entwickelt und unterstützt. Eine land- oder forstwirtschaftliche Bewirtschaftung der Flächen soll auch bei angehobenen Wasserständen mit neuen Nutzungskonzepten weiterhin möglich sein und gefördert werden. Die Maßnahmenpakete sollen in enger Kooperation mit den Ländern so ausgestaltet und umgesetzt werden, dass im Jahr 2030 eine jährliche Einsparung von 5 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten an Emissionen erreicht wird.

### **Das werden wir tun:**

- Wir werden ein Bund-Länder-Gremium zur Begleitung und Koordinierung der Umsetzung der Zielvereinbarung und zur Identifizierung einer Prioritätenliste umzusetzender Maßnahmen dauerhaft etablieren.
- Wir werden Programme und Förderinstrumente entwickeln, die speziell die Belange der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung entwässerter Moorböden adressieren und eine großflächige Wiedervernässung und Nutzungsumstellung (Paludikulturen) fördern.

## **1.3. Zustand der ungenutzten und geschützten Moore verbessern, Finanzierung von Renaturierungsmaßnahmen**

Ein ambitionierter Moorschutz ist für den Klima- und Biodiversitätsschutz, für die Klimaanpassung und für eine nachhaltige Wasser- sowie Landwirtschaft von wesentlicher Bedeutung. Ein sehr großer Handlungsbedarf beim Moorschutz besteht in der Wiedervernässung von derzeit entwässerten, für den Naturschutz bedeutsamen Moorböden, insbesondere in Schutzgebieten, und für die Verbesserung des Erhaltungszustands und der Wiederherstellung gesetzlich geschützter moortypischer Biotop sowie der Lebensräume bedrohter moortypischer Arten. Es ist in der Vergangenheit trotz verschiedener Maßnahmen nicht gelungen, die negative Entwicklung zu stoppen oder eine Trendwende zu erreichen.

Durch eine Anzahl von Maßnahmen und Programmen, die speziell auf die Belange des Natur- und Biodiversitätsschutzes zugeschnitten sind, soll hier in den nächsten Jahren eine

deutliche Verbesserung erreicht werden. Die Maßnahmen des Bundes sollen bestehende Länderaktivitäten ergänzen und unterstützen und schwerpunktmäßig für die Belange des Schutzgebietssystems Natura 2000 genutzt werden.

**Das werden wir tun:**

Wir werden, in Abstimmung mit den Ländern, Programme und Förderungen entwickeln, die speziell die Naturschutzbelange im Moorschutz (Renaturierung im Sinne einer Wiederherstellung moortypischer Ökosysteme) adressieren. Dazu wird ein Maßnahmenpaket für Wiedervernässungs-, Pflege- und Verbundmaßnahmen von Mooren insbesondere in Schutzgebieten, aber auch außerhalb, bereitgestellt. Im Fokus stehen dabei langfristig angelegte Vorhaben auf der Maßnahmen- und Projektebene.

**1.4. Im Rahmen der Planungs- und Genehmigungsbeschleunigung auch für den Moorschutz passende Vereinbarungen mit den Ländern treffen**

Der größte Handlungsbedarf beim Moorschutz besteht in der Wiedervernässung von derzeit entwässerten, land- und forstwirtschaftlich genutzten Moorböden. Die Umsetzung der erforderlichen Moorschutzmaßnahmen stellt eine erhebliche Herausforderung dar. Die Umsetzung wird in der Regel durch langwierige und komplexe Planungs- und Genehmigungsprozesse gehemmt. Die einschlägigen rechtlichen Regelungen auf Bundes- und Landesebene berücksichtigen die Belange des Moorschutzes bisher nicht im erforderlichen Umfang.

Die Nationale Moorschutzstrategie hat diesbezüglich bereits verschiedene Maßnahmen identifiziert und es besteht ein umfangreicher Handlungsbedarf. Insbesondere bedarf es passender Vereinbarungen mit den Ländern, um die erforderlichen Wiedervernässungsmaßnahmen zügig umsetzen zu können. Durch Identifizierung und falls erforderlich Anpassungen sollen die Verfahren beschleunigt und vereinfacht werden.

**Das werden wir tun:**

Gemeinsam mit den Ländern werden wir Lösungsansätze für eine Beschleunigung und Vereinfachung von Verfahren für Wiedervernässungsmaßnahmen entwickeln. Dazu wird geprüft, wie der Moorschutz noch stärker in Raumordnungsplänen berücksichtigt werden kann. Es wird geprüft, ob eine Ausweisung von Vorrang- oder Vorbehaltsgebieten für den Moorschutz und Moorbodenerhalt sinnvoll ist und zur Beschleunigung beitragen kann.

### **1.5. Neue Wertschöpfungsketten für Paludikulturen und Produktvermarktung**

Die erfolgreiche Etablierung alternativer Bewirtschaftungsformen, wie z. B. Paludikulturen, auf wiedervernässten, vormals entwässerungsbasiert bewirtschafteten Moorböden setzt voraus, dass für die erzeugten Produkte ein Absatzmarkt besteht. Dabei konkurrieren die Produkte auf dem Markt mit anderen Gütern und landwirtschaftlichen Produkten.

Wie in der Nationalen Moorschutzstrategie formuliert, bedarf es verschiedener Maßnahmen, um einerseits die Erzeugung derartiger Produkte zu unterstützen, aber andererseits auch eine Nachfrage zu initiieren. Aus Gründen der Ressourceneffizienz ist vorrangig auf eine stoffliche Nutzung zu fokussieren.

#### **Das werden wir tun:**

Wir werden verschiedene zielorientierte Maßnahmen ergreifen und Initiativen der Wirtschaft unterstützen, die nachhaltige und gesamtgesellschaftlich vorteilhafte Produkte entwickeln und am Markt platzieren. Die in den Pilotvorhaben des BMUV und den Modell- und Demonstrationsvorhaben des BMEL gesammelten Erfahrungen werden wir für die Entwicklung neuer Produkte nutzen und allgemein verfügbar machen.

### **1.6. Ausstiegsplan für Torfabbau und –verwendung und Entwicklung von Ersatzstoffen**

Ein ambitionierter Moorschutz ist für den Klima- und Biodiversitätsschutz, für die Klimaanpassung und für eine nachhaltige Wasserwirtschaft sowie Landwirtschaft von wesentlicher Bedeutung. Torfabbau und Torfnutzung stellen jedoch eine wesentliche Quelle von Treibhausgas-Emissionen dar. Deutschland ist im Bereich der Erden und Substratherstellung ein globaler Player mit einer entsprechenden Leitfunktion. Es wird eine Strategie auf Bundesebene benötigt, die sowohl den Torfeinsatz als auch den Torfersatz adressiert und für alle Akteur\*innen verlässliche planbare Rahmenbedingungen formuliert.

Die Torfminderungsstrategie des BMEL soll den politischen Rahmen für den Torfeinsatz in Deutschland vorgeben und die verschiedenen Maßnahmen auf Bundesebene bündeln. Für eine weitgehend reibungslose Umstellung auf torffreie Erden ist ein Planungshorizont für den Erwerbsgartenbau für einen weitgehenden Ersatz bis 2030 erforderlich. Für den Hobbygartenbau ist ein Ausstieg aus der Torfverwendung bis 2026 erforderlich. Die Reduktion des Torfverbrauchs soll über Vereinbarungen und auf freiwilliger Basis erreicht werden.

Dies erfordert erhebliche Anstrengungen bei der Identifizierung und Bereitstellung von geeigneten Torfersatzstoffen. Anwenderseitig besteht noch ein großer Forschungsbedarf zur Substitution von Torfsubstraten im Gartenbau. Das BMEL entwickelt gemeinsam mit seinen Forschungseinrichtungen ein Maßnahmenkonzept weiter, mit dem bis 2026 ein Ausstieg aus der Torfverwendung im Hobbygartenbau und bis 2030 ein weitgehender Ausstieg aus der Torfverwendung im Erwerbsgartenbau auf der Basis freiwilliger Entscheidungen aller Beteiligten möglich ist.

**Das werden wir tun:**

Die Torfminderungsstrategie werden wir zügig beschließen und die Umsetzung der darin enthaltenen Maßnahmen fortsetzen. Insbesondere werden wir den Dialog mit der Erdenindustrie fortführen und eine Informations- und Aufklärungskampagne zum Einsatz von Torfersatzstoffen starten.

## **2. Naturnaher Wasserhaushalt mit lebendigen Flüssen, Seen und Auen**

Intakte Gewässer – Flüsse und Seen – sowie ihre Auen sind Zentren der biologischen Vielfalt. Besonders Fließgewässer und ihre Auen können einen großen Beitrag zum Biotopverbund leisten. Viele Flüsse sind jedoch begradigt und kaum noch mit ihren Auen verbunden. Zu gut einem Drittel werden überflutbare Auen heute als Ackerflächen sowie als Siedlungs-, Verkehrs- und Gewerbeflächen genutzt. Nur noch neun Prozent der Auen sind ökologisch weitestgehend intakt.

Beim Schutz von Gewässern lassen sich Synergien des Natürlichen Klimaschutzes in besonderer Weise nutzen: Die Renaturierung von Gewässersystemen und die Wiederanbindung von Auen sichert Rückzugsgebiete für eine vielfältige Tier- und Pflanzenwelt. Gleichzeitig filtern Auen das Oberflächenwasser, halten es in der Landschaft, beugen dadurch Dürren vor und bieten Rückhalteräume als vorbeugenden Hochwasserschutz.

Mit der fortschreitenden Klimakrise neigt die Verfügbarkeit von Wasser sich mehr und mehr den Extremen zu: Die Sommer werden trockener, es kommt vermehrt zu Dürren. Auf der anderen Seite treten lokale Starkregenereignisse häufiger und stärker auf, was zu katastrophalen Überschwemmungen wie im Juli 2021 führen kann. Diese vielfältigen Verbindungen zeigen, dass wir Ziele für den Wasserhaushalt grundsätzlich neu ausrichten müssen.

Ziel ist es, das Wasser wieder stärker in der Landschaft zu halten und die schnelle Entwässerung großer Flächen zurückzufahren. Dies kann nicht nur lokalen

Überschwemmungen, Dürren und Waldbränden vorbeugen. Ein größeres und gleichmäßigeres Wasserangebot in der Fläche macht auch die dort bestehenden Ökosysteme widerstandsfähiger. Häufig ist es sogar die Grundvoraussetzung für weitergehende Renaturierungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen, z.B. die Wiedervernässung von Moorböden.

## **Maßnahmen**

### **2.1. Nachhaltiger und naturnaher Landschaftswasserhaushalt**

Ein naturnaher Landschaftswasserhaushalt (z. B. von Gewässern, Wäldern oder großen Feuchtgebieten/Mooren) gewährleistet, dass die Böden, Feuchtgebiete und Gewässer auch in länger anhaltenden Trockenperioden ausreichend Wasser enthalten oder führen. Zum Erhalt oder zur Wiederherstellung eines naturnahen Landschaftswasserhaushalts ist das Wassermanagement des gesamten Einzugsgebiets zu betrachten und so anzupassen, dass Treibhausgasemissionen dabei vermieden werden. Auch die Funktionen des Bodens sind mit Blick auf den Wasserhaushalt zu sichern oder wiederherzustellen. Leitbilder für den regionalen, naturnahen Wasserhaushalt sind als Richtschnur und Zielsetzung für Umsetzungsstrategien z.B. für regionale Wasserversorgungskonzepte, von ausschlaggebender Bedeutung.

Die Folgen der Klimakrise und ein sinkendes Wasserdargebot werden mit regionalen Unterschieden insbesondere die Land- und Forstwirtschaft betreffen. In einem Praktiker\*innen-Dialog von Land-, Forst- und Wasserwirtschaft sowie Gewässerschutz sollen unter Einbindung bestehender Netzwerke und unter Berücksichtigung der Empfehlungen der „Zukunftskommission Landwirtschaft“ Empfehlungen und Leitlinien für gemeinsame Leitbilder für eine gewässerverträgliche Landwirtschaft zum Schutz der Wasserressourcen - auch vor dem Hintergrund der Anpassung an die Klimakrise - erarbeitet werden.

Wasserwirtschaft, Land- und Forstwirtschaft sowie Naturschutz sollen gemeinsam Aus- und Weiterbildungsangebote für Land- und Forstwirt\*innen konzipieren. Die Aus- und Weiterbildungsangebote sollen dazu beitragen, negative Auswirkungen der Land- und Forstwirtschaft auf die Gewässer zu reduzieren sowie auf die Zusammenhänge zwischen einer wassersensiblen Bewirtschaftung und dem Natürlichen Klimaschutz aufmerksam zu machen.

Maßnahmen der Gewässerunterhaltung können gezielt die Belange des Natur- und Gewässerschutzes sowie des Natürlichen Klimaschutzes unterstützen. Mit einer qualifizierenden Aus- und Weiterbildung soll auf eine ökologisch ausgerichtete Gewässerunterhaltung hingewirkt werden, die den Ausgleich zwischen den

wasserwirtschaftlichen Interessen und den Belangen der Land- und Forstwirtschaft und des Naturschutzes integriert.

Die Themen Wasser, Gewässerschutz, Grundwasser und Wasserkreislauf sind in der Umweltbildung zu stärken. Hier soll ein bundesweites Netzwerk von Bildungseinrichtungen, Erlebnis- und Lernorten mit dem Schwerpunkt Wasser (ähnlich wie Bundesweiter Arbeitskreis der staatlich getragenen Bildungsstätten im Natur und Umweltschutz) geschaffen werden, das u. a. Bildungsträger bei der Entwicklung von Bildungsangeboten beraten soll.

Für die Konzipierung, Begleitung und Auswertung der Einzelmaßnahmen soll ein Projekt zur externen Unterstützung der für die Umsetzung der Einzelmaßnahmen zuständigen Arbeitseinheiten vergeben werden.

**Das werden wir tun:**

- Wir entwickeln Leitbilder für regionalen naturnahen Wasserhaushalt,
- führen Praktiker\*innen-Dialoge Land-, Forst- und Wasserwirtschaft,
- entwickeln Aus- und Weiterbildungsangebote für die Bereiche Land- und Forstwirtschaft, Gemüseanbau und Gartenbau,
- stärken die Qualifizierung der Gewässerunterhaltenden für Entwicklung einer Kultur der integrierenden Gewässerunterhaltung,
- und initiieren ein Netzwerk von Erlebnis- und Lernorten zu Wasserthemen

**2.2. Bundesprogramm klimabezogene Maßnahmen in der Wasserwirtschaft und Gewässerentwicklung**

Eine naturnahe Gewässerentwicklung und ein naturnaher Wasserhaushalt sind wesentliche Voraussetzung für vielfältige Maßnahmen des Natürlichen Klimaschutzes, z. B. für die Wiedervernässung von Mooren oder die Mehrung der Waldflächen. Notwendig ist daher ein verbesserter Wasserrückhalt in der Fläche, die deutliche Verringerung der Flächenversiegelung, Maßnahmen zur Entsiegelung und zur Verbesserung von Versickerungsmöglichkeiten, eine dezentrale Regenwasserbewirtschaftung gerade in urbanen Räumen, eine Verminderung von Oberflächenabfluss sowie die städtebauliche Integration wasserwirtschaftlicher Maßnahmen. Solche Maßnahmen tragen auch dazu bei, die Folgen der Klimakrise und insbesondere die schädlichen Auswirkungen von Extremwetterereignissen zu mindern. Diese Maßnahmen weisen zudem vielfach Synergiepotenziale zur Umsetzung der Ziele der EU-Wasserrahmenrichtlinie und zum Biodiversitätsschutz auf.



Gefördert werden sollen insbesondere Maßnahmen in den Ländern und Kommunen zur Wiederherstellung, Renaturierung und nachhaltigen Entwicklung von Gewässern sowie zur Gewährleistung eines naturnahen Wasserhaushalts durch Verbesserung des Wasserrückhalts in der Fläche, der Versickerung und Grundwasseranreicherung. Positive Effekte für die Umsetzung des Ziels eines guten Zustands von Gewässern im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie sowie zur Verbesserung der Biodiversität (z.B. Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit von Fließgewässern) und für die Schaffung eines attraktiven Lebensumfelds an den Gewässern für die Bevölkerung sind erwünscht.

**Das werden wir tun:**

Wir werden ein Bundesprogramm für klimabezogene Maßnahmen in der Wasserwirtschaft und Gewässerentwicklung auflegen und bringen ab 2024 erste Projekte in die Umsetzung.

**2.3. Renaturierung, ökologische Aufwertung und Wiederanbindung von Auen**

Naturnahe Auenflächen wirken sowohl bei Hoch- als auch bei Niedrigwasser abflussregulierend und können somit die Folgen der Klimakrise auf den Landschaftswasserhaushalt abmildern.

Derzeit können unsere Flussauen, die zu den artenreichsten Ökosystemen Mitteleuropas gehören, ihre natürlichen Ökosystem- und Vernetzungsfunktionen jedoch nur noch unzureichend erfüllen. Zwei Drittel der Flussauen sind bundesweit vom Überschwemmungsgeschehen durch Deiche abgetrennt. Von den Auen- und Gewässerbiotopen Deutschlands sind 80 % gefährdet.

Die großen Potenziale naturnaher Fließgewässer- und Auen zur Aufnahme und Festlegung von Kohlenstoff aus der Luft sollen für den natürlichen Klimaschutz, zur Klimaanpassung und zur Sicherung der biologischen Vielfalt genutzt werden. Wo immer es möglich ist, insbesondere auch in Schutzgebieten, sollen Fließgewässer und Auen naturnah bewahrt bzw. wiederhergestellt werden. Naturschutz, Klimaschutz und die Anpassung an die Klimakrise (Hochwasserschutz) müssen dabei grundsätzlich gemeinsam betrachtet und bei der Maßnahmenumsetzung berücksichtigt werden. Insbesondere die Rückgewinnung von natürlichen Retentionsräumen und Nutzungsänderungen sind dabei von wesentlicher Bedeutung.

### **Das werden wir tun:**

Wir fördern den Ankauf, die langfristige Sicherung, die Wiederanbindung und die Renaturierung von Auenflächen.

## **3. Meere und Küsten**

Marine Ökosysteme wie Seegraswiesen, Salzmarschen und Algenwälder sowie das Sediment am Meeresboden binden auf natürliche Weise Kohlenstoff aus der Atmosphäre und fungieren als Kohlenstoffspeicher. Außerdem sind sie Lebensraum und Kinderstube für viele marine Arten. Intakte marine Ökosysteme leisten einen Beitrag zum Natürlichen Klimaschutz.

Der Zustand unserer Meere ist jedoch schlecht. Nord- und Ostsee leiden neben Übernutzung und Verschmutzung auch unter der Klimakrise. Die Meere nehmen CO<sub>2</sub> auf – sie werden dadurch nicht nur wärmer, sondern auch saurer. Das hat Folgen für die marine Flora und Fauna, ihre Widerstandsfähigkeit nimmt ab. Die Zerstörung der marinen Ökosysteme setzt wiederum zusätzliche Treibhausgasemissionen frei und verstärkt so die Klimakrise.

Wir müssen die Meere als Lebensgrundlage und essentiellen Teil des Klimasystems verstehen. Ihre natürlichen Funktionen können wir stärken, indem wir Meere und Küsten schützen und ihre Nutzung naturverträglich gestalten. Dazu brauchen wir auch noch mehr Wissen über die komplexen ökosystemaren Zusammenhänge in der Nord- und Ostsee.

### **Maßnahmen**

#### **3.1. Wiederaufbau von Salzwiesen: Synergien zwischen Naturschutz, extensiver Beweidung und Küstenschutz schaffen**

Salzwiesen binden auf natürliche Weise langfristig Kohlenstoff aus der Atmosphäre, erhöhen die Menge an sedimentiertem Material in ihren Ökosystemen und spielen damit eine wichtige Rolle beim Natürlichen Klimaschutz. Gleichzeitig bieten sie Lebensraum, vor allem für viele Vogelarten und endemische Pflanzenarten, und sind somit wichtig für die biologische Vielfalt. Der fortschreitende Verlust der natürlichen Salzwiesenareale hat zur Folge, dass weniger CO<sub>2</sub> gebunden wird. Die Trockenlegung von Salzwiesen führt schließlich dazu, dass Methan und CO<sub>2</sub> in die Atmosphäre freigesetzt werden. Eine durch mäßige Beweidung verstärkte Bodenverdichtung kann u.a. dazu beitragen, dass CO<sub>2</sub> in den Salzwiesensedimenten besser gebunden wird. Auch im Küstenschutz können vorgelagerte Salzwiesen als naturbasierte Lösung eine wichtige Rolle spielen. Sie schwächen die Energie großer Wellen ab (z.B. bei Sturmfluten) und tragen somit dazu bei, die im Küstenbereich befindlichen Deichanlagen zu

entlasten und vor größeren Schäden zu bewahren. Außerdem wachsen Salzwiesen mit zunehmenden Überflutungshäufigkeiten sowie mitgeführten und abgelagerten Sedimenten schneller in die Höhe, wodurch der beschleunigte Meeresspiegelanstieg bis zu einem gewissen Grad ausgeglichen werden kann.

Der verstärkte Schutz noch bestehender und die Renaturierung zerstörter Salzwiesen sowie deren naturverträgliche Nutzung können die ursprüngliche Funktion dieser Kohlenstoffsinken erhalten und wiederherstellen. Wiedervernässung und adäquate Beweidung können das Potenzial von Salzwiesen als Kohlenstoffsinke fördern.

**Das werden wir tun:**

Wir werden einen integrierten Ansatz zum Schutz und zum Wiederaufbau von Salzwiesen entwickeln, der Nutzungsinteressen des Küstenschutzes und der Landwirtschaft sowie den Naturschutz in Einklang bringt und verschiedene Handlungsoptionen abwägt. Dabei wollen wir die beteiligten Akteure miteinander in Dialog bringen, um das gegenseitige Verständnis und die Wahrnehmung der kohlenstoffbindenden Wirkung von Salzwiesen zu fördern. Wir werden unter Einbeziehung aktueller F&E-Vorhaben gemeinsam Vorschläge für Pilotgebiete sowie zur Reduzierung von Belastungsfaktoren erarbeiten und umsetzen.

### **3.2. Wiederaufbau von Seegraswiesen und Algenwäldern**

Marine Pflanzen, wie Seegräser oder Makroalgen, sowie durch sie verstärkte Sedimentation spielen eine wichtige Rolle für die natürliche langfristige Festlegung von Kohlenstoff im Meer. Gleichzeitig bieten sie Lebensraum für viele marine Arten und sind wichtig für die biologische Vielfalt. Ihre Zerstörung kann zusätzliches CO<sub>2</sub> freisetzen. Eingeschleppte Arten, Überdüngung (Eutrophierung), Schadstoffe, Müll und durch die Klimakrise bedingte Veränderungen sowie anthropogene Aktivitäten, wie beispielsweise Baggern und Sedimentverklappungen, beeinträchtigen die natürliche Entwicklung von Seegraswiesen und Makroalgenbeständen. Um die natürlichen Klimaschutzfunktionen und Ökosystemleistungen zu erhalten, ist sowohl effektiver Schutz als auch die Renaturierung dieser marinen Lebensräume erforderlich. Für bessere Wachstumsbedingungen bedarf es einer Verbesserung des ökologischen Zustands der Küsten- und Meeresgewässer, eines wirksamen Schutzes durch die Reduzierung von Belastungen und Störungen und des Wiederaufbaus der Bestände.

#### **Das werden wir tun:**

Wir werden ein „Wiederaufbauprogramm für Seegraswiesen und Algenwälder“ starten. Dazu ist ein Konzept zu entwickeln, um Pilotgebiete, Flächenpotenziale und die Möglichkeiten zur Reduzierung der aktuell vorherrschenden Belastungs- und Störungsfaktoren in Nord- und Ostsee zu ermitteln. Diesen Prozess unterstützen wir durch eine Evaluierung der nationalen Bewirtschaftungspläne gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) und der nationalen Maßnahmenpläne gemäß EU-Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) unter Einbeziehung des aktuellen Forschungsstandes. Darauf aufbauend sind in Pilotgebieten konkrete praxisnahe Maßnahmen- und Umsetzungspläne zu entwickeln sowie kollidierende Nutzungsinteressen zu identifizieren, der Umgang mit diesen zu moderieren und die Wirksamkeit der Maßnahmen langfristig zu evaluieren.

### **3.3. Evaluierung CO<sub>2</sub>-Senkenfunktion mariner Sedimente und Einrichtung von Kohlenstoffschutzzonen**

Marine Sedimente nehmen große Mengen an Kohlenstoff auf und besitzen die Fähigkeit, diese über lange Zeit zu speichern. Da etwa 70 % der Erdoberfläche von Meeren bedeckt sind, können marine Sedimente als „Blue Carbon“-Ökosysteme einen essentiellen Beitrag zum Natürlichen Klimaschutz leisten.

Der Sedimenttyp ist ein wichtiger Einflussfaktor für das Kohlenstoffinventar. Schlickige Sedimente weisen einen höheren Anteil an Kohlenstoff auf als Sande. Zudem beeinflusst die Durchmischung der Sedimente, z. B. durch Wind- und Wellenkonditionen, Tidenhub sowie anthropogene Nutzungen die Sedimentation kohlenstoffhaltigen Materials. Die natürlichen CO<sub>2</sub>-Speicherkapazitäten mariner Sedimente unter den verschiedenen ozeanografischen Rahmenbedingungen sowie evtl. Wechselwirkungen sind noch zu bestimmen.

#### **Das werden wir tun:**

Wir werden die Kohlenstoffinventare und -potentiale der marinen Sedimente evaluieren und eine standardisierte Messmethode für die marine Kohlenstoffinventarisierung in europäischen und nationalen Meeren erarbeiten. Aufbauend auf diesem Erkenntnisstand sollen Meeresgebiete mit kohlenstoffreichen Sedimenten definiert und als Kohlenstoffschutzzonen ausgewiesen werden.

### **3.4. Grundberührende Fischerei und CO<sub>2</sub>-Speicherfähigkeit von Benthosgemeinschaften und Sediment**

Marine Sedimente leisten einen wichtigen Beitrag zum natürlichen Kohlenstoffinventar, indem sie einen hohen Anteil an Kohlenstoff langfristig speichern. Die grundberührende Fischerei (zer-)stört diese Speicherfunktion und verändert die Zusammensetzung von Arten am Meeresboden (Benthosgemeinschaften), da sie das Sediment durchmischt, aufwirbelt und somit CO<sub>2</sub> freisetzt, auch bereits bei geringen Fischereiintensitäten. Eine Erholung dauert häufig mehrere Jahre. Des Weiteren kann das aufgewirbelte Material über die Meeresströmungen Ökosysteme in anderen Gebieten verändern.

Die kurzfristigen Auswirkungen der grundberührenden Fischerei in der Nord- und Ostsee auf den in Benthosgemeinschaften und im Sediment gespeicherten Kohlenstoff werden derzeit in BMBF-geförderten Forschungsverbänden im Rahmen einer Forschungsmission der Deutschen Allianz für Meeresforschung (DAM) untersucht. Die Langzeiteffekte sind hingegen in deutschen Meeren noch gar nicht bekannt. Der Vergleich mit den auf EU-Ebene vorgesehenen Ausschlusszonen für die grundberührende Fischerei in Nord- und Ostsee soll als Basis der Evaluierung dieser Maßnahmen auch dem Natürlichen Klimaschutz dienen.

#### **Das werden wir tun:**

Wir wollen ein Langzeiterfassungsprogramm zu den Effekten der Ausschlusszonen der grundberührenden Fischerei auf kohlenstoffreiche Meeresgebiete entwickeln und wenn nötig Maßnahmen zur Verringerung der Kohlenstofffreisetzung evaluieren, umsetzen und Anreize für die Beschränkung und Umstellung der grundberührenden Fischerei setzen.

### **3.5. Kohlenstoffaufnahme küstenferner Meeresbiotope sowie die Aus- und Wechselwirkungen der Klimakrise auf die marine Biodiversität der Nord- und Ostsee untersuchen**

Die Kohlenstoffspeicherpotenziale küstenferner Meeresbiotope sind bisher nur unzureichend bekannt. Die Zusammensetzung und Verbreitung ihrer marinen Tier- und Pflanzengemeinschaften durch klimakrisenbedingte Faktoren (z.B. Temperatur, pH-Wert) verändern sich. Eine Nordwärts-Verschiebung borealer Arten und eine Ausweitung von Flachwasserarten in tiefere, kühlere Zonen wird zu Veränderungen der marinen Ökosysteme und ihrer Funktionen führen. Die zu erwartenden Auswirkungen auf das Kohlenstoffbudget sind bislang jedoch nur unzureichend bekannt.

Ebenso sind die Kohlenstoffspeicherungspotenziale küstenferner Biotope – insbesondere von biogenen Riffen einschließlich der in deutschen Meeresgewässern zwar heimischen, jedoch aktuell verschwundenen Europäischen Auster – bislang wenig erforscht. Ersten Erkenntnissen zufolge besitzen sie die Fähigkeit, Kohlenstoff langfristig zu binden und somit zum Natürlichen Klimaschutz beizutragen. Nichtsdestotrotz wird ihre Funktion als Kohlenstoffsенke noch wissenschaftlich kontrovers diskutiert. Bekannt ist, dass insbesondere Austernriffe als Wellenbrecher die Küsten vor Erosion schützen, in Anbetracht der durch die Klimakrise zunehmenden Sturmereignisse eine wichtige Funktion. Zum anderen filtert die Europäische Auster große Mengen Meerwasser, wodurch dem klimakrisenbedingtem vermehrten Auftreten giftiger Algenblüten entgegengewirkt werden kann. Austernriffe dienen zudem als Kinderstube für verschiedene Tier- und Pflanzenarten und entwickeln über die Jahre einen typischen Artenreichtum.

Neben der vermehrten Ablagerung organischen Materials in den strömungsberuhigten Bereichen biogener Riffe mit positivem Effekt für die langfristige Speicherung von Kohlenstoff, wird der CO<sub>2</sub>-Fluss in die Wassersäule/Atmosphäre während der Kalzifizierung bei der Schalenbildung erhöht sowie Kohlenstoff potentiell an den Randbereichen der Riffe durch physikalische Turbulenzen freigesetzt.

**Das werden wir tun:**

Wir werden das Potential zur langfristigen Kohlenstoffbindung der küstenfernen Biotope, einschließlich biogener Riffe wie Miesmuschel- und Austernbänken in Nord- und Ostsee sowie ihrer Funktion als Kohlenstoffquelle oder –senke mit Fokus auf den anorganischen Kohlenstoff untersuchen und kartieren. Zudem wollen wir die Wiederansiedlung der Europäischen Auster voranbringen.

Außerdem sollen die Auswirkungen der Klimakrise auf die marine Biodiversität und Veränderungen auf die Kohlenstoffspeicherung analysiert werden.

#### **4. Wildnis und Schutzgebiete**

Flächen, auf denen sich die Natur dauerhaft nach eigenen Regeln entwickeln kann, sind unverzichtbar für die Erhaltung der biologischen Vielfalt und wertvoll für den Natürlichen Klimaschutz. Es gilt, Lebensräume durch ausreichend große Schutzgebiete zu sichern. Darüber hinaus ist eine enge Vernetzung der Schutzgebiete untereinander wichtig für die Resilienz des gesamten Schutzgebietsnetzes. Dabei können auch kleinere Wildnis- und Schutzgebiete einen wichtigen Beitrag leisten.

Nach der EU-Biodiversitätsstrategie sollen bis 2030 zehn Prozent der Landes- und Meeresfläche unter strengen Schutz gestellt werden. Wildnisgebieten, die vollständig der

natürlichen Dynamik überlassen werden, kommt dabei eine besondere Bedeutung zu. Es können aber auch nutzungsabhängige Lebensräume, wie zum Beispiel extensiv genutzte, artenreiche Wiesen oder großflächige extensive Weidelandschaften, zum Erreichen des zehn-Prozent-Ziels beitragen.

Geschützte Lebensräume entfalten vor allem dann positive Wirkungen, wenn sie in einem günstigen Erhaltungszustand sind. In vielen deutschen Schutzgebieten ist das aber nicht der Fall. Um hier wirksamer handeln zu können, werden wir auch die Rahmenbedingungen für die Betreuung und den Unterhalt von Wildnis- und Schutzgebieten verbessern.

## **Maßnahmen**

### **4.1. Programm KlimaWildnis – Sicherung von kleineren Flächen mit eigendynamischer Entwicklung**

Der bereits bestehende Wildnisfonds zielt auf großflächige Gebiete im Sinne des Zwei-Prozent-Wildnisziels ab. Das Programm „KlimaWildnis“ nimmt auch kleinere Flächen in den Fokus, die nicht vom Wildnisfonds erfasst werden: es besteht ein immenser Bedarf, naturschutzfachliche hochwertige und effektive Klimasenken zu schaffen, die Potenziale für großflächige Wildnisentwicklung sind aber begrenzt. Über die dauerhafte Sicherung (über Flächenkauf und dingliche Sicherung) der natürlichen Entwicklung auf Flächen in unterschiedlichen Lebensräumen, auch in Schutzgebieten, und ihre Vernetzung können ideale Synergien zwischen Biodiversitätsschutz und Klimaschutz geschaffen werden. Das Programm kann Synergiewirkung mit weiteren Maßnahmen, z.B. dem Schutz alter, naturnaher Buchenwälder (Maßnahme 5.4) oder der Etablierung von KlimaWildnisBotschafter\*innen (Maßnahme 4.3), entfalten.

#### **Das werden wir tun:**

Wir werden ein Programm zur Sicherung von kleineren Wildnisflächen z.B. in Wäldern, Mooren, Auen, Gebirgen, an Küsten, auf ehemaligen Truppenübungsplätzen und Bergbaufolgelandschaften neu auflegen. Gefördert wird die Sicherung von Flächen mit eigendynamischer Entwicklung, welche weniger als 1.000 Hektar Gebietsgröße aufweisen (für Auwälder, Küsten und Moore weniger als 500 Hektar) sowie die Sicherung von Verbundelementen und ggf. notwendiger Pufferflächen.

#### **4.2. Rechtliche Hürden und Neben- und Folgekosten bei Wildnisgebieten begrenzen**

Eine ganze Reihe von rechtlichen Regelungen stehen der Umsetzung der Wildnisziele entgegen bzw. stellen zum Teil große finanzielle Hürden für die Eigentümer\*innen bzw. Betreuer\*innen von Wildnisgebieten und Wildnisflächen dar. Dies umso mehr, als in Wildnisgebieten eine wirtschaftliche bzw. stoffliche Nutzung der Ressourcen ausgeschlossen ist. Maßnahmen, die dazu beitragen können, dass sich mehr Flächeneigentümer\*innen dafür entschließen, Flächen für die Wildnis zu sichern, bzw. dass Menschen, die sich für den Wildnisschutz einsetzen entlastet und das Management auch auf Flächen des Nationalen Naturerbes vereinfacht werden, können beispielsweise die Verankerung des Prozessschutzgedankens im Bundesnaturschutzgesetz, die Festlegung des Prozessschutzes als „Folgenutzung Naturschutz“ in Bergbaufolgelandschaften oder die Befreiung von Wildnisgebieten von der Grundsteuer sein.

##### **Das werden wir tun:**

Wir werden – soweit wie möglich – rechtliche Hürden für die Wildnisentwicklung und Neben- und Folgekosten für Eigentümer von Wildnisgebieten begrenzen und Wildnisgebiete als Folgenutzung in Bergbaufolgelandschaften sichern.

#### **4.3. KlimaWildnisBotschafter\*innen**

Bei der (Weiter-)Entwicklung von Wildnisgebieten ist eine starke Präsenz vor Ort notwendig, die u.a. für den Gedanken und die Ziele des Natürlichen Klimaschutzes werben, Potenziale für die Wildnisentwicklung erschließen, Kontakte herstellen, Netzwerke bilden, über Fördermöglichkeiten informieren und so als Multiplikator\*in wirken kann („Kümmer\*innen“ vor Ort). So können Potenziale für Flächenarrondierungen geschaffen werden und die Öffentlichkeit und Besucher\*innen über Wildnis und Natürlichen Klimaschutz informiert werden. Eine zentrale Anlaufstelle soll das Netzwerk der KlimaWildnisBotschafter\*innen koordinieren. Dabei sollen Synergien zu der Etablierung von Agenturen für Natürlichen Klimaschutz (Maßnahme 9.6) geprüft werden.

##### **Das werden wir tun:**

Wir werden eine Finanzierungsmöglichkeit für die Etablierung und Vernetzung von KlimaWildnisBotschafter\*innen vor Ort schaffen.



#### **4.4. Erstellung und Umsetzung eines nationalen Wiederherstellungsplans im Zuge der Wiederherstellungsziele der EU**

Am 22. Juni 2022 hat die EU-Kommission einen Vorschlag für ein Rechtsinstrument zur Wiederherstellung der Natur mit verbindlichen Wiederherstellungszielen vorgelegt, welcher bereits in der im Mai 2020 vorgelegten EU-Biodiversitätsstrategie für 2030 angekündigt worden war. Neben einem guten Zustand der Ökosysteme wird besonders deren Bedeutung für Klimaregulierung, Wasserregulierung, Bodengesundheit sowie Katastrophenvorsorge und -schutz im Fokus stehen. Das Rechtsinstrument wird damit einen bedeutenden Baustein des natürlichen Klimaschutzes darstellen.

Zentrales Element des Rechtsinstruments wird die Erstellung und Umsetzung eines nationalen Wiederherstellungsplanes sein. Der Plan wird Wiederherstellungsmaßnahmen in allen Lebensräumen/Landschaftsbereichen (u.a. FFH-Lebensraumtypen, Wälder, Moore, Flüsse/Auen, Agrarlandschaft, urbanes Grün, Küsten/Meere) und Ebenen (Bund, Länder, Kommunen) zusammenfassen und koordinieren und einen Multisektoralen- und Multiebenen-Ansatz mit einem hohen Planungs-, Koordinierungs- und Kommunikationsaufwand beinhalten. Eine komplexe Erhebung, Zusammenführung und Auswertung von Daten aus allen Bereichen wird erforderlich. Eine frühzeitige und effektive Einbindung von Stakeholdern soll erfolgen.

##### **Das werden wir tun:**

Im Jahr 2023 werden wir ein Förderprogramm einrichten, mit dem Strukturen und Maßnahmen für Datenerhebung, Planung, Dialogprozesse, Beratung, Umsetzung und Monitoring auf allen Ebenen (Bund, Länder, Kommunen) zur Erstellung und Umsetzung des nationalen Wiederherstellungsplans unterstützt werden.

#### **4.5. Aktionsplan Schutzgebiete auflegen: Stärkung der Schutzgebiete für den natürlichen Klimaschutz**

Schutzgebiete leisten wichtige Beiträge zum Natürlichen Klimaschutz. Sie umfassen große Anteile an den Ökosystemen in Deutschland, die für den Klimaschutz besonders bedeutsam sind. So liegen in Deutschland beispielsweise wesentliche Anteile der Wälder, der Moore, der rezenten Auen, des extensiven Grünlands und der Meeresökosysteme in Schutzgebieten. Diese Lebensräume entfalten vor allem dann positive Wirkungen, wenn sie in einem günstigen Erhaltungszustand sind. Leider ist das auch in vielen geschützten Gebieten nicht der Fall.

Deshalb zielt der Aktionsplan Schutzgebiete darauf ab, den Anteil von Ökosystemen in Schutzgebieten, die dem Klimaschutz, der Klimaanpassung und dem Biodiversitätsschutz dienen, zu erhöhen und die Qualität der Gebiete zu verbessern. Es ist auch wichtig, diese Lebensräume durch ausreichend große Schutzgebiete zu sichern, durch funktionale Biotopverbundstrukturen zu vernetzen und in die umgebenden Landschaften zu integrieren, um die Resilienz des Schutzgebietsnetzes zu stärken. Dafür bedarf es konzeptioneller Ansätze, die in die Planungen für das Gebietsmanagement zu integrieren und mit den relevanten Akteur\*innen vor Ort zu gestalten sind. KlimaManager\*innen für Schutzgebiete könnten diese Aufgaben übernehmen. Dabei sollen Synergien zu der Etablierung von Agenturen für Natürlichen Klimaschutz (Maßnahme 9.6) geprüft werden.

Schutzgebiete sind mit Blick auf den Natürlichen Klimaschutz ein wichtiges Querschnittsthema und bieten sich an, Maßnahmen für die Erhaltung und die Wiederherstellung degradierter Ökosysteme auch in geschützten Gebieten umzusetzen und so die Permanenz der Maßnahmen zu gewährleisten. Daher stellen auch die EU-Schutzgebietsziele für 2030 einen engen Bezug zum Natürlichen Klimaschutz und den zugehörigen Wiederherstellungsmaßnahmen her. Der Aktionsplan Schutzgebiete wird die Umsetzung der deutschen Beiträge zu diesen Zielen der EU-Biodiversitätsstrategie konkretisieren und ergänzen.

#### **Das werden wir tun:**

Bis 2026 werden wir gemeinsam mit den Ländern einen Aktionsplan Schutzgebiete auflegen, der Maßnahmen zur Stärkung von Schutzgebieten für den Natürlichen Klimaschutz, zur Stärkung der Resilienz der Schutzgebietsnetze und zur Fortentwicklung des Managements von Schutzgebieten umfassen wird. Wir werden Finanzierungsmöglichkeiten für KlimaManager\*innen prüfen, die bestehende Schutzgebietsverwaltungen oder andere Vor-Ort-Einrichtungen bei der Konzipierung von Plänen und Maßnahmen für den natürlichen Klimaschutz unterstützen können.

## **5. Waldökosysteme**

Gesunde Wälder können große Mengen an Treibhausgasen einbinden: Bäume nehmen wie alle Pflanzen CO<sub>2</sub> aus der Luft auf, wandeln es durch Photosynthese um und geben Sauerstoff ab. Die dabei entstehenden Kohlenstoffverbindungen werden eingelagert, aus ihnen bildet sich Holz – der Baum wächst. So bleiben große Mengen an Kohlenstoff dauerhaft im Wald gebunden. Gleichzeitig sind naturnahe Waldökosysteme wichtige Lebensräume für viele Tier- und Pflanzenarten und verbessern außerdem das lokale Klima

sowie den Wasserhaushalt in der Landschaft. Zudem bieten sie wichtige Erholungsgebiete für die Menschen.

Die letzte Bundeswaldinventur von 2012 weist jedoch nur 36 Prozent der Waldfläche in Deutschland als naturnah aus. Die Ergebnisse der gerade laufenden vierten Bundeswaldinventur werden zeigen, wie sich unter anderem die Dürrejahre 2018 bis 2020 darauf ausgewirkt haben. Denn insbesondere die nicht naturnahen Wälder haben sich in den vergangenen Jahren besonders anfällig für Dürreschäden und Schädlingsbefall gezeigt. Durch den gezielten Umbau bestehender, nicht naturnaher Wälder und die Wiederbewaldung geschädigter Waldflächen können sich naturnahe Waldökosysteme entwickeln. Deren Biodiversität und Struktureichtum sind Grundvoraussetzung für die Klimaanpassungsfähigkeit und die Resilienz von Wäldern.

Darüber hinaus wollen wir die Waldfläche in Deutschland insgesamt ausdehnen. So können wir die Fähigkeit der Wälder zur Einbindung von Kohlenstoff langfristig erhöhen und zudem wertvolle Lebensräume schaffen. Das trägt auch zum Ziel der EU-Biodiversitätsstrategie 2030 und der EU-Waldstrategie bei, in Europa drei Milliarden Bäume zusätzlich zu pflanzen. Darüber hinaus erhöht eine Mehrung der Waldfläche die Vielfalt der Landschaft und die Lebensraumqualität für viele Arten und verbessert so auch die Biotopvernetzung.

## **Maßnahmen**

### **5.1. Biodiversitätsfördernde Mehrung der Waldfläche**

Die Mehrung der Waldfläche wird als eine geeignete Maßnahme angesehen, die Senkenfunktion von Wäldern langfristig zu erhöhen. Die Waldfläche in Deutschland ist sehr ungleich verteilt. In agrarisch überprägten Regionen insbesondere im Norden des Landes besteht durch die Mehrung der Waldfläche daher die Möglichkeit die Strukturvielfalt in der Landschaft, die Biotopvernetzung und damit die Lebensraumqualität für viele Arten zu erhöhen, gleichzeitig lassen sich bspw. positive Effekte auf den Landschaftswasserhaushalt erzielen.

Da der Wald auch den nachwachsenden Rohstoff Holz liefert und die Verarbeitung, insbesondere auch im ländlichen Raum Arbeitsplätze sichert, ist diese Maßnahme grundsätzlich auch geeignet im ländlichen Raum strukturfördernd zu wirken. Die EU-Biodiversitätsstrategie und die EU-Waldstrategie enthalten das Ziel, in Europa drei Milliarden Bäume zusätzlich zu pflanzen. Der strategische Plan für Wälder der Vereinten Nationen 2017 - 2030 geht sogar noch weiter und strebt eine globale Waldflächenmehrung um drei Prozent bis 2030 an. Es liegt auch im Interesse Deutschlands hier einen positiven Beitrag

zur Zielerreichung zu leisten. Die Maßnahme schafft maximale Synergien zwischen Klima- und Biodiversitätsschutz.

**Das werden wir tun:**

Über einen Bund-Länder-Austausch werden wir Möglichkeiten erörtern, wie eine möglichst großflächige Umsetzung von Erstaufforstungen naturnaher Wälder – geplant sind von 2023 bis 2030 jährlich 10.000 ha – auf dafür geeigneten Flächen nach biodiversitätsfördernden Vorgaben umgesetzt werden können.

**5.2. Schaffung artenreicher, naturnaher und klimaresilienter Laubmischwälder durch Wiederherstellung und Waldumbau**

Die in den Jahren 2017-2020 entstandenen dürre- und kalamitätsbedingten Schäden im Wald haben den Fokus auch auf den allgemeinen Zustand des Waldes gelegt. Ein Ergebnis dieser Betrachtung ist, dass die Wälder in Deutschland in weiten Teilen nicht ausreichend naturnah bestockt sind und somit nicht in ausreichendem Maße an die Anforderungen, die die Klimakrise stellt, angepasst sind. Bezugnehmend auf die Prognose, dass Extremwetterereignisse mit zunehmender Klimakrise häufiger werden besteht eine hohe Dringlichkeit darin, die bestehenden Wälder durch aktiven Waldumbau besser an die Klimakrise anzupassen und die bereits geschädigten Flächen als artenreiche und damit klimaresiliente Wälder wiederherzustellen. Dazu gehören auch Maßnahmen, die geeignet sind den Landschaftswasserhaushalt dauerhaft zu verbessern. Die folgende Maßnahme adressiert gleichermaßen Wälder in Schutzgebieten und bewirtschaftete Waldflächen.

Im ersten Maßnahmenpaket zur Umsetzung des Klimaschutzprogramms 2030 hat die Bundesregierung zur Förderung einer naturnahen und daher klimastabilen Waldbewirtschaftung sowie der Beseitigung von Schäden durch Extremwetterereignisse insgesamt rund 480 Millionen Euro im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (GAK) für die Förderung privater und kommunaler Waldbesitzer\*innen zur Verfügung gestellt. Diese Summe wurde durch die Bundesländer kofinanziert, so dass insgesamt rund 800 Mio. Euro für die Zeit bis 2023 zur Verfügung stehen. Die bislang verfügbaren Mittel im Rahmen der GAK sollen über das Jahr 2023 hinaus verstetigt und nach Möglichkeit aufgestockt werden. Dabei werden ab dem Jahr 2023 75 % der verfügbaren Mittel an den Zweck des Waldumbaus gebunden.

**Das werden wir tun:**

Bereits existierende finanzielle Unterstützung über die GAK werden wir nach Möglichkeit verstetigen und bislang über die GAK nicht explizit adressierte Maßnahmen gesondert förderfähig machen.

**5.3. Finanzielle Anreize für zusätzliche Klimaschutz- und Biodiversitätsleistungen im Wald**

Wälder leisten einen maßgeblichen Beitrag zum Klimaschutz. Der Erhalt der Wälder sowie deren nachhaltige Bewirtschaftung und langfristige Anpassung an die Folgen der Klimakrise sind somit nationale Aufgaben von gesamtgesellschaftlichem Interesse. Ziel der Maßnahme ist es, private und kommunale Waldbesitzer dabei zu unterstützen die Resilienz und Klimaanpassungsfähigkeit der Wälder zu stärken, die Biodiversität von Wäldern zu erhöhen sowie den wertvollen natürlichen Kohlenstoffspeicher im Wald zu erhalten. Die erforderlichen Handlungen gehen über den bisherigen Standard der forstlichen Zertifizierungssysteme hinaus und helfen somit zusätzliche Klimaschutz- und Biodiversitätsleistungen im Wald bereitzustellen.

**Das werden wir tun:**

Wir entwickeln geeignete Förderinstrumente, um den Anteil der privaten und kommunalen Waldfläche, der nachweislich klimaangepasst bewirtschaftet wird und naturnah ist, zu vergrößern. Durch eine befristete Extensivierung der Laubholznutzung tragen wir zur Erhöhung des Kohlenstoffspeichers in stabilen ökologisch wertvollen Laubbaumbeständen bei.

Wir novellieren das Bundeswaldgesetz mit dem Ziel, in der guten fachlichen Praxis biodiversitäts- und resilienzfördernde sowie bodenschonende Regelungen festzulegen.

**5.4. Schutz von alten, naturnahen Buchenwäldern**

Laut Koalitionsvertrag hat die Bundesregierung das gemeinsame Ziel, „den Einschlag in alten, naturnahen Buchenwäldern in öffentlichem Besitz zu stoppen“.

Dies soll in einem ersten Schritt auf den Flächen des Bundes als Vorreiter im Biodiversitäts- und Klimaschutz umgesetzt werden. Der Beitrag der anderen öffentlichen Waldbesitzer, also der Länder und Kommunen, kann über eine „Allianz der Freiwilligen“ umgesetzt werden. Ebenso geprüft werden Möglichkeiten, das Ziel auf den Privatwald auszuweiten. Dafür ist eine entsprechende langfristige Finanzierung notwendig.

Die Maßnahme unterstützt unmittelbar den Natürlichen Klimaschutz durch die Sicherung ökologisch wertvoller, natürlicher Kohlenstoffspeicher, auch in Schutzgebieten. Auch die EU-Biodiversitätsstrategie enthält das Ziel, die altgewachsenen Wälder zu identifizieren und zu schützen. Die Maßnahme schafft somit Synergien zwischen Klima- und Biodiversitätsschutz.

**Das werden wir tun:**

Wir werden zügig einen Einschlagstopp in alten, naturnahen Buchenwäldern auf Bundesflächen umsetzen. Über eine „Allianz der Freiwilligen“ wollen wir Finanzierungsmöglichkeiten für kommunale und Privatwaldbesitzende schaffen.

## **6. Böden als Kohlenstoffspeicher**

Böden sind die zentralen landgebundenen Kohlenstoffspeicher. Sie übernehmen eine wichtige Funktion bei der Freisetzung und Einbindung von Treibhausgasen, vor allem CO<sub>2</sub>. Gesunde Böden stärken auch die Resilienz der Ökosysteme gegenüber der Klimakrise. Der Schutz der Böden und eine bodenschonende und humusmehrende Bewirtschaftung sind erforderlich, um Treibhausgasemissionen zu vermeiden, den Gehalt an organischem Kohlenstoff in Form von Humus in den Böden zu stabilisieren und möglichst zu erhöhen.

Der Landwirtschaft, die die größte Flächennutzung in Deutschland darstellt, kommt dabei eine besondere Rolle zu. Die Art der landwirtschaftlichen Nutzung wirkt sich besonders stark auf die Böden aus. Die Bodenbewirtschaftung soll darauf ausgerichtet werden, die natürliche Klimaschutzleistung der Böden als Kohlenstoffspeicher, aber auch Wasserspeicher und Stofffilter, zu stärken sowie die Bodenbiodiversität zu erhalten und zu fördern. Nicht zuletzt ist ein sorgsamerer Umgang mit unseren Böden entscheidend für die langfristige Sicherung unserer Ernährungsgrundlagen.

### **Maßnahmen**

#### **6.1. Erhalt und Neuanlage von Strukturelementen und Flächen insbesondere der Agrarlandschaften mit einer positiven Klima- und Biodiversitätswirkung gezielt fördern**

In Agrarlandschaften sollen integrierte Strukturelemente und Flächen mit positiver Klima- und Biodiversitätswirkung erhalten und ausgeweitet werden. Hecken, Knicks, Agroforstsysteme, Baumreihen und Feldgehölze zeichnen sich gegenüber Ackerflächen durch einen höheren Humusgehalt und damit durch eine höhere Kohlenstoffspeicherung im Boden aus und legen im Gehölzaufwuchs Kohlenstoff längerfristig fest. Zudem entfalten sie weitere, positive ökologische Wirkungen, indem sie Erosion (inkl. Humusabtrag) auf angrenzenden

Ackerflächen mindern, ausgleichend auf den Wasserhaushalt (inkl. Taubildung) der Umgebung wirken, Nährstoffeinträge in Gewässer mindern und in hohem Maße die Biodiversität im Landschaftsraum erhöhen. Vor allem in der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts erfolgte ein erheblicher Rückgang dieser Strukturelemente.

Heute ist der Erhalt von Hecken und ähnlichen Landschaftselementen zwar ordnungsrechtlich und förderrechtlich (im Rahmen der GAP) verankert, aber eine Ausweitung der Flächen bzw. -anteile ist auf eine spezifische Förderung angewiesen. Bestehende Fördermaßnahmen im Rahmen der GAK zeigen, dass diese bisher nicht ausreichen, um nennenswerte Flächenzuwächse zu erreichen. Neben einer ausreichend attraktiven Förderung je Hektar empfiehlt sich eine initiierte und begleitende (naturschutzfachliche) Beratung und ggf. eine Umsetzung in Kooperation zwischen Landwirtschaft und Naturschutz, um möglichst hohe Synergieeffekte zu erzielen.

**Das werden wir tun:**

Wir fördern die Anlage und Pflege von dauerhaft zu erhaltenden Feldgehölzen, Hecken, Baumreihen mit heimischen Arten sowie Streuobstwiesen und Agroforstgehölzflächen (Bestandsflächen in 2021: ca. 95.700 ha; bis 2030 hinzukommende Fläche: ca. 200.000 ha). Auf EU-Ebene setzen wir uns für eine Verbesserung der EU-rechtlichen Rahmenbedingungen ein.

**6.2. Umwandlung von Ackerland in dauerhaft zu erhaltendes Grünland insbesondere auf erosionsgefährdeten Standorten oder in Überschwemmungsbereichen**

In Agrarlandschaften sollen integrierte kohlenstoffbindende Flächen erhalten und ausgeweitet werden. Flächen bzw. Böden, die als Dauergrünland genutzt werden, weisen höhere Humusgehalte auf als bei der Ackernutzung. Die Umwandlung von Ackerland in Dauergrünland dient damit dem Klimaschutz als auch dem vorsorgenden Boden- und Gewässerschutz. Denn dadurch verringern sich auch die Erosion (einschließlich Humusabtrag) und in der Regel auch Nährstoffeinträge in Grundwasser und Oberflächengewässer. Die Umwandlung in Dauergrünland ist daher insbesondere auf erosionsgefährdeten Standorten und in Überschwemmungsbereichen inklusive Auen gezielt voranzutreiben. Auch für den Naturschutz ist die Umwandlung von großem Interesse, weil Dauergrünland relativ mehr bedrohte Arten und Lebensräume beherbergen kann als Ackerland.

Da eine Nutzung als Dauergrünland in der Regel weniger ertragreich ist als eine Ackernutzung und der Flächenwert auf dem Bodenmarkt aufgrund der langfristigen

Nutzungsfestlegung deutlich gemildert wird, erfordert eine Umwandlung von Acker- und Dauergrünland eine ausreichend attraktive Förderung, um die Klimaschutzpotenziale der Maßnahme auszuschöpfen.

Die Maßnahmen sollten gerade auch in bestehenden Schutzgebieten umgesetzt werden.

Neben der Umwandlung sind biodiversitätsförderliche Nutzungsformen bzw. -intensitäten zur Zielerreichung und -absicherung sinnvoll, so dass entsprechende Förderangebote vorzusehen sind.

#### **Das werden wir tun:**

Wir fördern

- Anlage und Pflege von dauerhaft zu erhaltendem extensiven Dauergrünland, Heiden und Gewässerrandstreifen  
(Bestandsflächen in 2021: ca. 795.000 ha; bis 2030 hinzukommende Fläche: ca. 503.000 ha),
- Maßnahmen zur Aufwertung von Flächen in Auen (Umwandlung von Acker- in Grünland, in Mooregebieten mit Wiedervernässung)  
(Bestandsflächen in 2021: ca. 220.000 ha; bis 2030 hinzukommende Fläche: ca. 66.000 ha),
- biodiversitätsfördernde Pflege bzw. Nutzung von Flächen in Auen  
(Bestandsflächen in 2021: ca. 330.000 ha; bis 2030 hinzukommende Fläche: ca. 86.000 ha).

### **6.3. Ökologischen Landbau weiter ausbauen**

Der ökologische Landbau ist eine ressourcenschonendere und umweltverträgliche Wirtschaftsform, die sich am Prinzip der Nachhaltigkeit und der Kreislaufwirtschaft orientiert. So hat der Öko-Landbau ein erhebliches Potential, zum Humusaufbau und –erhalt beizutragen und damit die Bodenfruchtbarkeit zu erhalten bzw. wiederherzustellen, das Bodenleben und den Wasserhaushalt zu verbessern und Erosion zu mindern. Durch den Humusaufbau wird Kohlenstoff in den Boden eingebunden und so ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet. Auch trägt beispielsweise der Verzicht auf den Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln zur Erhöhung der Biodiversität bei. Insbesondere im Humusaufbau besteht der Beitrag des Öko-Landbaus zum Natürlichen Klimaschutz.

Zudem werden im Rahmen des systemorientierten Ansatzes der ökologischen Landbewirtschaftung pro Flächeneinheit in der Regel geringere Treibhausgasmengen (CO<sub>2</sub>-equivalent je Hektar) als bei der konventionellen Produktion emittiert. Durch den Verzicht auf



Mineraldünger wird im ökologischen Landbau weniger fossile Energie benötigt und damit eine stärkere Unabhängigkeit erreicht. In der Tierhaltung setzt er hohe Standards mit Fokus auf das Tierwohl um.

#### **Das werden wir tun:**

Im Koalitionsvertrag der Bundesregierung ist vereinbart, den ökologischen Landbau bis 2030 auf 30 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche auszuweiten. Um ihn auf das, im Vergleich zum bisherigen 20 %-Ziel, 10 Prozentpunkte höhere Ziel der Flächenausdehnung zu fokussieren und weiter zu stärken, wird die Zukunftsstrategie ökologischer Landbau (ZöL) zur Strategie der Bundesregierung weiterentwickelt. Dazu werden wir zum einen die bestehenden Maßnahmen der ZöL im Rahmen eines partizipativen Prozesses evaluieren und neu ausrichten. Zum anderen werden wir ressortübergreifend weitere Handlungsfelder in den Blick nehmen und zentrale Stellschrauben der Politikgestaltung zur Stärkung der ökologischen Lebensmittelwirtschaft in Deutschland identifizieren. Mit Wirksamwerden des Haushaltsgesetzes 2022 wird das „Bundesprogramm Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft“ (BÖLN) wieder wie in den Jahren 2002 – 2010 auf die Förderung von Maßnahmen des ökologischen Landbaus zurück- und als Bundesprogramm Ökologischer Landbau fortgeführt. Außerdem wird die Weiterentwicklung der nicht auf den Ökologischen Landbau beschränkten Eiweißpflanzenstrategie geprüft.

#### **6.4. Novellierung des Bundesbodenschutzgesetzes**

Der Boden kann einen erheblichen Beitrag zur Anpassung an und zur Vorsorge gegen die Folgen der Klimakrise leisten. Nach den Ozeanen ist der Boden der zweitgrößte Kohlenstoffspeicher weltweit und bindet im oberen Bodenmeter mehr CO<sub>2</sub>, als sich in der Atmosphäre und der gesamten Vegetation zusammen befindet. Insbesondere Moore und landwirtschaftlich genutzte Böden weisen ein enormes Potential für Kohlestoffspeicherung auf. Durch Landnutzungsänderung und eine nicht nachhaltige Nutzung und Bewirtschaftung können Böden jedoch auch Quelle für Treibhausgase sein oder infolge von Devastierung und Flächenversiegelung gänzlich ihre Kohlenstoffspeicherkapazität verlieren. Funktionsfähige Böden, beispielsweise bestockt mit Laubmischwäldern, können zur Verminderung bestimmter Folgen der Klimakrise beitragen, wie des im Sommer zunehmenden Hitzestaueffekts in urbanen Räumen. Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung des Bodenkohlenstoffspeichers tragen zusätzlich zu einer verbesserten Bodenqualität, Biodiversität und zur landwirtschaftlichen Produktivität bei und erhöhen die

Widerstandsfähigkeit der Ökosysteme gegenüber der Klimakrise. Ein nachhaltiges Bodenmanagement, das den Aufbau von Kohlenstoffvorräten bzw. den Erhalt der standortüblichen Kohlestoffvorräte ermöglicht, ist grundlegend für den Klimaschutz.

**Das werden wir tun:**

Wir werden das Bundesbodenschutzgesetz an die Herausforderungen der Klimakrise anpassen, um der Bedeutung des Bodens für den Natürlichen Klimaschutz und bei der Anpassung an die Folgen der Klimakrise angemessen Rechnung zu tragen.

**6.5. Stärkung der Bodenbiodiversität als unverzichtbaren Beitrag für den Natürlichen Klimaschutz**

Für den Klimaschutz sind die Leistungen der Bodenorganismen von enormer Wichtigkeit, denn sie sind für die Boden- und Humusbildung maßgeblich verantwortlich. Humus ist durch die Bindung von Kohlenstoff und den Beitrag zu einem gesunden Bodenwasserhaushalt sowohl für den Klimaschutz als auch für die Anpassung an die Klimakrise unerlässlich. Die Diversität der Bodenorganismen ist in unterschiedlicher Form und typischer Zusammensetzung in den Lebensraumtypen (Biotopen) der Landschaft etabliert. Um ihre Veränderungen aufgrund der Klimakrise bewerten zu können, muss ein guter ökologischer Bodenzustand als Referenz lebensraumspezifisch bekannt sein.

Aufgrund fehlender Informationen über die Bodenlebensgemeinschaften ist die Beurteilung der Vielfalt und der Verletzlichkeit des Bodenlebens jedoch nur unzureichend möglich. Die messnetzübergreifende Vergleichbarkeit der bereits vorliegenden Daten scheitert häufig an fehlenden Standards und nicht einheitlich abgestimmten Methoden.

**Das werden wir tun:**

Wir vereinheitlichen Methodenstandards und führen eine Basiserhebung für verschiedene Nutzungsarten durch, um lebensraumtypbezogene bodenbiologische Referenzdaten für einen guten ökologischen Bodenzustand zu sammeln und leiten daraus geeignete Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Anpassung an die Klimakrise ab. Wir etablieren ein bundesweites Messnetz zur Bodenbiodiversität in enger Zusammenarbeit mit dem Nationalen Bodenmonitoringzentrum, mit dem Nationalen Monitoringzentrum zur Biodiversität und dem Bundesamt für den Naturschutz.

## **6.6. Finanzielle Unterstützung bei der Anschaffung von Geräten zur konservierenden Bodenbearbeitung**

Das Bodenleben spielt bei der Kohlenstoffspeicherung in Böden die entscheidende Rolle. Bodenorganismen bauen und erhalten eine Bodenstruktur, in der der von ihnen umgebaute Kohlenstoff in Form von stabilen Humusverbindungen langfristig gebunden werden kann. Nur dadurch kann das Potential des größten terrestrischen Kohlenstoffspeichers erhalten und sogar ausgebaut werden.

Intensive Bodenbearbeitung nach der Düngung oder vor der Saat, teils durch tiefes und wendendes Pflügen, stört sowohl das Bodengefüge als auch das Bodenleben. Kohlenstoff aus organischer Substanz kann dann nicht mehr zu stabilen Humusverbindungen umgebaut und in das Bodengefüge integriert werden. Stattdessen entweicht er größtenteils wieder als CO<sub>2</sub> in die Atmosphäre. Das Kohlenstoffspeicherungspotential wird so erheblich reduziert.

Investitionen in Geräte zur konservierenden, bodenschonenden Bodenbearbeitung, wie auch Mulch- und Direktsaatsysteme ohne Totalherbizide, erhalten die Bodenstruktur langfristig und fördern das Bodenleben, was eine nachhaltige Kohlenstoffanreicherung in Böden ermöglicht. Gleichzeitig werden Bodenfruchtbarkeit und Wasserhaltevermögen der Böden gefördert. Im Rahmen der Klimaanpassung leistet dies einen deutlichen Beitrag zur Ertragssicherheit unter den durch die Klimakrise erschwerten Anbaubedingungen in der Landwirtschaft.

### **Das werden wir tun:**

Wir fördern Investitionen in neue Geräte zur konservierenden Bodenbearbeitung, sowie zur Mulch- und Direktsaat ohne Totalherbizide.

## **6.7. Maßnahmenkatalog Entsiegelung und Flächenrecycling stärken, Landschaftsebene mitdenken – Grundlagen und Förderung für passgenaue Entsiegelungsprojekte entwickeln**

Die Bundesregierung hat sich mit dem Koalitionsvertrag 2021-2025 das Ziel gesetzt, mit Entsiegelungsprojekten die Versickerung von Regenwasser zu stärken und das Risiko von Überschwemmungen zu reduzieren. Über Bodenentsiegelungsmaßnahmen können natürliche Bodenfunktionen zum Teil wiederhergestellt werden und zur Bereitstellung von Ökosystemleistungen beitragen. Insbesondere in verdichteten urbanen Gebieten mit hohem Nutzungsdruck können diese Ökosystemleistungen wichtige Beiträge für die Klimaanpassung leisten. Folgende Ziele werden über Bodenentsiegelung unterstützt:

- Reduzierung von Hitzestress und Lufttrockenheit, Schaffung von Grün- und Freizeitflächen
- Reduzierung von Bodentrockenheit und Niedrigwasser, von Grundwasserspiegelschwankungen und von Überschwemmungen und Hochwasser
- Reduzierung von Bodenentwicklungsveränderungen, Bodensuffosion und -erosion
- Reduzierung von Biodiversitätsverlusten
- Nutzung der natürlichen Kühlfunktion der Böden insbesondere im urbanen Raum.
- Verbesserung des Landschaftswasserhaushalts und Schaffung klimaresilienter Landschaften durch gezielte Entsiegelungsmaßnahmen.

Die qualitative Verbesserung der natürlichen Bodenfunktionen und der damit einhergehende Beitrag zur Klimaanpassung über Entsiegelungs- und Renaturierungsmaßnahmen stellen eine erhebliche Herausforderung bei der politisch erwünschten Innenentwicklung (z.B. Neubebauung von Brachflächen, Nachverdichtungsmaßnahmen etc.). Bei der Entscheidung, ob entsiegelt und/oder ob und wie neu bebaut wird, spielt der Flächennutzungsdruck in der Region eine entscheidende Rolle. Für das Flächenrecycling müssen Vorgaben zur Reduzierung von (Neu-) Versiegelung stärker integriert werden. Bei Neubebauungen kann dies z.B. über funktionale Entsiegelung mit durchlässigen Belägen oder Entsiegelung von Teilflächen mit hochwertiger Renaturierung erfolgen. Eine wichtige Rolle bei der Förderung von Entsiegelungsprojekten spielen ordnungs- und planungsrechtliche Regelungen, Informationen und Beratungsangebote für die Kommunen sowie konkrete fokussierte Fördermöglichkeiten.

**Das werden wir tun:**

- Wir entwickeln die rechtlichen Instrumente weiter: durchsetzbare Ausgestaltung der Entsiegelungsvorschrift im BBodSchG; Erweiterung der Möglichkeiten zur Anordnung und Durchsetzung von Entsiegelungsmaßnahmen im BauGB; Stärkung des Bodenfunktionsbezuges in der Eingriffs-/Ausgleichsbewertung
- Wir schaffen eine Austauschplattform für Städte und Kommunen um Lösungsansätze für eine effiziente Erfassung von Entsiegelungspotentialen und die Umsetzung von Bodenentsiegelung zu erarbeiten
- Die Ergebnisse speisen wir in die Kommunikations- und Informationsplattform [www.aktion-fläche.de](http://www.aktion-fläche.de) ein, u.a. zur Bündelung mit weiteren Beratungsstrukturen für den natürlichen Klimaschutz

- Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten von Entsiegelungsmaßnahmen entwickeln wir mit dem Ziel der dauerhaften Renaturierung weiter
- Dazu kommen Einzelvorhaben als best-practice Beispiele verbunden mit entsprechenden Informationskampagnen und Lehrmaterialien

## **7. Natürlicher Klimaschutz auf Siedlungs- und Verkehrsflächen**

In Städten und Gemeinden sind Grün- und Freiflächen wichtige Erholungszentren. In Parks, Stadtwäldern, Grüngürteln und Alleen ist spürbar was Pflanzen für das Stadtklima leisten: sie sorgen für bessere Luft, indem sie Schadstoffe und CO<sub>2</sub> binden, und an heißen Sommertagen spenden sie Schatten und sorgen durch Verdunstung für zusätzliche Kühlung. Zusammenhängende Grünflächen sorgen für Kalt- und Frischluftschneisen und bieten vielen Tierarten einen Lebens- und Rückzugsraum. Diese Natur in unserer Mitte gilt es zu erhalten und zu fördern.

Ungleich größere Ökosysteme finden sich außerhalb unserer Siedlungen. Meist sind diese aber von Straßen oder Schienenwegen durchschnitten, die Städte und Dörfer an ihren Rändern dehnen sich immer weiter in die Fläche aus. Dieser zunehmenden Zersiedelung unserer Landschaft wollen wir entgegenwirken. Eingriffe in Natur und Landschaft durch Siedlung und Verkehr werden wir wirksam reduzieren. Bereits zerschnittene Lebensräume wollen wir wieder besser miteinander vernetzen und die ökologische Durchlässigkeit wiederherstellen.

### **Maßnahmen**

#### **7.1. Kommunen bei der Umstellung auf naturnahes Grünflächenmanagement unterstützen und entsprechende Rahmenbedingungen setzen**

Den Kommunen kommt bei der Erreichung der Klimaschutzziele eine wichtige Rolle zu. Kommunen verfügen über eine Vielzahl von Grün- und Freiflächen, die einen Beitrag zu Klimaschutz und zur Anpassung an die Klimakrise leisten können. Hier kommt einer ökologisch ausgerichteten Gestaltung und Pflege der Flächen eine große Bedeutung zu. Entsprechend gestaltete und gepflegte Flächen und Grünstrukturen bieten ein breites Spektrum an Ökosystemleistungen, insbesondere auch für Erholung, Gesundheit sowie die Biodiversität.

Mit dem neuen Förderprogramm im Rahmen des Aktionsprogramms Natürlicher Klimaschutz sollen Kommunen eine Unterstützung für die Umstellung auf ein naturnahes Grünflächenmanagement erhalten. Dabei werden u. a. Ausgaben für die Aufstellung eines

angepassten Pflegeplans, die Anschaffung der erforderlichen technischen Ausstattung (z.B. Pflageetechnik), für die Aus- und Weiterbildung des Personals, die Aktivierung bürgerschaftlichen Engagements (z.B. Blühpatenschaften u.ä.) übernommen.

**Das werden wir tun:**

Wir werden ab 2023 jährlich 20 Kommunen unterstützen, ihr Grünflächenmanagement naturnah auszugestalten und eine Vernetzung der aktiven Kommunen anregen.

## **7.2. Pflanzung von 150.000 zusätzlichen Stadtbäumen bis 2030**

Es wird ein neues investives Programm zur Förderung von Baumpflanzungen in den Städten zur Klimaanpassung und Förderung der Biodiversität entwickelt. Hierfür werden geeignete Baumarten identifiziert und in sogenannten Positivlisten erfasst. Zusätzlich soll die Erstellung von Konzepten für die gesamte Kommune, zum Beispiel gesamtstädtische Straßenbaumkonzepte, einschließlich der Initiierung und Verstetigung von Baumpatenschaften, gefördert werden. Der Fokus der Neupflanzungen liegt im innerstädtischen Bereich. Forschungen des Bundesamtes für Naturschutz sowie zahlreicher anderer Institutionen belegen die Wirksamkeit von Bäumen für die Kohlenstoffbindung, die Verbesserung des Lokalklimas, die Förderung der biologischen Vielfalt sowie den Nutzen für die Erholung und Lebensqualität in Städten. Dabei haben die Gestaltung und Pflege einen großen Einfluss auf die Gesamtbilanz. Ein gesunder und langlebiger Baumbestand ist essenziell für eine hohe CO<sub>2</sub>-Festlegung. In den Jahren 2023 - 2030 sollen insgesamt mindestens 150.000 Bäume in den Städten zusätzlich gepflanzt werden.

**Das werden wir tun:**

Wir werden Kommunen bei der Erstellung von Straßenbaumkonzepten und der Pflanzung von insgesamt 150.000 zusätzlichen Bäumen bis 2030 unterstützen.

## **7.3. Schaffung von natürlichen Stadtklimaoasen**

Bereits kleine Grünräume tragen in baulich stark verdichteten und damit häufig überhitzten Siedlungsräumen zu einer nachweislichen Verbesserung des Lokalklimas bei. Forschungen des Bundesamtes für Naturschutz sowie zahlreicher anderer Institutionen belegen zudem die Wirksamkeit von Gehölzen für die Kohlenstoffbindung, die Förderung der biologischen Vielfalt sowie den Nutzen für die Erholung und Lebensqualität in Städten. Über die Schaffung von Naturerfahrungsräumen, urbanen Waldgärten und Wäldern sowie eine naturnahe Gestaltung und barrierefreie Erschließung von lokalklimatisch wirksamen Parkanlagen, aber

auch stadtnahe Schutzgebiete können neben der Verbesserung des Kleinklimas im direkten Wohnumfeld Räume für Bewegung, Erholung, Begegnung und insbesondere zur gesunden physischen und psychischen Entwicklung von Kindern entstehen.

**Das werden wir tun:**

Wir werden Kommunen bei der Einrichtung von natürlichen StadtKlimaoasen wie Naturerfahrungsräumen, urbanen Wäldern, Waldgärten sowie inklusiver Parks unterstützen.

**7.4. Leitbild der „wassersensiblen Stadt“ weiterentwickeln und in Umsetzung bringen**

Das Leitbild der „wassersensiblen Stadt“ wird praxisnah und umsetzbar weiterentwickelt, um den Beitrag der Wasserwirtschaft zum Natürlichen Klimaschutz und damit für mehr Stadtnatur sowie die Anpassung an die Klimakrise zu stärken. Ziele sind die Entsiegelung möglichst vieler Flächen und die Speicherung, Versickerung, Verdunstung und Nutzung von Regenwasser im urbanen Raum, ein intakter städtischer Wasserhaushalt geprägt von einer guten Wasserverfügbarkeit für die städtische Vegetation, die Stärkung der Verdunstungskühlung sowie die Verminderung der Risiken durch Überflutung.

Stadtgewässer sollen wieder wichtige Habitats für einheimische Tier- und Pflanzenarten sein und Naturerleben sowie Naherholung im direkten Wohnumfeld ermöglichen.

Ebenso sollen die Aspekte Gewässerökologie und Naturerleben integriert werden. Ansätze, soziale Akzeptanz und mögliche Risiken für Umwelt und Gesundheit sollen dabei weiter geklärt und Musterempfehlungen erarbeitet werden. Die unterschiedlichen Bereiche, wie das kommunale Flächenmanagement, Bau- und Wasserrecht, Finanzierung- und Haftungsfragen sowie bestehende technische Regeln sollen zusammengeführt und Anpassungsbedarfe identifiziert werden. Ziel ist eine politische Bestätigung des Leitbildes z. B. durch Beschlüsse der einschlägigen Fachminister\*innenkonferenzen.

**Das werden wir tun:**

- Wir werden ein gemeinsames Leitbild der „wassersensiblen Stadt“ in Kooperation mit Fachgremien aus den Bereichen Stadtentwicklung, Wasserwirtschaft und Naturschutz erarbeiten.
- Im Anschluss werden wir rechtliche Rahmenbedingungen für die Umsetzung des Leitbildes der „wassersensiblen Stadt“ prüfen, die Bedingungen anpassen und Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten schaffen

## **7.5. Forschung für die Aktivierung von Bundesliegenschaften für die urbane grüne Infrastruktur und Vorbereitung erster Modellvorhaben**

Innerstädtische lineare Bundesliegenschaften wie beispielsweise Bahntrassen, Bundesstraßen, Bundesschiffahrtsstraßen sowie weitere Liegenschaften bieten als Potenzialflächen für die urbane grüne Infrastruktur und die Stadtentwicklung große Potenziale in Hinblick auf den natürlichen Klimaschutz, die Anpassung an die Klimakrise und die Bereitstellung von Erholungsflächen. Im Rahmen dieser Maßnahme soll untersucht und anhand von guten Beispielen gezeigt werden, wie Natürlicher Klimaschutz in urbanen Räumen auf innerstädtischen Bundesliegenschaften umgesetzt werden kann. Die urbane grüne Infrastruktur als essentieller Bestandteil für lebenswerte und zukunftsfähige Städte spielt hier eine zentrale Rolle. Neben dem natürlichen Klimaschutz ist sie auch für die Anpassung an die Klimakrise, für die Bereitstellung von Erholungs-, Bewegungs- und Begegnungsflächen, für Gesundheit und Umweltgerechtigkeit sowie für die Förderung von Stadtnatur bedeutend.

Auf Einladung von BMUV soll gemeinsam mit beteiligten Ressorts ein Dialog geführt werden, wie Bundesliegenschaften stärker in die Netze der urbanen grünen Infrastruktur eingebunden und für den natürlichen Klimaschutz genutzt werden können. Die Potenziale für den natürlichen Klimaschutz auf Bundesliegenschaften in urbanen Räumen sollen abgeschätzt und beispielhaft für konkrete Städte Flächenpotenziale auf Bundesliegenschaften ermittelt und Machbarkeitsstudien für ihre Aktivierung für die urbane grüne Infrastruktur durchgeführt werden. Dazu sollen u.a. Gespräche zwischen Akteur\*innen von Bund, Ländern und beteiligten Kommunen sowie weiteren Akteur\*innen vor Ort geführt und konkrete Konzepte vorbereitet werden.

Es soll eine Zusammenarbeit mit Partner\*innen für die Aktivierung von Bundesliegenschaften angestoßen werden und Vorschläge für die gemeinsame Förderung und begleitende Forschung für die urbane grüne Infrastruktur auf Bundesliegenschaften und anderen Liegenschaften der öffentlichen Hand vorbereitet werden. Dabei kann auch ein Beitrag zur Umsetzung der StrÖff in urbanen Räumen geleistet und Synergien zum Erhalt der biologischen Vielfalt gestärkt werden.

### **Das werden wir tun:**

Auf Bundesebene werden wir gute Beispiele, Chancen und Hemmnisse analysieren, Flächenpotenziale und Klimaschutz-Wirkungen in Ballungsräumen abschätzen sowie Empfehlungen vorlegen.



Auf lokaler Ebene werden wir Flächenpotenziale ermitteln und konkrete, ortsbezogene Konzepte formulieren, um innerstädtische Bundesliegenschaften für die urbane grüne Infrastruktur und den natürlichen Klimaschutz stärker nutzbar zu machen. Dabei bringen wir den Dialog und die Zusammenarbeit zwischen den Ressorts zur Vorbildwirkung des Bundes auf seinen Flächen für den natürlichen Klimaschutz auf Siedlungs- und Verkehrsflächen voran.

## **7.6. Digitale Technologien und Natürlicher Klimaschutz in Kommunen**

Digitale Technologien wie beispielsweise Künstliche Intelligenz bieten große Potenziale für Datenerhebung, Monitoring, Modellierung sowie der Ableitung von konkreten Handlungsfeldern und -optionen für den natürlichen Klimaschutz. So lässt sich beispielsweise modellieren, welche urbanen Gebiete besonders anfällig für Hitzeinseln oder Starkregenereignisse sind und wie dem durch Maßnahmen des natürlichen Klimaschutzes entgegengewirkt werden kann.

Der gewinnbringende Einsatz digitaler Technologien ist jedoch abhängig von vielen Voraussetzungen, wie beispielsweise einer leistungsfähigen digitalen Infrastruktur, Standards zur Datenerhebung und Bereitstellung sowie dem Vorhandensein von technisch qualifiziertem Personal. Diese Voraussetzungen sind für Kommunen oftmals schwer zu erfüllen. Zudem ist anzunehmen, dass bei der Implementierung digitaler Technologien in vielen Bereichen erhebliche Skaleneffekte existieren. So könnten einmal entwickelte Analyse- und Modellierungsverfahren sowie die nötige digitale Infrastruktur verschiedenen Kommunen zu Verfügung gestellt werden, was die Umsetzungskosten für einzelne Anwendungen erheblich reduzieren könnte.

Für die Ausgestaltung einer geeigneten Unterstützungsstruktur ist zunächst eine systematische Analyse bestehender Bedarfe der Zielgruppe sowie relevanter Stakeholder, bspw. für die Bereitstellung von Daten, erforderlich. Darüber hinaus bedarf es einer technischen Perspektive auf die jeweiligen Bedarfe, um zu erörtern wie diese durch konkrete technische Unterstützungsangebote gedeckt werden können. Basierend hierauf werden dann sukzessive die entsprechenden Strukturen und Unterstützungsangebote in einer geeigneten institutionellen Verankerung aufgebaut, bspw. könnten diese evtl. angedockt werden an überregionale Kompetenzzentren und Unterstützungsstrukturen, wie die Agenturen für natürlichen Klimaschutz.

### **Das werden wir tun:**

Wir werden die konkreten Potenziale und Unterstützungsbedarfe für den Einsatz digitaler Technologien für den natürlichen Klimaschutz in urbanen Gebieten

systematisch analysieren. Darauf basierend werden konkrete Szenarien zum Aufbau überregionaler Unterstützungsangebote entwickelt und umgesetzt, um die unterschiedlichen Bedarfsträger\*innen bei der Implementierung digitaler Technologien zu beraten und zu unterstützen.

### **7.7. Beratung von Kommunen bei der Stärkung des natürlichen Klimaschutzes im Rahmen der Bauleitplanung**

Im Rahmen der Maßnahme sollen Kommunen beraten werden, Konzepte des natürlichen Klimaschutzes im Rahmen der Bauleitplanung umzusetzen. Die Bauleitplanung bildet ein wichtiges Instrument für den flächenbezogenen natürlichen Klimaschutz. Sie ermöglicht Festsetzungen, um Freiräume mit hoher Bedeutung für den natürlichen Klimaschutz (z. B. Ackerland, Weideland oder Waldflächen) zu erhalten, bauliche Nutzung möglichst flächensparend zu gestalten und eine ausreichende Versorgung mit Grün- und Freiflächen auch im besiedelten Bereich zu gewährleisten.

Landnutzungsänderungen sind klimarelevant. Sind sie mit Baumaßnahmen verbunden, stellen sie regelmäßig einen Eingriff in bestehende Ökosysteme dar und beeinflussen den terrestrischen Kohlenstoffkreislauf, indem sie in die natürlichen Kohlenstoffspeicher Boden und Vegetation eingreifen. Schätzungen zufolge sind rund 10 % der gesamten THG-Emissionen in Deutschland auf die Landnutzung und Landnutzungsänderungen zurückzuführen.

Die Maßnahme richtet sich konkret auf Beratungsleistungen zur Unterstützung kommunaler Entwicklungskonzepte. Dies erfolgt aufbauend auf Erfahrungen mit der ausgetesteten Förderung von Konzepten für ein klimagerechtes Flächenmanagement im Rahmen der nationalen Klimaschutzinitiative. Zu berücksichtigen ist der Kontext mit der Unterstützung von Kommunen im Rahmen des Sofortprogramms Klimaanpassung des BMUV und mit den Fördermaßnahmen der Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld (Kommunalrichtlinie).

#### **Das werden wir tun:**

- Bis Ende des Jahres 2023 werden wir den Beratungsbedarf von Kommunen zur Entwicklung von Konzepten des natürlichen Klimaschutzes im Rahmen der Bauleitplanung ermitteln und einen geeigneten Träger zur Durchführung der Maßnahme identifizieren.
- Bis Anfang des Jahres 2024 wird eine kommunale Handlungshilfe zur Berücksichtigung des natürlichen Klimaschutzes bei der kommunalen

Bauleitplanung erstellt und anschließend gemeinsam mit dem Träger ein Beratungskonzept entwickelt.

- 2024 wollen wir auch bereits mit modellhaften Beratungsmaßnahmen von repräsentativen Kommunen beginnen.

### **7.8. Maßnahmenkatalog Flächensparen - Erarbeitung von Zielvereinbarungen**

Die Bundesregierung hat sich in der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie zum Ziel gesetzt, die Flächenneuanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrszwecke von heute rd. 54 Hektar täglich bis zum Jahr 2030 auf unter 30 Hektar pro Tag zurückzuführen, um auf diesem Pfad bis 2050 das Ziel eines „Netto-Null“-Flächenverbrauchs im Sinne einer Flächenkreislaufwirtschaft zu erreichen.

Die Reduzierung des Flächenverbrauchs ist ein Kernelement nachhaltiger Entwicklung. Vermiedener Flächenverbrauch, also der Erhalt natürlicher Flächen als CO<sub>2</sub>-Senke, gewinnt als Beitrag zum natürlichen Klimaschutz und zur Klimaanpassung immer größere Bedeutung. Zudem geht es um den Erhalt landwirtschaftlicher Flächen sowie der Biodiversität.

Im Koalitionsvertrag ist vorgesehen, das Flächenziel der Nachhaltigkeitsstrategie mit konkreten Maßnahmen zu hinterlegen (Zeile 3101).

Sowohl planungsrechtliche als auch finanz- und förderpolitische Instrumente sollen auf den Prüfstand gestellt werden, um ihre Wirkung im Hinblick auf flächensparendes Planen und Bauen zu bilanzieren und Maßnahmenvorschläge für eine effizientere Anwendung oder Weiterentwicklung der Instrumente zu erarbeiten. Dabei erfolgt eine enge Abstimmung auf die EU-Bodenstrategie, der Klimaanpassungsstrategie und der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt.

#### **Das werden wir tun:**

- Im Rahmen des FuE-Vorhabens „Bund-Länder-Dialog Flächensparen“ werden wir Bausteine für Zielvereinbarungen zur Reduzierung des Flächenverbrauchs erarbeiten und darauf aufbauend einen „Maßnahmenkatalog Flächensparen“ entwickeln
- In Umsetzung der Maßnahmen entwickeln wir rechtliche Instrumente sowie von Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten weiter
- Wir verstetigen die Wissens- und Kommunikationsplattform [www.aktion-flaeche.de](http://www.aktion-flaeche.de)

### **7.9. Stärkung des Bundesprogramms Wiedervernetzung (BPWV) durch den Bau weiterer Querungshilfen**

Die Zerschneidung von Lebensräumen durch das Verkehrsnetz (Straße, Bahn) sowie die zunehmende Verkehrsdichte führen zur Verinselung und zu einer qualitativen Verschlechterung noch vorhandener Lebensräume für Tiere und Pflanzen. Der Austausch innerhalb und zwischen den Populationen, die Besiedlung neuer Lebensräume und wichtige Vektorfunktionen von Tieren werden beeinträchtigt oder finden nicht mehr in ausreichendem Maße statt.

Sowohl zur Umsetzung der Biodiversitätsstrategie des Bundes als auch der EU, aber auch zur Umsetzung der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung müssen bestehende Zerschneidungen aufgehoben und neue Zerschneidungen durch geeignete Maßnahmen vermieden werden. Ziel ist es, die ökologische Durchlässigkeit für alle von Zerschneidung betroffenen Arten wiederherzustellen.

Zur Reduzierung der Zerschneidungswirkung des Bundesverkehrswegenetzes wurde im Jahr 2012 das Bundesprogramm Wiedervernetzung etabliert, das 93 prioritäre Wiedervernetzungsabschnitte definiert, an denen Maßnahmen zur Wiedervernetzung erfolgen müssen, die aus dem Sanierungstitel des Bundesverkehrsministeriums finanziert werden. Die Umsetzung des Programms kommt allerdings nur schleppend voran.

#### **Das werden wir tun:**

Wir aktualisieren das Bundesprogramm Wiedervernetzung unter Berücksichtigung der Zerschneidungswirkungen von Bahntrassen und gebündelten Strecken und führen die Umsetzung des Programms durch die Finanzierung von drei Bauwerken pro Jahr fort.

### **7.10. Naturschutzfachliche Einbindung von Querungshilfen an Bundesverkehrswegen**

Die Bundesregierung hat sich in der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt verpflichtet, die ökologische Durchlässigkeit von zerschnittenen Räumen wiederherzustellen. Den Ländern obliegt es, das Netz Natura 2000 herzustellen und den länderübergreifenden Biotopverbund voranzutreiben. Den Biotopverbundachsen mit nationaler Bedeutung kommt hierbei eine wichtige Orientierung zu. Damit Querungshilfen über das Infrastrukturnetz wirksam eingebunden sind, ist es wichtig, für eine geeignete Umfeldgestaltung und Hinterlandanbindung zu sorgen. Die Maßnahmen im Biotopverbund, zur Umfeldgestaltung von Querungshilfen und deren Hinterlandanbindung müssen auf regionaler und lokaler Ebene in ein Gesamtkonzept eingebunden sein. Hierzu zählen

- die Einbindung in vorhandene Biotopverbund- und Artenschutzkonzepte der Länder
- die Einbettung in die kommunale Landschaftsplanung
- die Beteiligung der örtlichen Landnutzer bei der Umfeldgestaltung
- die Zusammenarbeit mit lokalen Akteuren und Verbänden auf Schutz und Nutzerseite

Der Biotopverbund, die naturschutzfachliche Umfeldgestaltung und die Hinterlandanbindung der Querungsbauwerke liegen im Verantwortungsbereich der Länder und Kommunen.

**Das werden wir tun:**

Der Bund trägt mit einer Förderung von Modellprojekten zur Erarbeitung von Lösungsvorschlägen bei.

## **8. Datenerhebung, Monitoring, Modellierung und Berichterstattung**

Um Biodiversitätserhalt und Klimaschutz effektiv zu gestalten, müssen wir den Zustand und die Entwicklung unserer Ökosysteme zielgerichtet erfassen. Nur so sind wir in der Lage, Entwicklungen zeitnah zu erkennen und gegebenenfalls gegenzusteuern. Auch die Berichterstattung über die Emissionsbilanz im LULUCF-Sektor ist nur so präzise wie die Daten, die über die in diesem Sektor erfassten Ökosysteme vorliegen. Hier besteht Ausbaubedarf.

Die vielen Stellen, die bereits heute verschiedenste Daten zu den Ökosystemen in Deutschland erheben, werden wir besser miteinander vernetzen. Denn Zusammenhänge lassen sich oft erst erkennen, wenn Beobachtungen aus unterschiedlichen Bereichen verknüpft werden. Wir werden aber auch neue Datenquellen, zum Beispiel aus der Satellitenfernerkundung, weiter erschließen und einbinden. Mit der verbesserten Datenlage wollen wir auch die Werkzeuge zur Modellierung von Ökosystemen überarbeiten und verfeinern. Eine solidere Beschreibung des Ist-Zustands ermöglicht verlässlichere Prognosen zur zukünftigen Entwicklung der Ökosysteme, auch im Hinblick auf die Ziele des Klimaschutzgesetzes.

## **Maßnahmen**

### **8.1. Genauigkeit und Aussagefähigkeit von Emissionsdaten und Prognosen für Berichterstattung verbessern – Verordnung nach § 3a des Klimaschutzgesetzes erlassen**

In der Novellierung des Bundes-Klimaschutzgesetzes wurden mit dem neu eingeführten § 3a erstmals konkrete Ziele für die Emissionsbilanz des Sektors Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft (LULUCF) festgelegt. In der Emissionsbilanz des LULUCF-Sektors werden beispielsweise CO<sub>2</sub>-Emissionen aus entwässerten Moorböden oder CO<sub>2</sub>-Einbindungen (negative Emissionen) in Wäldern verbucht. Diese sind jedoch wesentlich schwieriger zu bestimmen als die Emissionen in anderen Sektoren des Klimaschutzgesetzes, z.B. bei Gas- oder Kohlekraftwerken. Derzeit bestehen noch große Unsicherheiten in der Erfassung.

Die Berichterstattung über den natürlichen Klimaschutz soll daher substantiell verbessert werden. Dabei ist zu prüfen, inwieweit marine Ökosysteme ebenfalls Berücksichtigung finden können. Insbesondere hinsichtlich der Emissionsbilanz im LULUCF-Sektor sollen die derzeit genutzten Datenquellen besser vernetzt und dabei zusätzliche Datenquellen, insbesondere aus der Satellitenfernerkundung, integriert werden. Zur Sicherstellung der Zusätzlichkeit von LULUCF-Maßnahmen und der Vermeidung von Doppelanrechnungen sollen digitalbasierte Systeme die Berichterstattung präzisieren.

Das Klimaschutzgesetz bietet außerdem die Möglichkeit, über eine Verordnung Regeln für die Berechnung und Verbuchung von CO<sub>2</sub>-Emissionen und –Einbindungen im LULUCF-Sektor zu schaffen. Dabei sind die entsprechenden Vorgaben der EU zu beachten. Die Bundesregierung wird möglichst zügig eine entsprechende Verordnung erlassen, um die Planungsgrundlagen für den LULUCF-Sektor zu verbessern.

#### **Das werden wir tun:**

Bis zum Ende des Jahres 2023 werden wir einen Referentenentwurf für die Verordnung nach § 3a des Klimaschutzgesetzes vorlegen.

### **8.2. Intervalle und Form der Bundeswaldinventur überprüfen, die Digitalisierung des Waldmonitoring ausbauen**

Bundeswaldinventur und Kohlenstoffinventur erheben in fünfjährigem Wechsel Daten zum Wald und seiner Entwicklung. Intervalle und Form der Bundeswaldinventur sind zu prüfen und ggf. den neuen Anforderungen und neuen technischen Möglichkeiten anzupassen. Die

Digitalisierung des Waldmonitoring ist, wo erforderlich und sinnvoll, auszubauen. Dabei sind neue Möglichkeiten der Fernerkundung zu prüfen und in das Gesamtkonzept eines Waldmonitoring zu integrieren.

**Das werden wir tun:**

Wir werden unter Federführung des BMEL Intervalle und Form der Bundeswaldinventur überprüfen und ein digitales Waldmonitoring einführen.

### **8.3. Nationales Bodenmonitoringzentrum beim Umweltbundesamt einrichten**

Für das Schutzgut Boden sind in Hinblick auf die Fragen zur Anpassung an die Klimakrise belastbare und vergleichbare Daten über die langfristige Veränderung des Bodenzustands und der Bodenfunktionen erforderlich. Die Programme zur Erhebung des Bodenzustands und zum Bodenmonitoring liegen in verschiedenen Verantwortungsbereichen und fokussieren auf die Beantwortung ausgewählter fachlicher Fragestellungen. Daraus resultiert eine mangelnde Vergleichbarkeit der Daten und es sind häufig keine messnetzübergreifenden Aussagen zum Boden möglich. Die Klimaschutzprogramme der EU und der Bundesregierung benötigen jedoch bundesweit einheitliche Bodendaten, um politische Strategien zum Klimaschutz entwickeln und den Erfolg beschlossener Maßnahmen prüfen zu können. Im Koalitionsvertrag zur 20. Legislaturperiode hat die Bundesregierung den Beschluss zum Aufbau eines Nationalen Bodenmonitoringzentrums verankert.

**Das werden wir tun:**

Wir werden – in Anlehnung an die Strukturen der Emissionsberichterstattung – ein Bodenmonitoringzentrum beim Umweltbundesamt in enger Kooperation mit dem Thünen-Institut und auch anderen datenerhebenden Stellen einrichten, um die in Deutschland erhobenen Daten zum Bodenzustand zusammenzuführen und soweit wie möglich allgemein nutzbar zu machen.

Dafür werden wir die Akteure bodenbezogener Monitoring- und Erhebungsaktivitäten unterschiedlicher Fach- und Themenbereiche zusammenbringen und vernetzen, um gemeinsam durch Datenauswertungen und Modellierungen zu bundesweit harmonisierten und belastbaren Aussagen zum Bodenzustand und seinen Veränderungen zu kommen. Dazu gehören sämtliche Institutionen mit Bezug zum Bodenmonitoring – Bund, Länder, Wissenschaft und Forschung.

#### **8.4. Weiterentwicklung des bundesweiten Biodiversitätsmonitorings, um die Beiträge des natürlichen Klimaschutzes zum Biodiversitätsschutz zu ermitteln**

Mit dem ANK soll gleichzeitig ein wirksamer Beitrag zum Klimaschutz und zur Förderung der biologischen Vielfalt geleistet werden. Die Maßnahmen und Themenfelder des ANK sind deshalb breit gesteckt. Um die beabsichtigten Wirkungen hinsichtlich des Schutzes der biologischen Vielfalt zu ermitteln, ist eine wissenschaftlich fundierte Datenbasis erforderlich.

Mit den bundesweit etablierten und im Aufbau befindlichen Programmen des Monitorings für Naturschutz sowie weiteren Datenerhebungen im Umwelt- und Landnutzungsbereich besteht bereits eine Grundlage, auf der das ANK wissenschaftlich begleitet werden kann. Darauf aufbauend wird gemeinsam mit den federführenden Institutionen mit der Etablierung und Weiterentwicklung der Monitoringprogramme in der Gesamtlandschaft die Basis geschaffen, Bilanzen über die Entwicklung des Flächenumfangs und der Qualität der über das Aktionsprogramm geförderten Lebensräume sowie repräsentativer bzw. charakteristischer Arten erstellen zu können.

Einen weiteren wesentlichen Beitrag zum ANK sollen Schutzgebiete, Wildnisflächen, Biotopverbundflächen und Kleinstrukturen in der Agrarlandschaft leisten. Aufbauend auf vorhandenen Aktivitäten wird ein Monitoring der Schutzgebiete und von Wildnis- und Verbundflächen entwickelt und aufgebaut, welches die Flächenentwicklung der Lebensräume, ihrer Qualität und die dort vorkommenden charakteristischen Arten beschreiben kann. Dafür werden die Monitoringprogramme charakteristischer Artengruppen weiter ausgebaut. Bürgerschaftliches Engagement in Fach- und Naturschutzverbänden soll qualifiziert und gefördert werden, um die Datenbasis zu erweitern. Die Datenbasis wird mit wissenschaftlichen Methoden so aufbereitet, dass der Beitrag des ANK zum Schutz der biologischen Vielfalt in Deutschland dargestellt werden kann.

##### **Das werden wir tun:**

Wir entwickeln bis zum Jahr 2024 ein Konzept für das Monitoring der biologischen Vielfalt zum ANK, setzen dieses anschließend schrittweise um und stellen damit die Basis zur Ermittlung und Quantifizierung der Wirkung des ANK zum Schutz der biologischen Vielfalt in Deutschland bereit.



## **8.5. Monitoring klimaschutzrelevanter Wirkungen von Maßnahmen der ökologischen Gewässerentwicklung von Flüssen einschließlich Wasserstraßen**

Mit den Maßnahmen des Bundesprogramms Blaues Band Deutschland (BBD) und den wasserwirtschaftlichen Maßnahmen an den Flüssen, auch an Wasserstraßen, wird der Auenzustand verbessert, die Anbindung der Flüsse an die Auen gesteigert und die Natürlichkeit des Gewässerbetts und der Ufer erhöht. Damit werden positive klimaschutzrelevante Effekte u.a. im Wirkungsgefüge von Überflutungsflächen und – raten, flächenhaften Nutzungsänderungen, Entsiegelungen, Boden- und Grundwasserhaushalt, biologischer Vielfalt und Stoffumsätzen einschließlich Nähr- und Kohlenstoffretention gefördert. Eine systematische Qualifizierung über relevante Parameter und Modelle ermöglicht eine plausible Abschätzung der klimaschutzrelevanten Wirkungen der Maßnahmenumsetzung im Rahmen der ökologischen Gewässerentwicklung mit dem BBD.

### **Das werden wir tun:**

- Wir werden ein Monitoringkonzept zur Klimawirksamkeit von Maßnahmen erstellen und Erfassungen des Istzustandes, des Zielzustandes sowie der Entwicklung durchführen,
- Wir entwickeln Prognose-Modelle und wenden sie an.
- Wir etablieren ein langfristiges Monitoring und Erfolgskontrollen.

## **8.6. Prognosefähigkeit der Wasserhaushaltsanalysen verbessern**

Der Zustand des Wasserhaushalts ist entscheidend für das Funktionieren von Ökosystemen und deren natürlicher Prozesse. Die natürliche Balance aus Versickerung, Verdunstung und Oberflächenabfluss sind die grundlegenden Prozesse für den Wasserhaushalt. Um bundesweit die Auswirkungen des Grundwassers, der Oberflächenwasser und deren Ökosysteme zu verstehen, braucht es einen weiteren, interdisziplinären bundesweiten Austausch.

Ziel ist es, in Kooperation mit den Bundesländern eine umfassende, flächendeckende prognostische wasserwirtschaftliche Bilanzierung aufzubauen, die sowohl regionale wie überregionale Analysen und die Ableitung geeigneter Maßnahmen zur Gewährleistung eines möglichst naturnahen, regionalen Wasserhaushalts – unter Einbeziehung des Wasserbedarfs des Ökosystems – ermöglicht als auch Grundlagen für die Bewertung von Einzelvorhaben bereitstellt. Dazu gehören flächendeckende Wasserhaushaltsmodellierungen (einschließlich einer hydrogeologischen Modellierung) sowie deren Verknüpfung mit klimatologischen Modellen als Basis für mittel- bis langfristig angelegte flächendeckende

regionale Wasserdargebots- und Wasserbedarfsanalysen. Die Änderungen in der Landschaft (z.B. Waldumbau) werden im Modell antizipiert.

**Das werden wir tun:**

Wir entwickeln ein abgestimmtes gemeinsames Arbeitsprogramm der zuständigen Bundesbehörden mit dem Ziel der Schaffung eines gemeinsamen integrierten Angebots von Daten und Diensten und setzen die im Arbeitsprogramm vorgesehenen Projekte durch die zuständigen Bundesbehörden oder Vergabe von F+E-Aufträgen um.

### **8.7. Flächenbedarfe für Gewässerentwicklungskorridore ermitteln**

Fließgewässer und Auen können zahlreiche Funktionen und Ökosystemleistungen wieder verstärkt wahrnehmen, sich nachhaltig und resilienter gegenüber den Folgen der Klimakrise entwickeln, sofern ihnen Entwicklungsraum zurückgegeben wird.

Der Flächenbedarf für Gewässerentwicklungskorridore ist nach fachlichen Gesichtspunkten unter Berücksichtigung eines nachhaltigen Wassermengenmanagements, der Ansprüche des Naturschutzes und der Wasserwirtschaft zu ermitteln. Die mit dem Flächengewinn von Flüssen und Auen einhergehende Verbesserung der Ökosystemleistungen sowie die Auswirkungen auf bestehende und künftige auch konkurrierende Nutzungen werden beschrieben. Ziel ist es, eine wissenschaftlich fundierte Grundlage für eine vorsorgliche Flächensicherung für raumbedeutsame Maßnahmen der Gewässerentwicklung durch die Raumplanung zu schaffen. Dieser Ansatz soll zunächst in Planspielen/Pilotprojekten näher untersucht werden.

**Das werden wir tun:**

- Wir überprüfen und aktualisieren die Methodik zur Ermittlung des Flächenbedarfs für Gewässerentwicklungskorridore
- An geeigneten Beispielen ermitteln und kartieren (GIS) wir den Flächenbedarf für Gewässerentwicklungskorridore und analysieren die Effekte auf Ökosystemleistungen und Nutzungen; Pilotprojekte und Planspiele zur Berücksichtigung der Ergebnisse in der Raumplanung werden durchgeführt.
- Im Anschluss führen wir eine bundesweite Ermittlung und Kartierung (GIS) des Flächenbedarfs für Gewässerentwicklungskorridore auf Basis einer abgestimmten Methodik durch und übermitteln die Ergebnisse an die Raumordnungsbehörden

## **8.8. Forschung zu Monitoring und Modellierung von Ökosystemen an Land und im Meer gezielt fördern und KI nutzbar machen**

Um in Zeiten der Klimakrise den Zustand unserer Ökosysteme zu verbessern und biologische Vielfalt zu erhalten, ist eine gute Datengrundlage essentiell. Doch mangelt es oft an einer zukunftsfähigen Ausstattung, qualitativ und quantitativ ausreichenden Daten oder an den statistisch-mathematischen Verfahren, um Zusammenhänge in den Daten zu erkennen und für Vorhersagen zu nutzen.

Zur Verbreiterung der Datengrundlage müssen vor allem vorhandene, aber bislang nicht für das Monitoring von Ökosystemen genutzte Datenquellen erschlossen werden sowie neue Daten erhoben werden. Darüber hinaus können auch neue Methoden, u.a. mit der o.g. modernen Ausstattung, zur Erhebung von bisher noch gar nicht beobachteten Parametern entwickelt werden. Entscheidend ist aber, auf einer möglichst breiten Datengrundlage Modelle zu entwickeln, die das Verhalten der Ökosysteme zuverlässig beschreiben und somit auch Prognosen für ihre zukünftige Entwicklung zulassen.

Hierzu beitragen kann Künstliche Intelligenz (KI). Zum Beispiel können mit smarten Sensoren Daten effizienter erhoben, automatisch kategorisiert und in Echtzeit ausgewertet werden. KI-Systeme helfen dabei, Muster in großen Datensätzen zu erkennen und unterstützen so die Modellbildung insbesondere in den Bereichen, in denen herkömmliche Modellierungsansätze an ihre Grenzen geraten.

Um diese Potentiale zu heben und für die Anwendung in der Breite sichtbar und übertragbar zu machen, bedarf es der Finanzierung von ambitionierten anwendungsorientierten Forschungs- und Entwicklungsvorhaben. Ein Instrument dafür bietet die Förderinitiative „KI-Leuchttürme für Umwelt, Klima, Natur und Ressourcen“, die umweltbezogene KI-Projekte mit einer hohen Strahlkraft fördert.

### **Das werden wir tun:**

Wir werden Forschung zu neuen Ansätzen für das Monitoring veranlassen, u.a. von Bodenkohlenstoffvorräten oder von marinen Habitaten zur Gewährleistung ihrer Funktion in der fortschreitenden Klimakrise.

In einer neuen Förderrunde der Förderinitiative „KI-Leuchttürme für Umwelt, Klima, Natur und Ressourcen“ werden ca. 15 Projekte gefördert, die u.a. mit neuen Techniken sowie KI-basierten Monitoring-, Modellierung- und Prognoseverfahren den sich wandelnden Zustand von Ökosystemen präziser erfassen und neue Erkenntnisse für eine vorausschauende Natur- und Klimaschutzpolitik generieren.

## **8.9. Potentiale der Fernerkundung für den Natürlichen Klimaschutz erschließen**

Die Fernerkundung bietet mit neuen Sensoren und Auswerteverfahren ein in erheblichen Teilen unerschlossenes Potential, um die Erfassung von Zustand, Änderung und Prognose unserer Ökosysteme deutlich zu verbessern. Durch einen stringenten Einsatz von Erdbeobachtungsdaten (u. a. aus dem europäischen Copernicus Programm, aus Befliegungen und Mess- und Sensornetzwerken) kann das Umwelt- und Naturschutzmonitoring auf den verschiedenen Ebenen der Verwaltung (Bund, Länder, Kommunen) deutlich vereinfacht und optimiert werden. Als Basis- und Querschnittsaufgabe gilt es die Nutzarmachung und Bereitstellung der Daten für den Bereich des Natürlichen Klimaschutzes zu konsolidieren und zu koordinieren.

Neben der qualitätsgesicherten Datenbereitstellung und Entwicklung verbesserter Datenprodukte, bedarf es hierzu einer zwischen den verantwortlichen Stellen koordinierte Vorgehensweise. Pilothaft umgesetzte Anwendungsbeispiele müssen in operationelle Strukturen und Prozesse überführt werden. Dienste zur Bereitstellung von Datenprodukten müssen auf konkrete Zielstellungen des natürlichen Klimaschutzes ausgerichtet und entwickelt werden. Nur so kann eine langfristige und bundesweite Nutzung von Erdbeobachtungsdaten innerhalb der Umwelt- und Naturschutzverwaltungen sowie die Ableitung von Politikempfehlungen für den Natürlichen Klimaschutz nachhaltig gelingen.

Eine Operationalisierung der Nutzung von satellitenbasierten Diensten ist im Atmosphären-, Klima und Agrarmonitoring bereits gut etabliert. Fernerkundungsdaten verbessern dort z. B. Wetteranalysen und die Vorhersagequalität. Auch für den Bevölkerungsschutz konnte in den vergangenen Jahren die Fernerkundung zur Lagebeurteilung und -planung weitreichend erschlossen und in behördlichen Strukturen verankert werden. Diese Erfolge sollen auch für das Umwelt- und Naturschutzmonitoring erzielt werden.

Damit dies gelingt, braucht es umfangreiche Kompetenzen und Ressourcen, die es in der Verwaltung des Bundes noch nicht gibt. Für den Aufbau und die Koordination muss daher auf die Wissenschaftslandschaft zurückgegriffen werden. Ziel ist, modulare Dienste und Prozesse zur Bereitstellung von Datenprodukten zu entwickeln, operationell umzusetzen, sowie die Ressourcen zur Instandhaltung der Verfahren in das Ressort abschließend zu überführen.

### **Das werden wir tun:**

Gemeinsam mit Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft überführen wir wissenschaftliche Erkenntnisse der Fernerkundung in einen modularen Werkzeugkasten für ein performantes operatives behördliches Umweltmonitoring an Land und im Meer und unterstützen so maßgeblich die Umsetzung des natürlichen Klimaschutzes.

## **9. Forschung und Kompetenzaufbau**

In Ökosystemen bestehen vielfältige und teils sehr komplexe Zusammenhänge. Klimatische Voraussetzungen, Nährstoffangebot, Landschaftsform und viele weitere Faktoren haben Einfluss auf das Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten. Diese wirken aber auch zurück auf die Lebensbedingungen in dem jeweiligen Ökosystem und seine Umgebung. Die beschleunigte Klimakrise bringt unsere Ökosysteme jedoch in Schieflage und zwingt sie dazu, sich innerhalb kurzer Zeit an die neuen Bedingungen anzupassen. Zu diesen Wechselwirkungen in den sich verändernden Ökosystemen besteht umfassender Forschungsbedarf. Je besser wir die Zusammenhänge verstehen, desto zielgerichtetere Handlungsoptionen können wir daraus für den Natürlichen Klimaschutz ableiten.

Viele Maßnahmen, die den Natürlichen Klimaschutz wirksam voranbringen, kennen wir bereits – dieses Aktionsprogramm ist Ausdruck davon. Entscheidend ist aber, dass dieses Wissen dort verfügbar ist, wo Maßnahmen vor Ort umgesetzt werden können. Diejenigen, die die entsprechenden Flächen besitzen oder bewirtschaften, brauchen Unterstützung bei der Planung und Umsetzung von Natürlichem Klimaschutz und Anlaufstellen, die ein breites Wissensspektrum abdecken.

### **Maßnahmen**

#### **9.1. Vertiefte Forschung zum Natürlichen Klimaschutz**

Vertiefte Forschungen zu Zusammenhängen und Veränderungen in und zwischen verschiedenen Ökosystemen bilden eine entscheidende Grundlage, um Handlungsoptionen für einen effektiven und zielgerichteten Natürlichen Klimaschutz abzuleiten. Gerade in Zeiten der sich beschleunigenden Klimakrise ist es notwendig, die aktuelle Entwicklung unserer Ökosysteme zu verstehen und zeitnah Lösungen im Sinne des natürlichen Klimaschutzes zu entwickeln, die möglichst unmittelbar umgesetzt werden können.

Die Bundesregierung fördert bereits jetzt vielfältige Forschungsprojekte mit Bezug zum Natürlichen Klimaschutz, insbesondere im Rahmen der Strategie „Forschung für

Nachhaltigkeit“ (FONA). Wir werden sicherstellen, dass die relevanten Fragestellungen zum Natürlichen Klimaschutz auch zukünftig in der notwendigen Breite adressiert sind. So sorgen wir für einen nachhaltigen Zuwachs an Wissen, aber auch Forschungskapazitäten zum Natürlichen Klimaschutz. Denn wir müssen jetzt die Expertise aufbauen, die notwendig ist, um die Entwicklungen der nächsten Jahre und Jahrzehnte wissenschaftlich begleiten zu können.

**Das werden wir tun:**

Wir werden eine systematische Bestandsaufnahme der bestehenden und bereits konkret geplanten Forschung zum Natürlichen Klimaschutz durchführen und mit den relevanten Forschungsbedarfen abgleichen. Nicht ausreichend abgedeckte Bedarfe werden wir mit entsprechenden Forschungsaufufen hinterlegen.

**9.2. Trilaterale Wattenmeerforschung – das UNESCO-Weltnaturerbe Wattenmeer vor den Herausforderungen von Klimakrise und Biodiversitätsverlust**

Die Auswirkungen der Klimakrise, insbesondere der Anstieg des Meeresspiegels und der Temperatur sowie die Zunahme von Extremwetterereignissen, werden das Wattenmeer als ein einzigartiges dynamisches, diverses und hochproduktives Ökosystem und dessen sozio-ökonomische Strukturen stark beeinflussen. Zusätzliche Belastungen durch nicht nachhaltige Nutzungen und weiterhin zu hohe Nähr- und Schadstoffeinträge beeinträchtigen das Wattenmeer und dessen Funktionalität.

Um bessere Prognosen zur zukünftigen Entwicklung des Wattenmeer-Ökosystems machen zu können, ist es notwendig, vor dem Hintergrund bestehender Belastungen, klimabedingte Veränderungen genauer zu erfassen und deren Auswirkungen auf die Küstenstabilität und das Wattenmeer-Ökosystem sowie die Ökosystemfunktionen zu evaluieren.

Das geplante Forschungsprogramm umfasst interdisziplinäre Forschungsprojekte, welche alle relevanten Akteure und Nutzergruppen der Wattenmeer-Region einschließen, aufbauend auf Ansätzen und Erkenntnissen aus aktuellen Förderaktivitäten des BMBF im Bereich der Küstenforschung.

Basierend auf den Ergebnissen und unter Hinzunahme bestehenden Wissens sollen Handlungsempfehlungen und Lösungskonzepte für den Schutz und langfristigen Erhalt des UNESCO-Weltnaturerbes Wattenmeer, insbesondere der physikalischen, biogeochemischen und ökologischen Prozesse und der hohen Produktivität und Biodiversität entwickelt werden, um seine sozio-ökonomische Funktion (z.B. natürlicher Küstenschutz) und Ökosystemleistungen (z.B. natürliche Kohlenstoffbindung) zu verbessern und langfristig zu

erhalten. Dazu sollen konkrete Vorschläge zur Wiederherstellung degradierter Wattenmeer-Ökosysteme erarbeitet und ggf. erste Pilotvorhaben umgesetzt werden.

**Das werden wir tun:**

Deutschland wird über diese Maßnahme seinen Beitrag an einem trilateral abgestimmten Forschungsprogramm leisten, mit dem die Grundlagen für einen langfristigen Erhalt des Außergewöhnlichen Universellen Wertes (OUV) und der Integrität des UNESCO-Weltnaturerbes Wattenmeer geschaffen werden sollen.

**9.3. Angewandte Forschung zu den Potenzialen naturbasierter Lösungen für  
Klimaanpassung**

Naturbasierte Lösungen (NbS) als zentrale Maßnahmen des Natürlichen Klimaschutzes sind ein wichtiger Baustein zur Anpassung an die Folgen der Klimakrise, zum Klimaschutz sowie zur Stärkung der Biodiversität. NbS können die Resilienz von Gesellschaft und Ökosystemen gegenüber den Folgen der Klimakrise stärken und gleichzeitig einen Beitrag zum Klimaschutz leisten.

Mögliche Forschungsfelder sind Potenziale und Grenzen von NbS (einschließlich deren Kopplung mit technischen Lösungen), wobei ein Schwerpunkt auf integrierten Lösungen in Naturräumen liegen wird, beispielsweise Überflutungsvorsorge in Mittelgebirgen, Förderung der Grundwasserneubildung, Retentionsflächen in Flussläufen oder natürlicher Küstenschutz. Ein mögliches konkretes Forschungsfeld kann die Abschätzung von Möglichkeiten und Grenzen von NbS in urbanen Räumen im Hinblick auf die wassersensible Stadtentwicklung („Schwammstadt“) sein.

Die angewandte Forschung in dieser Maßnahme soll dazu dienen, die Chancen von NbS insbesondere für die Anpassung an die Folgen der Klimakrise anwendungsorientiert aufzubereiten und dabei Co-Benefits zwischen Klimaanpassung, Klimaschutz und Natürlichem Klimaschutz möglichst zu quantifizieren. Anschließend soll eine Bewertung der Klimaanpassungs- und Klimaschutzeffekte von NbS erfolgen. Ein weiterer Baustein dieser Forschung besteht darin, Umsetzungspotenziale von NbS zu analysieren und zu bewerten.

Die angewandte Forschung soll Kriterien entwickeln, um Synergien zwischen Anpassung an die Klimakrise, Naturschutz und Natürlichem Klimaschutz zu identifizieren und praxisnahe Verfahren zur Bewertung dieser Synergien aufzeigen.

#### **Das werden wir tun:**

Wir quantifizieren Co-Benefits zur Abschätzung von Potenzialen von NbS für Natürlichen Klimaschutz, Klimaanpassung und Biodiversitätsschutz und schätzen die Wirksamkeit von NbS (ex ante und ex post) ab.

#### **9.4. Wissenschaftliche Begleitung der Projekte, Programme und Maßnahmen des Aktionsprogramms Natürlicher Klimaschutz**

Das ANK soll durch wissenschaftliche Begleitung flankiert werden. Diese dient sowohl der Überprüfung der Wirksamkeit und Effizienz des ANK selbst und dessen Maßnahmen als auch der Finanzierung anwendungsbezogener wissenschaftlicher Untersuchungen zur Füllung von Wissenslücken bei der Entwicklung und Umsetzung von Projekten, Programmen und Maßnahmen des Natürlichen Klimaschutzes. Folgende Cluster sind geplant:

- Vorhabenübergreifende Evaluierung und Untersuchungen zu Projekten, Programmen und Maßnahmen des ANK
- Wissenschaftliche Begleitung besonders geeigneter und/oder innovativer Projekte und Programme während ihrer Laufzeit
- Wissenschaftliche Begleitung zu interdisziplinären Fragestellungen (z. B. gesellschaftliche Wahrnehmung und Akzeptanz des ANK bzw. von dessen Projekten, Programmen und Maßnahmen; Analysen zu Wechselwirkungen zwischen Klimaschutz, Biodiversitätsschutz und Mensch; Untersuchung und Auswertung von handlungsfeldspezifischen und -übergreifenden Wirkungen)

#### **Das werden wir tun:**

- Bis Mitte 2023 richten wir eine wissenschaftliche Begleitung zum ANK ein. Ab 2024 erfolgt eine Evaluation der wissenschaftlichen Begleitung durch den Wissenschaftlichen Beirat zum natürlichen Klimaschutz (vgl. Maßnahme 9.5).

#### **9.5. Wissenschaftlichen Beirat zum Natürlichen Klimaschutz beim BMUV einrichten**

Der Natürliche Klimaschutz ist ein wichtiges Querschnittsthema in der Arbeit des BMUV, in dem sich zentrale Zuständigkeiten verbinden. Bei den Vorhaben des BMUV im Bereich des Natürlichen Klimaschutzes soll ein unabhängiger wissenschaftlicher Blick von außen dazu beitragen, Planungen so auszugestalten, dass sie eine große Wirkung entfalten. Auch Verbindungen und Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Maßnahmen sollen beachtet werden, und die gute Gesamtwirkung des Programms sichergestellt werden. Ebenso ist zu bewerten, ob im Laufe der Umsetzung ergänzende Maßnahmen erforderlich werden.



Es ist daher dauerhaft interdisziplinäre wissenschaftliche Expertise erforderlich, um die Arbeiten zum Natürlichen Klimaschutz zu begleiten. Daher soll ein ständiger wissenschaftlicher Beirat zum Natürlichen Klimaschutz mit Expert\*innen aus relevanten Fachrichtungen eingerichtet werden, dessen Expertise unmittelbar in die Arbeit des BMUV zum Natürlichen Klimaschutz einfließen kann.

**Das werden wir tun:**

Im Jahr 2023 wird das BMUV einen wissenschaftlichen Beirat zum Natürlichen Klimaschutz berufen, der mit Expert\*innen relevanter Fachrichtungen besetzt ist und zu Fragen des Natürlichen Klimaschutzes um fachliche Einschätzungen gebeten wird.

**9.6. Etablierung von Agenturen für Natürlichen Klimaschutz (NaKIA)**

Der Natürliche Klimaschutz kann nur in der Fläche wirksam werden, wenn die Akteure vor Ort über die bestehenden Förderangebote informiert sind und für eine Umsetzung entsprechender Maßnahmen gewonnen werden können. Auch Unterstützung bei der Entwicklung von gemeinsamen Projekten mehrerer oder verschiedener Antragstellender, bei der Abstimmung zusammenwirkender Maßnahmen und bei der Antragstellung und Abwicklung konkreter Maßnahmen wird in vielen Fällen erforderlich sein. Generell ist eine Verbesserung des Wissens über die Ziele, Möglichkeiten und Besonderheiten des Natürlichen Klimaschutzes und der verschiedenen involvierten Fachdisziplinen erforderlich, um eine qualitativ hochwertige Umsetzung von Maßnahmen zu erreichen. Daneben ist die Vernetzung von Akteuren und die Verbesserung lokaler Zusammenarbeit für den Natürlichen Klimaschutz wichtig.

Über Agenturen für Natürlichen Klimaschutz wollen wir Beratung und Aufklärung zum Natürlichen Klimaschutz anbieten und Interessierte bei der Identifikation, Entwicklung und Beantragung geeigneter Maßnahmen unterstützen. Die Einrichtung der Agenturen und Ausgestaltung der Aufgaben erfolgt in enger Abstimmung mit den Ländern. Die Agenturen sollen als erste und zentrale Anlaufstelle für Fragen im Zusammenhang mit der Umsetzung von Maßnahmen zum Natürlichen Klimaschutz fungieren. Die Arbeit der Agenturen soll sich an land- und forstwirtschaftliche Betriebe, an weitere Flächeneigentümer\*innen und -bewirtschafter\*innen, an Verwaltung und Behörden, Verbände und die interessierte Öffentlichkeit richten. Dort, wo es entsprechende Stellen in der Region gibt, sollen die Agenturen auch mit Schutzgebietsverwaltungen, z. B. von Nationalparks und Biosphärenreservaten, gut vernetzt sein.

Vordringliche Aufgabe der Agenturen soll die Beratung zu bestehenden Förderangeboten und Unterstützung bei der Entwicklung von Anträgen sein. Auch inhaltliche Beratung und Unterstützung von Kommunen, Wasser- und Bodenverbänden, z. B. zu Fragen des Moor- und Bodenschutzes, sowie anderen wichtigen Akteuren, zum Beispiel bei der Aufstellung von Planungen für den Natürlichen Klimaschutz, kann von den Agenturen übernommen werden. Die Initiierung und Umsetzung von Maßnahmen des Natürlichen Klimaschutzes soll beschleunigt werden. Die Agenturen kooperieren mit den zuständigen Stellen vor Ort.

**Das werden wir tun:**

Wir werden zunächst ein zentrales Kompetenzzentrum (Bundesagentur) zum Natürlichen Klimaschutz gründen, das als zentrale bundesweite Anlaufstelle für Fragen des Natürlichen Klimaschutzes zur Verfügung steht. Das Kompetenzzentrum wird in Zusammenarbeit mit den Ländern die Gründung regionaler Agenturen für den Natürlichen Klimaschutz (NaKIA) übernehmen.

**9.7. Maßnahmen aus dem DAS-Förderprogramm „Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen der Klimakrise“ verstetigen und auf natürlichen Klimaschutz ausrichten**

Das in 2021 novellierte DAS-Förderprogramm hat im Kern das Ziel, Kommunen und kommunale Einrichtungen darin zu unterstützen, die anstehenden Klimaanpassungs- und Umbauprozesse möglichst frühzeitig, integriert und nachhaltig anzugehen. Ein wesentlicher Fokus liegt dabei auf der Nutzung von Synergien und positiven Nebeneffekten zu den Zielen der Nachhaltigkeit, wie insbesondere Klimaschutz, naturbasierte Maßnahmen und Biodiversität – und zahlt somit auch automatisch auf den natürlichen Klimaschutz ein. Die Förderung richtet sich gezielt an die Schaffung von Personalstellen in Form von Klimaanpassungsmanager\*innen (KAM), die in Kommunen nachhaltige Klimaanpassungskonzepte mit Fokus auf naturbasierte Lösungen erstellen und umsetzen. Darüber hinaus umfasst die Förderung die Umsetzung einer aus dem erarbeiteten Klimaanpassungskonzept ausgewählten investiven Maßnahme.

Im zweiten Förderschwerpunkt des DAS-Programms werden im Sinne eines Wettbewerbs besonders herausragende, innovative Klimaanpassungskonzepte mit besonderen Synergien zur Nachhaltigkeit entwickelt und durch eine investive Maßnahme erprobt.

Unter dem Aktionsprogramm Natürlichen Klimaschutz sollen einzelne Maßnahmen des Programms expliziter auf natürlichen Klimaschutz ausgerichtet werden und u.a. das Aufgabenprofil der KAM sowie Beratungs- und Qualifizierungsangebot des Zentrums

KlimaAnpassung erweitert und noch verstärkter auf naturbasierte Lösungen ausgerichtet werden.

**Das werden wir tun:**

- Wir öffnen ein Förderfenster zur Förderung von KAM.
- Wir fördern investive Anschlussvorhaben aus der ersten Förderrunde und beschränken diese ausschließlich auf naturbasierte Lösungen.
- Wir öffnen ein erstes Förderfenster zu Innovativen Modellprojekten.

**9.8. Förderrichtlinie zum Natürlichen Klimaschutz für Kommunen insbesondere im ländlichen Raum**

In Kommunen und im kommunalen Umfeld insbesondere im ländlichen Raum bestehen große Potenziale zur Treibhausgasreduzierung und/oder –einbindung, zur Erhaltung der Biodiversität und zur Stärkung der Resilienz der Ökosysteme. In kommunalen Projekten sollen gezielt Synergien zwischen Klima- und Naturschutz, sowie zur Vorsorge gegen die Folgen der Klimakrise erschlossen werden. Die Projekte können Maßnahmen zum unmittelbaren Schutz, zur Stärkung und zur Wiederherstellung natürlicher Ökosysteme umfassen. Die Förderschwerpunkte werden in einer Förderrichtlinie veröffentlicht werden. Förderschwerpunkte können beispielsweise Beiträge zur Anlage eines bundesweiten Netzwerks von Wegrainen und Säumen in den Kommunen mit extensiver Nutzung sein. Diese können als „Wege zur Vielfalt“ das Naturerlebnis erhöhen, Biodiversität fördern und der Umweltbildung (Citizen Science) dienen.

**Das werden wir tun:**

Wir werden noch im Jahr 2022 eine Förderrichtlinie entwickeln, über die Projekte mit besonderer Bedeutung für den Natürlichen Klimaschutz in kommunalen Gebieten im ländlichen Raum gefördert werden können.

**9.9. Landschaftsplanerische Steuerung des natürlichen Klimaschutzes**

Eine Reihe von Ökosystemen, wie z.B. alte Wälder, Auen und Moore, leisten bedeutende Beiträge für den Natürlichen Klimaschutz. Neben einer aktiven Steuerung der Nutzung bedarf es auch einer planerischen Sicherung dieser Flächen. Die Landschaftsplanung nach § 8 ff. BNatSchG kann hierbei konzeptionell, leitbild- und maßnahmenorientiert agieren, indem sie geeignete Flächen identifiziert, deren potenziellen Leistungen quantifiziert und eine planerische Sicherung über die räumliche Gesamtplanung und Bauleitplanung vorbereitet.

Eine Schlüsselrolle kommt der Landschaftsrahmenplanung zu, die einerseits Vorgaben des Landschaftsprogramms konkretisiert, andererseits wesentliche „Servicefunktionen“ für die kommunale Landschaftsplanung erfüllen sollte, beispielsweise durch Aufbereitung regionaler Klimaszenarien, abiotischer Umweltmedien (z.B. kohlenstoffreiche Böden) und Landnutzungen oder durch Erstellung regionaler Sensitivitäts- oder Vulnerabilitätsanalysen. Landschaftsplanungen müssen hierzu ihrem gesetzlichen Auftrag auch insofern gerecht werden, als sie fachlich intern abgewogene Zielkonflikte lösen. Auch potenzielle Synergien oder Konflikte mit anderen Disziplinen oder Planungsebenen können auf der Ebene der Landschaftsrahmenplanung identifiziert bzw. vermieden werden.

**Das werden wir tun:**

Wir werden modellhaft für Planungsregionen (Landschaftsrahmenplan) und Kommunen (Landschaftsplan) die Beiträge der Landschaftsplanung für die jeweilige Planungsebene zur Identifizierung und planerischen Sicherung von Flächen und Ökosystemen für den natürlichen Klimaschutz erproben und dazu übertragbare Handlungsleitlinien entwickeln. Dies wird die Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft in den jeweiligen Planungsverfahren erhöhen.

**9.10. Bildung für natürlichen Klimaschutz fördern**

Die Bildungsmaßnahmen zum Themenkomplex des natürlichen Klimaschutzes sollen mit Aktivitäten und Projekten in der frühkindlichen Bildung, der schulischen und der beruflichen Bildung viele Menschen erreichen. Drei größere Bildungspakete sind vorgesehen:

- Bereitstellung von Bildungsmaterialien vorrangig zu den Themen Wald und Stadtgrün für die frühkindliche Bildung;
- Projekt zur Förderung des Bewusstseins, des Handlungswissens und der Problemlösefähigkeit von Schüler\*innen aller Klassenstufen zu Fragen des natürlichen Klimaschutzes: Erstellung von interdisziplinären Lehr- und Lernmaterialien als Baukastensystem für Grundschule und Sekundarstufe, mit innovativen analogen und digitalen Angeboten sowie interaktives digitales Setting für bundesweiten Vergleich der erworbenen Fähigkeiten (Beispiele: Serious Game/Planspiel/Videowettbewerb)
- Projekte zur Förderung von Weiterbildungseinrichtungen aus unterschiedlichen Berufsgruppen rund um den Themenkomplex des natürlichen Klimaschutzes; Erarbeitung, Erprobung und Evaluierung von Qualifizierungs- und Weiterbildungsmaßnahmen für Ausbildungspersonal in der beruflichen Bildung;

### **Das werden wir tun:**

Wir fördern Projekte, aus denen Bildungsmaterialien für die frühkindliche Bildung, ein Baukastensystem für die schulische Bildung und Weiterbildungsmaßnahmen für Ausbildungspersonal in der beruflichen Bildung resultieren.

### **9.11. Privates Kapital für den natürlichen Klimaschutz mobilisieren**

Öffentliche Haushalte alleine können den enormen Finanzierungsbedarf beim natürlichen Klimaschutz nicht decken, weshalb auch private Finanzakteure beim Erhalt der Kohlenstoffsinken eingebunden werden müssen. Dabei besteht eine besondere Herausforderung darin, den natürlichen Klimaschutz als Ökosystemleistung und damit als öffentliches Gut ohne Markt in Investitionsentscheidungen abzubilden. Zudem müssen CO<sub>2</sub>-Senken nicht nur national, sondern global geschützt werden, weshalb auch Lieferkettenbeispielsweise bei Prüfungen auf Entwaldungsfreiheit relevant für den natürlichen Klimaschutz in Investitionsentscheidungen sind.

### **Das werden wir tun:**

Wir werden den Sustainable Finance Beirat der Bundesregierung damit beauftragen, konkrete Handlungsoptionen für die Mobilisierung privaten Kapitals zum Erhalt natürlicher Kohlenstoffsinken und zum Schutz der Ökosysteme zu erarbeiten und diese bei der Umsetzung und Weiterentwicklung der Deutschen Sustainable Finance Strategie berücksichtigen.

## **10. Zusammenarbeit in der EU und international**

Natürlicher Klimaschutz kann nur in enger Zusammenarbeit auf internationaler und EU-Ebene gelingen. In der bilateralen und internationalen Zusammenarbeit sowie in allen relevanten EU-Prozessen werden wir den Natürlichen Klimaschutz weiter vorantreiben und uns für eine ambitionierte Ausgestaltung stark machen.

Deutschland hat den Natürlichen Klimaschutz zu einem Querschnittsthema für die G7-Verhandlungen im Umwelt- und Klimaschutzbereich gemacht. Auf europäischer Ebene zielen viele Regelungsentwürfe und Initiativen der EU-Kommission auf den Natürlichen Klimaschutz, die auf den Green Deal und insbesondere sein Fit for 55-Paket zurückgehen. Darüber hinaus wird das ANK ein zentrales Instrument für die nationale Umsetzung des EU-Rechtsinstruments zur Wiederherstellung der Natur. Mit diesem Instrument werden die Ziele der EU-Biodiversitätsstrategie für 2030 zur Wiederherstellung von Ökosystemen rechtsverbindlich geregelt.

Auch auf internationaler Ebene werden wir uns für den Natürlichen Klimaschutz einsetzen und unseren Beitrag zum Übereinkommen über die biologische Vielfalt, zur Umsetzung des Übereinkommens von Paris, zum Übereinkommen zur Bekämpfung der Wüstenbildung, zur Unterstützung der UN-Dekade zur Wiederherstellung von Ökosystemen, zur Umsetzung der UN Agenda 2030 sowie zu vielen weiteren für den Natürlichen Klimaschutz wichtigen Regelungen und Initiativen fortsetzen. In der bilateralen Zusammenarbeit, z.B. über die Internationale Klimaschutzinitiative (IKI) oder Klimapartnerschaften, und in der Entwicklungszusammenarbeit der Bundesregierung wird der Natürliche Klimaschutz eine wichtige Rolle einnehmen.

## **Maßnahmen**

### **10.1. Ambitionierte Ausgestaltung von Natürlichem Klimaschutz in allen relevanten EU-Prozessen vorantreiben**

Als Querschnittsthema hat der Natürliche Klimaschutz Anknüpfungspunkte zu einer Vielzahl verschiedener Prozesse auf der Ebene der Europäischen Union. Viele davon sind Teil des European Green Deal und seines Fit for 55-Pakets. Wichtig ist es aber, den Blick weit zu fassen und den Natürlichen Klimaschutz an vielen verschiedenen Stellen zu verankern. Die wesentlichen Prozesse und Vorhaben sind dabei unter anderem:

- die Verordnung über die Emissionsbilanz im Landnutzungssektor (LULUCF-Verordnung)
- das Rechtsinstrument zur Wiederherstellung der Natur im Rahmen der Biodiversitätsstrategie für 2030 zur Wiederherstellung von Ökosystemen
- die Waldstrategie
- die Bodenstrategie
- der in der Kommissionsmitteilung zu nachhaltigen Kohlenstoffkreisläufen angekündigte Zertifizierungsrahmen zur CO<sub>2</sub>-Entnahme
- die Wasserrahmenrichtlinie
- die Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie
- die Richtlinie zu unternehmerischen Sorgfaltspflichten (nachhaltige Lieferketten)
- die Verordnung zu entwaldungsfreien Lieferketten
- die Initiative Destination Earth

### **Das werden wir tun:**

In allen relevanten EU-Prozessen werden wir den Natürlichen Klimaschutz weiter vorantreiben, uns insbesondere gegenüber der Kommission und im Rat für eine ambitionierte Ausgestaltung stark machen und Greenwashing entgegenwirken

## **10.2. Verankerung des Natürlichen Klimaschutzes in internationalen**

### **Klimapartnerschaften und in anderen Formaten der bilateralen Zusammenarbeit**

Die Bundesregierung legt in der internationalen Klima-Außenpolitik einen stärkeren Fokus auf Klimapartnerschaften. Diese Partnerschaften sowie andere Formate der bilateralen Zusammenarbeit zu Klima- und Umweltthemen sollen auch den Natürlichen Klimaschutz als wichtiges Thema umfassen, um die Synergien zwischen Natur- und Klimaschutz zu nutzen.

Der Natürliche Klimaschutz ist eine globale Aufgabe, zu deren Lösung wir mit internationalen Kooperationen katalytisch beitragen können. Weltweit stellen Wälder und Böden häufig eine signifikante Quelle für Treibhausgasemissionen dar. In besonderem Maße von Degradierung betroffen sind Länder und Regionen mit Biodiversitäts-Hotspots (u.a. Tropenwälder, Moore, Mangroven), dynamischen Industrialisierungspfaden und einer starken Klimavulnerabilität (z.B. Amazonas, Kongobecken, Indonesien, Indien, südliches Afrika). Über einen verbesserten Schutz, nachhaltige Bewirtschaftung, Erhalt und Wiederherstellung von Ökosystemen und deren Kohlenstoffsinkenfunktion kann daher ein erheblicher Beitrag zur Erreichung der Natur- und Klimaschutzziele, zur Klimaanpassung und –vorsorge, sowie insgesamt zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen erzielt werden.

In Rahmen von internationalen Klima- und Umweltpartnerschaften und Kooperationen sollen Partnerländer für das Thema Natürlicher Klimaschutz sensibilisiert und gemeinsame Pilotinitiativen entwickelt werden. Neben Vereinbarungen über konkrete Schutz- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Ökosysteme werden wir in den Klimapartnerschaften und in weiteren Kooperationen auch vereinbaren, wie wir uns gemeinsam auf globaler Ebene für eine ambitionierte Umsetzung der Biodiversitäts- und Klimaschutzziele einsetzen und wie wir eine Verbesserung der internationalen Finanzierung des Natürlichen Klimaschutzes erreichen wollen. Mit dem Programm sollen die politischen Partner in den Partnerländern für den Nutzen und die Anwendung von Natürlichem Klimaschutz sensibilisiert, Beratungsangebote unterbreitet und Pilotinitiativen in ausgewählten Ländern entwickelt werden.

**Das werden wir tun:**

Die Bundesregierung wird sich verstärkt dafür einsetzen, den Natürlichen Klimaschutz als Schwerpunktthema für die politische Zusammenarbeit im Rahmen der internationalen Klimapartnerschaften sowie im Rahmen von bilateralen Kooperationsformaten zu verankern. Das BMUV bietet Partnerländern Beratungsangebote (u.a. Unterstützung bei der Entwicklung von nationalen Aktionsplänen für den Natürlichen Klimaschutz, Integration des Natürlichen Klimaschutzes in die nationale Entwicklungsplanung, Unterstützung bei der Einhaltung Umwelt- und Sozialstandards) sowie die Entwicklung von gemeinsamen Pilotinitiativen (Nexus-Ansätze zum Natürlichen Klimaschutz und zur Stärkung der lokalen Wertschöpfung).

**10.3. Erhöhung der internationalen Finanzierung für natürlichen Klimaschutz als Teil der Biodiversitätsfinanzierung, inklusive durch multilaterale Entwicklungsbanken**

Politiken und Maßnahmen des natürlichen Klimaschutzes können in Ländern des globalen Südens wesentlich zum Erhalt der biologischen Vielfalt und zum Klimaschutz beitragen. Daher sind verstärkter Kapazitätsaufbau und Umsetzung von Maßnahmen für den natürlichen Klimaschutz nötig. Beides erfordert eine erhöhte Finanzierung.

Neben der bilateralen Zusammenarbeit können multilaterale Entwicklungsbanken bei der Finanzierung des natürlichen Klimaschutzes in Ländern des globalen Südens eine wesentlich stärkere Rolle spielen.

**Das werden wir tun:**

Wir erhöhen bis 2025 die internationale Biodiversitätsfinanzierung der Bundesregierung erheblich und bauen als Teil davon die internationale Finanzierung des natürlichen Klimaschutzes aus.

Wir setzen uns dafür ein, dass multilaterale Entwicklungsbanken erheblich stärker zur Finanzierung des natürlichen Klimaschutzes als Teil ihrer Biodiversitätsfinanzierung beitragen

**10.4. Naturbasierte Lösungen verstärkt in der internationalen Zusammenarbeit einbringen**

Die Bundesregierung bringt sich bei der internationalen Zusammenarbeit stärker für die Berücksichtigung und Integration naturbasierter Lösungen (NbS) ein. Dabei wird eine ambitionierte internationale Politik zu NbS auf Basis des Verständnisses in der UNEA 5.2



Resolution zu NbS (UNEP/EA.5/Res.5) angestrebt. NbS bieten große Potenziale für den Klimaschutz und können zugleich zum Erreichen der Biodiversitätsziele, zur Klimaanpassung, Steigerung der Resilienz und zur Erreichung weiterer Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen beitragen.

Mit dieser Maßnahme sollen NbS besser in multilateralen Formaten integriert werden, etwa im Rahmen der Rio-Konventionen (UNFCCC, UNCCD, CBD) sowie der G7 und G20. Dadurch wollen wir ein gemeinsames Verständnis der Vorteile von NbS schaffen, eine gesteigerte Finanzierung und Umsetzung erreichen und hierfür robuste soziale und Umwelt-Standards etablieren. Über die internationale Zusammenarbeit sollen die dafür notwendigen Rahmenbedingungen verbessert und der Erfahrungsaustausch ausgebaut werden.

In den kommenden Jahren wollen wir darauf hinarbeiten, dass NbS weiterhin bei den G7 und zukünftig auch bei den G20 ein fester Bestandteil der Arbeit und des Austausches ist. Zusammen mit Mitgliedsstaaten der G7 und G20 wollen wir uns international zu Vorreitern für NbS entwickeln.

**Das werden wir tun:**

Die Bundesregierung wird sich verstärkt dafür einsetzen, naturbasierte Lösungen (NbS) als Schwerpunktthema im Rahmen der internationalen und multilateralen Zusammenarbeit (G7, G20, Rio-Konventionen) zu verankern. Die Bundesregierung schafft im Rahmen der Zusammenarbeit über die genannten Formate zudem Austauschmöglichkeiten zu NbS und trägt somit zum besseren Verständnis und zur besseren Integration des Konzeptes in den Rio-Konventionen und im Rahmen von G7 und G20 bei.

## **Umsetzung des Programms und Berichterstattung**

Ziel ist es, mit der Umsetzung aller Maßnahmen des Aktionsprogramms Natürlicher Klimaschutz innerhalb dieser Legislaturperiode zu beginnen und die entsprechenden Fördermöglichkeiten einzurichten.

Spätestens im Jahr 2025 wird die Bundesregierung einen Bericht über den Umsetzungsstand des ANK erstellen und veröffentlichen. In diesem Rahmen werden wir die umgesetzten Maßnahmen evaluieren und auf Anpassungsbedarf überprüfen.

Da viele der Maßnahmen langfristig wirken, ist auch eine regelmäßige Evaluation über das Jahr 2025 hinaus erforderlich. Dabei muss das ANK mit dem aktuellen Kenntnisstand zur Klimakrise sowie den Erfordernissen seiner Bewältigung abgeglichen werden. Insbesondere sind dabei die Trends der Emissionsbilanzen im LULUCF-Bereich zu berücksichtigen.

# Anhang

## Maßnahmenübersicht

1.	Schutz intakter Moore und Wiedervernässungen .....	8
	Maßnahmen .....	9
1.1.	Nationale Moorschutzstrategie umsetzen .....	9
1.2.	Bund-Länder-Zielvereinbarung zum Klimaschutz durch Moorbodenschutz umsetzen und Programm Klimaschutz durch Moorbodenschutz auflegen .....	10
1.3.	Zustand der ungenutzten und geschützten Moore verbessern, Finanzierung von Renaturierungsmaßnahmen .....	10
1.4.	Im Rahmen der Planungs- und Genehmigungsbeschleunigung auch für den Moorschutz passende Vereinbarungen mit den Ländern treffen .....	11
1.5.	Neue Wertschöpfungsketten für Paludikultur und Produktvermarktung .....	12
1.6.	Ausstiegsplan für Torfabbau und –verwendung und Entwicklung von Ersatzstoffen .....	12
2.	Naturnaher Wasserhaushalt mit lebendigen Flüssen, Seen und Auen .....	13
	Maßnahmen .....	14
2.1.	Nachhaltiger und naturnaher Landschaftswasserhaushalt .....	14
2.2.	Bundesprogramm klimabezogene Maßnahmen in der Wasserwirtschaft und Gewässerentwicklung .....	15
2.3.	Renaturierung, ökologische Aufwertung und Wiederanbindung von Auen .....	16
3.	Meere und Küsten .....	17
	Maßnahmen .....	17
3.1.	Wiederaufbau von Salzwiesen: Synergien zwischen Naturschutz, extensiver Beweidung und Küstenschutz schaffen .....	17
3.2.	Wiederaufbau von Seegraswiesen und Algenwäldern .....	18
3.3.	Evaluierung CO <sub>2</sub> -Senkenfunktion mariner Sedimente und Einrichtung von Kohlenstoffschutzzonen .....	19
3.4.	Grundberührende Fischerei und CO <sub>2</sub> -Speicherfähigkeit von Benthosgemeinschaften und Sediment .....	20
3.5.	Kohlenstoffaufnahme küstenferner Meeresbiotope sowie die Aus- und Wechselwirkungen der Klimakrise auf die marine Biodiversität der Nord- und Ostsee untersuchen .....	20
4.	Wildnis und Schutzgebiete .....	21
	Maßnahmen .....	22
4.1.	Programm KlimaWildnis – Sicherung von kleineren Flächen mit eigendynamischer Entwicklung .....	22
4.2.	Rechtliche Hürden und Neben- und Folgekosten bei Wildnisgebieten begrenzen .....	23

4.3.	KlimaWildnisBotschafter*innen .....	23
4.4.	Erstellung und Umsetzung eines nationalen Wiederherstellungsplans im Zuge der Wiederherstellungsziele der EU .....	24
4.5.	Aktionsplan Schutzgebiete auflegen: Stärkung der Schutzgebiete für den natürlichen Klimaschutz.....	24
5.	Waldökosysteme .....	25
	Maßnahmen .....	26
5.1.	Biodiversitätsfördernde Mehrung der Waldfläche .....	26
5.2.	Schaffung artenreicher, naturnaher und klimaresilienter Laubmischwälder durch Wiederherstellung und Waldumbau .....	27
5.3.	Finanzielle Anreize für zusätzliche Klimaschutz- und Biodiversitätsleistungen im Wald..	28
5.4.	Schutz von alten, naturnahen Buchenwäldern .....	28
6.	Böden als Kohlenstoffspeicher .....	29
	Maßnahmen .....	29
6.1.	Erhalt und Neuanlage von Strukturelementen und Flächen insbesondere der Agrarlandschaften mit einer positiven Klima- und Biodiversitätswirkung gezielt fördern .....	29
6.2.	Umwandlung von Ackerland in dauerhaft zu erhaltendes Grünland insbesondere auf erosionsgefährdeten Standorten oder in Überschwemmungsbereichen .....	30
6.3.	Ökologischen Landbau weiter ausbauen .....	31
6.4.	Novellierung des Bundesbodenschutzgesetzes .....	32
6.5.	Stärkung der Bodenbiodiversität als unverzichtbaren Beitrag für den Natürlichen Klimaschutz.....	33
6.6.	Finanzielle Unterstützung bei der Anschaffung von Geräten zur konservierenden Bodenbearbeitung.....	34
6.7.	Maßnahmenkatalog Entsiegelung und Flächenrecycling stärken, Landschaftsebene mitdenken – Grundlagen und Förderung für passgenaue Entsiegelungsprojekte entwickeln .....	34
7.	Natürlicher Klimaschutz auf Siedlungs- und Verkehrsflächen .....	36
	Maßnahmen .....	36
7.1.	Kommunen bei der Umstellung auf naturnahes Grünflächenmanagement unterstützen und entsprechende Rahmenbedingungen setzen .....	36
7.2.	Pflanzung von 150.000 zusätzlichen Stadtbäumen bis 2030 .....	37
7.3.	Schaffung von natürlichen Stadtklimaoasen.....	37
7.4.	Leitbild der „wassersensiblen Stadt“ weiterentwickeln und in Umsetzung bringen .....	38
7.5.	Forschung für die Aktivierung von Bundesliegenschaften für die urbane grüne Infrastruktur und Vorbereitung erster Modellvorhaben .....	39
7.6.	Digitale Technologien und Natürlicher Klimaschutz in Kommunen.....	40
7.7.	Beratung von Kommunen bei der Stärkung des natürlichen Klimaschutzes im Rahmen der Bauleitplanung .....	41
7.8.	Maßnahmenkatalog Flächensparen - Erarbeitung von Zielvereinbarungen.....	42

7.9.	Stärkung des Bundesprogramms Wiedervernetzung (BPWV) durch den Bau weiterer Querungshilfen .....	43
7.10.	Naturschutzfachliche Einbindung von Querungshilfen an Bundesverkehrswegen .....	43
8.	Datenerhebung, Monitoring, Modellierung und Berichterstattung .....	44
	Maßnahmen .....	45
8.1.	Genauigkeit und Aussagefähigkeit von Emissionsdaten und Prognosen für Berichterstattung verbessern – Verordnung nach § 3a des Klimaschutzgesetzes erlassen .....	45
8.2.	Intervalle und Form der Bundeswaldinventur überprüfen, die Digitalisierung des Waldmonitoring ausbauen.....	45
8.3.	Nationales Bodenmonitoringzentrum beim Umweltbundesamt einrichten .....	46
8.4.	Weiterentwicklung des bundesweiten Biodiversitätsmonitorings, um die Beiträge des natürlichen Klimaschutzes zum Biodiversitätsschutz zu ermitteln .....	47
8.5.	Monitoring klimaschutzrelevanter Wirkungen von Maßnahmen der ökologischen Gewässerentwicklung von Flüssen einschließlich Wasserstraßen.....	48
8.6.	Prognosefähigkeit der Wasserhaushaltsanalysen verbessern .....	48
8.7.	Flächenbedarfe für Gewässerentwicklungskorridore ermitteln .....	49
8.8.	Forschung zu Monitoring und Modellierung von Ökosystemen an Land und im Meer gezielt fördern und KI nutzbar machen.....	50
8.9.	Potentiale der Fernerkundung für den Natürlichen Klimaschutz erschließen.....	51
9.	Forschung und Kompetenzaufbau .....	52
	Maßnahmen .....	52
9.1.	Vertiefte Forschung zum Natürlichen Klimaschutz .....	52
9.2.	Trilaterale Wattenmeerforschung – das UNESCO-Weltnaturerbe Wattenmeer vor den Herausforderungen von Klimakrise und Biodiversitätsverlust.....	53
9.3.	Angewandte Forschung zu den Potenzialen naturbasierter Lösungen für Klimaanpassung .....	54
9.4.	Wissenschaftliche Begleitung der Projekte, Programme und Maßnahmen des Aktionsprogramms Natürlicher Klimaschutz.....	55
9.5.	Wissenschaftlichen Beirat zum Natürlichen Klimaschutz beim BMUV einrichten.....	55
9.6.	Etablierung von Agenturen für Natürlichen Klimaschutz (NaKIA).....	56
9.7.	Maßnahmen aus dem DAS-Förderprogramm „Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen der Klimakrise“ verstetigen und auf natürlichen Klimaschutz ausrichten .....	57
9.8.	Förderrichtlinie zum Natürlichen Klimaschutz für Kommunen insbesondere im ländlichen Raum .....	58
9.9.	Landschaftsplanerische Steuerung des natürlichen Klimaschutzes.....	58
9.10.	Bildung für natürlichen Klimaschutz fördern .....	59
9.11.	Privates Kapital für den natürlichen Klimaschutz mobilisieren.....	60
10.	Zusammenarbeit in der EU und international.....	60

Maßnahmen .....	61
10.1. Ambitionierte Ausgestaltung von Natürlichem Klimaschutz in allen relevanten EU-Prozessen vorantreiben.....	61
10.2. Verankerung des Natürlichen Klimaschutzes in internationalen Klimapartnerschaften und in anderen Formaten der bilateralen Zusammenarbeit .....	62
10.3. Erhöhung der internationalen Finanzierung für natürlichen Klimaschutz als Teil der Biodiversitätsfinanzierung, inklusive durch multilaterale Entwicklungsbanken.....	63
10.4. Naturbasierte Lösungen verstärkt in der internationalen Zusammenarbeit einbringen.....	63

### **Copyrightinweise**

- Coverbild © BMUV/Nicola Breier
- Porträt von Bundesumweltministerin Steffi Lemke © Bundesregierung/Steffen Kugler