

27. Fachtagung – Klimaschutz an Schulen 2025

Schule im Wandel: Natürlicher Klimaschutz an Schulen

Anja Schelchen, Katrin Kobus

OSZ Kraftfahrzeugtechnik, 13. November 2025



KOMPETENZZENTRUM
**NATÜRLICHER
KLIMASCHUTZ**

Im Auftrag des:



Bundesministerium
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz
und nukleare Sicherheit



Bundesamt für
Naturschutz



Zukunft
Umwelt
Gesellschaft

Ein Geschäftsbereich der:

Natürlicher Klimaschutz

Rechtlicher Rahmen, Bedeutung, Wirkung

Anja Schelchen, Katrin Kobus

Kompetenzzentrum Natürlicher Klimaschutz

1. Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz
2. Natürlicher Klimaschutz - Definition
3. Rechtlicher Rahmen zum Natürlichen Klimaschutz
4. LULUCF-Sektor
5. Von der Quelle zur Senke – die Rolle des Natürlichen Klimaschutzes

Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz

Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz

10 Handlungsfelder und 69 Einzelmaßnahmen

Rund 3,5 Mrd. Euro

Laufzeit: 2023 bis 2028

Ziel: Zustand der Ökosysteme in Deutschland verbessern und so ihre Resilienz und Klimaschutzleistung stärken.

Zentrales Instrument der Bundesregierung zur Erreichung der Klimaszutzziele im Sektor Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft.



www.bmu.de/natuerlicher-klimaschutz



Weiterentwicklung: 41 Maßnahmen mit Fokus auf Moore, Wälder und Böden

Die Handlungsfelder des ANK

1. Schutz intakter Moore und Wiedervernässungen

2. Naturnaher Wasserhaushalt mit lebendigen Flüssen Seen und Auen

3. Meere und Küsten

4. Wildnis und Schutzgebiete

5. Waldökosysteme

6. Böden als Kohlenstoffspeicher

7. Natürlicher Klimaschutz auf Siedlungs- und Verkehrsflächen

8. Datenerhebung, Monitoring, Modellierung und Berichterstattung

9. Forschung und Kompetenzaufbau

10. Zusammenarbeit in der EU und international

Kompetenzzentrum

Natürlicher Klimaschutz



KOMPETENZZENTRUM
**NATÜRLICHER
KLIMASCHUTZ**

Die **zentrale Anlaufstelle** für Natürlichen Klimaschutz in Deutschland mit Expert*innen zu allen zehn Handlungsfeldern des Aktionsprogramms Natürlicher Klimaschutz.

- Aufbau von **Wissen und Kompetenzen** rund um den Natürlichen Klimaschutz
- **Fach- und Orientierungsberatung**
- **Seminare und Fachkonferenzen**
- **Vernetzung** von Akteur*innen lokal, regional und überregional

Beratungshotline

+49 30 72618 0200

Mo-Fr 10-14 Uhr



www.kompetenzzentrum-nk.de



knk@z-u-g.org



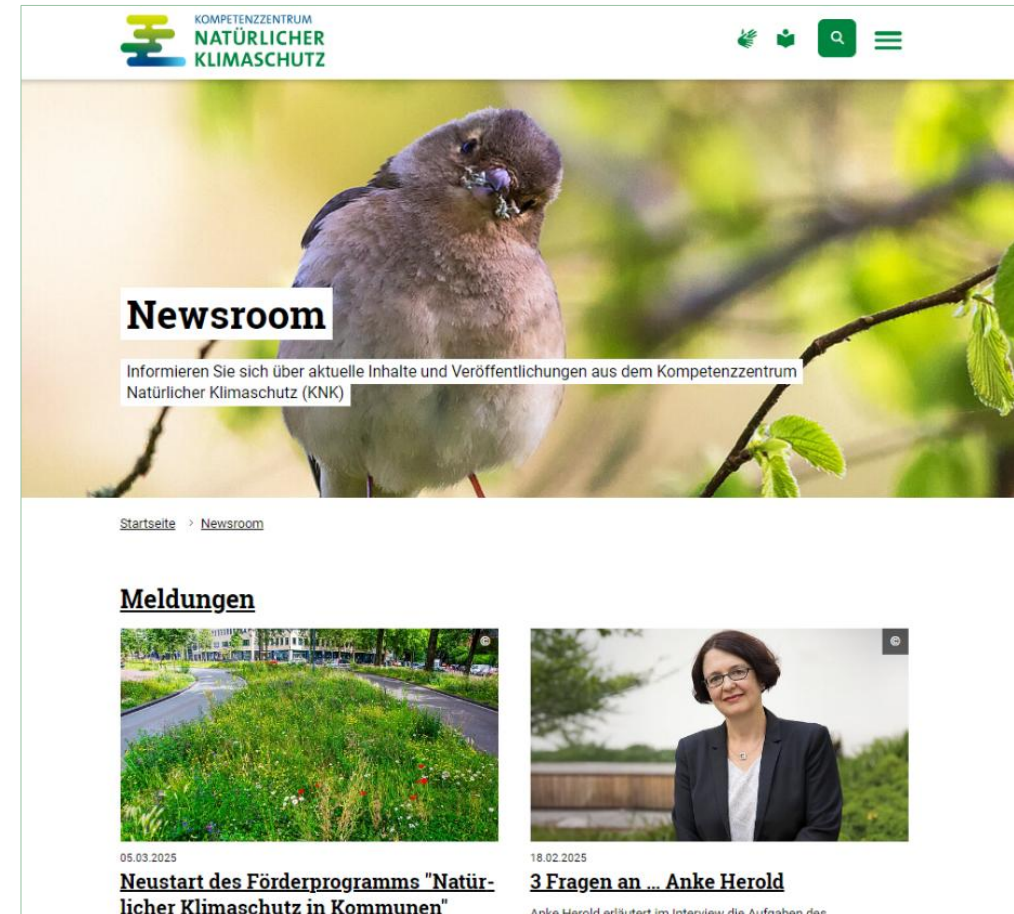
de.linkedin.com/showcase/kompetenzzentrum-natuerlicher-klimaschutz-knk

Aktuelles zum Natürlichen Klimaschutz

Besuchen Sie die KNK-Website, abonnieren Sie den Newsletter und folgen Sie dem KNK auf LinkedIn.

Auf der KNK-Website:

- **Newsroom:** Meldungen, Projekt des Monats, Newsletter, Publikationen, Erklärfilm etc.
- **Veranstaltungskalender:** Übersicht über Veranstaltungen zum Natürlichen Klimaschutz – auch zum Eintragen eigener Angebote
- **Netzwerk Natürlicher Klimaschutz:** Werden Sie Mitglied! Für Wissens- und Erfahrungsaustausch, Sichtbarkeit und neue Kooperationspartner*innen

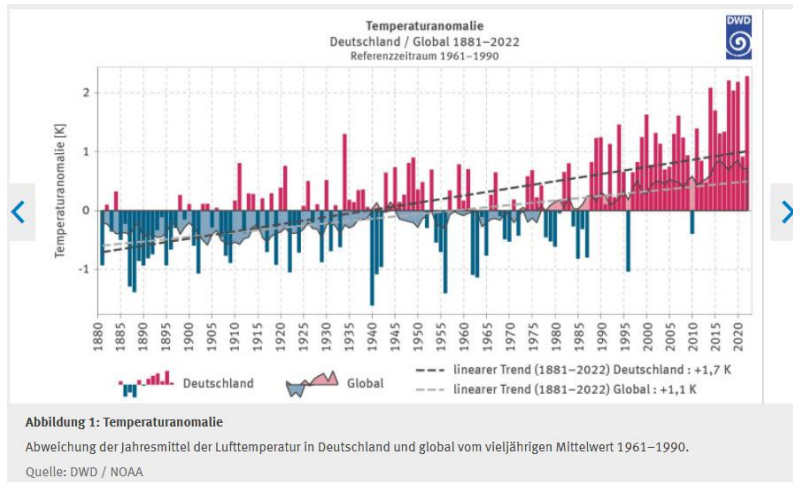


The screenshot shows the website's header with the logo and navigation icons. The main content area features a large image of a bird with the text 'Newsroom' and a description: 'Informieren Sie sich über aktuelle Inhalte und Veröffentlichungen aus dem Kompetenzzentrum Natürlicher Klimaschutz (KNK)'. Below this, there is a breadcrumb trail 'Startseite > Newsroom' and a section titled 'Meldungen'. Two news items are visible: one dated 06.03.2025 about the 'Neustart des Förderprogramms "Natürlicher Klimaschutz in Kommunen"' and another dated 18.02.2025 titled '3 Fragen an ... Anke Herold'.

<https://www.kompetenzzentrum-nk.de/newsroom/>

Natürlicher Klimaschutz

Status quo



Das Jahresmittel der Lufttemperatur ist im Flächenmittel von Deutschland von 1881 bis 2022 statistisch gesichert um 1,7 °C angestiegen.

- **Niederschlagsanomalien** (im Winter signifikant größere Mengen ebenso in Übergangsmoaten (regionale Unterschiede))
- Signifikante **Änderung der Häufigkeit von Grenzwertüberschreitungen bei der Temperatur** (häufigere + intensivere Hitzeperioden, Abnahme von Eistagen)
- Tendenz zu **größerer Häufigkeit von Starkniederschlägen** in letzten 65 Jahren
- Signifikant **steigende Trockenheit im Sommer** (Austrocknung der Böden (Anzahl der Tage mit nFK <30%))

Anthropogene Landnutzung

- Versiegelung
- Fragmentierung der Landschaft
- Entwässerung
- Flussbegradigung
- Entwaldung
- Grünlandumbruch
- Anbau von Monokulturen
- Einbringen von Pestiziden und Schadstoffen in Boden
- Industrielle Emissionen

Satus quo für Natur und Mensch

**Anthropogene
Landnutzung** bringt die
Funktionsfähigkeit von
Ökosystemen an ihre
Belastungsgrenzen.



Klimawandel verstärkt diese
Belastungen und führt zu
zusätzlichen Störungen (z.B.
Dürren, Veränderungen der
Ökosysteme, Ausbreitung
gebietsfremder Arten,
Schädlinge, Hochwasser).

Menschliche Nutzung und Klimawandel bringen über
Jahrhundertern gespeicherten Kohlenstoff als CO₂ in die
Atmosphäre.

Verlust der Ökosystemfunktionen bedroht direkt
Lebensgrundlage und Gesundheit des Menschen.

Natürlicher Klimaschutz
ist ein Baustein zur Sicherung unserer Lebensgrundlagen.



Natürlicher Klimaschutz?

Natürlicher Klimaschutz ist Klimaschutz durch intakte Natur.

- Ziel von Natürlichem Klimaschutz ist es, Ökosysteme wiederherzustellen und funktionsfähig zu halten, so dass sie weniger Treibhausgase ausstoßen, Kohlenstoff aus der Atmosphäre aufnehmen und diesen dauerhaft speichern können.

Synergieeffekte:

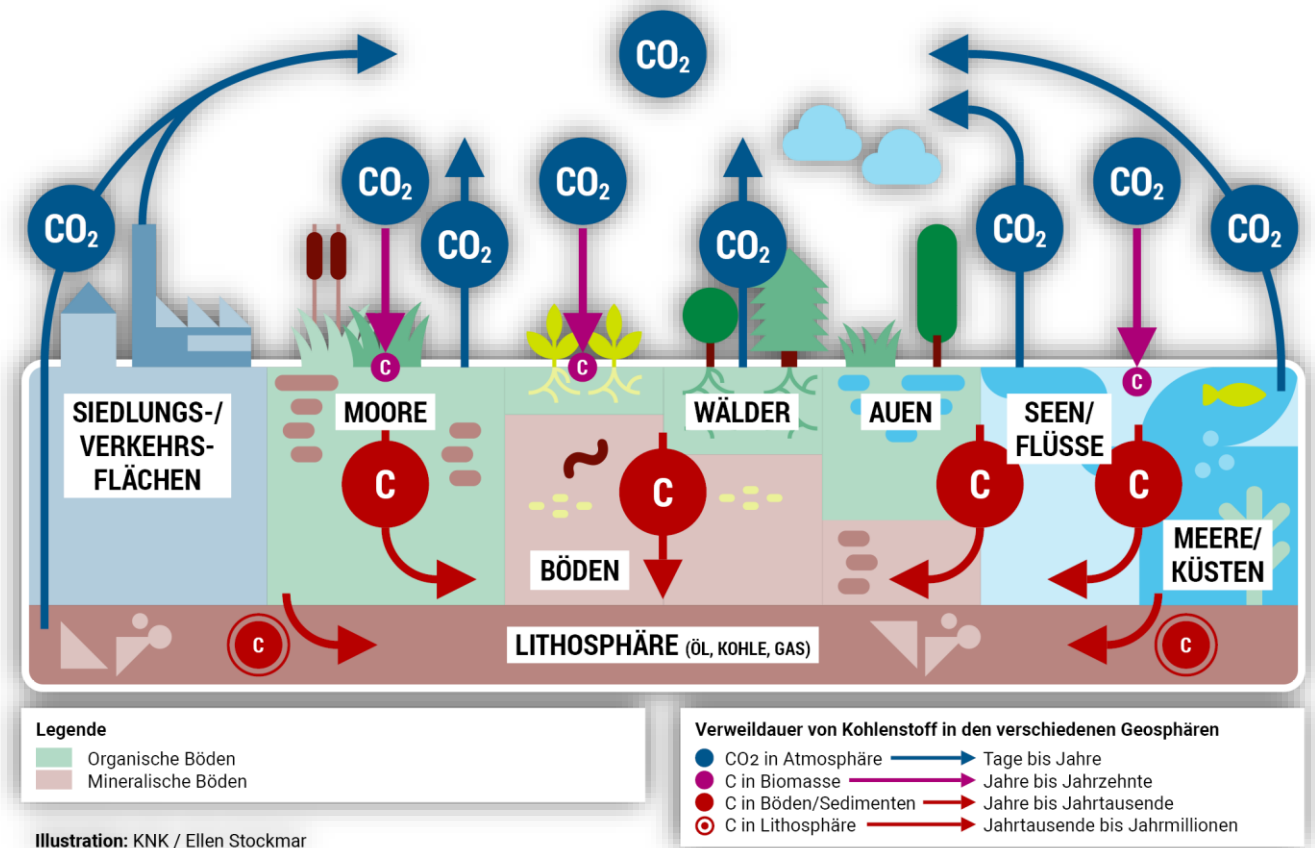
- Ökosysteme und menschliche Nutzung passen sich an Folgen des Klimawandels an.
- Ökosystemleistungen werden erhalten.
- Biodiversität wird gestärkt.
- Menschliches Wohlbefinden und Gesundheit werden gefördert.



Ausgangslage - Der Kohlenstoffkreislauf

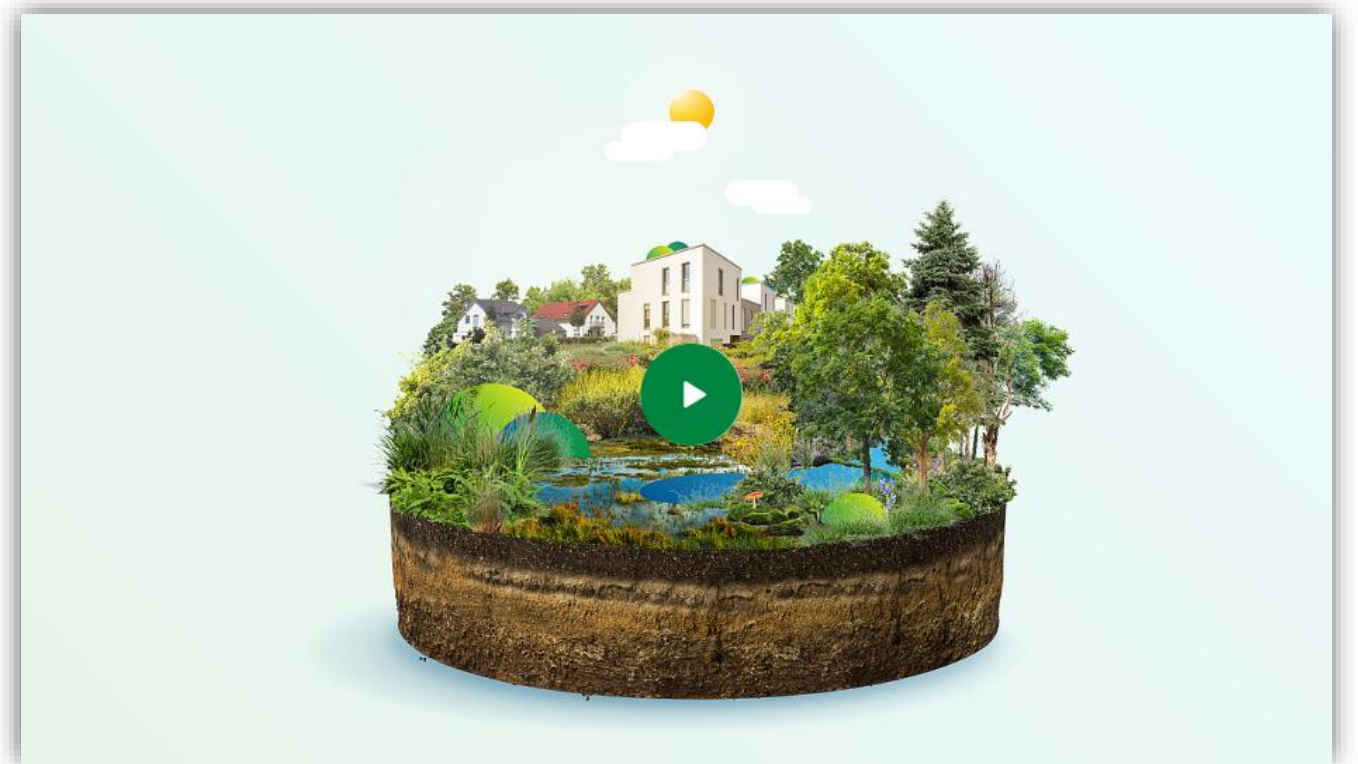
Intakte Ökosysteme

- binden atmosphärisches CO₂ als Kohlenstoff in Vegetation.
- speichern Kohlenstoff langfristig, zum Beispiel in Mooren und Böden.
- Aktuell: mehr Quelle als Senke



Natürlichen Klimaschutz - Potenziale

Natürlicher Klimaschutz: Verbindung von Klima- und Biodiversitätsschutz

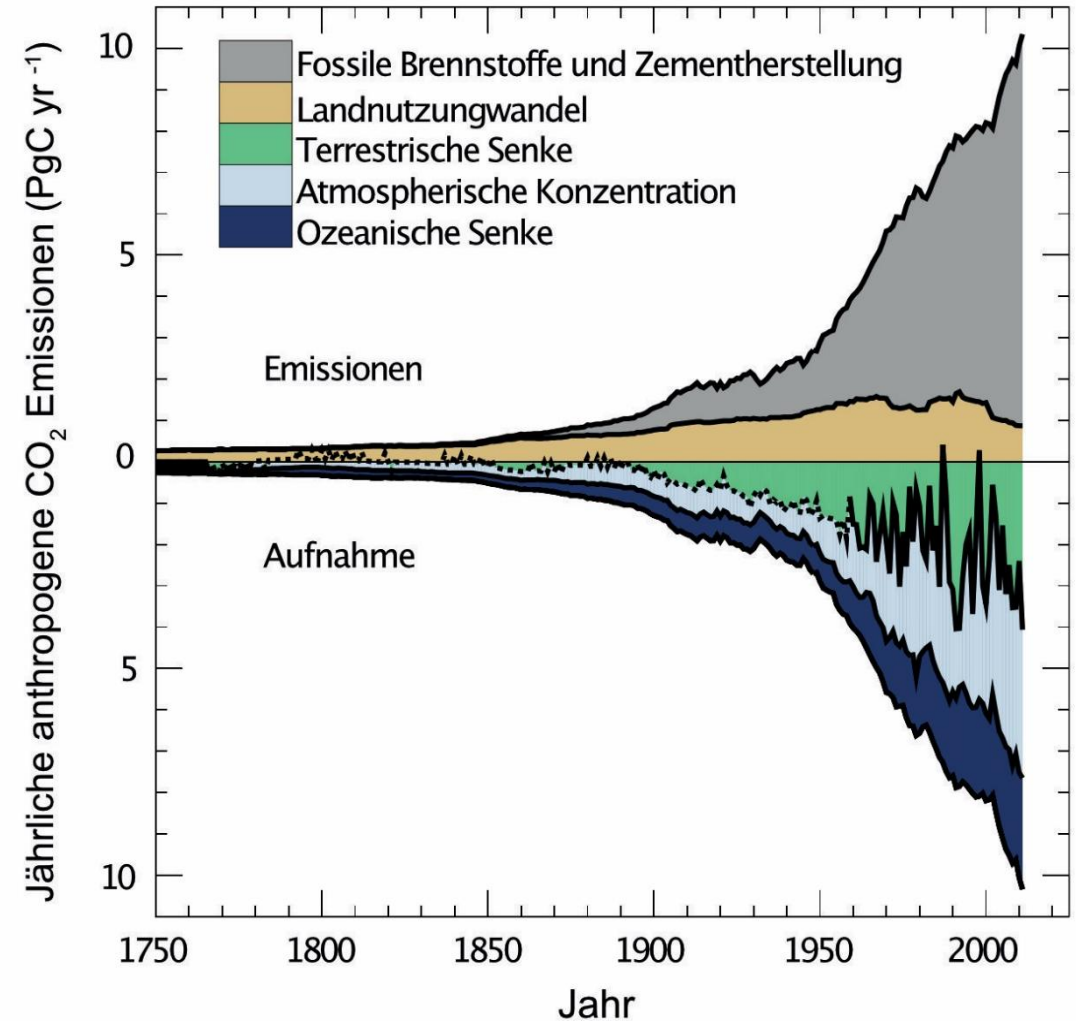


CO₂-Emissionen und CO₂-Senken

Welche natürlichen Senken gibt es für die anthropogenen Kohlenstoffemissionen?

- **Terrestrische Senken:** Wälder, Böden, Feuchtgebiete als Kohlenstoffsenken.

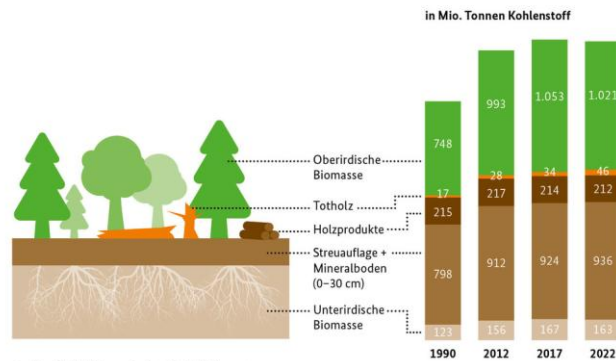
Die terrestrischen Ökosysteme sind als Landnutzungstypen im LULUCF Sektor verankert.



Potenziale: Wälder, Böden

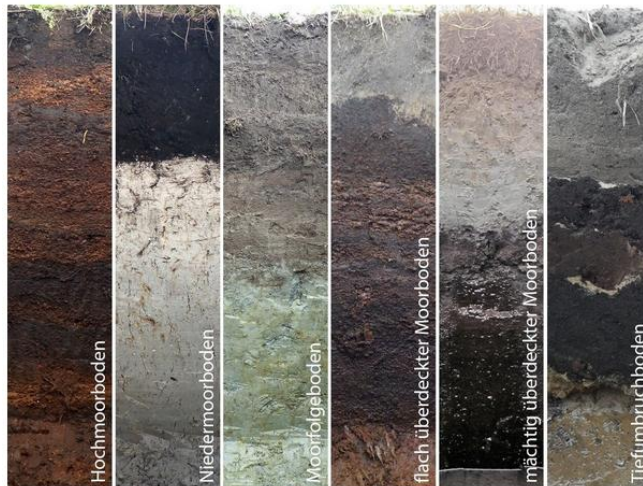
Kohlenstoffvorrat in Wald und Holzprodukten Deutschlands

CO₂



Quelle: BMEL, Thünen-Institut für Waldökosysteme

BMEL (Hrsg): Der Wald in Deutschland. Ausgewählte Ergebnisse der vierten Bundeswaldinventur. Berlin 2024



Klimawirkung

Wald:

1000 Mio. Tonnen C in Oberirdischer Biomasse

>1000 Mio. T C in 0-30 cm Boden und unterirdischer Biomasse

5 Milliarden Tonnen C in Wäldern und Böden*

gespeichert in:

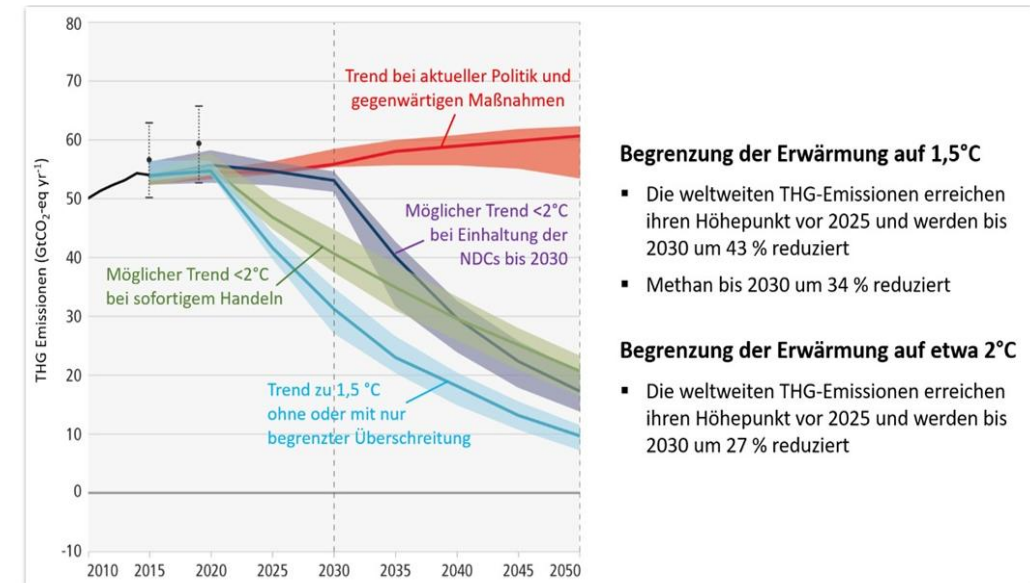
- **Biomasse:** Bäume, Sträucher, Totholz
- **Boden:** Humus, Mineralschicht

Internationaler und nationaler Rahmen

Politischer Rahmen - International

Weltklimarat: Zwischenstaatlicher Ausschuss für Klimaänderungen (IPCC)

- 1988 vom Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) und der Weltorganisation für Meteorologie (WMO) als UN-Institution gegründet
- Hauptaufgabe: Wissenschaftliche Berichte für politische Entscheidungsträger
- Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen/ United Nation Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) → völkerrechtliche Vertragswerk zum internationalen Klimaschutz
- Weltklimakonferenz (1x Jahr)
- COP21 2015 in Paris: einigte sich die Staatengemeinschaft erstmals völkerrechtlich verbindlich darauf, die Erderwärmung auf deutlich unter 2 °C gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen



© IPCC, 2023: Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)].
IPCC, Geneva, Switzerland, Fig. SPM 5, p. 22, doi: 10.59327/IPCC/AR6-9789291691647

Rechtlicher Rahmen - Europa

European Green Deal (EGD), Ziel: bis 2050 in der Europäischen Union als erster Kontinent die Netto-Emissionen von Treibhausgasen auf null zu reduzieren

Europäische Klimagesetz: das **Ziel** der Treibhausgasneutralität bis 2050 für alle EU-Mitgliedstaaten wurde verpflichtend festgesetzt

Klimapaket „Fit-für-55“: 13 Rechtsvorschriften um die **Treibhausgasemissionen der EU bis 2030 um mindestens 55 % zu senken**, EU bis 2050 klimaneutral

- Relevante Maßnahmen für den Natürlichen Klimaschutz:
 - Vorschriften über Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft (LULUCF)
 - EU-Biodiversitätsstrategie und die **Verordnung über die Wiederherstellung der Natur (W-VO)** (Vogelschutz- und der Habitat-Richtlinie)

LULUCF-Sektor (engl.: *Landuse, land use change and forestry*):

Landnutzung,
Landnutzungsänderung
und Forstwirtschaft

Landnutzungstypen

Wald
Ackerland
Grünland
Feuchtgebiete
Siedlungen

Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG)

Klimaziele (§ 3)

- Verbindliche Minderungsziele für Treibhausgasemissionen (2021): die **Emissionen bis 2030 um mindestens 65%** und bis **2040 um mindestens 88% gegenüber 1990 zu reduzieren.**
- Bis 2045 Erreichung von Netto-Treibhausgasneutralität und nach 2050 negative Treibhausgas-Emissionen
- Rahmengesetz mit Klimaschutzzielen und -verpflichtungen
- wird durch konkrete Maßnahmen und Instrumente der Klimapolitik ergänzt.

Klimaschutzprogramm zur Umsetzung der im KSG festgelegten Ziele - Gesamtplan für die Klimaschutzpolitik der Bundesregierung

BMUKN hat angekündigt, in 2025 - bis spätestens April 2026 - ein überarbeitetes Klimaschutzprogramm vorzulegen (KSG §9.1)

LULUCF-Sektor

- Die Emissionsbilanz für den LULUCF-Sektor wurden erstmals im Jahr 2021 mit der Novelle des Bundes-Klimaschutzgesetzes festgelegt:
- Im Mittel der Jahre
 - 2027 – 2030: Emissionsbilanz - 25 Mio. t CO₂e / a
 - 2037 – 2040: Emissionsbilanz - 35 Mio. t CO₂e / a
 - 2042 – 2045: Emissionsbilanz - 40 Mio. t CO₂e / a

**Aktionsprogramm
Natürlicher Klimaschutz
(ANK) ist wesentliches
Umsetzungsprogramm**

- **Erhalt, Wiederherstellung und Schutz der Ökosysteme zur Bindung von atmosphärischem Kohlenstoff**
- **Erhalt der regulierenden Funktion der Ökosysteme im Kohlenstoffkreislauf**
- **Schutz und Förderung der Biodiversität**
- **Maßnahmen dienen der Klimaanpassung und der Gesundheitsvorsorge**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt

Beratungshotline

+49 30 72618 0200

Mo-Fr 10-14 Uhr



www.kompetenzzentrum-nk.de



knk@z-u-g.org



de.linkedin.com/showcase/kompetenzzentrum-natuerlicher-klimaschutz-knk

Jetzt Newsletter abonnieren
und LinkedIn-Kanal folgen!



KOMPETENZZENTRUM
**NATÜRLICHER
KLIMASCHUTZ**