



# Klimaschutzstrategie für die Gemeinde Moormerland

## Öffentliche Auftaktveranstaltung



# Programmablauf

---

## Das Klimaschutzkonzept der Gemeinde Moormerland

- Begrüßung, Vorstellungsrunde und Einführung in die Veranstaltung
- Einleitung: Rahmenbedingungen und gesetzliche Anforderungen für kommunalen Klimaschutz; Chancen einer Klimaschutzstrategie für die Gemeinde Moormerland
- Arbeitspakete und Zeitplanung für die Erstellung des Klimaschutzkonzepts
- Erste Ergebnisse der Energie- und Treibhausgasbilanz



## Diskussion und Austausch zu Klimaschutzideen

- Erwartungen, Fragen und Anregungen an die Erarbeitung des Konzeptes
- Auswahl relevanter Handlungsfelder und Sammlung von Klimaschutzideen



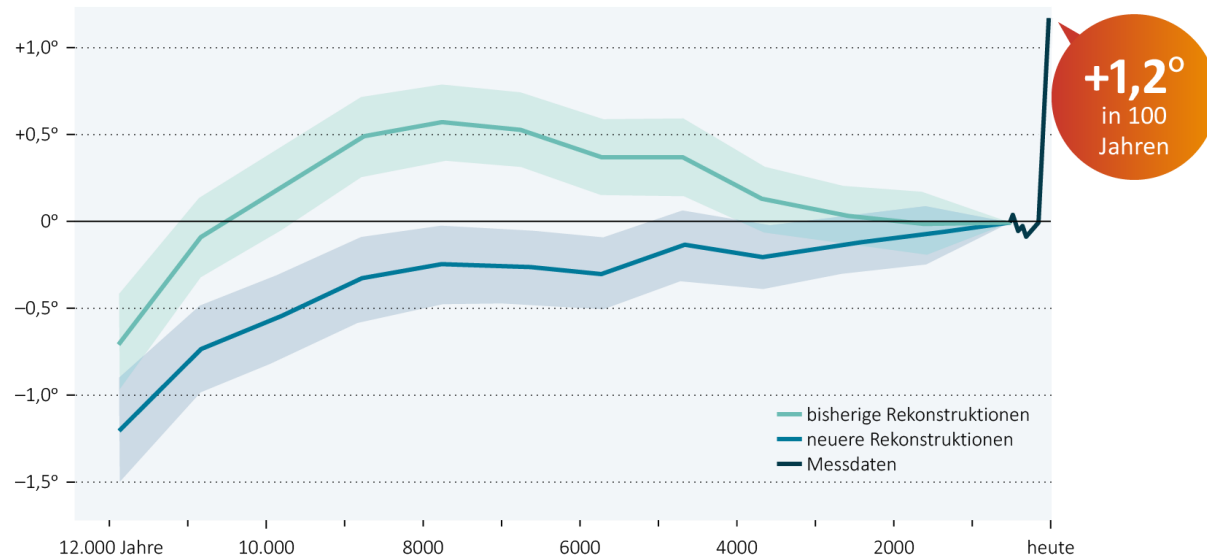
## Abschluss – Fazit und nächste Schritte



# Klimawandel

## Globale Temperatur seit Ende der letzten Eiszeit

Temperaturabweichung in Grad Celsius

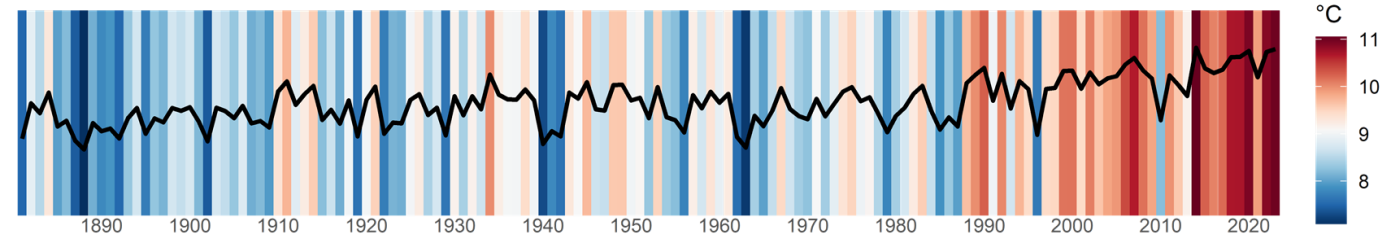


Grafik: Leopoldina Factsheet Klimawandel (2021), CC BY-ND 4.0

Quelle: Bova et al. (2021), Shakun et al. (Nature 2012), Marcott et al. (Science 2013), NASA GISTEMP

- Weltweit rasanter Temperaturanstieg in den vergangenen Jahrzehnten
- Diese Entwicklung ist auch in der Gemeinde Moormerland messbar

## Gemeinde Moormerland, Landkreis Leer 1881-2023



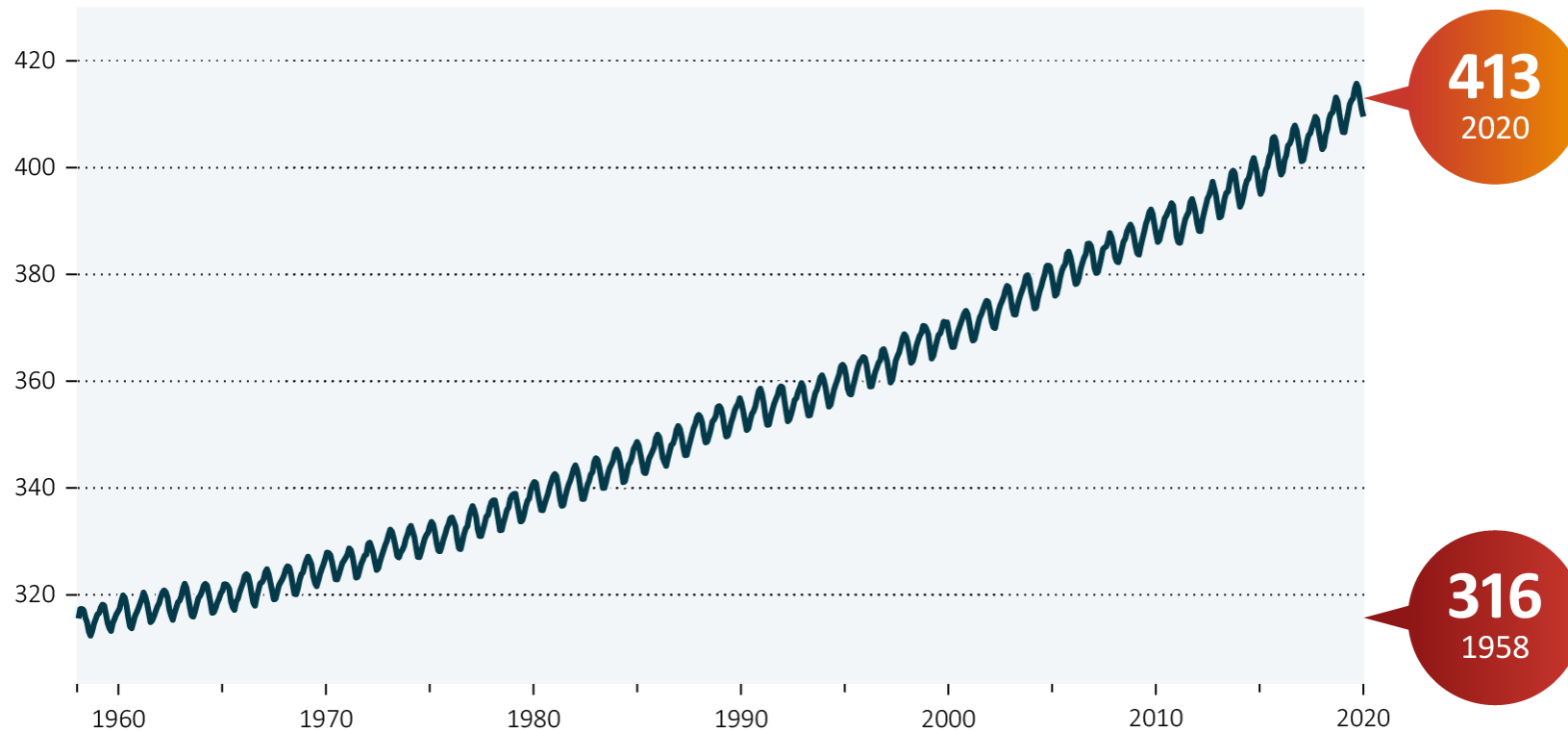
© Niedersächsisches Kompetenzzentrum Klimawandel (NIKO) 2024  
basierend auf Daten des DWD Climate Data Center (CDC) und der Idee von Ed Hawkins



# Verursacher CO<sub>2</sub>

## CO<sub>2</sub>-Gehalt der Atmosphäre seit 1958

in ppm („parts per million“ = Millionstel Teile)



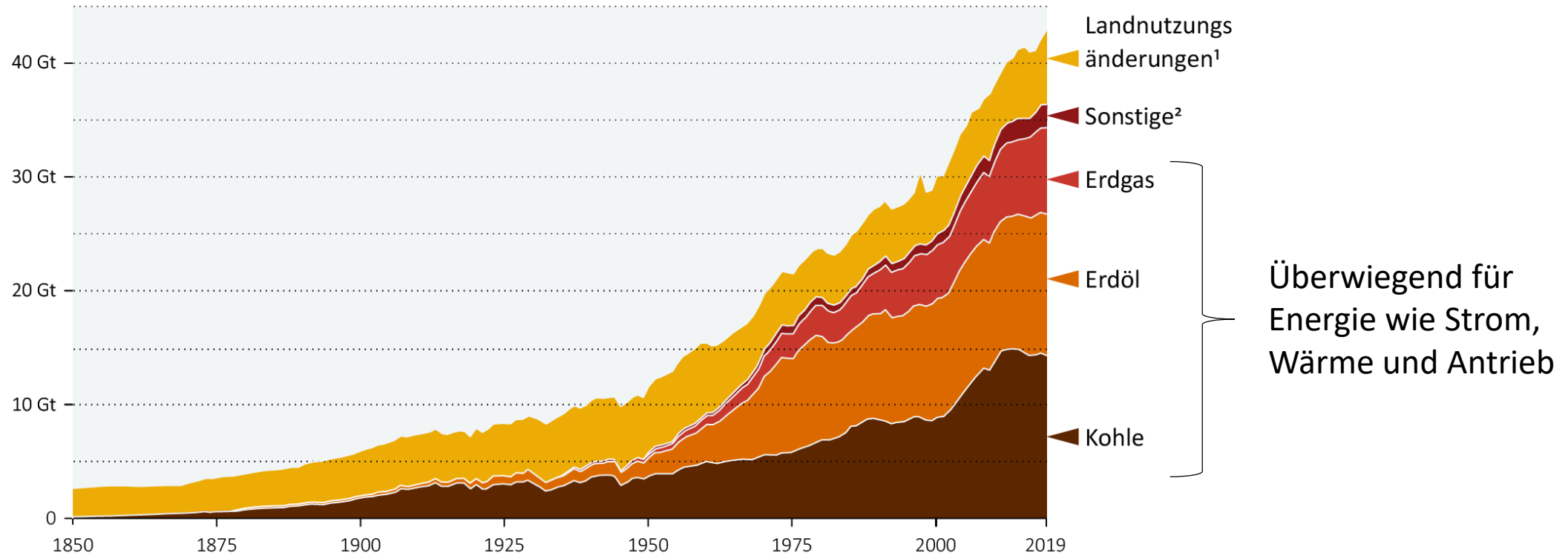
Grafik: Leopoldina Factsheet Klimawandel (2021), CC BY-ND 4.0

Quelle: NOAA (2020), Keeling et al. (2001)

# Verursacher CO<sub>2</sub>

## Gesamte globale CO<sub>2</sub>-Emissionen 1850–2019

nach Herkunft, in Milliarden Tonnen CO<sub>2</sub> (Gt)



Grafik: Leopoldina Factsheet Klimawandel (2021), CC BY-ND 4.0

Quelle: Global Carbon Project (2020)

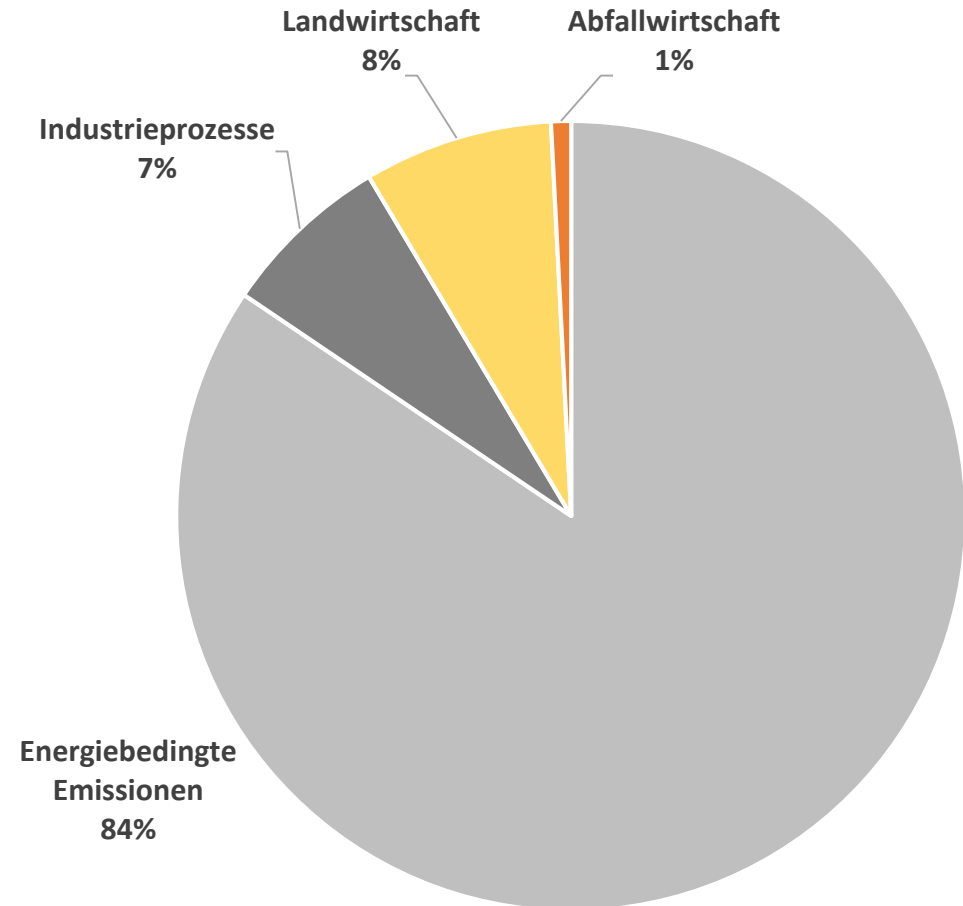
1 Z. B. Entwaldung, Trockenlegung von Feuchtgebieten

2 Z. B. Zementproduktion und Abfackeln von Erdgas

Überwiegend für  
Energie wie Strom,  
Wärme und Antrieb

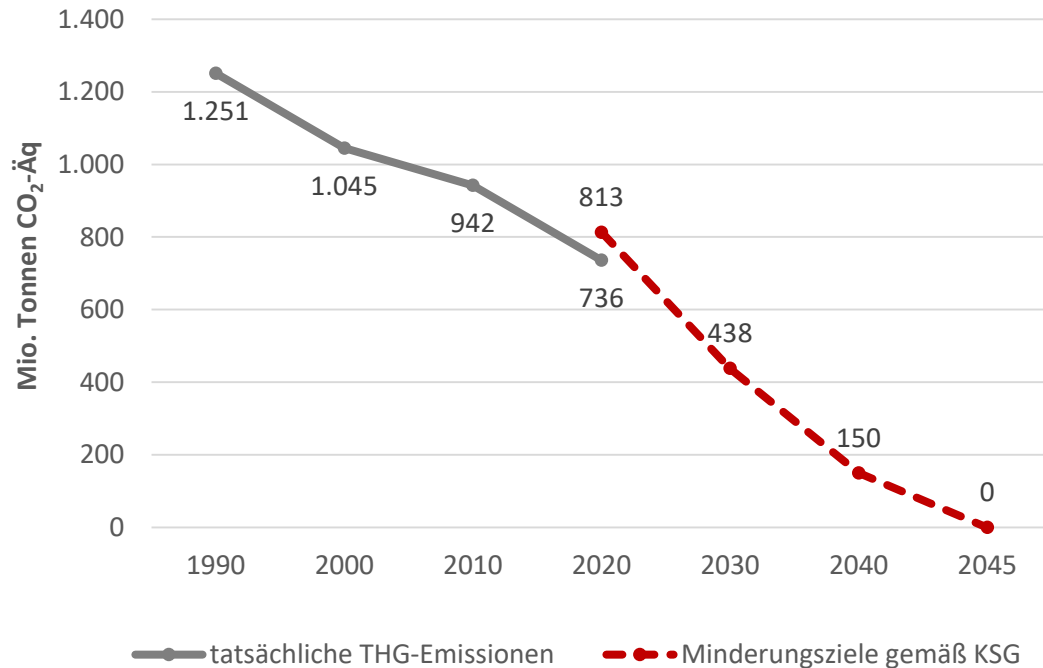
# Treibhausgas-Emissionen in Deutschland

- Die THG-Emissionen in Deutschland beliefen sich 2023 auf insgesamt **674 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äq**
- Dabei handelt es sich bei **84 %** um **energiebedingte Emissionen**, also Emissionen, die bei der Umwandlung von Energieträgern in etwa Strom, Wärme oder Antrieb entstehen



Quelle: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/treibhausgas-emissionen-in-deutschland#treibhausgas-emissionen-nach-kategorien>

# Politische Rahmenbedingungen – KSG Deutschland



## Reduzierung der Treibhausgasemissionen:

- Bis 2030: - 65%
- Bis 2040: - 88%
- Bis 2045: Treibhausgas-Neutralität

# Politische Rahmenbedingungen - NKlimaG



Quelle: [www.niedersachsen.de](http://www.niedersachsen.de)

## Reduzierung der Treibhausgasemissionen:

- Bis 2030: - 75%
- Bis 2035: - 90%
- Bis 2040: Treibhausgas-Neutralität

# Chancen einer Klimaschutzstrategie

## Kommunen machen sich auf den Weg zur THG-Neutralität, weil sie...

- auf die Wissenschaft hören
- gesetzlich dazu verpflichtet sind
- Glaubwürdig sein wollen
- ihre Gestaltungsmacht sehen
- es als Chance begreifen, um...
  - unabhängiger zu werden
  - die Lebensqualität zu verbessern
  - Kosten zu senken



Quelle: <https://www.ie-leipzig.com/auf-dem-weg/>

## **Projekttitle:** „Erstellung eines Integrierten Klimaschutzkonzeptes mit Klimaschutzmanagement für die Gemeinde Moormerland – Erstvorhaben“

### **Eckdaten:**

- Finanzierung über Fördermittel des Bundes (Kommunalrichtlinie 4.1.8 a)
- Bewilligungszeitraum: 01.10.2024 – 14.11.2026 (24 Monate)
- Anschlussförderung zur Umsetzung der Maßnahmen möglich (36 Monate)

**Dr. Nicole Weinmann**

Diplom Biologin

Klimaschutzmanagerin der Gemeinde Moormerland

[seit dem 15. Nov. 2024]

Kontakt:

[klimaschutz@moormerland.de](mailto:klimaschutz@moormerland.de)

Tel.: 04954 /801-144

Förderkennzeichen: 67K23995

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz



NATIONALE  
KLIMASCHUTZ  
INITIATIVE

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

## Ziele des Klimaschutzmanagements

- Verankerung von Klimaschutz in der Kommunalverwaltung (Übertragung der Klimaschutzziele in Kernprozesse)
- Koordination & Organisation der kommunalen Klimaschutzaktivitäten
- Akzeptanz für Effizienzmaßnahmen erreichen
- (Personelle) Verstetigung der kommunalen Klimaschutzaktivitäten

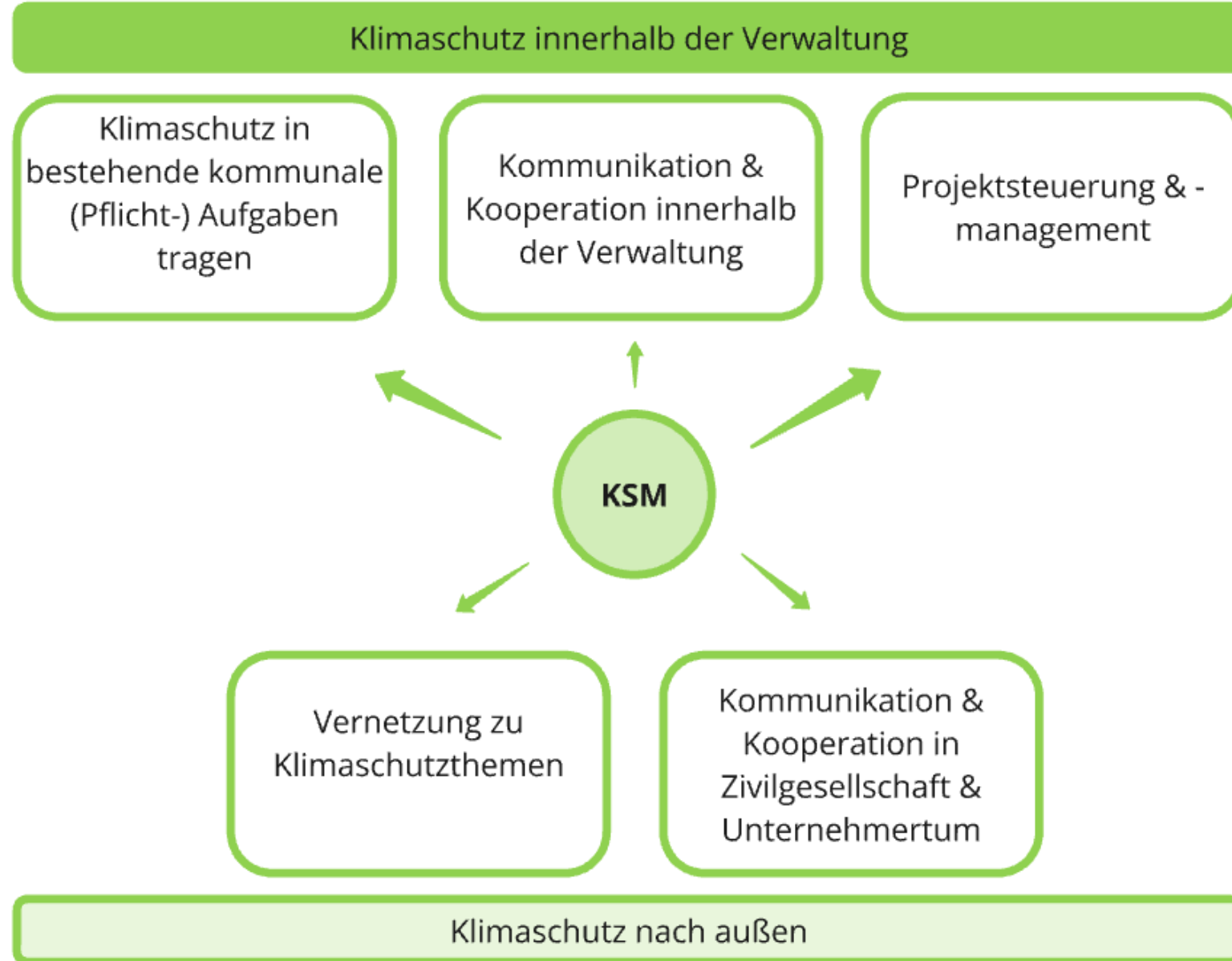


©pixabay

## Aufgaben der Klimaschutzmanagerin (KSM)

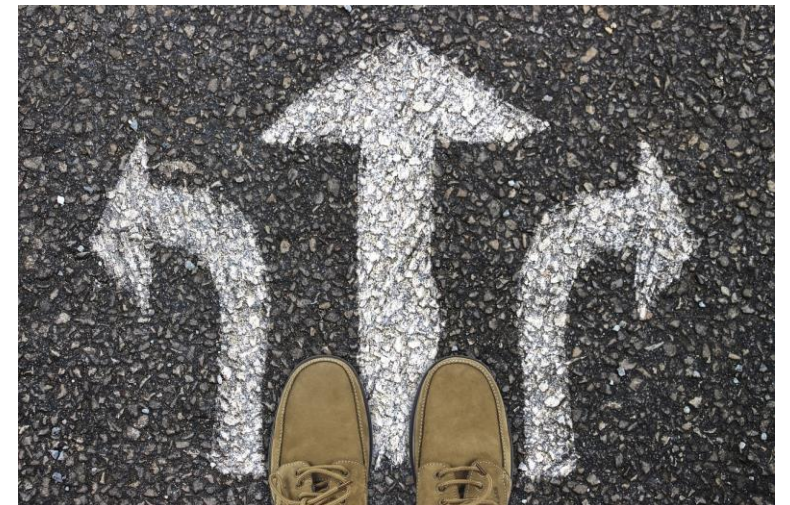
- Erstellung des integrierten Klimaschutzkonzepts (IKK)
- Koordination der Umsetzung des IKK & der Klimaschutzmaßnahmen
- Kontrolle der Zielerreichung, Evaluation von Maßnahmen & Prozessen
- Kommunikation der Klimaschutzaktivitäten
- Vernetzung der lokalen Klimaschutzakteure
- Einbindung der Kommune in größere Netzwerke





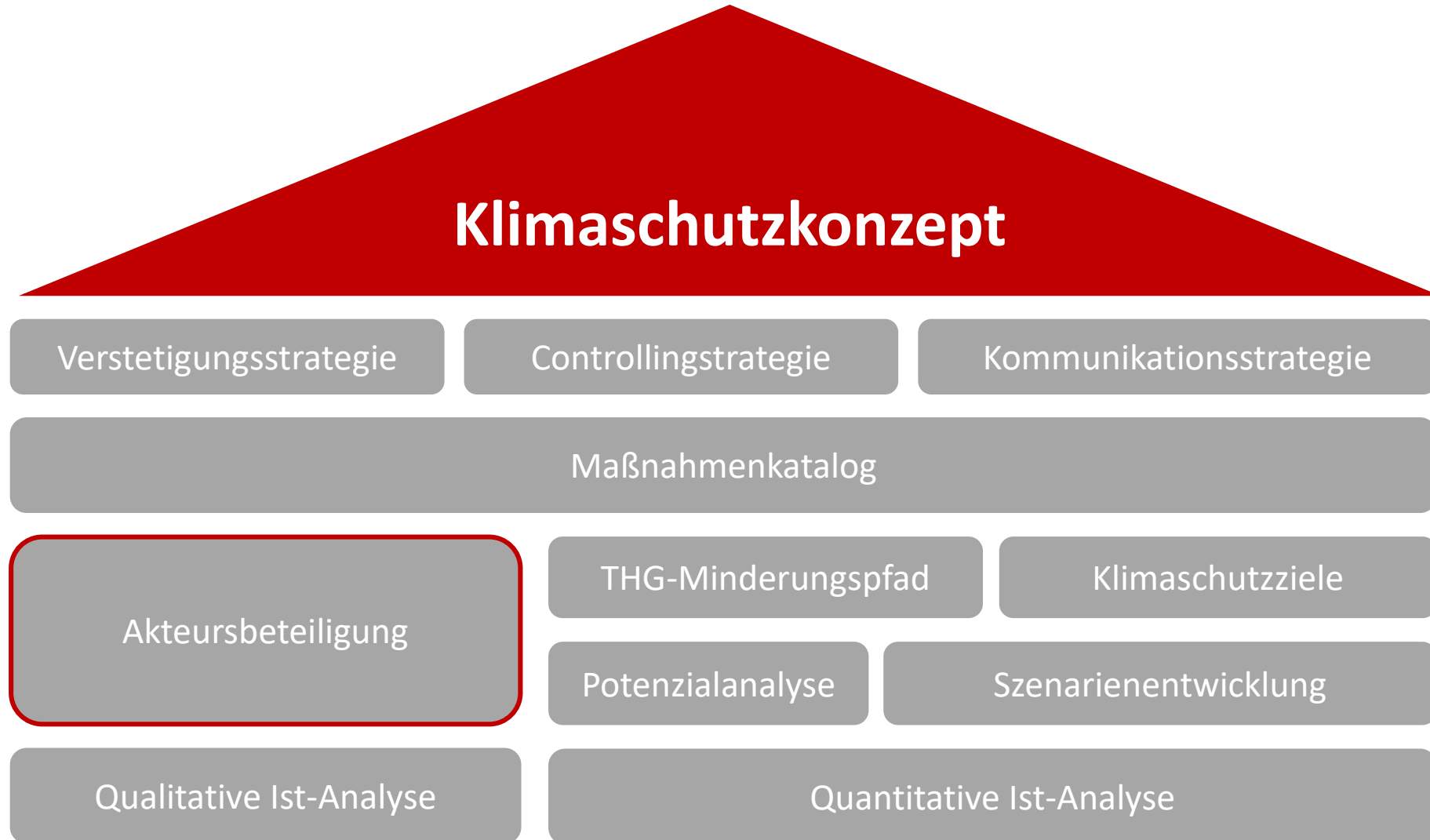
## Funktion des Klimaschutzkonzepts

- Strategische Entscheidungsgrundlage für Politik & Verwaltung
- Planungshilfe für zukünftige Klimaschutzaktivitäten in der Gemeinde
- „Fahrplan“, um nachhaltige Erfolge im Klimaschutz zu erzielen und zu sichern
- Schafft Verbindlichkeit in der Kommunalpolitik, die festgelegten Ziele mithilfe entsprechender Maßnahmen zu erreichen



# Bausteine und Ziele des Klimaschutzkonzepts

---



# Qualitative & Quantitative IST-Analyse

---

## Qualitative IST-Analyse

- Bestandsaufnahme → Was ist bereits geschehen?

## Quantitative IST-Analyse

- Energie- und Treibhausgasbilanz
  - Stationärer Sektor & Sektor Verkehr



Grundlage des  
Konzeptes

# Potenzialanalyse und Szenarientwicklung

---

## Potenzialanalyse

- Leitet sich vom Status quo ab
- Einsparpotential → Wo und wie viel?

## Szenarientwicklung

- Zukünftige Entwicklung des Energieverbrauchs und der Treibhausgasemissionen



- Mindestziel zur Treibhausgas-Minderungspfad wird festgelegt
- Klimaschutzziele werden definiert
- Handlungsschwerpunkte werden festgelegt

# Maßnahmenkatalog

---

- Konkrete Maßnahmen zu unterschiedlichen Handlungsfeldern
  - Mobilität
  - Energieversorgung und –erzeugung
  - Kommune
  - Privathaushalte
  - Öffentlichkeitsarbeit, Bildung und Konsum
  - Gewerbe, Handel, Dienstleistungen, Landwirtschaft
  - Anpassung an den Klimawandel
- Wer macht Was und Wann?
- Welche Ziele sollen durch die Maßnahmen erreicht werden?
- Berücksichtigung aller Einflussbereiche der Kommune (Vorbild, Planerin, Versorgerin, Beraterin)



Herzstück des  
Konzeptes

# Maßnahmenkatalog

## 00 Maßnahmentitel

<b>Handlungsfeld:</b>	Wählen Sie ein Element aus.
<b>Rolle der Kommune:</b>	Wählen Sie ein Element aus.
<b>Priorität:</b>	Wählen Sie ein Element aus.
<b>Ziel:</b>	Beschreibung des Zwecks, langfristige Auswirkung, Strategie, zukünftigen Soll-Zustands, der Zielgruppe (was soll erreicht werden, wer soll bewegt werden, was zu tun?)
<b>Kurzbeschreibung:</b>	Beschreibung der Ausgangslage in der Kommune, Erläuterung, Hintergrund, grober Ablauf.
<b>Hauptverantwortlich:</b>	Hier wird der Hauptakteur, Zuständige, Projektverantwortliche genannt (Person, Institution)
<b>Mitarbeit durch:</b>	Hier werden weitere wichtige Akteure, Partner genannt
<b>Umsetzungsschritte:</b>	Auflistung der einzelnen Handlungsschritte oder Meilensteine in zeitlicher Abfolge 1. 2. 3....
<b>Kosten / Finanzierung:</b>	Sachkosten, Personalkosten, Gesamtkostenschätzung, Förderprogramme
<b>Indikatoren:</b>	Benennung des/der Merkmals/Merkmale zum Controlling
<b>Minderungspotenzial Energie / THG:</b>	
<b>Hinweise:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gute Beispiele anderer Kommunen</li><li>• Wichtige Empfehlungen</li><li>• Weiterführende Links</li><li>• Abhängigkeit zu anderen Maßnahmen</li><li>• Synergien, Schnittstellen, Zielkonflikte</li><li>• sonstiges</li></ul>

## Maßnahmensteckbriefe:

- Genaue Beschreibung der Maßnahme
- Beschreibt den aktuellen Stand in der Gemeinde Moormerland
- Erstellung in Absprache mit Akteuren
- Die Sammlung der Maßnahmen bildet dann den Maßnahmenkatalog

# Umsetzungs-/Erfolgs-Strategien

---

## Controlling-Strategie

- System zur Steuerung und Kontrolle der Umsetzung
- Grundlage der Erfolgskontrolle

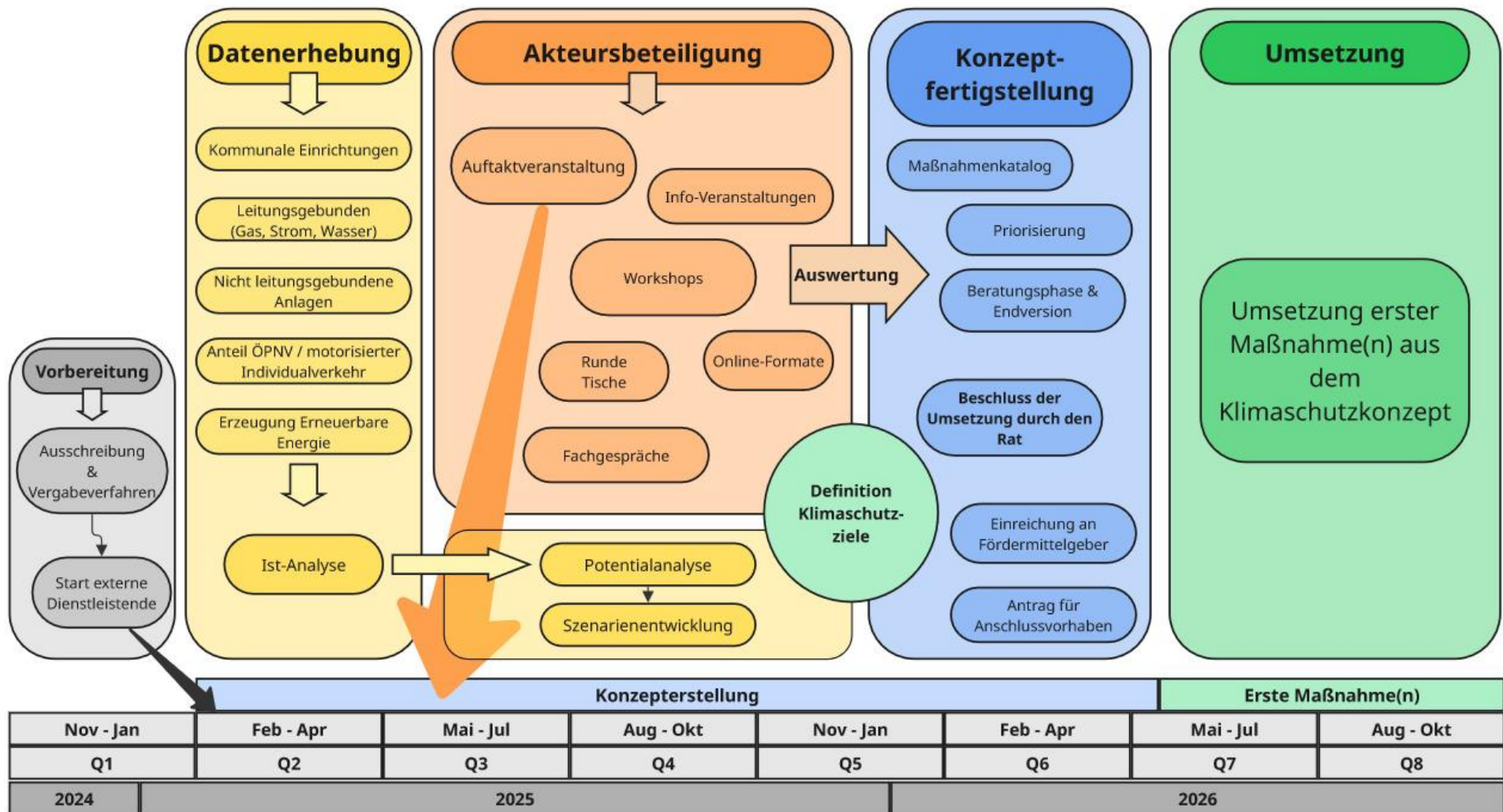
## Verstetigungsstrategie

- Langfristige Verfolgung der Klimaschutzmaßnahmen und -ziele

## Kommunikationsstrategie

- Sensibilisierung für das Thema Klimaschutz
- Informations- und Wissensvermittlung
- Austausch und Dialog
- Motivation, Aktivierung und Mobilisierung
- Berichterstattung

# Zeitlicher Ablauf: Konzepterstellung

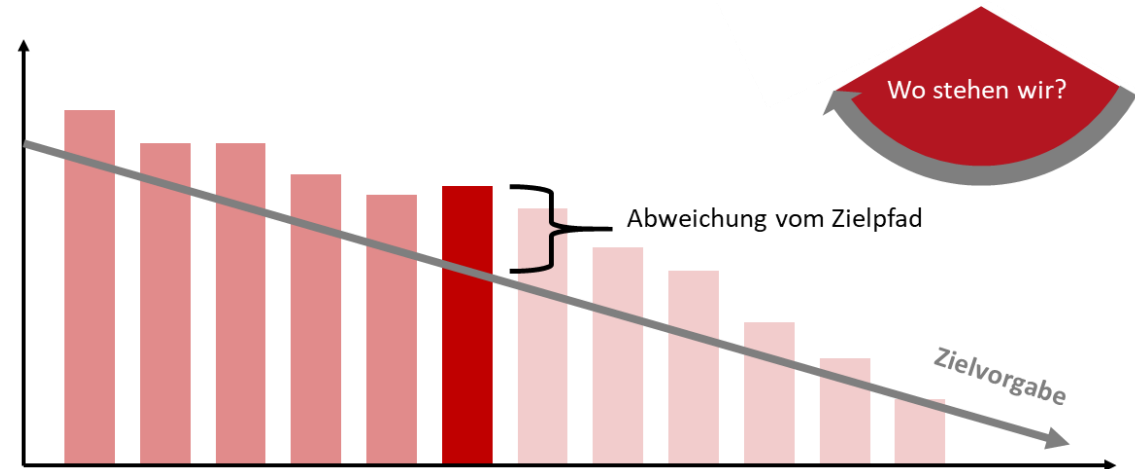




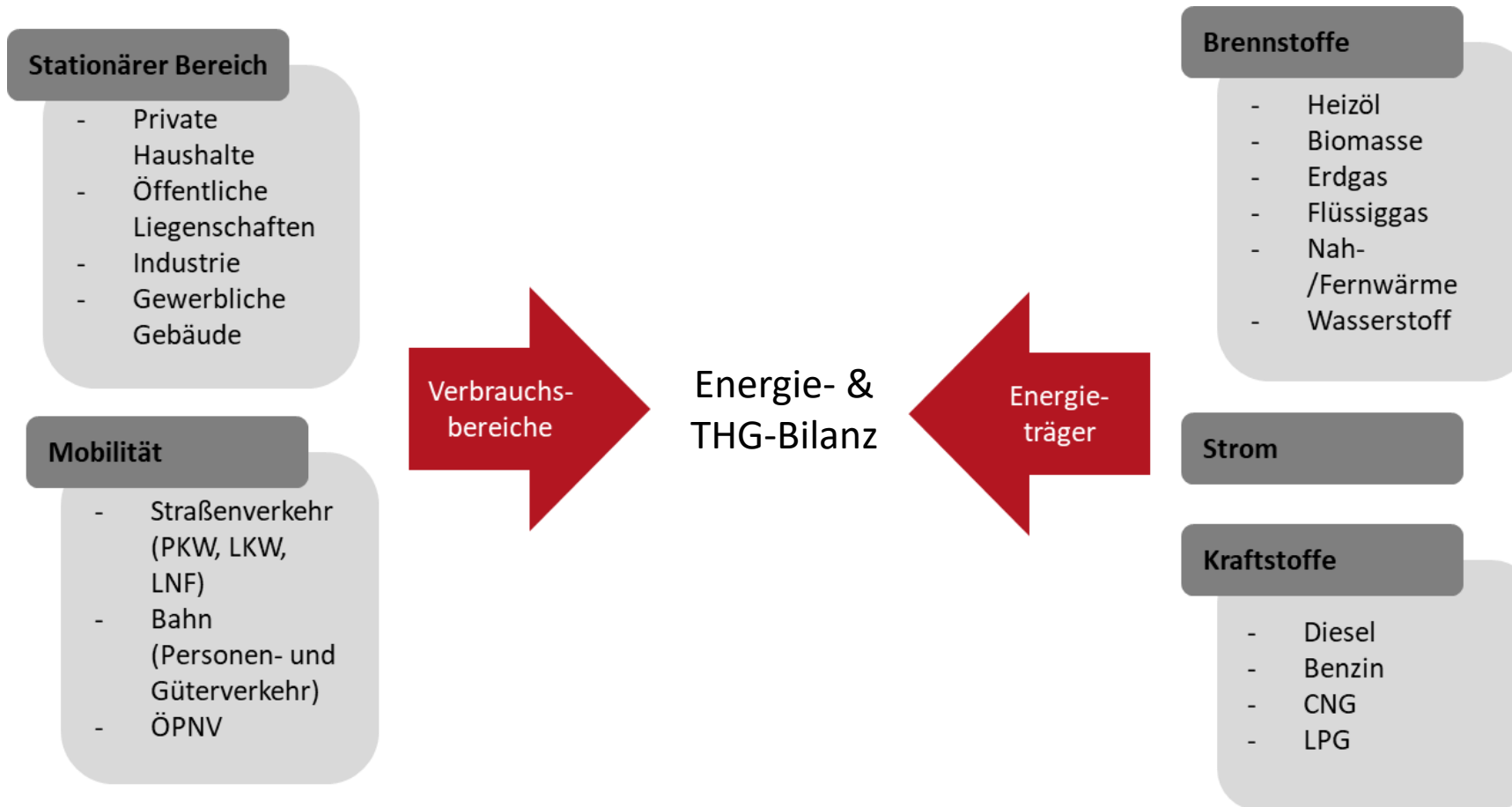
# Energie- und Treibhausgasbilanz der Gemeinde Moormerland

# Energie- und THG-Bilanz

- Quantifizierung des Energieverbrauchs und der energiebedingten THG-Emissionen der Gemeinde Moormerland
- Identifizierung von Sektoren, in denen am meisten Energie verbraucht wird
- Identifizierung von Energieträgern, die verstärkt in den Kommunen eingesetzt werden
- Bilanzzeitraum von 2018 bis 2022



# Energie- und THG-Bilanz



# Endenergieverbrauch nach BSKO

- Der Endenergieverbrauch in der Gemeinde Moormerland lag 2022 bei ca. **410 GWh**
- Die größten Verbrauchssektoren sind die privaten Haushalte und der Verkehr

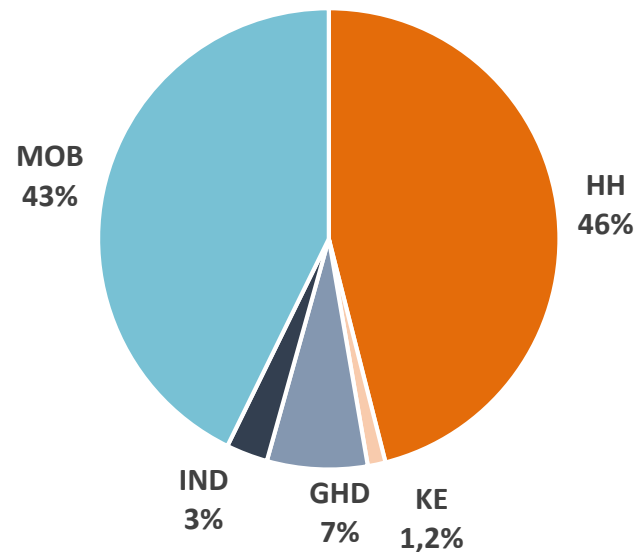


Abb.: Sektorale Aufteilung des Endenergieverbrauchs 2022

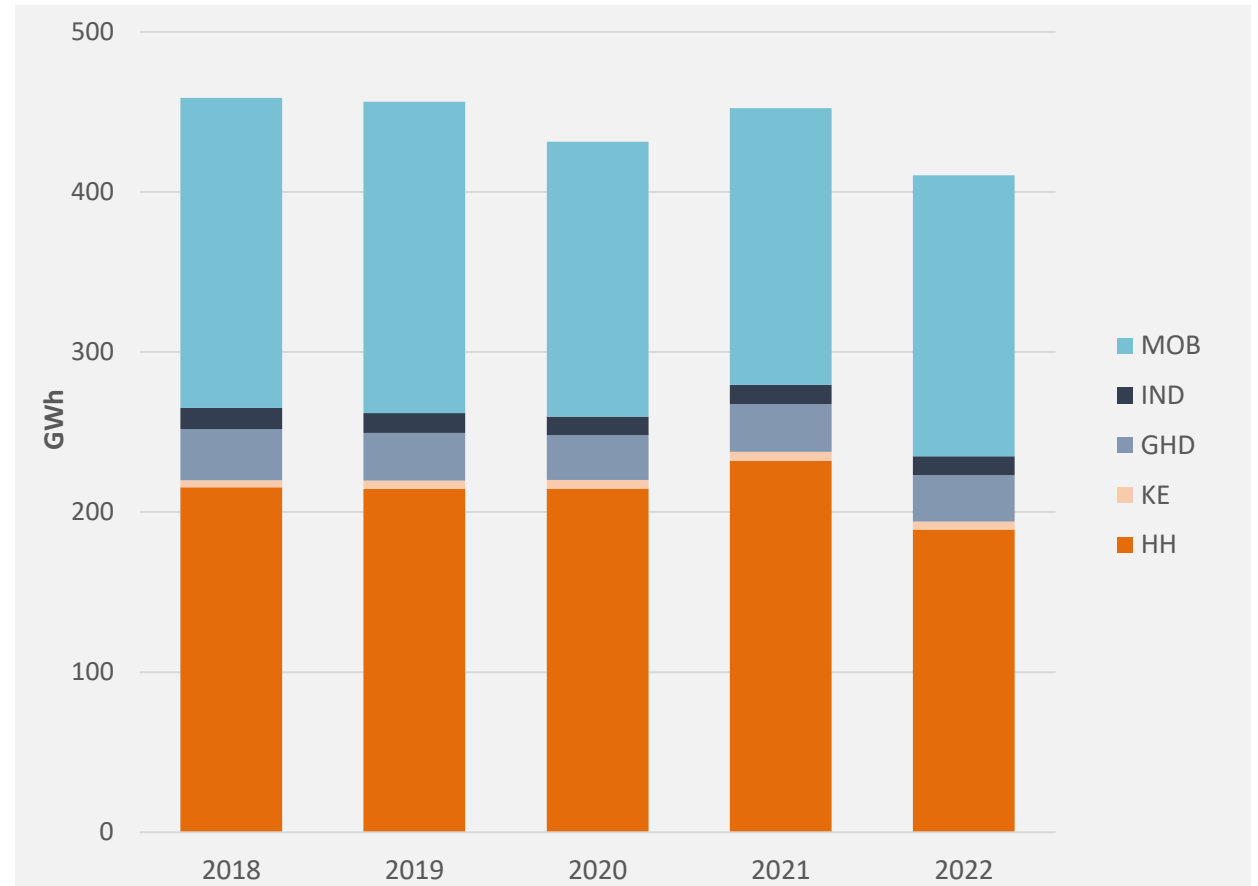


Abb.: Endenergieverbrauch nach Verbrauchssektoren (HH = Private Haushalte; GHD = Gewerbe, Handel, Dienstleistung; KE = Kommunale Einrichtungen; IND = Industrie und gewerbliche Großverbraucher; MOB = Verkehr)

# Endenergieverbrauch: Wofür?

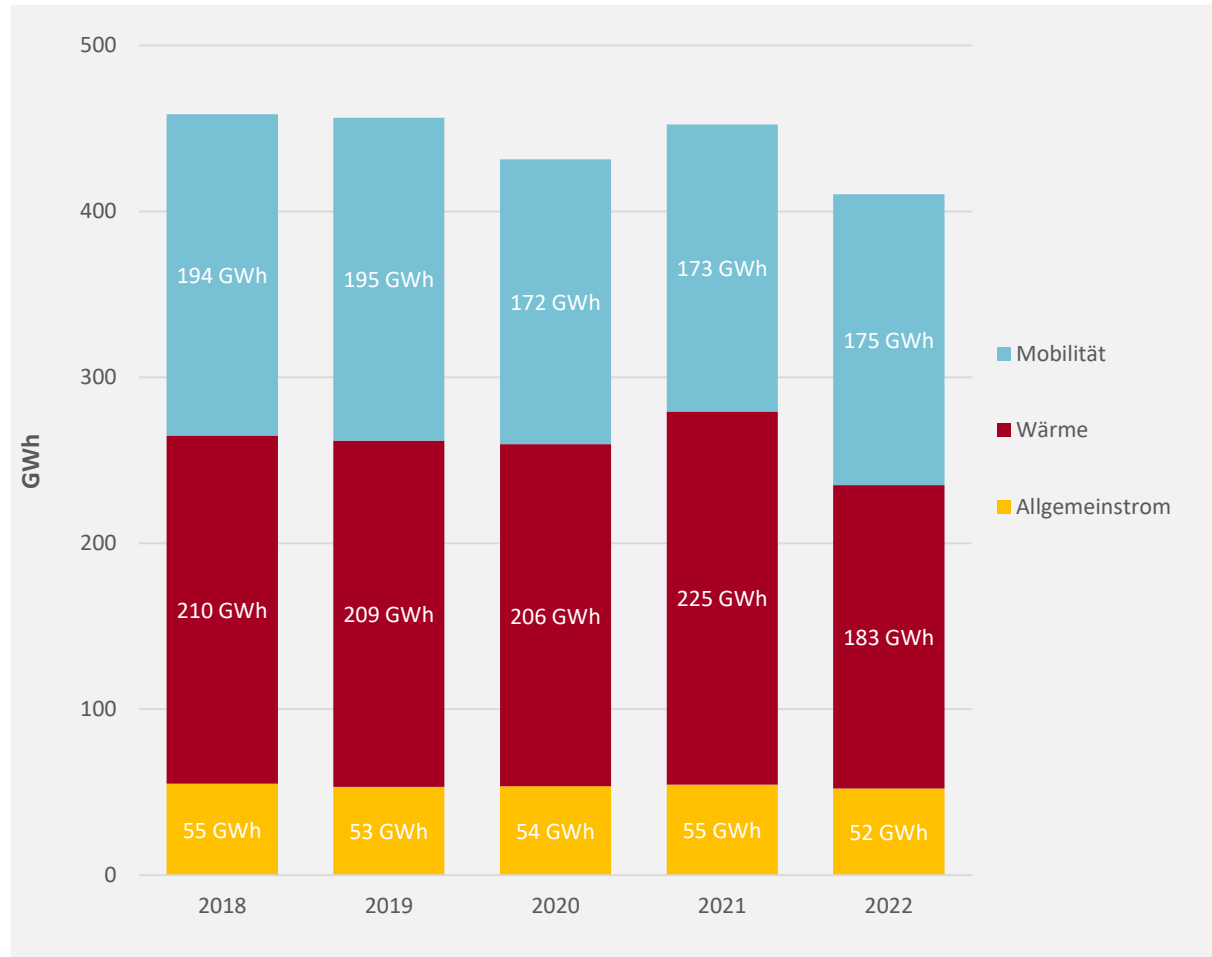


Abb.: Endenergieverbrauch nach Anwendungen

- Knapp 45 % des jährlichen Energieverbrauchs in der Gemeinde entfallen auf die Wärmeversorgung.
- Der Großteil des Wärmeverbrauchs (90 %) wird durch fossile Energieträger gedeckt.
- Gut 43 % des jährlichen Energieverbrauchs resultiert aus der Mobilität in der Gemeinde.
- Gut 90 % des Energieverbrauchs für Mobilitätsanwendungen entfällt auf fossile Kraftstoffe.

# Exkurs – Autobahnverkehr

- Im Bereich Mobilität ist die Autobahn mit **53 %** für gut die Hälfte des Energieverbrauchs des Straßenverkehrs verantwortlich.
- Ohne Berücksichtigung des Verkehrs auf der Autobahn reduziert sich der Endenergieverbrauch (2022) in der Gemeinde Moormerland von 410 GWh auf 325 GWh. Das entspricht einer prozentualen Reduktion um **21 %**. Der Anteil des Verkehrssektors reduziert sich entsprechend von zuvor 43 % auf ca. 28 %.

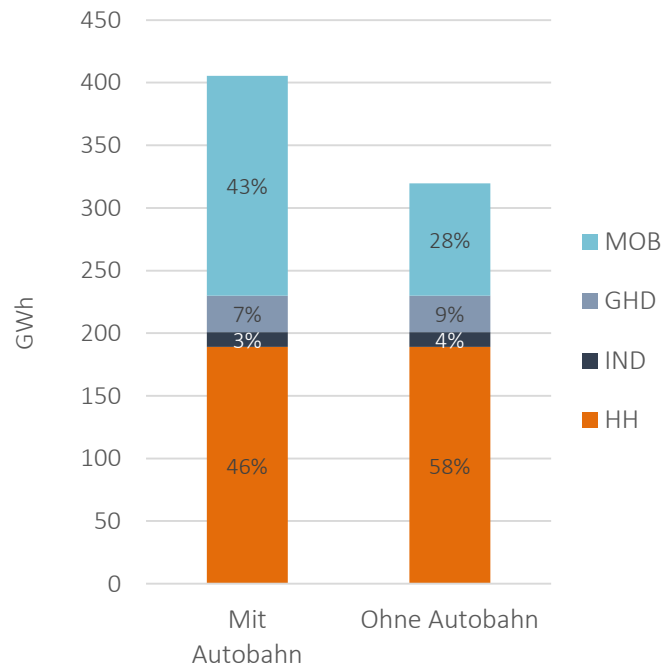


Abb.: Aufteilung des Endenergieverbrauchs 2022 nach Verbrauchssektoren vor und nach Bereinigung um den Autobahnverkehr

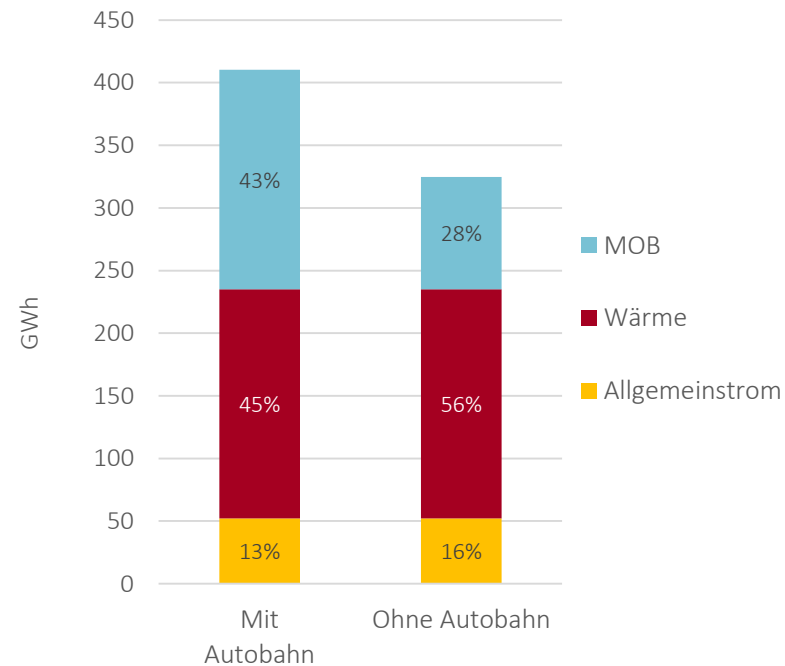


Abb.: Aufteilung des Endenergieverbrauchs 2022 nach Anwendungen vor und nach Bereinigung um den Autobahnverkehr

# Strom aus Erneuerbaren Energien *(vorläufig)*

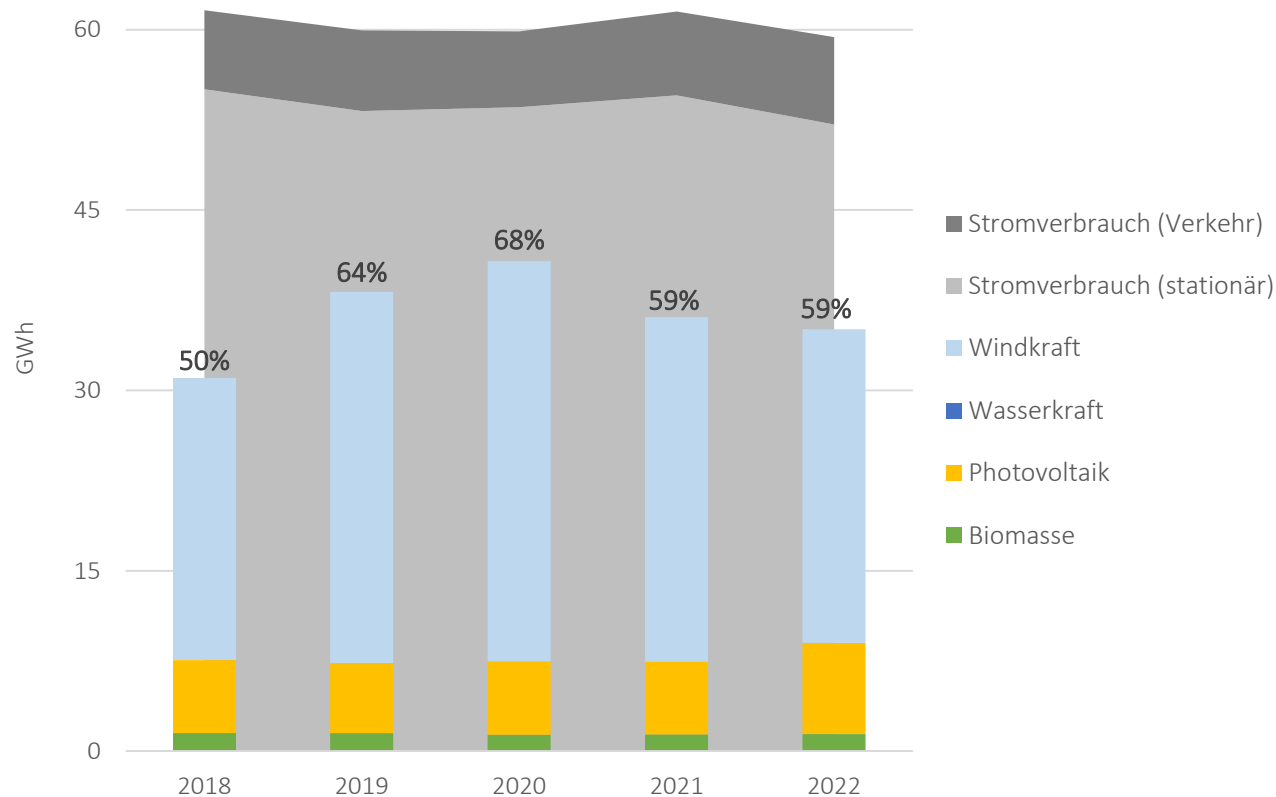


Abb.: Stromeinspeisung aus EE in der Gemeinde Moormerland

- Durch die lokalen Anlagen wurden im Schnitt 35 GWh/a ins Netz eingespeist, das entspricht einem bilanziellen Deckungsgrad von durchschnittlich 60 %.
- Im Jahr 2022 lag der bilanzielle Deckungsgrad bei 59 %. Zum Vergleich: in Deutschland konnten 2022 46 % des Stromverbrauchs durch die Einspeisung aus EE gedeckt werden.

# Treibhausgasemissionen nach BSKO

- In der Gemeinde Moormerland wurden 2022 Emissionen in Höhe von **131.205 t CO<sub>2</sub>-Äq**
- Pro Kopf sind das **5,5 t**
  - BRD: 7,6 t <-> NDS: 8,0 t
- Aber: umfasst nur die energiebedingten Emissionen

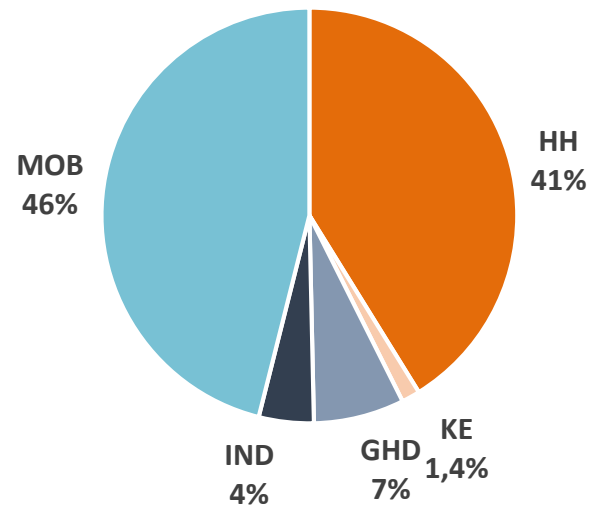


Abb.: Sektorale Aufteilung der Treibhausgasemissionen 2022

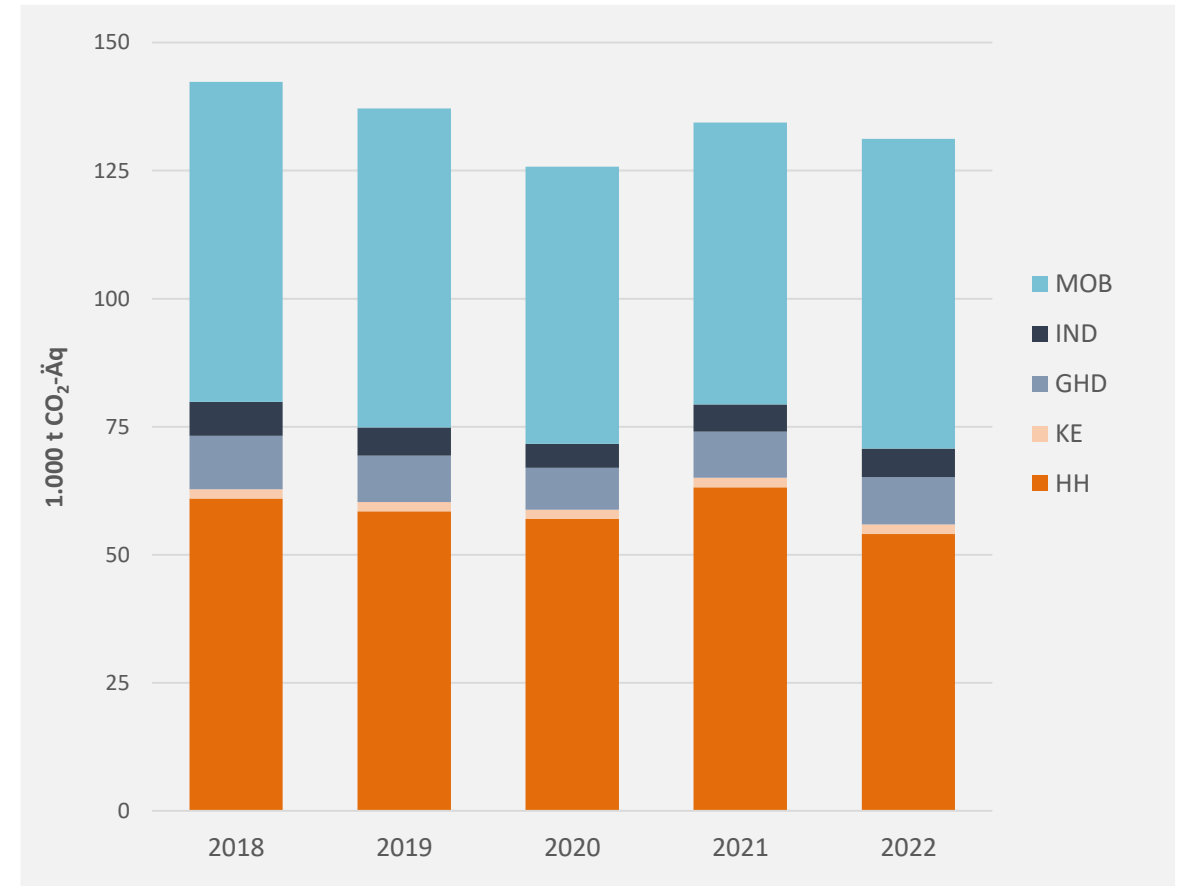


Abb.: THG-Emissionen nach Verbrauchssektoren (HH = Private Haushalte; GHD = Gewerbe, Handel, Dienstleistung; KE = Kommunale Einrichtungen; IND = Industrie und gewerbliche Großverbraucher; MOB = Verkehr)

# Nicht-energetische THG-Emissionen: Moore

- Kultivierte Moore und kohlenstoffreiche Böden setzen Treibhausgase aufgrund von Entwässerung und Belüftung frei.
- Gemeinde Moormerland: ca. **150.000 t CO<sub>2</sub>-Äq / Jahr**

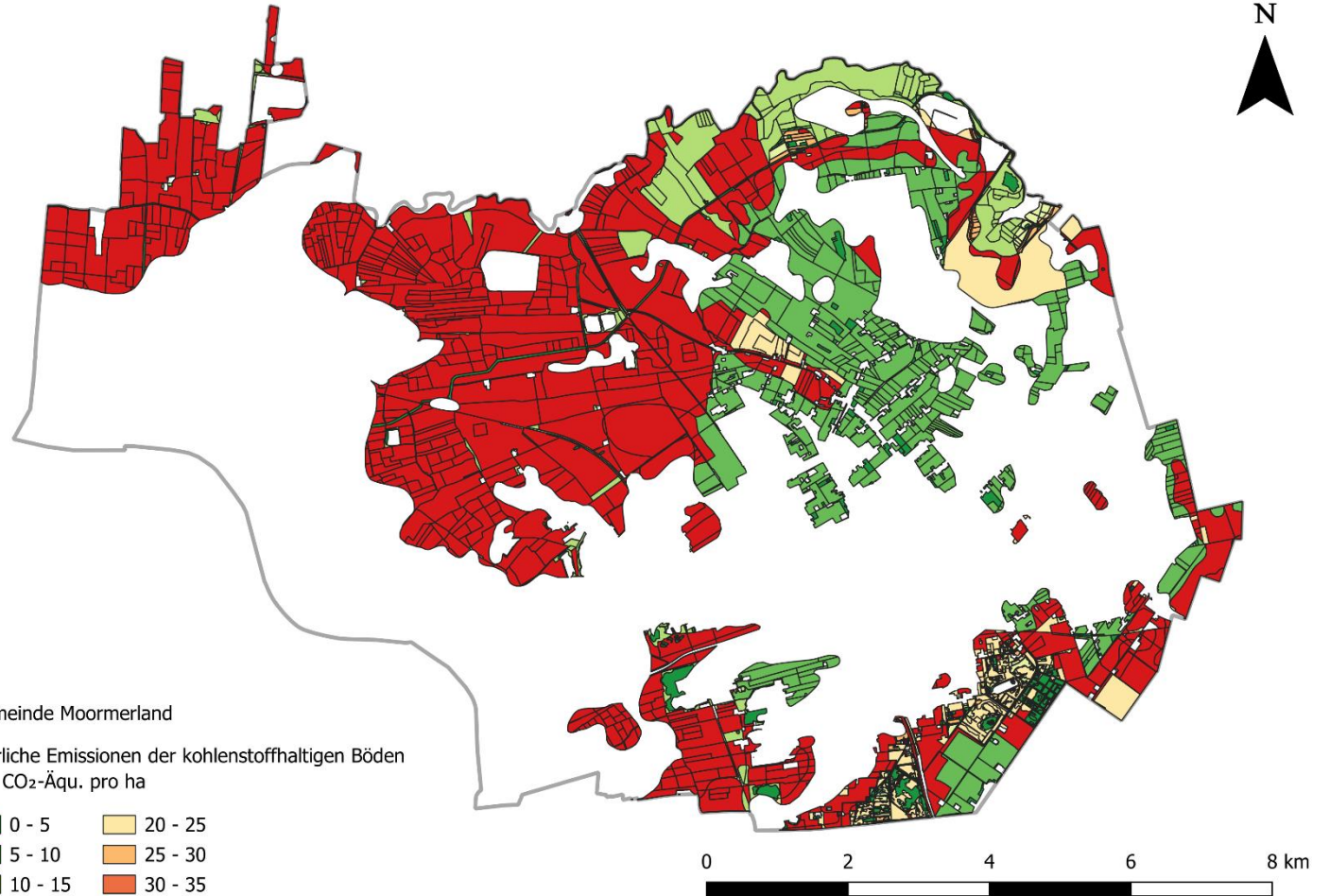
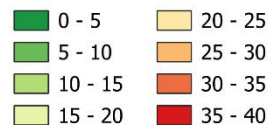
**Moore spielen in der Gemeinde eine große Rolle!**

- Nicht in BSKO enthalten, weil nicht-energetische Emissionen.
- Es gibt weitere Quellen für nicht-energetische THG-Emissionen wie z.B. Viehhaltung, Dünger, Industrie- und Abfallprozesse (Teilweise schwer zu bilanzieren, unvollständige Datenquellen.)

**Datenquelle:** NIBIS® Kartenserver (2022): Treibhausgasemissionen der kohlenstoffreichen Böden in Niedersachsen (BHK50THG). - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover.

Gemeinde Moormerland

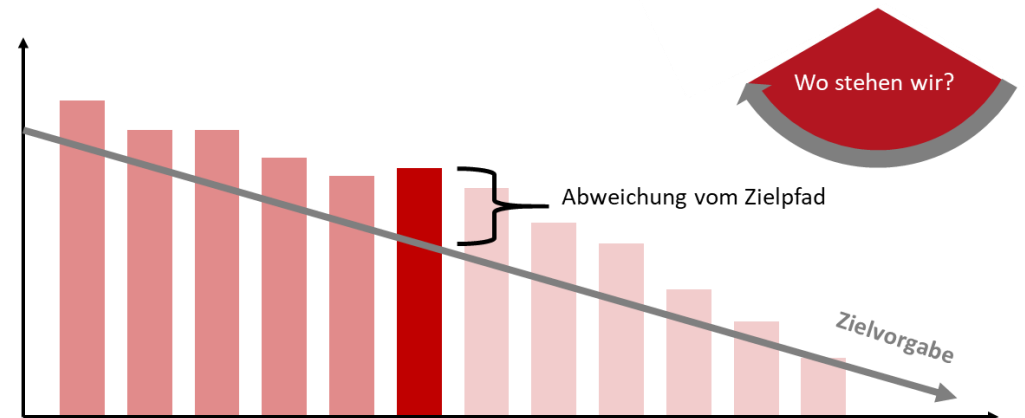
jährliche Emissionen der kohlenstoffhaltigen Böden in t CO<sub>2</sub>-Äqu. pro ha



© Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG); target GmbH 2025

# Nächster Schritt: Potenziale und Szenario

- Die Gemeinde Moormerland möchte bis **2040** Treibhausgas-Neutralität erreichen.
- Ausgehend von den Ergebnissen der Bilanz wird ein Klimaschutzszenario abgeleitet, wie dieses Ziel in Moormerland erreicht werden kann.
- 3-stufiges Vorgehen:
  1. Ermittlung des Einsparpotenzials
  2. Ableitung des zukünftigen Energiemix
  3. Ableitung eines Szenarios zur THG-Minderung
- Grundprämissen:
  - für die Zielerreichung **notwendige, aber** gleichzeitig nach aktuellem wissenschaftlichen Kenntnisstand **realistische Annahmen**





## Diskussion und Austausch zu Klimaschutzideen

# Austausch und Anregungen

---

- **Ihre Erwartungen an das Klimaschutzkonzept**
- **Welche Themenschwerpunkte sollte das Klimaschutzkonzept aufgreifen?**
- **Wenn es um das Thema Klimaschutz geht: wo liegt Ihr persönlicher Informationsbedarf?**





## Abschluss – Fazit und nächste Schritte

# Nächste Schritte – Veranstaltungen

---

## Gep plante Veranstaltungen im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes:

- 23.04.2025 Verwaltungsinterne Informationsveranstaltung
- • 13.05.2025 Auftaktveranstaltung für die Öffentlichkeit
- 20.05.2025 Ausschuss für Klimaschutz & Gemeindeentwicklung
- 03.06.2025 Thematischer Workshop 1
- 24.06.2025 Thematischer Workshop 2
- September Ausschuss für Klimaschutz & Gemeindeentwicklung
- - Abschlussveranstaltung



# Nächste Schritte – Ideenkarte

## Ideenkarte für Klimaschutz in der Gemeinde Moormerland:

- Zeitraum: **13.05.2025** für ca. 3 Monate
- Einreichen von eigenen Ideen und Maßnahmen
- Vorhandene Beiträge können unterstützt und kommentiert werden
- Eigene Fotos können geteilt und hinzugefügt werden
- Gesammelte Beiträge werden gesichtet, geordnet, bewertet und im weiteren Prozess zur Erstellung des Klimaschutzkonzeptes berücksichtigt

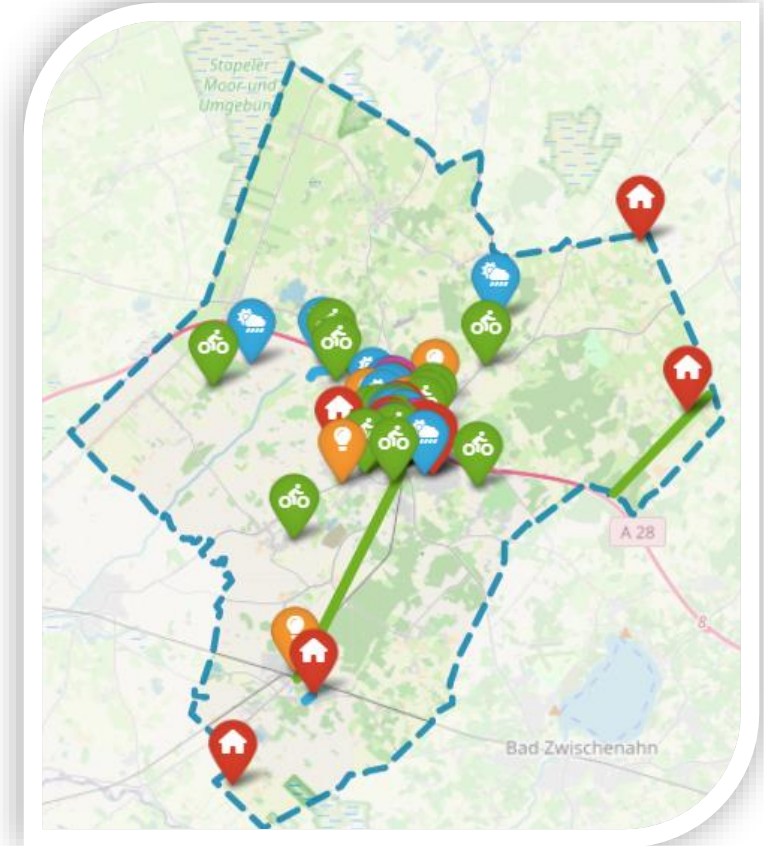


Abb.: Beispielhafte Darstellung einer Ideenkarte

[www.ideenkarte.de/moormerland/](http://www.ideenkarte.de/moormerland/)

target

The screenshot shows the website for the municipality of Moormerland. The header is blue and contains the logo 'GEMEINDE MOORMERLAND' on the left, a search bar 'Ihre Suche' with a 'Suche Q' button, and a 'Kontakt' link on the right. Below the header is a navigation bar with links: 'Beispielseite', 'Aktuelles', 'Rathaus', 'Tourismus', 'Freizeit', 'Familie', 'Bauen & Wohnen', and 'Wirtschaft'. The main content area features a large banner image of a lake and a field of yellow flowers under a blue sky with clouds. The text 'Moin in Moormerland' is overlaid on the banner. A navigation menu is open over the banner, listing various services: 'Abfallentsorgung', 'Bauleitplanung', 'Bebauungspläne', 'Straßenreinigung', 'Einzelhandelskonzept', 'Erwerb von Baugrundstücken', 'Freier Immobilienmarkt', 'Klimaschutz', 'Lärmaktionsplan', 'Planrechtliche Auskünfte', 'Förderungen', 'Wiesen', 'Projekte und Konzepte', 'Dorfentwicklung', 'Energiebericht', and 'Potentialstudie Windkraft'. The 'Klimaschutz' menu item is expanded, showing a sub-menu with the following items: 'Aktuelles', 'Klimaschutzkonzept', 'Ideenkarte', 'Klimaschutzprojekte', 'Klimaschutznetzwerk Ostfriesland', 'Kommunale Wärmeplanung', 'Solarkataster', 'Starkregen', 'Ressource Wasser', 'Stadtradeln', 'Fördermöglichkeiten & Beratung', and 'Haushaltstipps'. Below the banner, there is a breadcrumb trail: 'STARTSEITE / BAUEN & WOHNEN / KLIMASCHUTZ / IDEENKARTE'. The main content area below the breadcrumb has the heading 'Ideenkarte Klimaschutz & Wärmeplanung' and a paragraph of text: 'Die Gemeinde Moormerland erstellt zurzeit unter Beteiligung von Experten, Multiplikatoren und der breiten Öffentlichkeit ein „Integriertes Klimaschutzkonzept“, um den Energiebedarf der Gemeinde zu senken und die Treibhausgasemissionen zu reduzieren. Klimaschutzmanagerin Dr. Nicole Weinmann lädt alle interessierten Bürgerinnen und Bürger herzlich ein, die'. To the right of the text is a small image of a corkboard with a yellow sticky note featuring a sun icon.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!