

Klimaschutzkonzept Maßnahmenfindung

BEKS EnergieEffizienz

- › Wir konzipieren, analysieren, planen, kommunizieren und managen Projekte für Unternehmen, Kommunen, Institutionen und Wohnungswirtschaft.
- › Unsere Leistungen:



Angewandte
Energiesparmodelle
und Netzwerke



Energetische
Fachplanung



Energie- und
Klimaschutz-
konzepte



Energie- und
Klimaschutz-
management

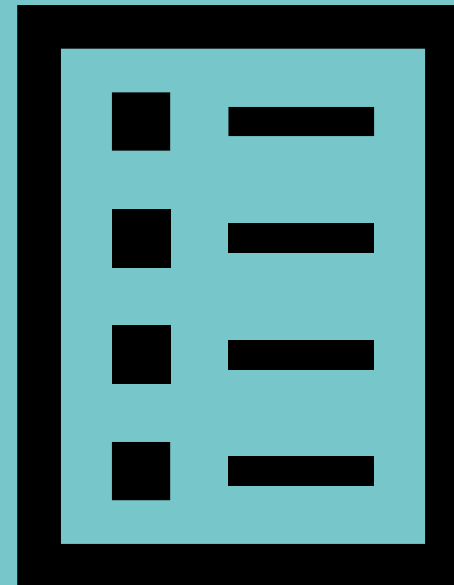


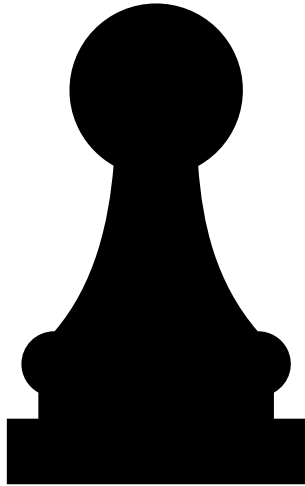
Treibhausgas-
bilanzen

- › Ein Unternehmen der gemeinnützigen Klimaschutzagentur energiekonsens.

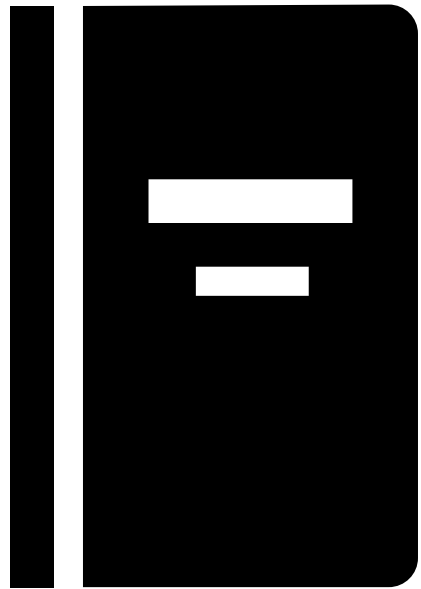
Agenda

- Warm up
- Einführung Klimaschutzkonzept
- Ergebnisse Energie- und THG-Bilanz
- Ergebnisse Potenzialanalyse & Szenarien
- Hintergrund zum Maßnahmenkatalog
- Aktive Phase
- Ausblick





Warm-up

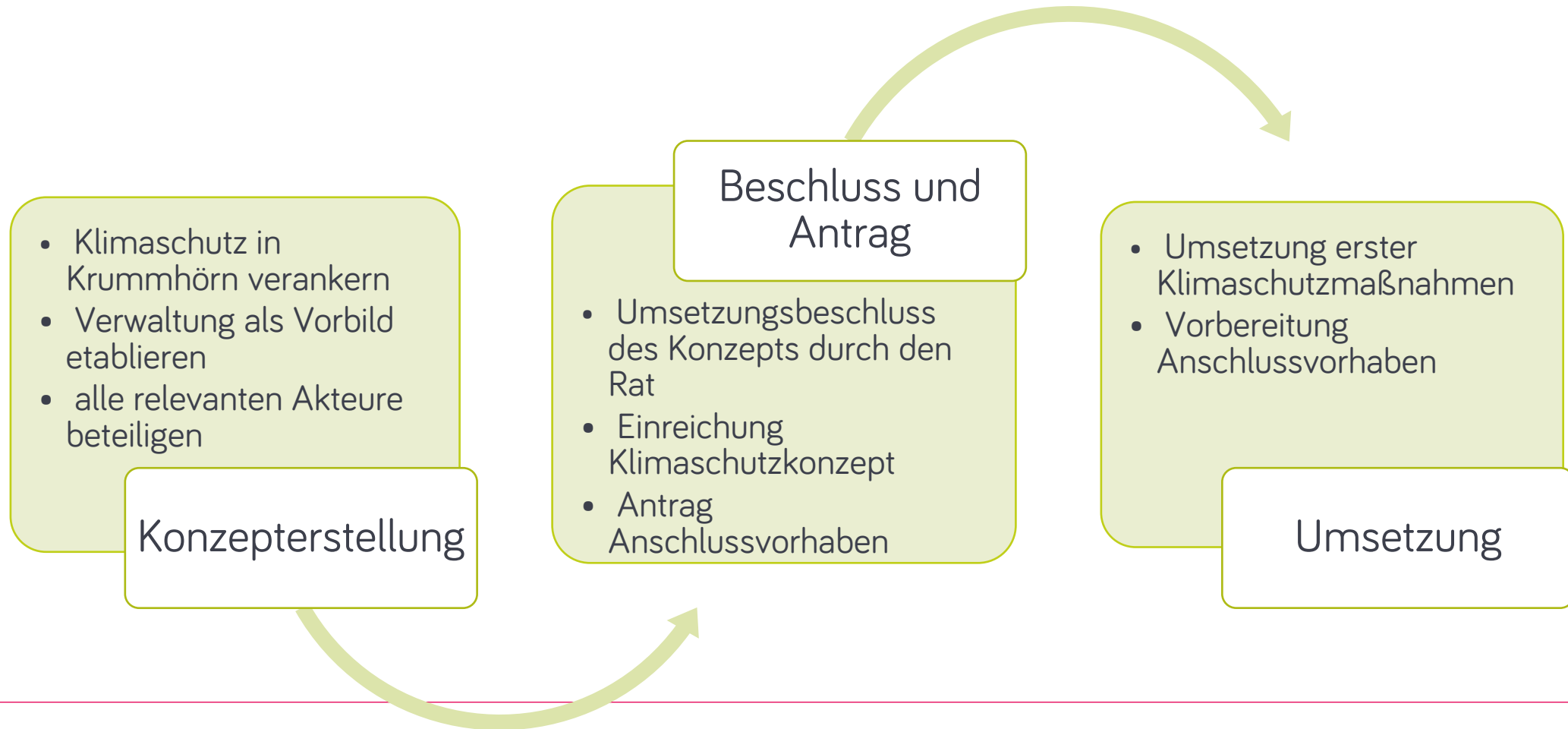


Klimaschutz- konzept

Vorstellung KSM

- Name: Lucas Wegbünder
- Kontaktdaten:
 - Fachbereich 3
 - Infrastruktur
 - Rathausstr. 2
 - 26736 Krummhörn
 - 04923 – 916 221
 - wegbuender@krummhoern.de

Ablauf KSK



Bestandteile KSK

Ist-Analyse

- Strukturanalyse der Gemeinde Krummhörn
- Energiebilanz
- Treibhausgasbilanz

Potenziale und Szenarien

- Potenzialanalyse zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz
- Entwicklung eines Szenarios ohne und eines Szenarios mit Klimaschutzanstrengungen bis 2045

Maßnahmen

- Entwicklung von Maßnahmen zur Reduktion von Treibhausgasemissionen und Stärkung des lokalen Klimaschutzes

Controlling-Konzept

- Steuerung und Kontrolle der Umsetzung von Maßnahmen

Bestandteile KSK

Verstetigungs-Strategie

- Dauerhafte Verankerung des Klimaschutzes in der Kommune

Kommunikations-Strategie

- Verbreitung der Inhalte des Klimaschutzkonzeptes innerhalb der Bevölkerung
- Schaffung eines breiten Konsens sowie Mitarbeit

Öffentlichkeits-Beteiligung

- Betroffene Energieversorger, Unternehmen, Verbände, Organisatoren sowie die Bürger werden bei der Konzepterstellung aktiv eingebunden

Stadtradeln

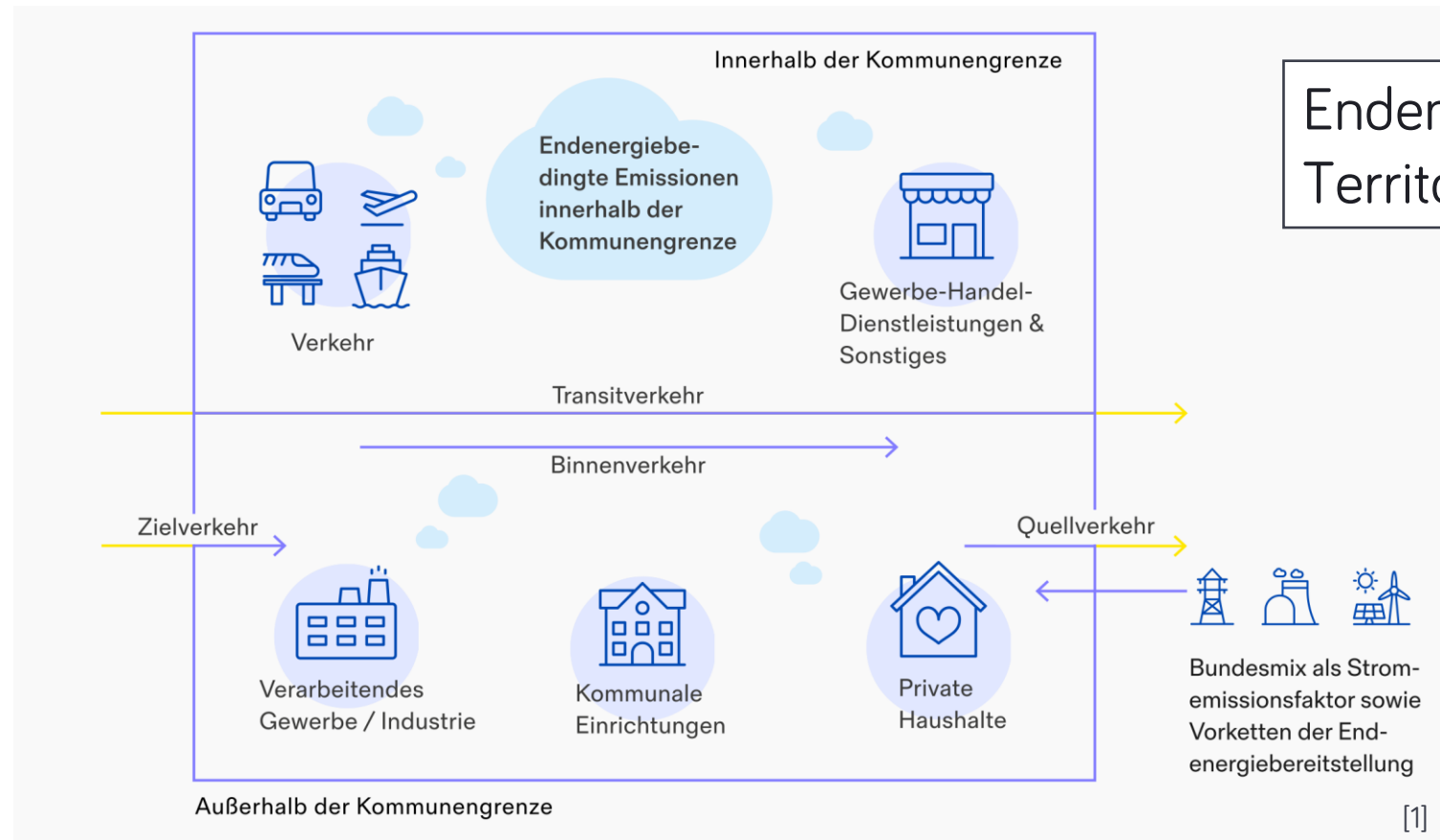
- ✓ Stadtradeln in der Krummhörn vom 04.05. – 24.05.
- ✓ Anmeldung unter stadtradeln.de/krummhoern



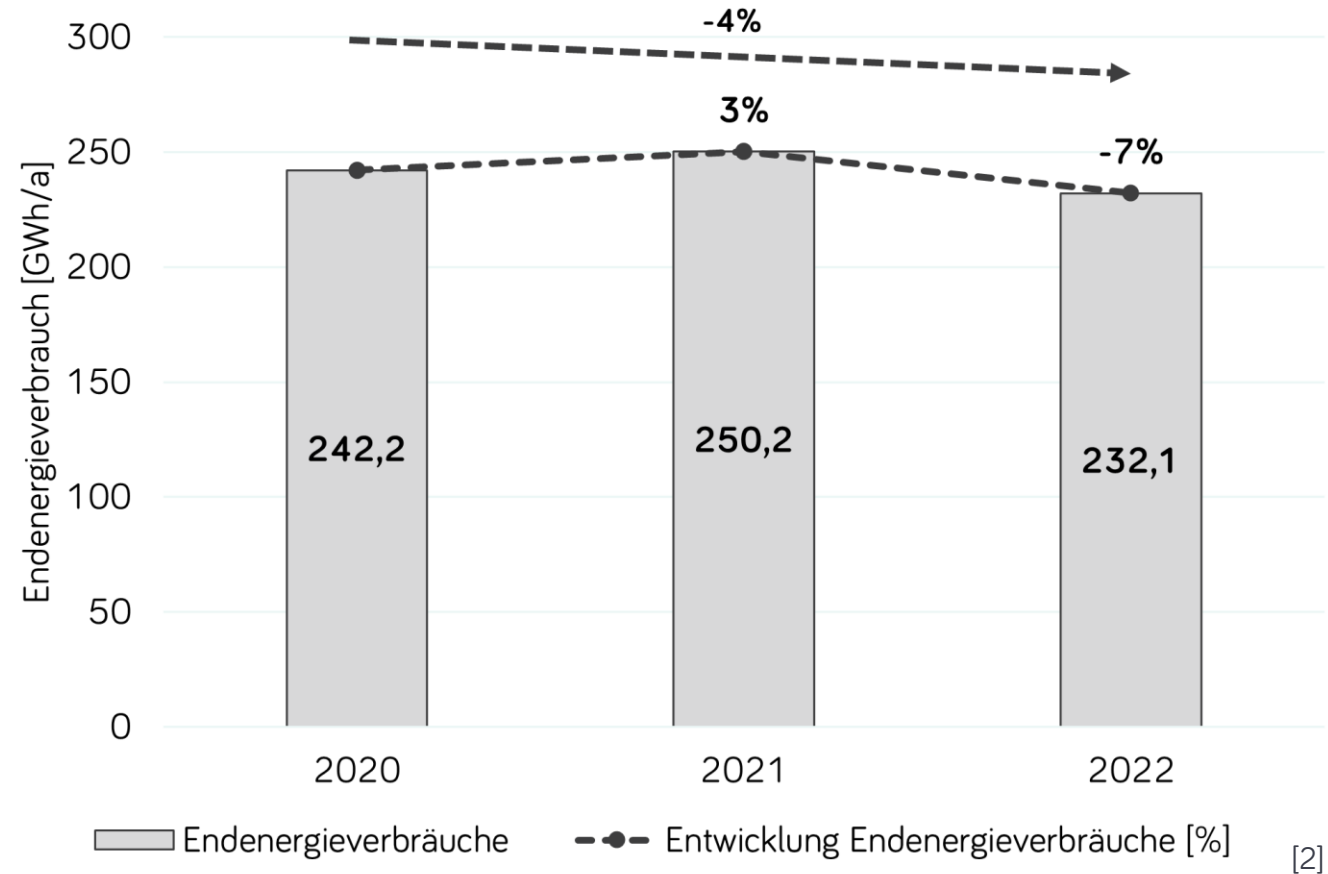


Energie- und Treibhausgasbilanz

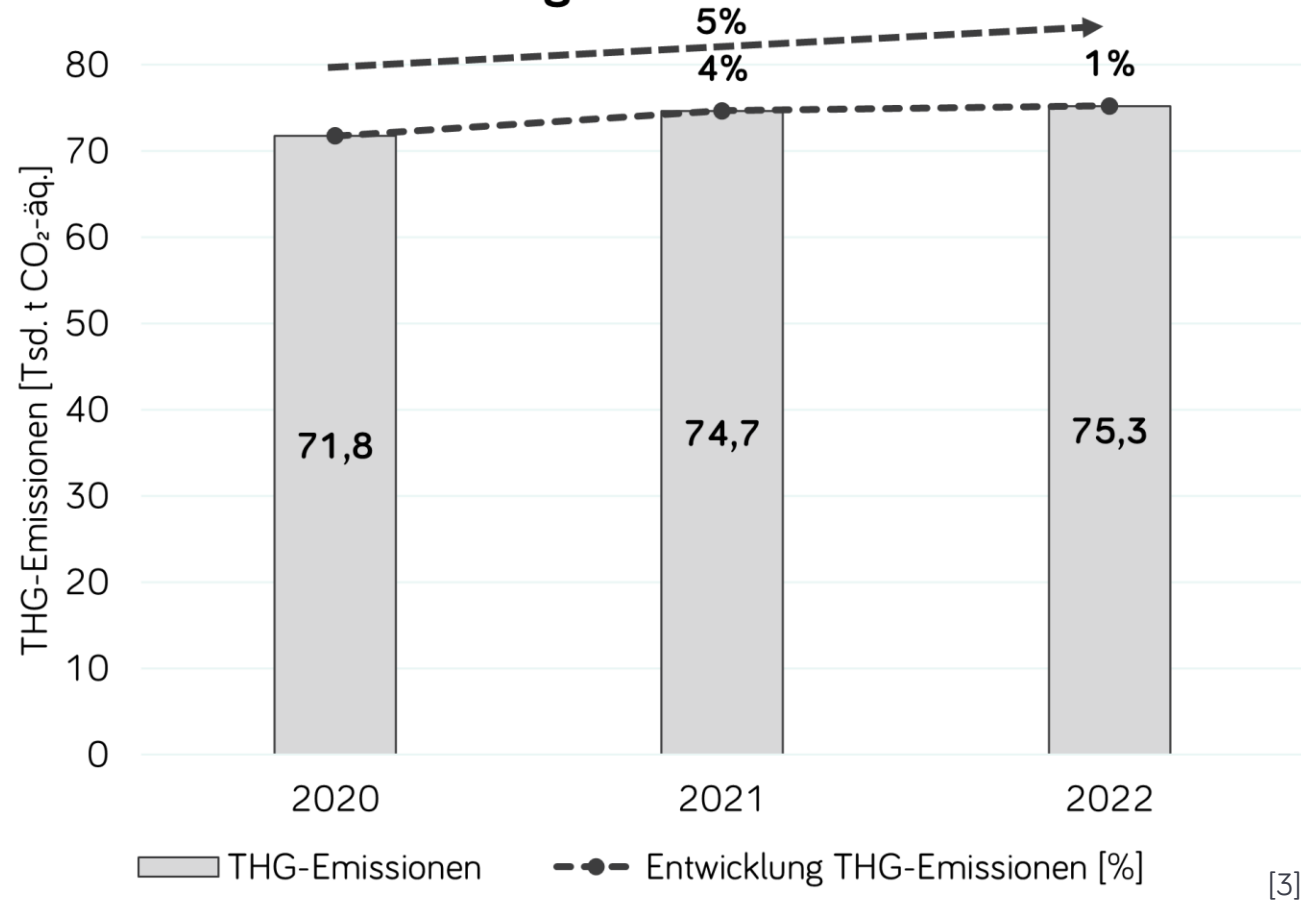
Bilanzierung - BSKO



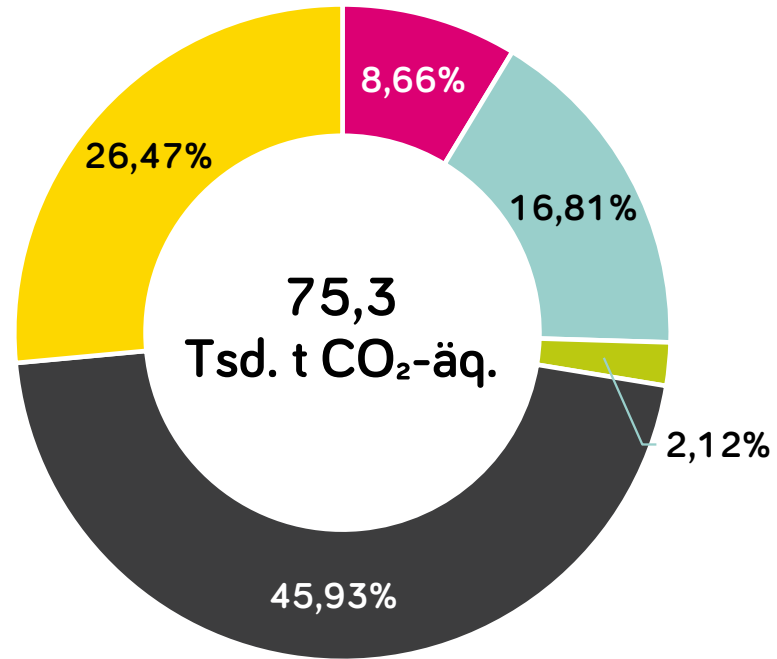
Gemeinde Krummhörn Entwicklung Endenergieverbräuche



Gemeinde Krummhörn Entwicklung THG-Emissionen



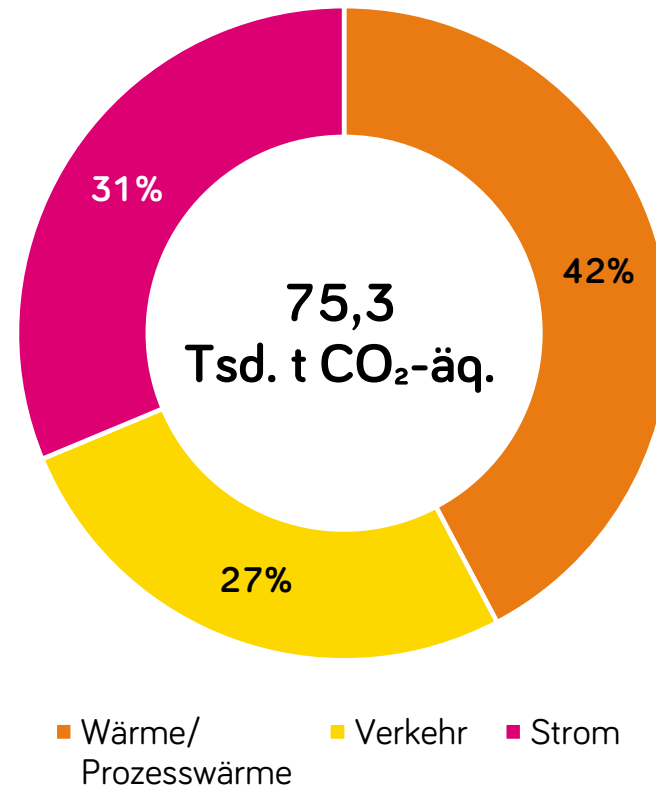
Gemeinde Krummhörn THG-Emissionen 2022



- Gewerbe, Handel, Dienstleistungen
- Industrie
- Kommunale Einrichtungen
- Private Haushalte
- Verkehr

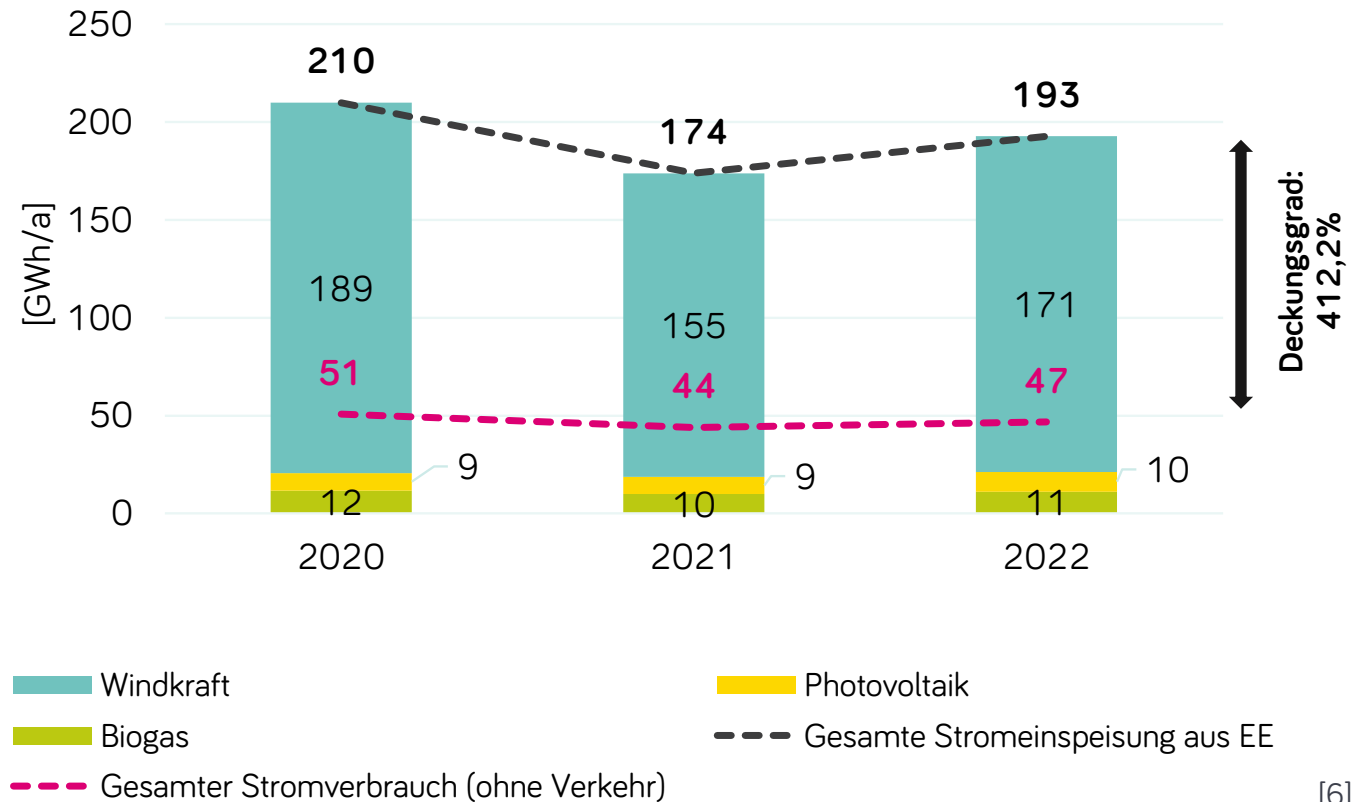
[4]

Gemeinde Krummhörn THG-Emissionen 2022 nach Anwendungsbereichen



[5]

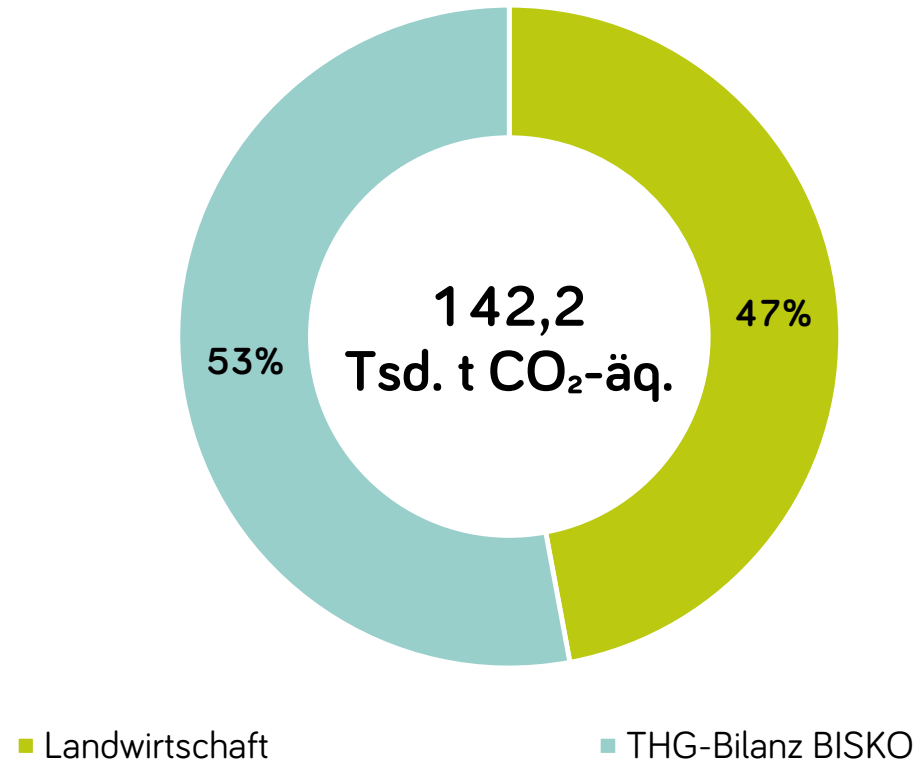
Gemeinde Krummhörn Entwicklung der Bereitstellung von Strom aus lokalen Anlagen



Energie- und Treibhausgasbilanz nachrichtlich



Gemeinde Krummhörn THG-Bilanz BSKO + Landwirtschaft 2022



[7]



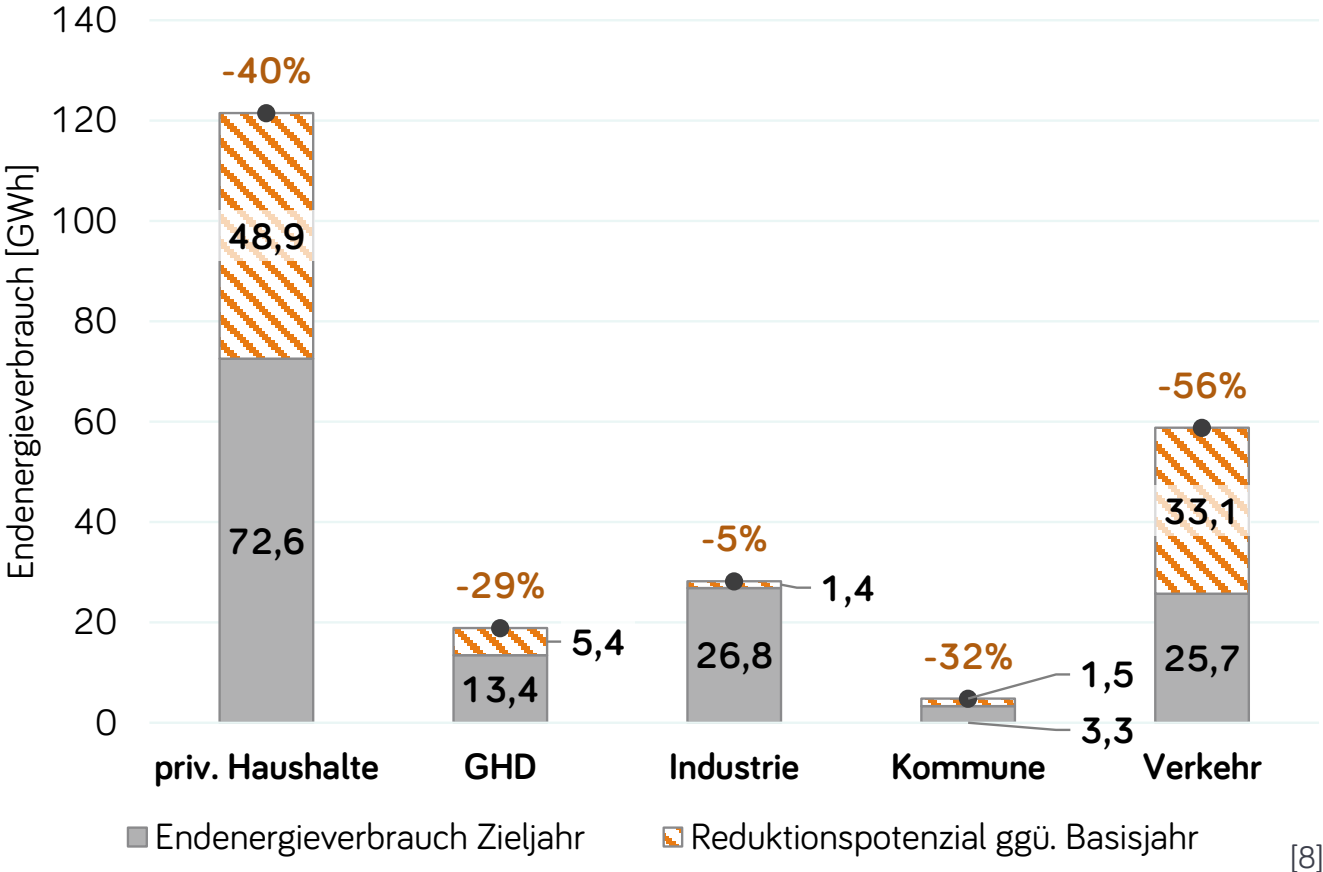
Potenziale

Potenzialanalyse

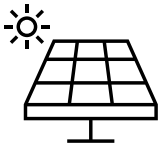
- › Energiereduktion in allen Sektoren
- › Umstellung der Wärmeversorgung
- › Erneuerbare Energien
- › Verkehr



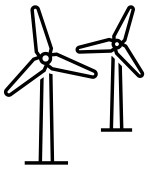
Reduktionspotenziale Endenergieverbrauch nach Sektoren - Gemeinde Krummhörn



Potenzielle erneuerbare Energien



› Solarenergie



› Windkraft



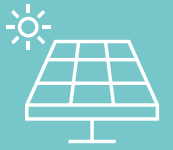
› Umweltwärme



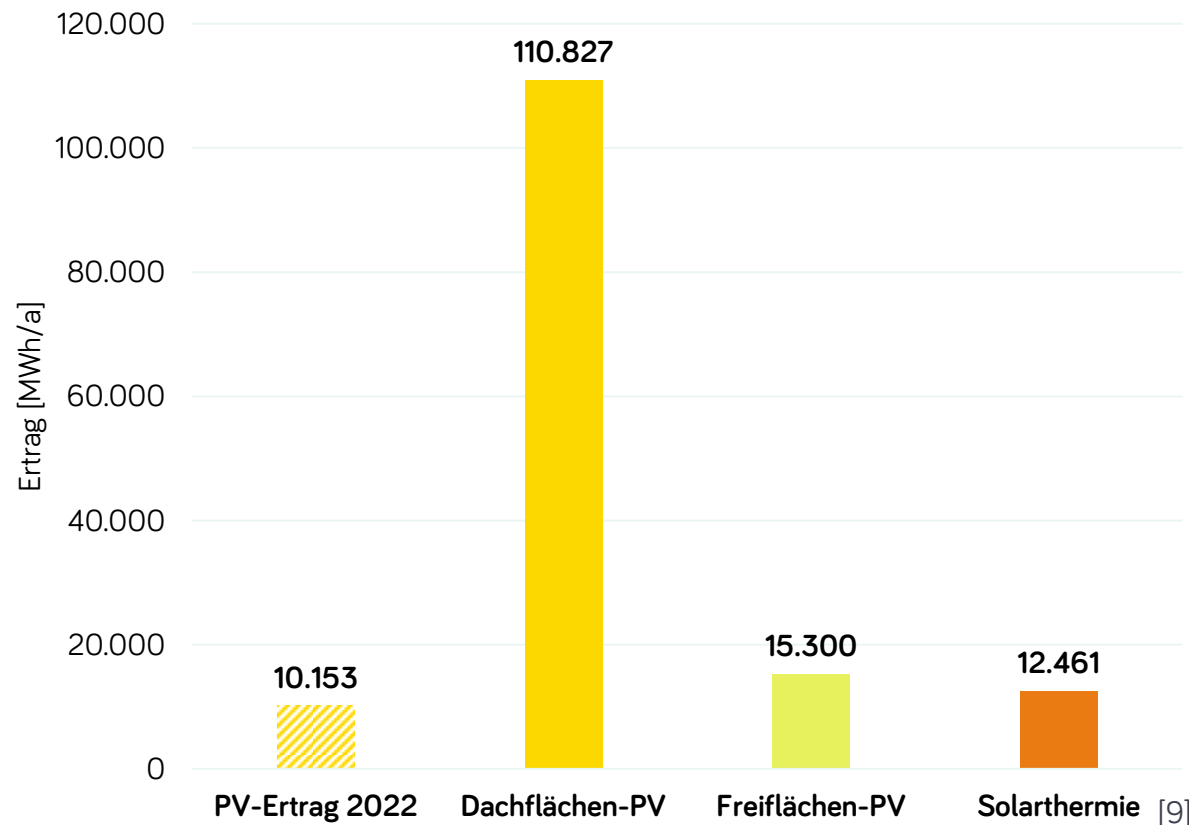
› Biomasse

Potenziale erneuerbare Energien

Solarenergie



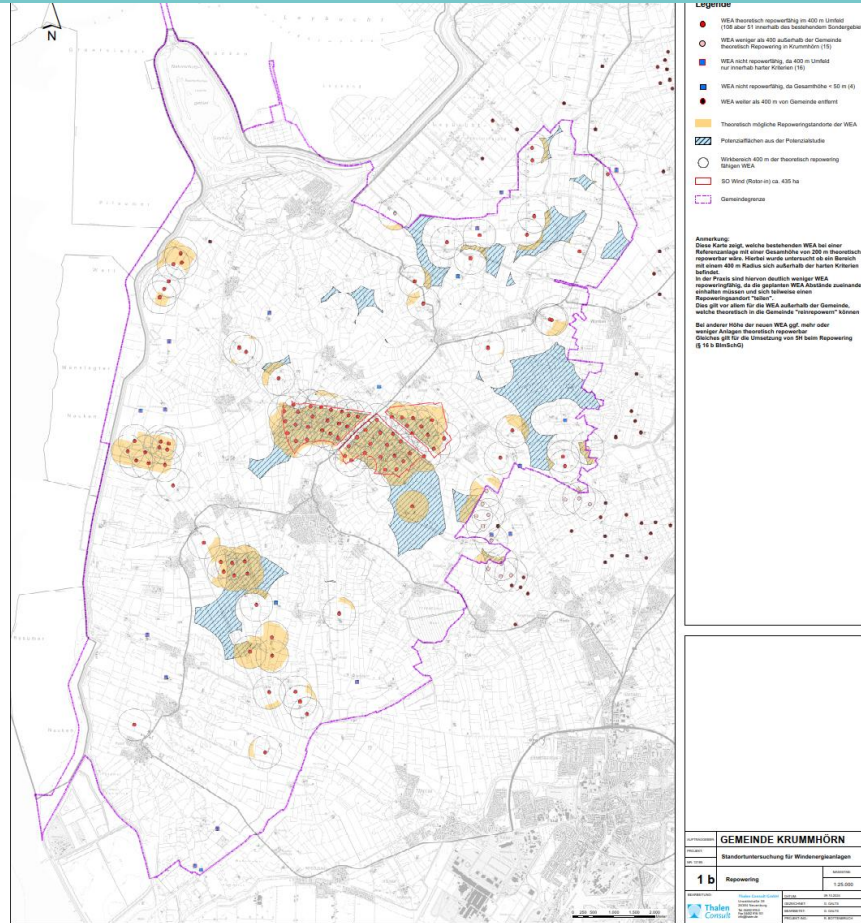
Potenzial Photovoltaik und Solarthermie



➤ Insgesamt 10-facher Ertrag

Potenzielle erneuerbare Energien

Wind



- Repowering
- 61 Altanlagen
- Ersatz durch 20 neue Anlagen
- 4-facher Ertrag der Altanlagen
- Ratsbeschluss 21.03.2024
Potenzialflächen Ausbau
Windenergie
- 57 weitere WKA
- Insgesamt 6-facher Ertrag

[10]



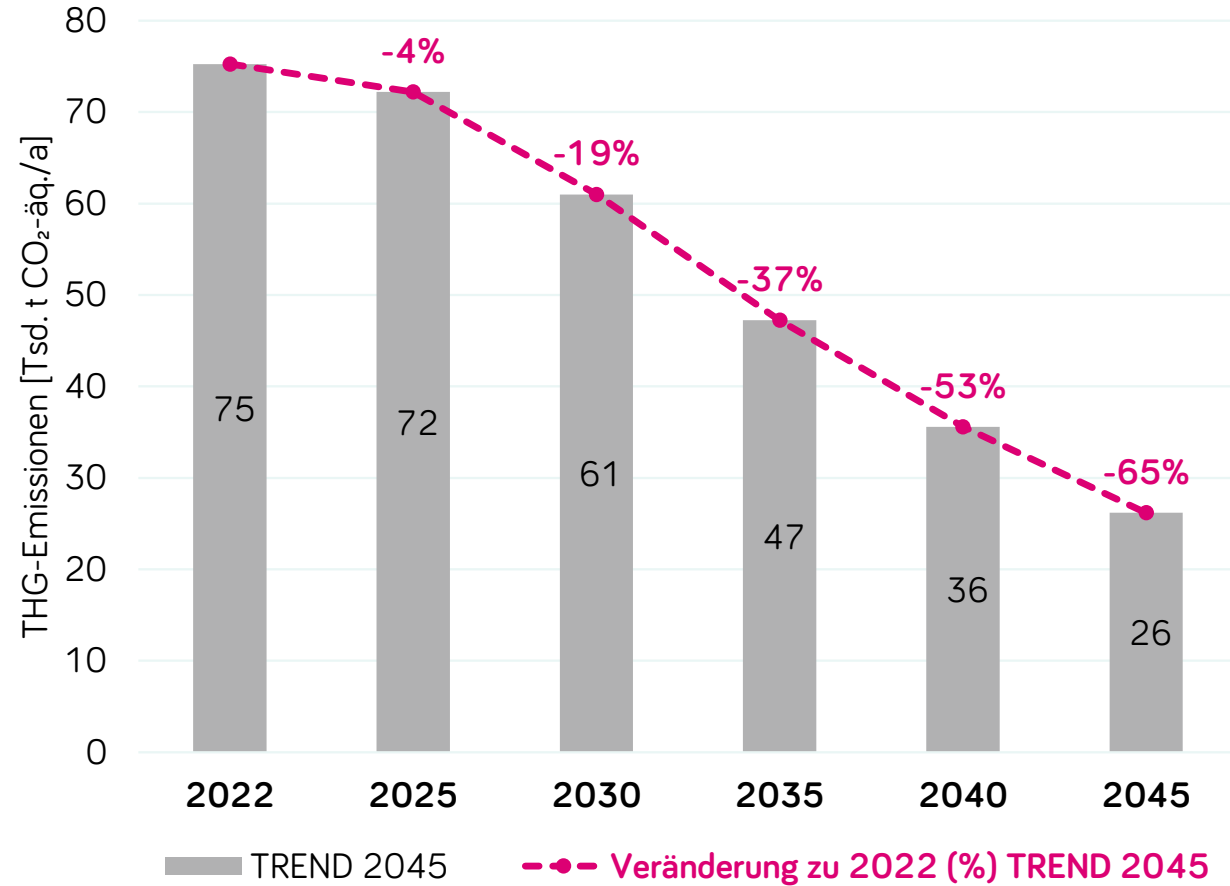
Szenarien

Szenariientwicklung

- › **Trendszenario 2045**
→ Trendentwicklung für die Gemeinde Krummhörn
gemäß Projektionsbericht UBA 2021 und UBA 2023
- › **Klimaneutralitäts-Szenario 2045**
→ mit Ausschöpfung der Potenziale in der Gemeinde Krummhörn
gemäß Szenarienreport UBA 2021, UBA 2023 und AGORA Energiewende 2021
- › **Klimaneutralitäts-Szenario 2040**
→ Klimaneutralitäts-Szenario 2045 *angepasst auf 2040*

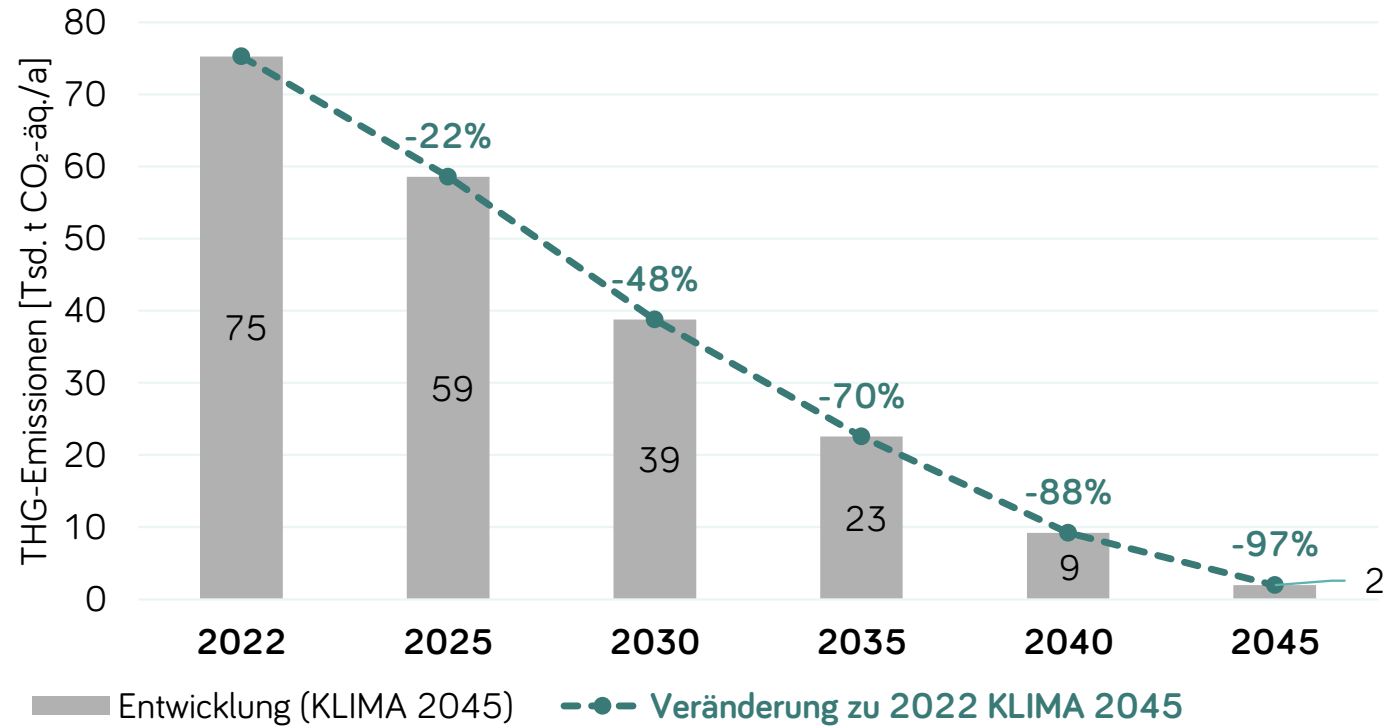


Gemeinde Krummhörn Entwicklung THG-Emissionen nach Sektoren TREND 2045



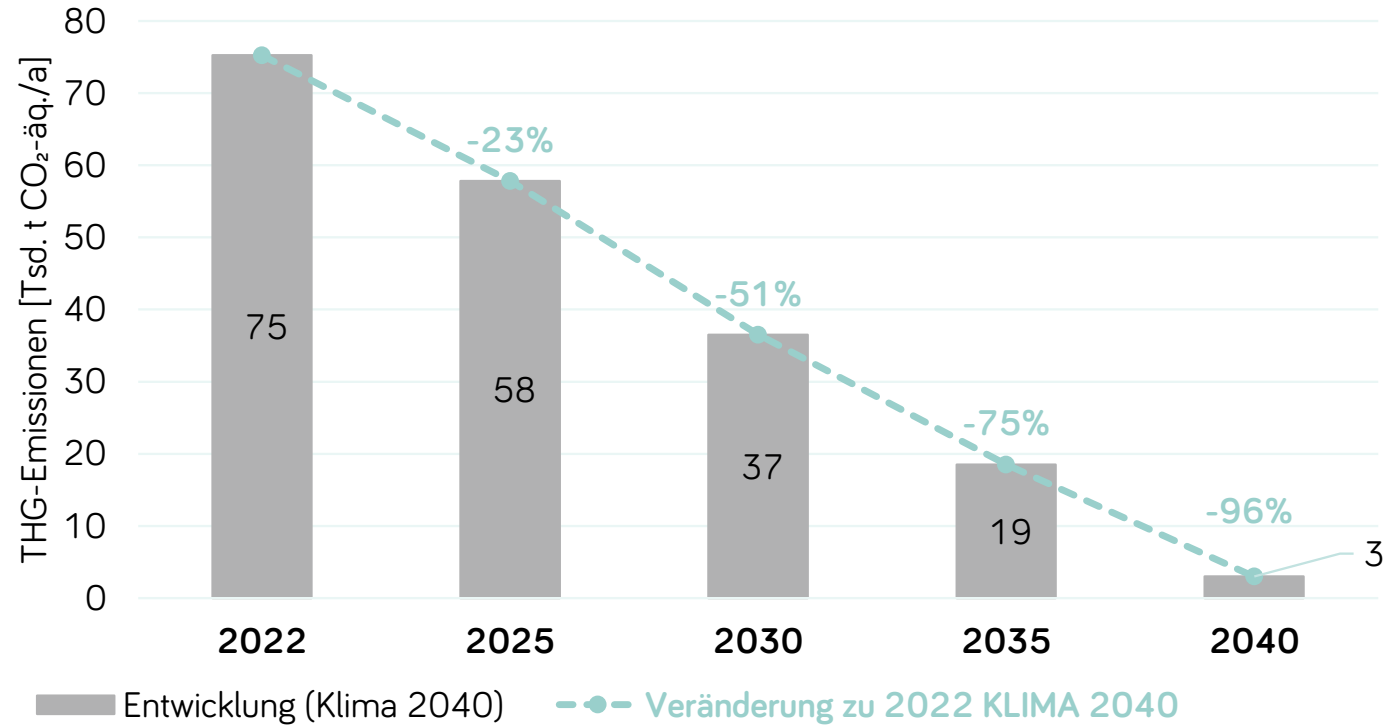
[11]

Gemeinde Krummhörn Entwicklung THG-Emissionen nach Sektoren KLIMA 2045



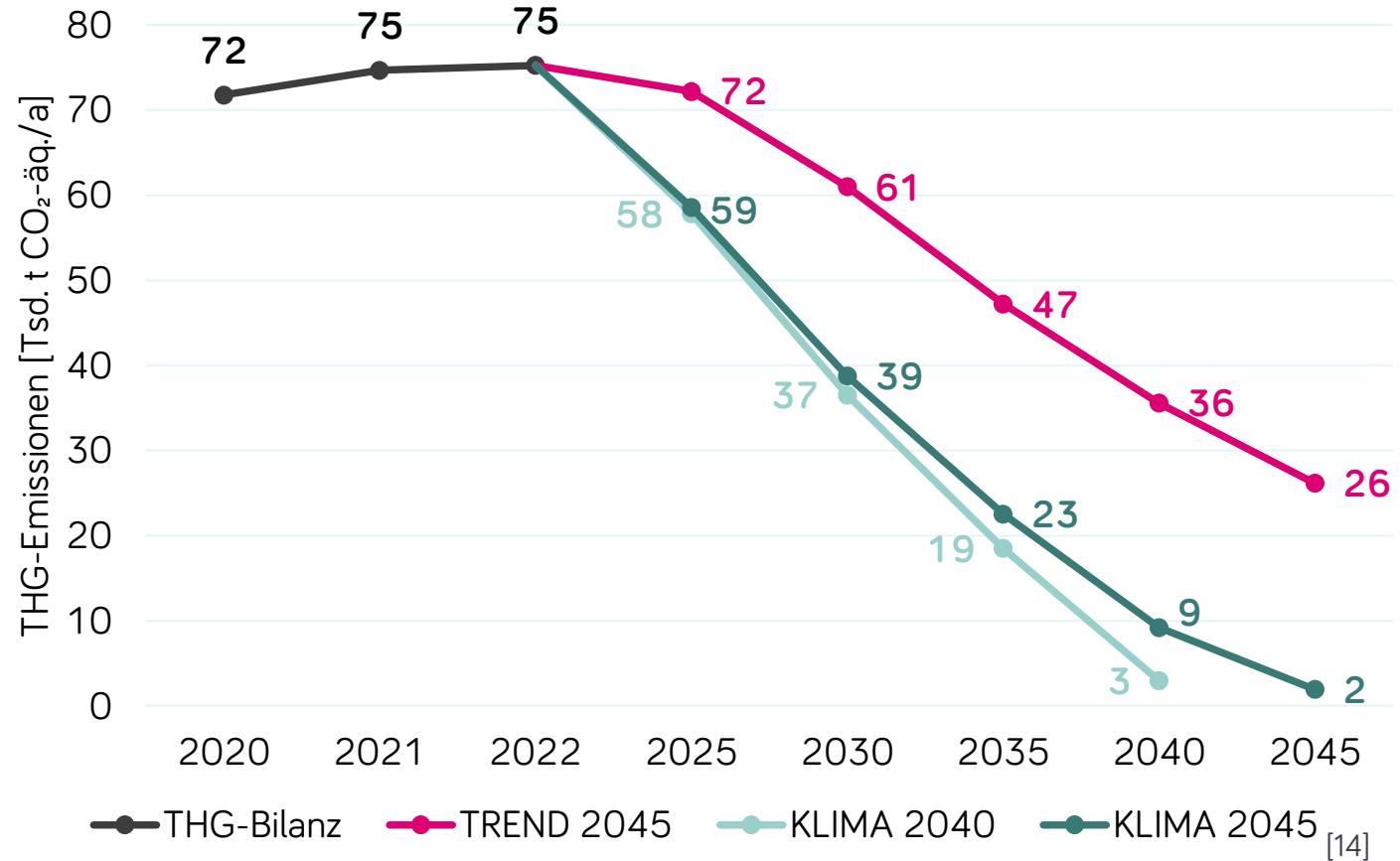
[12]

Gemeinde Krummhörn Entwicklung THG-Emissionen nach Sektoren KLIMA 2040



[13]

Gemeinde Krummhörn Absenkpfade THG-Emissionen



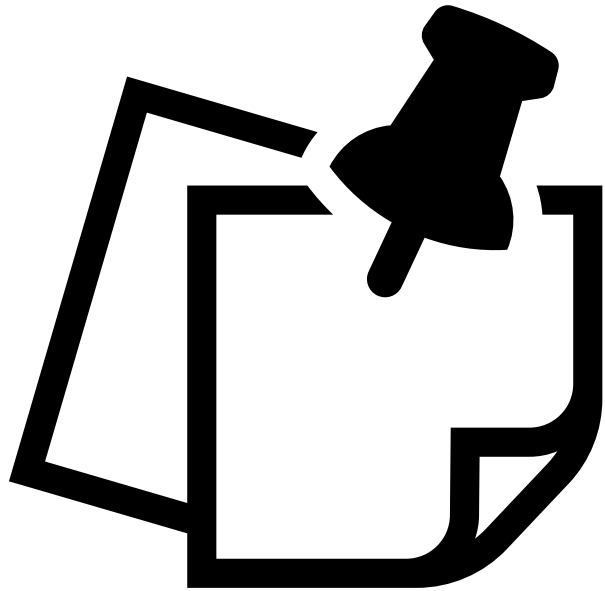
Fazit

- THG-Bilanz spiegelt die regionalen Besonderheiten wider: Hohe Emissionen im Gebäudebereich
- Die Gemeinde Krummhörn liegt noch von der Zielerreichung entfernt! Aber die Potenziale sind vorhanden!
- Es sind große Anstrengungen nötig, insbesondere im Handlungsfeld Private Haushalte



Fragen





Hintergrund zum Maßnahmen- katalog

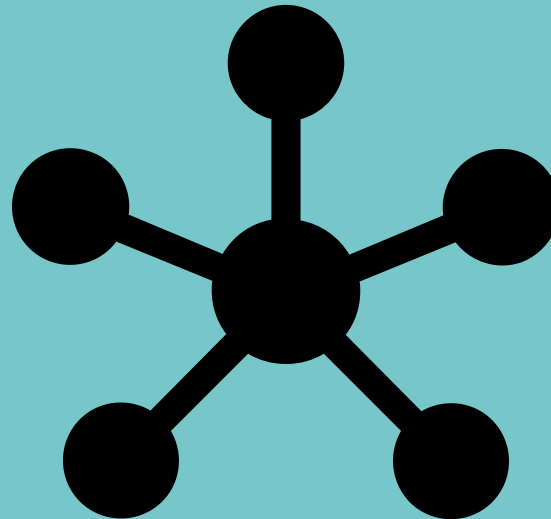
Maßnahmenkatalog



Entstehung Maßnahmenkatalog

- › Einreichung Maßnahmenvorschläge bis zum **19.05.2025**
 - › WS Maßnahmenfindung Handlungsfelder Energien + Kommune
 - › WS Maßnahmenfindung Handlungsfelder Mobilität, Information, Öffentlichkeitsarbeit, Klimaanpassung + Naturschutz am **19.05.2025**
 - › Ergebnis: Liste gesammelter Maßnahmenvorschläge
-
- › Sichtung, Zusammenfassung, Aussortierung, fachliche Ergänzungen KSM + beks
 - › Interner WS Maßnahmenpriorisierung

Handlungsfelder



Handlungsfelder

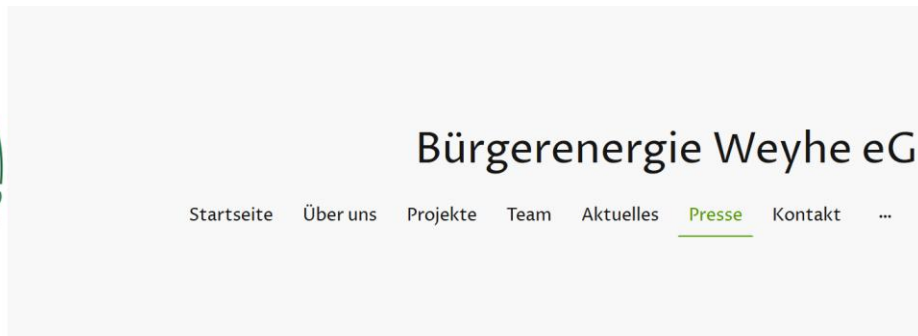
- › **Energien**
- › **Kommune**
- › Mobilität
- › Öffentlichkeitsarbeit
- › Klimaanpassung + Naturschutz

Beispiele zu Handlungsfeldern



Energien:

Bürgerenergie Weyhe eG



[15]

> Bürgerenergiegenossenschaft Voraussetzungen



- Menschen, die Gründung Genossenschaft vorantreiben
- Verbindung zu bestehenden Bürgerenergiegenossenschaften
- Kommunikationsarbeit

> Schwerpunkte

- Installation PV-Verstromung auf öffentlichen und privaten Immobilien
- Verwirklichung Kalt-Wärmenetz
- Bau Windkraftanlage

> Weitere Projekte

- Baumpatenschaft
- Hilfe bei Installation und Inbetriebnahme einer Balkon-PV-Anlage

Kommune:

Richtlinie zur nachhaltigen Beschaffung und Vergabe

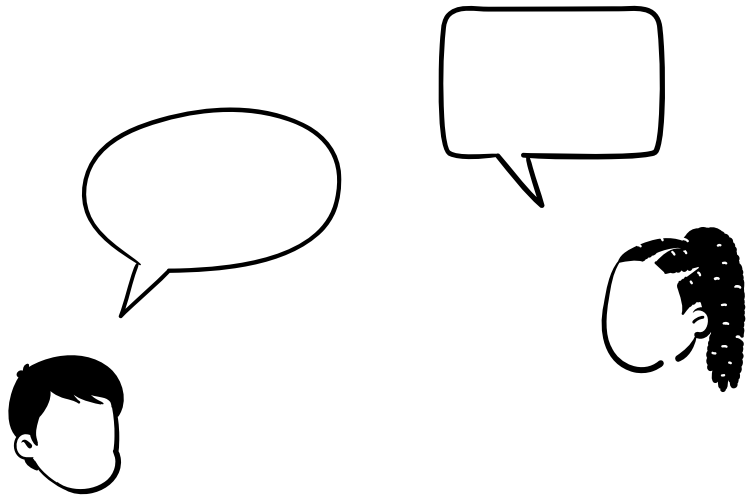


[16]

- › verankert Klimaschutzziele der Kommune in der Beschaffung und Vergabe
- › berücksichtigt u. a. Büromaterial, IT, energetische Versorgung, Fuhrpark, Beleuchtung
- › weitestgehend auf andere Kommunen übertragbar, landes- und bundesweit bereits stark nachgefragt

Weitere Informationen: <https://www.neumuenster.de/verkehr-umwelt/klima-umweltqualitaet/klimaschutz/beschaffungvergabe>

Aktive Phase



Ablauf aktive Phase

- Aufteilung Arbeitsgruppen
- Sammlung Maßnahmenvorschläge
- Besprechung im Plenum

Arbeitsgruppen

➤ Aktive Phase Teil 1:

Arbeitsgruppe 1	Arbeitsgruppe 2
HF Energien	HF Kommune

➤ Aktive Phase Teil 2:

Arbeitsgruppe 1	Arbeitsgruppe 2
HF Kommune	HF Energien



Pause

Arbeitsauftrag

- Sammlung Maßnahmvorschläge
- Besprechung im Plenum

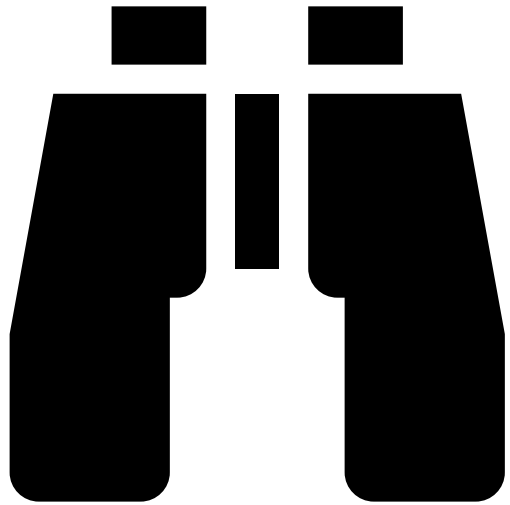


Pause

Präsentation im Plenum

- Welche Maßnahmenideen sind entstanden?





Weiteres Vorgehen

Weitere Vorgehen

- **19.05.2025** WS 2 Maßnahmenfindung (öffentlich)
- **bis 19.05.2025** Einreichung online/offline Maßnahmvorschläge
- **25.06.2025** WS Maßnahmenpriorisierung (intern)
- **Herbst 2025** Präsentation in politischem Gremium

Weitere Vorgehen

- Einreichung Maßnahmenvorschläge vom **31.03.2025 – 19.05.2025**
 - Online an Wegbuender@krummhoern.de
 - Offline in Maßnahmenkiste im Foyer des Rathauses



Fragen



Vielen Dank

Kontakt:

BEKS EnergieEffizienz GmbH

Am Wall 172/173

28195 Bremen

Katharina Brabender

Tel. 0421 835 888 15

Email: brabender@beks-online.de

Quellenverzeichnis

- › Agentur für kommunalen Klimaschutz am Deutschen Institut für Urbanistik gGmbH (Difu) (Hrsg.) (2024): BSKO Bilanzierungs-Systematik Kommunal. Methoden und Daten für die kommunale Treibhausgasbilanzierung für den Energie- und Verkehrssektor in Deutschland. Berlin. Verfügbar unter: https://www.klimaschutz.de/sites/default/files/mediathek/dokumente/Agentur_Methodenpapier_BSKO_2023-24.pdf (03.02.2025)
- › Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH (Hrsg.) (2023⁴): Praxisleitfaden Klimaschutz in Kommunen. Berlin. Verfügbar unter: <https://difu.de/publikationen/2023/praxisleitfaden-klimaschutz-in-kommunen> (03.02.2025).
- › Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) (2023): Energieausweismuster für Wohngebäude. Verfügbar unter: <https://www.bbsr-geg.bund.de/GEGPortal/DE/Energieausweise/Muster/Muster-node.html;jsessionid=96910938FFB623D50CED16E7193E4497.live11294#doc4053390bodyText1> (03.02.2025)
- › Bürgerenergie Weyhe e.G. (o.J.): Bürgerenergie Weyhe eG. Verfügbar unter: <https://www.begweyhe.de/> (03.02.2025)
- › Stadt Neumünster (2019): Richtlinie zur nachhaltigen Beschaffung und Vergabe. Verfügbar unter: https://www.neumuenster.de/fileadmin/neumuenster.de/media/verkehr_und_umwelt/klimaschutz/Nachhaltige_Beschaffung/2019_11_Richtlinie_nachhaltige_Beschaffung_Vergabe_v1.0.pdf (03.02.2025)
- › Thalen Consult GmbH (2024): Potenzialstudie Freiflächen Photovoltaik in der Gemeinde Krummhörn.

Abbildungsverzeichnis

- [1] *Abbildung 1: Bilanzierungssystematik BSKO (endenergiebasiertes Territorialprinzip) (Quelle: Difu 2024: 9)*
- [2] *Abbildung 2: Entwicklung der Endenergieverbräuche der der Gemeinde Krummhörn von 2020 – 2022 (Quelle: eigene Darstellung)*
- [3] *Abbildung 3: Entwicklung der THG- Emissionen der der Gemeinde Krummhörn von 2020 – 2022 (Quelle: eigene Darstellung)*
- [4] *Abbildung 4: Treibhausgasemissionen der Gemeinde Krummhörn im Jahr 2022 (Quelle: eigene Darstellung)*
- [5] *Abbildung 5: Treibhausgasemissionen der Gemeinde Krummhörn im Jahr 2022 nach Anwendungsbereich (Quelle: eigene Darstellung)*
- [6] *Abbildung 6: Entwicklung Bereitstellung von Strom aus lokalen Anlagen und Strombezug der Gemeinde Krummhörn von 2020 – 2022 (Quelle: eigene Darstellung)*
- [7] *Abbildung 7: THG-Bilanz BSKO + Landwirtschaft 2022 der Gemeinde Krummhörn (eigene Darstellung)*
- [8] *Abbildung 8: Reduktionspotenziale Endenergieverbrauch nach Sektoren der Gemeinde Krummhörn (Quelle: eigene Darstellung)*
- [9] *Abbildung 9: Potenziale Ausbau Solarenergie (Quelle: eigene Darstellung)*
- [10] *Abbildung 10: Potenziale Repowering (Quelle: Thalen Consult 2024)*

Abbildungsverzeichnis

- [11] *Abbildung 11: Entwicklung der THG-Emissionen im Szenario Trend 2045 der Gemeinde Krummhörn (Quelle: eigene Darstellung)*
- [12] *Abbildung 12: Entwicklung der THG-Emissionen im Szenario Klima 2045 der Gemeinde Krummhörn (Quelle: eigene Darstellung)*
- [13] *Abbildung 13: Entwicklung der THG-Emissionen im Szenario Klima 2040 der Gemeinde Krummhörn (Quelle: eigene Darstellung)*
- [14] *Abbildung 14: Entwicklung der THG-Emissionen im Vergleich der Szenarien Trend 2045, Klima 2045 und Klima 2040 der Gemeinde Krummhörn (Quelle: eigene Darstellung)*
- [15] *Abbildung 15: Bürgerenergie Weyhe eG (Quelle: Bürgerenergie Weyhe eG o.J.).*
- [16] *Abbildung 16: Nachhaltige Beschaffungsrichtlinie Neumünster (Quelle: Stadt Neumünster 2019)*