

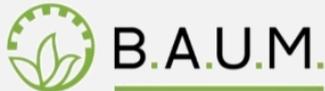
Umwelt- und Verkehrsausschuss

29.04.2024

Klimaschutzkonzept 2.0 für den Landkreis Böblingen



1881 Das kälteste Jahr in **Böblingen** war 1940 mit durchschnittlich 6,6 °C. Das wärmste war 2018 mit 10,6 °C **2018**



B.A.U.M.

Anna Lambrecht – Projektleitung B.A.U.M. Consult GmbH



KLIMA UND ENERGIEEFFIZIENZ AGENTUR

Benjamin Meissner – Projektbearbeitung KEEA GmbH

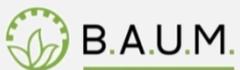
Agenda 29-04-2024



- 1) Projektablauf und Beteiligungsprozess
Anna Lambrecht, B.A.U.M. Consult GmbH
- 2) Entwicklungspfade und Klimaziel des Landkreis Böblingen
Benjamin Meissner, KEEA GmbH
- 3) Übersicht Maßnahmenkatalog
Anna Lambrecht, B.A.U.M. Consult GmbH

Projektteam Klimaschutzkonzept 2.0

Landkreis Böblingen



Sandra Giglmaier
Strategische Projektleitung

- Gesamtkoordination
- Strategie & Maßnahmen



Anna Lambrecht
Operative Projektleitung

- Energiewirtschaft
- Stadtplanung



Patrick Ansbacher
Fachexperte

- Mobilität
- Maßnahmenentwicklung



Matthias Wangelin
stellv. Projektleitung

- Stadtplanung & -entwicklung
- Bilanzierung & Szenarien



Benjamin Meissner
Fachexperte

- Bilanzierung, Potenzialanalyse & Szenarien



Thorsten Kroschel
Fachexperte

- Bilanzierung, Potenzialanalyse & Szenarien



Arbeitsauftrag Klimaschutzkonzept 2.0

„Wo kommen wir her, wo wollen wir hin?“

- Landkreisweites Klimaschutzkonzept von 2013
- Verschiedene Konzepte mit Bezug zu Klimaschutz
- Neue gesetzliche Anforderungen sowie Zielsetzungen des Landkreises erforderten eine Aktualisierung/Fortschreibung des Klimaschutzkonzepts



Arbeits- und Beteiligungsprozess

„Wie wurde das Konzept erarbeitet?“



Sept - Jan
Maßnahmen &
Partizipation

2023

KB

KB

KB

KB

2024

März - Sept
Bestands- und
Potenzialanalyse

Fachworkshops
Gebäude
Mobilität
Energiewirtschaft.
Landnutzung



Jan - März
Zielentwicklung und
Umsetzungsstrategie



März - April
Abschlussbericht



KB = Sitzung des
Klimabeirats

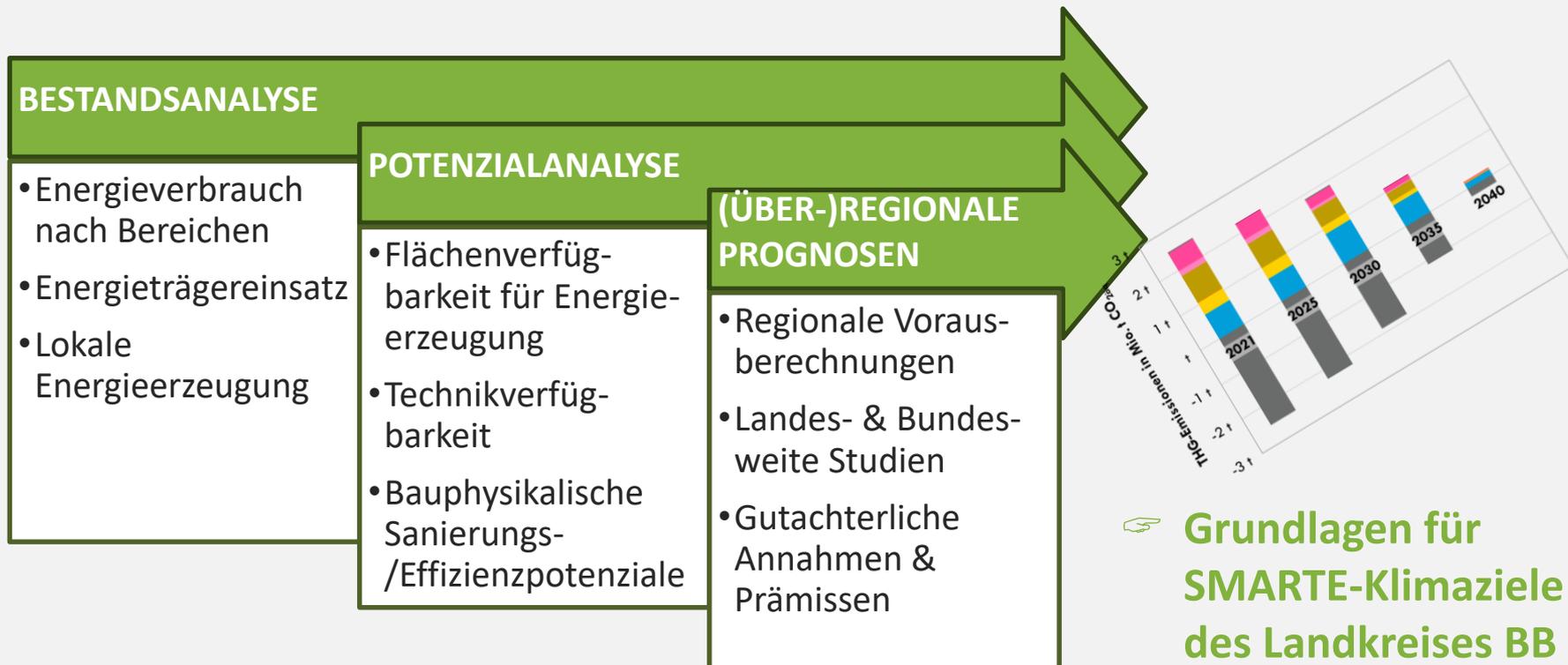
Agenda 29-04-2024



- 1) Projektablauf und Beteiligungsprozess
Anna Lambrecht, B.A.U.M. Consult GmbH
- 2) Entwicklungspfade und Klimaziel des Landkreis Böblingen
Benjamin Meissner, KEEA GmbH
- 3) Übersicht Maßnahmenkatalog
Anna Lambrecht, B.A.U.M. Consult GmbH

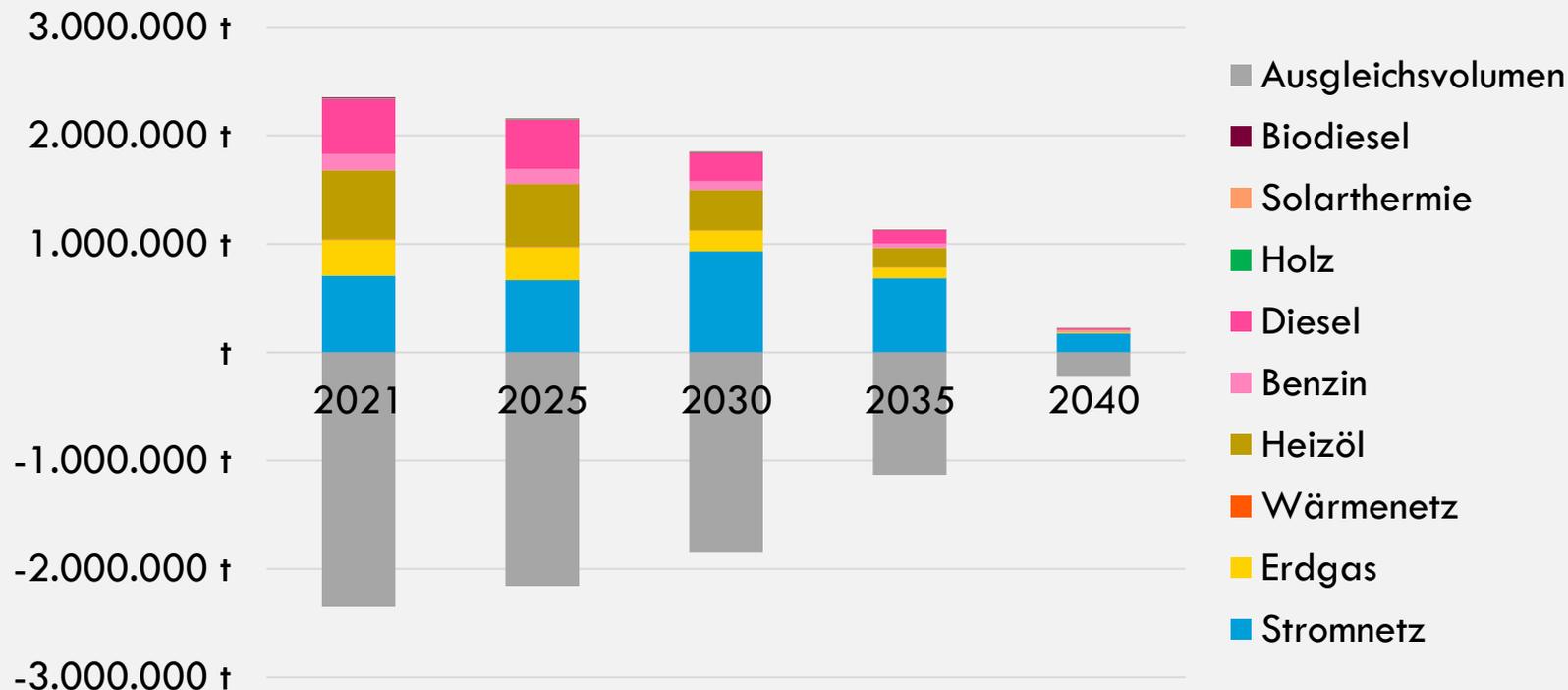
Methodisches Vorgehen

„Fahrplan Treibhausgasneutraler LK Böblingen 2040“



Entwicklungspfad THG-Emissionen

„Fahrplan Treibhausgasneutraler LK Böblingen 2040“



Stand 07.03.2024

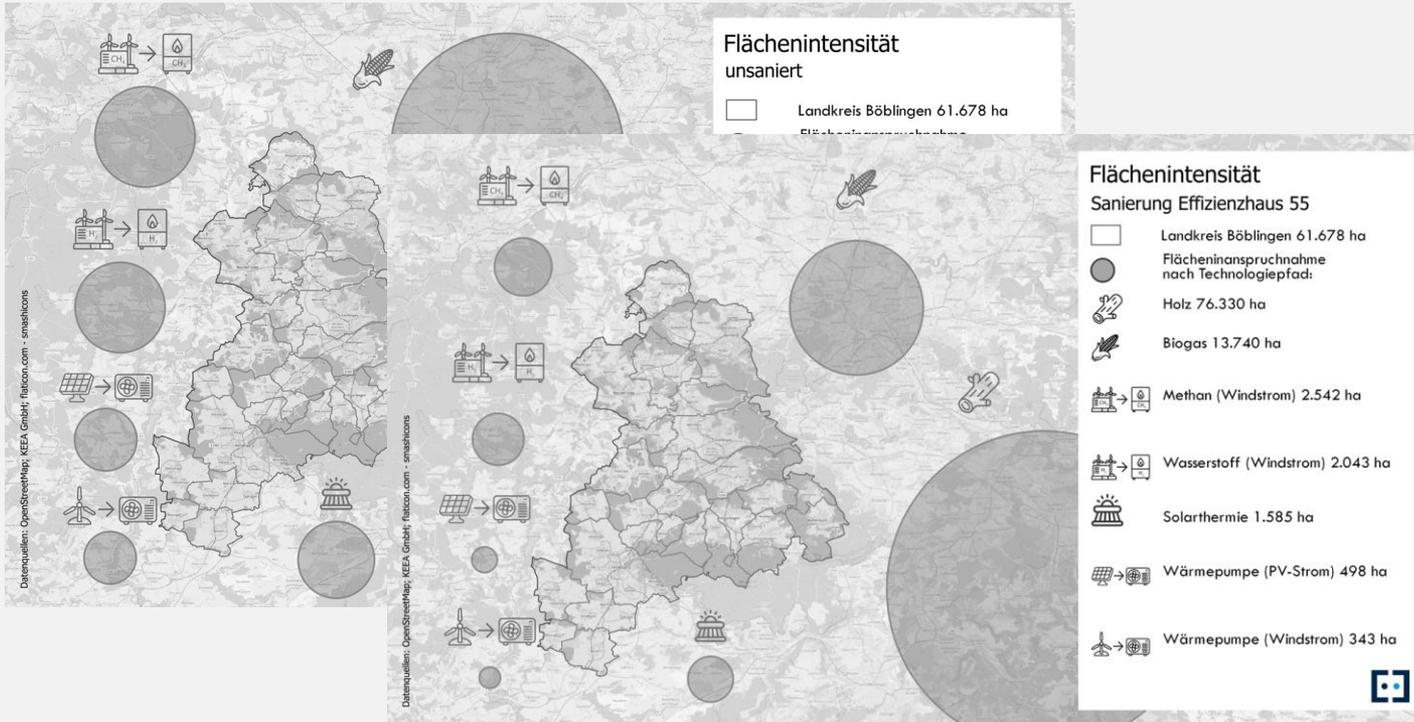
Sektorale Ziel-Entwicklungspfade

„Energiebedarfe im Wärme-, Strom- und Verkehrssektor“



Hintergründe EE im Wärmesektor

„Flächenbedarf verschiedener Technologien und Sanierungsstand“



Klimaziele des Landkreis Böblingen



Der Landkreis Böblingen setzt sich folgende Klimaschutzziele:

Klimaneutrale Landkreisverwaltung bis 2035.

Treibhausgasneutraler Landkreis bis 2040.

*Abgestimmte
Version mit
Klimabeirat*

Damit dies gelingt, müssten folgende **Zwischenziele bis 2030** angestrebt werden:

- Reduktion des Wärmeverbrauchs im Landkreis um mind. 15% ggü. 2021.
- Reduktion des Endenergiebedarfs im Verkehrssektor um mind. 27% ggü. 2021.
- Konsequenter Ausbau der erneuerbaren Energieerzeugung im Landkreis: Wir bereiten den Ausbau der Windkraft auf 881 GWh sowie der Photovoltaik auf 374 GWh vor, bei einer moderaten Steigerung des Strombedarfs.
- Aufbau der dafür notwendigen Strukturen und Bereitstellung der nötigen Ressourcen

Agenda 29-04-2024



- 1) Projektablauf und Beteiligungsprozess
Anna Lambrecht, B.A.U.M. Consult GmbH
- 2) Entwicklungspfade und Klimaziel des Landkreis Böblingen
Benjamin Meissner, KEEA GmbH
- 3) Übersicht Maßnahmenkatalog
Anna Lambrecht, B.A.U.M. Consult GmbH

Maßnahmen in der Übersicht

„Fokus-Projekte als Umsetzungsstrategie der nächsten Jahre“

Tätigkeitsbereich Energiewirtschaft & Industrie

EWI-1	Landkreis als Beschleuniger im EE-Ausbau
EWI-1-1	Genehmigungsverfahren fokussieren und beschleunigen
EWI-1-2	Landkreisweites Flächenkataster für Fokusgebiete "Energieflächen"
EWI-1-3	Interkommunale EE-Projekte voranbringen und regionale Wertschöpfung generieren
EWI-2	Interkommunale Wärmeplanung
EWI-2-1	Flächendeckende kommunale Wärmeplanungen für kleine Kreiskommunen
EWI-2-2	Verbindliche und systematische Einführung einer landkreisweiten Wärmeplanung
EWI-2-3	Initiative innovativer Wärmeversorgung
EWI 3	Transformation in der (Energie-)Wirtschaft
EWI 3-1	Dekarbonisierung der Wärmenetze und Transformation von Gasnetzen
EWI 3-2	Transformationsstrategie Versorgungseinrichtungen
EWI 3-3	Kooperationsnetzwerk Böblinger Stadwerke und EVUs

Tätigkeitsbereich Gebäudebesitz und Gebäudenutzung

GEB 1	Empowerment für die Wärmewende privater Gebäudeeigentümer:innen
GEB 1-1	Gezielte Sanierungsberatung in WEGs
GEB 1-2	Schulungsprogramm für Gebäudeeigentümer:innen für Sanierungsmaßnahmen in Eigenregie
GEB 1-3	Schaufenster vorbildliche Sanierung und alternative Wärmeversorgung
GEB 2	Fachkräftesicherung für die Wärmewende
GEB 2-1	Fachkräfteoffensive
GEB 2-2	Qualifizierungsprogramm
GEB 3	Landkreis als Unterstützung und Vorbild für Kreiskommunen
GEB 3-1	Energetische Quartierskonzepte im Konvoi
GEB 3-2	Konsequente Nachverfolgung der GEG-Prüfung und Ahndung von Verstößen

Tätigkeitsbereich Mobilität und Verkehr

MOB 1	Elektromobilität flächendeckend etablieren
MOB 1-1	Umsetzung Ladeinfrastrukturkonzept (2023) für den Landkreis
MOB 1-2	E-Mobilitätsberatung durch Landratsamt kontinuierlich fortführen
MOB 2	Umfassende Förderung des Radverkehrs
MOB 2-1	Schließung von Netzlücken im Kreisnetz
MOB 2-2	Radschnellwege
MOB 3	Attraktive und konkurrenzfähige Angebote im öffentlichen Nahverkehr
MOB 3-1	Etablierung eines On-Demand-Angebots
MOB 3-2	Attraktive und konkurrenzfähige Angebote im Busverkehr
MOB 4	Landratsamt Böblingen als Vorreiter beim Betrieblichen Mobilitätsmanagement
MOB 4-1	Umsetzung Maßnahmenpaket BMM in Landkreisverwaltung
MOB 4-2	Unterstützungsangebote für Unternehmen im Landkreis

MOB 5 Arbeiten statt Stautehen

MOB 5-1	Geteilte Mobilität (Sharing und Fahrgemeinschaften)
MOB 5-2	Fortschreibung Mobilitätskonzept (ohne Teilprojekte)

MOB 6 Verkehrsvermeidung

Tätigkeitsbereich Zukunftsfähige Landwirtschaft

LAW 1 Zusammenspiel Erneuerbare Energien und Landwirtschaft

LAW 1-1	Information und Dialog zum Thema Agri-PV
LAW 1-2	Landkreis initiiert und fördert Pilotprojekt zu Agri-PV

LAW 2 Natürliche Senken-Funktion erhöhen

LAW 2-1	Humusaufbau in der Landwirtschaft fördern
LAW 2-2	Pflanzenkohle und Pyrolyse

Tätigkeitsbereich Klimaneutrale Landkreisverwaltung

KNV 1 Klimaneutrale Liegenschaften

KNV 1-1	Fortschreibung, Aktualisierung und Umsetzung der Immobilienstrategie
KNV 1-2	Etablierung und Stärkung des Energiemanagementsystems
KNV 1-3	Ausbau PV-Dachanlagen auf landkreiseigenen Flächen
KNV 1-4	Ausstieg aus der Gasversorgung landkreiseigener Liegenschaften

KNV 1-5	Unterstützende Maßnahmen zur Dekarbonisierung der Fernwärme
---------	---

KNV 2 Umstellung des Fuhrparks der Landkreisverwaltung

KNV 2-1	Umstellung des Fahrzeugbestands auf elektrische Antriebe
KNV 2-2	Umstellung des Fuhrparks des Abfallwirtschaftsbetriebes

Tätigkeitsbereich Kommunikation und Beteiligung

KOMB 1 Öffentlichkeitsarbeit intensivieren

KOMB 1-1	Gezielte Nutzung bestehender Kanäle unter Dachmarke „Klimaschutz BB“
KOMB 1-2	Eigenes Portal/Plattform für Klimaschutzaktivitäten im Landkreis

KOMB 2 Vernetzung innerhalb und außerhalb der Landkreisverwaltung

KOMB 2-1	Enge Zusammenarbeit des „Energieteam“ zur Umsetzung der Maßnahmen
KOMB 2-2	Weiterentwicklung Klimaschutzmanager:innen-Treffen im LRA

Tätigkeitsbereich Organisation & Monitoring

OM 1 Kreispolitik zu Klimaschutz besser informieren und einbinden

OM 1-1	Etablierung des Klimabeirats als festes vorbereitendes Gremium
OM 1-2	Verbindlichkeit und Wirksamkeit der Klima-Relevanz Prüfung stärken

OM 2 Finanzierung von "klimawirksamen" Maßnahmen

OM 2-1	Einrichtung eines internen Klimaschutzfonds
--------	---

OM 3 Klimaschutz-Controlling

OM 3-1	Rezertifizierung des European Energy Award
OM 3-2	Integrierte Fortschrittskontrolle der Umsetzung

Maßnahmen im Detail

„Aufbau der Steckbriefe und weitere Planungsinstrumente“

Projekttitlel		
Kurzbeschreibung:		
Zu erwartende Ergebnisse:		Zielgruppe:
Erste Schritte:		Hauptverantwortung: Mitverantwortung:
Energie- und THG-Minderung:		Personelle Ressourcen:
Maßnahmenbeginn:	Dauer:	Finanzielle Ressourcen:

ÜBERSICHT UND ZEITPLAN FÜR DIE UMSETZUNG DER KLIMASCHUTZ-MASSNAHMEN

NR.	LEITPROJEKTE	LAUFZEIT			ZEITPLAN												
		Projektbeginn	Dauer	Evaluation ab	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.					
					Jahr	Jahre	Jahr	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		
EWI-1	Landkreis als Beschleuniger im EE-Ausbau	2024	2	2026		☺	☺										
EWI-1-1	Genehmigungsverfahren																
EWI-1-2	Landkreisweites Flächenmanagement "Energieflächen"																
EWI-1-3	Interkommunale EE-Projekte zur Wertschöpfung generieren																
RESSOURCEN		EINSPARUNG															
	Projektstage je Maßnahme (über Gesamt-Zeitraum)	Dienstleistungen & Sachkosten (ohne Investitionskosten)	Energie	Treibhausgase													
	PT																
	156	VERANTWORTUNG (Dezernat & Ämter)															
	60	Hauptverantwortung		Mitverantwortung													
	48	0	0														
	48	Landratsamt – Amt für Bauen und Umwelt, Energieagentur Kreis Böblingen gGmbH	Landkreisverwaltung														
		Klimaschutzkoordinator für EE im Lkr., Energieagentur Kreis Böblingen gGmbH, Naturstrom Landkreis Böblingen GmbH	Amt für Vermessung und Flurneuordnung														
		Initiatoren der regionalen Betreibergesellschaften	0														

Nächste Schritte



13.05.2024: Vorstellung im Kreistag

Herbst 2024: Fachveranstaltung mit neu gewähltem Kreistag

Ab Herbst 2024: Vorstellung und Beschluss der Einzelmaßnahmen nach Priorisierung durch die Landkreisverwaltung

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontaktdaten B.A.U.M. und KEEA



Anna Lambrecht

+49 (0) 151 / 2054 2046

a.lambrecht@baumgroup.de



Benjamin Meissner

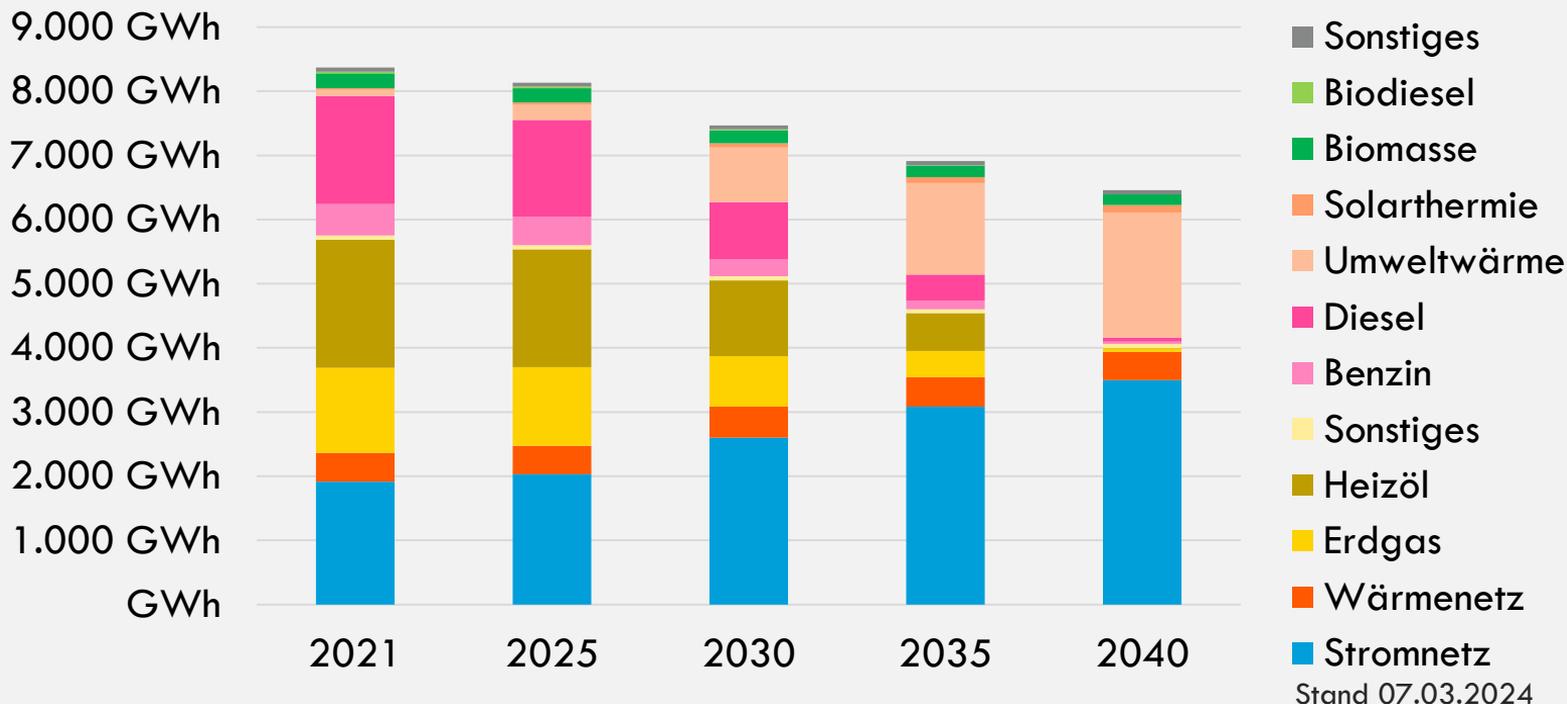
+ 49 (0) 176 97 75 63 54

meissner@keea.de

Entwicklungspfad Endenergie gesamt

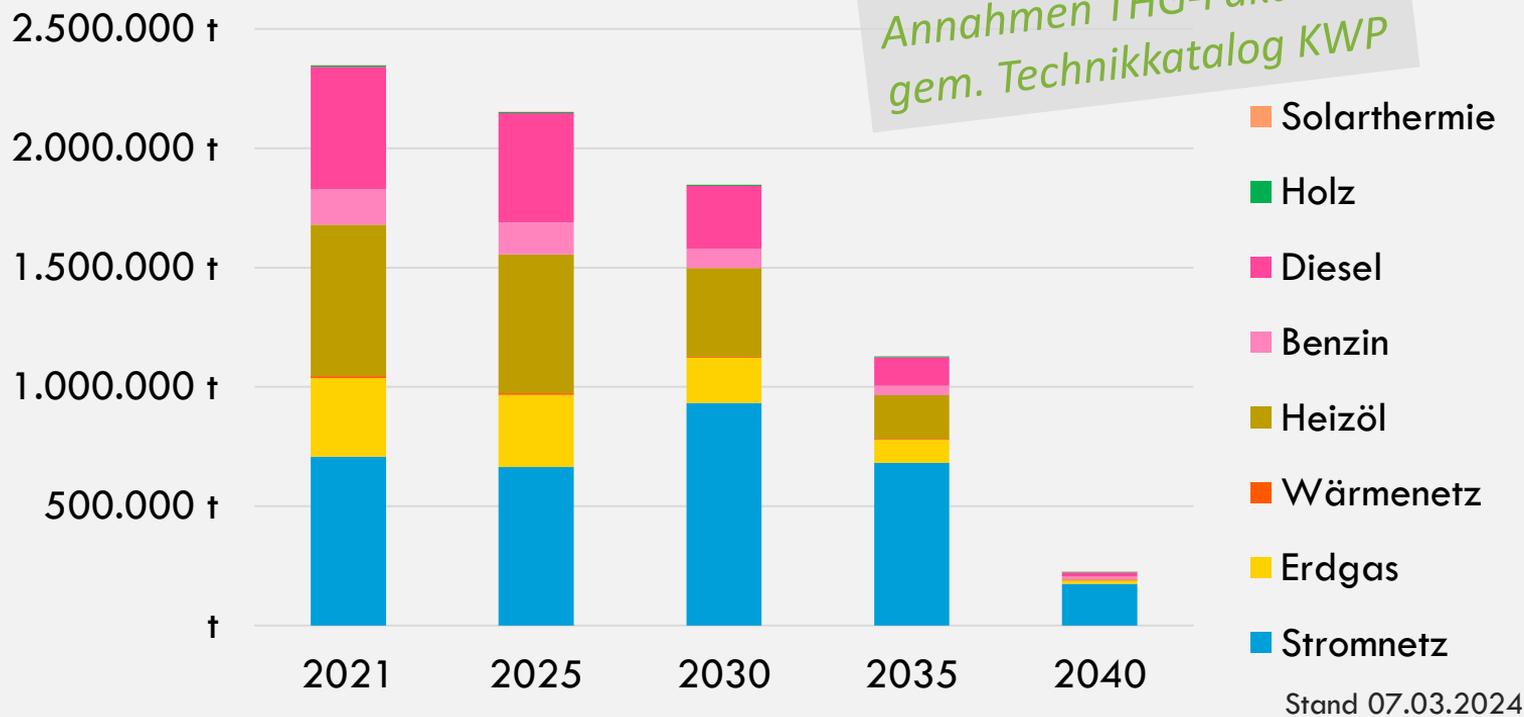
nach Energieträgern im Lkr. BB von 2021 bis 2040

hier: Strom inkl. Heiz-/Fahrstrom



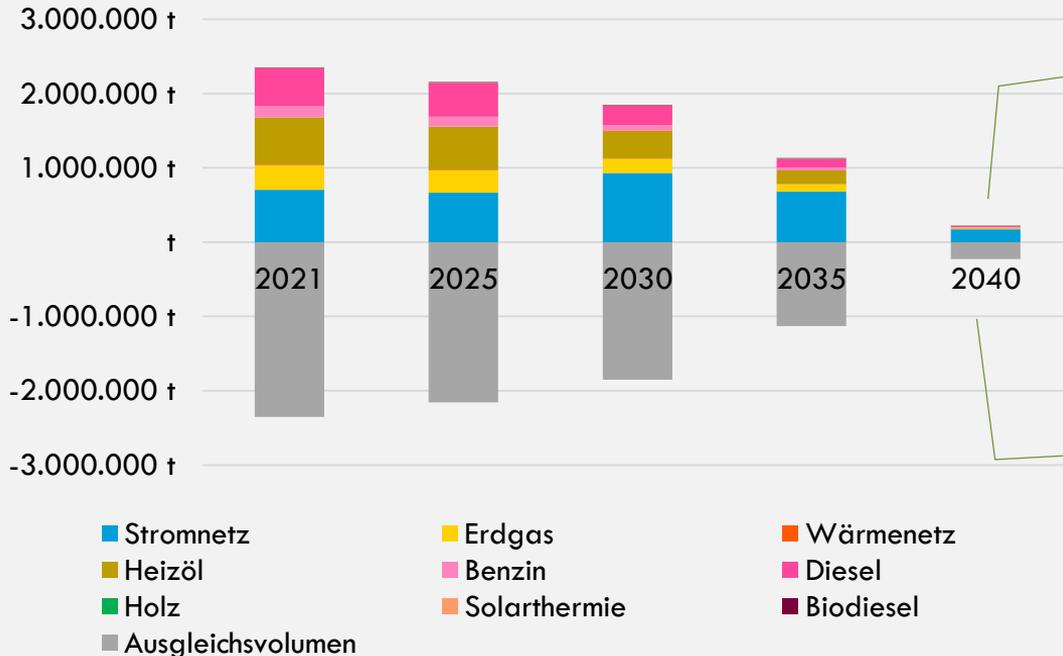
Entwicklungspfad THG-Emissionen gesamt nach Energieträgern im Lkr. BB von 2021 bis 2040

Annahmen THG-Faktoren
gem. Technikkatalog KWP



Klimaziel des Landkreises

„Treibhausgasneutralität bis 2040“



- Verbleibende THG-Emissionen durch Strom, Wärme und Antriebsenergie

Theoretisches Volumen für Verrechnungsoptionen durch:

- Stromüberproduktion aus erneuerbaren Energien
- Lokaler Zukunftsfond (freiwillige finanzielle Leistungen von Bürgerschaft und Unternehmen)

Definition für Klimaziele des Landkreises

- Klimaneutrale
Landkreisverwaltung bis
2035
gem. Stufenplan (2021)
- „Treibhausgasneutraler
Landkreis bis 2040“ gem.
Definition im
Klimaschutzkonzept 2.0
(2024):

Welche Treibhausgase werden berücksichtigt?

Sog. „Kyoto-Korb“⁴ jeweils umgerechnet in Äquivalente⁵ samt Vorkette⁶

Welche Treibhausgasquellen werden berücksichtigt?

- **Thermische Endenergie**⁷: Auf dem Gebiet der Kommune verbrauchte thermische Endenergie durch Verfeuerung von Kohle, Öl, Gas, Holz, Pellets aus Wäldern, Restabfällen in Heizkesseln oder Kraftwerken

Welche Treibhausgasquellen und -senken werden **NICHT** berücksichtigt?

- **Elektrische Energie**
 - **Natürliche THG-Emissionen** durch Landnutzung und Landwirtschaft auf dem Gebiet der Kommune z.B. Methan Nutztiere, Wirtschaftsdünger
 - **Natürliche THG-Senken / THG-Einlagerung** auf dem Gebiet der Kommune z.B. Wälder und Moore
- **Stromerzeugung**
 - **Technische THG-Senken / THG-Einlagerung** auf dem Gebiet der Kommune z.B. Abscheidung, Sequenzierung

Welche temporären Verrechnungsoptionen sind zulässig?

- **Heizung**
 - **Stromüberproduktion aus lokalen erneuerbaren Energien**, die ins Stromnetz eingespeist werden z.B. jahresbilanzieller PV-/Windstromüberschuss
- **Quartiere**
 - Weitere **temporäre Verrechnungsmöglichkeiten** z.B. freiwillige finanzielle Leistungen der lokalen Wirtschaft und Bürger:innen in einen lokal organisierten „Zukunftsfonds“¹⁰

Welche Verrechnungsoptionen sind **NICHT** zulässig?

- **Zügel**
 - Minderungsbeiträge aus dem europäischen System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten finden keine entsprechende Berücksichtigung¹¹
- **Sonstige**
 - Sonstige Kompensationen z.B. Kompensationszertifikate nicht lokaler Initiativen, CO₂-Steuer etc.
- **Sektorübergreifend**
 - Verrechnungen zwischen den Sektoren Strom, Wärme, Antriebskraft sowie zwischen den Bereichen Haushalte, Wirtschaft, kommunale Einrichtungen, Verkehr sind nicht zulässig, da im verbleibenden Zeitfenster in allen Bereichen gleichermaßen die Reduzierung der Emissionen vorangebracht werden muss.

Beispiel Leitprojekte: Zeitplan & Hauptverantwortung

NR.		LEITPROJEKTE		LAUFZEIT			ZEITPLAN								RESSOURCEN		EINSPARUNG		
				Projektbeginn	Dauer	Evaluation ab	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	Projekttage je Maßnahme (über Gesamt-Zeitraum)	Dienstleistungen & Sachkosten (ohne Investitionskosten)	Energie	Treibhausgase	
							Jahr	Jahre	Jahr	2023	2024	2025	2026	2027					2028
EWI-1	Landkreis als Beschleuniger im EE-Ausbau	2024	2	2026		☞	☞									156	45.000,00	0	1.152.045
EWI-1-1	Genehmigungsverfahren fokussieren und beschleunigen	2024	2	2026		☞	☞									60	0,00	0	strukturelle Maßnahme; indirekte Einsparung durch EE-Begünstigung
EWI-1-2	Landkreisweites Flächenkataster für Fokusgebiete "Energieflächen"	2024	2	2026		☞	☞									48	15.000,00	0	strukturelle Maßnahme; indirekte Einsparung durch EE-Begünstigung
EWI-1-3	Interkommunale EE-Projekte voranbringen und regionale Wertschöpfung generieren	2024	2	2026		☞	☞									48	30.000,00	0	1.152.045