



Fortschreibung Klimaschutzkonzept Landkreis Lörrach

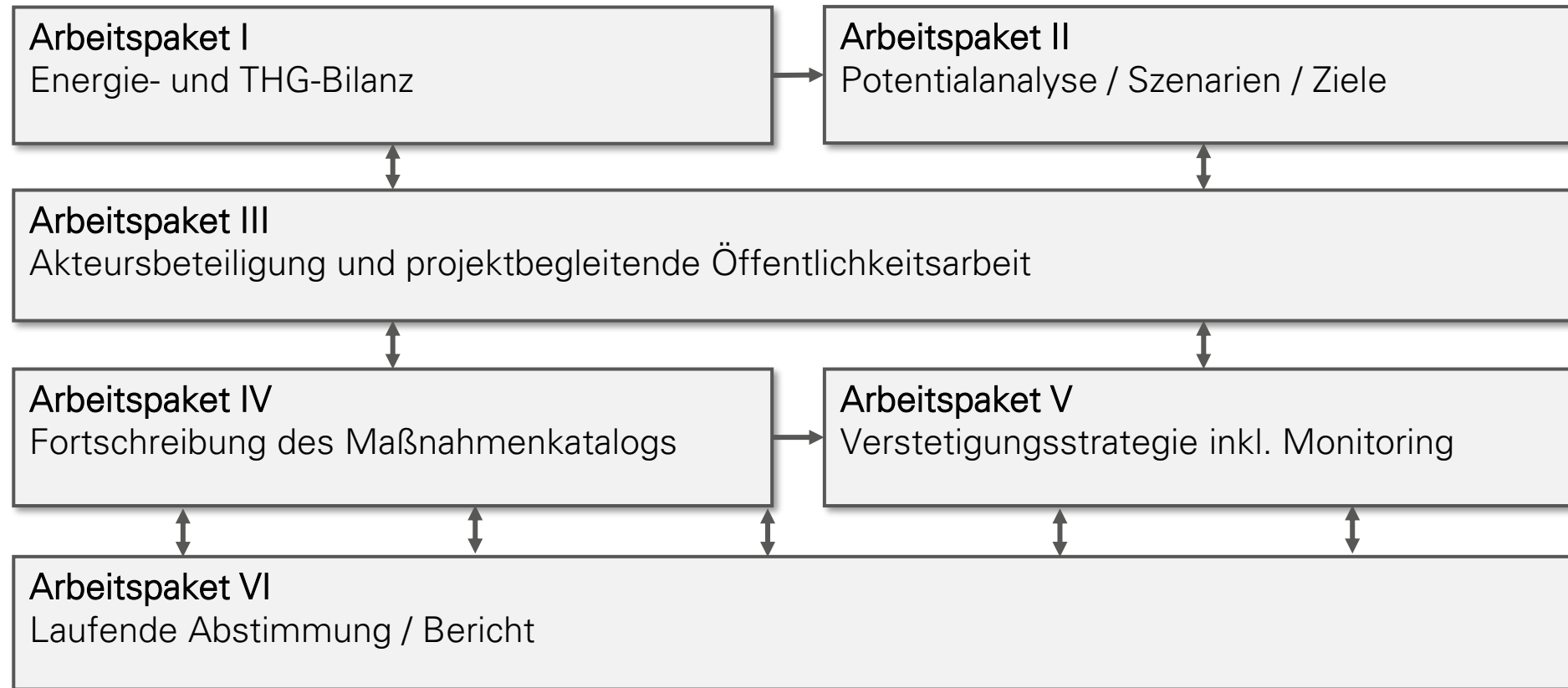
Maßnahmensteckbriefe, -bewertung und Verstetigung

AG Energie des Landkreises

Dr. Friederike van den Adel, 06.12.2023

Durchführungskonzept

Überblick



IV: Aufgliederung der Maßnahmen

Die Aufgliederung Sektoren orientiert sich am Klimamaßnahmenregister des Land Baden-Württembergs



Quelle: [Klima-Massnahmen-Register \(KMR\): Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg \(baden-wuerttemberg.de\)](#)

IV: Aufbau der Maßnahmensteckbriefe

Nr.	E01	Ausbau Photovoltaik (PV) auf Dachflächen
Ziel & Kurzbeschreibung	Die Maßnahme zielt auf die aktive Förderung des Ausbaus von Photovoltaik (PV) auf Dachflächen (von privaten und öffentlichen Gebäuden) und den Anstoß deren Umsetzung ab. Als Grundlage für die gezielte Ansprache der <u>Akteur:innen</u> dient der Energieatlas, ein Analyse-Tool der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, welches neben Dachflächenpotenzialen auch Potenziale für Windenergie, Freiflächen-PV und Wärme ausweist. Begleitend hierzu unterstützt das durch den Landkreis 2019 ins Leben gerufene Format der Photovoltaik-Initiative (www.solar365.eu).	
Zielwert 2040	Ausbau von 735 <u>GWh</u> PV-Dachfläche (60% des ausgewiesenen Gesamtpotenzials) (Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, 2020).	
Zu aktivierende Zielgruppen	Private Haushalte; Wohnungsbauunternehmen, Wohnungsgenossenschaften und Gemeinschaften von Wohnungseigentümern; Kommunen, Gewerbe, Unternehmen	
Umsetzende Akteur:innen	Städte und Gemeinden, Solar-Beratungen, Handwerk, fördergebende Stellen, Energieagentur	
Reduktionsbeitrag Treibhausgasemissionen 2040	351.272 t CO₂-äq.	
Umsetzung	Klein Mittel Groß	
Eintritt Reduktionsbeitrag Treibhausgasemissionen	kurzfristig mittelfristig langfristig	
Schritte für eine erfolgreiche Maßnahmenumsetzung	• Aufbau Kommunale Beratungsperson / Sprechstunden für Zielgruppe (regelmäßig individuell nach Kommengröße und Nachfrage) • Fortführung der Veranstaltungen im Rahmen des PV-Netzwerks • Beibehaltung der persönlichen Beratung über die Verbraucherzentrale, bewerben der Möglichkeit • Konzipierung adressatengerechter, spezifischer Workshops für Wohnungsbauunternehmen und Gewerbe wegen deren größeren Dachflächen • Aufbau Kommuneninterne Förderprogramme (bspw. nach Vorbild der Stadt Freiburg - Förderprogramm Strom erneuerbar Stadt Freiburg) • Einführung eines kommunalen Energiemanagements für eigene Liegenschaften	

Darlegung des Potenzials	Rolle der Städte und Gemeinden
Abbildung: Potenzial von PV Dach im Landkreis Lörrach	
Kosten Gering Mittel Hoch • Personalkosten: Sprechstunden, ggf. externe Energieberatende (nach Nachfrage ~ 200 – 500 € / Tag) • Kosten für kommunale Förderprogramme (individuell nach Umfang) • Kampagnenkosten • Investitionskosten für Umsetzung auf kommunalen Liegenschaften	
Fördermöglichkeiten Für Kommunen: • Energiemanagement über Klimaschutz-Plus oder die Kommunalrichtlinie Für Zielgruppe: • Photovoltaik-Netzwerk • Energieberatung der Verbraucherzentrale • KfW-Förderungen	
Stärken, Schwächen, Chancen & Herausforderungen S W O T • Beitrag gut quantifizierbar • Passt auf ermittelte Potenziale • Große Investitionen für Zielgruppe • Große Hebel in der Aktivierung der Zielgruppe • Wirtschaftliche Vorteile von PV • Steigerung regionaler Wertschöpfung • Flächenkonkurrenz zu Solarthermie* • Fachkräftemangel	Anmerkungen Zu beachten ist die Flächenkonkurrenz mit Solarthermie. In Wärmenetz-Eignungsgebieten kann das Dachflächenpotenzial für Solarthermie vernachlässigt werden. In nicht geeigneten Gebieten wird ein Anteil Solarthermiepotezial angenommen, dies sollte individuell auf kommunaler Ebene betrachtet werden (KEA BW, 2021). Weitere Details hierzu können der Interkommunalen Wärmeplanung entnommen werden (Landkreis Lörrach, 2022)

IV: Maßnahmen Energiewirtschaft



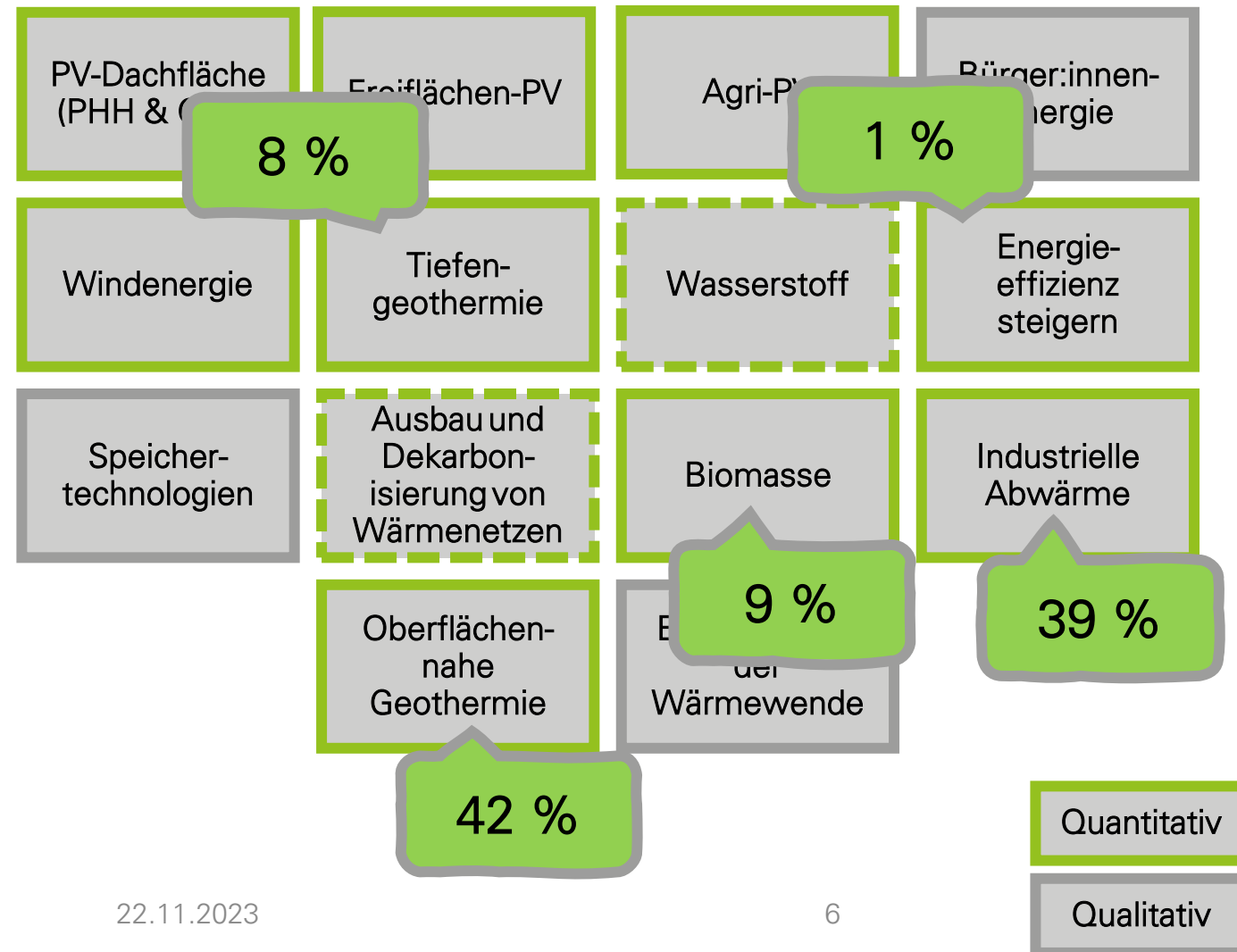
Quantitativ

Qualitativ

IV: Maßnahmen Energiewirtschaft

Einsparpotenzial
THG-Emissionen

Prozentzahlen beziehen sich
hier auf die Maßnahmen
Energiewirtschaft



IV: Maßnahmen Gebäude



Quartiere sanieren

Nachhaltiges Bauen

Sanierung privater
Gebäude

Sanierung gewerblicher
Gebäude

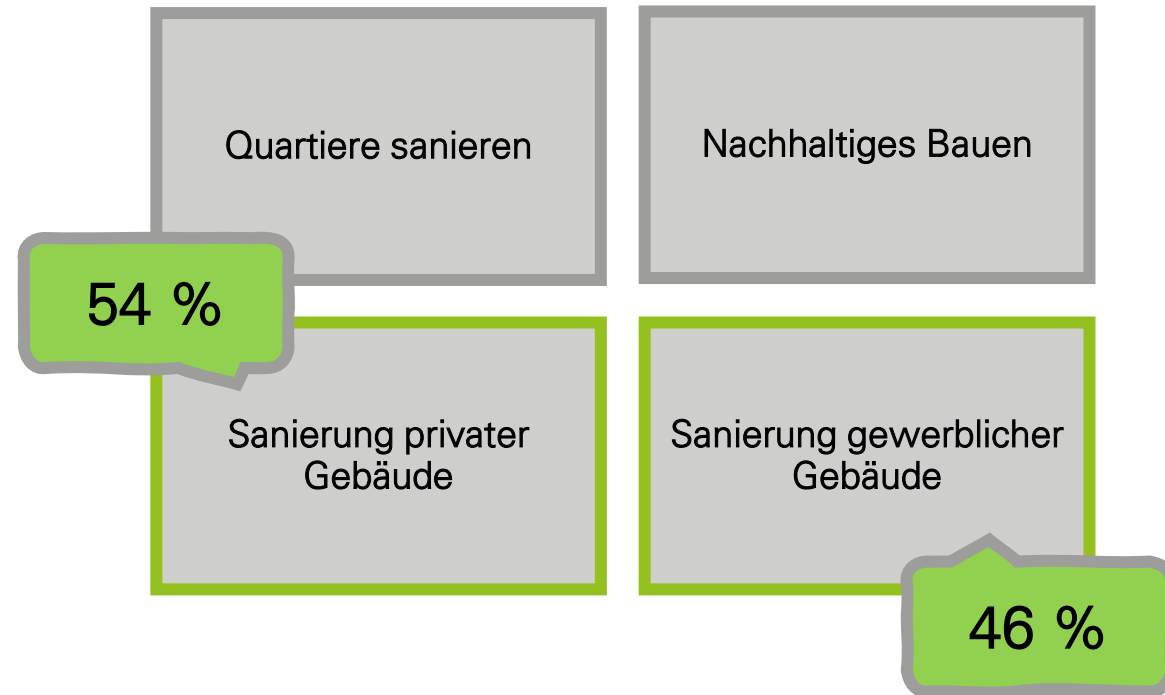
Quantitativ

Qualitativ

IV: Maßnahmen Gebäude

Einsparpotenzial
THG-Emissionen

Prozentzahlen beziehen sich
hier auf die Maßnahmen
Gebäude



Quantitativ

Qualitativ

IV: Maßnahmen Mobilität

Einsparpotenzial
THG-Emissionen

Prozentzahlen beziehen sich
hier auf die Maßnahmen
Mobilität



33 %

Reduzierung des
motorisierten
Individual-
verkehrs

-13 %

Ausbau ÖPNV

Stärkung des
Fußverkehrs

80%

Förderung
Carsharing

Stärkung des
Radverkehrs

Lade-
infrastruktur

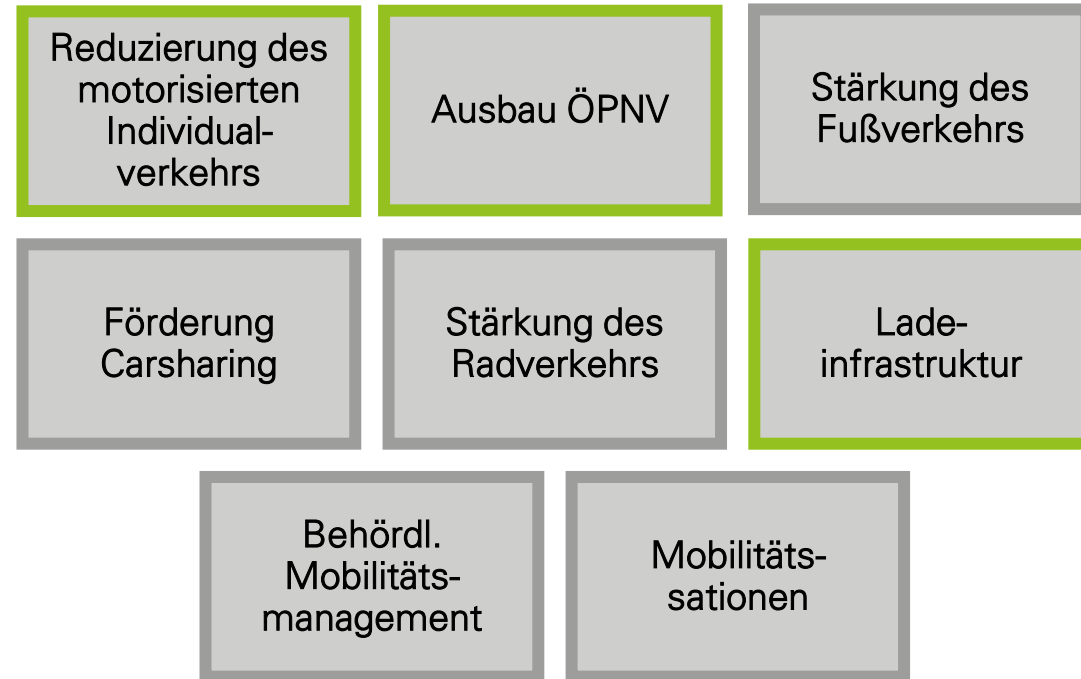
Behörtl.
Mobilitäts-
management

Mobilitäts-
sationen

Quantitativ

Qualitativ

IV: Maßnahmen Mobilität



Quantitativ

Qualitativ

IV: Maßnahmen Landwirtschaft



Quantitativ

Qualitativ

IV: Maßnahmen Landwirtschaft

Einsparpotenzial
THG-Emissionen

Prozentzahlen beziehen sich
hier auf die Maßnahmen
Landwirtschaft



80 %

Landnutzungs-
änderung

9 %

Nachhaltige
Landwirtschaft

Klimaresiliente
Wälder aufbauen

Kooperation und
Netzwerke

Pyrolyse

Regionalität und
lokale Märkte
fördern

Ernährung und
Konsum

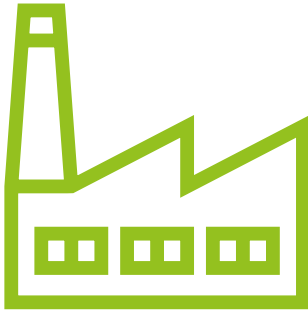
Wirtschafts-
dünger-
managements

10 %

Quantitativ

Qualitativ

IV: Maßnahmen Industrie



Kooperation mit
Unternehmen

Energieverbrauch
in der Industrie

Prozessemissionen
in der Industrie

Ausbildung und
Fachkräfte
Sicherung

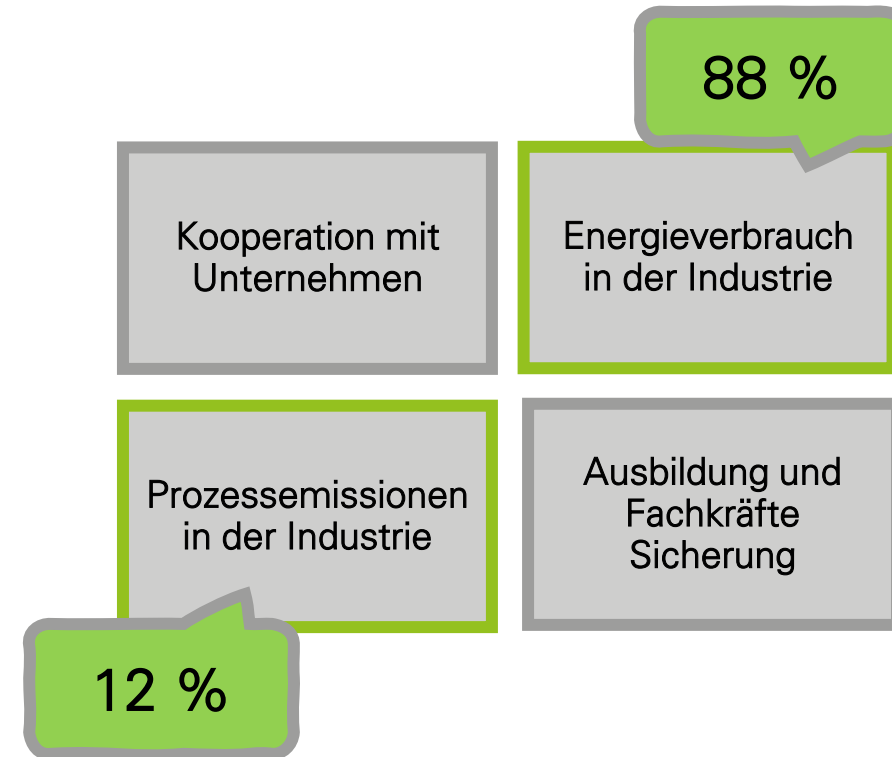
Quantitativ

Qualitativ

IV: Maßnahmen Industrie

Einsparpotenzial
THG-Emissionen

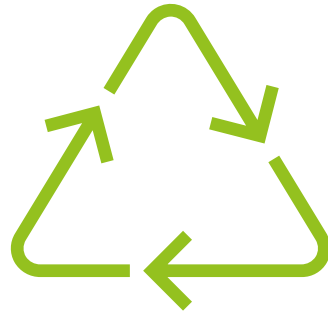
Prozentzahlen beziehen sich
hier auf die Maßnahmen
Industrie



Quantitativ

Qualitativ

IV: Maßnahmen Abfall/Abwasser



Nachhaltige
Abfallwirtschaft
fördern

Nachhaltige
Abwasserwirtschaft

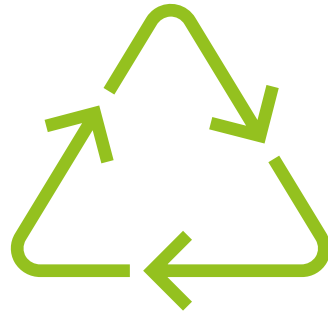
Quantitativ

Qualitativ

IV: Maßnahmen Abfall/Abwasser

Einsparpotenzial
THG-Emissionen

Prozentzahlen beziehen sich
hier auf die Maßnahmen
Abfall/Abwasser



Nachhaltige
Abfallwirtschaft
fördern

Nachhaltige
Abwasserwirtschaft

100 %

Quantitativ

Qualitativ

IV: Maßnahmen Querschnitt



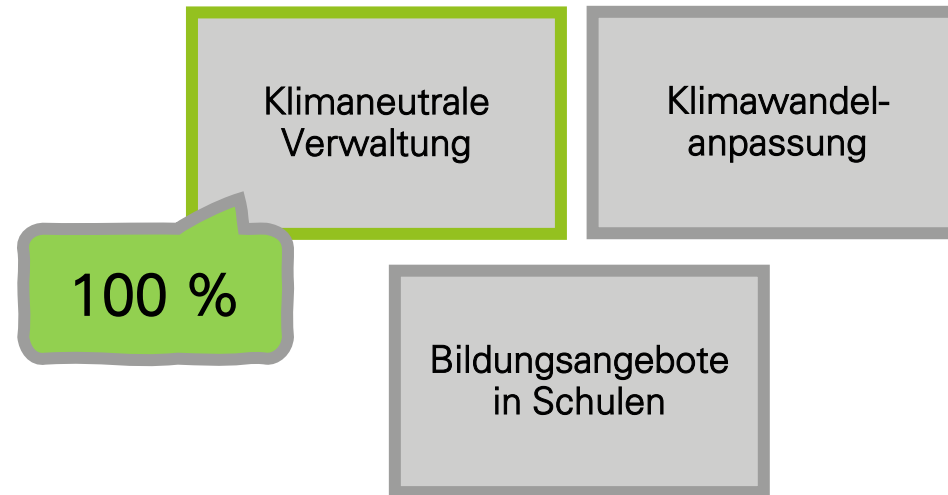
Quantitativ

Qualitativ

IV: Maßnahmen Querschnitt

Einsparpotenzial
THG-Emissionen

Prozentzahlen beziehen sich
hier auf die Maßnahmen
Querschnitt



Quantitativ

Qualitativ

IV: Maßnahmenportfolio

PV-Dachfläche (PHH & GHD)	Freiflächen-PV	Agri-PV	Bürger:innen-energie	Windenergie	Tiefen-geothermie	Wasserstoff	Energie-effizienz steigern	Speicher-technologien
Ausbau und Dekarbonisierung von Wärmenetzen	Biomasse	Industrielle Abwärme	Oberflächen-nahe Geothermie	Beteiligung in der Wärmewende	Quartiere sanieren	Nachhaltiges Bauen	Sanierung privater Gebäude	Sanierung gewerblicher Gebäude
Reduzierung des MIVs	Ausbau ÖPNV	Stärkung des Fußverkehrs	Förderung Carsharing	Stärkung des Radverkehrs	Ladeinfrastruktur	Behördl. Mobilitätsmanagement	Mobilitäts-sationen	Landnutzungs-änderung
Nachhaltige Landwirtschaft	Klimaresiliente Wälder aufbauen	Kooperation und Netzwerke	Pyrolyse	Regionalität und lokale Märkte fördern	Ernährung und Konsum	Wirtschafts-dünger-managements	Kooperation mit Unternehmen	Energieverbrau ch in der Industrie
	Prozessemissi onen in der Industrie	Ausbildung und Fachkräfte Sicherung	Nachhaltige Abfallwirtschaf t fördern	Nachhaltige Abwasservirts chaft	Klimaneutrale Verwaltung	Klimawandel-anpassung	Bildungsangeb ote in Schulen	

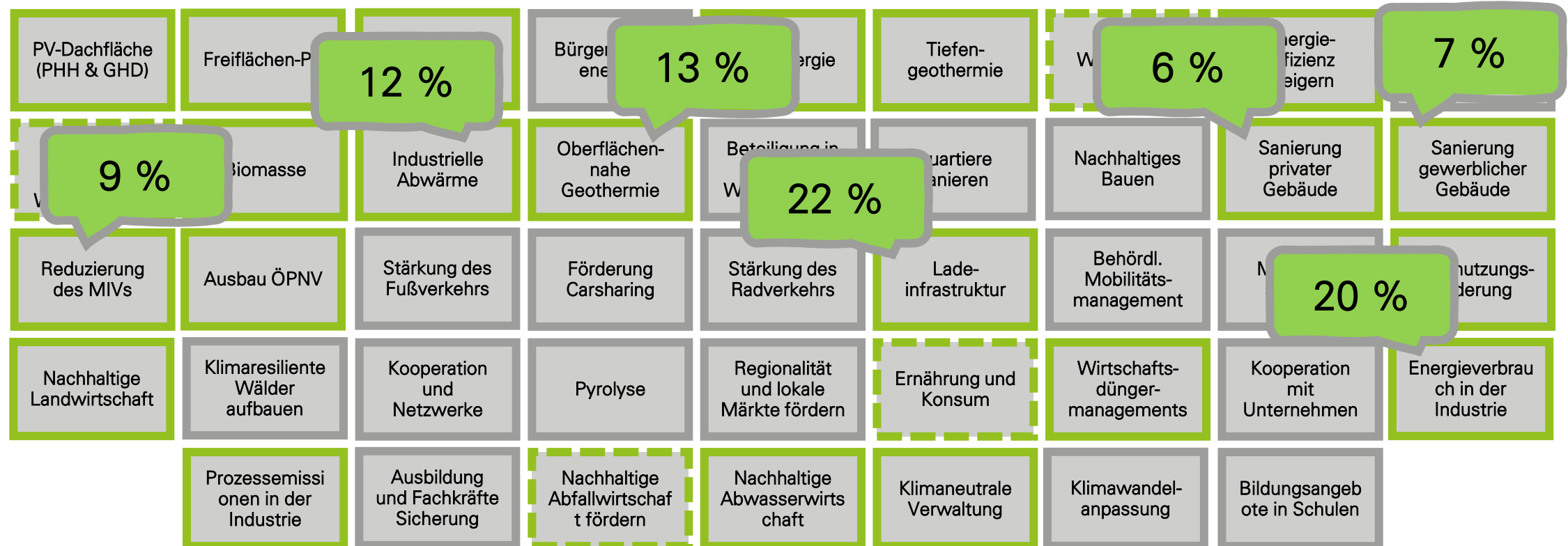
Quantitativ

Qualitativ

IV: Maßnahmenportfolio

Einsparpotenzial
THG-Emissionen

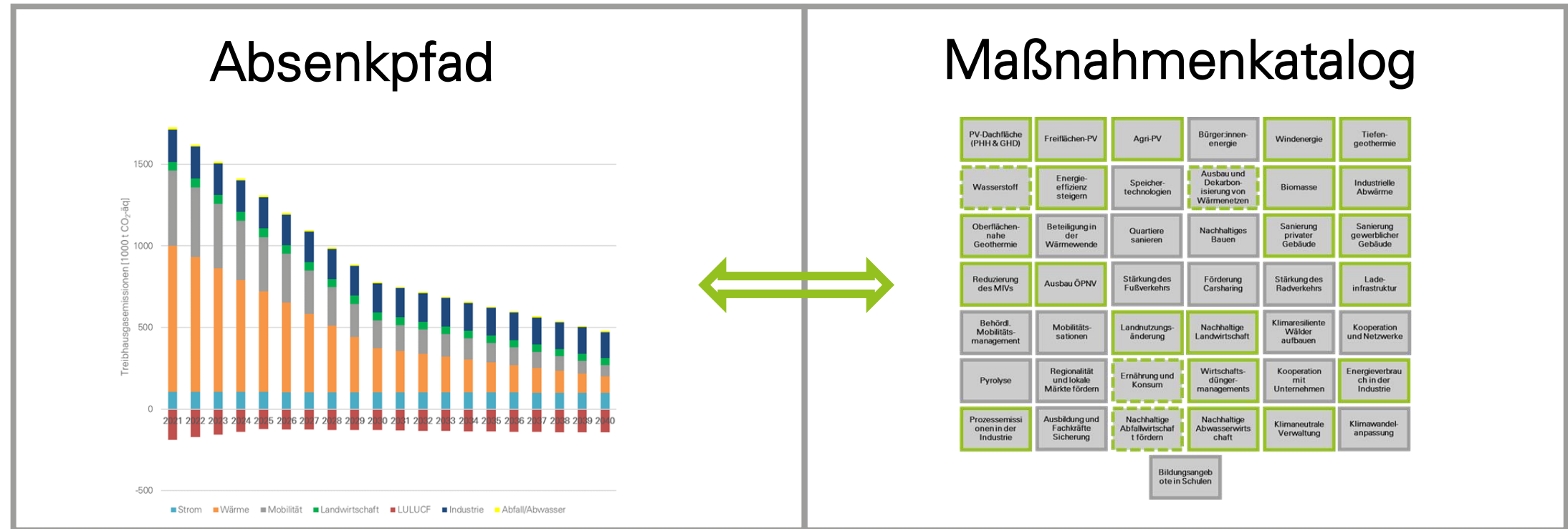
Prozentzahlen beziehen sich
hier auf den ganzen
Maßnahmenkatalog



Quantitativ

Qualitativ

II/IV: Absenkepfad und Maßnahmenportfolio

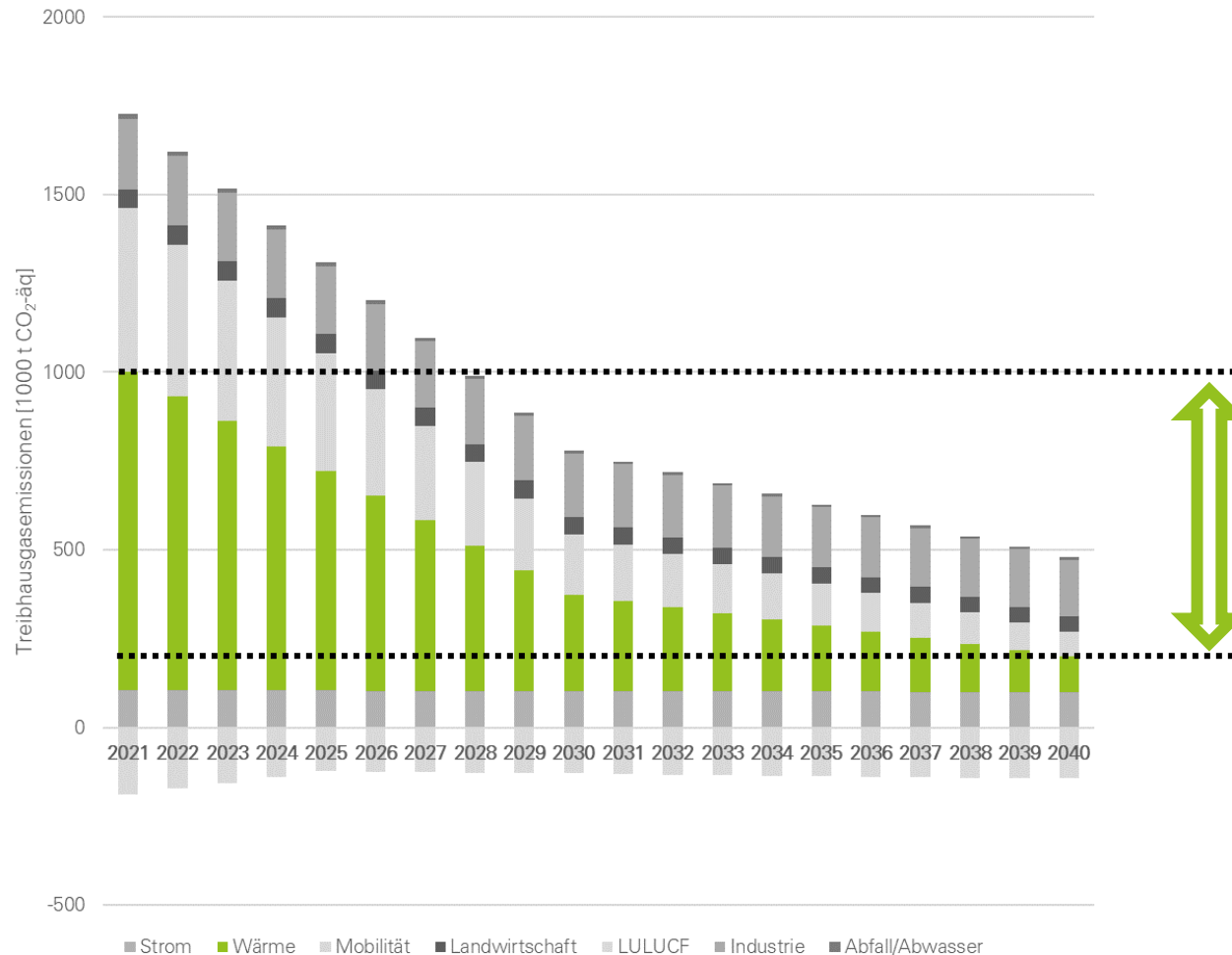


>> Die entwickelten Maßnahmen decken den Absenkepfad ab! <<

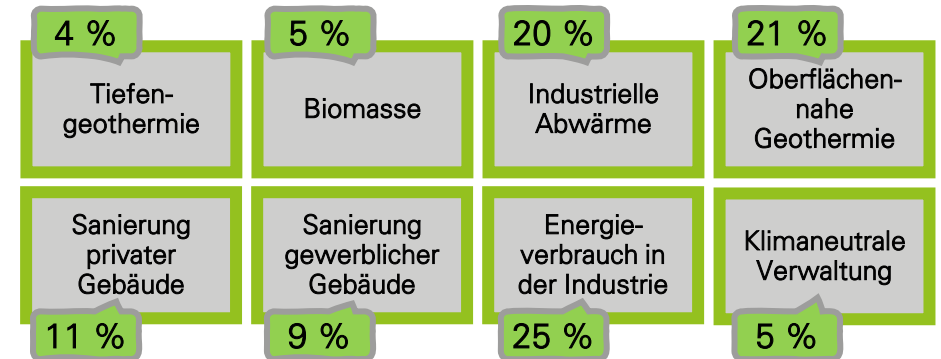
II: Absenkpfad - Wärme

Einsparpotenzial
THG-Emissionen

Prozentzahlen beziehen sich
hier die Maßnahmen im
Bereich Wärme



Maßnahmen mit direktem Bezug zum Absenkpfad der Wärme

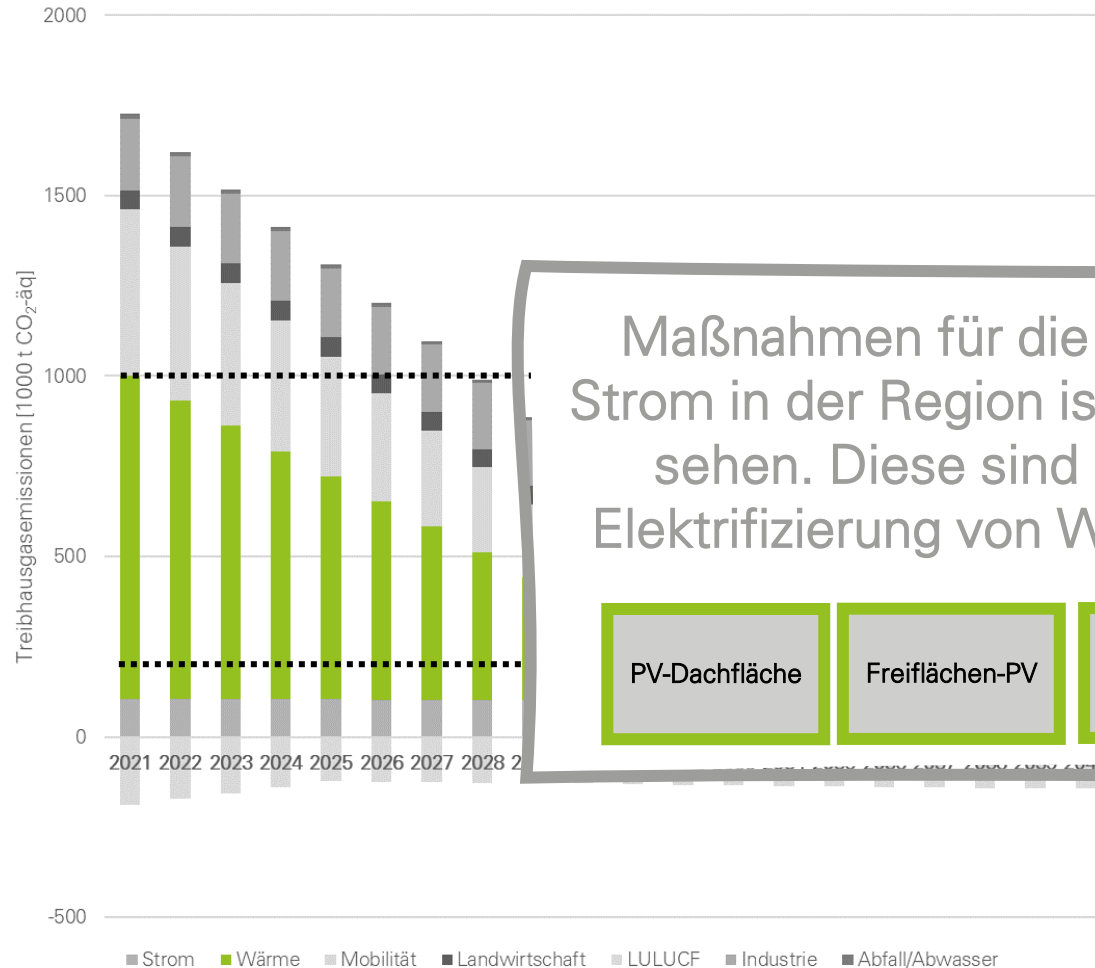


>25 % entspricht z.B. 208.664 t CO₂-äq.

II: Absenkpfad - Wärme

Einsparpotenzial
THG-Emissionen

Prozentzahlen beziehen sich
hier die Maßnahmen im
Bereich Wärme



Maßnahmen mit direktem Bezug
zum Absenkpfad der Wärme

Maßnahmen für die Erhöhung von erneuerbarem
Strom in der Region ist nicht direkt im Absenkpfad zu
sehen. Diese sind Grundvoraussetzung für die
Elektrifizierung von Wärme, Mobilität und Industrie.

PV-Dachfläche

Freiflächen-PV

Agri-PV

Windenergie

Biomasse

Industrielle
Wärme

21 %

Oberflächen-
nahe
Geothermie

Energie-
verbrauch in
Industrie

Klimaneutrale
Verwaltung

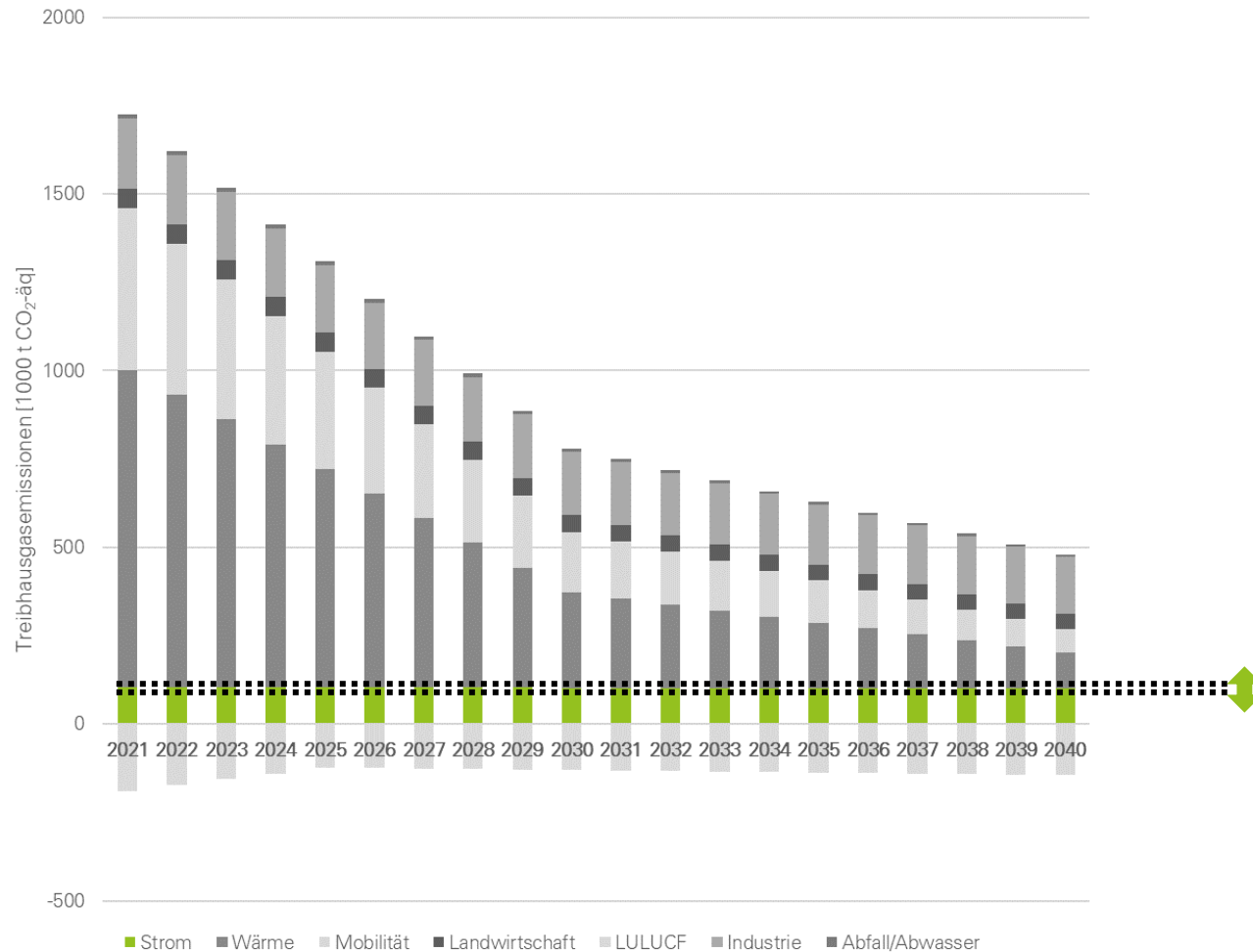
5 %

>25 % entspricht z.B. 208.664 t CO₂-äq.

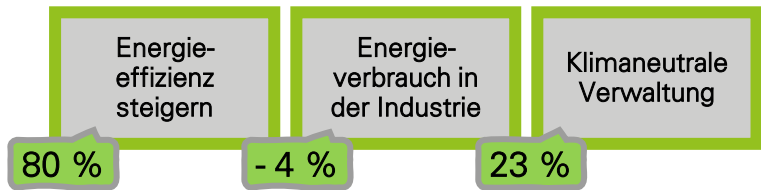
II: Absenkpfad – Strom

Einsparpotenzial
THG-Emissionen

Prozentzahlen beziehen sich
hier die Maßnahmen im
Bereich Strom



Maßnahmen mit direktem Bezug zum Absenkpfad des Stroms

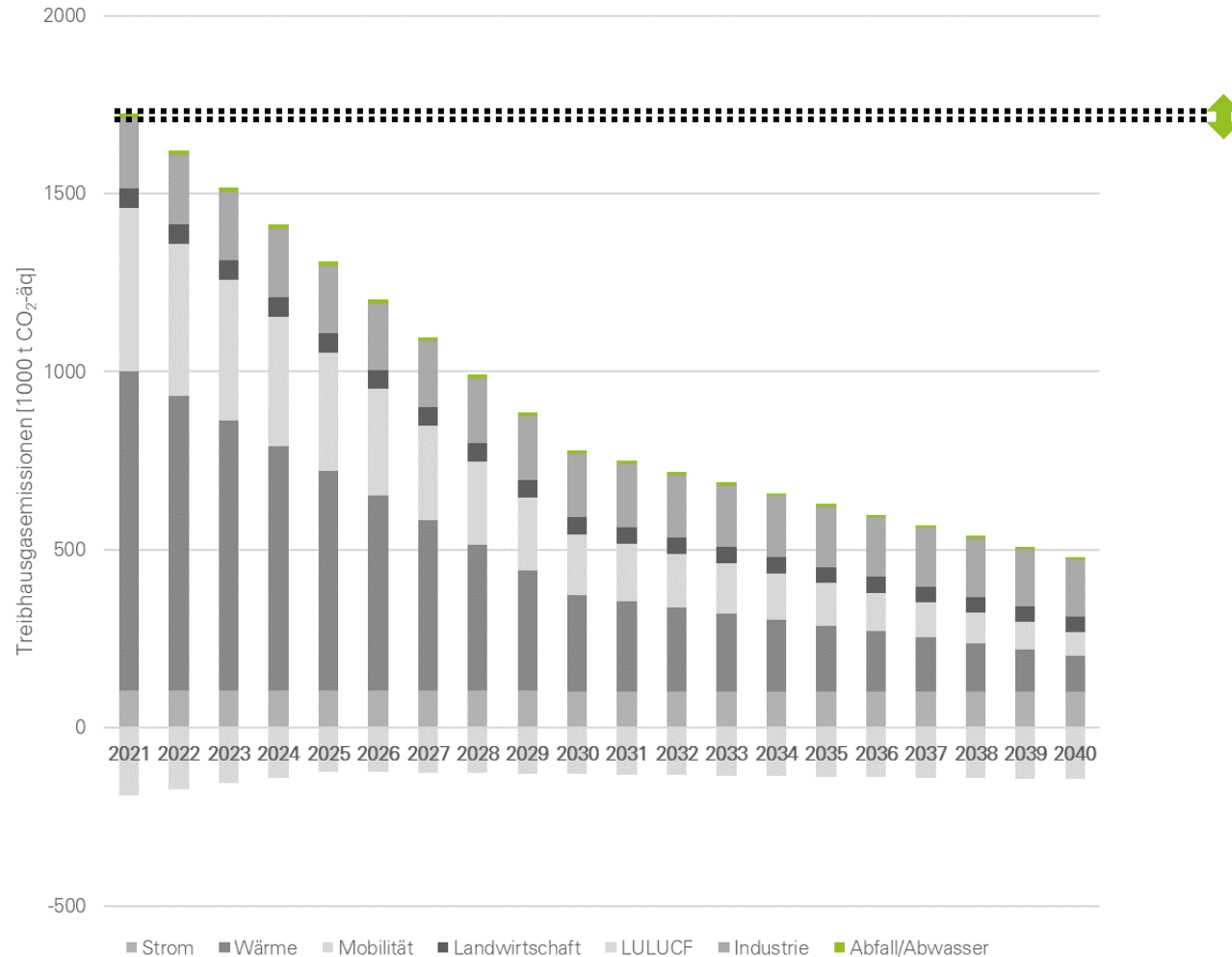


>80 % entspricht z.B. 5.896 t CO₂-äq.

II: Absenkpfad – Abwasser

Einsparpotenzial
THG-Emissionen

Prozentzahlen beziehen sich
hier die Maßnahmen im
Bereich Abwasser



Maßnahmen mit direktem Bezug
zum Absenkpfad des Abwassers

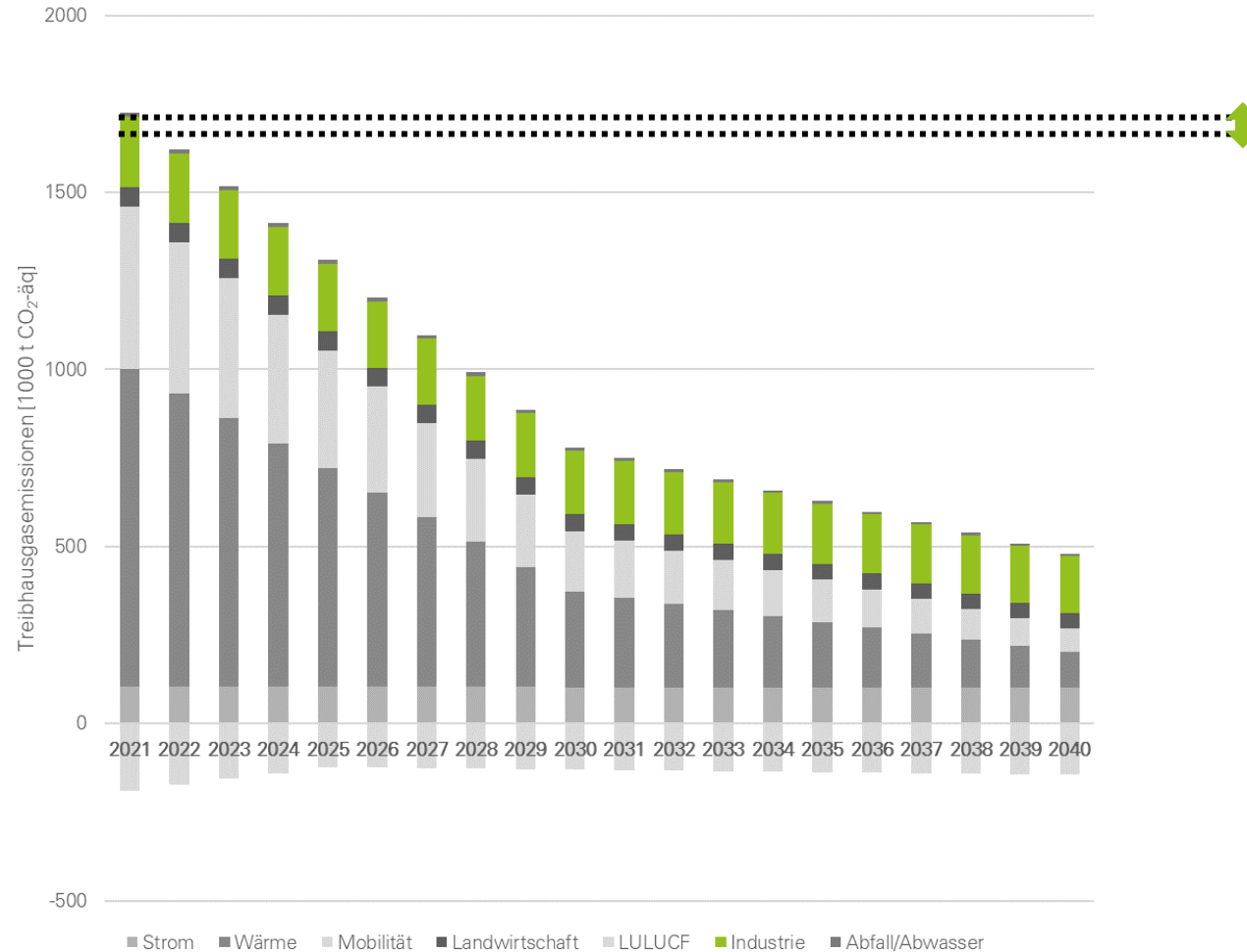
Nachhaltige
Abwasserwirt
schaft

100 %

II: Absenkpfad – Industrie

Einsparpotenzial
THG-Emissionen

Prozentzahlen beziehen sich
hier die Maßnahmen im
Bereich Industrie



Maßnahmen mit direktem Bezug
zum Absenkpfad der Industrie

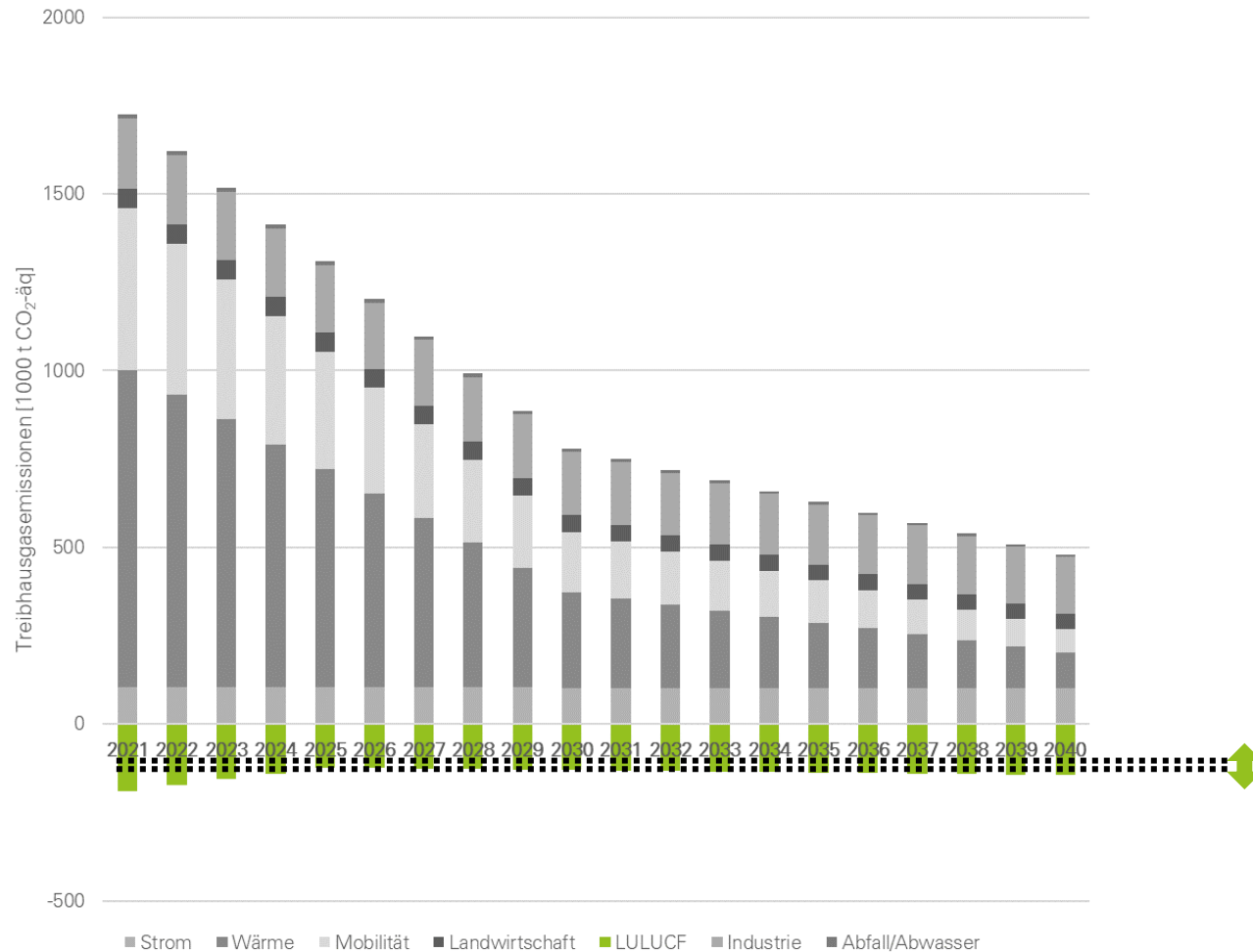
Prozess-
emissionen
in der
Industrie

100 %

II: Absenkpfad – LULUCF

Einsparpotenzial
THG-Emissionen

Prozentzahlen beziehen sich
hier die Maßnahmen im
Bereich LULUCF



Maßnahmen mit direktem Bezug
zum Absenkpfad von LULUCF

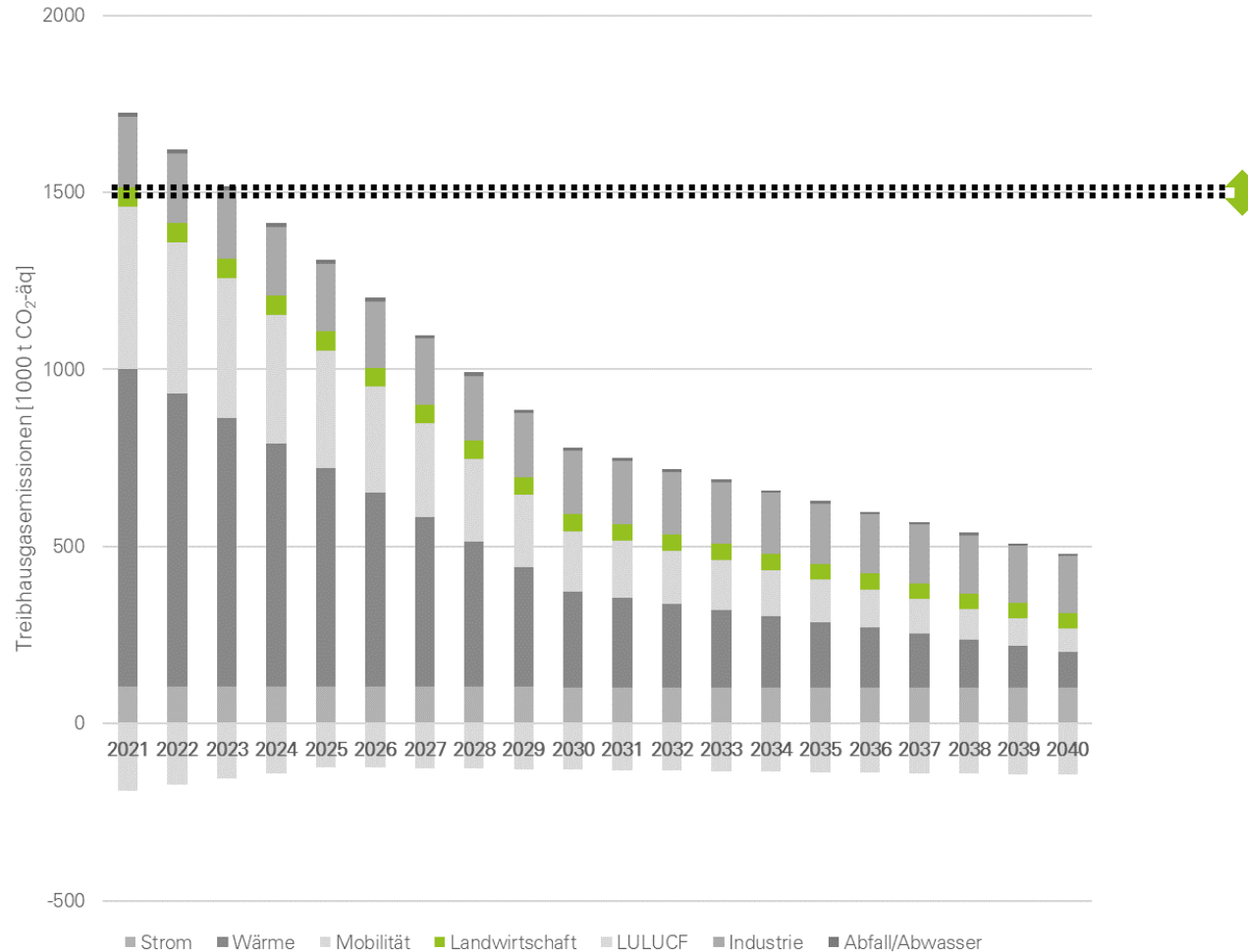
Landnutzungs-
änderung

100 %

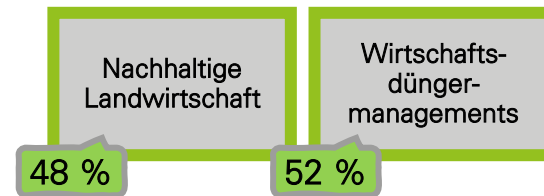
II: Absenkpfad – Landwirtschaft

Einsparpotenzial
THG-Emissionen

Prozentzahlen beziehen sich
hier die Maßnahmen im
Bereich Landwirtschaft



Maßnahmen mit direktem Bezug
zum Absenkpfad der Landwirtschaft

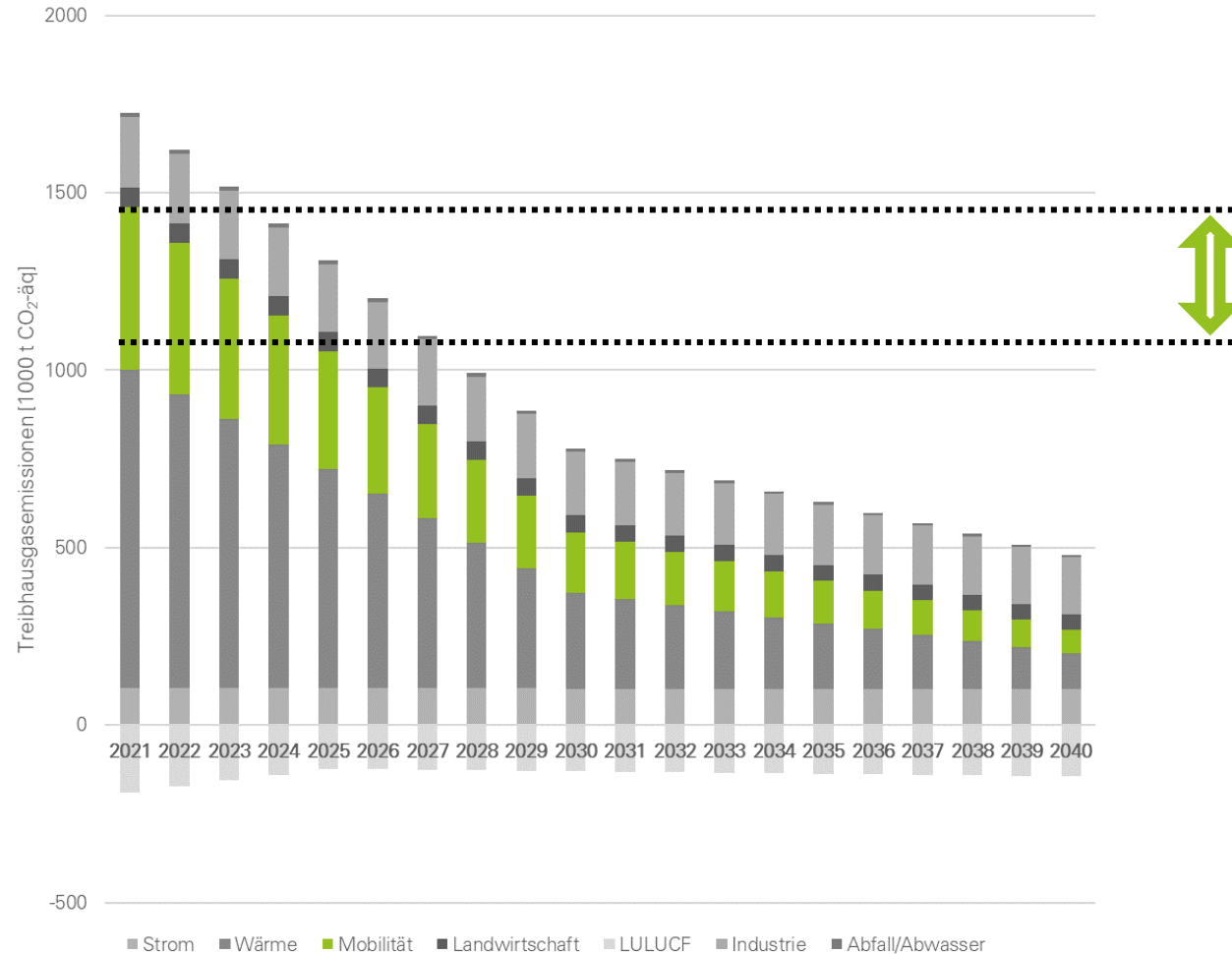


>52 % entspricht z.B. 5.821 t CO₂-äq.

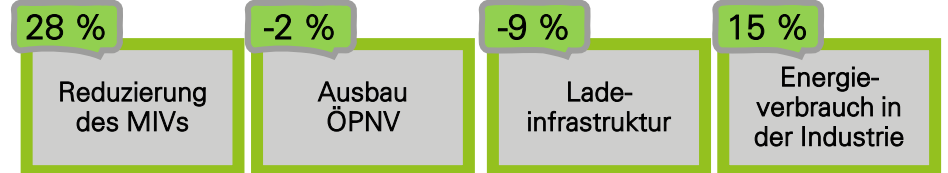
II: Absenkpfad – Mobilität

Einsparpotenzial
THG-Emissionen

Prozentzahlen beziehen sich
hier die Maßnahmen im
Bereich Mobilität



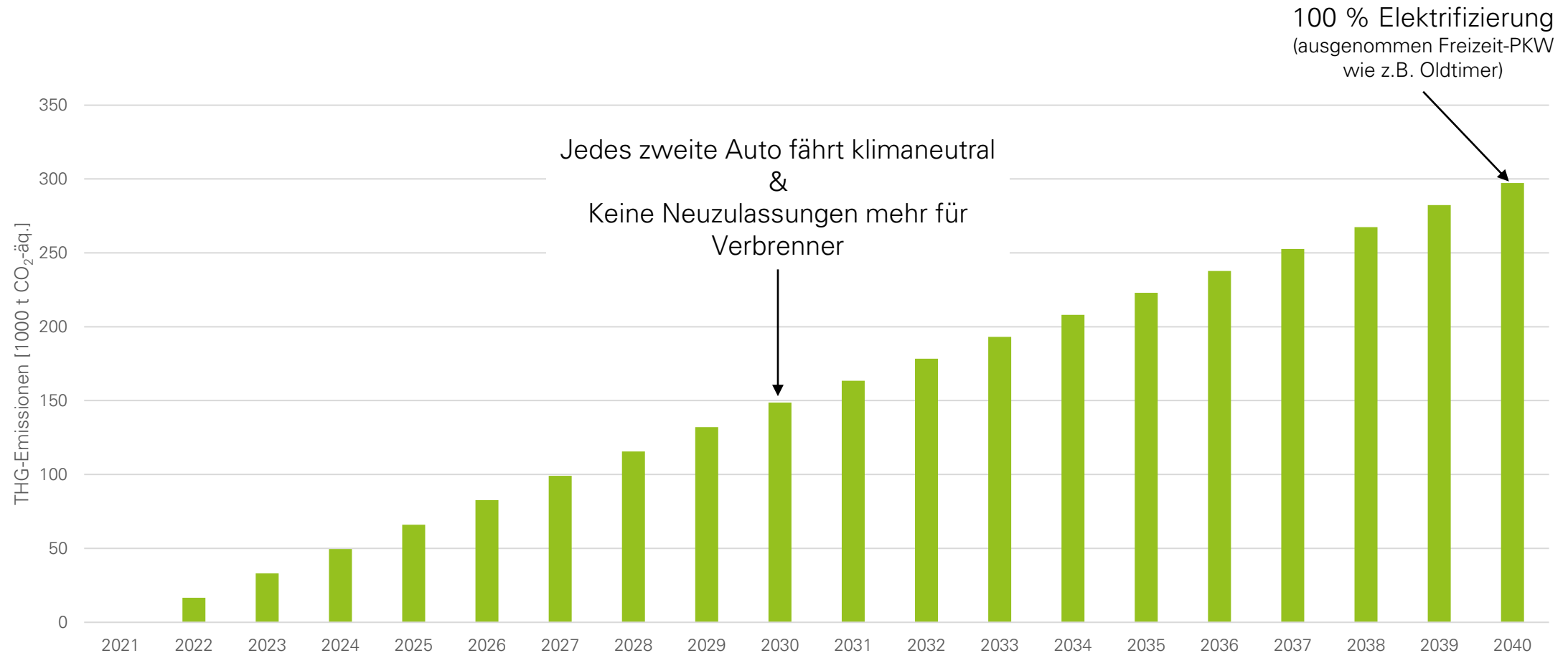
Maßnahmen mit direktem Bezug zum Absenkpfad der Mobilität



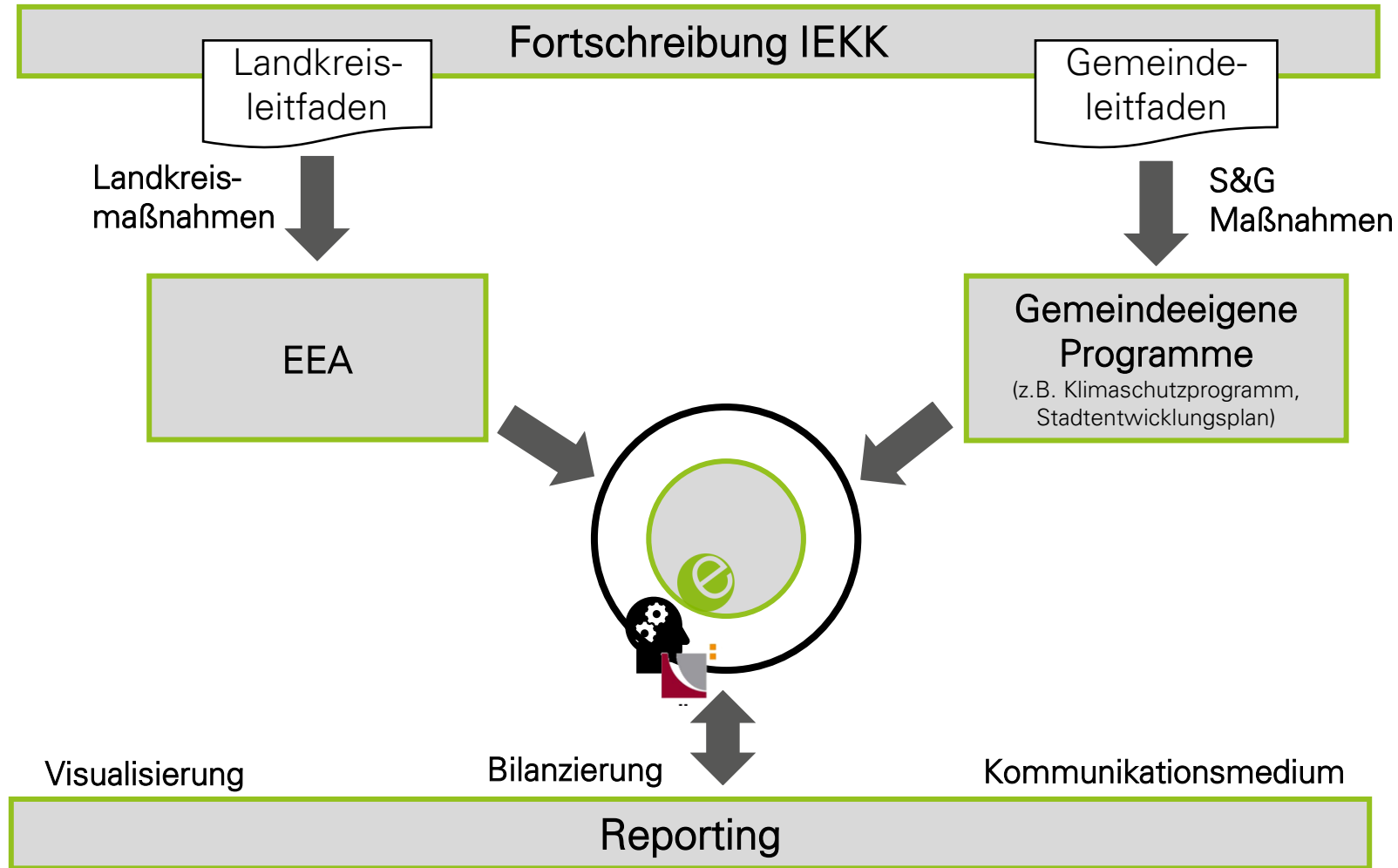
>28 % entspricht z.B. 120.592 t CO₂-äq.

II: Absenkepfad – Mobilität

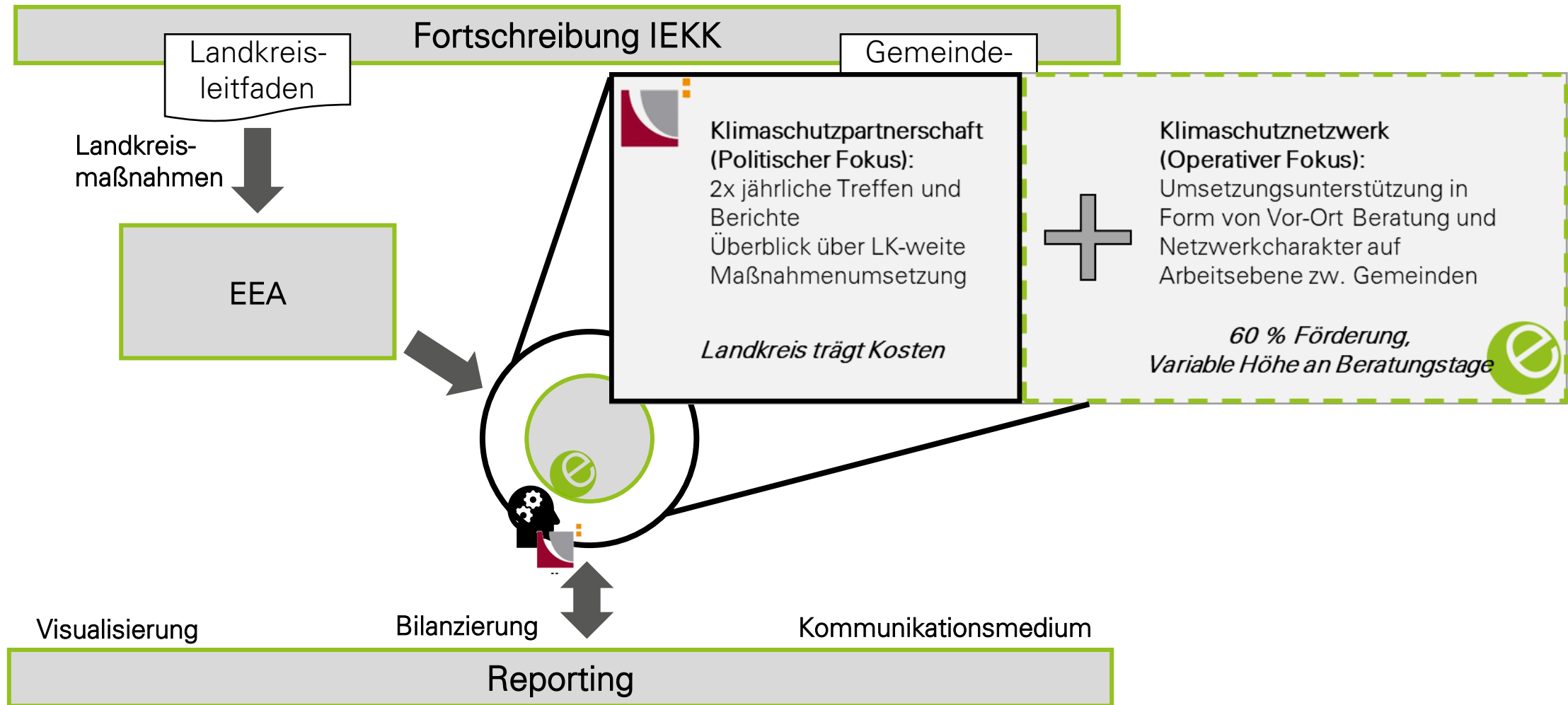
Beispiel: Einsparpotenzial durch E-Mobilität (Maßnahme M06)



V: Verstetigung



V: Verstetigung



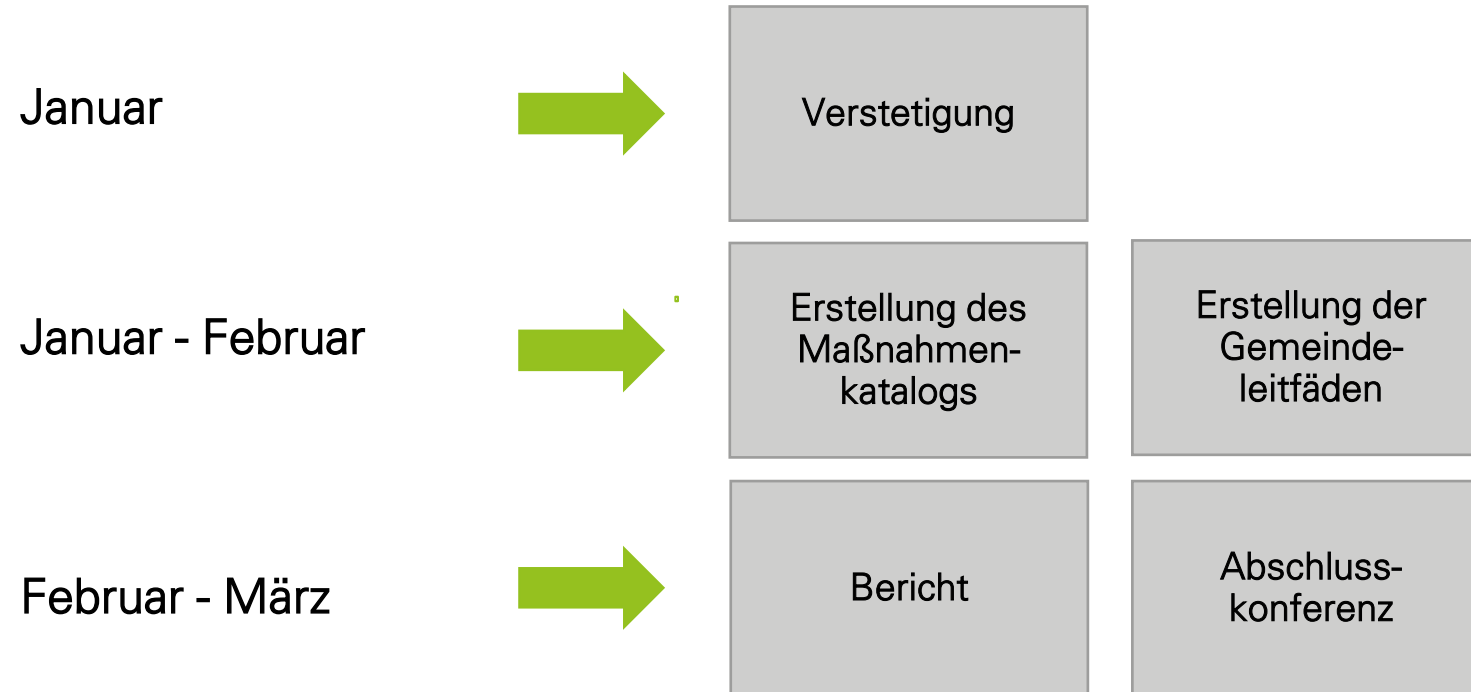
V: Verstetigung



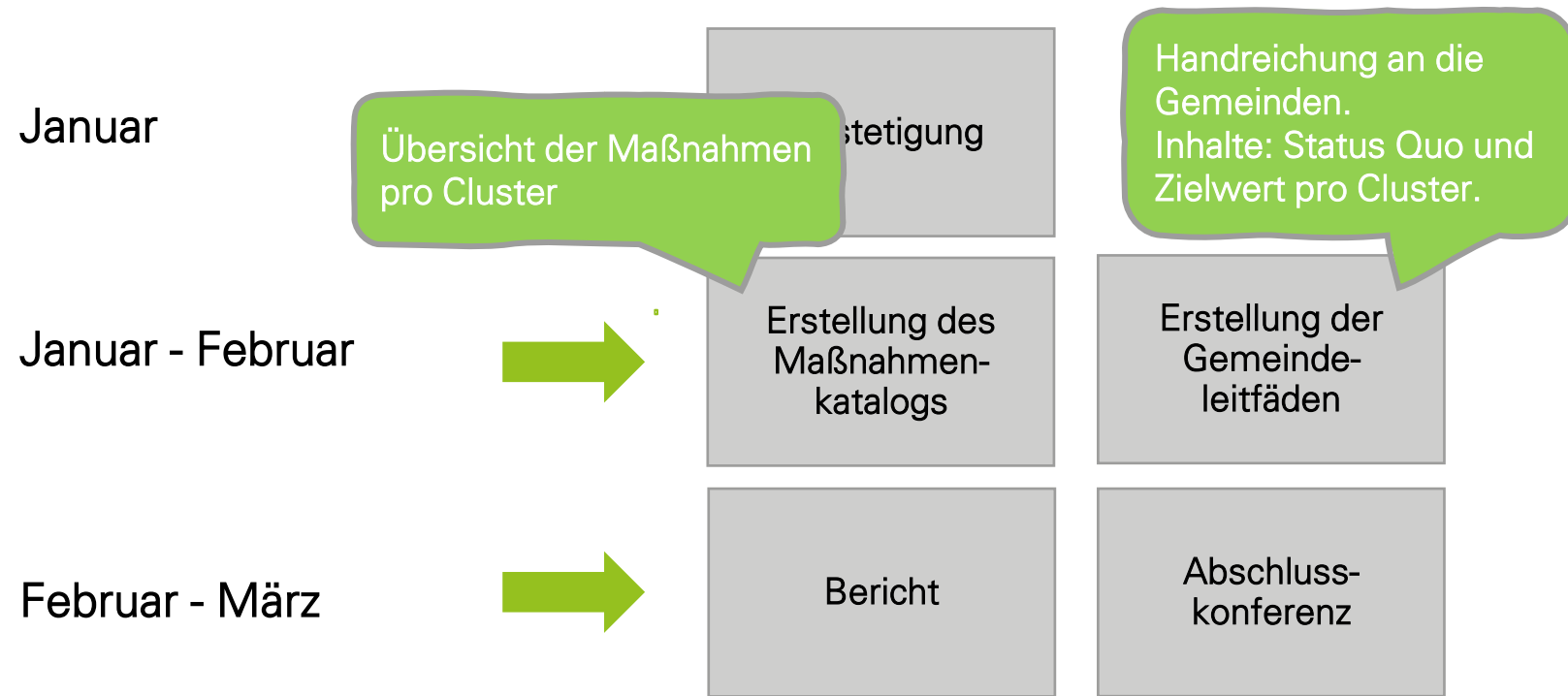
Inhalte der Überarbeitung:

- Maßgebliche Erkenntnisse in bestehende Maßnahmen implementieren
- Zielwerte und Absenkpfad anpassen

Weiteres Vorgehen im Projekt



Weiteres Vorgehen im Projekt

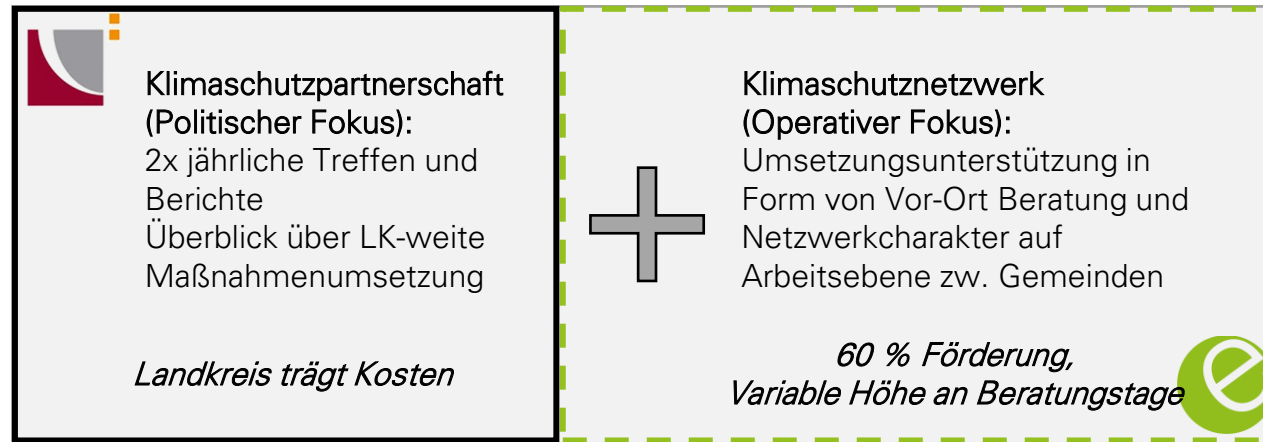




energieagentur
Südwest GmbH

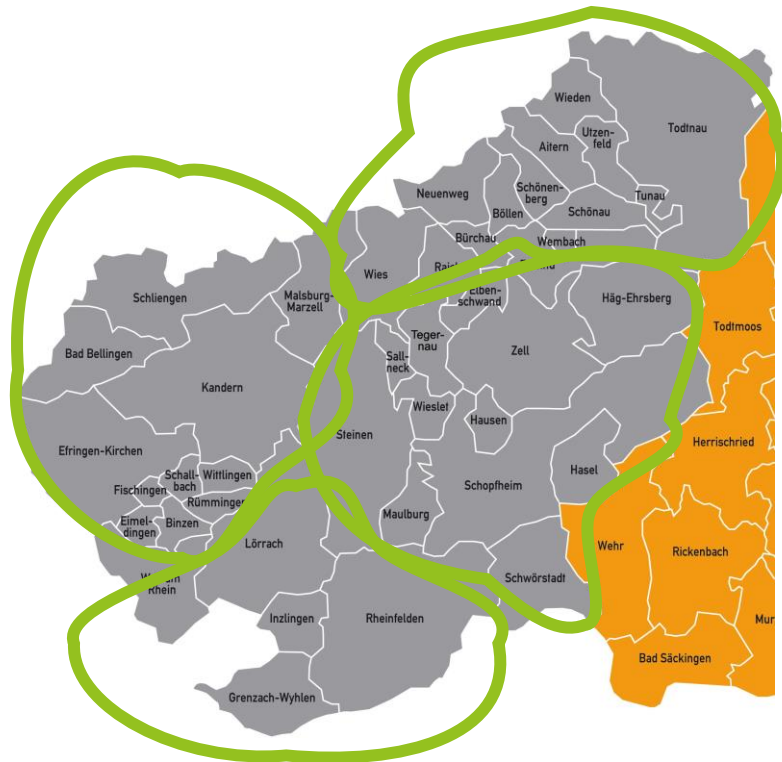
Back Up

V: Verstetigung



Ansprache der Städte und Gemeinden mittels Gemeindeleitfaden

Aufteilung in 4 Cluster



THG-Bilanz mit
individuellen
Reduktionsbeiträgen

Maßnahmenkatalog
passend zum Cluster

Spezifische Ziele (z.B.
Fläche für Freiflächen-
PV)