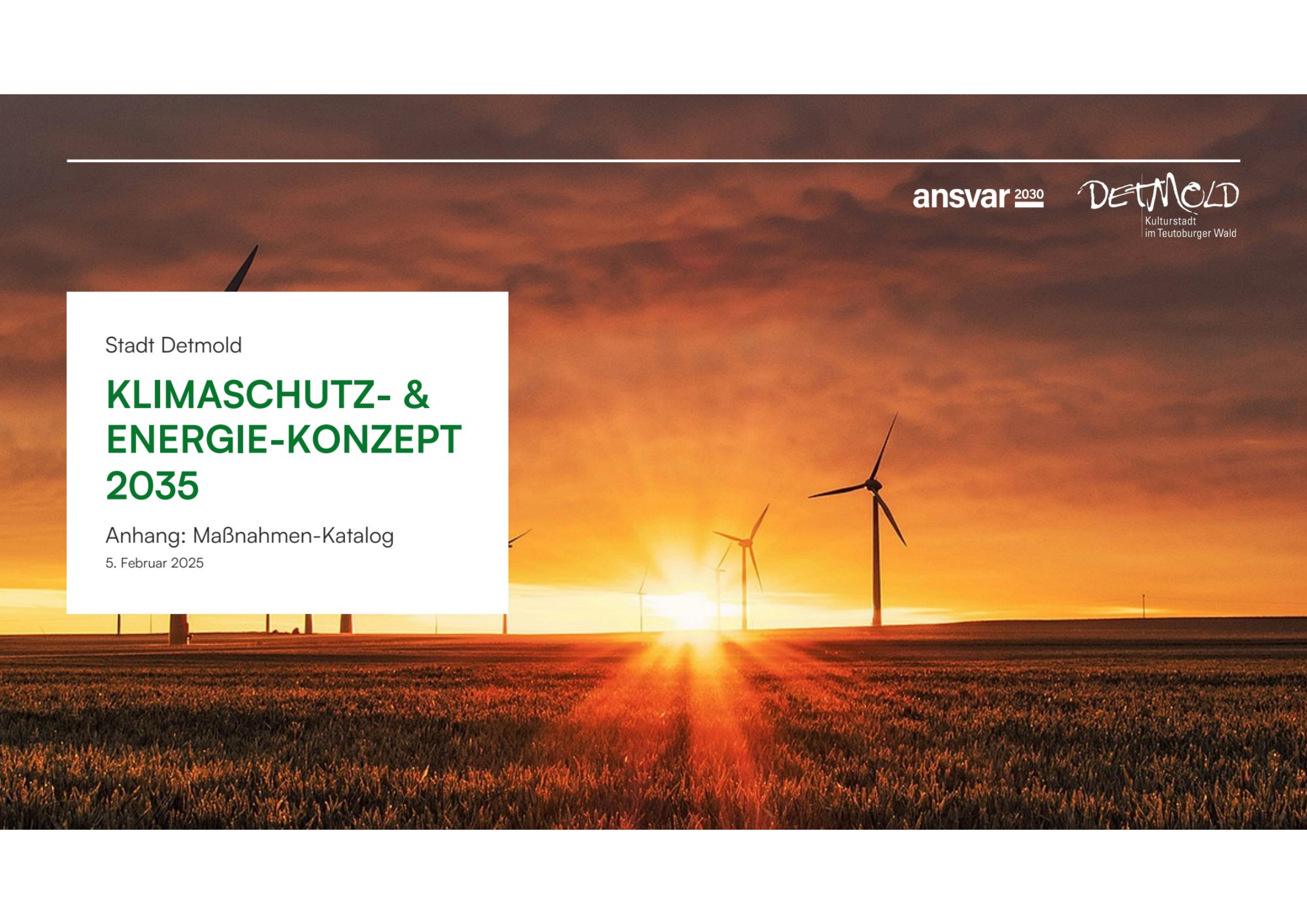


The background of the entire page is a photograph of a vast field of grain, likely wheat, under a dramatic sunset sky. Several wind turbines are visible in the distance, their silhouettes against the bright orange and yellow light of the setting sun. The sun is low on the horizon, creating a strong lens flare effect that radiates across the field.

ansvar ²⁰³⁰

DETMOLD
Kulturstadt
im Teutoburger Wald

Stadt Detmold

KLIMASCHUTZ- & ENERGIE-KONZEPT 2035

Anhang: Maßnahmen-Katalog

5. Februar 2025

Einleitung

Dieser Katalog basiert auf den Leitgedanken und Berechnungen des Detmolder Klimaschutz- & Energie-Konzepts 2035. Die hier empfohlenen Maßnahmen zielen in Summe darauf ab, bis 2035 bilanzielle Klimaneutralität für Detmold zu erreichen (siehe Abbildung 1).

Alle hier aufgeführten quantifizierbaren Maßnahmen zielen in Summe darauf ab, für das Jahr 2035 bilanzielle Klimaneutralität in Delbrück zu erreichen (siehe Abbildung 1). Darüber hinaus sind hier Maßnahmen aufgeführt, die nicht quantifizierbar sind, die jedoch ebenso unerlässlich für ein Erreichen der Klimaneutralität sind.

Mit den aufgeführten Maßnahmen können im Jahr 2035 noch nicht alle vermeidbaren THG-Emissionen im Stadtgebiet vermieden werden. Ein Teil muss daher im Jahr 2035 noch durch andere Maßnahmen kompensiert werden. Dafür sieht das Konzept Maßnahmen im Handlungsfeld Energieproduktion vor (E1 und E2).

Über das Jahr 2035 hinaus sind somit weitere Maßnahmen nötig, um die verbleibenden vermeidbaren THG-Emissionen zu adressieren. Dies ist Aufgabe der Fortschreibung und Verstetigung des Klimaschutzes in Detmold (siehe Kapitel 9 des Klimaschutzkonzepts).

Angaben zu Aufwänden in den Steckbriefen sind Schätzungen und vor Förderungen — siehe jeweilige Quelle.

Beiträge der Maßnahmen zur Klimaneutralität

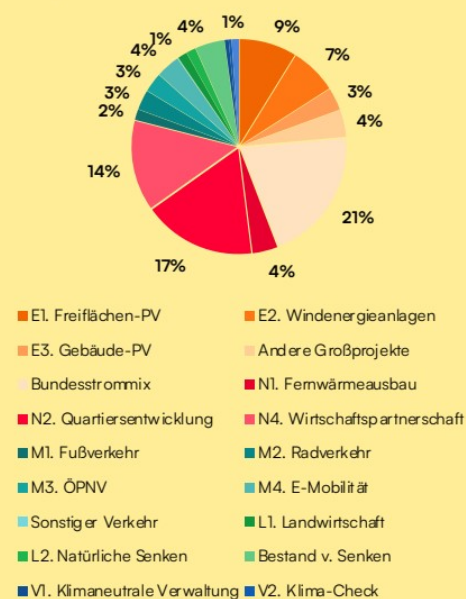


Abbildung 1: Beiträge der quantifizierbaren Maßnahmenvorschläge zur Klimaneutralität 2035 auf Basis ihrer THG-Wirkung

Impressum

Klimaschutz- und Energie-Konzept 2035
der Stadt Detmold

Anhang: Maßnahmen-Katalog
5. Februar 2025

Herausgeberin

Stadt Detmold
Marktplatz 5
32756 Detmold
www.Detmold.de

05231-977-0

Konzepterstellung

ansvar2030 Holding GmbH
Plauener Straße 21
44139 Dortmund
www.ansvar.com

Mitwirkende

Stadt Detmold: Anika Hüting, Thorsten Hollmann, Dr. Miriam Mikus

ansvar2030: Robert Wunsch, Louis Brunner, Niklas Krämer, Michael Haselbeck, Katharina Strohmeier, Linda Rasche, Felix Rodenjohnann

ansvarGEO: David Gisa, Christina Meier, Julian Meier, David Heide

Titelbild: Stadt Detmold

Abkürzungsverzeichnis

CO₂	Kohlenstoffdioxid
CO₂e	CO ₂ -Äquivalente
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
FFPV	Freiflächen-Photovoltaik(-Anlagen)
GWh	Gigawattstunde(n) = 1.000 MWh
ha	Hektar
i.H.v.	in Höhe von
kWh	Kilowattstunde(n) — Energiemenge
kWp	Kilowatt Peak — Leistung
MIV	Motorisierter Individualverkehr
MW	Megawatt — oder MWp = 1.000 kWp
MWh	Megawattstunde(n) = 1.000 kWh
n.q.	Nicht quantifizierbar
Ø	durchschnittlich
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
PPA	Power Purchase Agreement
PR-Kampagne	Public Relations Kampagne
PT	Personentage
PV	Photovoltaik
SVD	Stadtverkehr Detmold
THG	Treibhausgase
VZÄ	Vollzeitäquivalent
WEA	Windenergieanlage

E1. Entwicklung von Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen

Entlang der Bahnlinie könnten EEG-förderfähige FFPV-Anlagen gebaut werden. Der weitere FFPV-Zubau müsste überwiegend außerhalb des EEG-förderfähigen Bereichs oder als Agri-PV erfolgen. Der Bau von insgesamt 247 Hektar FFPV (296 MW) wird empfohlen.

Situation & Empfehlung

Ein strategisches Ziel des Klimaneutralitätskonzepts ist die Elektrifizierung möglichst vieler Prozesse, insbesondere Wärme und Mobilität. Ein Zubau von 116 ha FFPV (139 MW) wäre ausreichend als Beitrag zur bilanziellen Deckung des zukünftigen Strombedarfs.¹ Zur Kompensation von noch bestehenden THG-Emissionen im Jahr 2035 wäre ein Ausbau um weitere 131 ha (+157 MW) geeignet.¹

Entlang der Bahnlinie sind 185 ha bedingt oder uneingeschränkt geeignet und EEG-förderfähig, davon 26 ha ohne besondere Abwägungs- und Prüferfordernis. Im ganzen Stadtgebiet sind 4.054 ha geeignet, davon ca. 112 ha ohne besondere Abwägungs- und Prüferfordernis.² Über 40 ha wurden bereits von Eigentümer*innen eingereicht.³

Der Bau sollte in Abschnitten und im Gleichklang mit dem Stromnetzausbau von Stadtwerken und Westfalen Weser Netz erfolgen. Je schneller die Anlagen gebaut werden, desto früher ihr Beitrag zu Klimaneutralität und niedrigen Energiekosten. Größe und Parallelisierung der Projekte erzeugen Synergie- und Skaleneffekte für höheres Tempo bei geringeren Kosten.

Mit den Stadtwerken Detmold und der Detmolder Energie GmbH ist die Stadt mit Akteuren ausgestattet, die den FFPV-Zubau und Stromvertrieb im Interesse der Stadt steuern und beauftragen können. Doch auch bei Projekten, die von anderen Akteuren initiiert werden, kann die Stadt im Rahmen des Verfahrens ihre Ziele einbringen.

Der Ausbau wird mit Blick auf möglichst große Synergieeffekte (Wind, Speicher, Wärmenetze, Direktanschluss) empfohlen, um angesichts der geringen Anzahl EEG-förderfähiger Flächen die Wirtschaftlichkeit der Anlagen zu erhöhen.

Handlungsansätze & Akteursbeteiligung

- **Verwaltung:** Sicherung und Entwicklung von Flächen (kaufmännisch beauftragt oder privat-wirtschaftlich). Vorkaufsrecht für regionale Akteure (siehe E3). Gestaltung der Flächenkulisse.
- **Detmolder Energie oder Projektierer** sichert Flächen in Absprache mit **Landeigentümer*innen, Landwirt*innen und Verwaltung**, sucht Finanzierungspartner & **Generalunternehmen** sowie industrielle & gewerbliche **Stromabnehmer**. Stößt Bauleitplanung an.
- Schrittweise **Planung und Bau**
- **Bis 2035: Betreiber** liefert schrittweise über **Stadtwerke Detmold** oder per Direktanschluss 272 GWh (57% des zukünftigen Strombedarfs)

Hoch

Priorisierung

Kurzfristig

Umsetzungsbeginn

Beitrag zur
Klimaneutralität
2035

9 %

Verdrängung von 39.091 t CO₂e/aAbschluss
bis

2035

Aufwand für die Stadt

- 10 PT pro Jahr: 20 einstündige Jour Fixe p.a. plus der 3fache Aufwand für Vor-/Nachbereitung und Koordination⁴
- Ggfs. Unterstützung der Projekte bspw. durch Räumlichkeiten und Öffentlichkeitsarbeit

Aufwand für weitere Akteure

- **Flächenakquise (Projektierer):** 50.000 € gesamt⁴
- **Suche nach Finanzierungspartner & Generalunternehmen:** 30.000 € gesamt⁴
- **Planung (Projektierer):** 50 €/kWp⁵
- **Planung & Bau (Betreibergesellschaft):** 237 Mio. € gesamt^{5,6}

Übersicht der quantifizierbaren Maßnahmen



Synergien

- **Flächensicherung** für Windenergieanlagen (E2)
- **Sicherung der regionalen Wertschöpfung** (E4)
- **Initiative Wirtschaftspartnerschaft** (N4)
- **Kommunikationskonzept** (K1)
- **Plattform Regenerative Landwirtschaft** (L1)

Ziele & Messkriterien

- **Energiepreise senken:** Direktanschlüsse über PPA und über regionalen Stromvermarkter als Detmold-Strom (siehe E4, N4)
- **Standortsicherung** durch Senkung der Energiekosten (E4, N4)
- **Regionale Wertschöpfung:** Beteiligung von Detmolder Bürger*innen und Unternehmen an Finanzierung und Bau (Rendite); Aufträge; Pachten (0,6 Mio. €/a); Stromerlös-Beteiligung für die Stadt: 0,5-3,3 Mio. €/a¹ — 2.200 bis 13.200 € pro Hektar und Jahr
- **Mehrfachnutzen** gem. FFPV-Kriterienkatalog: u.a. durch Agri-PV

E2. Entwicklung von Windenergieanlagen

Der Bau von 16 WEA (96 MW) im Stadtgebiet wird zwecks bilanzieller Energiebedarfs-Deckung, niedriger Energiepreise und THG-Verdrängung empfohlen.

Situation & Empfehlung

Wind ist eine ideale Ergänzung zu PV (siehe E1, E3) und ermöglicht eine starke Senkung von Stromimporten und Energiepreisen, besonders für Wärmestrom. 5 WEA (30 MW) wären ausreichend als Beitrag zur bilanziellen Deckung des zukünftigen Strombedarfs, insbesondere des Wärme-strombedarfs.⁷ Zur Kompensation von noch bestehenden THG-Emissionen im Jahr 2035 wäre ein Ausbau um weitere 11 WEA (+66 MW) geeignet.¹

Für Detmold werden bislang nicht ausreichend Wind-Vorrangzonen ausgewiesen.⁸ Detmold kann jedoch auch außerhalb von Wind-Vorrangzonen dem Bau von Windenergieanlagen zustimmen, ab 2025 womöglich sogar eigene Gebiete für Wind ausweisen, sogar Beschleunigungsgebiete.⁹ Zur schnelleren THG-Reduktion werden Wind-Projekte in der Nähe von Industrie- und Gewerbegebieten aufgrund der höheren Akzeptanz und der Möglichkeit des Direktanschlusses (bis 5km, §3 EnWG) empfohlen.

Windenergieprojekte erfordern mehr Zeit als FFPV: im Durchschnitt 4 Jahre inkl. Planung, Genehmigung und Bau.¹⁰ Wie bei FFPV sollte der Ausbau im Gleichklang mit dem Stromnetzausbau von Stadtwerken und Westfalen Weser Netz erfolgen und auf Synergie- und Skaleneffekte abzielen.

Mit den Stadtwerken Detmold und der Detmolder Energie GmbH ist die Stadt mit Akteuren ausgestattet, die Windenergie-Zubau und Stromvertrieb im Interesse der Stadt steuern und umsetzen können. Doch auch bei Projekten, die von anderen Akteuren initiiert werden, kann die Stadt im Rahmen des Verfahrens ihre Ziele einbringen.

Der Ausbau wird mit Blick auf möglichst große Synergieeffekte (FFPV, Speicher, Wärmenetze, Direktanschluss) empfohlen, um angesichts begrenzter Stromnetz-Kapazitäten einen optimalen Beitrag zu leisten.

Handlungsansätze & Akteursbeteiligung

- **Verwaltung:** Sicherung und Entwicklung von Flächen (kaufmännisch beauftragt oder privat-wirtschaftlich). Vorkaufsrecht für regionale Akteure (siehe E4). Gestaltung der Flächenkulisse in Absprache mit **Landkreis** und Trägern öffentlicher Belange.
- **Detmolder Energie oder Projektierer** sichert Flächen in Absprache mit **Landeigentümer*innen, Landwirt*innen und Verwaltung**, sucht Finanzierungspartner & **Generalunternehmen** sowie industrielle & gewerbliche **Stromabnehmer**.
- **Planung und Bau** in zwei bis drei Abschnitten
- **Bis 2035: Betreiber** liefert über **Stromvermarkter** und Direktanschluss 221 GWh (47% des zukünftigen Strombedarfs)

Übersicht der quantifizierbaren Maßnahmen



Synergien

- **Flächensicherung** für FFPV (E1)
- **Sicherung der regionalen Wertschöpfung** (E4)
- **Initiative Wirtschaftspartnerschaft** (N4)
- **Kommunikationskonzept** (K1)

Hoch

Priorisierung

Kurzfristig

Umsetzungsbeginn

Beitrag zur
Klimaneutralität
2035

7 %

Verdrängung von 31.756 t CO₂e/aAbschluss
bis

2035

Aufwand für die Stadt

- 10 PT pro Jahr: 20 einstündige Jour Fixe p.a. plus der 3fache Aufwand für Vor-/Nachbereitung und Koordination⁴
- Ggfs. Unterstützung der Projekte bspw. durch Räumlichkeiten und Öffentlichkeitsarbeit

Aufwand für weitere Akteure

- **Flächenakquise (Projektierer):** 50.000 € gesamt⁴
- **Suche nach Finanzierungspartner & Generalunternehmen:** 30.000 € gesamt⁴
- **Planung (Projektierer):** 200.000 € pro Anlage¹¹
- **Planung & Bau (Betreibergesellschaft):** 162 Mio. € gesamt¹¹

Ziele & Messkriterien

- **Energiepreise senken:** Direktanschlüsse über PPA und über regionalen Stromvermarkter als Detmold-Strom (siehe E4, N4)
- **Standortsicherung** durch Senkung der Energiekosten (E4, N4)
- **Regionale Wertschöpfung:** Beteiligung von Detmolder Bürger*innen und Unternehmen an Finanzierung und Bau (Rendite); Aufträge; Pachten (0,7 Mio. €/a); Stromerlös-Beteiligung für die Stadt: 0,4-2,6 Mio. €/a¹ — 28.000 bis 165.000 € pro WEA und Jahr

E3. Beschleunigte Installation von Gebäude-PV-Anlagen

Je niedriger Installationspreise und Installationsaufwände pro Gebäude ausfallen, desto mehr Haushalte können ihre Energiepreise senken. Ein geografisch koordiniertes und gebündeltes Vorgehen des regionalen Handwerks könnte dies zum eigenen Vorteil erreichen.

Situation & Empfehlung

Der Stromverbrauch von privaten Haushalten beeinflusst aktuell 12% der THG-Emissionen in Detmold. Durch mehr E-Mobilität und Wärmepumpen erwartet dieses Konzept eine Steigerung des privaten Stromverbrauchs von aktuell 101 GWh auf 196 GWh im Jahr 2035 und 231 im Jahr 2045.

PV-Anlagen auf und an Gebäuden können bereits seit einigen Jahren die Stromkosten durch Eigenverbrauch stark senken. Dieser Effekt wird zunehmen. Für die privat installierte PV-Leistung erwartet dieses Konzept daher durch Belegung von 66% der Wohngebäude eine Steigerung von aktuell 16 MW¹² auf 143 MW, welche mit 115 GWh theoretisch ca. 48% des zukünftigen privaten Strombedarfs decken und damit das Stromnetz entlasten könnten.

2023 wurden über 650 neue PV-Kleinanlagen mit insgesamt 5,7 MW in Detmold installiert. Dieses Tempo könnte sogar noch beschleunigt werden, indem Installationsaufwände und damit Installationskosten gesenkt würden. Dies ließe sich durch gebündeltes Vorgehen entlang von Straßenzügen erreichen — vergleichbar mit dem Ausbau von Glasfaser und Fernwärme.

Wenn Handwerksbetriebe straßenzugweise Angebote erstellen, Varianten bei Einkauf und Montage reduzierten und dabei zudem gemeinsam vorgehen würden, ließen sich auf diese Weise Effizienzgewinne heben und Fahrzeiten, Einkaufspreise sowie Vertriebsaufwände reduzieren. Die Gesamtarbeitszeit und Einkaufskosten pro Auftrag könnten dadurch sinken, was infolge von attraktiveren Endkundenpreise das Tempo erhöhen würden, ohne die Gewinnmargen der Betriebe zu senken.

Der Detmold 2035 Verein könnte dafür zwecks Austausches und Koordination eine geeignete Plattform sein. Alternativ können Großbetriebe eingeladen werden, in Detmold auf diese Weise vorzugehen.

Handlungsansätze & Akteursbeteiligung

- Die **Verwaltung** lädt **Kreishandwerkerschaft** und Detmolder **Betriebe** ein, um Vorgespräche zu führen und ein eigenes Vorgehen auszuarbeiten.
- Der **Verbund** bündelt Einkauf, Logistik und Lagerhaltung für die **angeschlossenen Betriebe** und verwaltet sich selbst. Den beteiligten Betrieben entstehen Vorteile und sie können eine höhere Zahl Aufträge mit besser planbarer Umsatzrendite umsetzen.

Hoch **Mittelfristig**
Priorisierung Umsetzungsbeginn

Beitrag zur Klimaneutralität 2035
Verdrängung von 15.387 t CO₂e/a

Abschluss bis **2040**

Aufwand für die Stadt

- 15 PT pro Jahr zur Begleitung⁴
- 20.000 Euro pro Jahr für Veranstaltungen und Öffentlichkeitsarbeit⁴

Aufwand für weitere Akteure

Abhängig davon, wie sich der Verbund organisiert und wer welche Aufgaben übernimmt.

Beispielsweise:

- Gründung und Eintragung einer Genossenschaft
- Kosten für gemeinsame Lagerung
- Kosten für gemeinsame digitale Auftragsabwicklung

Siehe Stärkung des regionalen Handwerks (N3)

Übersicht der quantifizierbaren Maßnahmen



Synergien

- Sicherung der regionalen Wertschöpfung (E4)**
- Modellhafte energetische Quartiersentwicklung (N2)**
- Stärkung des regionalen Handwerks (N3)**

Ziele & Messkriterien

- 2025:** Erste Modellprojekte entlang ausgewählter Straßenzüge
- Bis 2040:** Jährliche Installation von 700 bis 1.100 PV-Kleinanlagen bzw. 3-4 Gebäude pro Arbeitstag (4 bis 5 % aller Wohngebäude pro Jahr).
- Meilenstein 2030:** Steigerung von 2.700 PV-Kleinanlagen (Dezember 2024) im Stadtgebiet auf 8.000.
- Regionale Wertschöpfung:** Kostenersparnisse bspw. durch Sammelbestellungen und planbare Auftragslage für Handwerksbetriebe.

E4. Sicherung der regionalen Wertschöpfung

Durch neue Strukturen könnte die Stadt eine weitgehende regionale Wertschöpfung sicherstellen. Lokale Akteure könnten finanziell vom Betrieb der errichteten Windenergie- und PV-Anlagen profitieren.

Situation & Empfehlung

Für die Realisierung von EE-Anlagen ist ein positiver Business Case unabdingbar. Projekte in Deutschland, welche nach EEG gefördert werden sollen, müssen in der Ausschreibung der Bundesnetzagentur bestehen. Alternativ kann erzeugter Strom direkt an Abnehmer über sog. Power Purchase Agreements (PPA) vermarktet werden. Dies sind i.d.R. industrielle Abnehmer mit hohem Bedarf und idealerweise räumlicher Nähe (onsite PPA).

Regionale Wertschöpfung entsteht u.a. durch Senkung der Energiekosten für alle in der Stadt, bei Pachterlösen für Landeigentümer*innen, Beteiligung der Nachbar*innen, landwirtschaftliche Doppelnutzung, finanzielle Beteiligung an Betriebs- und Beteiligungsgesellschaft, Finanzierung durch regionale Banken, günstiger Stromstrompreis mit indirekten Effekten und direkte Erlösbeteiligung der Kommune.

In der Betriebsphase kann sich die Stadt mit kommunalen Akteuren in den Betriebsgesellschaften einbringen. Sei es als Aufsichtsorgan oder in der kaufmännischen und technischen Betriebsführung.

Die Rolle der Stadt in der Projektierungs- und Bauphase würde sich als koordinierend verstehen. Dafür eignet sich die neu gegründete Detmolder Energie GmbH. Die Rolle der Stadt könnte u.a. umfassen:

- Zügige und wohlwollende Begleitung von Bauleitplanungen und Bauanträgen
- Einbringung kommunaler Flächen
- Einladung zu Bürgerinformationsveranstaltungen
- Angebote für Bürgerbeteiligungen

Handlungsansätze & Akteursbeteiligung

- **Projektierer** werden beauftragt, Flächen baureif zu entwickeln. Die Pachtverträge enthalten die Verpflichtung entwickelte Flächen an einen regionalen Akteur zum **Bau und Betrieb** zu übergeben.
- Identifizierung möglicher industrieller oder gewerblicher Partner für Direktstromvertrieb (PPAs)

Hoch

Priorisierung

Kurzfristig

Umsetzungsbeginn

Beitrag zur
Klimaneutralität
2035

n.q.

Abschluss
bis

→ 2025

Aufwand für die Stadt

- 15 PT Begleitung des Gesamtprozesses insbesondere Flächensicherung
- Sofern die Stadt in der Betriebsphase eine aktive Rolle in der Betriebsgesellschaft übernimmt, entstehen Aufwände, die durch Erlöse überkompensiert werden sollten.

Aufwand für weitere Akteure

- **Projektierer:** abhängig von den zu entwickelnden Flächen
- **Bei Bau und Betrieb** entstehen entsprechende Finanzierungs- und Investitionskosten (siehe Maßnahmenvorschläge E1 und E2)

Übersicht der quantifizierbaren Maßnahmen



Synergien

- **Ausbau FFPV, Wind und Gebäude-PV** (E1, E2, E3)
- **Klima-Check** (V2)
- **Kommunikationskonzept** (K1)

Ziele & Messkriterien

- **Regionale Wertschöpfung:** Erhöhter Anteil an der gesamten Wertschöpfung durch u.a. Beteiligung von Detmolder Bürger*innen und Unternehmen an Finanzierung und Bau (Rendite); Aufträge; Pachten (bis 1,4 Mio. €/a); Stromerlös-Beteiligung für die Stadt: 1,0-5,9 Mio. €/a (siehe E1 und E2)¹

N1. Fernwärmeausbau

Die Stadtwerke Detmold planen einen Ausbau der Fernwärme um 65 GWh bis 2040. Durch Steigerung des jährlichen Zuwachses um 10% ließe sich das Ziel sogar bereits 2035 erreichen.

Situation & Empfehlung

Die mehrheitlich kommunale Detmolder Fernwärme ist bereits klimaneutral und soll nach den Plänen der Stadtwerke Detmold ihre Wärmemenge von aktuell 116 GWh bis 2040 um mehr als 50% steigern, womit sie nach Berechnungen dieses Konzepts 2030 ca. 20% des Nutzwärmeverbrauchs im Stadtgebiet decken könnte, 2035 ca. 25% und 2040 ca. 27%. Der Fernwärmeausbau in Detmold wird nach Angaben der Stadtwerke aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten vorwiegend im Innenstadtbereich erfolgen. In diesem Konzept wird vereinfacht angenommen, dass ein Umstieg auf Fernwärme ausschließlich von Erdgas kommend erfolgt, was somit den Erdgasverbrauch bis 2040 um 65 GWh und die damit verbundenen Erdgas-THG um 17.076 t CO₂e bzw. senken würde (ca. 14% aller Erdgas-THG im Stadtgebiet).

Ein Umstieg von Erdgas auf Fernwärme ist in Detmold aktuell noch mit einem leichten Anstieg der Energiekosten verbunden.¹³ Die Investitionskosten für einen Umstieg werden jedoch bis zu 70% gefördert¹⁴, so dass hier bereits ein wirtschaftlicher Anreiz für einen Wechsel besteht. Dennoch werden zur Zeit deutlich weniger Anschlüsse angefragt als seitens der Stadtwerke möglich wären. Zur Zeit besteht keine Anschluss- und

Benutzungspflicht für Fernwärme, die zwar eine Beschleunigung des Zuwachses bewirken würde, jedoch nicht unumstritten ist. Es wird erwartet, dass die absehbar steigenden Erdgaspreise einen Umstieg immer attraktiver werden lassen.

Der Ausbau der Fernwärme hängt neben dem Umstiegswillen auch an den Kapazitäten von Stadtwerken und Bauunternehmen für Tiefbau und Rohrverlegung. Eine Möglichkeit zur Beschleunigung ist, die Aufgaben von Mitarbeitenden neu zu priorisieren und Fortbildungen durchzuführen (die kostengünstig von Rohrsystem-Herstellern gehalten werden können¹⁵), um so die vorhandenen Kapazitäten effizienter zu nutzen und den jährlichen Zuwachs steigern zu können. Auf diese Weise haben bereits Stadtwerke ihren Ausbau merklich beschleunigen können.

Handlungsansätze & Akteursbeteiligung

- **Stadt und Stadtwerke:** Es wird empfohlen, den Umstieg auf die Fernwärme in der Öffentlichkeit stark zu bewerben, bspw. durch Plakataktionen, Anschreiben und quartiersweise Info-Abende.
- **Energie- und Förderberatung:** Interessenten sollten durch Beratung bzgl. Energieeffizienz und Förderung aktiv unterstützt werden, um die Hürden für einen Wechsel zu senken.

Hoch
Priorisierung

Kurzfristig
Umsetzungsbeginn

Beitrag zur Klimaneutralität 2035
Reduktion um 17.076 t CO₂e/a

4 %

Abschluss bis **2040**

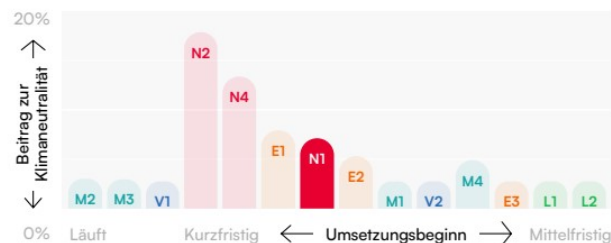
Aufwand für die Stadt

- Gespräche mit den Stadtwerken

Aufwand für weitere Akteure

- **Stadtwerke:** Ausloten der personellen Kapazitäten zur Beschleunigung der Bauarbeiten. Fortbildungen.

Übersicht der quantifizierbaren Maßnahmen



Synergien

- **Modellhafte energetische Quartiersentwicklung (N2)**
- **Initiative Wirtschaftspartnerschaft (N4)** für neue Ankerkunden des Fernwärmenetzes

Ziele & Messkriterien

- Falls eine Beschleunigung angestrebt wird: Steigerung der personellen Kapazitäten um mindestens 10%.
- Jährlich volle Ausschöpfung der personellen Kapazitäten durch gewonnene Neukunden.

N2. Modellhafte energetische Quartiersentwicklung

Die Stadt Detmold könnte bis 2026 anhand von 2 bis 3 Modell-Quartieren die serielle Dekarbonisierung testen.

Situation & Empfehlung

Private Haushalte beeinflussen 38% der THG-Emissionen in Detmold, 51% davon resultieren aus der Wärmeversorgung.¹⁶

Die Ausbau-Kapazitäten der Detmolder Fernwärme sind begrenzt. Wirtschaftlicher und schneller als der Neubau von Fernwärme sind Einzelwärmepumpen und Nahwärmenetze. Nahwärme ist dort möglich, wo größere Wärmequellen vorhanden sind (bspw. Sportplatz, Freiflächen). Gebäudesanierungen sind inzwischen seltener nötig.

Der Austausch einer Heizungsanlage ist eine gute Gelegenheit, ebenfalls PV-Anlagen, Speicher und Wallboxen zu installieren und durch die Synergieeffekte Zeit- und Kosteneinsparungen zu erzielen.

Weitere Zeit- und Kosteneinsparungen sind möglich durch eine serielle Quartiers-Transformation nach dem Vorbild des Breitbandausbaus, bei der Wohnquartiere projektweise adressiert werden. Durch Priorisierung von Quartieren mit niedrigem Heizwärmebedarf (<150 kWh/m²) lassen sich kostengünstiger und schneller THG-Emissionen reduzieren als durch Priorisierung von Quartieren mit höherem Bedarf.

Eine derart gebündelte Quartiers-Transformation wäre privatwirtschaftlich möglich durch Zusammenarbeit mehrerer regionaler Handwerksbetriebe oder einzelner großer Handwerksbetriebe, die nach politischer Auswahl eines Quartiers ein entsprechendes Angebot an alle Haushalte in diesem Quartier machen. Die serielle Quartiersentwicklung sollte im Rahmen der Umsetzung der kommunalen Wärmeplanung einen besonderen Fokus bekommen.

Zur Abfederung der finanziellen Last wäre Wärme-Contracting geeignet, bei welchem i.d.R. keine höheren monatlichen Kosten anfallen als bei fossiler Wärmeversorgung.

Handlungsansätze & Akteursbeteiligung

- **Stadt** in Zusammenarbeit mit **örtlichen Bürgerenergien und Handwerksbetrieben** (siehe N3): Beauftragung von geförderten Machbarkeitsstudien, Einrichtung einer Website, um das Interesse der Haushalte an Wärmepumpen, PV, Speicher und Wallbox im Stadtgebiet zu bündeln und das Handwerk darüber zu informieren. Gemeinsame Auswahl der Modellquartiere.
- **Stadt**: Einteilung einer Stelle für das Sanierungsmanagement (siehe V4).

Hoch
Priorisierung

Kurzfristig
Umsetzungsbeginn

Beitrag zur
Klimaneutralität
2035
Reduktion um 76.296 t CO₂e/a

↓ 17 %

Abschluss
bis → 2040

Aufwand für die Stadt

- 1 VZÄ: Sanierungsmanager*in zur Begleitung der Umsetzung bis 2040 (siehe V4)⁴

Aufwand für weitere Akteure

- **Private Haushalte**: Komponenten
- **Lokale und regionale Handwerksbetriebe**: Erhöhte Kooperation und Koordination (siehe N3)
- **Stadtwerke Detmold**: Ggfs. koordinierte Stilllegung des Erdgasnetzes in den Modell-Quartieren parallel zu bzw. nach der Quartiersentwicklung

Übersicht der quantifizierbaren Maßnahmen



Synergien

- **Beschleunigte Installation von Gebäude-PV-Anlagen** (E3)
- **Regionales Handwerk** als Umsetzungspartner (N3)
- **Ausbau FFPV und Wind** zur Dekarbonisierung des Stroms (E1, E2, E3)
- **Klima-Check** (V2)
- **Kommunikationskonzept** (K1)

Ziele & Messkriterien

- **Bis 2026**: Serielle Quartiers-Transformation von 1.000 Wohngebäuden¹ (5 % aller Wohngebäude). Hochlauf ab 2026 mit ca. 1.000-1.500 Gebäuden pro Jahr bzw. 4-7 Gebäude pro Arbeitstag.¹
- **2030**: Über 33% der Wohngebäude verwenden erneuerbare Wärme. 80% bis 2035. Fortführung der seriellen Quartiers-Transformation bis 100% in 2040.
- **Regionale Wertschöpfung**: Kostenersparnisse bspw. durch Sammelbestellungen und planbare Auftragslage für Handwerksbetriebe.

N3. Stärkung des regionalen Handwerks

Ein Zusammenschluss der ansässigen Betriebe in Form einer Handwerks-Allianz könnte die regionale Wertschöpfung und das Handwerk fördern.

Situation & Empfehlung

Bisher werben einzelne Handwerksbetriebe einzeln Kund*innen, erstellen einzeln das Aufmaß, beschaffen einzeln Material, planen einzeln Installationen und setzen diese einzeln um. Dies passiert zudem überall parallel in der Stadt, statt konzentriert. Dieser Prozess dauert in Summe lange und erfordert in Summe hohe Ressourcen und bspw. Fahrzeiten.

Durch ein gemeinsames Vorgehen regionaler Handwerksbetriebe könnten Zeitaufwand und Kosten für alle Beteiligten stark gesenkt werden: Doppelarbeit reduziert, durch gemeinsame Materialbeschaffung Kosten gesenkt und Lieferzeiten verkürzt, Prozesse der Lagerung, Logistik und Installation stark verschlankt werden. So könnte das Tempo zur Erreichung der Klimaneutralität beschleunigt werden.

Dies kann beispielsweise durch die gemeinsame Durchführung des Einkaufs von Komponenten beim Hersteller statt beim Großhändler, der Lagerhaltung und Logistik und durch gemeinsame Werbung und digitale Auftragsabwicklung erfolgen. Die Betriebe selbst könnten sich so auf ihre Kernkompetenz der Installation von Technologie konzentrieren, während die Verwaltungsaufgaben zentral gebündelt wären.

Großhandwerksbetriebe stellen bereits so eine Optimierung dar und verfügen damit gegenüber einzeln operierenden Handwerksbetrieben über Kostenvorteile. Eine Möglichkeit ist daher, dass sich regionale Handwerksbetriebe in einer Allianz zusammenschließen, deren Zweck darin besteht, die Zusammenarbeit zwischen den Betrieben zu fördern, um den Erwerb und die Installation erneuerbarer Energiesysteme effizienter und kostengünstiger zu gestalten.

In Detmold sollte daher zusammen mit der Kreishandwerkerschaft die Initiierung einer solchen Allianz erwogen werden. Diese Allianz würde dabei einen Zusammenschluss der ansässigen Handwerksbetriebe darstellen, beispielsweise in Form einer eingetragenen Genossenschaft.

Handlungsansätze & Akteursbeteiligung

- Die **Verwaltung** lädt **Kreishandwerkerschaft** und Detmolder **Betriebe** ein, um Vorgespräche zu führen und ein eigenes Vorgehen auszuarbeiten.
- Der **Verbund** bündelt Einkauf, Logistik und Lagerhaltung für die **angeschlossenen Betriebe** und verwaltet sich selbst. Den beteiligten Betrieben entstehen Vorteile und sie können eine höhere Zahl Aufträge mit besser planbarer Umsatzrendite umsetzen.

Mittel **Mittelfristig**
Priorisierung Umsetzungsbeginn

Beitrag zur
Klimaneutralität
2035

n.q.

Abschluss
bis **→ 2040**

Aufwand für die Stadt

- 10 PT pro Jahr zur Begleitung⁴
- 20.000 Euro pro Jahr für Veranstaltungen und Öffentlichkeitsarbeit⁴

Aufwand für weitere Akteure

Abhängig davon, wie sich der Verbund organisiert und wer welche Aufgaben übernimmt.

Beispielsweise:

- Gründung und Eintragung einer Genossenschaft
- Kosten für gemeinsame Lagerung
- Kosten für gemeinsame digitale Auftragsabwicklung

Siehe E3 und N2

Übersicht der quantifizierbaren Maßnahmen



Synergien

- Beschleunigte Installation von Gebäude-PV-Anlagen** (E3)
- Modellhafte energetische Quartiersentwicklung** (N1)
- Initiative Wirtschaftspartnerschaft** (N3)
- Ausbau zentraler Ladeinfrastruktur** (M1)
- Kommunikationskonzept** (K1)

Ziele & Messkriterien

- Beschleunigung:** Steigerung der Installationsrate von bisher 0,3 PV-Anlagen pro Arbeitstag¹⁶ (2023) auf 4 PV-Anlagen pro Arbeitstag.¹
- Regionale Wertschöpfung:** Durch steigende und sicher planbare Auftragslage. Kostenersparnisse, bspw. durch Sammelbestellungen werden mit Verbraucher*innen geteilt. Somit profitieren alle Beteiligten.
- Standortsicherung:** Höhere Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe, schafft weitere Arbeitsplätze und trägt zur regionalen Wirtschaftssteigerung bei.
- 2026:** Die Genossenschaft ist am Markt etabliert, Mitglieder erhalten eine Rendite.

N4. Initiative Wirtschaftspartnerschaft 2035

Eine Partnerschaft zur Elektrifizierung von Wärme und Verkehr der Detmolder Wirtschaft könnte die Basis für ihre Zukunftsfähigkeit und Standortsicherheit schaffen.

Situation & Empfehlung

Die Detmolder Wirtschaft beeinflusst 34% der THG-Emissionen im Stadtgebiet. Die THG-Emissionen des Stroms für die Wirtschaft machen dabei den größten Einzelposten aus (32% ihrer THG) und stellen damit das größte einzelne Handlungsfeld im Sektor Wirtschaft dar. Gebäudewärme verursacht 32% der THG-Emissionen, Prozesswärme 6% und Mobilität 14%. Im Rahmen dieses Konzepts wird ein Umstieg auf Fernwärme mit rund -11.700 t CO₂e geschätzt, der jedoch der Maßnahme N1 zugerechnet wird.

Großabnehmer benötigen dringend Versorgungssicherheit mit günstiger emissionsfreier Energie. Existierende und von Dritten geplante Großenergieproduktion im Stadtgebiet dient bislang nicht der günstigen und sicheren Energieversorgung der Wirtschaft in Detmold.¹⁶ Die Maßnahmenvorschläge zur Energieproduktion in diesem Konzept könnten eine neue Grundlage für die Detmolder Wirtschaft schaffen und damit ihre Wettbewerbsfähigkeit sicherstellen und sogar erhöhen. Der Ausbau von PV und Wind sollte daher entsprechend dimensioniert werden. Die Stadt sollte die Projekte zudem kommunikativ begleiten.

Ein runder Tisch der großen Energieverbraucher könnte die Aufgaben koordinieren — bspw. im Rahmen des Detmold 2035 e.V. Die Unternehmen beleuchten zusammen ihre Verbräuche im Bereich Strom, Wärme und Verkehr, skizzieren Lösungen zur Wärmeversorgung, Stromproduktion, Elektrifizierung und Dekarbonisierung und nutzen Skaleneffekte bei Bestellung, Bau und Installation zur Beschleunigung und Kostenreduktion. Die Stadt könnte durch Vernetzung, beschleunigte Genehmigungen und Begleitung von Großprojekten unterstützen.

Handlungsansätze & Akteursbeteiligung

- Vorgespräche zwischen **Gilde** und einzelnen **Unternehmen**. Anschließend Einberufung eines Energie-Tisches der Wirtschaft. Einbeziehung der Erkenntnisse in die Flächengestaltung und Wärmeplanung. Anfangs regelmäßige Treffen alle 4 Wochen, später alle 6 Monate.
- **Beteiligte Unternehmen** organisieren außerhalb des Fernwärmegebiets die Elektrifizierung ihrer Wärme und schließen dort, wo es möglich ist, private Haushalte mit an.
- **Beteiligte Unternehmen** organisieren die Elektrifizierung ihrer Fahrzeugflotten und bauen gemeinsam eine entsprechende Ladeinfrastruktur auf.

Hoch
Priorisierung

Kurzfristig
Umsetzungsbeginn

Beitrag zur
Klimaneutralität
2035
Reduktion um 61.338 t CO₂e/a

↓ 14 %

Abschluss
bis
→ 2035

Aufwand für die Stadt

- 15 PT pro Jahr zur Begleitung⁴
- 20.000 Euro pro Jahr für Veranstaltungen und Öffentlichkeitsarbeit⁴

Aufwand für weitere Akteure

- **Zeit** für Erstgespräche und Auftaktveranstaltung, später regelmäßige Termine zu gemeinsamer Planung und Vorgehen
- **Austausch** von Anlagen und Fahrzeugen kann womöglich im Rahmen der normalen Lebenszyklen stattfinden, jedoch durch Bündelung Kosten- und Liefervorteile erhalten.

Übersicht der quantifizierbaren Maßnahmen



Synergien

- **Ausbau PV und Wind** für günstigen emissionsfreien Strom (E1, E2, E3)
- **Sicherung der regionalen Wertschöpfung** (E4)
- **Beschleunigter Fernwärmeausbau** (N1)
- **Regionales Handwerk** als Umsetzungspartner (N3)
- **Elektrifizierung des Pkw-Bestands** (M4)
- **Kommunikationskonzept** (K1)

Ziele & Messkriterien

- **Energiepreise:** Kosteneffiziente und klimafreundliche Strom- und Wärmeversorgung der Wirtschaft als Standortfaktor
- **Regionale Wertschöpfung:** Durch höhere Wettbewerbsfähigkeit (Energiepreise) und Ökolabels (Klimaneutralität)
- Anteil elektrischer Fahrzeuge am Nutzfahrzeuge-Bestand in 2035 mindestens 60%. Beteiligte Betriebe berichten jährlich ihre sinkenden THG-Emissionen, 2035 mindestens -70%. Bis 2040 100%.

M1. Steigerung des Fußverkehrs

Vor allem sehr kurze Strecken unter 2 km bieten die Möglichkeit, Bürger*innen davon zu überzeugen, Strecken lieber zu gehen, anstatt zu fahren.

Situation & Empfehlung

In Detmold könnten zukünftig vor allem im innerstädtischen Bereich THG-Emissionen durch eine Veränderung des Modal Splits eingespart werden. Aktuell sind rund 12% aller Pkw-Fahrten im Stadtgebiet kürzer als 2 Kilometer¹⁷ und bieten damit ein großes Potenzial für einen Umstieg auf den Fußverkehr.

Diese Veränderung lässt sich jedoch nicht erzwingen — besonders in der Mobilität ist es wichtig, dass die Vorteile einer Pkw-losen Fortbewegung individuell erlebt und geschätzt werden. Erst wenn es bequemer, schneller oder kostengünstiger ist, das Auto stehen zu lassen, entsteht die Motivation dafür auf natürliche Weise.

Die Stadt kann hierzu Möglichkeiten schaffen, den Fußverkehr für Bürger*innen attraktiv und interessant zu machen. Dies kann durch zwei entscheidende Aspekte gelingen:

1. Eine hochwertige Gehweginfrastruktur, welche Komfort und Sicherheit durch breite, gut ausgebaute Wege, barrierefreie Übergänge und eine ausreichende Beleuchtung schafft.

2. Eine gut vernetzte Anbindung an Nahversorgungsangebote und den öffentlichen Nahverkehr, welche die Bereitschaft, alltägliche Wege ohne Auto zu bewältigen, steigert. Hierbei ist es entscheidend, dass Supermärkte, Apotheken und Haltestellen bequem zu Fuß erreichbar sind.

Wenn sich dadurch der Anteil des Fußverkehrs bis 2035 von 13% auf 20% erhöhen ließe, wäre eine THG-Reduktion von 7.271 t CO₂e/a möglich.¹

Handlungsansätze & Akteursbeteiligung

- **Stadt:** Entwicklung eines Konzepts für eine fußgängerfreundliche Stadtplanung — Priorisierung von sanierungsbedürftigen Wegen. Planung von Öffentlichkeitsveranstaltungen, um Bürger*innen über Vorhaben zu informieren und zur Mitgestaltung motivieren (siehe KI).
- Einbindung der **Bürger*innen** bei der Planung von fußgängerfreundlichen Zonen — Beteiligungsmöglichkeit über die Website, indem über die Stadtgebietskarte sanierungsbedürftige Gehwege markiert und kommentiert werden können (Meldoo)

Mittel In Planung
Priorisierung Umsetzungsbeginn

Beitrag zur
Klimaneutralität
2035

2 %

Reduktion um 7.271 t CO₂e/a

Abschluss
bis

2035

Aufwand für die Stadt

- 15 PT für Öffentlichkeitsarbeit⁴
- 50-100.000 € für Fußverkehrskonzept⁴
- 100-200.000 €/a für Sanierung & Ausbau⁴

Aufwand für weitere Akteure

- **Verkehrsunternehmen und ÖPNV-Betreiber:** Umsetzung des Klimaplan SVD 2030 zum Ausbau der öffentlichen Nahverkehr Anbindungen
- **Bauämter und Infrastrukturbetreiber:** Umsetzung und Instandhaltung der Gehweginfrastruktur, Installation von Beleuchtung und Schaffung barrierefreier Übergänge

Übersicht der quantifizierbaren Maßnahmen



Synergien

- **Klimaneutraler ÖPNV 2030 + Ausbau 2035** (M3)
- **Regionales Handwerk** als Umsetzungspartner (N3)
- **Kommunikationskonzept** (KI)

Ziele & Messkriterien

- **Bürgerumfrage**, um Stimmungsbild der Bürger*innen zum Ausbau der Fußweginfrastruktur und zur Nutzung des ÖPNV zu erfassen.
- **Ab 2026** wiederkehrend Erhebung des Detmolder Modal Splits (siehe M4).

M2. Steigerung des Radverkehrs

Um die mobilitätsbedingten THG-Emissionen bis 2035 deutlich zu senken, bedarf es auch einer Verlagerung des Pkw-Verkehrs zum Rad. Das geschieht, je sicherer und bequemer Radfahren in Detmold wird.

Situation & Empfehlung

Rund 46% aller Pkw-Fahrten in Detmold sind kürzer als 5 Kilometer.¹⁷ Darin besteht großes Potenzial für eine verstärkte Nutzung des Fahrrads.

Ähnlich wie bei der Förderung des Fußverkehrs, ist die intrinsisch-motivierte Nutzung des Fahrrads abhängig von einer gut ausgebauten und sicheren Radinfrastruktur. Mit Radverkehrsführungen, die ein unbeschwertes, zügiges und sicheres Vorankommen erlauben, werden mehr Menschen auf das Fahrrad umsteigen.

Als global nachhaltige Kommune hat sich Detmold 2022 das Ziel gesetzt, das existierende Radverkehrsnetz unter Mitgestaltung der Bürger*innen weiterzuentwickeln und auszubauen. Mithilfe einer interaktiven Karte auf der Stadtwebsite konnten interessierte Bürger*innen Vorschläge zur Lage neuer Hauptrouten geben, was im Ergebnis ein überarbeitetes Netzkonzept mit 85 Kilometer Radhauptverbindungen darstellt.¹⁸ Im Rahmen dieses Klimaschutzkonzepts wird daher empfohlen, diese Investitionen aufrecht zu erhalten und sogar auszuweiten.

Um den Herausforderungen der teils hügeligen Topografie in Detmold gerecht zu werden, bieten E-Bikes eine attraktive Lösung. Sie stellen insbesondere für Berufspendler*innen und ältere Menschen eine praktische Alternative dar, um längere Strecken und Steigungen mühelos zu überwinden. Der steigende Absatz — 2023 wurden mit 2,4 Millionen erstmals mehr E-Bikes als herkömmliche Fahrräder verkauft — unterstreicht diese Entwicklung.¹⁹

Eine Prämie für den Umstieg vom Verbrenner auf Rad oder E-Bike könnte dies in Detmold beschleunigen. Die Stadt Marburg hat 2024 eine vergleichbare Förderung eingeführt.²⁰

Handlungsansätze & Akteursbeteiligung

- **Stadt:** Fortlaufende Umsetzung des Radnetzkonzepts — Priorisierung besonders stark genutzter Hauptrouten. Entwicklung einer Standortbestimmung für Fahrradparkplätze, welche mit Netzkonzept abgestimmt sind.
- **Stadt:** Einführung einer Prämie für Menschen, die ihren Verbrenner für 1 Jahr abmelden oder abschaffen (siehe Stadt Marburg²⁰).

Hoch **Läuft**

Priorisierung Umsetzungsbeginn

Beitrag zur Klimaneutralität 2035 **3 %**

Reduktion um 13.504 t CO₂e/a

Abschluss bis **2035**

Aufwand für die Stadt

- 15 PT/a zur Begleitung und Umsetzung des „Leitbilds Mobilität“⁴
- 100-200.000 €/a für Sanierung & Ausbau⁴
- Bspw. 150.000 €/a an Prämiegeldern, um Anreize für E-Bikes zu schaffen⁴

Aufwand für weitere Akteure

- **Bauämter und Infrastrukturbetreiber:** Umsetzung und Instandhaltung der Radweginfrastruktur und Installation von Beleuchtung

Übersicht der quantifizierbaren Maßnahmen



Synergien

- **Steigerung des Fußverkehrs** (M1)
- **Regionales Handwerk** als Umsetzungspartner (N3)
- **Kommunikationskonzept** (K1)

Ziele & Messkriterien

- **Ab 2026** wiederkehrend Erhebung des Detmolder Modal Splits (siehe M4). Ziel ist eine Erhöhung von 13% auf 26% bis 2035¹
- **Bürgerumfrage**, um Stimmungsbild der Bürger*innen zum Ausbau der Radweginfrastruktur zu erfassen.

M3. Klimaneutraler ÖPNV 2030 + Ausbau 2035

Der öffentliche Nahverkehr in Detmold kann durch den Ausbau des Angebots, ein verbessertes Tarifsystem und den zukünftigen Einsatz klimaneutraler Busse für die Menschen attraktiver gestaltet werden.

Situation & Empfehlung

Ähnlich wie im Fuß- und Radverkehr bietet der öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) Potenzial, den Modal Split in Detmold zugunsten nachhaltiger Mobilitätsformen zu verändern — weg vom motorisierten Individualverkehr. In Detmold betrifft dies vor allem den Busverkehr, der derzeit einen Anteil von etwa 10 % am Modal Split ausmacht.¹⁷ Um den Anteil des öffentlichen Nahverkehrs zukünftig zu erhöhen, hat die Stadt Detmold im Jahr 2023 den Klimaplan SVD 2030²¹ entwickelt. Dieser Plan zielt darauf ab, den öffentlichen Nahverkehr umweltfreundlicher, vor allem aber auch attraktiver für alle Detmolder*innen zu gestalten, denn ÖPNV wird besonders dann genutzt, wenn er zuverlässig, bequem und kostengünstig ist. Der Klimaplan bietet hierfür zahlreiche Ansätze²¹, welche in diesem Konzept zur weiteren Umsetzung empfohlen werden:

1. Erweiterung und Taktverdichtung zur besseren Anbindung im Stadtbusverkehr, besonders in Stoßzeiten.
2. Verbesserung von Haltestellen und Umsteigemöglichkeiten, auch durch moderne Technologien und nachhaltige Materialien.

3. Effiziente Verkehrssteuerung zur Busbeschleunigung und Verringerung von Verspätungen.
4. Anpassung und Vereinfachung des Tarifsystems zur Steigerung der Nachfrage.
5. Umstellung auf emissionsfreie Busse bis 2029.
6. Förderung der Vernetzung von ÖPNV mit Sharing-Angeboten wie Carsharing, E-Bikes und Lastenrädern.

Sowohl der Klimaplan als auch dieses Konzept streben an, durch diese Maßnahmen ab 2030 den Anteil des öffentlichen Nahverkehrs am Modal Split bis 2035 auf 26 % zu verdoppeln.

Handlungsansätze & Akteursbeteiligung

- **Stadtverkehr Detmold:** Priorisierte Umsetzung des Klimaplan SVD 2030 — Priorisierung der Sofortmaßnahme Umsetzung erste Ausbaustufe „AST 2.0“ (24/7 ÖPNV, Ausbau Bedarfsverkehr im Abend- und Nachtverkehr)²¹
- Einbindung der **Bürger*innen** um Klimaplan SVD 2030 kontinuierlich anzupassen und Fortschritt messen zu können



Aufwand für die Stadt

- 15 PT/a zur Begleitung der Umsetzung des Klimaplan SVD 2030⁴
- 300.000 €/a zur Umsetzung von ersten Maßnahmen²¹
- 2,2 Mio. €/a für weitere Angebotsausweitung des Stadtbusverkehrs²¹

Aufwand für weitere Akteure

- **Bauämter und Infrastrukturbetreiber:** Umsetzung und Instandhaltung der ÖPNV-Infrastruktur
- **Kommunale Verkehrsgesellschaft Lippe (KVG) mbH:** Unterstützung bei Umsetzung des Klimaplan SVD 2030 zum Ausbau der öffentlichen Nahverkehr Anbindungen
- **ÖPNV-Betreiber:** Fortlaufende Elektrifizierung der Busflotte

Übersicht der quantifizierbaren Maßnahmen



Synergien

- **Steigerung des Fuß- und Radverkehrs** (M1, M2)
- **Förderung von E-Mobilität und Carsharing** (M4)
- **Regionales Handwerk** als Umsetzungspartner (N3)

Ziele & Messkriterien

- **Jährliche Bürgerumfrage,** um Stimmungsbild der Bürger*innen zum Aus-, Umbau und Nutzung des ÖPNV zu erfassen. — Möglichkeit über ein Online Survey auf der Stadtwebsite.
- **Ab 2026** wiederkehrend Erhebung des Detmolder Modal Splits. Ziel ist eine Erhöhung von 10% auf 20% bis 2035¹
- **Jährliche Datenerhebung durch SVD** des Ist-Werts der elektrifizierten Busflotte → Sollwert: 100% ab 2029

M4. Förderung von E-Mobilität und Carsharing

Ausbau von Ladeinfrastruktur, PV-Anlagen mit Wallboxen und Sonderrechte für E-Mobilität fördern den Umstieg. Ein E-Carsharing-Fahrzeug ersetzt 3,6 Pkw.

Situation & Empfehlung

Im Jahr 2022 verursachte der private Pkw-Verkehr 17% aller THG-Emissionen im Stadtgebiet und war verantwortlich für 69% der THG-Emissionen im Sektor Verkehr. Schätzungsweise 64% aller Personenkilometer in der Stadt wurden mit dem Pkw zurückgelegt.¹⁷

6% der Pkw in Detmold sind Elektro- oder Hybridautos.²² In Detmold fällt der Hochlauf der Elektro-Mobilität damit höher aus als im Bundesdurchschnitt (2,6% Elektro- und Hybridautos).²³ Hochrechnungen der Verkaufszahlen im Vergleich zu anderen Ländern, die Deutschland in der Elektromobilität voraus sind, lassen vermuten, dass der deutsche Pkw-Bestand ca. 2045 nahezu vollständig elektrisch wäre.²⁴ Würde Detmold weiterhin schneller auf Elektro-Mobilität umsteigen als der Bundesdurchschnitt, könnte die 100%-E-Quote bereits ca. 2040 erreicht werden, was die THG-Restemissionen für 2035 entsprechend senken würde.

Diese Beschleunigung ließe sich auf der einen Seite durch eine Forcierung von öffentlicher Ladeinfrastruktur und Gebäude-PV-Anlagen — mit Wallbox — erreichen, auf der anderen Seite durch Sonderparkrechte wie bspw. Befreiung von Parkgebühren und Ausweisung von Umweltzonen.

Für das Ziel der Klimaneutralität ist jedoch weniger der Pkw-Bestand maßgeblich, sondern in erster Linie die Zahl der Personenkilometer, die mit THG-Emissionsausstoß zurückgelegt werden, und diese zu reduzieren. E-Carsharing bietet eine effektive Lösung, kostengünstig auf Elektromobilität zu wechseln, ohne sich ein eigenes E-Auto zuzulegen. Handelt es sich dabei um privat geteilte oder gebrauchte E-Autos, fallen die Kosten für das E-Carsharing umso geringer aus. Studien zeigen, dass ein E-Carsharing-Fahrzeug bis zu 3,6 private Pkw ersetzen kann.²⁵ Würden nur 5% der E-Autos im Stadtgebiet per Carsharing zur Verfügung stehen, wäre bereits 2028 die E-Carsharing-Flotte über 200 Fahrzeuge groß, 2030 über 500 Fahrzeuge, 2035 über 1.300 Fahrzeuge — groß genug, dass freie Fahrzeuge im fußläufigen Umfeld sehr wahrscheinlich sind.

Handlungsansätze & Akteursbeteiligung

- **Beauftragung** eines Mobilitätskonzept zur Identifizierung und Abwägung von Ladestandorten und Parkraummanagement.
- Ausbau des öffentlich zugänglichen Ladestationen-Netzwerkes durch **Stadtwerke** oder die **Privatwirtschaft**.
- Vorgespräche mit **Wirtschaft** und **Gesellschaft** zum Aufbau von niedrigschwelligem und günstigen E-Carsharing im Stadtgebiet und benachbarten Gemeinden — bspw. im Rahmen des Detmold 2035 Vereins. Evtl. Beauftragung einer Machbarkeitsstudie.

Hoch **Mittelfristig**
Priorisierung Umsetzungsbeginn

Beitrag zur
Klimaneutralität
2035  **4 %**
Reduktion um 16.222 t CO₂e/a

Abschluss
bis  **2040**

Aufwand für die Stadt

- Ca. 100.000 Euro für Mobilitätskonzept⁴
- 10 PT zur Begleitung der Gespräche zum E-Carsharing⁴
- 50.000 € zur Erhebung des Detmolder Modal Splits (vor Förderung von 85%) — alle 3 Jahre aktualisiert

Aufwand für weitere Akteure

- **Stadtwerke & Privatwirtschaft:** Investitionen in den Ausbau der Ladeinfrastruktur
- **Wirtschaft & Gesellschaft:** Aufbau eines E-Carsharing-Netzwerks für Detmold und Umgebung

Übersicht der quantifizierbaren Maßnahmen



Synergien

- **Steigerung des Fuß- und Radverkehrs** (M1, M2), siehe auch Umstiegs-Prämie (M2)
- **Gebäude PV-Anlagen mit Wallboxen für Haushalte** (E3)
- **Initiative Wirtschaftspartnerschaft 2035** (N4)

Ziele & Messkriterien

- **2030:** MIV-Anteil von 41%. In Ortslagen mind. 2 E-Carsharing Fahrzeuge erreichbar innerhalb von 6 Minuten Fußweg (Umkreis von 400 m, gesamt ca. 200 Fahrzeuge).¹ Zusammen mit Prämie (siehe M2) günstiger als Pkw-Besitz und dennoch wirtschaftlich attraktiv für alle teilnehmenden Pkw-Besitzer*innen.
- **2035:** MIV-Anteil von 34%. In Ortslagen mind. 2 E-Carsharing Fahrzeuge erreichbar in 3 min. Fußweg (Umkreis von 200 m, ca. 700 Fahrzeuge).¹ Beitrag von mind. 10% zur THG-Reduktion dieser Maßnahme.
- **2040:** E-Auto-Quote von 100%

L1. Plattform Regenerative Landwirtschaft

Detmold sollte einen geschützten Rahmen für intensiven Austausch, Vernetzung und Vorbildprojekte für Landwirtschaft und regionale Unternehmen bieten.

Situation & Empfehlung

3% (13.297 t CO₂e) der Detmolder THG-Emissionen stammen aus der Landwirtschaft. Tierhaltung stellt den kleineren Teil dar (4.568 t CO₂e). Zusammen mit Senken in der landwirtschaftlichen Landnutzung (-601 t CO₂e) steht der Sektor Landwirtschaft leicht besser da.

Die EU strebt eine klimaneutrale Landwirtschaft und Landnutzung bis 2035 an.²⁶ Diese Ziele und die Agrarpolitik stellen Landwirt*innen vor Herausforderungen, Arbeitsweisen und Geschäftsmodelle zu verändern, bieten aber ebenso Chancen. Leitgedanke ist daher, durch Klimaschutz in der Landwirtschaft einen Vorteil für landwirtschaftliche Betriebe und die Wirtschaft in Detmold entstehen zu lassen.

In der Landwirtschaft steckt ein großes Potenzial, durch Kopplung der Sektoren Ernährung, Ökosystemdienstleistung, Kohlenstoffsenkung, Wasserschutz und die Produktion von Energie und Baumaterial gleichzeitig wirtschaftlich und klimapositiv zu wirken. Ein dafür immer mehr Verbreitung findender Ansatz ist die sogenannte regenerative Landwirtschaft. Dieser ist in den ersten Jahren jedoch häufig mit Misserfolgen verbunden, bis sich ein Betrieb auf die neuen Methoden eingespielt hat.

Dafür bedarf es intensiven Austausch, Vernetzung und neue Vertriebswege, insbesondere für regionale Versorgung und Kreisläufe. Für diese Transformation kann die Stadt einen geschützten Rahmen bieten, bei der Detmolder Landwirtschaft gemeinsam mit regionalen Unternehmen die Möglichkeiten ausloten und Vorbildprojekte angehen.

Der Detmold 2035 Verein könnte einen Rahmen für eine Arbeitsgruppe bieten, um Austausch und Pilotprojekte zu begleiten und Erfolge öffentlichkeitswirksam zu feiern. Damit verbunden dürfte auch eine städtische Marke zur Kennzeichnung regenerativer Detmolder Landwirtschaft förderlich sein.

Handlungsansätze & Akteursbeteiligung

- **2025:** Die Stadt initiiert nach Vorgesprächen mit **Vertreter*innen der Landwirtschaft** (bspw. Bauernverband) einen geschlossenen Landwirtschafts-Auftakt. **Betriebe aus der Landwirtschaft** schließen sich der Initiative an, auch aus Produktion und Handel.
- **2025 bis 2035** und darüber hinaus: Die Stadt begleitet als Plattform die Initiative und bezieht sie in verwandte Themen ein.

Niedrig **Mittelfristig**
Priorisierung Umsetzungsbeginn

Beitrag zur Klimaneutralität 2035
Reduktion um 6.379 t CO₂e/a

Abschluss bis **2040**

Aufwand für die Stadt

- 15 PT zur Begleitung der Initiative⁴
- 20.000 Euro für Veranstaltungen und Öffentlichkeitsarbeit⁴

Aufwand für weitere Akteure

- **Zeit** für Erstgespräche und Auftaktveranstaltung, später regelmäßige Termine
- **Investitionen** in neue Geräte und Methoden

Übersicht der quantifizierbaren Maßnahmen



Synergien

- **Ausbau FFPV und Wind** (E1, E2)
- **Kommunikationskonzept** (K1)

Ziele & Messkriterien

- **Bis 2026** haben sich 8 der 81 Betriebe der Initiative angeschlossen, auch aus den Bereichen Handel, Industrie und produzierendes Gewerbe.
- **Ab 2026:** Die Betriebe der Initiative berichten ihre gemeinsame THG-Bilanz und bewerten ihre Teilnahme als sinnvoll.

L2. Steigerung natürlicher Senken

Die größten Potenziale zum Aufbau natürlicher Senken liegen in Detmold im Bereich der Wälder, auch innerstädtisch durch Tiny Forrests bspw. nach der Miyawaki-Methode.

Situation & Empfehlung

Kleinere Moorflächen stellen mit 44,5 Hektar zurzeit vermutlich noch keine Senke in Detmold dar, sondern emittieren noch schätzungsweise 223 t CO₂e pro Jahr.²⁸ Bis die dort eingeleitete Wiedervernässung Kohlenstoff bindet, könnten jedoch noch Jahrzehnte vergehen.²⁹ Und selbst dann wären es nur -1 t CO₂e pro Hektar und Jahr, zusammen also theoretisch -44,5 t CO₂e — 0,1 Promille der aktuellen THG-Emissionen in Detmold.

Landwirtschaftliche Nutzung von mineralischen Böden hingegen ermöglicht bereits heute THG-Emissionssenkung schätzungsweise in Höhe von

-824 t CO₂e.²⁷ Das Steigerungspotenzial liegt hier hauptsächlich in regenerativer Landwirtschaft (siehe L1). Das CO₂-Bindungspotenzial ist noch nicht belastbar untersucht.

In den Bereich der Landwirtschaft fällt auch der Einsatz von Agro-Forst. Eine Variante besteht darin, z.B. 10% der Fläche von Äckern und Weiden mit schnell wachsenden Hölzern zu bepflanzen. Weiden und Pappeln ermöglichen etwa -20 t CO₂-Bindung pro Jahr und Hektar.³⁰ Weitere Varianten sind etwa Waldweiden und Waldgärten, die geringere CO₂-Bindung ermöglichen, jedoch eine höhere Artenvielfalt fördern.

Wald und Forstwirtschaft leisten in Detmold schätzungsweise die größte THG-Emissionssenkung von ca. -19.140 t CO₂e, was rund -4 t CO₂ pro Hektar entspricht.²⁷ Eine biodiversitätsfördernde Aufforstung von z.B. 20% der Waldfläche (862 Hektar) könnte zusätzlich über 1.300 t CO₂ pro Jahr binden. Nach 20 Jahren sogar fast 4.000 t CO₂/a.³¹

Neben der Methode der klimaresilienten und biodiversitätsfördernden Aufforstung von Wäldern, kann auch im städtischen Raum die Miyawaki- bzw. Tiny Forrest-Methode zum schnellen Aufbau von attraktiven Baumflächen genutzt werden und ein vergleichsweise hohes Maß an CO₂-Bindung erzielen.³² Mit dem Projekt „Bürgerwald“ und der Planung von Pocket Parks im Innenstadtbereich hat sich die Stadt Detmold bereits auf den Weg gemacht, solche wirksamen Maßnahmen zu implementieren.

Handlungsansätze & Akteursbeteiligung

- Die **Stadt** identifiziert zusammen mit **Landeigentümer*innen** Flächen zur Wiederaufforstung und initiiert entsprechende Projekte.

Mittel **Mittelfristig**
Priorisierung Umsetzungsbeginn

Beitrag zur Klimaneutralität 2035
Reduktion um 6.559 t CO₂e/a

Abschluss bis **2035**

Aufwand für die Stadt

- 15 PT zur Begleitung der Initiative⁴
- Geförderte Finanzierung von Aufforstung³³
- Kommunikative und öffentlichkeitswirksame Begleitung der Projekte (siehe K1)

Aufwand für weitere Akteure

- Waldeigentümer*innen:** Geförderte Finanzierung von Aufforstung³²

Übersicht der quantifizierbaren Maßnahmen



Synergien

- Plattform Regenerative Landwirtschaft (L1)**
- Kommunikationskonzept (K1)**
- Bildungsarbeit (K2)**

Ziele & Messkriterien

- Bis 2030:** Auf einzelnen Flächen im Stadtgebiet wurden Tiny Forreasts aufgebaut.
- Bis 2035:** Mehrere Waldflächen in Detmold wurden Wiederaufforstungsmaßnahmen unterzogen. Und auf 5% der landwirtschaftlichen Fläche sind Agro-Forst-Bereiche etabliert.

V1. Klimaneutrale Verwaltung 2030

Um die Vorbildfunktion der Stadtverwaltung zu unterstreichen und den Weg zur klimaneutralen Stadtverwaltung zu beschleunigen, wird empfohlen, eine klimaneutrale Verwaltung bis 2030 anzustreben.

Situation & Empfehlung

Detmold hat sich mit der Nachhaltigkeitsstrategie und dem Klimaneutralitätsziel 2035 nicht nur ein ambitioniertes Ziel gesetzt, sondern auch eine Chance ergriffen, nachhaltige Veränderungen sektorübergreifend anzustoßen und dadurch lokale Wertschöpfung zu erzeugen.

Die Stadtverwaltung kann dabei eine Schlüsselposition einnehmen. Auch wenn ihre Handlungsmöglichkeiten naturgemäß begrenzt sind, kann sie 37% der THG-Emissionen im Stadtgebiet beeinflussen — davon 88% Strom. Für die restlichen 63% kann sie in den Rolle Koordination, Impulsgebung und Katalysator günstige Rahmenbedingungen für Akteure und Bürger*innen schaffen. Darüber hinaus wird der Stadtverwaltung empfohlen, eine Vorbildfunktion einzunehmen und diese im Rahmen ihrer Möglichkeiten aktiv zu leben. Diese umfassen zum einen finanzielle Investitionen wie die energetische Sanierung und Effizienzsteigerung öffentlicher Gebäude (-1.399 t CO₂e) und die Elektrifizierung des Fuhrparks (-898 t CO₂e). Zum anderen betrifft das aber auch strukturelle Initiativen, wie etwa zusätzliche Stellen in den Bereichen Projektmanagement, Öffentlichkeitsarbeit und Beratung (siehe Maßnahmen V4 & K1).

Das Ziel ist, Klimaschutz als zentralen Baustein der Stadtentwicklung zu verankern und damit Investitionen in Zukunftstechnologien, erneuerbare Energien und eine zukunftsfähige Infrastruktur zu fördern. Indem die Stadt gezielt Maßnahmen ergreift, kann sie ihre Rolle als Vorreiterin im Klimaschutz stärken. Diese Vorreiterrolle schafft nicht nur eine nachhaltige und zukunftsorientierte Entwicklung, sondern dient auch als Signal an Akteure und die Bevölkerung, dass Klimaschutz und Fortschritt Hand in Hand gehen. Durch ein aktives Engagement kann Vertrauen aufgebaut und die Bereitschaft aller Beteiligten erhöht werden, sich gemeinsam für eine klimafreundliche Zukunft einzusetzen.

Handlungsansätze & Akteursbeteiligung

- **Stadt** erstellt eine Übersicht aller sanierungsbedürftigen öffentlichen Gebäude und entwickelt einen Zeitplan, um die vollständige Sanierung bis 2030 umzusetzen. Dort, wo es angezeigt ist, erfolgt eine Planung von energetisch optimierten Neubauten.
- **Stadt** strebt an, das wirtschaftliche Potenzial einer PV-Belegung ihrer Liegenschaften voll zu heben und den Strom im Bilanzkreis der Stadtwerke für einen lokalen Stromtarif zur Verfügung zu stellen.
- **Stadt** beauftragt den schrittweisen Austausch der städtischen Fahrzeugflotte durch Elektroautos — Abstimmung mit dem Ausbau einer ausreichenden Ladeinfrastruktur.

Mittel Läufe
Priorisierung Umsetzungsbeginn

Beitrag zur Klimaneutralität 2035

0,6 %

Reduktion um 2.707 t CO₂e/a

Abschluss bis 2030

Aufwand für die Stadt

- 100 PT/a zur Begleitung des Gebäudesanierung⁴
- Kosten für Gebäudesanierung⁴
- Kosten für Elektrifizierung des Fuhrparks⁴

Aufwand für weitere Akteure

- Aufträge für **Handwerkerschaft**
- Fernwärmeanschlüsse und Netzausbau durch **Stadtwerke Detmold**

Übersicht der quantifizierbaren Maßnahmen



Synergien

- **Beschleunigte Installation von Gebäude-PV-Anlagen** (E3)
- **Regionales Handwerk** als Umsetzungspartner (N3)
- **Ausbau FFPV und Wind** zur Dekarbonisierung des Stroms (E1, E2, E3)
- **Förderung von E-Mobilität und Carsharing** zur Elektrifizierung des Fuhrparks (M4)
- **Klima-Check** (V2)
- **Stärkung der Verwaltung: Task-Force Klima** (V3)
- **Kommunikationskonzept** (K1)
- **Bildungsarbeit** durch kommunale Vorzeigeprojekte (K2)

Ziele & Messkriterien

- **Bis 2028:** Anteil der elektrisch betriebenen Fahrzeuge in der Gesamtflotte bei 75%
- **Bis 2030:** Vollständig elektrischer Fuhrpark — ggfs. ausgenommen Einsatz- und Spezialfahrzeuge

V2. Erweiterung des Nachhaltigkeits-Checks

Die Verwaltung sollte für ihre Ratsvorlagen den Nachhaltigkeits-Check erweitern, indem zukünftig der Klima-Effekt der Entscheidungen quantitativ abgeschätzt und eingeordnet wird.

Situation & Empfehlung

Die Verwaltung wurde im März 2024 beauftragt, im Rahmen ihrer rechtlichen und finanziellen Möglichkeiten ihre Spielräume nutzen, um auf das Erreichen der Klimaneutralität bis spätestens 2035 hinzuwirken. Das betrifft nicht nur Abwägungen, Beurteilungen oder die Ermessensausübung, sondern auch Investitionen.³⁴ Im Rahmen der kommunalen Haushaltsplanung kann es nun vermehrt vorkommen, dass die Grundsätze der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit hintenanstehen müssen, weil durch eine mit Investitionen verbundene Klimaschutzmaßnahme in Zukunft aber erhebliche Kosten eingespart und Schäden bzw. Freiheitseinbußen vermieden werden können.

Bei jeder Investition sollte die Stadt untersuchen, ob diese einmalig und/oder dauerhaft zu THG-Emissionen führt, in welcher Höhe, und ob eine Alternativ-Entscheidung Einsparungen ermöglicht. Der Klima-Check sollte zudem einordnen, in welchem Verhältnis die THG-Wirkung zu der gesamten THG-Bilanz der Stadt und dem jeweiligen Sektor steht.

Wurde bisher meist auf einen Zeithorizont von maximal 15 Jahren abgestellt³³, sollte nun stets der gesamte Lebenszyklus der Investition bzw. des

zu beschaffenden Gutes maßgeblich sein. Investitionen, die bisher in der Abwägung als zulässig erschienen, sollten nun angesichts der langfristigen Zeitbetrachtung neu bewertet werden (z.B. der neuerliche Einbau einer Gasheizung in eine öffentliche Einrichtung).³⁴

Es ist davon auszugehen, dass jegliche Beschlüsse im Rahmen einer Bauleitplanung einen relevanten Klima-Effekt hervorrufen. Daher eignet sich ein gesonderter Klima-Check für Bauleitplanungen am besten, um den entsprechenden Klima-Effekt zu beurteilen. Entsprechende Checklisten werden von der RWTH Aachen zur Verfügung gestellt. Die Verfestigung einer treibhausgasneutralen Bauleitplanung kann durch Festsetzungen von Vorgaben, städtebauliche Verträge und sonstige Ergänzungs-satzungen erfolgen. Festsetzungsgegenstände sollten hier insbesondere Passivhausstandard, ökologischer Baustoffe, Nahwärme, Solarpflicht, und Regenwassernutzung sein.³⁵

Handlungsansätze & Akteursbeteiligung

- Die **Stadt** führt einen Austausch mit der **Stadt Göttingen**, die seit 2020 einen Klima-Check für Beschlussvorlagen verwendet.
- Einführung Klima-Check und Training aller **Verwaltungsbeamt*innen** zur Sensibilisierung für Klimaschutzangelegenheiten.

Hoch
Priorisierung

Kurzfristig
Umsetzungsbeginn

Beitrag zur
Klimaneutralität
2035 mindestens **0,4 %**
Einsparung von mind. 1.910 t CO₂e/a

Abschluss
bis **2025**

Aufwand für die Stadt

- 8 PT einmalig für Austausch und Beschluss⁴
- 0,5 PT einmalig pro Verwaltungsperson für Training, ggfs. wiederkehrend⁴
- 10 PT jährlich für Controlling und Monitoring¹
- Ca. 2.000 Euro einmalig für Durchführung des Trainings, ggfs. wiederkehrend⁴

Aufwand für weitere Akteure

--

Übersicht der quantifizierbaren Maßnahmen



Synergien

Alle Maßnahmen

Ziele & Messkriterien

- Alle Verwaltungsvorlagen, die von den Fachbereichen mit positiver oder negativer Klimarelevanz gekennzeichnet werden, zeichnet auch das Klimaschutzmanagement für ein zentrales Controlling und Monitoring der Maßnahme.
- Ab 2025 weisen weniger als 10% der klimarelevanten Verwaltungsvorlagen einen negativen Klima-Effekt auf. Bilanziell ist der Klima-Effekt aller Verwaltungsvorlagen positiv.

V3. Energieberatung & Unterstützungsangebote

Zur Begleitung einer sozialgerechten Transformation wird der Stadtverwaltung empfohlen, möglichst kostenfreie oder kostenneutrale Beratungsangebote zu schaffen und bestehende Angebotsstrukturen zu erweitern.

Situation & Empfehlung

Bei vielen Transformationsschritten, wie beispielsweise der Sanierungs-offensive, der kommunalen Wärmeplanung sowie der Heizungswende, hängt der Erfolg unmittelbar davon ab, wie die Lasten und Herausforderungen sozial gerecht aufgeteilt und unterstützt werden. Die Verstetigung und Erweiterung von qualifizierten, kostenneutralen oder -freien Beratungsangeboten tragen dazu bei, individuelle Härten während des Transformationsprozesses abzumildern oder aufzufangen.

Insbesondere sind energetische Beratungsangebote von neutralen Anbietern wie der Verbraucherzentrale oder regionalen Energieagenturen zuverlässige und unabhängige Partner für Bürger*innen.

Um die bestehenden Beratungsstrukturen schnell bekannt zu machen, kann eine gezielte PR-Kampagne eingesetzt werden. Langfristig ist es jedoch entscheidend, die Beratungskapazitäten vor allem nach sozialen Maßgaben auszubauen.

Aufgrund der Vielfalt der Angebote ist es daher von großer Bedeutung, eine zentrale Anlaufstelle für Bürger*innen sowie Unternehmen zu schaffen. Eine digitale Beratungsplattform wie das Detmolder Klimaportal <https://klima.detmold.de> (siehe K1) kann dabei als Dreh- und Angelpunkt dienen, um die begrenzten Beratungskapazitäten effizient zu verteilen. Hier können die verschiedenen verfügbaren Beratungsangebote thematisch sortiert, verknüpft und somit übersichtlich und barrierearm zugänglich gemacht werden. Zudem können weitere und stadtspezifische Beratungswerkzeuge, wie beispielsweise Solardach-, Gründachkataster, Wärmepumpen-Check und weitere auf dieser Plattform integriert werden.

Dabei kann eine zunehmende Digitalisierung der Beratungsangebote zusätzliche Personalkosten einsparen.

Handlungsansätze & Akteursbeteiligung

- Planung eines zentralen Beratungs- und Informationsportals. Optimalerweise Nutzung des Detmolder Klimaportals.
- Bedarfserhebung Beratungskapazitäten durch **Verwaltung** mit anschließender bedarfsgerechter Erweiterung.

Niedrig **Mittelfristig**
Priorisierung Umsetzungsbeginn

Beitrag zur
Klimaneutralität
2035

n.q.

Fortlaufend

Aufwand für die Stadt

- 10 PT einmalig für Initiierung und Befüllung der Beratungsplattform⁴
- Zusätzlich 50.000 € pro Jahr für Beratungsplattform und Beratungsdienstleistungen⁴

Aufwand für weitere Akteure

- Abstimmung der einzelnen **Beratungsdienstleister** mit der Verwaltung zum Aufbau der zentralen Beratungsplattform

Übersicht der quantifizierbaren Maßnahmen



Synergien

- **Modellhafte energetische Quartiersentwicklung** (N2)
- **Regionales Handwerk** als Umsetzungspartner (N3)
- **Kommunikationskonzept** (K1)

Ziele & Messkriterien

- **Inbetriebnahme einer zentralen Beratungsplattform**, auf der personelle und virtuelle Beratungen angeboten werden
- **Absolute Anzahl der Beratungen** kann innerhalb von 2 Jahren nach Bedarfserhebung verdoppelt werden

V4. Stärkung der Verwaltung: Task-Force Klima

Zur Erreichung der Klimaziele sollte die Verwaltung strikter in den Bereichen Vernetzung, Öffentlichkeitsarbeit und Plattformbereitstellung vorgehen. Diese Aufgabe sollte in einer Task-Force Klima gebündelt und personelle Kapazitäten aufgestockt werden.

Situation & Empfehlung

Die Stadtverwaltung hat auf 34% der gesamtstädtischen THG-Emissionen (davon 88% Strom) Einfluss. Als Betreiberin des Erdgasnetzes indirekt auf weitere 29%. Für die übrigen 37% ist sie auf das Engagement von Wirtschaft und Bevölkerung angewiesen.¹ Die Umsetzung der Klimaschutzmaßnahmen erfordern daher eine fachbereichsübergreifende Arbeit sowie eine erhöhte Zusammenarbeit mit Stakeholdern. Die großen Veränderungen durch die Klimaschutzmaßnahmen erfordern ein hohes Maß an Öffentlichkeitsarbeit. Im Bereich Klimakommunikation bestehen die Aufgaben der Wissens- und Informationsvermittlung, der Erfolgsmeldung sowie der Sensibilisierung und Motivation der Bürger*innen. Mindestens eine Person sollte sich vollständig dem Bereich Kommunikation widmen können. Der Bereich Klimafolgenanpassung wird in seiner Bedeutung zunehmen und sollte mit mind. einer Person zur vollständigen Widmung besetzt sein. Die Verwaltung benötigt zur Betreuung der aufgeführten Klimaschutzmaßnahmen ca. 4-5 vollzeitäquivalente Stellen (VZÄ).¹ Der Personalbedarf wird bis 2035 mindestens gleichbleiben, da davon

auszugehen ist, dass die letzten 30% der THG-Emissionen mit einem deutlich höheren Aufwand verbunden sind.⁴

Eine Möglichkeit ist, nicht als Stadt drei weitere Planstellen einzurichten, sondern bei der Detmolder Energie GmbH neue Stellen anzusiedeln und so den städtischen Haushalt zu entlasten. Die Stellen sind als Investment zu betrachten, da durch sie Einnahmen im Bereich der erneuerbaren Stromproduktion möglich werden.

Handlungsansätze & Akteursbeteiligung

- **2025:** Die Stadt bündelt 4-5 VZÄ Stellen in einer **Task-Force Klima** unter Berücksichtigung relevanter Förderprogramme: Zur Umsetzung der Wärmeplanung und Energieprojekte, im Bereich Mobilitätsmanagement, für das kommunale Energiemanagement und Klimaanpassungsmanagement. In Anlehnung an die erprobten Strukturen im Rahmen des Projektes Verwaltung 2030 erfolgt eine Bündelung von Ressourcen außerhalb der klassischen Organisationsstruktur, koordiniert durch eine projektverantwortliche Person im Team Nachhaltigkeit.
- **2025:** Konkrete Projekte starten zusammen mit Stakeholdern aus den Bereichen **Wirtschaft, Landwirtschaft und Bevölkerung**
- **Ab 2026:** Projekte und Initiativen zeigen erste Wirkung

Hoch

Priorisierung

Mittelfristig

Umsetzungsbeginn

Beitrag zur
Klimaneutralität
2035

n.q.

Fortlaufend

Aufwand für die Stadt

- Einteilung von 4-5 VZÄ Stellen

Aufwand für weitere Akteure

- Intensivierung der Zusammenarbeit zwischen Stadt und Wirtschaft (bspw. über die Gilde GmbH und Detmold 2035 e.V.) und Landwirtschaft

Übersicht der quantifizierbaren Maßnahmen



Synergien

Mit **allen Maßnahmen-Bereichen**, da jede der aufgeführten Handlungsfelder einer nachvollziehbaren Kommunikationsstruktur bedarf.

Ziele & Messkriterien

- Mindestens 30% der Wirtschafts-THG-Emissionen sind bis Ende 2026 über Wirtschafts-Projekte adressiert, die bis 2035 ihre Wirkung entfalten sollen.
- Alle Fachbereiche geben jährlich an, sich in die Klimaschutzmaßnahmen ausreichend eingebunden zu fühlen.
- Die Task-Force Klima gibt jährlich an, die Aufgaben im notwendigen Tempo bewältigen zu können.

K1. Kommunikationskonzept

Zur Begleitung der Klimaschutzmaßnahmen sowie zur nachhaltigen Aktivierung und Sicherstellung der Akzeptanz der Bürger*innen wird die Entwicklung eines Kommunikationskonzepts empfohlen.

Situation & Empfehlung

Klimakrise ist vor allem auch Kommunikationskrise. Ziel eines effektiven Kommunikationskonzepts ist es, die bisher abstrakte Klimakrise sowie Handlungsmöglichkeiten verständlich und greifbar zu kommunizieren, das Thema in den Alltag der Menschen zu integrieren, sie zu motivieren und begeistern und damit eine gesamtgesellschaftliche Mobilisierung für die Transformation anzustoßen.

Um diese Wirkung zu erzielen, ist eine Kommunikation auf drei Ebenen sinnvoll, die geschickt miteinander verwoben werden sollten. Es wird empfohlen, die definierten Zielgruppen anzusprechen und dabei die Strategie des HERO / HUB / HELP Modells umzusetzen (siehe Klimaschutzkonzept). Durch diese zielorientierten Formate wird die Kommunikation systematisch aufgebaut und fördert die Bereitschaft und Beteiligung an der Transformation.

Content Framework: Hero, Hub, Help



Handlungsansätze & Akteursbeteiligung

- Beauftragung einer **Agentur** zur Entwicklung des Kommunikationskonzeptes für zunächst 3 Jahre oder eigene Entwicklung eines Konzeptes unter Nutzung des vorhandenen Know-Hows.
- Beauftragung einer **Agentur**, die das Konzept in kommunikative Maßnahmen umsetzt und eine nachhaltige Aktivierung sowie Akzeptanz der Bürger sicherstellt. Fortführung des Klimaportals, Workshops, Bewegtbildkommunikation, Stärkung des Ehrenamtes.

Hoch

Priorisierung

Kurzfristig

Umsetzungsbeginn

Beitrag zur
Klimaneutralität
2035

n.q.

Fortlaufend

Aufwand für die Stadt

- 1-2 VZÄ für Kommunikation/ Öffentlichkeitsarbeit (siehe V4)⁴
- 30.000 € einmalig für Erstellung des Kommunikationskonzeptes⁴
- 50.000 € Sachaufwände gesamt zur Begleitung der Projekte für 3 Jahre⁴

Aufwand für weitere Akteure

- **Synchronisationsaufwand** mit bestehenden Programmen und Initiativen zur gegenseitigen Stärkung

Übersicht der quantifizierbaren Maßnahmen



Synergien

Alle Maßnahmen, insbesondere **Stärkung der Verwaltung (V4)**, **Bildungsarbeit (K2)** und Verknüpfung mit bestehenden Kommunikationsmaßnahmen

Ziele & Messkriterien

- **Beteiligung:** Anzahl erreichter Bürger*innen, ehrenamtlich geleistete Stunden, durchgeführte Bildungsveranstaltungen, Feedback zur Kampagne aus der Bürgerschaft

K2. Bildungsarbeit

Praxisorientierte Bildungsformate, Aktionen und Veranstaltungen sollten konkrete Vorhaben und Veränderungen im Stadtgebiet näherbringen — unter Einbeziehung lokaler Akteure.

Situation & Empfehlung

Klimaschutz gelingt dann, wenn wir nicht nur allgemein die Aufgabe und die nötigen Veränderungen verstehen, sondern wir dafür eigene Anknüpfungspunkte vor Ort finden und darüber in die Umsetzung kommen können. Da Klimaschutz meist als abstraktes Problemfeld gesehen wird, ist es von großer Bedeutung, einen Schwerpunkt auf die Vermittlung der konkreten Veränderungen und ihrer positiven Aspekte zu legen. Je konkreter und greifbarer Klimaschutzmaßnahmen und ihre Vorteile für Detmolder*innen in Detmold werden, desto mehr Menschen lassen sich aktivieren. Die Bildungsarbeit kann dabei den Weg leisten zwischen "das will ich nicht und kann ich nicht" zu „das kann ich auch und will ich auch“.

Daher gehört neben den grundsätzlichen Informationsangeboten an Kitas, Schulen, weiteren Bildungseinrichtungen und in der Öffentlichkeit auch eine intensive Kommunikation und Vorführung der konkreten Maßnahmen vor Ort in Detmold für alle Detmolder*innen. Dies sollte in Form von öffentlichkeitswirksamen Aktionstagen, Kursen und Touren stattfinden.

Beispiele: E-Bike-Schnitzeljagd durch das Stadtgebiet, um Geschwindigkeitsvorteile und das attraktive Radwegenetz kennenzulernen. / Probetage mit E-Carsharing-Fahrzeugen, um Stand und Vorteile der E-Mobilität und Carsharing greifbar zu machen. / Crashkurs „PV-Installation“ (Solarcamps³⁶), wodurch Detmolder*innen sehen können, wie sie mit anpacken können und wo Handwerksbetriebe PV-Installationsassistenten jeden Alters gewinnen können. / Touren zu neuen Energie-Quartieren, zu den Fernwärme-Kraftwerken und zu Kraftwerken mit Großwärmepumpen und Power-to-Heat, zu den neuen Windenergie- und FFPV-Anlagen. / Eine Tour zu nachhaltiger Landwirtschaft und Ernährung. / Eine Tour zu nachhaltigem Bauen und Betrieben, die ihre Energieversorgung erfolgreich emissionsfrei gestalten.

So kann eine Sogwirkung für Menschen in ihrem Alltag entstehen.

Handlungsansätze & Akteursbeteiligung

- **Bevölkerung** und **Wirtschaft** werden aufgerufen, klimaschutzrelevante Aktionen, Veranstaltungen und Touren einzureichen. Parallel erarbeitet die Stadt eigene Formate, die sich konkret auf Detmold beziehen. Verstetigung und regelmäßige Überprüfung der Formate.

Mittel

Kurzfristig

Priorisierung

Umsetzungsbeginn

Beitrag zur
Klimaneutralität
2035

n.q.

Fortlaufend

Aufwand für die Stadt

- 20 PT jährlich⁴
- 30.000 Euro jährlich für Veranstaltungen und Öffentlichkeitsarbeit⁴

Aufwand für weitere Akteure

- **Betriebe und Ehrenamtliche** veranstalten Touren
- **Handwerksbetriebe** geben in Zusammenarbeit mit Bildungseinrichtungen Crash-Kurse
- **Betriebe** treten als Sponsoren von Aktionstagen und Veranstaltungen auf

Übersicht der quantifizierbaren Maßnahmen



Synergien

Ausbau Wind & PV (E1, E2, E3), Energetische Quartiersentwicklung (N2), Stärkung des regionalen Handwerks (N3), Initiative Wirtschaftspartnerschaft (N4), Plattform Regenerative Landwirtschaft (L1), Kommunikations-konzept (K1)

Ziele & Messkriterien

- Positive regionale Presseberichterstattung

Endnoten, Quellenangaben

1. Berechnung im Rahmen der Arbeit für das Klima- & Energie-Konzept Detmold 2035, siehe Berechnungsparameter im Konzept
2. Ergebnis der PV-Potenzialanalyse im Rahmen der Arbeit für das Klima- & Energie-Konzept Detmold 2035
3. Vorläufiges Ergebnis der noch laufenden Befragung Detmolder Flächeneigentümer*innen mittels des Flächen-Tools
<https://www.detmold.de/flaeche-einreichen>
4. Qualifizierte Schätzung anhand von Projekten und Angeboten in Städten vergleichbarer Größe, ansvar2030
5. PV-Freiflächenanlagen: Rahmenbedingungen und Wirtschaftlichkeit, Thünen-Institut (2022)
6. Stromgestehungskosten erneuerbare Energien, Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE (2024)
7. Unter Annahme, dass 70% des jährlichen Windstroms in der Heizperiode zur Verfügung stehen. Stromeinspeisung Wind 2020–2023, Stadtwerke Detmold (2024)
8. Regionalplan OWL, in Neuaufstellung. Der Feststellungsbeschluss für die 1. Änderung des Regionalplans OWL (Wind/Erneuerbare Energien) soll im 2. Quartal 2025 erfolgen
9. Gesetzentwurf §249a–c BauGB (2024)
10. Länderbericht zum Stand des Ausbaus der erneuerbaren Energien sowie zu Flächen, Planungen und Genehmigungen für die Windenergienutzung an Land, Nordrhein-Westfalen (2023); Ausbausituation der Windenergie an Land im Jahr 2023, Fachagentur Windenergie an Land (2024); Dauer förmliche Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen an Land, Fachagentur Windenergie an Land (2024)
11. Kostensituation der Windenergie an Land Stand 2023, Deutsche WindGuard (2023)
12. Private PV-Anlagen bis 30 kW in Detmold, Marktstammdatenregister (2023)
13. Kosten 2024 für einen Hausanschluss Fernwärme einmalig i.H.v. 8.234,80 € (vor Förderung). Arbeitspreis Fernwärme i.H.v. 14,66 Cent/kWh gegenüber Erdgas i.H.v. 10,8 bis 12,4 ct/kWh. Grundpreis Erdgas i.H.v. 112,87€ bis 114,24 €/Jahr <https://www.stadtwerke-detmold.de/Kopfnavigation/Netze/Hausanschluss/Preisblatt-Netz-Hausanschluss.pdf>, <https://www.stadtwerke-detmold.de/fernwaerme/tarif> und <https://www.stadtwerke-detmold.de/gastarife>
14. KfW-Heizungsförderung für Privatpersonen — Wohngebäude, Zuschuss Nr.458 (2024)
[https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Bestehende-Immobilie/Foerderprodukte/Heizungsforderung-fur-Privatpersonen-Wohngebäude-\(458\)/](https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Bestehende-Immobilie/Foerderprodukte/Heizungsforderung-fur-Privatpersonen-Wohngebäude-(458)/)
15. Mögliche Angebote von <https://www.agfw.de>
16. Erhebungen im Rahmen der Arbeit für das Klima- & Energie-Konzept Detmold 2035, siehe Konzept
17. Mobilitätsbefragung Kreis Lippe, Detailauswertung Detmold (2017)
18. Radnetzkonzept. Stadt Detmold (2022).
<https://consul.detmold-mitgestalten.de/radnetzkonzept>
19. Marktdaten Fahrräder und E-Bikes für 2023, ZIV — Die Fahrradindustrie (2024) https://www.ziv-zweirad.de/wp-content/uploads/2024/03/ZIV_Marktdatenpraesentation_2024_fuer_GJ_2023.pdf
20. Marburger Förderprogramm für die Außerbetriebsetzung von privaten PKW (2024)
<https://www.marburg.de/portal/meldungen/praemie-fuer-carsharing-bus-bahn-einkaufen-900011561-23001.html>
21. Klimaplan SVD 2030 (2023)

Endnoten, Quellenangaben

22. Kfz-Zulassungsstelle Kreis Lippe (2024)
23. Jahresbilanz 2022, Kraftfahrtbundesamt (2024)
https://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Bestand/Jahresbilanz_Bestand/fz_b_jahresbilanz_node.html?yearFilter=2022
24. Extrapolation des Hochlaufs der verkauften Batteriefahrzeuge in Deutschland (https://x.com/leRaffl/status/1854209408852738340) bei leicht steigender Gesamtzahl (Ariadne Szenarien Report Verkehr 2021) und eigener Berechnung der Auswirkung auf den Fahrzeugbestand mittels Fortführung der aktuellen jährlichen Turnover Rate.
25. Verkehrsentlastung durch Carsharing, Bundesverband Carsharing (2024),
<https://www.carsharing.de/verkehrsentslastung-durch-carsharing-0>
26. Überarbeitung der Verordnung über die Einbeziehung der Emissionen und des Abbaus von Treibhausgasen aus Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft, EU-Kommission (2021)
27. Berechnung LocalZero für Detmold (2024)
28. Klimaschutz auf Moorböden, Lösungsansätze und Best-Practice-Beispiele, Greifswald Moor Centrum (2019)
29. Renaturierung von Mooren in 3 Phasen, Eggelsmann (Göttlich 1990)
30. Tsonkova, Böhm: CO2-Bindung durch Agroforst-Gehölze als Beitrag zum Klimaschutz (2020)
31. Handbuch für nachhaltigen Waldumbau, Grundlage für Waldbesitzende, Städte, Gemeinden und Entscheidungsträger, LIFE Future Forest (2024)
32. Einflussfaktoren auf eine erfolgreiche Etablierung von Tiny Forests in deutschen Mittelstädten, Lars Röhling (2021)
33. Waldbauernlotse NRW (2024)
34. Thalhammer/Breidenbach ZRP 2023, 183.
35. Praxisleitfaden Klimaschutz in Kommunen, 4. aktualisierte Auflage, Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH (2023)
36. Solarcamp for Future <https://solarcamp-for-future.de>