

Klima Stadt Plan

Münster



Klimaentscheid
Münster

Inhalt

03	Intro
-----------	--------------

Die Maßnahmen

07	Strom
09	Gebäude und Wärme
11	Verkehr
13	Unsere Wirtschaft
15	Aktiver CO₂-Entzug
17	Nice to have
19	Kosten und Aufwände
21	Der Klimastadtplan-Generator

Alle Zahlen

23	Eingabe
25	Gesamtergebnisse
27	Ergebnisse für die Kommune Münster
31	Ergebnisse nach Sektoren
36	Impressum
37	Quellen

Lasst uns Münster gemeinsam klimaneutral machen

Das kommende Jahrzehnt ist das letzte, in dem wir die Erderhitzung noch auf 1,5°C begrenzen können. Sollten wir das nicht schaffen, wird sich unser Klima, unsere Natur und damit auch unser Leben unwiederbringlich verändern. Dies zu verhindern, ist das politische Versprechen an unsere Kinder, für das auch wir in Münster stehen.

Machen wir weiter wie in den letzten Jahrzehnten, wird sich die Temperatur auf der Erde um drei bis vier Grad erhöhen - auf einem Fieberthermometer wären wir dann bei 40 bis 41°C. Damit schicken wir unsere Kinder und Enkel in eine unerträglich aufgeheizte Zukunft: eine Welt mit Kriegen, Konflikten, Völkerwanderungen und Flüchtlingen, auch innerhalb von Europa. Gleichzeitig ist die Klimaerhitzung schon heute sichtbar und fühlbar: Ein Hitzesommer folgt dem anderen, zu wenig Regen und verlorene Ernten, Wasserknappheit und verdorrte Bäume, Waldbrandalarm im Frühling. Niemand will das.

Die Erderhitzung zwingt uns zum Handeln. Wie dieses Handeln aussehen kann, das liegt in unseren Händen. Wir können aktiv mitgestalten – oder uns aus Angst oder wegen anderer Prioritäten vor dringenden Maßnahmen drücken. Wir stehen dafür ein, jetzt aktiv zu werden! Wir wollen in Münster unseren Beitrag für das 1,5-Grad-Ziel leisten – und das schnell, fair, effektiv und gemeinsam.

Dafür haben wir einen Plan: Unseren Klimastadtplan für Münster. Klimawissenschaftlerinnen, Experten und Praktiker aus Wirtschaft und Forschung haben zusammengetragen, welche Schritte und Maßnahmen für unsere Stadt sinnvoll sind. Sie haben errechnet, wieviel Treibhausgas-Emissionen mit welchen Maßnahmen eingespart werden, wie viel das kostet und wieviel Personal

und Stellen dafür benötigt werden. Treibhausgase (THG) sind Moleküle wie Kohlenstoffdioxid (CO₂), Methan (CH₄) oder Lachgas (N₂O), die zur Erwärmung der Atmosphäre führen. Da das Treibhausgaspotential dieser Gase unterschiedlich hoch ist, werden sie zur besseren Vergleichbarkeit in CO₂-Äquivalente (CO₂e) umgerechnet.

Städte sind die Orte, an denen klimapolitische Maßnahmen am einfachsten und schnellsten umsetzbar sind. Deshalb muss unser Münster

- bis 2030 klimaneutral werden,
- die ersten sichtbaren Schritte mit Signalwirkung sofort einleiten und
- innerhalb von sechs Monaten nach Annahme des Bürgerbegehrens auf Basis dieses Klimastadtplans einen dafür tauglichen, detailliert durchkalkulierten und überprüfbaren Aktionsplan vorlegen.

Münster steht mit dem Klimastadtplan nicht allein da, sondern geht diesen Weg zur Klimaneutralität zusammen mit anderen Städten wie Konstanz, Essen und vielen anderen, die per Klimaentscheid für das 1,5-Grad-Ziel sorgen. Niemand in unserer Stadt wird mit offenen Augen eine Zukunft zulassen wollen, in der unsere Kinder in der nächsten Generation auf verdorrter Erde spielen müssen.

Klimaneutralität bedeutet, dass in Münster im Jahr 2030 nur so viele Treibhausgase emittiert werden wie aktiv wieder gebunden werden können. Dies erfordert neben technischen Lösungen für Effizienzsteigerung und CO₂-Entzug vor allem den Willen zu weitreichenden Verhaltensänderungen.

Der Plan: Handlungsfelder und Maßnahmen

Die wichtigsten Maßnahmen, um die Erderhitzung bei 1,5 Grad abzubremesen, heißen: Kräftige Energieeinsparung, eine deutlich höhere Energieeffizienz und die rasche Umstellung aller Verbrauchsbereiche auf 100 % erneuerbare Energie. In diesen Handlungsfeldern gilt es jetzt, Maßnahmen voranzutreiben und umsetzen:

Strom: Vorrang lokaler Energieerzeugung durch Sonne und Wind mithilfe intelligenter Anpassung des Verbrauchs vor Ort; Flexible Speicherung z.B. in Form von Grünem Wasserstoff für die Zeiten, in denen wenig Wind weht und / oder die Sonne nicht lacht.

Verkehr: Sichere und gut ausgebaute Radwege; Attraktive und hochfrequente öffentliche Verkehrsnetze; Umstieg auf saubere, elektrische Fortbewegung; Autoarme Innenstädte mit neuen Flanier-, Grün-, und Spielflächen sowie neuen, gesunden Aufenthaltsräumen im Freien.

Wirtschaft: Förder- und Beratungsprogramme; Effizienz- und Einsparmaßnahmen genauso für die Industrie wie auf der städtischen Ebene; Unterstützung bei ressourceneffizienteren Kreislaufkonzepten durch ein ausgefeiltes Entsorgungs- und Recycling-System.

Gebäude: Dämmung aller Gebäude; Effizient Heizen ohne klimaschädliche Kohle, Öl und Gas; Übergreifende Energie- und Wärmeprogramme inklusive Beratung.

Aktiver CO₂-Entzug: Grünschnitt, Holzreste und Klärschlamm nicht verbrennen, sondern in Pyrolyseanlagen daraus Wärme und Strom gewinnen; Dabei Kohlenstoff dauerhaft in Pflanzenkohle binden, die als wertvoller Rohstoff in Landwirtschaft, Industrie und Gebäudekonstruktion vielfältig eingesetzt werden kann.

Auf dem Weg zu einer klimaneutralen Kommune müssen wir an vielen Stellrädchen - und manchmal auch sehr großen Schrauben - drehen. Diese Aufgabe bietet viel Raum für Erfindergeist, stärkt unseren Gemeinsinn und fördert ein innovatives lokales Gewerbe.

Unsere Stadt mit Vorbildfunktion: Anstoßen und für einen klaren Rahmen sorgen

Es braucht ein klares Bekenntnis für einen Klimaschutz mit 1,5-Grad-Ziel und Klimaneutralität bis 2030. Dieses Bekenntnis wollen wir in unserer Stadt sehen und hören. Es muss vorgelebt, dafür geworben und gleichzeitig das Mitmachen aller beflügelt werden.

Wir wollen Planungen im städtischen Haushalts- und Stellenplan sehen und die Umsetzung draußen auf der Straße spüren. Ob im Gewerbe oder in Privathaushalten: Der Wille zur Veränderung muss an jeder Stelle angeregt, unterstützt und begleitet werden.

Außerdem werden sich unsere Stadtmütter und -väter für die notwendigen, unterstützenden Gesetzesänderungen und Förderprogramme auf der Bundesebene stark machen. Doch wir dürfen auf die Bundesregierung nicht weiter warten, sondern müssen die Veränderung selbst gestalten.

Wir gemeinsam: Vorlegen, Diskutieren, Überzeugen und Umsetzen

Sie halten einen Plan in den Händen, wie unser Münster bis 2030 klimaneutral werden kann – von führenden Klimawissenschaftlern, Expertinnen für kommunale Klimaschutzkonzepte und Praktikern erarbeitet und durchgerechnet. Es ist ein "strategischer Plan", der im Überblick klarmacht, wo die großen Hebel sind, was sie kosten und wie viel Personal dafür erforderlich wird. Er hilft, konkret zu werden, wo oft nur von der plakativen Unterstützung des Klimaschutzes zu hören ist. Er lädt ein, nicht nur zu reden, sondern auch zu machen.

Unser klimaneutrales Münster ist...

Innovativ – Wir fördern neue Ideen und wollen deren beherztes Umsetzen sehen.

Nachhaltig – Wir gestalten heute die Welt von morgen.

Zukunftsfähig – Wir blicken mutig und selbstsicher nach vorn.

Anpassungsfähig – Trotz mehr Hitze oder mehr Regen soll es sich bei uns gut leben lassen.

Handlungsfähig – Wir kommen vom Reden zum Handeln und zeigen, wo's lang geht.

Sozial – Wir wissen, was unsere Bürger brauchen.

Unabhängig – Parteiübergreifend wollen wir für unsere Kinder sorgen.

Unternehmerisch – Unsere Unternehmen können kalkulieren, welche Chancen auf sie zukommen.

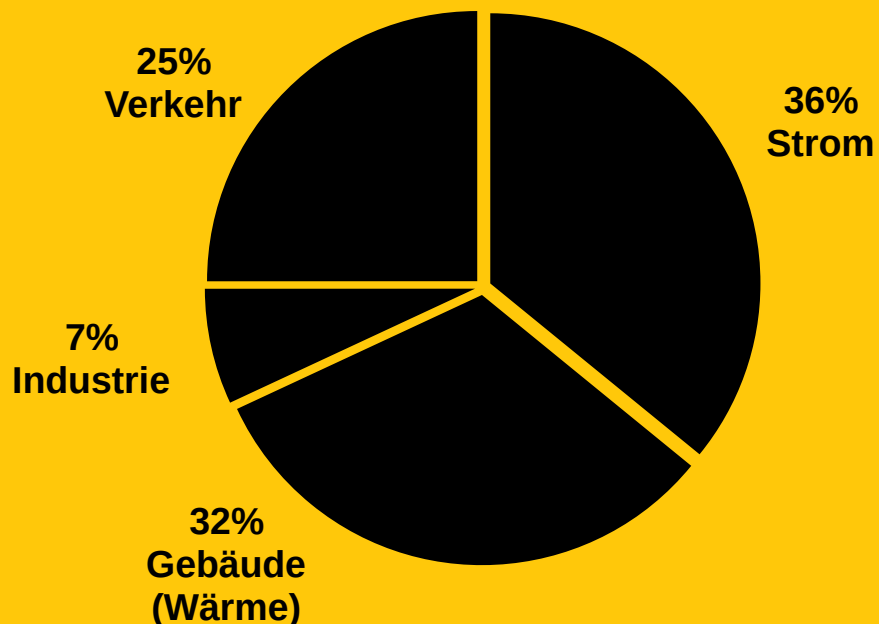
Fair – Wir richten uns an dem aus, was für alle möglich ist.

Attraktiv – Unsere Stadt soll lebenswerter werden: Leiser, grüner und gesünder.

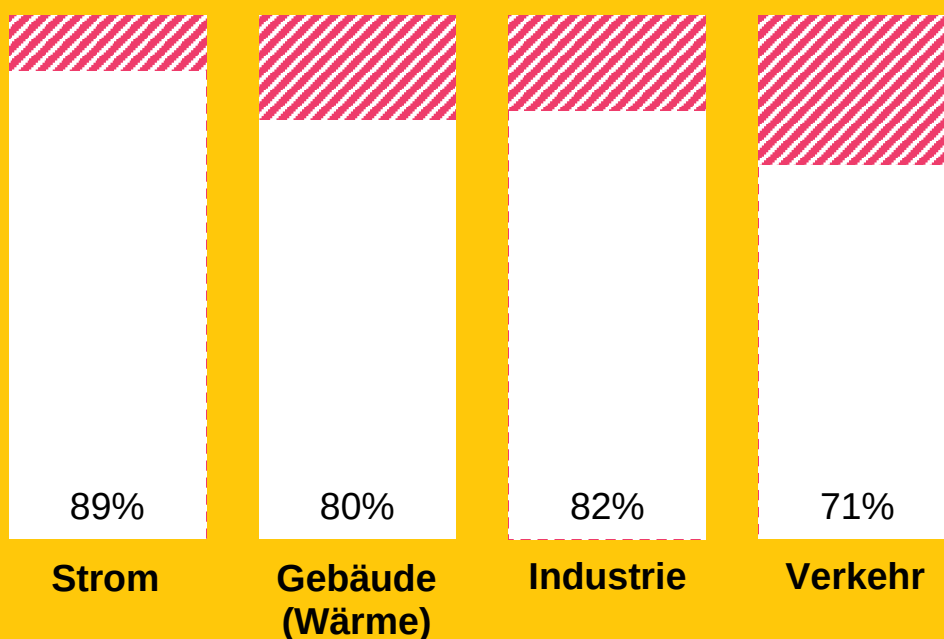
Generationengerecht – Für die ganz Jungen und die Alten müssen die Schritte taugen.



Anteile der Sektoren an den aktuellen CO₂e-Emissionen

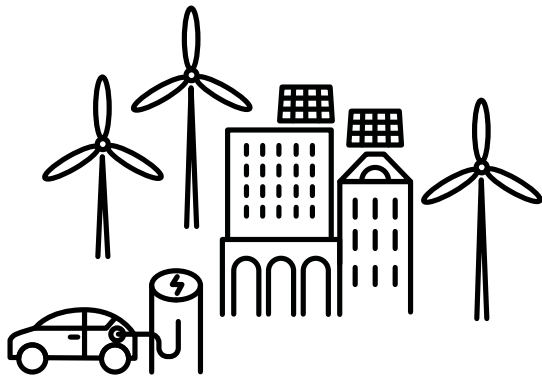


CO₂e-Einsparungen der Sektoren im Jahr 2030



Strom

Sonnen- und Wind-Kraftwerke auf Dächer und in unsere Stadt



89 %

CO₂e-Einsparung bis 2030

71 Mio. €

Investitionen p.a. in Münster

75 Mio. €

laufende Kosten p.a. in Münster

8.586

Vollzeitstellen p.a. in Münster

Schon heute ist unser alltägliches, technisch geprägtes Leben ohne Strom kaum denkbar. Schaut man in die Zukunft mit elektrisch betriebenen Bussen, Bahnen, Autos und smarten Kleinstfahrzeugen werden wir noch mehr davon benötigen. Strom muss deshalb komplett aus erneuerbaren Energien entstehen. Das ist technisch machbar und preiswerter als Gas, Kohle oder Öl. Fossile Brennstoffe und ihre Emissionen wollen wir nach 2030 bestenfalls noch in den Geschichtsbüchern erwähnt sehen.

Der Ausbau der erneuerbaren Energien nutzt vor allem Wind- und Sonnenenergie. Im Jahr 2019 lieferten sie 42% des Bruttostromverbrauchs Deutschlands, 2020 an einigen Tagen schon über 80%. Münster kann hier sehr viel erreichen: Auf unseren unzähligen Dachflächen können wir umfassend Solarenergie ausbauen. Windenergie werden wir überwiegend aus dem Umland beziehen. Partnerschaftlich mit den ländlichen Räumen.

Wenn wir aber auch Wärme und Verkehr klimaneutral gestalten wollen, brauchen wir noch viel mehr davon und müssen gleichzeitig mit Strom und Energie sehr viel sorgsamer umgehen.

Münster kommt hier eine wichtige Rolle zu: Kommunen haben über die Konzessionsvergabe der Energienetze entscheidenden Einfluss darauf, wie effizient wir mit dem vor Ort erzeugten Sonnen- und Windstrom umgehen. Mittels intelligenter Steuerung und bewusst handelnder Bürger werden in Zukunft Geräte verstärkt dann betrieben, wenn die Sonne scheint oder der Wind weht. Jede Solar- und Windkraftanlage, die vor Ort betrieben wird, spart Leitungsverluste und Energie, die andernfalls von weit her teuer erkaufte werden muss. Seit längerem ist selbsterzeugter Wind- und Solarstrom vor Ort deutlich günstiger als der Strom aus dem Netz.

Bürgerinnen kann man gewinnen, indem man sie an den Planungen mitwirken lässt und sie an den wirtschaftlichen Erträgen beteiligt.

Das sind unsere Ziele:

Dezentraler Ausbau von erneuerbaren Energien (EE-Ausbau):

- Photovoltaik auf alle geeigneten Dächer, Fassaden und Flächen unserer Stadt

- Produktion des restlichen Strombedarfs durch den Ausbau von Windenergie auf Freiflächen oder durch Kooperation mit den Umlandgemeinden und Landkreisen

Parallel zum EE-Ausbau Speicherung, flexible Produktion und Nutzung:

- Sonne und Wind zur lokalen Produktion von Wasserstoff nutzen
- Ausbau flexibler Wasserstoff-Kraft-Wärme-Kopplung (Wasserstoff-KWK) zur Überbrückung von Dunkelheit und Flaute in der Sonnen- und Windenergie
- Mit Easy-Smart-Grid-Systemen Strom direkt vor Ort produzieren, verteilen, zwischenspeichern und bedarfsgerecht nutzen

Anreize setzen und fördern:

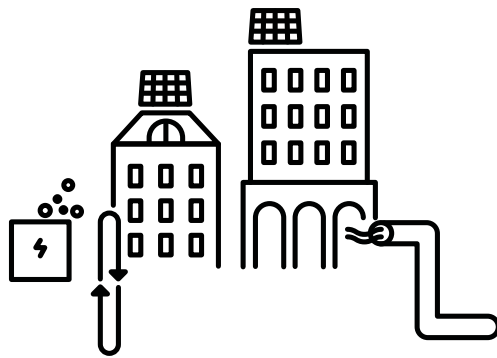
- Förder- und Beratungsprogramme für Energieeffizienz und Energiesparen in Privathaushalten, Liegenschaften und Betrieben auf- und umsetzen
- Mit mehr öffentlichen E-Tankstellen für Klein und Groß die E-Mobilität fördern
- Bürger an den Gewinnen von lokal durch die Kommune erzeugtem EE-Strom beteiligen

Alle wichtigen Technologien, die wir für die erneuerbare kommunale Energiewende brauchen, stehen seit Jahrzehnten zur Verfügung. Sobald Kohle, Öl und Gas ihre Klimaschadenskosten z.B. über eine CO₂-Steuer tragen müssen, wird die Wirtschaftlichkeit kommunaler Klimaneutralität noch deutlicher.

Münster muss hier mitziehen. Unser lokales Gewerbe und unsere Handwerksbetriebe werden auf die günstigeren erneuerbaren Energien setzen und diese installieren und nutzen. Die erneuerbaren Energien wie Wind, Sonne und Wasserstoff-Kraft-Wärme-Kopplung werden uns und unsere vielzähligen technischen Geräte in Zukunft mit Strom versorgen – wir müssen unsere Stadt auf diese Zukunft vorbereiten, unsere Wirtschaft dabei fördern und sie an die Innovationschancen herantreiben.

Gebäude und Wärme

Wohnen und Arbeiten ohne CO₂e-Ausstoß



80 %

CO₂e-Einsparung bis 2030

569 Mio. €

Investitionen p.a. in Münster

304 Mio. €

laufende Kosten p.a. in Münster

7.923

Vollzeitstellen p.a. in Münster

Behaglich, wohnlich, gemütlich – und das darf gerne klimaneutral sein. Aktuell gehen etwa 14% der gesamten CO₂e-Emissionen direkt von Verbrennungsprozessen in unseren Gebäuden aus. Genau genommen ist der Gebäudesektor sogar für 28% verantwortlich: Denn weitere 14% der deutschen Emissionen entstehen bei der Bereitstellung von Strom und Fernwärme sowie der Herstellung der Baustoffe für unsere Gebäude (1). Beinahe ein Drittel der Gesamtemissionen Deutschlands entstehen so durch unsere Gebäude – unsere Eigenheime und Wohnungen, unsere Schulen, unsere Rathäuser. Gerade mal 14% der Energie für die Raumwärme wird aus erneuerbaren Energien gewonnen.

Wir müssen also über Gebäude, Wohnen und Sanieren sprechen. Das Sanieren von Gebäuden ist höchst sinnvoll, um Emissionen einzusparen. Durch Gebäudesanierungen von 1990 bis 2017 sind die CO₂e-Emissionen im Gebäudebereich in Deutschland bereits um fast 40% gesunken – diese Entwicklung kann und muss beschleunigt werden.

Das sind die Maßnahmen für klimaneutrales Wohnen:

Wärmesanie rung in allen Gebäuden:

- Bis 2030 alle privaten und kommunalen Gebäude auf einen Nutzwärmebedarf von 70 kWh/m² sanieren, z.B. mit biogenen Dämmstoffen
- Die Bestände der Wohnungsbaugesellschaften mit kommunaler Beteiligung sanieren

Wärme klimaneutral erzeugen:

- Solarthermie auf unseren Dächern voranbringen: Sonnenkollektoren zur Erzeugung von Brauchwassererwärmung und Heizungsunterstützung sowie Solarstrom durch Photovoltaik zur Versorgung von Wärmepumpen
- Mit mehr Wärmepumpen viel Umweltwärme einspeisen und durch Kraft-Wärme-Kopplung mit Grünem Wasserstoff die klimaneutrale Wärmeversorgung auch in der Nacht gewährleisten
- Klimaneutrale Fern- und Nahwärme vorantreiben
- Bei kommunalen Wohnungsbaugesellschaften die richtigen Standards durchsetzen

Systematische flächendeckende Forcierung der Wärmesanie rung:

- Flächendeckende Energie- und Wärmeleitpläne kurzfristig aufstellen und abarbeiten für kommunal koordinierte Energieversorgung
- Private Sanierungsquote durch "Klinkenputz-Kampagnen" mit Hausbesuchen, Beratung, Information, Förderung und Nachhaken erhöhen

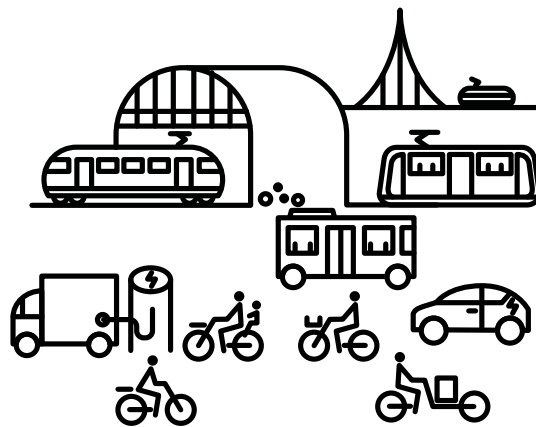
Neu- und Umbau ab jetzt zukunftsfähig:

- Neu- und Umbauten nur noch genehmigen, wenn der Nutzwärmebedarf unter 35 kWh/m² liegt
- Nutzungspläne der Bauordnung ändern und Klimakriterien aufnehmen
- In den kommunalen Satzungen Gebote für dekarbonisierte Wärmenetze-Anschlüsse sowie Verbote der Verbrennung fossiler Energieträger aufnehmen
- Neubauten nur noch mit halbiertem Betoneinsatz genehmigen durch Keller- und Tiefgaragenvermeidung
- In städtebaulichen Verträgen Mindestenergiestandards durchsetzen
- Nachhaltigkeitskriterien in Mietpreisspiegeln aufnehmen
- Genehmigung für Umbauten an Auflagen zur THG-Einsparung binden

Die Sanierung unserer Stadt ist eine große Herausforderung, insbesondere finanzieller Art. Wir fordern unsere Politik- und Verwaltungsspitzen auf, sich bei der Landes- und Bundesregierung für einen ausreichend dimensionierten Fördertopf einzusetzen. Um bis 2030 eine Sanierungsquote von insgesamt 90% des Gebäudebestandes zu realisieren, wird es Mittel außerhalb des kommunalen Etats bedürfen. Ebenfalls ist eine faire Aufteilung der Investitionen, der Kosten und der Einsparungen zwischen Mieter und Vermieter zu realisieren – auch hier ist der Bund gefragt. Aber auch ohne bundesweite Maßnahmen abzuwarten, können wir zusammen unsere Stadt umgestalten: für das Einsparen von klimaschädlichen Emissionen beim Wohnen und in unseren Gebäuden.

Verkehr

Von A nach B ohne Nebenwirkungen: klimaneutrale Mobilität



71 %

CO₂e-Einsparung bis 2030

57 Mio. €

Investitionen p.a. in Münster

51 Mio. €

laufende Kosten p.a. in Münster

1.149

Vollzeitstellen p.a. in Münster

Vier von fünf Menschen wollen Städte und eine Verkehrspolitik, bei der man gut und sicher auch ohne Auto unterwegs sein kann (2). Städte mit modernem Verkehrskonzept haben gleichzeitig deutlich geringere CO₂e-Emissionen als die auto-verwöhnenden Städte der 70er Jahre.

Für den menschengerechten Umbau unserer Städte braucht es Haltung, Klarheit und beherztes Zupacken. Denn Flächen umwidmen heißt hier fast immer, die Privilegierung der Autofahrer zugunsten von Fußgängerinnen, Radlern oder ÖPNV-Fahrgästen abzubauen. Wird an der Flächengerechtigkeit angesetzt, entstehen neue Flanier-, Spiel- und Begegnungsräume für Jung und Alt in der Stadt. Auch Gesundheitsförderung und der Schutz von Leib und Leben durch weniger Unfälle sind angenehme Nebeneffekte, über die sich Stadtbewohner freuen.

Über die Stadt- und Siedlungsplanung, die ÖPNV-, Rad- und Fußverkehrsplanung kann in Münster direkter Einfluss auf unsere Verkehrsstruktur und -nutzung genommen werden. Veränderungen im Verkehr werden in unser aller alltägliches Leben eingreifen. Das ist eine Herausforderung, die sich lohnt: Die klimaneutrale moderne Mobilität bringt mehr Komfort, Stadt- und Lebensqualität und sorgt per Klimaneutralität für die Zukunft unserer Kinder und Enkel.

In Wien startet gerade der weitreichendste Verkehrsvolksentscheid – alle dortigen Maßnahmen sind Vorbild für die beherzte Umgestaltung hin zur klimaneutralen Mobilität. Viele Städte in Deutschland und Europa haben sich bereits auf den Weg gemacht und Großes erreicht: Fahrradfreundliche Städte wie Kopenhagen oder Bocholt und Nahverkehrsstädte wie Karlsruhe oder Bremen zeigen, wie klimaschonende Mobilität geht.

Das sind unsere Ziele:

Zum Zufußgehen einladen:

- Attraktive Fußgängerzonen gestalten
- Parkplätze umwidmen, Spielstraßen und autofreie Teilstücke in Nebenstraßen einrichten
- Durch weniger Ampelwartezeiten schneller vorankommen und eher mal das Auto stehen lassen

Mit sicherer und attraktiver Radinfrastruktur den Umstieg aufs Rad beschleunigen:

- Zwei Meter breite, geschützte Radwege an allen Hauptstraßen einrichten

- Echte Fahrradstraßen und 20 km/h-Nebenstraßen einrichten
- Radschnellwege für die Einpendler, Bike&Ride-Stationen für die Umlandeinpendler anlegen
- Sichere Kreuzungen und die Einhaltung der Verkehrsregeln forcieren

Ein engmaschiges, hochfrequentes ÖPNV-Netz ausbauen und betreiben:

- Haltestellendichte für Schnell- und Verteilerbusse gezielt variieren
- Taktraten und Nachtverkehre gezielt ausbauen
- Elektrofahrzeuge statt Dieselbusse
- Sharing-Angebote gezielt ergänzen, ohne die ÖPNV-Nutzung zu ersetzen

Flächenprivilegien für mehr Sicherheit im Fuß- und Radverkehr umwidmen:

- Flächen für Fußgänger und Radverkehr ausweiten, Pkw-Fläche reduzieren und autofreie Kleinkieze sicherstellen
- Parkraum-Management einführen, um kostenlosen Parksuchverkehr zu reduzieren, und Parkraumüberwachung intensivieren
- Tempo 30 und 20 als Regelgeschwindigkeiten der Haupt- bzw. Nebenstraßen einführen, um Umstieg anzustoßen und Sicherheit für die anderen zu erhöhen

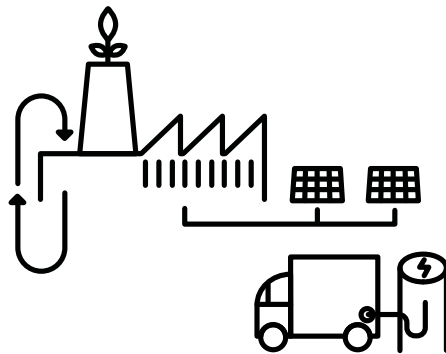
Den Umstieg auf die Mikro- bis XXL-Elektromobilität forcieren:

- Den gesamten öffentlichen Fuhrpark auf E-Antrieb umstellen
- Ladesäulen für Privat-Pkw sowie E-Bikes auf das erforderliche Zielniveau bereitstellen
- Abgashaltige Verkehre ausschließen und die Zufahrt zur Stadt einschränken

Die Corona-Krise zeigt uns, wie leise und entspannt unsere Stadt sein kann, wenn ein Großteil der Autofahrten verschwinden: Es wird deutlich, dass Veränderung geht. Politik und Verwaltung sind gefordert, anhand dieser Handlungsansätze das konkrete Verkehrsaktionsprogramm Mission-Zero für Münster auszuarbeiten, um im Verkehr bis 2030 klimaneutral zu werden. Es hilft uns allen – unserer Gesundheit, unserem Klima und unserer Stadt.

Unsere Wirtschaft

Klimafreundliche Betriebe



82 %

CO₂e-Einsparung bis 2030

1 Mio. € *

Investitionen p.a. in Münster

* Die hier bezifferten Investitionskosten sind so gering, da das Gros der benötigten Maßnahmen im Stromsektor eingepreist ist.

39 Mio. €

laufende Kosten p.a. in Münster

47

Vollzeitstellen p.a. in Münster

Unsere lokalen Unternehmen haben einen erheblichen Anteil an den kommunalen CO₂e-Emissionen. In Partnerschaft mit unserer Stadt sollen daher die ortsansässigen Betriebe Verantwortung übernehmen und klimaaktiv ihre Unternehmen umgestalten, um den Weg in eine klimaneutrale Zukunft mitzugehen. Münster muss dazu eine verbindliche, dauerhafte und faire Klima-Partnerschaft mit der lokalen Wirtschaft aufbauen – eine Partnerschaft, die ein starkes Signal aussendet: gemeinsam machen wir unsere Stadt für uns, unsere Kinder und Enkel klimaneutral, wirtschaftsstarke und lebenswert!

Mit einer Art DAX für Treibhausgase kann für viele Unternehmen genau beziffert werden, auf welches Temperaturniveau wir zusteueren, wenn sich alle Unternehmen so verhielten (3). So marschiert z.B. Daimler mit seinem Wirken in Richtung 2,8-Grad-Erhitzung. Tatsächlich liegt die Mehrzahl der Unternehmen leider voll auf Kurs zur Klimakatastrophe: Viele peilen zwischen 3,0 und 4,5 Grad an, und einige landen deutlich über 6 Grad.

Mit einer kommunalen Partnerschaft – einer freiwilligen Selbstverpflichtung in Form eines Klima-Pakts – muss es gelingen, mit Industrie- und Handelskammer (IHK), Handwerkskammer (HK) sowie den zahlreichen örtlichen Unternehmensvertretungen, Vereinen und Verbänden die Betriebe der lokalen Wirtschaft möglichst rasch auf den 1,5-Grad-Kurs zu bringen. Die Kommune kann im Rahmen ihrer Möglichkeiten beim Genehmigen, Fördern und Best-Practice-Beraten die nötigen „Stupser“ geben.

Es muss gelingen, maßgeschneiderte Lösungen für die Branchen zu forcieren:

Industrie-Beratung für mehr Prozesswärme und Strom aus erneuerbaren Energien

- Beratungspakete für die verschiedenen Prozesswärme-Cluster (< 100°, 100 - 500°, > 500°) aufsetzen (4)
- Beratungsprogramme zu den Themen Wärmepumpe, Solarthermie, EE-Stromnutzung durch Power Purchase Agreement sowie Wasserstoffimport und -regionalbezug umsetzen

Betriebsberatung für klimaneutrale Abläufe im Office-, Transport- und Prozessbereich

- Klimaeffiziente Mobilitätslösungen voranbringen
- Klimafreundlich modernisierte Betriebsgebäude und -gelände anstoßen
- Dezentrale und erneuerbare Energieversorgung (inklusive Abwärmenutzung) fördern
- Neutral-Office-Bewegungen anstoßen, denn auch PC, Licht und das Pendeln der Belegschaft kann klimaneutral erfolgen

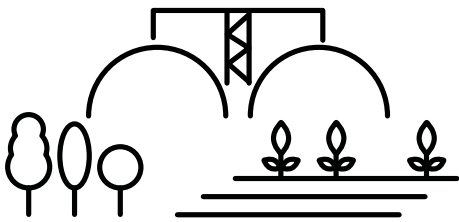
Energie-Audits, Förderprogramme und 1,5-Grad-Siegel anstoßen

- Gesetzlich geforderte Energie-Audits und die Klimaperformance verschärft in kommunale Verwaltungs- und Genehmigungsabläufe integrieren
- Öffentliche Benchmark-Methoden, wie z.B. X-Degree Compatibility, vorantreiben (4)
- Netzwerke und Branchencluster aufbauen, beraten und Best Practice öffentlich herausstellen

Viele Maßnahmen und Projekte helfen den Bürgerinnen, die Beiträge der lokalen Wirtschaft zu verstehen und vorbildliche Leistungen zu honorieren. Unternehmen konkurrieren zunehmend um kompetente Mitarbeiterinnen – ein 1,5-Grad-Siegel kann Kunden und Mitarbeiterinnen eine Orientierungshilfe für die Zukunftsfähigkeit des Unternehmens geben. Die Klima-Partnerschaft gründet sich auf einer Selbstverpflichtung unserer Kommune und aller beteiligten Unternehmen zu einem nachhaltigen, klimaschonenden Handeln. Das umfassende Einschwenken auf den 1,5-Grad-Pfad gelingt für unsere lokale Wirtschaft besonders dann, wenn die EU, der Bund und die Länder die Weichen richtig stellen.

Aktiver CO₂-Entzug

Kohlenstoff langfristig binden und dabei Energie und wertvolle Rohstoffe gewinnen



95.609 t

Aktiver CO₂-Entzug p.a.

5 Mio. €

Investitionen p.a. in Münster

2 Mio. €

laufende Kosten p.a. in Münster

29

Vollzeitstellen p.a. in Münster

Für das 1,5-Grad-Ziel werden wir den Ausstoß klimaschädlicher THG weiter reduzieren. Darüber hinaus müssen wir der Atmosphäre zusätzlich aktiv Kohlenstoff entziehen. Das macht beim Pflanzenwachstum erst einmal die Natur für uns. Wir können diese Prozesse unterstützen und dafür sorgen, dass der Kohlenstoff langfristig gebunden bleibt und nicht zurück in die Atmosphäre gelangt.

Humusboden und Wald sind wichtige Kohlenstoffspeicher, deren Kapazitäten durch gezielte Bewirtschaftung viel stärker für den Klimaschutz genutzt werden müssen. Humus besteht zur Hälfte aus Kohlenstoff und im Wald lässt sich die Biomasse mit Speichereffekt um den Faktor 2 bis 3,5 erhöhen, wenn die Nutzung nicht auf maximalen Holzertrag ausgerichtet wird.

Eine intelligente Kohlenstoff-Bindung hört nicht mit der Holzernte auf. Solange das Holz etwa in Form von Möbeln oder Baumaterialien Verwendung findet, bleibt der Kohlenstoff gebunden. Diese Zeit müssen wir durch lange Einsatzzeiten und intelligente Nachnutzungen möglichst weit ausdehnen.

Leider folgt heute am Ende der letzten Nutzung häufig der klimapolitische Sündenfall – das Holz wird verbrannt und CO₂ gelangt wieder in die Atmosphäre. Mit moderner Technik können wir an dieser Stelle anknüpfen, den Kohlenstoff gebunden halten, thermische Energie gewinnen und einen wertvollen neuen Rohstoff herstellen.

Pyrolyse heißt das Verfahren, bei dem die Holzprodukte und andere pflanzliche Stoffe unter Abschluss von Sauerstoff erhitzt werden. Bei diesem Vorgang wird, wie bei der klassischen Verbrennung, Energie frei, die genutzt werden kann. Anders als bei der Verbrennung bleibt jedoch keine Asche, sondern feste Pflanzenkohle übrig. Mit jeder Tonne Pflanzenkohle entzieht man der Atmosphäre etwa 3 Tonnen CO₂. Pflanzenkohle ist ein vielseitiger und hochwertiger Rohstoff, der u.a. in der Landwirtschaft, der Gebäudekonstruktion und der Industrie zum Einsatz kommt.

Das sind unsere Ziele:

Wald als Kohlenstoffspeicher bewirtschaften:

- Anbau von produktiven Baumarten, die an Trockenheit und höhere Temperaturen angepasst sind
- Bäume altern lassen, Totholz im Wald belassen, die Zersetzung und damit die Bindung in den Waldboden fördern

- Ausbau von Forst- und Brandschutzmaßnahmen (Brandschneisen)

Humusaufbau fördern:

- Humusgehalt in landwirtschaftlich genutzten Flächen erhöhen und so Kohlenstoff binden
- Mit regionalen Partnerschaften und Bodenzertifikats-Systemen Humusaufbau belohnen und anschieben (z.B. nach Konzepten von Positerra und CO₂-Land)
- Nachhaltige Bewirtschaftung der Böden fördern und so zugleich deren Fruchtbarkeit erhöhen (Zwischenfrüchte, Agroforst etc.)

Pyrolyse von Biomasse anschieben, Pflanzenkohle herstellen und verwerten

- Kurzfristige Planungen für Pyrolyse-Prozesse ausarbeiten: Grünschnitt, landwirtschaftliche Reststoffe, Waldrestholz, Altholz und Klärschlamm nicht verbrennen, sondern zu Pflanzenkohle machen
- Geeignete Anlagen für Pyrolyse auswählen, Angebote einholen, Investitionsentscheidungen vorbereiten und treffen
- Münster muss Stoffströme umleiten, um Kreislaufwirtschaft zu ermöglichen und Emissionen gespeicherten Kohlenstoffs zu vermindern; Kaskadennutzung vom Baum über verschiedene Nutzhölzer bis zur Pflanzenkohle sicherstellen
- Kommunale Entsorgungswirtschaft anpassen
- Für alle Maßnahmen ausreichend Beratungskapazitäten schaffen

Mit einer intelligenten Behandlung pflanzlicher Reststoffe gewinnen wir Wärme und Strom und binden Kohlenstoff langfristig in neuen Rohstoffen.

Für die Maßnahmen des aktiven CO₂-Entzugs sind besonders das Grünflächenamt, die Forstverwaltung sowie die entsprechenden Entsorgungskörperschaften und Unternehmen gefragt. Satzungen und Genehmigungsvorgaben müssen geändert werden, Stoffmengen sind zu analysieren und entsprechende Kapazitäten vorrausschauend (und ggf. auch für mittelfristig zurückgehende Mengen aufgrund von Effizienzmaßnahmen) zu dimensionieren, zu entscheiden und vorzuhalten. Die Idee der Entsorgung muss einer Idee von lokalen Stoffkreisläufen Platz machen.

Nice to have

Kleine, aber feine Impulsgeber

In Sachen Klimaneutralität werden viele Ideen diskutiert, um auch qualitative Aspekte des Klimaschutzes zu realisieren – und das ist gut so. Einige dieser Maßnahmen erzielen kaum eine CO₂e-Reduktion, auch wenn sie sich charmant anhören. Andere Maßnahmen können aber auch Prozessbeschleuniger sein, die dem 1,5-Grad-Ziel zum Durchbruch verhelfen.

Klimaschutz darf auch Spaß machen. Klimaschutz darf auch die einfachen, naheliegenden Maßnahmen enthalten – auch wenn diese vielleicht nur einen kleinen Beitrag leisten werden. Es kann sinnvoll sein, diese Stupser auch mit Priorität umzusetzen, weil sie einen hilfreichen gemeinsamen Schwung bereiten. Aber wir dürfen es nicht dabei belassen, denn: Den entscheidenden Ausschlag geben letztendlich die harten Infrastrukturumbau- und die wichtigsten Verhaltensmaßnahmen.

Einige der folgenden Ideen haben Sie demnach sicherlich schon einmal aufgegriffen oder gar umgesetzt:

- **Stadt Begrünung:** Sie pflanzen z.B. Bäume, legen Blühwiesen an oder begrünen Haltestellen. Aber: Junge Bäume speichern nur sehr geringe Mengen CO₂. Um eine Tonne CO₂ aufnehmen zu können, muss beispielsweise eine Buche rund 80 Jahre alt werden. Sie speichert also 12 bis 13 Kilogramm CO₂ pro Jahr. Um eine Tonne zu kompensieren, bräuchte man rund 80 Bäume. Für den Jahresausstoß pro Bürger von 10 Tonnen sind das im Durchschnitt 800 Bäume: Das wäre ein kleiner Wald. Dennoch: Bäume sind in der Stadt aus vielen anderen Gründen eine sehr sinnvolle Sache. Denken Sie nur an ihren kühlenden Schatten. Mit Grünzügen sorgen Sie für Frischluftschneisen in der Stadt. Bäume halten die Luft feucht, die Temperaturen niedriger und machen uns Menschen das Leben angenehm. Grünmaßnahmen ersetzen aber das Einsparen nicht.
- **Privatflächenversiegelung besteuern:** Geringe Grünflächenanteile auf Privatgrundstücken mit lokaler Abgabe besteuern, damit die Hausbesitzer es nicht zu „grau“ treiben, ersetzt aber die Entsiegelung von Verkehrsflächen nicht.
- **Einweg-Kunststoff und Plastik reduzieren:** Kommunale Verpackungssteuern einführen, Coffee-to-go-Plastikbecher ächten, Mehrweg-Systeme protegieren und den Einsatz von Mehrweg kommunikativ fördern, ersetzt aber verbindliche Vorgaben nicht.

- **365-Euro-Tickets bis hin zu kostenlosen ÖPNV einführen:** Mit Schnupper- und Überbrückungsangeboten Kunden locken und erhalten, ersetzt aber den Angebotsausbau nicht, denn wo kein Angebot, hilft auch ein Geschenk nicht.
- **Solar-Begrüßungsgeschenke für Neubürger:** Über örtlichen Stromnetzbetreiber mit dem Verschenken von Balkonmodulen bis zu einem Fünftel des Haushaltsstromverbrauchs produzieren und einen Anreiz in die richtige Richtung setzen, ersetzt aber den kompletten Bezug von Klimastrom nicht.
- **Mit kommunalen Förderanteilen Wärmesanktionierung triggern:** Sanierungsprämien „anpreisen“, um den Anstoß zu geben, ersetzt aber nicht die massiv erforderlichen Förderumfänge.
- **Eine lokale Einspar-Begeisterung entwickeln:** Den Einstieg pfiffig anschieben, wie im Rhein-Hunsrück-Kreis, wo örtliche Flächen für Windanlagen verpachtet werden; Mit den Einkünften Fördertöpfe füllen oder plakativ Dorf-Carsharing mit Elektroautos starten. Das ersetzt aber forcierte Programme nicht.

Kosten, Aufwände und Finanzierung

So drehen wir das große Rad

1.625.672 t

CO₂e-Einsparung p.a. bis 2030

14.216 Mio. €

vermiedene Klimaschadenskosten bei Nichthandeln

19.532 Mio. €

ausgelöste Investitionen in Münster

17.733

Geschaffene lokale Arbeitsplätze zur Umsetzung p.a. in Münster

1.379 Mio. €

kommunaler Anteil an lokalen Investitionen bis 2030

3.088

Von Münster angestellte oder beauftragte Menschen

Umsetzung mit großer Zahl – Dreisatz ernst genommen

Eigentlich ist es ganz einfach: Eine Planerin kann sich in hoher Qualität um ein bestimmtes Bauvolumen kümmern, z.B. kann eine gute Radverkehrsplanerin 300 – 700.000 Euro pro Jahr verplanen, bauen und koordinieren. Soll mehr verbaut werden, wird ein entsprechendes Vielfaches an Planerinnen benötigt – Schummeln fällt einem auf die Füße und verfehlt das 1,5-Grad-Ziel.

Münster nimmt die Klimawende ernst und schiebt **1.379 Mio. € kommunale und 19.532 Mio. € Gesamtinvestitionen** bis 2030 an. Dieses Klima-Wirtschaftswunder schafft und sichert **17.733 qualifizierte regionale Arbeitsplätze**.

Dafür brauchen wir nach Adam Riese **3.088 Planer und Mitarbeiterinnen**, die bei der oder für die Stadt die notwendige Infrastruktur planen und Maßnahmen anschieben. An dieser Größenordnung wird von Anfang an der Umsetzungswille und Erfolg gemessen, denn ohne rechtzeitige und umfassende Planung und Personalstärke lassen sich die Emissionen nicht reduzieren. Die Bürger beurteilen den Umsetzungswillen tatsächlich an dieser Zahl der neuen oder umgewidmeten Stellen.

Planungsertüchtigung als Chefsache

Doch wie soll das gehen? Heute stehen für Planungs- und Umsetzungsaufgaben zu wenig Stellen zur Verfügung. Wenn Planungsertüchtigung zur Chefsache gemacht und alle Ressourcen mobilisiert werden, lässt sich dieser Klimastadtplan umsetzen. Genügend Städte im In- und Ausland haben bei entsprechendem Willen und beherztem Anpacken Großartiges erreicht.

Direkt bei der politischen Leitung muss eine neue Stabsstelle zur Gesamtplanung, ämterübergreifenden Koordination, Transparenz- und Öffentlichkeitsarbeit eingerichtet werden – und zwar mit den fähigsten Mitarbeiterinnen. Vorhandene Planungsabteilungen werden konsequent in Richtung klimafreundlicher Projekte ausgerichtet: Dazu wird qualifiziert, umgeschult oder eingestellt, was das Zeug hält. Vergleichbare Neuausrichtungen wurden jüngst schon im Bereich des Radverkehrs umgesetzt – z.B. in Berlin, wo die Planungskapazitäten von zwei Personen auf über 70, also um den Faktor 35, erhöht wurden.

Ein starker Hebel für nachhaltige Investitionen statt Konsumausgaben

Neben der Planung werden wir 1.379 Mio. € in die Hand nehmen, um unsere kommunalen Liegenschaften energetisch auf Vordermann zu bringen. Mit unserem Programm schaffen und sichern wir 17.733 Arbeitsplätze in der Region und gestalten uns eine städtische Infrastruktur, von der viele Generationen von Stadtbewohnern profitieren werden. Die dafür notwendigen Ausgaben sind nachhaltige Investitionen im besten Sinne, die uns alle zukünftige Handlungsmöglichkeiten eröffnen und hohe Schadenskosten ersparen.

Durch CO₂-Steuer finanzieren

Kommunen stehen für 70% der globalen CO₂e-Emissionen – wir sind der Ort, in dem Emissionen relevant beeinflusst werden können. Kommunen sind der eigentliche Motor der Klimawende: Hier werden die konkreten Maßnahmen erprobt, in die Tat umgesetzt und weiterentwickelt.

Jede Kommune kann tätig werden, egal wie die Haushaltslage aussieht. Klar ist aber auch, dass große Brocken wie die Wärmesaniierung nicht alleine aus dem kommunalen Haushalt gestemmt werden können.

Die Stadtverwaltung und ihre Spitze sind gefordert, sich auf ihren politischen Ebenen für eine ergiebige Finanzierung einzusetzen. Es braucht eine CO₂-Steuer, deren Einnahmen zu einem relevanten Teil in die Finanzierung der kommunalen Klimawende fließen müssen.

Politische Aktivitäten könnten z.B. stattfinden:

- Per öffentlicher einseitiger Erklärung
- Durch direkte Aktivitäten auf Landesebene,
- Durch Aktivitäten auf Landes- und Bundesebene über den Wahlkreis-, Landes- und Bundestagsabgeordneten
- Durch Initiativen bei den kommunalen Spitzenverbänden wie Deutscher Städtetag, Deutscher Städte- und Gemeindebund und Deutscher Landkreistag
- Durch Initiativen in weiteren kommunalen Verbänden und Interessensvereinigungen, wie z.B. ICLEI

Der Klimastadtplan-Generator

So geht's

**Dieser Klimastadtplan basiert auf einem
Experten-Tool für den kommunalen Klimaschutz –
dem Klimastadtplan-Generator von GermanZero.**

Der Klimastadtplan-Generator boostet den kommunalen Klimaschutz

In vielen Kommunen wird über Klimaschutz gesprochen, ohne die Tragweite und die Eingriffstiefe für das 1,5-Grad-Ziel gut zu kennen.

GermanZero ändert das und hat mit etwa dreißig Klimaschutzexpertinnen und Wissenschaftlern den Klimastadtplan-Generator erstellt.

Das Experten-Tool kalkuliert für die wichtigsten Maßnahmenbereiche des kommunalen Klimaschutzes per Überschlagsrechnungen die jeweiligen Einsparpotenziale der energiebedingten THG-Emissionen sowie die benötigten Finanz- und Personalaufwendungen zur Planung und Umsetzung der Maßnahmen. Die Rechnungen liefern eine erste Größenordnung auf strategischer Planungsebene und dienen als Orientierung für das 1,5-Grad-Ziel.

Der Klimastadtplan-Generator funktioniert für jede Kommune in Deutschland mit mehr als 5.000 Einwohnern. Zudem lässt sich das Umsetzungszieljahr 2030, 2035 o.ä. und das „Klimaschutz-Anstrengungsniveau“ bei der Ausprägung einzelner Maßnahmen feinjustieren. Auch zusätzliche Maßnahmen und lokale Daten können ergänzt werden. Für jede Kommune erstellt der Klimastadtplan-Generator dann einen individuellen Klimastadtplan, für den sonst bis zu 200.000 Euro Auftragsvolumen erforderlich sein können.

Dieser Klimastadtplan wurde auf die beschriebene Weise erstellt – und zwar anhand der konkreten Eckwerte und Prognosen von Münster. Er macht damit klar, was echter Klimaschutz bedeutet und was zu tun ist, um klimaneutral zu werden. Die Berechnungen ersetzen nicht die konkrete Planung durch die Kommune, sondern stoßen diese an!

Über alle Maßnahmen hinweg und für jedes Maßnahmenpaket berechnet der Klimastadtplan-Generator:

1. CO₂e-Einsparung

2. Benötigte Investitionen, laufende Kosten und Arbeitsplätze

- Zur Planung und Auslösung der Maßnahmen (durch die Kommune)
- Zur Umsetzung der Maßnahmen (gesamt und Anteil der Kommune)

3. Einsparung gegenüber Klimaschadenskosten bei Nichthandeln

- Finanzierungsvorschlag (Finanzierungsbedarf durch einen kommunalen Anteil aus einer CO₂-Steuer auf Bundesebene)

4. Einsparungen, die an anderer Stelle entstehen, wurden nur für die Mehrkostenberechnung überschlagen

- weniger Kosten bei fossilen Energien etc.

Der Klimastadtplan-Generator erhebt keinen wissenschaftlichen Genauigkeits- oder Vollständigkeitsanspruch. Er zeigt eine erste Größenordnung anhand regionaler Daten auf. Neben dem Erfahrungswissen und den Einschätzungen der Experten und Wissenschaftlerinnen sind in die Entwicklung des Klimastadtplan-Generators Datenbanken (z. B. Regionaldatenbank des Statistischen Bundesamtes (5), Zensus (6)) und Studien (z.B. (7) (8) (9) (10)) eingeflossen.

Dem Klimastadtplan-Generator liegen diese Prämissen zugrunde:

- Zunächst stehen zur Berechnung **Werte aus Regionaldatenbanken** zur Verfügung. Diese können bei Bedarf durch genauere Angaben der jeweiligen Kommune ersetzt werden.
- Die berechnete CO₂e-Einsparung unterstellt, dass neben den aufgeführten Maßnahmen übergreifende Verhaltensänderungen und die **Erhöhung der Energieeffizienz** erreicht werden.
- Es werden die **wesentlichen Maßnahmen dargelegt, die bereits heute zur Verfügung stehen**, um Emissionen zu mindern.
- Wenn in einzelnen Maßnahmenbereichen **zusätzlicher Strom aus erneuerbaren Energien** zum Einsatz kommt, so wird die Menge in den Bereich Strom übergeben. Damit steigen dort die Investitionskosten, es werden sozusagen Bereiche "mitgereinigt", die zuvor gar nicht mit Strom bedient wurden.
- Der Klimastadtplan ist **technologieoffen** angelegt. Im Tool wurde jedoch vereinfachend mit bestimmten Technologien gerechnet.
- Der **Zeitwert des Geldes** wurde bei der Berechnung vernachlässigt.
- Die **Lücke zur kompletten Klimaneutralität** kann nur durch qualitative Maßnahmen wie Konsumverzicht und weiteren aktiven CO₂-Entzug geschlossen werden.

Eingabe

Eine zentrale Rolle kommt dem Starterteam der Kommune bei der Kalibrierung des Klimastadtplans zu. Durch lokale Datenerhebung und Diskussion können die Klimaambitionen gewichtet werden. Unter „Ihre Angaben“ finden sich die gewählten Einstellungen für Münster.

Erklärung zu den Maßnahmen-Einstellungen

Bei allen übergeordneten Maßnahmen werden die maximalen Potentiale errechnet. Sollen diese komplett ausgeschöpft werden, wird „Vorreiter“ ausgewählt. Bei „Basis“ werden etwa 90 % der Maßnahmen umgesetzt und bei „Etwas weniger“ lediglich 80 %. Alle Annahmen auf dieser Seite fließen in den Klimastadtplan-Generator ein.

Maßnahmen	Ihre Angaben
Strom	
Ausbau erneuerbarer Energien - Strom	Vorreiter
Gebäude und Wärme	
Energetische Gebäudesanierung und Neubauten	Vorreiter
Ausbau erneuerbarer Energien - Wärme	Vorreiter
Industrie	
Ausbau erneuerbarer Energien - Industrieprozesse	Etwas weniger
Verkehr	
Stadtteilentwicklung für kürzere Wege	Vorreiter
Umweltfreundliche Verkehrsmittel	
Ausbau ÖPNV	Vorreiter
Ausbau Fuß-/Radverkehr	Vorreiter
Rückbau PKW-Infrastruktur (Fahrbahnen, Parkplätze)	Vorreiter
Flächendeckende Parkraumbewirtschaftung	Vorreiter
Umstieg auf alternative Antriebe	Basis
Aktiver CO2-Entzug	
Negativemissionen durch Biomasse	Etwas weniger

Erklärung zu den zusätzlichen Maßnahmen

Neben den allgemein anwendbaren Maßnahmen zur THG-Reduktion kann es lokale Projekte und Gegebenheiten geben, die zusätzliche Maßnahmen vor Ort möglich machen.

Zusätzliche Maßnahmen für den Klimastadtplan	
Strom	Stadtwerke komplett auf Erneuerbare Energien umstellen
	Power To Gas Energiegewinnung
Gebäude und Wärme	Vorreiter bei energetisch günstigen Neubauten
	Stadt setzt Neubaustandards, die die Verwendung klimaneutraler Baumaterialien (etwa Holzbauweise) vorschreiben
Lokale Wirtschaft	
Verkehr	Alternative Ideen zum ÖPNV neben Bus (Schwebebahn) integriert in das S-Bahn Münsterland Programm
	Ausstieg der Stadt aus Flughafen Münster-Osnabrück
	Autofreie Innenstadt
Aktiver CO2-Entzug	
Weitere Maßnahmen	

Gesamtergebnisse

Zahlen zur CO₂e-Einsparung, den Gesamtkosten und vermiedenen Kosten

Erklärung zur CO₂e-Einsparung

Ausgehend von den heutigen kommunalen Emissionen wird mithilfe der gewählten Eingaben ermittelt, wie hoch die CO₂e-Emissionen und die reale Emissionsreduktion im Zieljahr 2030 sein werden.

CO ₂ e-Einsparung	CO ₂ e-Emissionen der Kommune heute		CO ₂ e-Emissionen der Kommune im Zieljahr		CO ₂ e-Einsparung der Kommune im Zieljahr	
	Mio. t	%	Mio. t	%	Mio. t	Einsparungen ggü. 2020
Gesamt (Planung und Umsetzung)	1,89	100%	0,26	100%	1,63	86%
Strom (inkl. zusätzlicher Bedarf aus anderen Bereichen)	0,68	36%	0,07	28%	0,60	89%
Gebäude (Wärme)	0,61	32%	0,12	47%	0,48	80%
Industrie (Prozesswärme und -kälte)	0,13	7%	0,02	9%	0,11	82%
Verkehr	0,47	25%	0,14	52%	0,34	71%
CO ₂ -Entzug	0,00	0%	-0,10	-37%	0,10	

Erklärung zu Kosten und Personal

Für eine realistische Umsetzung des Klimastadtplans ist die Kenntnis der damit verbundenen Kosten unerlässlich. Da die meisten Anschaffungen einen Nutzungszeitraum von bis zu 30 Jahren haben, werden diese über den entsprechenden Zeitraum abgerechnet. Die wirtschaftsfördernden Investitionen erfordern auch eine hohe Zahl an Fachpersonal in Vollzeit (VzÄ) und die dafür notwendige Ausbildung.

Kosten und Personal	Investitionen (Mio. EUR)		Laufende Kosten (Mio. EUR) bis 2050		Personalbedarf (VzÄ)
	Gesamt	pro Jahr	Gesamt	pro Jahr	pro Jahr
Gesamt (Planung und Umsetzung)	19532	704	13065	470	17746
davon Anteil der Kommune	1379	86	3837	128	3101
Strom (inkl. zusätzlicher Bedarf aus anderen Bereichen)	1814	71	2246	75	8586
Gebäude (Wärme)	17081	569	9111	304	7923
Industrie (Prozesswärme und -kälte)	14	1	136	39	47
Verkehr	574	57	1519	51	1161
CO ₂ -Entzug	49	5	52	2	29

Erklärung zu den Klimaschutzkosten

Den zu tätigen Investitionen stehen auch vermiedene Kosten gegenüber. Die Klimaschadenskosten werden wie vom Umweltbundesamt empfohlen mit 180€/t CO_{2e} angesetzt (10) und ebenfalls für 30 Jahre berechnet. Durch den Verzicht auf fossile Brennstoffe, geringere Verluste und Effizienzsteigerungen werden zudem beträchtliche Einsparungen erwirtschaftet. Die gesamten Mehrkosten für den Klimaschutz bis 2050 ergeben sich dann aus der Summe der Gesamtinvestitionen und Laufenden Kosten abzüglich der Einsparungen und der vermiedenen Klimaschadenskosten.

Klimaschadenskosten bis 2050	Klimaschadenskosten bei Nichthandeln (Mio. EUR)		Einsparungen durch Klimaschutz (Mio. EUR)		Mehrkosten Klimaschutz (Mio. EUR)	
	Gesamt	pro Jahr	Gesamt	pro Jahr	Gesamt	pro Jahr
Gesamt (Planung und Umsetzung)	7316	293	6901	276	18381	605
Strom (inkl. zusätzlicher Bedarf aus anderen Bereichen)	2716	109	869	35	476	2
Gebäude (Wärme)	2178	87	4931	197	19083	589
Industrie (Prozesswärme und -kälte)	480	19	1100	44	-1430	-23
Verkehr	1512	60	0	0	581	48
CO₂-Entzug	430	17	0	0	-330	-11

Ergebnisse für die Kommune Münster

Das Herz des Klimastadtplans ist die Kommune. Die Umsetzung wird gewaltige Herausforderungen und Chancen mit sich bringen.

Erklärung zur kommunalen Finanzierung

Auf die Kommune kommen hohe Kosten zu. Dank aktueller Niedrigzinsphase können die Investitionen aber über einen längeren Zeitraum finanziert werden.

Kommune - Übersicht	Investitionen (Mio. EUR)		Laufende Kosten (Mio. EUR) bis Zieljahr		Personalbedarf (VzÄ)	Summe Maßnahmen (EUR)
	Gesamt	pro Jahr	Gesamt	pro Jahr	pro Jahr	pro Jahr und Einwohner
Gesamt	1379	86	1279	128	3101	679
Planung und Auslösung von Investitionen	0	0	718	72	718	217
Anteil der Kommune bei Umsetzung	1379	86	561	56	2382	449

Erklärung zur kommunalen Planung

Nur einen Teil der zu erwartenden Investitionen hat die Kommune selbst zu stemmen. Vielmehr gibt sie mit Planung, Beratung und Förderung starke wirtschaftsfördernde Impulse, deren Kosten hier aufgeschlüsselt sind.

Kommune - Planung und Auslösung von Investitionen	Laufende Kosten (Mio. EUR) bis Zieljahr		Personalbedarf (VzÄ)
	Gesamt	pro Jahr	pro Jahr
Gesamt	718	72	718
Planung für eine nachhaltige Stadt- und Verkehrsentwicklung	44	4	44
Energieleitpläne für Bereiche Strom und Wärme	31	3	31
Aufsuchende Energieberatung Strom und Wärme	629	63	629
Aufsuchende Beratung Industrieprozesse	8	1	8
Aufsuchende Beratung Pyrolyse (CO ₂ -Entzug)	5	0	5
Aufsuchende Beratung Holz- und Landwirtschaft (CO ₂ -Entzug)	2	0	2

Erklärung zur kommunalen Umsetzung

Die Kommune tritt selbst als starke Gestalterin des Wandels auf und investiert in energetische Sanierung der kommunalen Gebäude und den Ausbau der klimafreundlichen Infrastruktur.

Kommune - Anteil bei Umsetzung	Investitionen (Mio. EUR)		Laufende Kosten (Mio. EUR) bis Zieljahr		Personalbedarf (VzÄ)
	Gesamt	pro Jahr	Gesamt	pro Jahr	pro Jahr
Gesamt	1379	86	561	56	2382
Strom (inkl. zusätzlicher Bedarf aus anderen Bereichen)	181	7	3	0	826
Gebäude (Wärme)	619	21	93	9	435
Industrie (Prozesswärme und -kälte)	0	0	1	0	1
Verkehr	574	57	463	46	1118
CO₂-Entzug	4	0	1	0	2

Erklärung zum Finanzierungsvorschlag

Um die finanziellen Mehrbelastungen zu bewältigen, ist ein Mix aus Eigenmitteln, Förderprogrammen des Bundes und der EU sowie eine gerechte Umverteilung der anfallenden CO₂-Steuer notwendig.

Kommune - Finanzierungsvorschlag für öffentlich zu finanzierende Summe bis Zieljahr (Mio. EUR)	Gesamt	Anteil Eigenmittel	Anteil Förderprogramme	Anteil CO ₂ -Steuer
	100%	15%	30%	55%
Gesamt	2.658	399	797	1.462
Strom (inkl. zusätzlicher Bedarf aus anderen Bereichen)	515	77	154	283
Gebäude (Wärme)	1.043	156	313	574
Industrie (Prozesswärme und -kälte)	9	1	3	5
Verkehr	1.081	162	324	594
CO₂-Entzug	11	2	3	6

Erklärung zum Personalaufwand

Ein entscheidender Faktor bei der Umsetzung des Klimastadtplans ist die Rekrutierung der notwendigen hohen Zahl an gut ausgebildetem Personal. Besonders im Handwerk werden zahlreiche Menschen zum Umbau der gesamten Energieversorgung und der energetischen Gebäudesanierung benötigt.

Personalaufwand nach Berufen (Planung und Umsetzung)	Personalaufwand pro Jahr (VzÄ)	
	Gesamt	Anteil der Kommune
Stadtplanung	75	75
Aufsuchende Beratung	643	643
Informationskampagne	4	4
Handwerk	15.884	1.260
Werkstattpersonal ÖPNV	469	469
Fahrpersonal ÖPNV	577	577
Radverkehrsbeauftragte	1	1
Ordnungsbeamte Parkraum	59	59
Anlagentechniker Pyrolyse	22	2
Gesamt	17.734	3.089

Erklärung zu den Leitplanken

In die Berechnungen der Daten sind einige feste Referenzwerte eingeflossen. Diese bestimmen in Verbindung mit den kommunalen Größen die absoluten Ergebnisse für die Kommune.

Leitplanken der Umsetzung	Beschreibung	Anteil/Anzahl	Einheit
Strom (inkl. zusätzlicher Bedarf aus anderen Bereichen)	Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien	100%	
	Mindestanteil der Stromerzeugung auf Gebäudedächern	1,3	kW pro Einwohner
	Anteil Wasserstoff an Stromerzeugung (für kalte Dunkelflaute)	18%	
Gebäude (Wärme)	Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energien	100%	
	Zu erreichender Wärmekennwert (Sanierung Bestand)	0,070	MWh pro m ²
	Zu erreichender Wärmekennwert (Sanierung Neubau)	0,035	MWh pro m ²
Industrie (Prozesswärme und -kälte)	Erzeugung von Prozesswärme und -kälte aus erneuerbaren Energien	80%	
Verkehr	ÖPNV: Zusätzliche Haltestellen	80	Stück
	ÖPNV: Zusätzliche Fahrzeuge	220	Stück
	ÖPNV: Umstieg auf alternative Antriebe	90%	
	Fuß-/Radverkehr: Ausbau Fahrradstraßen	60	km
	Fuß-/Radverkehr: Ausbau Radschnellwege	20	km
	Fuß-/Radverkehr: Umbau Hauptstraßen	60	km
	Fuß-/Radverkehr: Umbau Kreuzungen	50	Stück
	Fuß-/Radverkehr: Ausbau Fahrradparkanlagen	3.300	Stück
	PKW-Infrastruktur: Rückbau	1,0%	pro Jahr
	Parken: Zu bewirtschaftende Parkplätze	100%	
	Alternative Antriebe: Ausbau PKW-Ladestationen	4.500	Stück
CO₂-Entzug	Erzeugung von erneuerbaren Energien aus Pyrolyse - elektrisch	57.000	MWh pro Jahr
	Erzeugung von erneuerbaren Energien aus Pyrolyse - thermisch	117.000	MWh pro Jahr

Ergebnisse nach Sektoren

Die Stellschrauben, die in den Maßnahmen für die fünf großen Sektoren beschrieben wurden, werden hier im Detail bilanziert.

Zukünftig werden fossile Energieträger, wie z.B. Diesel im Verkehrsbereich oder Erdgas fürs Heizen, durch erneuerbaren Strom für Elektroautos oder Wärmepumpen ersetzt. Die im Klimastadtplan-Generator berechneten **vermiedenen CO₂e-Emissionen** entsprechen den durch die neuen Technologien durchschnittlich vermiedenen Emissionen aus konventionellen Quellen. Viele der heutigen Emissionen in den Sektoren Gebäude (Wärme), Verkehr und Industrie werden dadurch zukünftig im Stromsektor vermieden. So ist zu erklären, dass durch einen erhöhten Strombedarf die vermiedenen CO₂e-Emissionen im Stromsektor die ursprünglichen Emissionen erheblich übersteigen können (>100%). In den Gesamtergebnissen werden zudem die realen Emissionsreduktionen der Sektoren ausgewiesen.

Strom

Der zentrale Sektor auf dem Weg zu einer klimaneutralen Kommune.

Strom - Ergebnisse im Detail	Vermiedene CO ₂ e-Emission p.a. ab Zieljahr		Investitionen bis Zieljahr (Mio. EUR)		Laufende Kosten bis Zieljahr (Mio. EUR)		Personal-aufwand
	Tausend t	%	gesamt	p.a.	gesamt	p.a.	VzÄ p.a.
Gesamt	904	104%	1814	71	749	75	8586
Kommunaler Anteil			181	7	333	33	1156
Energieleitpläne für Bereiche Strom und Wärme	0	0%	0	0	16	2	16
Aufsuchende Energieberatung Strom und Wärme	0	0%	0	0	314	31	314
Verhaltensänderungskampagne Strom	68	8%	0	0	1	0	1
Ausbau Erneuerbarer Energien inkl. Sektorkopplung							
davon PV Dach	176	20%	249	10	50	5	1981
davon PV Fassade	0	0%	0	0	0	0	0
davon PV Freifläche	330	38%	332	13	66	7	3717
davon Agro PV	83	10%	104	4	21	2	929
davon Windkraft onshore	91	10%	74	3	22	2	246
davon PV Elektrolyse Wasserstoff KWK (2500VS)	74	9%	817	31	197	20	1070
davon Wind Elektrolyse Wasserstoff KWK (2500VS)	82	9%	238	10	61	6	312

Gebäude und Wärme

Die größten THG-Einsparpotenziale liegen in der energetischen Gebäudesanierung – und damit auch die größten Kosten.

Gebäude und Wärme - Ergebnisse im Detail	Vermiedene CO ₂ e-Emission p.a. ab Zieljahr		Investitionen bis Zieljahr (Mio. EUR)		Laufende Kosten bis Zieljahr (Mio. EUR)		Personaufwand
	Tausend t	%	gesamt	p.a.	gesamt	p.a.	VzÄ p.a.
Gesamt	502	83%	17081	569	3037	304	7923
Kommunaler Anteil			619	21	423	42	765
Energieleitpläne für Bereiche Strom und Wärme	0	0%	0	0	16	2	16
Aufsuchende Energieberatung Strom und Wärme	0	0%	0	0	314	31	314
Verhaltensänderungskampagne Gebäude	18	3%	0	0	1	0	1
Energetische Gebäudesanierung	345	57%	12351	412	1808	181	5214
Wohnfläche Gemeinde			9527	318	1429	143	0
Anteil kommunale Wohnfläche an der Wohngebäudefläche			429	14	64	6	0
Aufschlag Nichtwohngebäudefläche (NWGF) auf Wohngebäudeflächen			1905	64	286	29	0
Anteil kommunale Nichtwohngebäudefläche (NWGF) an NWGF gesamt			191	6	29	3	0
Zunahme Beheizte Fläche der Wohngebäude (WG) bis Zieljahr			299	10	0	0	0
Ausbau erneuerbarer Energien - Wärme	139	23%	5349	178	992	99	2377
Anteil fossile Energieträger			0	0	468	47	0
Anteil EE-Wärme biogen			0	0	47	5	0
Anteil EE-Wärme Solarthermie			0	0	0	0	0
Anteil Wärmebereitstellung durch Wärmepumpen in 2035			0	0	355	36	0
EE-Wärme aus Wasserstoff BHKW Zieljahr			0	0	122	12	0

Verkehr

Die Verkehrswende hin zu einer fahrradfreundlichen Infrastruktur und einem starkem ÖPNV wird unseren Alltag so stark verändern wie kein anderes Feld.

Verkehr - Ergebnisse im Detail	Vermiedene CO ₂ e-Emission p.a. ab Zieljahr		Investitionen bis Zieljahr (Mio. EUR)		Laufende Kosten bis Zieljahr (Mio. EUR)		Personaufwand
	Tausend t	%	gesamt	p.a.	gesamt	p.a.	VzÄ p.a.
Gesamt	93	20%	574	57	506	51	1161
Kommunaler Anteil			574	57	506	51	1161
Planung für eine nachhaltige Stadt- und Verkehrsentwicklung					44	4	44
Verhaltensänderungskampagne Verkehr	14	3%	0	0	1	0	1
Stadtteilentwicklung für kürzere Wege	14	3%					
Umweltfreundliche Verkehrsmittel	-3	-1%					
Ausbau ÖPNV			107	11	668	67	955
Ausbau Fuß-/Radverkehr			65	7	2	0	1
Rückbau PKW-Infrastruktur (Fahrbahnen, Parkplätze)			53	5	0	0	11
Flächendeckende Parkraumbewirtschaftung			114	11	-258	-26	59
Umstieg auf alternative Antriebe	67	14%	235	24	49	5	91

Industrie: Prozesswärme und -kälte

Die Industrie ist der stärkste Emittent von THG – und daher steht die Transformation der Verfahren zu einer klimafreundlichen Elektrifizierung im Fokus.

Industrie - Ergebnisse im Detail	Vermiedene CO ₂ e-Emission p.a. ab Zieljahr		Investitionen bis Zieljahr (Mio. EUR)		Laufende Kosten bis Zieljahr (Mio. EUR)		Personal-aufwand
	Tausend t	%	gesamt	p.a.	gesamt	p.a.	VzÄ p.a.
Gesamt	113	86%	14	1	45	39	47
Kommunaler Anteil			0	0	9	1	9
Aufsuchende Beratung Industrie	0	0%	0	0	8	1	8
Verhaltensänderungskampagne Industrie	26	20%	0	0	1	0	1
Prozesskälte	7	5%	0	0	0	0	0
Klimatisierung	1	0%	0	0	0	0	0
Prozesswärme							
davon Maßnahmen bis 100°C							
davon Wärmepumpe	12	9%	14	1	0	2	2
davon Solarthermie	0	0%	0	0	0	0	0
davon EE-Strom-Direkt	2	1%	0	0	1	1	1
davon Wasserstoffimport incl. Transportinfrastruktur	0	0%	0	0	1	1	1
davon Wasserstoff-Regional incl. Transportinfrastruktur	0	0%	0	0	2	2	2
davon Maßnahmen bis 100-500°C							
davon EE-Strom-Direkt	9	7%	0	0	0	0	0
davon Wärmepumpe	4	3%	0	0	0	0	0
davon Solarthermie	1	1%	0	0	0	0	0
davon Wasserstoffimport incl. Transportinfrastruktur	0	0%	0	0	0	0	0
davon Wasserstoff-Regional incl. Transportinfrastruktur	0	0%	0	0	0	0	0
davon Maßnahmen > 500°C							
davon EE-Strom-Direkt	31	24%	0	0	0	0	0
davon Wasserstoffimport incl. Transportinfrastruktur	10	7%	0	0	14	14	14
davon Wasserstoff-Regional incl. Transportinfrastruktur	10	7%	0	0	18	18	18

Aktiver CO₂-Entzug (Pyrolyse)

Da alle Reduktionsmaßnahmen das Grundproblem der menschengemachten Emissionen nicht lösen, führt erst die technische Kompensation durch aktiven CO₂-Entzug in die klimaneutrale Zukunft.

Aktiver CO ₂ -Entzug - Ergebnisse im Detail	Vermiedene CO ₂ e-Emission p.a. ab Zieljahr		Investitionen bis Zieljahr (Mio. EUR)		Laufende Kosten bis Zieljahr (Mio. EUR)		Personal-aufwand
	Tausend t	%	gesamt	p.a.	gesamt	p.a.	VzÄ p.a.
Gesamt	96		49	5	17	2	29
Kommunaler Anteil			4	0	7	1	8
Aufsuchende Beratung Pyrolyse (CO ₂ -Entzug)	0		0	0	5	0	5
Aufsuchende Beratung Holz- und Landwirtschaft (CO ₂ -Entzug)	0		0	0	2	0	2
Carbon Forestry	15		2	0	0	0	0
Vermehrte stoffliche Holznutzung	29		3	0	0	0	0
Agroforst / KUP	2		0	0	0	0	0
Humusaufbau	14		0	0	0	0	0
Pyrolyse Waldrestholz	2		2	0	3	0	1
Pyrolyse Biomasse-Anbau	2		1	0	3	0	1
Pyrolyse Reststoffe	3		2	0	1	0	1
Pyrolyse Altholz	22		38	4	8	1	15
Pyrolyse Müll (regenerativer C-Anteil)	4		4	0	1	0	3
Pyrolyse Klärschlamm	1		2	0	-5	0	1

Unterstützung & Impressum

Unterstützung

GermanZero-Redaktionsteam Klimastadtplan

Fabian Brandt, Lektorat

Kim Delventhal, Redaktion

Heiner Fuhrmann, Projektleiter Klimastadtplan

Lisa Graaf, Lektorat

Kristian Kutschera, Layout & Design/Infografiken

Thomas Pelz, Lektorat

Katja Pfeiffer, Redaktion

Robin Riess, Layout & Design/Infografiken

GermanZero-Entwicklerteam Klimastadtplan-Generator

Harald Bier, Aktiver CO₂-Entzug

Jörg Lange, Strom und Industrie

Frederik Mey, Projektleitung und Verkehr

Matthias Wangelin, Gebäude und Wärme

GermanZero-Team Klimaentscheide

Julia Prager, Projektleiterin Vorbereitung Klimaentscheide

Jonas Schäfer, Projektreferent Klimaentscheide

Hauke Schmülling, Projektreferent Klimaentscheide

Zorana Simic, Projektleiterin Umsetzung Klimaentscheide

Heinrich Strößenreuther, Vorstand GermanZero

Impressum

Stand 02.06.2020

GermanZero e. V.

Hamburg (Vereinsregisternummer 24224)

Geschäftsstelle Berlin:

Franklinstraße 27

10587 Berlin

Heinrich Strößenreuther und

Dr. Claas Helmke,

Vorstand GermanZero

E-Mail: info@germanzero.de

Telefon: 030 303 06 82 30

Website: www.germanzero.de

Twitter: [@_GermanZero](https://twitter.com/_GermanZero)

Instagram: [@_GermanZero](https://www.instagram.com/_GermanZero)

Facebook: [GermanZero.NGO](https://www.facebook.com/GermanZero.NGO)

Kontakt vor Ort in Münster:

Neil van Bentem und Swinda Langenstraß

klimaentscheid@muenster.de

Quellen

1. **Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit.** Klimaschutz in Zahlen: der Sektor Gebäude. [Online] 05 2019. https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/klimaschutz_zahlen_2019_fs_gebaeude_de_bf.pdf.
2. **Umweltbundesamt.** Mehrheit der Deutschen will nicht mehr so stark aufs Auto angewiesen sein. [Online] 12. 04 2017. <https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/mehrheit-der-deutschen-will-nicht-mehr-so-stark>.
3. **right. based on science UG.** #whatif the 30 German stock market's largest and most liquid companies would reach their current climate targets? [Online] 27. 11 2019. <https://www.right-basedonscience.de/>.
4. **Hamburg Institut.** Strategische Optionen zur Dekarbonisierung und effizienteren Nutzung der Prozesswärme und -kälte. [Online] https://www.bee-ev.de/fileadmin/Publikationen/Studien/20180405_BEE-Kurzgutachten_Strategische Optionen_zur_Dekarbonisierung_und_effizienteren_Nutzung_der_Prozesswaerme_und_kaelte.pdf.
5. **right. based on science GmbH . X Degree Compatibility.** [Online] [Zitat vom: 10. 05 2020.] <https://www.xdegreecompatible.de/de>.
6. **Statistisches Bundesamt.** Regionaldatenbank Deutschland. [Online] 2020. <https://www.regionalstatistik.de/genesis/online/logon>.
7. **Statistische Ämter des Bundes und der Länder.** Zensus 2011. [Online] 2011. <https://ergebnisse.zensus2011.de/#>.
8. **Fraunhofer ISE.** Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland. [Online] 26. 03 2020. <https://www.ise.fraunhofer.de/content/dam/ise/de/documents/publications/studies/aktuelle-fakten-zur-photovoltaik-in-deutschland.pdf>.
9. **infas, DLR, IVT und infas 360 (im Auftrag des BMVI).** Mobilität in Deutschland. [Online] 2018. http://mobilitaet-in-deutschland.de/pdf/MiD2017_Ergebnisbericht.pdf.
10. **Öko-Institut e.V. und Fraunhofer ISI.** Klimaschutzszenario 2050 2. Endbericht. [Online] <https://www.oeko.de/oekodoc/2451/2015-608-de.pdf>.
11. **Fraunhofer ISE.** Wege zu einem klimaneutralen Energiesystem. [Online] 02 2020. <https://www.ise.fraunhofer.de/content/dam/ise/de/documents/publications/studies/Fraunhofer-ISE-Studie-Wege-zu-einem-klimaneutralen-Energiesystem.pdf>.
12. **Umweltbundesamt.** Methodenkonvention 3.0 zur Ermittlung von Umweltkosten. [Online] 02 2019. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2019-02-11_methodenkonvention-3-0_kostensaetze_korr.pdf.

Hinweis zur gendergerechten Sprache.

Wir verwenden jeweils abwechselnd die weibliche und die männliche Form.

Die Menschheit steht an der Weggabelung: Eine weltweite Klimakatastrophe auf der einen Seite, ein rettender gemeinsamer Kraftakt auf der anderen.

Bisher hat niemand einen ernsthaften Plan auf den Tisch gelegt, wie die nötige Umkehr zu schaffen ist. Das machen wir jetzt – und wir werden die Bürgerinnen und Bürger parteiübergreifend und durch alle Gesellschaftsschichten hindurch dafür gewinnen.

Gemeinsam machen wir Deutschland in zehn Jahren klimaneutral, spätestens aber bis 2035. Gemeinsam mit Experten erarbeiten wir den Maßnahmenkatalog, wir arbeiten die Gesetzesentwürfe aus und organisieren die politischen Mehrheiten. Wir werden tausende von engagierten Bürgerinnen und Bürgern einbinden. Denn es ist die letzte Chance.

Gemeinsam werden wir in Deutschland umsetzen, was die Bundesregierung der Weltgemeinschaft 2015 auf dem UN-Klimagipfel in Paris völkerrechtlich verbindlich zugesagt hat: Unseren Beitrag, die Erderhitzung auf maximal 1,5 °C zu begrenzen. Wir werden international ein Zeichen setzen, den Weg dahin aufzeigen und eine weltweite Bewegung von unten, von oben und aus der Mitte der Gesellschaft anstoßen.

Der Kraftakt, der vor uns liegt, ist enorm. Das Projekt stellt einen gemeinsamen Aufbruch gegen die Erdüberhitzung und die damit einhergehende Katastrophe dar. Wir ziehen alle an einem Strang – dann schaffen wir es!