

klimaPLAN_Besigheim

Unser Weg zur Klimaneutralität

Ideen für eine nachhaltige und
verantwortungsbewusste Zukunft in Besigheim.



Ich habe gelernt,
dass man nie zu klein dafür ist,
einen Unterschied zu machen.

Gretha Thunberg





klimaPLAN_Besigheim

Klimaschutzideen Besigheimer Bürgerinnen und Bürger

Redaktion klimaPLAN_Besigheim: Benjamin Tempel, Sarah Tempel,
Daniel Christen, Marion Stieger, Jörg Amann und Pauline Amann

Fachlektorat: Ralf Roschlau

Druck und Design: Werk 8 GmbH, werk8.design

Copyright © 2022 klimaPLAN_Besigheim

Alle Rechte vorbehalten.

Gefördert im Programm »Dialog zu Klimaschutz und Klimagerechtigkeit«

Mit finanzieller Unterstützung des Staatsministeriums Baden-Württemberg



in Kooperation mit der
Landesregierung Baden-Württemberg



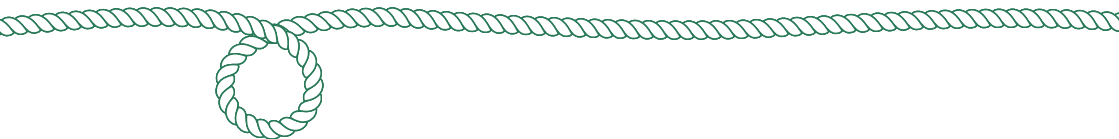
Baden-Württemberg
STAATSMINISTERIUM

aus Mitteln des
Landes Baden-Württemberg



Inhaltsverzeichnis

- 5 | Vorwort
- 7 | Einleitung
- 11 | Energie
- 17 | Gebäude und Wärme
- 23 | Mobilität
- 29 | Industrie und Gewerbe
- 35 | Landwirtschaft
- 41 | Fazit
- 43 | Handlungsempfehlungen
- 51 | Danksagung
- 57 | Quellenverzeichnis

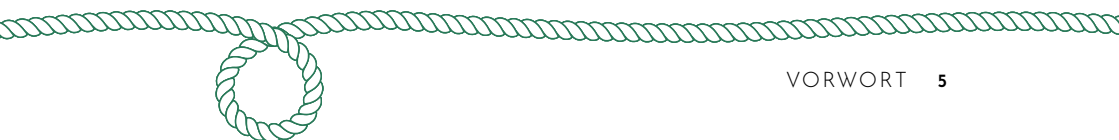


Vorwort

Um den Klimawandel aufzuhalten, wird es notwendig sein, dass die CO₂-Emissionen rasch sinken und so das Ziel der Klimaneutralität schnell erreicht wird. Ein fortschreitender Klimawandel führt zu irreversiblen Veränderungen und Klimaschäden. Deutschland hat für diesen Prozess eine weitreichende Verantwortung: historisch, weil wir seit der Industrialisierung einen großen Anteil des weltweiten CO₂-Ausstoßes mit verursacht haben - und als Vorbild. Nicht nur volkswirtschaftlich, sondern vor allem auch, weil Deutschland eine große Bedeutung in der Welt hat.

Deutschland hat früh begonnen, die erneuerbaren Energien zu fördern. Heute sind sie unschlagbar billig und kommen überall in der Welt zum Einsatz. So kann es auch mit allen anderen für die Klimaneutralität wichtigen Komponenten gelingen. Es ist ohne Frage eine große Aufgabe. Unsere Forschungen zeigen aber deutlich: Wir können Klimaneutralität mit der bereits bestehenden Technik und unserer innovativen Wirtschaft zu vertretbaren Kosten erreichen. Die Klimaneutralität macht unsere Gesellschaft sogar resilienter in Krisen - man denke nur an die dann wegfallenden Abhängigkeiten von Energieimporten aus Ländern, deren Regierungen Menschenrechte missachten!

Dazu braucht es aber beherzte Entscheidungen, bundespolitisch, kommunal, in Unternehmen und bei jeder und jedem Einzelnen. Da der Transformationsprozess sehr komplex, vielschichtig und ineinandergreifend ist, kann dies nur durch eine professionelle Begleitung gelingen. Es braucht einen professionellen Plan, wie alle Handlungsfelder ihren Beitrag leisten können und konkret die notwendigen Schritte eingeleitet werden.



Für dieses Anliegen bietet das vorliegende Buch einen Anhaltspunkt: Ideen der Besigheimer Bürgerschaft zum Klimaschutz werden zusammengetragen. Ganz im Sinne von „Mondays for Future (Freitag demonstrieren, am Wochenende diskutieren und ab Montag anpacken)“ zeigen die vielen Ideen und Vorschläge der Besigheimer Bürgerschaft, dass „Anpacken und Umsetzen“ machbar und möglich ist - wenn alle mitmachen.

Ich wünsche den Bürgerinnen und Bürgern Besigheims sowie den politischen Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträgern den Mut und die Weitsicht, jetzt Veränderungen umzusetzen und dafür die Erfahrungen anderer Kommunen und die Expertise von Fachleuten zu nutzen. Es geht um die Zukunft der Welt und künftiger Generationen - und es lohnt sich.



Prof. Dr. Claudia Kemfert ist Leiterin der Abteilung Energie, Verkehr und Umwelt am Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (DIW). Frau Kemfert wird als eine der größten Expertinnen Deutschlands in ihrem Fachgebiet in vielen Zeitungen, Radio- und Fernsehsendungen interviewt.

Einleitung

Ein wolkenloser Himmel. Die Sonne schien hell am 25. September 2021, dem Tag vor der Bundestagswahl. In Besigheim war an diesem Samstag ein Aufbruch spürbar. Hunderte Bürgerinnen und Bürger trafen sich, um sich zu informieren, zu diskutieren und bei einer Kürbissuppe der Livemusik vor dem Rathaus zuzuhören.

Einzigartig am Fest „Die Klimaleine“ war, dass aus der historischen Innenstadt ein Raum der Debatte wurde. Quer durch die Gassen spannte sich eine rund 180 Meter lange Leine. Im Laufe des Tages füllte sich diese mit über 200 selbst-gestalteten Pappen. Sie standen für über 200 Ideen mitten aus der Bürgerschaft, wie Besigheim aktiv werden kann - „gemeinsam fürs Klima“. Mit guter Laune und gelebter Offenheit wurde einander zugehört und miteinander nachgedacht. Der Aktionstag „Die Klimaleine“ war ein positives Beispiel dafür, wie verschiedenste Menschen ihrer Meinung Ausdruck verleihen und in politischen Prozessen mitwirken können (<https://youtu.be/ZcjlznGVgo>).

Dieses Buch greift diese Aufbruchsstimmung auf und unterstützt die Entscheidungsträgerinnen und -träger, den Optionen zum Klimaschutz in Besigheim Schwung zu verleihen. Dazu haben wir die Ideen der Bürgerinnen und Bürger systematisiert und in mehr als 80 Handlungsvorschlägen zusammengefasst. Wir gehen von fünf besonders relevanten Handlungsfeldern aus, mit denen sich viel CO₂ einsparen lässt: Energie, Gebäude und Wärme, Mobilität, Industrie und Gewerbe sowie Landwirtschaft. In jedes dieser Handlungsfelder führen wir kurz ein, bevor wir zentrale Maßnahmen als Handlungsempfehlungen darstellen und diese bezüglich ihrer CO₂-Einsparung, der finanziellen Belastungen für die Stadt und erwarteten Akzeptanz der Bevölkerung bewerten.



Wir geben allen Bürgerinnen und Bürgern, Entscheidungsträgerinnen und -trägern sowie Interessierten mit diesem Buch eine Grundlage an die Hand, die schon auf den ersten Blick zahlreiche Potentiale aufweist und zum Weiterdenken anregt. Alle Vorschläge, die wir auf den kommenden Seiten präsentieren, entstammen nicht den Visionen einer Gruppe, denn alle Maßnahmen wurden in einigen Städten unseres Landes bereits in die Realität umgesetzt.

Dieses Buch soll dazu motivieren, realen und effizienten Klimaschutz zu betreiben. Es ist ein Nährboden für konkrete Pläne und schafft einen Ausblick auf das gute Leben in einer Stadt der Zukunft. Dafür wollen wir gemeinsam vorangehen.







KAPITEL

Energie



Die große Abhängigkeit von importierter fossiler Energie macht uns erpressbar und heizt den Klimawandel weiter an. Daher benötigen wir unabhängige, bezahlbare und nachhaltige Energie für die Zukunft. Wie sind diese Notwendigkeiten umsetzbar?

Fossile Brennstoffe und Kernenergie sind in Deutschland mit hohen Energiepreisen und großer Abhängigkeit von Konzernen und Regierungen gleichzusetzen. Konflikte und Kriege verschärfen diese Situation. Heimische fossile Energiequellen reichen nicht aus, um den Energiebedarf zu decken und stellen auch im Hinblick auf den Klimawandel keine Option dar. Sie führen zu einer Erhöhung des CO₂-Ausstoßes und tragen damit zur Erwärmung der Atmosphäre bei. Atomkraft scheidet wegen der ungelösten Gefahren- und Endlagerfrage sowie dem Import von Uran ebenfalls aus. Sonne, Wind und Wasser sind in Deutschland ausreichend vorhanden, stoßen kein CO₂ aus und stellen die notwendige Energie zur Verfügung.¹ Die bisherigen Ergebnisse der Energiewende zeigen, dass wir die Technologie, das Wissen und die wirtschaftliche Kraft besitzen, die Transformation umzusetzen. Wir müssen jetzt beginnen diese Kräfte zu nutzen, damit wir die zukünftige „Freiheitsenergie“ unabhängig, günstig und vor allem nachhaltig produzieren können.

Top Handlungsempfehlungen

Versorgung mit Nahwärme

Energieversorgung über Nahwärme, beispielsweise aus Blockheizkraftwerken (BHKW) oder anderen Energiequellen, denen die Pyrolyse von Holzhackschnitzeln und Klärwerkschlamm, das Abwasser in Verbindung mit Wärmepumpen, thermische Solaranlagen oder Biogasanlagen als Energieträger dienen.

Beispiel: Ilsfeld, <https://bit.ly/3ayvdbC>

CO₂-Einsparung



Finanzielle Belastung



Akzeptanz



Solarenergie

Brachliegende Freilandflächen, wie zum Beispiel in den Besigheimer Steillagen, zur solaren Stromgewinnung nutzen.

Beispiel: Freudental

CO₂-Einsparung



Finanzielle Belastung



Akzeptanz



Installation von Photovoltaikanlagen auf kommunalen Dächern

Nutzung von vorhandenen kommunalen Flächen zur Installation von Photovoltaikanlagen. Mögliche sind z. B. Parkhäuser und öffentliche Parkplätze, Dächer für Sonnen- bzw. Wetterschutz sowie Überdachungen im Freibad.

CO₂-Einsparung



Finanzielle Belastung



Akzeptanz



Installation Windräder

Installation weiterer Windräder in der unmittelbaren Umgebung von Besigheim, analog zur Anlage in Ingersheim.

CO₂-Einsparung



Finanzielle Belastung



Akzeptanz



Photovoltaikanlage über der B27

Großflächige Überdachung der B27 mit Photovoltaikanlagen, wie beispielsweise vom Klimabündnis Weinstadt für die dortige B29 initiiert.

Weitere Informationen: <https://bit.ly/3lZZQJt>

CO₂-Einsparung

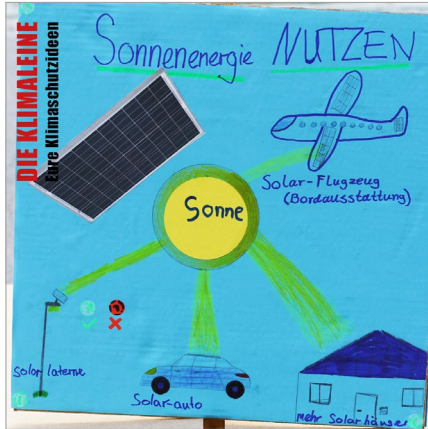


Finanzielle Belastung



Akzeptanz

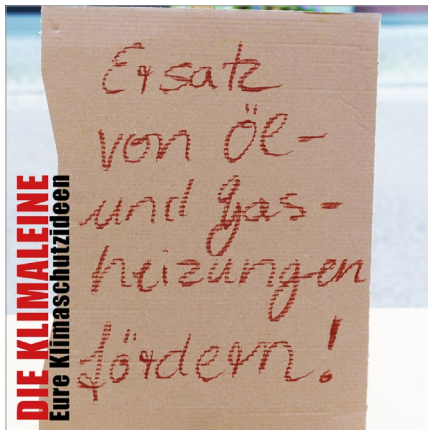




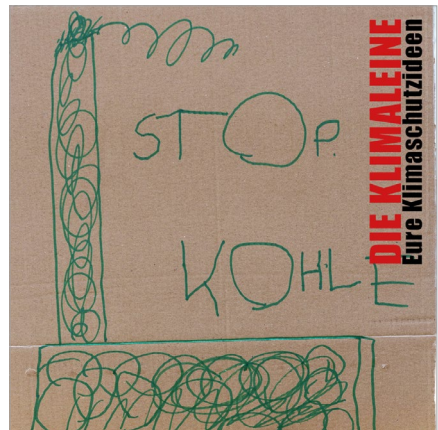
Sonnenenergie nutzen



Windräder bauen



Alternative Heizungen fördern



Stop Kohle



Städtisches Windrad



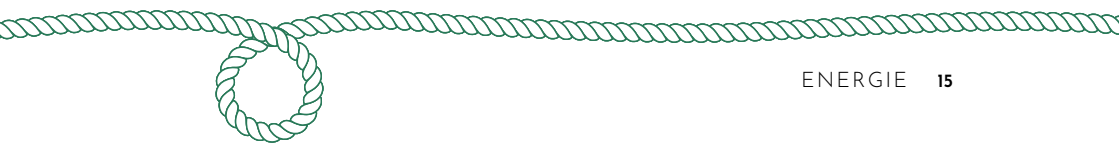
Mehr Solarenergie



Keine Kohle bis 2030



Grüne PV-Dächer



Resümee

Auch in Besigheim bieten sich viele Chancen, die Nutzung regenerativer Energien voranzutreiben. Die Stadt hat sich zwar auf den Weg gemacht, aber es sind noch viele beherzte Schritte notwendig, um das Ziel von unabhängiger, bezahlbarer und nachhaltiger Energie für alle zu erreichen. Diese Ideen der Bürgerinnen und Bürgern sollen eine Navigationshilfe sein, sind aber keine ausführliche „Wegbeschreibung“. Es bedarf der Mithilfe der Bevölkerung und der heimischen Industrie, vorhandene Ideen umzusetzen und weitere Ideen zu generieren.

Die Stadtverwaltung als Motivatorin und Organisatorin ist bei diesem Prozess beispielgebend und unverzichtbar. Wir haben alles, was wir benötigen um ausreichend unabhängige, bezahlbare und nachhaltige Energie zu erzeugen. Wir müssen es nur alle gemeinsam umsetzen und werden so das Risiko des Klimawandels und seiner Folgen für unsere Kinder mindern.



KAPITEL

Gebäude und Wärme



Der Sektor Gebäude und Wärme ist in Deutschland für 17% der Treibhausgasemissionen verantwortlich. Auf diesem Gebiet gibt es ein sehr hohes CO₂-Einsparpotenzial, da viele Häuser und Wohnungen, auch in Besigheim, ungenügend gedämmt sind. Die Emissionen entstehen sowohl durch das Heizen, als auch durch die verwendeten Baustoffe bei der Herstellung. Diese liegen, über die Nutzungsdauer eines Gebäudes bezogen, bei durchschnittlich 55% der gesamten CO₂-Emissionen. Der Betrieb der Gebäude, insbesondere die Heizung, liegt dagegen bei 40%. Fünf Prozent der CO₂-Emissionsbilanz entfällt auf die Entsorgung.²

Rund die Hälfte der Haushalte in Deutschland heizt mit Erdgas. Ein Viertel der Heizungen wird mit Öl betrieben. Der Fernwärme-Anteil liegt nur bei etwa zehn Prozent. Durch den Ersatz von Gas- und Ölheizungen mit klimaneutralen Alternativen könnten erhebliche Emissionsmengen eingespart werden. Ferner ist eine strategische Energieplanung notwendig. Die Aufgabe der Stadt muss es sein, Angebote zur Beratung und Förderung zu schaffen. Bürgerinnen und Bürger sind dazu aufgerufen, die bestehenden Angebote zu nutzen.

Wichtig ist die Frage, wo und wie Wohnfläche gewonnen wird. Innenverdichtung und effizientere Nutzung bestehender Flächen durch den Bau von höheren Gebäuden sind mögliche Antworten. Die Verwendung nachhaltiger Baustoffe verbessert die CO₂-Bilanz beim Sektor Gebäude und Wärme erheblich.

Top Handlungsempfehlung

Flächen schonen

Die Nutzung leerstehender Gebäude kann neue Gewerbegebiete in Besigheim und Umgebung vermeiden, wie beispielsweise die Gebäude im Fritz-Areal.

Beispiel: Tübingen

CO₂-Einsparung



Finanzielle Belastung



Akzeptanz



Klimakarawane

Energieberatende begutachten die vorhandenen Gebäudesubstanzen und erhöhen so die Sanierungsrate der Gebäude Besigheims.

Beispiel: Waldshut, <https://bit.ly/3wVSITC>

CO₂-Einsparung



Finanzielle Belastung



Akzeptanz



Bebauung von Flachdächern

Schaffung von neuem Wohnraum durch Aufstockung bestehender Flachdächer. So wird weitere Flächenversiegelung vermieden und neuer Wohnraum geschaffen.

Weitere Informationen: <https://bit.ly/3lj4ffHO>

CO₂-Einsparung



Finanzielle Belastung



Akzeptanz



Holzbau-Offensive Baden-Württemberg

Beitritt zur Holzbau-Offensive der Landesregierung von Baden-Württemberg. Mit diesem Programm wird klimafreundliches Bauen mit Holz gefördert. Ferner werden Impulse zur nachhaltigen Entwicklung des Bausektors gesetzt.

CO₂-Einsparung



Finanzielle Belastung



Akzeptanz



Innenverdichtung

Nutzung leerstehender Flächen innerhalb Besigheims, um den Flächenverbrauch für die Schaffung von neuen Wohn- und Industriegebieten zu reduzieren.

Beispiel: Tübingen

CO₂-Einsparung



Finanzielle Belastung

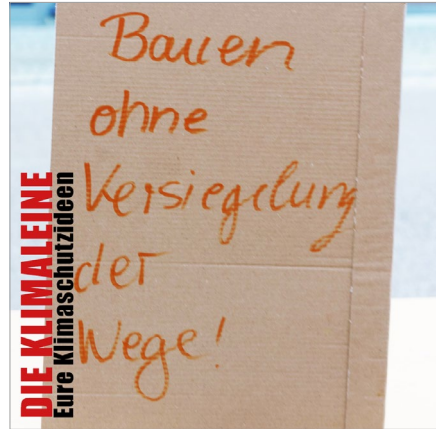


Akzeptanz

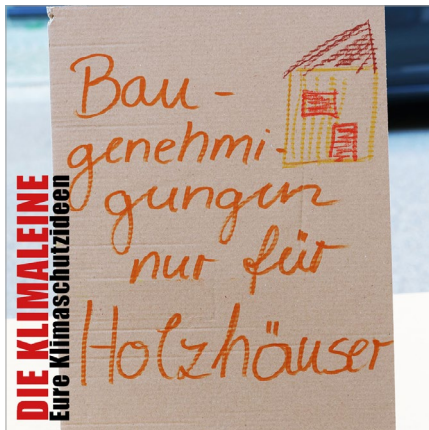




Erneuerbare Energien



Bauen ohne Versiegelung



Holzbau Offensive



Nur mit nachhaltigen Baustoffen



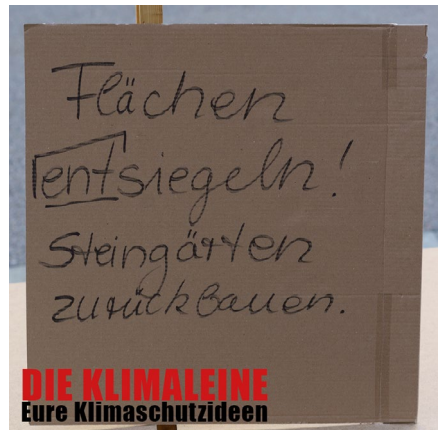
Weniger Beton, weniger versiegeln



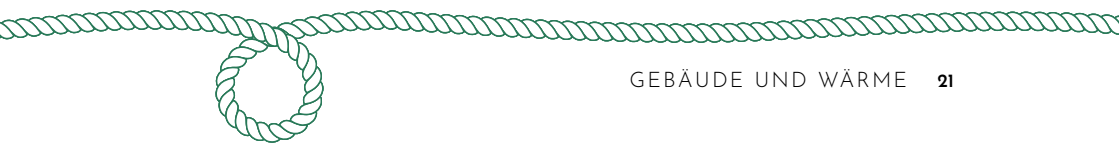
Klimaneutrale Gestaltung



Energetische Sanierung

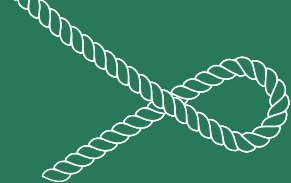


Flächen entsiegeln



Resümee

Im Bereich Gebäude und Wärme ist die Zusammenarbeit der kommunalen Verwaltung mit den Bürgerinnen und Bürgern besonders wichtig. Die Stadt selbst hat zahlreiche Aufgaben, wie zum Beispiel die Nutzung eigener kommunaler CO₂-Einsparpotenziale oder die Beratung der Bevölkerung, speziell bei Förderungsmöglichkeiten. Ferner sind kommunale Vertragsgrundlagen auf Klimaverträglichkeit zu prüfen. Baurechtliche Entscheidungen müssen den Möglichkeiten einer Optimierung auf dem Sektor Gebäude und Wärme Rechnung tragen. Bürgerinnen und Bürger müssen zur Beteiligung bei der Energiewende motiviert werden. Handwerk und Industrie sollten Dachflächen für Photovoltaik bereitstellen und so als Vorbilder fungieren. Insgesamt gilt: Nur zusammen bekommen wir das hin!



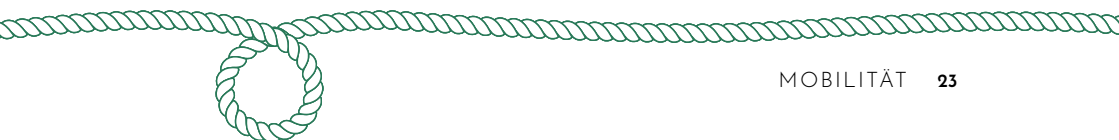
KAPITEL

Mobilität



Mobilität ist heutzutage so selbstverständlich geworden, dass wir meistens gar nicht über sie nachdenken. Ein Flug lässt sich innerhalb weniger Minuten buchen, der Autoschlüssel für den Einkaufs- oder Arbeitsweg ist schnell griffbereit und Waren erreichen uns in wenigen Tagen, selbst wenn sie vom anderen Ende der Welt kommen. Mobil zu sein, eröffnet unbegrenzte Möglichkeiten, schafft sozialen Austausch und ist scheinbar ein Symbol für Wohlstand.

Der Verkehrssektor verursacht aber auch ca. 20 Prozent der CO₂-Emissionen in Deutschland. Obwohl die Antriebssysteme immer sparsamer werden, liegt der Gesamtausstoß dennoch weit über den Werten des Jahres 1995. Grund dafür ist der sogenannte Rebound-Effekt: Unsere Autos sind besser, doch wir fahren immer häufiger und immer weitere Entfernungen mit immer größeren Fahrzeugen, was alle technischen Verbrauchseinsparungen wieder kompensiert. Durchschnittlich ist eine Person in Deutschland rund eine Stunde und 20 Minuten täglich mit Fahrzeugen unterwegs. Dabei legen alle Deutschen zusammen täglich rund 3,2 Mrd. Kilometer zurück, was rund 80.000 Weltumrundungen entspricht.⁵



Rund 45 Prozent der zurückgelegten Wege umfassen Strecken bis zehn km, eine Distanz, die sich noch in angemessener Zeit mit dem (E-)Fahrrad zurücklegen ließe. Genau da liegt die Chance eines Umdenkens bei der Mobilität: Durch einen neuen Mix der Verkehrsträger können CO₂-Emissionen deutlich reduziert werden. Bislang ist das Auto oft die scheinbar einfachste und ebenso scheinbar bequemste Wahl. Eine gute Radinfrastruktur, ein verlässlicher ÖPNV und die Sicherheit, dass man beim Ausstieg aus dem Zug einfach ein Fahrzeug „für die letzten wenigen Kilometer“ leihen kann, wären passende Anreize zum Umstieg auf die neue Art einer vernetzte Mobilität.

Top Handlungsempfehlung

Takterhöhung ÖPNV

Steigerung der Takt- und Netzdichte inkl. optimaler Abstimmung zwischen Bus und Bahn, um die Wartezeiten an den Haltestellen möglichst gering zu halten.

CO₂-Einsparung



Finanzielle Belastung



Akzeptanz



Lastenrad zum Leihen

Das Lastenradrad steht allen Bürgern, Vereinen und Gewerbetreibende zur Verfügung. Es kann online gebucht und bei der Verleihstation abgeholt werden.

Nach Registrierung ist es für Nutzende kostenlos.

Weitere Informationen: <https://lastenrad-marbach.de/>

CO₂-Einsparung



Finanzielle Belastung



Akzeptanz



Parkraummanagement und Parkraumbewirtschaftung

Einführung einer Parkgebühr im öffentlichen Raum und Anpassung der Kosten für das Parken in Parkhäusern.

CO₂-Einsparung



Finanzielle Belastung



Akzeptanz



Kostenlos mit Bus und Bahn

Kostenlose Nutzung des ÖPNVs in Besigheim am Wochenende. Zur Erhöhung der Akzeptanz in der Bevölkerung sollte dies von Aktionen des Einzelhandels und des touristischen Bereichs begleitet und kombiniert werden.

Beispiel: Tübingen

CO₂-Einsparung



Finanzielle Belastung



Akzeptanz



ÖPNV Kombitickets

Ein Kombiticket verbindet, bei geringem Aufpreis, die Jahreskarte für das Freibad, die Mitgliedschaft bei der Spvgg Besigheim oder anderen Vereinen mit einem Ticket für die öffentlichen Verkehrsmittel.

Weitere Informationen: <https://bit.ly/3xlxeWn>

CO₂-Einsparung

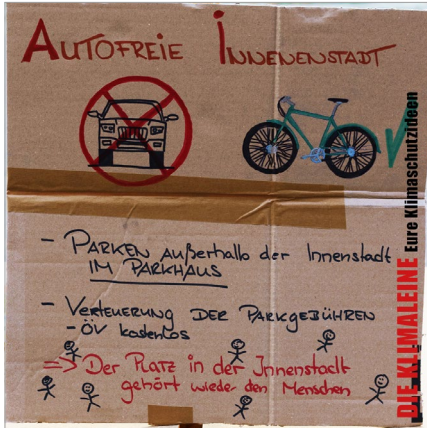


Finanzielle Belastung

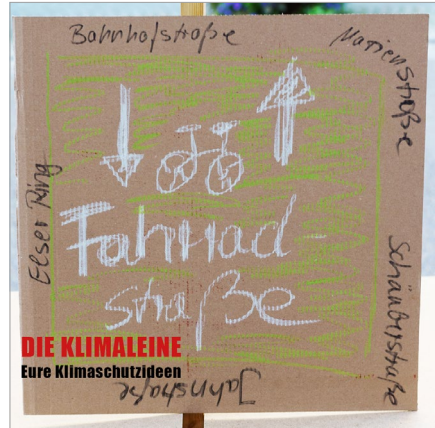


Akzeptanz





Autofreie Innenstadt



Fahrradstraße



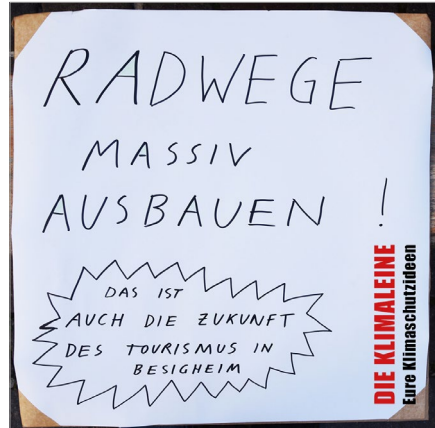
Kleinbusse



Mehr Fahrrad



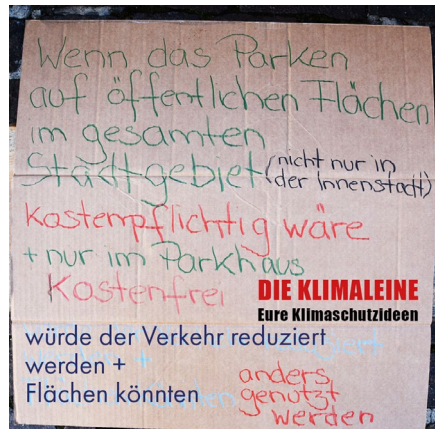
Kostenlose Direktverbindung



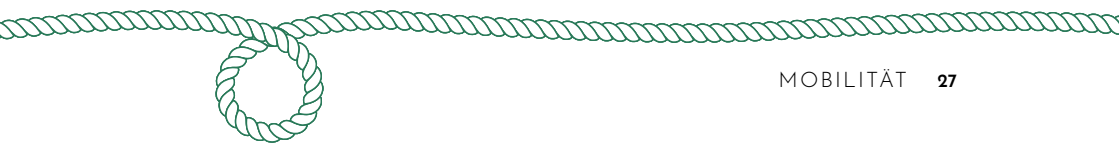
Ausbau Radwege



Vorfahrt für Radfahrer



Öffentliches Parken kostenpflichtig



Resümee

Für Städte wie Besigheim ist der Sektor Mobilität eine große Herausforderung. Durch das hohe Verkehrsaufkommen im Ballungsgebiet um Stuttgart sind wir von Stau, Lärm und Verkehrsstress geplagt. Dennoch reichen die Strukturen des gut ausgebauten ÖPNV der Region Stuttgart nicht bis in unseren Raum. Genau deshalb kann die Frage nach der Wahl des Verkehrsträgers nicht nur dem Einzelnen überlassen bleiben. Wer um fünf Uhr Arbeitsbeginn hat, kann sich möglicherweise nicht dafür entscheiden, auf den Bus umzusteigen.

Es ist folglich eine politische Aufgabe, Radwege auszubauen, den ÖPNV zu stärken und Lösungen für den einfachen Wechsel zwischen den Verkehrsträgern bereitzustellen. Hierbei gibt es in Besigheim großes Potential. Viele der kurzen Wege zwischen den Stadtteilen könnten anders zurückgelegt werden als heute. Im Gegenzug bringt uns das eine entspanntere Verkehrssituation mit weniger Autoverkehr im öffentlichen Raum und Pluspunkten für unsere Gesundheit bei jeder Wegstrecke zu Fuß oder mit dem Rad.



KAPITEL

Industrie und Gewerbe



In Deutschland ist die Industrie für ca. 21% und das Gewerbe für ca. vier Prozent der CO₂-Emissionen verantwortlich. Die Vermutung liegt nahe, dass dies auch in Besigheim so ist. Einen hohen Anteil dieser CO₂-Emissionen ist auf die Prozesswärme, wie z. B. dem Erhitzen von Metallen, zurückzuführen. Regenerative Energieträger für die Bereitstellung der Prozesswärme sind folglich zentrale Elemente für eine Reduzierung der Werte.

Die Industrie muss material- und ressourceneffizienter strukturiert sein. Die Verwaltung sollte beratend und klärend tätig werden, um in Gesprächen mit den Betrieben zu prüfen, inwieweit die Abwärme der Produktionsprozesse für die Bürgerschaft oder andere Unternehmen nutzbar gemacht werden kann.⁴ Auch Gewerbetreibende können ihren positiven Beitrag zum Klimaschutz leisten, denn die CO₂-Emissionen des Gewerbes sind zu einem hohen Prozentsatz auf Warentransporte zurückzuführen. Eine Bündelung dieser Transporte ist notwendig und möglich. Dies gilt ebenso für eine Sensibilisierung der Bürgerinnen und Bürger für eine Vermeidung des Kaufs von Produkten im Internet. Durch Hin- und oft auch Rücktransporte verursacht der Internet-Versandhandel hohe CO₂-Emissionen. Eine Vernetzung der Angebote von Besigheimer Geschäften auf einer eigenen Internetplattform kann die Lösung sein:

Bestellung und Vorauswahl über das Internet, Kauf und Abholung im Geschäft. Die Zunahme von Unternehmen, die nach den Kriterien der Gemeinwohlökonomie arbeiten, wird durch deren von Ethik geprägte Grundhaltung für positive Veränderungen bei Industrie und Gewerbe in unserer Stadt sorgen.

Top Handlungsempfehlung

Solarkataster

Erstellung eines Solarkatasters von Industrie- und Gewerbegebäuden, um potentiell mit PV-Anlagen bebaubare Dächer in Besigheim aufzulisten. Durch kommunale Finanzierungsprogramme können Anreize für einen Einstieg in Photovoltaikanlagen geschaffen werden.

Weitere Informationen: <https://www.solarkataster-muenster.de/>

CO₂-Einsparung



Finanzielle Belastung



Akzeptanz



Reduktion Einwegverpackung

Um Einwegverpackungen wie z.B. Getränkebecher zu vermeiden wird pro Einwegverpackung jeglicher Art eine Gebühr in Höhe von 50 Cent erhoben.

Beispiel: Tübingen

Weitere Informationen: <https://bit.ly/3Pvlpim>

CO₂-Einsparung



Finanzielle Belastung



Akzeptanz



Versorgung mit Nahwärme

Aufbau eines Nahwärmenetzes für die Energieversorgung in Besigheim. Die Wärme wird vorwiegend aus der Abwasser-Wärmepumpe, der Pyrolyse von Klärschlamm und Holzhackschnitzeln aber auch aus der Nutzung industrieller Abwärme generiert.

Beispiel: Frohnbach, <https://bit.ly/3PS34fP>

Weitere Informationen: <https://bit.ly/3sJhpkC>

CO₂-Einsparung



Finanzielle Belastung



Akzeptanz



Nachhaltige Getränkeausgabe bei öffentlichen Veranstaltungen

Der Ausschank von Getränken bei Veranstaltungen wie zum Beispiel dem Winzerfest erfolgt ausschließlich in Gläsern und Pfandflaschen.

Beispiel: 2,083 Kilowattstunden (kWh) 1 Liter Einwegflasche vs. 0,07 kWh Mehrwegflasche = 30-mal besser

Weitere Informationen: <https://bit.ly/3LuliAp>

CO₂-Einsparung



Finanzielle Belastung



Akzeptanz





Re- und Upcycling



Support your local Einzelhändler



Kaufen beginnt im Kopf



Nachhaltiger Konsum



Local First



Mehrweg statt Einweg



Weniger Verpackung



Kostenloses Trinkwasser



Resümee

Die Verwaltung der Stadt Besigheim hat keinen direkten Einfluss auf Entscheidungen in privatwirtschaftlichen Unternehmen. Sie kann aber mit Industrie und Gewerbe sprechen, um so die Akteure zusammenzubringen und für das Thema Klimawandel zu sensibilisieren. Auch die Vermittlung von privaten oder genossenschaftlichen Investoren mit Besitzerinnen und Besitzern von großen Industriedächern für die Installation von Photovoltaikanlagen ist denkbar. Über diese Gespräche kann auch die Thematik der Nutzung von Abwärme industrieller Anlagen für Nahwärmenetze diskutiert werden. Auch mit den Gewerbetreibenden sollten kommunale Gespräche geführt werden, denn die Transportwege für Waren haben einen großen Anteil an den CO₂-Emissionen. Eine enge Verzahnung bei der Anlieferung verschiedener Gewerbetreibenden ist sinnvoll.

Auch das Marketing-Concept-Besigheim (MCB) und der Bund der Selbstständigen (BdS) könnten bei dieser Netzwerkbildung für den Klimawandel ihren jeweiligen Beitrag leisten. Die Reduktion des Verpackungsmülls und die Nutzung von Mehrwegsystemen, wie dies zum Beispiel vom Cleebronner Unternehmen Local to go angeboten wird, wären ein Beitrag der Gewerbetreibenden zum Klimaschutz. Die Bürgerinnen und Bürger sollten auf nationale oder regional produzierte Waren zurückgreifen und lang nutzbare, hochqualitative Konsumgüter in Besigheimer Geschäften kaufen.



KAPITEL

Landwirtschaft



Intensive Landwirtschaft beschleunigt die Klimakrise! Ein Drittel der weltweiten CO₂-Emissionen stehen direkt oder indirekt mit unserer Ernährungsweise in Verbindung. Davon entfallen wiederum zwei Drittel auf die Landwirtschaft selbst, z. B. durch Massentierhaltung oder die intensive Bewirtschaftung durch Monokulturen, oft auch in Verbindung mit der Abholzung von Regenwäldern. Die restlichen Emissionen stehen im Zusammenhang mit der industriellen Verarbeitung, der Verpackung und dem Transport von Lebensmitteln.⁵

Neben der Massentierhaltung als eine der Hauptursachen ist der Anbau von Futtermitteln und die Ausbringung von Stickstoffdünger für die hohen CO₂-Emissionen in der Landwirtschaft verantwortlich. Abgesehen von der Umstellung unserer Ernährungsweise, z.B. durch vegetarische oder vegane Lebensmittel, gibt es auch für tierische Produkte Alternativen, bei denen Tierhaltung und Klimaschutz in besserem Einklang stehen. So gibt es große Unterschiede zwischen bäuerlicher Weidehaltung und den großen Mastbetrieben, die sowohl sozial wie auch ökologisch höchst problematisch sind. Die erstgenannten Betriebe bieten hingegen große Chancen für einen Wandel hin zu einer fairen und klimaneutraleren Landwirtschaft, die sowohl unsere Böden erhält und verbessert als auch den Landwirten ein bedarfsgerechtes Einkommen sichert.

Top Handlungsempfehlung

Bürgerwald

Die Stadt pflanzt für jede Bürgerin und jeden Bürger auf geeigneten Freiflächen, ggf. auch im unmittelbaren Umland, einen Jungbaum zur Gewährleistung des Baumbestandes.

CO₂-Einsparung



Finanzielle Belastung



Akzeptanz



Nachhaltigkeit im Weinbau

Förderung von nachhaltigem Weinbau in Besigheim, bei dem neben den umweltrelevanten Aspekten der Anbaurichtlinien auch die sozialen und ökologischen Aspekte berücksichtigt werden. Ziel könnte es zum Beispiel sein, dass auf dem Winzerfest der beste Bio-Wein der Region ausgezeichnet wird.

Weitere Informationen: <https://wuerttemberger-weine.de/biowein/>

CO₂-Einsparung



Finanzielle Belastung



Akzeptanz



Verwendung von Pflanzenkohle oder dunkler, humus- und nährstoffreiche Erde in der Landwirtschaft und auf städtischen Grünflächen

Die Verwendung von Pflanzenkohle und als „Terra Preta“ bekannter dunkler Erde sollte kommunal finanziell gefördert werden. Beide gelten als CO₂-Senken und dienen dem Humusaufbau. Auch bei gemeindeeigenen Flächen sollten diese Stoffe Verwendung finden.

Weitere Informationen: <https://bit.ly/3LiUlzO>

CO₂-Einsparung



Finanzielle Belastung



Akzeptanz



Förderung solidarische Landwirtschaft (Solawi)

Hier kann die Stadtverwaltung unterstützend wirken, z. B. durch Bereitstellung von Platz für Solawi-Depots oder dem Zusammenbringen von Bauern und Konsumenten. Ebenso sollte der nachhaltige Gemüse- und Obstanbau kommunal gefördert werden.

Beispiel: Stuttgart, <https://solawis.de/>

CO₂-Einsparung



Finanzielle Belastung

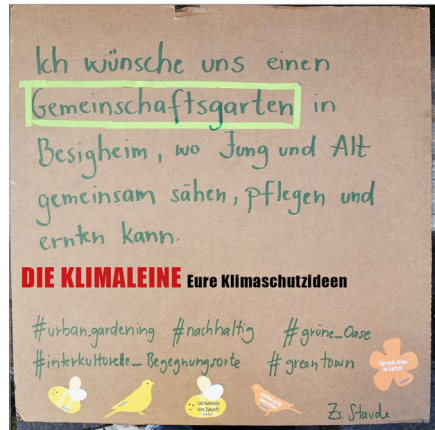


Akzeptanz





Regionale und saisonale Gerichte



Gemeinschaftsgärten



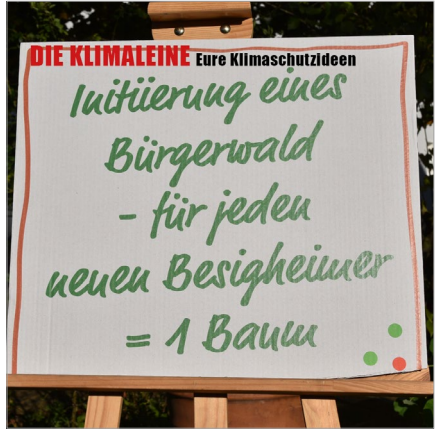
Humus schützen



Nachhaltiger Wald



Permakultur



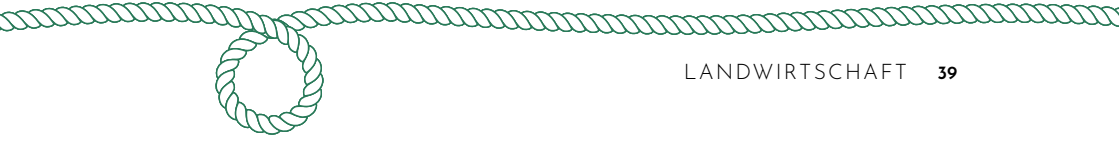
Bürgerwald



Blumen-Topf-Erde



Mensa Essen



Resümee

Die dringend notwendige Agrarwende kann nur gemeinsam gelingen, und zwar insbesondere durch die Menschen, die in der Landwirtschaft arbeiten. Aber auch wir alle als Konsumentinnen und Konsumenten sind gefragt. Wir ernähren uns auch von Lebensmitteln, die auf unseren Äckern und Streuobstwiesen gedeihen. Jeder Mensch muss sich eine gesunde und regionale Ernährung, unabhängig von der Höhe seines Einkommens, leisten können. Aufgaben der Stadt sind Beiträge zur Senkung und Speicherung von CO_2 : Durch Pyrolyse von Klärschlamm und Holzhäckseln kann Wärme und Strom erzeugt werden. Die verbleibende Pflanzenkohle bindet auf Äckern und Weinbergen CO_2 , speichert Wasser und erhöht den Humusanteil in erheblicher Weise.

Fazit

Die drohende Klimakatastrophe löst in uns allen Zukunftssorgen und Ängste aus. Sind erst einmal Ökosysteme unwiderruflich zerstört und werden bestimmte Kippunkte erreicht, ist die Erwärmung der Erde kaum mehr zu stoppen. Vermutlich wird unser Heimatplanet auch danach weiterhin existieren, aber ob er dann noch bewohnbar bleibt und uns als Heimat dient, ist fraglich. Zunehmende Wetterextreme sorgen für Ernteauffälle und lassen Millionen Menschen hungern. Städten direkt an den Meeren drohen Überflutungen. Der Klimawandel lässt Menschen ihre Wohngebiete verlieren und sorgt damit für Versorgungsprobleme. Diese Prognose ist bitter - aber so ist eben die Wahrheit.

Auf den vergangenen Seiten haben Sie viele Ideen gelesen, die unser Leben verändern und die den Klimawandel aufhalten können. Dies ist die Vision, die wir Ihnen mit diesem Buch skizzieren. Es ist verständlich, dass uns das Szenario einer um mehrere Grad erwärmten Erde verängstigt. Warum soll aber aus Angst nicht auch Kraft entstehen, die uns den Antrieb finden lässt, Veränderungen in der Gegenwart ambitioniert anzugehen?

Eine klimaneutrale Stadt ist eine bessere Stadt. Die Menschen leben gesünder. Sie leiden weniger unter Abgasen, Lärm und Stau. Anstatt mit der Heizrechnung fremde Kriegsregionen zu finanzieren, belassen wir die Finanzmittel in unserem Land und unserer Region. Durch Vernetzung und gemeinsame Nutzung von Dingen schaffen wir Begegnungen. Die klimaneutrale Stadt ist auch eine, in der man sich kennt und sich gegenseitig unterstützt. Die Klimafrage wird vor allen Dingen durch unsere Solidarität beantwortet. Alle Menschen haben Teil an etwas Großem und an freier Entfaltung - im Miteinander.



Es gibt genug zu tun, denn Klimaarbeit mit dem Ziel des Umbaus hin zu einer klimaneutralen Wirtschaft erfordert viele kluge Köpfe und geschickte „Macherinnen“ und „Macher“.

Wer heute eine Ausbildung beginnt, die oder den erwarten morgen spannende Aufgaben. Lassen Sie uns also den Weg in eine lebenswerte Zukunft einschlagen. Gerade, weil uns unsere Stadt wichtig ist und wir hier gerne weiterleben wollen. Große Chancen liegen vor uns. Wir betonen erneut, dass Klimaschutz nicht nur eine Frage von Einzelentscheidungen ist. Wer verpackungsarm einkauft und das Auto bewusst in der Garage stehen lässt, nutzt der Umwelt und sich selbst. Es geht jedoch vor allen Dingen um die „großen Räder“, die man drehen muss, um die Thematik des Klimawandels nachhaltig zu lösen. In einer Stadt wie Besigheim muss die Erzeugung und Nutzung von Energie und Wärme neu gedacht, eine vernetzte Verkehrsinfrastruktur geplant, und die Bürgerinnen und Bürger bei privaten Investitionen unterstützt werden.

All diese wichtigen Aufgaben, die viele Tonnen an schädlichem CO₂ einsparen, können nicht von den ohnehin ausgelasteten vorhandenen Mitarbeitenden der Verwaltung angegangen werden. Nicht ohne Grund schaffen viele Kommunen neue Stellen für Fachpersonal beim Thema Klimaschutz, wie z. B. in Asperg, Freiberg a/N, Korntal-Münchingen, Steinheim a.d. Murr, Herrenberg, Stuttgart, Ettligen, etc. Es ergibt wenig Sinn, Projekte nach reinem Gefühl anzugehen. Es ist die Aufgabe der Verwaltung, verantwortungsvoll mit den kommunalen Finanzmitteln umzugehen. Wir schlagen konkret vor, Fachleute mit den Untersuchungen für einen Klimaschutzplan zu beauftragen. Auf diese Weise kann ermittelt werden, welche Maßnahmen besonders viel Einsparungen an CO₂-Emissionen versprechen und daher priorisiert angegangen werden müssen.

Lassen Sie uns mehr Fortschritt wagen.

Handlungsempfehlungen

Energie

Konsequent städtische Flächen für Photovoltaik nutzen. Beispiele: Freibad, Gymnasium, Aussiedlerheim, Bauhof, Kindergärten

CO₂-Einsparung ●●●●○

Finanzielle Belastung ●●●●○

Akzeptanz ●●●●○

Einstieg in Bürgerenergie: „Dächerbörse“ (Besitzer verpachten Dächer oder andere Flächen). Eine Bürgerenergie-Genossenschaft finanziert den PV-Anlagenbau, eventuell in Zusammenarbeit mit den örtlichen Banken.

CO₂-Einsparung ●●●●○

Finanzielle Belastung ●●○○○

Akzeptanz ●●●●○



Gebäude und Wärme

Keine neuen Gewerbegebiete! Stattdessen müssen Leerstände (z. B. Fritzareal) genutzt werden.

CO₂-Einsparung ●●●●●
Finanzielle Belastung ●○○○○
Akzeptanz ●●●●○

Strategische Wärmeplanung, langfristig Wärmenetze anstreben. Plan erstellen mit potentiell nutzbaren Wärmequellen.

CO₂-Einsparung ●●●●●
Finanzielle Belastung ●●●○○
Akzeptanz ●●●●○

Kommunale Stromnetzübernahme bei auslaufenden Konzessionsverträgen. Gemeinwohl-Ziele verankern.

CO₂-Einsparung ●●●●○
Finanzielle Belastung ●●●●●
Akzeptanz ●●●●○

Abwasserwärme durch Wärmetauscher nutzen.
Beispiel: Ilsfeld

CO₂-Einsparung ●●●○○
Finanzielle Belastung ●●●●○
Akzeptanz ●●●○○

Informationsveranstaltung (Ausstellung) zum Thema klimagerechtes Bauen und Renovieren.

CO₂-Einsparung ●○○○○
Finanzielle Belastung ●●○○○
Akzeptanz ●○○○○

Nutzung des existierenden Gebäudebestands statt neu zu bauen. Bsp: Scheunen in Altstadt ausbauen, finanziell gefördert von der Stadt.

CO₂-Einsparung ●●●●○
Finanzielle Belastung ●●○○○
Akzeptanz ●●●●○

Bebauungspläne in Besigheim verbindlich unter Klimaschutzaspekten gestalten

CO₂-Einsparung ●●●●●

Finanzielle Belastung ●●●○○

Akzeptanz ●●●○○

Austausch privater Heizungen fördern (etwa durch städtische Pacht- oder Contracting-Modelle). Gleichzeitig Beratungsmöglichkeiten schaffen. Verbindliche Austauschpflicht von Öl- und Gasheizungen.

CO₂-Einsparung ●●●●●

Finanzielle Belastung ●●●●○

Akzeptanz ●●●○○

Kommunale Miet- und Wohnberatung für Umzug, Untervermietung und Wohnungstausch. Dies unterstützt die effiziente Wohnraumnutzung. Die bauliche Teilung von Einfamilienhäusern wird finanziell gefördert.

CO₂-Einsparung ●●●○○

Finanzielle Belastung ●●●○○

Akzeptanz ●●●○○

Kommunales Engagement bei der Produktion erneuerbarer Energie. Beispiele: Klärwerk-Abwärme nutzen, in Solarthermie investieren und große Dächer mit PV-Anlagen bestücken.

CO₂-Einsparung ●●●●●

Finanzielle Belastung ●●●●○

Akzeptanz ●●●●○

Wohnflächen ohne weitere Flächenversiegelung gewinnen. Baurechtliche Erleichterungen von Dachgeschoss-Ausbauten oder -Aufstockungen; Beratung und Unterstützung beim Umzug aus Altersgründen in kleinere Einheiten; Vermieter durch städtische Pacht und Weitervermietung an Dritte schützen. Satzung zum Verbot von Wohnraum-Zweckentfremdung.

CO₂-Einsparung ●●●●●

Finanzielle Belastung ●●●●○

Akzeptanz ●●●●○

Kommunale Gebäude energetisch sanieren. Sanierungsgebiete entwickeln und deutlich ausweisen. Klare Zuständigkeit im Rathaus schaffen und Haustechnik kommunaler Gebäude energetisch optimieren.

CO₂-Einsparung ●●●●○

Finanzielle Belastung ●●●●○

Akzeptanz ●●●○○



Mobilität

Sichere Radwegeverbindung durch die ganze Stadt.

CO₂-Einsparung ●●●○○
Finanzielle Belastung ●●●○○
Akzeptanz ●●●○○

Kommunales Carsharing einrichten, auch für die Nutzung durch die Stadtverwaltung selbst.

CO₂-Einsparung ●●●○○
Finanzielle Belastung ●●○○○
Akzeptanz ●●●○○

Auf Kreisebene für Vergünstigungen der Tickets einsetzen.

CO₂-Einsparung ●●○○○
Finanzielle Belastung ●●○○○
Akzeptanz ●●●○○

Konzentrierter Parkraum (Parkhäuser etc.), um Platz in der Stadt zu schaffen

CO₂-Einsparung ●●○○○
Finanzielle Belastung ●●○○○
Akzeptanz ●●●○○

Baugebiete als Mischgebiete (Wohnen und Gewerbe) ausweisen, um lange Wege zu vermeiden.

CO₂-Einsparung ●●●●○
Finanzielle Belastung ●●●○○
Akzeptanz ●●●○○

Parken um Schulen und Kindergärten regeln, auch um „Elterntaxis“ zu vermeiden.

CO₂-Einsparung ●●○○○
Finanzielle Belastung ●○○○○
Akzeptanz ●●●○○

Fahrradparkplätze statt Autoparkplätze in Besigheim.

CO₂-Einsparung ●●○○○

Finanzielle Belastung ●○○○○

Akzeptanz ●●●○○

Parkraumbewirtschaftung in der Stadt ausweiten, vor allen Dingen für das Anwohnerparken.

CO₂-Einsparung ●●○○○

Finanzielle Belastung ●●○○○

Akzeptanz ●●●○○

Zur Fitkom- oder SPVGG-Jahreskarte gibt es zu einem geringen Aufpreis eine Jahresbusfahrkarte (ggf. ab 9 Uhr) für Besigheim dazu.

CO₂-Einsparung ●●●○○

Finanzielle Belastung ●●○○○

Akzeptanz ●●●●○

Ampeln so schalten, das Fußgänger und Radfahrer nicht länger warten müssen als Autos.

<https://bit.ly/3FZHH7F>

CO₂-Einsparung ●●○○○

Finanzielle Belastung ●○○○○

Akzeptanz ●●●○○

Förderung eines flächendeckenden Sharing-Angebots mit E-Fahrzeugen

CO₂-Einsparung ●●●○○

Finanzielle Belastung ●●●●○

Akzeptanz ●●●○○

E-Ladestruktur ausbauen

CO₂-Einsparung ●●○○○

Finanzielle Belastung ●●●●○

Akzeptanz ●●●○○



Experimentierklausel Verkehrsplanung.
(zeitlich begrenzt)

Beispiel: Tübingen

CO₂-Einsparung ●●○○○

Finanzielle Belastung ●○○○○

Akzeptanz ●●●○○

Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30km/h für die K1116 zur Verkehrslärmreduzierung: siehe „Lärmaktionsplan der Stadt Besigheim“. Dies reduziert die Anzahl von schwerverletzten und getöteten Verkehrsteilnehmern um 60-70%.

Beispiel: Kirchheim a/N, Pleidelsheim, Löchgau, Paris, Kopenhagen, Spanien, Italien

CO₂-Einsparung ●●●○○

Finanzielle Belastung ●○○○○

Akzeptanz ●●●○○

Mobilitätsmanagement im kommunalen Fuhrpark. Reduzierung der Dienst(wagen)fahrten.

CO₂-Einsparung ●●●○○

Finanzielle Belastung ●●○○○

Akzeptanz ●●●●○

Sperrung des oberen Teils der Turmstraße für den Autoverkehr in beide Richtungen bei ausschließlicher Nutzung für Radfahrer und Fußgänger. Verkehrslärmreduzierung im Wohngebiet: siehe „Lärmaktionsplan der Stadt Besigheim“. Das Ergebnis: Reduktion der Unfallgefahren, die Einleitung einer Verkehrswende und die Erhöhung der Lebensqualität.

CO₂-Einsparung ●●●●○

Finanzielle Belastung ●○○○○

Akzeptanz ●●●●○

Industrie und Gewerbe

Eine Leihstation für „Dinge des täglichen Lebens“ einrichten. Beispiele: Werkzeuge und Maschinen.

<https://teilbar.eu>

CO₂-Einsparung ●○○○○

Finanzielle Belastung ●●●○○

Akzeptanz ●●●○○

Wöchentliches Repaircafe einrichten, ggf. arbeitsuchendes Personal dafür einstellen.

CO₂-Einsparung ●●○○○

Finanzielle Belastung ●●●○○

Akzeptanz ●●●○○

Bürgerhaus einrichten, in dem sich Gruppen treffen, die sich für Klimaschutz und Nachhaltigkeit einsetzen.

<https://asperganders.de/>

CO₂-Einsparung ●○○○○

Finanzielle Belastung ●●●○○

Akzeptanz ●●●○○

Einwegverpackung besteuern und damit Mehrwegsystem wie Local to go unterstützen.

<https://localtogo.de/540-2/>

CO₂-Einsparung ●●○○○

Finanzielle Belastung ●●○○○

Akzeptanz ●●●○○

Lieferung von in Besigheim gekauften Produkten mit Lastenfahrrädern. Einrichtung einer lokalen Handelsplattform, um den Internet-Großversandhandel zu vermeiden.

<https://www.kiezkaufhaus.de/>

CO₂-Einsparung ●○○○○

Finanzielle Belastung ●○○○○

Akzeptanz ●●○○○

Ein Gebrauchtwarenhaus einrichten, eventuell auch als Schulprojekt.

<https://bit.ly/3F5OvnH>

CO₂-Einsparung ●○○○○

Finanzielle Belastung ●●●○○

Akzeptanz ●●●○○



Landwirtschaft

Neben Blumenschmuckwettbewerb auch naturnahe Gärten auszeichnen.

CO₂-Einsparung ●○○○○○

Finanzielle Belastung ●○○○○○

Akzeptanz ●●●○○○

Aufbau eines Ernährungsrates in der Region Neckar/Enz

Beispiel: Stuttgart, Tübingen, Konstanz, etc.
<https://ernaehrungsraete.org/>

CO₂-Einsparung ●●●●○○

Finanzielle Belastung ●●○○○○

Akzeptanz ●●●●○○

Permakultur durch die Stadt Besigheim finanziell fördern. In Zusammenarbeit mit Bildungseinrichtungen wie z.B. der Familienbildung Kurse für interessierte Bürgerinnen und Bürger anbieten.

CO₂-Einsparung ●●●○○○

Finanzielle Belastung ●●○○○○

Akzeptanz ●●●○○○

Die Lichtverschmutzung in Besigheim reduzieren.

CO₂-Einsparung ●●○○○○

Finanzielle Belastung ●●○○○○

Akzeptanz ●●●○○○

Initiierung eines Projektes „Essbare Stadt“ zusammen mit Kindergärten, Schulen, Kantinen, Landwirten, Vereinen, Geflüchteten etc.

CO₂-Einsparung ●●●●○○

Finanzielle Belastung ●●○○○○

Akzeptanz ●●●●○○

Schottergärtenverbot durch das Ordnungsamt durchsetzen.

CO₂-Einsparung ●●●○○○

Finanzielle Belastung ●●●○○○

Akzeptanz ●●●○○○



Danksagung

Wir möchten uns bei allen Menschen bedanken, die uns in unserem Engagement für den Klimaschutz unterstützen. Zahlreiche Kinder und Jugendliche waren beim Aktionstag „Klimaleine“ besonders kreativ. Es zeigte sich, dass diese Generation bestens informiert ist und sich aktiv mit ihrer und unserer Zukunft auseinandersetzt. Dank gilt auch allen Erwachsenen, die mit kritischen Blicken die bisherige Lebens- und Wirtschaftsweise unter die Lupe nehmen und wertvolle Vorschläge für ein klimaneutrales Besigheim geliefert haben.

Wir danken jeder und jedem, der schon im Kleinen versucht, vernünftig mit den Ressourcen umzugehen: Allen Plastiktüten-Verzichtern, Rad-Pendlerinnen, Biogärtnern und Solaranlagen-Betreiberinnen.

Wir danken den Stadträtinnen und Stadträten sowie Herrn Bürgermeister Bühler für die Bereitschaft zur offenen Diskussion und dem Aufgreifen von Vorschlägen. Dank gilt auch Ralf Roschlau und Bernd Moritz für die Moderation und Leitung der Diskussionsrunden während der „Klimaleine“. Ralf Roschlau danken wir zusätzlich herzlich für seine gründliche Korrektur dieses Buches und seine konstruktiven Kommentare. Frau Prof. Dr. Kemfert danken wir herzlich für das Vorwort, welches das Ziel, zu dem sich auch Besigheim auf den Weg machen muss, sehr gut beschreibt.

Besonderer Dank an Uli, Sarah und Klaus für ihren unermüdlichen Einsatz, ohne den es die „Klimaleine“ nicht hätte geben können. Möge nun all die Arbeit für die „Klimaleine“ und dieses Buch dazu beitragen, dass Besigheim schneller als bisher auf eine klimaneutrale und damit eine nachhaltige und lebenswerte Zukunft zusteuert.





Quellenverzeichnis

Literatur

- 1 <https://bit.ly/3NMo77i>
- 2 <https://bit.ly/38AI8ZS>
- 3 <https://bit.ly/3N9sGTI>
- 4 <https://bit.ly/3NjgiJZ>
- 5 <https://bit.ly/3x2lMc4>

Fotografie Pappen

Ulrike Engelhard

Sarah Tempel

Fotos des Fests Klimaleine - gemeinsam fürs Klima

Luca Engelhard

Jakob Engelhard

Zsafia Staude

Druck und Design

Tobi Saussele, Werk 8 GmbH

Stuttgart, www.werk8.design

