

Freiburger Klimaschutzkonzept 2019

auf dem Weg zur klimaneutralen Kommune



GEMEINSAM FÜR MEHR KLIMASCHUTZ



Der Klimawandel ist überhaupt nicht abstrakt. Ganz im Gegenteil: Er ist bereits heute real. Der heiße, trockene Sommer 2018 hat uns gezeigt, welche Auswirkungen die globale Erwärmung auch hier in Freiburg hat. Schon lange ist klar: Auf allen Ebenen – von der kommunalen bis

zur internationalen – müssen wir handeln: ambitionierter, zielstrebig und vor allem schneller. Mit dem neu überarbeiteten Klimaschutzkonzept 2019 liegt ein Maßnahmenkatalog vor, der diesen Anspruch erfüllt.

Um 60 Prozent wollen wir als Stadt Freiburg die Treibhausgasemissionen bis 2030 im Vergleich zum Jahr 1992 senken. Bis 2050 wollen wir klimaneutral sein. Wie der Weg dahin beschritten werden kann, möchten wir den Freiburgerinnen und Freiburgern mit dieser Broschüre vorstellen. Dabei ist klar: Klimaschutz ist eine Gemeinschaftsaufgabe.

Die beschriebenen Maßnahmen haben das Freiburger Öko-Institut und Ifeu Heidelberg in regelmäßiger Rückkopplung mit den Bürgerinnen und Bürgern sowie mit der Stadtverwaltung erarbeitet. Viele haben beim Beteiligungsprozess mitgemacht. Jetzt kommt es darauf an, dass sich auch bei der Umsetzung alle engagieren.

Wir als Stadt Freiburg müssen zwar mit gutem Beispiel vorangehen, unsere eigenen Liegenschaften energieeffizient modernisieren und die Verwaltung klimaneutral gestalten. Das Erreichen der Klimaschutzziele ist aber nur möglich, wenn Bürgerinnen und Bürger, Handel, Gewerbe und Industrie die Angebote annehmen, die für ihre eigenen Klimaschutzanstrengungen unterstützend bereitstehen. Nachhaltigkeit ist viel mehr als eine politische Herausforderung – es ist eine gesellschaftliche Aufgabe, die wir nur gemeinsam angehen können.

Lassen Sie uns den Klimaschutz gemeinsam anpacken. Ich danke allen, die sich bei der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes eingebracht haben und die sich weiterhin für eine klimaneutrale Stadt Freiburg einsetzen – eine Stadt, die allen ein gesundes und gutes Leben ermöglicht, sowohl heute als auch für künftige Generationen.

Martin Horn
Oberbürgermeister



KLIMANEUTRAL BIS 2050



In Freiburg sind Umwelt- und Klimaschutz schon lange Themen mit hoher Priorität. Seit der Erstellung des ersten Klimaschutzkonzeptes 1996 hat die Stadt eine Vielzahl von Projekten, Maßnahmen und Konzepten angestoßen, die sowohl bundesweit als auch international beispiel-

haft sind. Gleichzeitig ist das Engagement für Nachhaltigkeit in der Freiburger Bürgerschaft stark verwurzelt. Initiativen, Vereine und Einzelpersonen setzen sich beispielsweise seit Jahrzehnten für die Energiewende ein. Hier ansässige Firmen und Forschungseinrichtungen bringen mit Pioniergeist innovative Projekte voran.

Politik und Verwaltung in Freiburg nehmen die Vorschläge auf, bringen eigene Maßnahmen ein und stellen nicht zuletzt auch Geld zur Verfügung. So flossen seit 2008 über 20 Millionen Euro aus der Konzessionsabgabe der badenova AG & Co. KG in den Freiburger Klimaschutzfonds, der über die im regulären Haushalt ohnehin veranschlagten Mittel

hinaus eine Vielzahl von Projekten gefördert hat und weiterhin fördert. Die aktuelle CO₂-Bilanz zeigt, dass wir auf dem richtigen Weg sind, die Pro-Kopf-Emissionen liegen demnach um 37,2 Prozent niedriger als 1992. Dennoch müssen wir unsere Anstrengungen deutlich erhöhen, um das Ziel der Klimaneutralität bis 2050 zu erreichen.

Damit Freiburg seinen Weg zur klimaneutralen Kommune weiterhin beschreiten kann, müssen allerdings auch die Rahmenbedingungen auf nationaler und internationaler Ebene stimmen. So ist eine stringente Verfolgung der Klimaschutzziele auf europäischer oder bundespolitischer Ebene notwendig, beispielsweise mit strengen CO₂-Vorgaben im Kfz-Bereich, einer umfassenden Unterstützung erneuerbarer Energien oder der Einführung einer CO₂-Abgabe für alle Energiebereiche und Sektoren. Nur mit den richtigen Weichenstellungen auf allen politischen Ebenen ist es möglich, die Ziele auch auf kommunaler Ebene zu erreichen.

Gerda Stuchlik
Umweltbürgermeisterin



EVERY DAY FOR FUTURE

FREIBURGER PREISTRÄGER DES DEUTSCHEN UMWELTPREISES



Dr. Andreas Bett



Hansjörg
Lerchenmüller



Prof. Dr. Rainer
Grießhammer



Prof. Dr. Joachim
Luther



Prof. Dr. Ernst Ulrich
von Weizsäcker



Prof. Dr. Franz
Daschner

Mit dem Anti-AKW-Protest gegen Wyhl, mit dem ersten energieautarken Haus, mit bedeutenden Umwelt- und Solarforschungsinstituten, mit Solarfabrik und Solarstrom AG, mit den Stadtteilen Vauban, Rieselfeld und der Solarsiedlung, mit dem Umweltticket und mit dem hohen Anteil von Fahrradverkehr hat Freiburg die Bundespolitik und viele Länder weltweit beeinflusst. In den letzten Jahrzehnten galt

Freiburg mit seinen vielen Modellprojekten auf der ganzen Welt als Beispiel für eine innovative Green City. Mit dem neuen, anspruchsvollen Klimaschutzplan macht Freiburg nun deutlich, dass diese Politik fortgesetzt werden soll.

Die Ziele zur Reduktion der CO₂-Emissionen bis 2030 um 60 Prozent und bis 2050 um 95 Prozent sind anspruchsvoll. Die am Klimaschutzkonzept beteiligten Bürgerinnen, Bürger und Unternehmen haben es gemeinsam mit Stadt und Gemeinderat geschafft, einen umfangreichen Maßnahmenkatalog zu erstellen. Nun müssen die Maßnahmen mit hohem Engagement umgesetzt werden, zum Beispiel die Ausweisung eines ersten Klimaschutzquartiers zum 900-jährigen Bestehen der Stadt 2020 – regelmäßig muss dann ein weiteres Klimaschutzquartier hinzukommen!

Freiburg setzt mit seinen Klimabeschlüssen auch ein Signal für die Bundespolitik. Das ist notwendig, weil der kommunale Klimaschutz ohne Änderung der gesetzlichen Rahmenbedingungen auf Bundesebene an Grenzen stößt, zum Beispiel beim weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien und der Gebäudesanierung oder bei der Einführung einer CO₂-Steuer und einer Regelgeschwindigkeit von Tempo 30 in den Kommunen. Freiburg muss sich dafür auf Landes- und Bundesebene, im Städtetag und über das Klimabündnis einsetzen. Die Umsetzung des eigenen Klimaschutzplans mit der Unterstützung der Bürgerinnen und Bürger bietet dafür eine gute Grundlage.



INHALT

VORWORTE

Oberbürgermeister Martin Horn	2
Umweltbürgermeisterin Gerda Stuchlik	3
Every day for future	4

AUSGANGSLAGE	6
---------------------	---

VON DER VISION ZUM SZENARIO	8
------------------------------------	---

WIE KOMMEN WIR ANS ZIEL?	10
---------------------------------	----

VIELE HABEN MITGEMACHT!	12
--------------------------------	----

ÜBERGEORDNETE MASSNAHMEN	14
---------------------------------	----

HANDLUNGSFELDER

Nachhaltige Gebäude – Wohnen 2050	16
Mobilität – emissionsfrei unterwegs	18
Erneuerbare Energien – klimafreundlich versorgt	20
Nachhaltige Wärme – vernetzt denken	22
Gewerbe & Industrie – Synergien nutzen	24
Klimafreundliche Lebensstile – mitmachen und das Klima schützen	26

UND WIE GEHT ES WEITER?	28
--------------------------------	----

ÜBERSICHT DER SCHLÜSSEL- UND LEUCHTTURMMASSNAHMEN	30
--	----





Seit der Erstellung des ersten Freiburger Klimaschutzkonzeptes von 1996 hat die Stadt Freiburg eine Vielzahl von Projekten und Maßnahmen entwickelt und umgesetzt. Die aktuelle CO₂-Bilanz für die Jahre 2015 und 2016 macht deutlich, dass diese Wirkung zeigen. Die Herausforderung liegt nun darin, die Treibhausgasemissionen zielstrebig, schnell und ambitioniert weiter zu senken, um das Ziel der Klimaneutralität bis 2050 zu erreichen.

Erfolgreicher Klimaschutz heißt, beständig am Ball zu bleiben, die Erreichung der Ziele zu überprüfen und sich neue zu stecken. Auf das Klimaschutzkonzept von 1996 folgte die Weiterentwicklung 2007, als der Gemeinderat

erstmalig ein konkretes Minderungsziel festsetzte: Um 40 Prozent sollten die CO₂-Emissionen bis 2030 im Vergleich zum Basisjahr 1992 sinken. 2011 entwickelten dann das Öko-Institut und die Energieagentur Regio Freiburg das Klimaschutzkonzept nochmals weiter und zeigten einen Weg auf, wie Freiburg bis 2050 klimaneutral werden kann.

Dieses neue Ziel beschloss der Gemeinderat 2014 und legte gleichzeitig die Latte für das Zwischenziel 2030 höher: 50 Prozent Emissionsminderung im Vergleich zu 1992. Das nun vorliegende Klimaschutzkonzept 2019 überprüft erneut, wie die bisherigen Maßnahmen wirken, und geht nochmals einen Schritt weiter: Um bis 2050 die Klimaneutralität zu

erreichen, müssen die Emissionen bis 2030 pro Kopf um 60 Prozent sinken.

DIE FREIBURGER CO₂-BILANZ

Seit 2003 erstellt das Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg (ifeu) alle zwei Jahre die Freiburger CO₂-Bilanz als Instrument, um die Wirksamkeit der Klimaschutzanstrengungen zu überprüfen. Anfang 2019 legte das ifeu die Bilanz für die Jahre 2015 und 2016 vor. Kohlendioxidemissionen und andere Treibhausgase aus den Bereichen Energie (Haushalte, Industrie und Gewerbe) sowie Verkehr finden als sogenannte CO₂-Äquivalente (CO₂eq) Eingang in die Bilanz. Wie üblich ist sie witterungsbereinigt, um Effekte durch besonders kalte oder warme Jahre auszuklammern.

Obwohl Freiburg eine wachsende Stadt ist, gelang es, die CO₂-Emissionen weiterhin zu senken. Betrachtet man die absoluten Zahlen, so sank der Treibhausgasausstoß von 1992 bis 2016 von 2,275 Millionen Tonnen auf 1,654 Millionen Tonnen – das sind 27,3 Prozent. Gleichzeitig stieg die Einwohnerzahl jedoch von rund 193.000 auf 224.000 Menschen. Pro Kopf gerechnet beträgt die Reduktion somit sogar 37,2 Prozent. Wichtig ist auch, dass nach einer konjunkturell beding-

ten „Delle“ 2008/2009 und der darauffolgenden Erholung der Weltwirtschaft mit ansteigenden Emissionen, der Trend weiterhin klar nach unten weist (siehe Grafik auf Seite 11). Dies kann zwar durchaus als Erfolg gewertet werden, reicht aber noch nicht aus, um die Klimaschutzziele zu erreichen.

STAGNATION IM VERKEHR

Während Freiburg im Energiebereich gute Fortschritte erzielt (minus 41,2 Prozent) stagniert trotz zahlreicher kommunaler Projekte zur Verkehrswende der CO₂-Ausstoß in diesem Sektor. Auch bundesweit konterkariert die Tendenz zu immer größeren Autos und höheren Fahrleistungen die Effizienzgewinne.

Generell liegt es nicht allein in Freiburger Hand, die Klimaschutzziele zu erreichen. Die Autorinnen und Autoren des Klimaschutzkonzeptes 2019 machen deutlich, dass es ohne verbesserte Rahmenbedingungen auf Bundes- und Landesebene nicht gehen wird. Die Kommunalpolitik muss auf diese reagieren, kann aber umgekehrt im Sinne einer Pionierkommune Entwicklungen in Bund und Land beeinflussen. Stimmen die Rahmenbedingungen, ist die Zielsetzung der Stadt Freiburg, eine faktische Klimaneutralität bis zum Jahr 2050 zu erreichen, richtig und auch möglich.

Woher kommt das Geld?

Wie alle Energieversorger muss die badenova AG & Co. KG eine sogenannte Konzessionsabgabe entrichten, weil sie öffentliche Verkehrswege für ihre Leitungen nutzt. Diese Einnahme steht allen Kommunen zur Verfügung, bundesweit einzigartig ist in Freiburg jedoch die zweckgebundene Verwendung für den Klimaschutz. 2008 entschied der Gemeinderat, einen Teil der Konzessionsabgabe hierfür zu verwenden. Waren es zunächst noch zehn Prozent (rund eine Million jährlich), erhöhte der Gemeinderat den Anteil 2014 auf ein Viertel der Summe (drei Millionen) und verdoppelte das Budget mit dem jüngsten Haushalt 2019 nochmals: Die Hälfte der Konzessionsabgabe, sechs Millionen Euro, steht jetzt für Klimaschutzprojekte jährlich zur Verfügung.



Von der Vision zum Szenario



Ambitionierter Klimaschutz ist dringend geboten, um die globale Erwärmung zu begrenzen und internationalen Verpflichtungen nachzukommen. Doch ruft man sich die Vision einer klimaneutralen Gesellschaft bildlich vor Augen, zeigt sich zudem eine Lebenswelt, die in allen Bereichen nicht nur umwelt- sondern auch menschenfreundlich ist. Diese Vision ist das Ziel – das im Klimaschutzkonzept 2019 erarbeitete Szenario weist die Richtung!

LEBEN IN FREIBURG 2050

Freiburgerinnen und Freiburger wohnen im Jahr 2050 umweltschonend, klimaneutral und bezahlbar. Die umfassend sanierten Bestandsgebäude benötigen nur noch ein Mini-

mum an Energie für Heizung und Warmwasser. Selbstverständlich stammt diese aus erneuerbaren Quellen. Neubauten erzeugen mit Photovoltaikanlagen auf Dächern und an Fassaden mehr Energie als sie verbrauchen. Heterogene Quartiere bieten Versorgungs-, Freizeit- und auch Arbeitsmöglichkeiten im Wohnumfeld.

Freiburg 2050 ist eine Stadt der kurzen Wege. Abgase und Lärm gehören der Vergangenheit an, Fuß- und Radverkehr sowie elektrische Klein- und Kleinstfahrzeuge haben stark an Bedeutung gewonnen. Öffentlicher Verkehr ist attraktiv, für alle zugänglich und bezahlbar, sowohl in der Stadt als auch auf dem Land. Außerdem haben sich flexible, bedarfs-

orientierte Mobilitätskonzepte etabliert. Weniger Parkplätze bedeuten mehr Freiflächen für alle: für Cafés, Kultur, Sport, Spielflächen, Begrünung und vieles mehr. Auch der Güterverkehr hat stark abgenommen. Auf den letzten Metern bringt die City-Logistik Waren mit Elektrofahrzeugen ans Ziel.

Dementsprechend ist die regionale Wirtschaft in Freiburg 2050 nicht nur eine „Green Economy“, sondern eine „Sustainable Economy“. Sie ist Teil einer innovativen Kreislaufwirtschaft, ihre Produkte sind langlebig, die verwendeten Materialien wiederverwertbar. Dazu gehört auch, dass Umweltbelastungen nicht in Länder mit niedrigeren Sozial- und Umweltstandards verschoben werden.

Energie ist im Jahr 2050 in Freiburg klimaverträglich, umweltfreundlich, für alle verfügbar und bezahlbar. Die hocheffiziente Energieverwendung sorgt dafür, dass die regenerativen Potenziale ausreichen, um alle Bedürfnisse zu decken – auch wenn Wärme und Mobilität jetzt hauptsächlich auf Strom als Energieträger basieren. Den größten Teil der Energieerzeugung steuern Sonne und Wind bei. Deutschland- und europaweit gleichen intelligente Netze, Digitalisierung, Stromspeicher und ein ausgeklügeltes Lastenmanagement Angebot und Nachfrage aus.

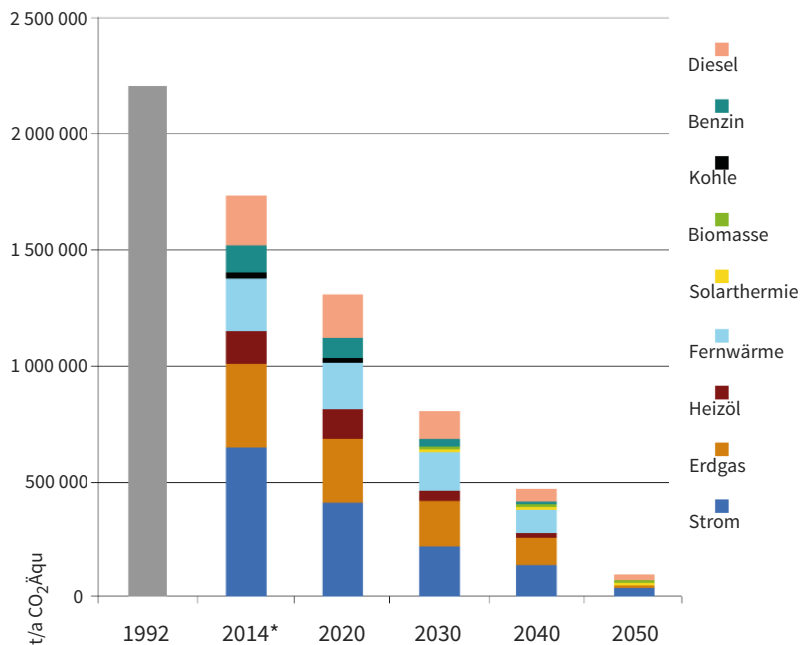
Auch der Konsum steht 2050 im Zeichen der Nachhaltigkeit und hat die Chancen zukünftiger Generationen sowie die Grenzen des Planeten im Blick. Zuvor externe Kosten, wie Umweltbelastung und Energieverbrauch, sind in die Produkte eingepreist.

KLIMASCHUTZSZENARIO 2050

Die im Klimaschutzkonzept 2019 dargestellten Szenarioberechnungen gießen die Visionen nun in Zahlen und Maßnahmen. Sie entwerfen plausible Entwicklungen für den Energiebedarf, Technologieeinsatz und die daraus resultierenden Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2050 mit einem Zwischenziel für 2030. Dabei stellen sie keine Prognosen sondern vielmehr „Wenn – Dann“-Aussagen auf. Im Zielszenario heißt die Vorgabe für das Zieljahr 2050 „Klimaneutralität“. In allen Handlungsfeldern beschreibt es den Weg, wie dieses Ziel erreicht werden kann.

Abbildung: Die CO₂-Emissionen sinken im Zielszenario bis 2050 um etwa 95,8 Prozent gegenüber 1992.

ERFORDERLICHE REDUKTION DER CO₂-EMISSIONEN IN FREIBURG BIS 2050 (ZIELSZENARIO)



*tatsächliche Zahlen laut Klimaschutzbilanz 2014



Wie kommen wir ans Ziel?



Visionen und Szenarien zeigen, wohin die Reise gehen soll. Daraus ableiten lassen sich Handlungsstrategien und Umsetzungspfade, welche die möglichen Wege zum Ziel genauer beschreiben. Maßnahmen sind dann die konkreten Schritte, die – jeder für sich gesehen und in ihrer Gesamtheit – Treibhausgase vermeiden und die Stadt Freiburg immer näher ans Ziel der Klimaneutralität bringen.

Die Gutachterinnen und Gutachter entwarfen im Klimaschutzkonzept 2019 zunächst langfristige kommunale Handlungsstrategien. Diese zeigen auf, welche grundsätzlichen Entwicklungen in den einzelnen Sektoren zielführend sind. Als Handlungsfelder benennt

das Klimaschutzkonzept die Sektoren Gebäude, Mobilität, erneuerbare Energien, Wärmeversorgung, Gewerbe und Industrie sowie klimafreundliche Lebensstile.

Im nächsten Schritt beschreibt das Klimaschutzkonzept Umsetzungspfade, die strukturelle Anpassungen auf kommunaler Ebene darlegen. Sie veranschaulichen, was konkret notwendig ist, um die in den Handlungsstrategien skizzierten Entwicklungen umzusetzen.

Auf einer nochmals anwendungsorientierteren Ebene sind dann die einzelnen Maßnahmen angesiedelt, die in enger Kooperation mit der Freiburger Bürgerschaft erarbeitet

wurden. Maßnahmen sind vor Ort angesiedelte Projekte und politische Instrumente, welche die Realisierung der Umsetzungspfade befördern sollen. Schritt für Schritt, Ebene für Ebene bricht das Klimaschutzkonzept somit die eher abstrakten Ziele auf das herunter, was Politik, Verwaltung, Bürgerschaft und Wirtschaft ganz konkret tun können.

ZIELSTREBIG VORGEHEN

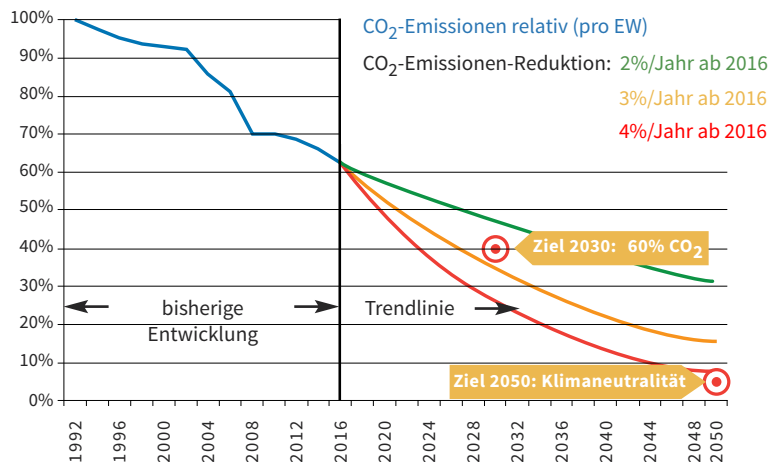
Doch was wirkt besonders schnell? Das ambitionierte Zwischenziel 60 Prozent Emissionsminderung bis 2030 liegt gar nicht mehr so weit in der Zukunft. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler haben daher die Klimawirksamkeit der einzelnen Maßnahmen berechnet, aber auch ihre politische und gesellschaftliche Umsetzbarkeit im Blick behalten. Priorisiert wurden Maßnahmen, die schon in den nächsten vier Jahren in die Realisierung gehen können.

Insgesamt beschreibt das Klimaschutzkonzept nun 90 Maßnahmen, gegliedert nach den sechs Handlungsfeldern, sowie übergreifende Maßnahmen, die keinem einzelnen Handlungsfeld zugeordnet werden können. Zu jeder einzelnen Aktivität ist in einem Maßnahmenblatt aufgeschlüsselt, welche konkreten Schritte durchgeführt werden sollen. Ebenso finden sich Zielgruppen, Zeitrahmen, Akteure und Initiatorinnen sowie eine Abschätzung von Personalaufwand und Kosten.

SCHLÜSSELMASSNAHMEN

Eine besondere Wirksamkeit für den Klimaschutz können die 30 sogenannten Schlüsselmaßnahmen entfalten. Sie sind daher im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes nochmals priorisiert. Die Gutachterinnen und Gutachter empfehlen, die Schlüsselmaß-

CO₂-EMISSIONSENTWICKLUNG IN FREIBURG PRO EINWOHNER UND TRENDLINIENENTWICKLUNG BIS 2050



nahmen vorrangig und zeitnah umzusetzen und in der Außenkommunikation besonders zu betonen.

Abbildung: Bis 2030 sollen die CO₂-Emissionen pro Einwohner um 60 Prozent sinken. Ziel für 2050 ist die Klimaneutralität.

LEUCHTTURMPROJEKTE

Ganz spezielles Augenmerk genießen neun sogenannte Leuchtturmprojekte. Im Jahr 2020 feiert die Stadt Freiburg ihr 900-jähriges Bestehen. Aus diesem Anlass rät das Klimaschutzkonzept zu einer Öffentlichkeitskampagne unter dem Motto „900 Jahre Freiburg – 9 Projekte für den Klimaschutz“. Bestandteil der Kampagne sind neun ausgewählte Leuchtturmprojekte aus dem Maßnahmenplan.

Diese Broschüre gliedert alle Schlüsselmaßnahmen und Leuchtturmprojekte nach den einzelnen Handlungsfeldern auf und schließt mit einer Liste aller 90 Maßnahmen.



Bild oben: Rege Beteiligung von Kindern und Jugendlichen gab es bei den Workshops im Juli 2018.

Sehr wichtig war der Stadt Freiburg eine breite Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger bei der Erarbeitung des Klimaschutzkonzeptes. Dafür waren unterschiedliche Formate vorgesehen, an denen insgesamt rund 750 Menschen teilnahmen. Die Freiburger Bürgerschaft ist seit Jahren sehr engagiert im Klimaschutz und hat viele Expertinnen und Experten, die sich teils beruflich, teils ehrenamtlich mit der Thematik befassen. Auch ihre Ideen galt es, im Beteiligungsprozess einzubeziehen.

Start war eine Workshoprunde im Februar und März 2018 – aufgeteilt nach den sechs Handlungsfeldern. Die Gutachterinnen und Gutachter legten dazu in einem ersten Ent-

wurf dar, welche Maßnahmen die Stadt Freiburg sowie weitere Akteure bereits durchführen, planen und erwägen. Die Teilnehmenden ergänzten weitere laufende Aktivitäten, die den Planerinnen und Planern des Klimaschutzkonzeptes noch nicht bekannt waren, gaben Hinweise zu den vorgelegten Maßnahmen und entwickelten darüber hinaus neue Ideen.

Anhand all dieser Anregungen wurde der Maßnahmenkatalog überarbeitet und am 14. März im Historischen Kaufhaus der Öffentlichkeit präsentiert. Nachmittags diskutierten bereits rund 30 Vertreterinnen und Vertreter der Ortschaften die Vorschläge. In der Abendveranstaltung waren mehr als 200 Menschen

in sechs moderierten Gesprächsinseln mit den jeweiligen Handlungsfeldern befasst. Konkrete Vorschläge zu einzelnen Maßnahmen, weitere Ideen und eine Bewertung der vorliegenden Ansätze waren das Ergebnis, das nun wiederum in den Maßnahmenkatalog eingearbeitet wurde.

Es folgte eine Online-Bewertung mit breiter Beteiligung und daran anschließend eine zweite Workshoprunde im Juni 2018. Im Rahmen von Projekttagen an Schulen brachten zudem rund 100 Kinder und Jugendliche ihre Ideen ein.

Nun waren wieder das Gutachter-Team und das Umweltschutzamt am Ball, um die Vorschläge zu bewerten, zu priorisieren, durchzurechnen und abschließend das vorliegende Klimaschutzkonzept zu erstellen. Die Teilnahme an sämtlichen Beteiligungsformaten lag über den Erwartungen, viele neue Vorschläge und Anregungen kamen im Beteiligungsprozess hinzu. Somit spricht das Klimaschutzkonzept auch deutlich die Sprache der Freiburger Bürgerinnen und Bürger.

MASSNAHMEN AUS DER AUFTAKT- VERANSTALTUNG

- **Erweiterung der Freiburger Solar-Kampagne „Dein Dach kann mehr“** im Handlungsfeld Erneuerbare Energien
- **„Effiziente Wohnraumnutzung“ durch die Einrichtung einer kommunalen Aktionsstelle** im Handlungsfeld Nachhaltige Gebäude

IN DEN WORKSHOPS ENTWICKELTE SCHLÜSSELMASSNAHMEN

- **„Ernährungsrat Freiburg“ für eine regionale und nachhaltige Ernährung** im Handlungsfeld Nachhaltige Lebensstile
- **Klimaneutrale Verwaltung bis 2030** im Handlungsfeld Nachhaltige Gebäude

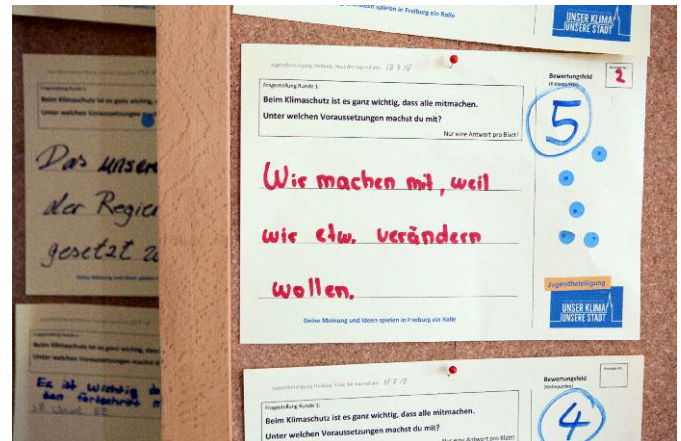
MASSNAHME AUS DER JUGENDBETEILIGUNG

- **Aufwertung und Stärkung des Klimaschutzthemas an Schulen**

MASSNAHMEN AUS DER ONLINE-BETEILIGUNG

- **Umsetzung und Netzerweiterung der Radvorrangrouten**
- **Mitgliedschaft im Freiburger Verein für eine CO₂-Abgabe**

Bild links:
Die Erwachsenen hatten unter anderem bei der Auftaktveranstaltung Gelegenheit, ihre Ideen einzubringen.



ABC

Übergeordnete Maßnahmen



Bild oben: Im Oktober 2018 präsentierte die Stadt Freiburg der Bürgerschaft das Klimaschutzkonzept. An den Infoständen auf dem Platz der Alten Synagoge herrschte reges Interesse.

Klimaschutz muss vernetzt stattfinden. Oft greifen die Bereiche Wohnen, Mobilität, Gewerbe und ein klimafreundlicher Lebensstil ineinander, beeinflussen sich gegenseitig und entfalten erst in ihrer Gesamtheit Wirkung. Daher empfehlen die Gutachterinnen und Gutachter des Freiburger Klimaschutzkonzeptes gleich zu Anfang sieben übergeordnete Maßnahmen, die nicht eindeutig einzelnen Handlungsfeldern zugeordnet werden können.

Diese zentralen Maßnahmen schaffen ein geeignetes Umfeld, in dem Aktivitäten aus den einzelnen Handlungsfeldern besonders gut wirken können. Sie befördern das vernetzte Denken, das nicht nur für eine erfolgreiche

Energiewende sondern generell für eine Gesellschaft mit Zukunft erforderlich ist. So werden im Zeichen des Klimaschutzes mehr und mehr technische Anlagen, die heute noch mit fossilem Öl und Gas betrieben werden, ihre Energie aus regenerativ gewonnenem Strom beziehen. Diesel, Benzin, Heizöl und Erdgas spielen im Zielszenario 2050 des Klimaschutzkonzeptes nur noch eine extrem marginale Rolle. Ökostromanlagen sind dann für 59 Prozent des Gesamtenergiebedarfs verantwortlich. Sie sorgen neben der Stromversorgung für eine klimafreundliche Wärmebereitstellung und Mobilität. So weit möglich soll die regenerative Stromerzeugung lokal stattfinden.

Um die städtische Transformation zur klimaneutralen Kommune vollziehen zu können, setzt die Stadtverwaltung Rahmenbedingungen und geht selbst mit gutem Beispiel voran. Klimaschutz als übergeordnetes Ziel soll sich als roter Faden durch sämtliche städtischen Projekte, Gremien und Systeme ziehen. Wichtig dabei ist es, die Bürgerinnen und Bürger mitzunehmen und Anreize für klimafreundliches Verhalten zu geben. Die eigenen kommunalen Bemühungen unterzieht die Stadt regelmäßig Evaluationen durch externe Expertinnen und Experten. Sich ehrgeizige Ziele stecken und diese auch erreichen, ist die Devise.

**Schlüsselmaßnahme:
Intensive Öffentlichkeitsarbeit**

Ohne die Bürgerschaft geht es nicht! Daher betonen die Gutachterinnen und Gutachter des Klimaschutzkonzeptes, wie wichtig es ist, die Öffentlichkeitsarbeit der Stadt zu Klimaschutzthemen und Fördermaßnahmen fortzusetzen und zu intensivieren. Bereits erzielte Klimaschutzerfolge, wie beispielsweise besonders gelungene energetische Gebäudesanierungen, sollte die Stadt noch stärker herausstellen, um Nachahmungseffekte zu

erzielen. Auch die städtischen Fördermaßnahmen sollten noch effektiver kommuniziert werden.

**Schlüsselmaßnahme:
European Energy Award (eea®)**

Als von der Europäischen Union gefördertes Qualitätsmanagementsystem unterstützt der eea® die Kommunen dabei, ihre Stärken, Schwächen und Verbesserungspotenziale zu identifizieren und Energieeffizienzmaßnahmen umzusetzen. Alle drei Jahre prüft eine externe Auditierung die erreichten Fortschritte. Mehr als 1.500 Kommunen in 16 europäischen Ländern sind schon dabei.



In einem ausgewählten Stadtteil zeigt Freiburg im Jubiläumsjahr 2020, was möglich ist, wenn beim Klimaschutz alle an einem Strang ziehen. Weitere Quartiere folgen alle zwei Jahre – als echter Leuchtturm strahlt das erste Klimaschutzquartier auf das ganze Stadtgebiet und auch bundesweit aus. Klimafreundlichkeit ist hier ein Querschnittsthema: effiziente Gebäude, nachhaltige Mobilität sowie die Beteiligung von Bürgerschaft, Institutionen und Gewerbe.

Bild links: Präsentation des Klimaschutzkonzeptes in der Universität.

Bild rechts: Solarhäuser wie im Rieselfeld zeigen heute schon, was im Zeichen der Klimaneutralität möglich ist.





Nachhaltige Gebäude – Wohnen 2050



Energieeffiziente Gebäude und eine nachhaltige Stadtplanung sind außerordentlich wichtig für den Klimaschutz. Deshalb sind in diesem Handlungsfeld besonders viele Maßnahmen angesiedelt. Schon seit Jahren geht die Stadt Freiburg mit gutem Beispiel voran und setzt bei den eigenen Liegenschaften und in der Verwaltung Zeichen für Nachhaltigkeit. Auch für die Bürgerinnen und Bürger bestehen bereits Förderprogramme, um energetische Modernisierungen zu unterstützen. Dennoch gilt es, in allen Bereichen deutlich ambitionierter vorzugehen, um das Ziel der Klimaneutralität zu erreichen.

Nach wie vor wird in unsanierten Gebäuden ein Großteil der Energie im wahrsten Sinne des Wortes verheizt. 300 Kilowattstunden Energieverbrauch pro Quadratmeter und Jahr sind im Gebäudebestand keine Seltenheit. Das muss nicht sein!

Für Klimaneutralität im Gebäudesektor muss die bereits gute Freiburger Sanierungsrate noch weiter erhöht werden. Zwei bis drei Prozent der Immobilien sollten jährlich einer energetischen Ertüchtigung unterzogen werden. Zudem muss auch die Sanierungstiefe steigen, das heißt, dass die Modernisierungen ein ambitioniertes Niveau erreichen, um die Gebäude tatsächlich fit für die Zukunft zu machen. Für den Neubau müssen hohe Energie-



standards gelten, damit hier keine künftigen Sanierungsobjekte in Beton gegossen werden.

All dies ist durchaus erreichbar, wenn Stadt und Bevölkerung gemeinsam anpacken. Sowohl für private als auch für öffentliche Gebäude schlagen die Expertinnen und Experten im Klimaschutzkonzept eine große Anzahl an Maßnahmen vor. Dabei wurden diejenigen mit der höchsten Klimaschutzwirkung als Schlüsselmaßnahmen priorisiert.

Schlüsselmaßnahme „Sanierung und Neubau städtischer Gebäude“

Die bereits überdurchschnittlich hohe Sanierungsrate von derzeit 1,6 Prozent jährlich soll noch gesteigert werden. Zudem sollen Modernisierungen, wo immer möglich, den Passivhausstandard erreichen, im Neubau schreibt die Stadt sich selbst den Plusenergiestandard vor.

Schlüsselmaßnahme „Keine halben Sachen“

Die Kampagne „Keine halben Sachen“ motiviert zielgruppenspezifisch zur Ertüchtigung des Gebäudebestandes und begleitet das städtische Förderprogramm „Energieeffizient Sanieren“. Sie informiert und berät gezielt



Hauseigentümerinnen, Bauherren sowie Verwaltungen, um Zeitfenster zu nutzen, die für eine energetische Modernisierung besonders geeignet sind. Ein weiteres Augenmerk liegt auf der Qualitätssicherung.

Schlüsselmaßnahme „Nachhaltige Stadtplanung“

Stadtplanung stellt die Weichen für eine klimaneutrale Zukunft. Sind die geplanten Gebäude und Quartiere erst einmal gebaut, zementieren sie den energetischen Standard, in dem sie errichtet wurden. Als Schlüsselmaßnahme empfiehlt das Klimaschutzkonzept daher die Optimierung und Umsetzung der baulandpolitischen Grundsätze und die Anhebung des Freiburger Effizienzhausstandards.

Schlüsselmaßnahme „Klimaneutraler Stadtteil Dietenbach“

Im Neubaustadtteil Dietenbach kann Freiburg städtebaulich und hinsichtlich des Klimaschutzes neue Maßstäbe setzen. Dazu gehören hohe energetische Gebäudestandards, eine CO₂-freie Wärmeversorgung sowie stellplatzreduzierte Quartiere und innovative Verkehrskonzepte.



Die Stadtverwaltung macht sich schlank in Sachen Energieverbrauch. Das nützt nicht nur dem Klima, sondern auch den öffentlichen Kassen. CO₂-Einsparung bis 2030: 80.000 Tonnen



Seit 2002 regte das städtische Förderprogramm eine energetische Modernisierung von bisher über zehn Prozent des Freiburger Gebäudebestandes an. Das Klimaschutzkonzept empfiehlt eine Weiterentwicklung, Aufstockung und verstärkte Vermarktung.



Die kommunale Aktionsstelle unterstützt Bürgerinnen und Bürger unter anderem mit Umzugshilfen, Wohnungstauschbörsen und Beratung. Hier gehen ökologische und soziale Fragen Hand in Hand.



Mobilität – emissionsfrei unterwegs



Über 20 Prozent der Kohlendioxidemissionen in Freiburg stammen aus dem Verkehrssektor. Bundesweit liegt die Green City als Fahrradstadt zwar auf den vorderen Rängen, dennoch schieben sich gerade zu Stoßzeiten auch hier Blechlawinen durch die Straßen. Neben klimaschädlichem CO₂ stoßen sie Feinstaub und andere Schadstoffe aus. Ambitioniertes Handeln in Sachen motorisierter Verkehr ist daher nicht nur aus Klimaschutzgründen dringlich.

Immerhin fast 80 Prozent ihrer innerstädtischen Wege legen die Freiburgerinnen und Freiburger heute schon mit Bus, Bahn und Fahrrad oder zu Fuß zurück. Das zeigt der

2016 im Auftrag der Stadt erhobene sogenannte „Modal-Split“. Doch dies sollte kein Grund sein, sich entspannt zurückzulehnen. Aktuell lässt Freiburg im Handlungsfeld Mobilität weitere umfassende Gutachten erstellen und Konzepte entwickeln. Dazu gehören der Green-City- Masterplan, das E-Mobilitätskonzept und das City-Logistik-Konzept, sowie der Luftreinhalteplan.

Aufgrund der bereits laufenden Prozesse konzentriert sich das Klimaschutzkonzept schwerpunktmäßig auf die Aspekte „Wirtschaftsverkehr“ und „Pendler“. Doch es zeigt auch auf, wie bestehende Programme noch größere Klimaschutzeffekte erzielen können. Im Verkehrssektor ist wie in kaum einem an-

deren Bereich das Prinzip „Zuckerbrot und Peitsche“ gefragt. Bequeme, vernetzte und kostengünstige Angebote im öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) zusammen mit attraktiver Infrastruktur für Radfahrerinnen und Fußgänger machen die Nutzung klimafreundlicher Verkehrsmittel attraktiv. Parkflächen dagegen sollten verknappt und verteuert werden, Tempolimits sorgen zudem für weniger Schadstoffausstoß und Lärm. Dies klingt schmerzhafter, als es ist. Im Endeffekt profitieren alle Bürgerinnen und Bürger von verkehrsberuhigten Zonen, einem reduzierten Geräusch- und Schadstoffpegel sowie von mehr nutzbaren Grünflächen.

Schlüsselmaßnahmen: „Klimafreundlich zur Arbeit“

Mehrere Schlüsselmaßnahmen setzen bei der beruflichen Mobilität an. Das Klimaschutzkonzept legt nahe, Radvorrangstrecken (auch in Kooperation mit den Umlandgemeinden) deutlich schneller und ambitionierter auszubauen als bisher geplant. So kommen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer klimafreundlich, entspannt und gesundheitsfördernd an. Ein Pilotprojekt zum betrieblichen Mobilitätsmanagement soll innerbetriebliche und unternehmensüber-

greifende Effizienzpotenziale erschließen. Es soll aufzeigen, wo Betriebe Fahrten bündeln oder vermeiden können und wie sich das Personal zur Nutzung klimafreundlicher Verkehrsmittel motivieren oder Elektromobilität optimal integrieren lässt.

Schlüsselmaßnahme: „PKW-Verkehr reduzieren“

Allein durch die Förderung des Rad- und Fußverkehrs ist dem motorisierten Individualverkehr indes nicht beizukommen, wie wissenschaftliche Studien zeigen. Die Gutachterinnen und Gutachter empfehlen daher, rechtliche Möglichkeiten zur Reduktion des PKW-Verkehrs prüfen zu lassen und konsequent umzusetzen.

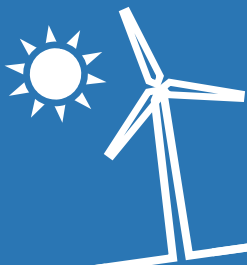
Schlüsselmaßnahme: „Lastenräder für die City-Logistik“

Motorisierte Lieferwagen und LKW in der Stadt sollen der Vergangenheit angehören. Das Klimaschutzkonzept sieht vor, Warentransporte – zunächst im Innenstadtbereich, später auch in weiteren Bezirken – mit Lastenrädern und Elektrokleintransportern zu bewerkstelligen. Dafür sollen zentrale Verteilerpunkte – sogenannte Hubs – bereitstehen, von denen aus die Feinverteilung erfolgt.



Ab 2022 sollen alle neu angeschafften Fahrzeuge elektrisch mobil sein. Bis dahin erproben Pilotprojekte den verstärkten Einsatz von Elektrobussen.





Erneuerbare Energien - klimafreundlich versorgt



Für eine klimaneutrale Kommune ist die Stromproduktion aus Sonne, Wind, Wasser und Biomasse eine äußerst wichtige Säule. Gerade weil in Zukunft auch Mobilität und Wärme vermehrt strombasiert sein werden, ist es umso wichtiger, dass dieser aus regenerativen Quellen stammt. Gleichzeitig macht die Stromerzeugung vor Ort eine Kommune auch unabhängiger von den Verwerfungen der internationalen Rohstoffmärkte.

Wichtigstes Instrument für die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien war seit seiner Einführung im Jahr 2000 das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), welches Netzanbindungsrecht und feste Einspeisevergütungen

über 20 Jahre für Strom aus Sonne, Wind, Wasser und Biomasse vorsah. Zahlreiche Überarbeitungen, unter ihnen vor allem die seit 2017 geltende Umstellung auf Auktionen für größere Anlagen, haben das EEG stark verändert. Gleichzeitig sind die Kosten für die regenerative Stromproduktion gesunken, so dass es vor allem für Privathaushalte und Gewerbebetriebe rentabler ist, den Strom vom eigenen Dach selbst zu verwenden, statt ihn ins Netz einzuspeisen. Für Windkraftanlagenbetreiber im Süden Deutschlands ist es hingegen schwieriger geworden, bei den bundesweiten Ausschreibungen um den günstigsten Einspeisetarif mit Anbietern aus Norddeutschland mitzuhalten.



So sind gerade im Handlungsfeld Erneuerbare Energien die Rahmenbedingungen für die Entwicklung stark von Entscheidungen auf Bundesebene abhängig. Dennoch kann – und wird – die Stadt Freiburg das ihrige tun, um die Potenziale vor Ort bestmöglich zu erschließen. Die Expertinnen und Experten ermutigen die Stadt im Klimaschutzkonzept 2019, bereits bestehende Maßnahmen fortzuführen, weiterzuentwickeln und auszubauen.

Schlüsselmaßnahmen für die Windenergie

Mit dem im März 2018 verabschiedeten Teilflächennutzungsplan Windkraft hat der Gemeinderat den Weg freigemacht für die Erschließung eines neuen Standorts für Windenergieanlagen. Ebenso enthält er Pläne für den Ersatz der bereits bestehenden Windräder durch moderne, leistungstärkere Anlagen, das sogenannte Repowering. Das Klimaschutzkonzept fordert, hier nun schnellstmöglich ins Handeln zu kommen, und gibt einen Zeitplan vor. Zudem sollte die Stadt den Teilflächennutzungsplan weiterentwickeln und zeitnah weitere Flächen identifizieren und erschließen. Bei allen Schlüssel-

maßnahmen zur Windkraftentwicklung betont das Klimaschutzkonzept neben der Klimawirkung die regionale Wertschöpfung.

Schlüsselmaßnahmen für die Photovoltaik

Die bereits bestehende Kampagne „Dein Dach kann mehr“ bietet Freiburger Hausbesitzerinnen und Hausbesitzern eine umfangreiche Beratung für die Installation einer PV-Anlage auf dem eigenen Dach. Sie soll fortgeführt, auf zusätzliche Zielgruppen ausgeweitet und in den Beratungsleistungen ausgebaut werden. Zudem soll die Stadt Freiburg prüfen, ob es möglich ist, beim Neubau die Dachbelegung durch Photovoltaik verpflichtend zu machen.



Das neue Stadion bietet die Möglichkeit, ein innovatives Energiekonzept mit ambitionierter PV-Nutzung öffentlichkeitswirksam darzustellen. Das Konzept wird deutlich über eine PV-Anlage zur Deckung des Eigenbedarfs hinausgehen. Gemeinsames Ziel ist die Einweihung eines klimaneutralen Stadions für den beliebten Freiburger Fußballverein im Jubiläumsjahr.



Ein großes Potenzial für die Entwicklung der Stadt Freiburg zur klimaneutralen Kommune steckt in der Wärmeversorgung. Eine effiziente Sanierung des Gebäudebestandes sorgt für einen geringeren Wärmebedarf. Um wirklich klimaneutral zu sein, muss die noch notwendige Wärme aus regenerativen Quellen stammen sowie intelligent verteilt und genutzt werden. Deshalb sind auch in diesem Bereich wichtige Schlüsselmaßnahmen angesiedelt.

33 Prozent der Energie für Heizung, Warmwasser und industrielle Prozesse stammten 2016 aus Fernwärmenetzen und wurden in besonders energieeffizienter Kraft-Wärme-Kopplung erzeugt. Das heißt, vereinfacht ge-

sagt: Ein sehr, sehr großer Motor produziert Strom, die Abwärme dient zur Versorgung von Wohnungen und Gewerbe. Somit wird die eingesetzte Energie – vorwiegend Biogas – optimal genutzt.

Auf dem Weg zur Klimaneutralität gilt es nun, die Netze auszubauen und weitere Abnehmer anzuschließen. Aufgrund des niedrigeren Wärmebedarfs in energetisch modernisierten Gebäuden kann dies ohne neue Wärmeerzeuger gelingen – alleine durch die intelligente Planung der Wärmeflüsse. Die Heizkraftwerke selbst sind im Übrigen wichtig für die Erzeugung von Strom, 44 Prozent der in Freiburg produzierten Elektrizität stammten 2016 aus effizienter Kraft-Wärme-Kopplung (KWK).

Ein weiterer noch nicht ausreichend gehobener Wärmeschatz liegt in der Nutzung von Abwärme. Manche Industrie- und Gewerbebetriebe erzeugen im Produktionsprozess mehr Wärme als sie benötigen – andere Unternehmen, aber auch Wohngebiete, können diese nutzen und somit auf eigene Wärmeerzeuger verzichten. Und auch im Abwasserschlammert noch Potenzial, das es zu nutzen gilt. Die Schlüsselmaßnahmen im Handlungsfeld nachhaltige Wärmeversorgung liegen daher vor allem im Bereich der intelligenten Planung und Vernetzung.

Schlüsselmaßnahme: Erneuerbare Energien und Low-Ex-Systeme

Mehr regenerative Energien in die Wärmenetze einzubinden und sie fit für die Zukunft zu machen, birgt Herausforderungen. So müssen die unterschiedlichen Wärmequellen, wie Abwärme, Solarthermie, Erdwärme und KWK-Wärme intelligent eingebunden werden. Dafür ist es unter anderem notwendig, die Wärmenetze mit niedrigen Temperaturen zu

fahren, sogenannte Low-Ex-Systeme. Diese Schlüsselmaßnahme bündelt einige Einzelmaßnahmen, um die verschiedenen Vorhaben der Wärmewende in Freiburg intelligent aufeinander abzustimmen.

Schlüsselmaßnahme Tiefengeothermie
Freiburgs Lage am Rande des Oberrheingrabs bietet Potenziale für die Nutzung von hydrothermalen Tiefengeothermie, welche zur grundlastfähigen Wärmeversorgung ganzer Stadtteile geeignet ist. Ob und wie dies möglich ist, sollen weiterführende Analysen und Gutachten klären. Im Falle einer Eignung wird unter breiter Einbeziehung der Bevölkerung eine Umsetzungsstrategie erarbeitet.

Schlüsselmaßnahme: Masterplan Wärme 2030

An dieser Maßnahme sind alle wichtigen Akteure, Planerinnen und Entscheidende im Bereich Wärme beteiligt. Mit ihrem geballten Fachwissen stellen sie die Weichen hin zum langfristigen Ziel: einer Dekarbonisierung der Wärmeversorgung.

ABWÄRME- NUTZUNG IM INDUSTRIE- GEBIET NORD

Die bisher ungenutzte Niedertemperaturabwärme der Rhodia Acetow GmbH versorgt über ein Wärmenetz die Messe Freiburg und weitere Dienstleister. Ab 2020 kommt auch das neue Stadion des SC Freiburg hinzu.

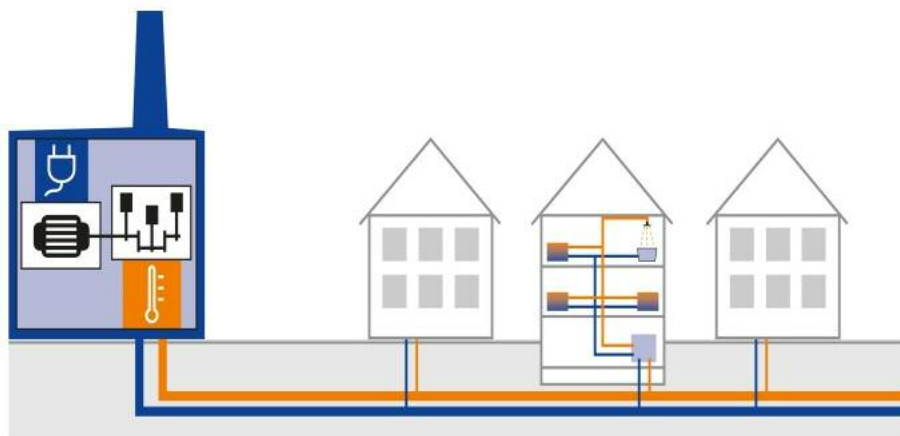


Abbildung: Gleich mehrere Gebäude kann ein Heizkraftwerk über Fernwärmeleitungen mit Wärme versorgen. Zudem produziert es auch Strom – ein deutlicher Gewinn in Sachen Effizienz.



Gewerbe & Industrie – Synergien nutzen



Rund 30 Prozent des Freiburger Energieverbrauchs verursachen Handel, Gewerbe und Industrie. Effizienzmaßnahmen in diesem Handlungsfeld stellen somit wichtige Weichen für mehr Klimaschutz in der Stadt. Gleichzeitig können die Betriebe gut rechnen – Energieeinsparungen sind oft nicht nur ökologisch sondern auch wirtschaftlich sinnvoll und amortisieren sich innerhalb weniger Jahre. Deshalb haben sich viele Industriebetriebe in Freiburg bereits auf den Weg zu mehr Nachhaltigkeit gemacht.

Den ersten großen Schritt machte die Stadt Freiburg 2014 mit der Erstellung eines Klimaschutzteilkonzepts für das Industriegebiet Nord. Im größten und ältesten Industriege-

biet Freiburgs sind 300 Industrie-, Handels- und Dienstleistungsbetriebe angesiedelt, rund 15.000 Menschen arbeiten dort. Das Konzept legte dar, wie sich durch eine intelligente Kooperation der Betriebe Synergien nutzen, Einsparpotenziale heben und erneuerbare Energien ausbauen lassen. In diesem „Green Industry Park“, so der Name der Initiative, förderte die Stadt Freiburg gemeinsam mit Partnern Kommunikation und Vernetzung, um das Industriegebiet Nord zu einem nachhaltigen, energie- und ressourceneffizienten Modellgebiet zu entwickeln. Auch bundesweit sucht das Projekt seine Nachahmer.



Dieses Konzept steht Pate für weitere Maßnahmen, die Effizienzmaßnahmen in Handel, Gewerbe und Industrie anschieben sollen. Verschiedene Förderprogramme und Beratungsangebote existieren bereits. Die Gutachterinnen und Gutachter des Klimaschutzkonzepts empfehlen, diese weiter auszubauen, zu bewerben und aktiv auf Betriebe zuzugehen. Einzelne Maßnahmen sprechen speziell den Einzelhandel, das Gastgewerbe, Kliniken oder auch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Betriebe an. Wichtig ist dabei auch die berufliche Mobilität: Nachhaltiges Pendeln zum Job ist zu unterstützen.

Schlüsselmaßnahme:
Klimaschutzoffensive Einzelhandel

Gerade im „kleinen“ Einzelhandel liegen oftmals noch Einsparpotenziale brach, beispielsweise bei Beleuchtung und Kühlung. Ziel der Kampagne ist es, mit gering-investiven Maßnahmen schnelle finanzielle und energetische Einsparerfolge zu erzielen. Besonders erfolgreiche Umsetzungen können in der Stadt, aber auch bundesweit als Beispiele dienen und weitere Einzelhandelsgeschäfte zum Mitmachen motivieren.

Schlüsselmaßnahme:
Weiter so im Green Industry Park

Ein Klimaschutzkonzept ist nicht an einem Tag und auch nicht in einem Jahr umgesetzt. Daher heißt es im Green Industry Park: dranbleiben, das bereits Geleistete offensiv bewerben und weitere Betriebe zu Aktionen ermutigen. Als gutes Beispiel können dabei immer die Erfolge der bereits laufenden Aktionen und Programme dienen.



Bild links: PV-Anlage auf dem Dach der Messe Freiburg.

Bild rechts: Die Stadt Freiburg ist Preisträger im Wettbewerb Klimaaktive Kommune 2018 des Bundesumweltministeriums.



Die Erfahrungen im Industriegebiet Nord sollen in weiteren Quartieren als Grundlage für Effizienz- und Klimaschutzmaßnahmen dienen. In Frage kommen dafür zum Beispiel die Gebiete „Haid“, „Hochdorf“ oder „Gewerbegebiet Süd“.



Klimafreundliche Lebensstile - mitmachen und das Klima schützen



Ernährung und Konsum der Freiburgerinnen und Freiburger sind in der CO₂-Bilanz nicht enthalten. Dennoch verursacht die Produktion von Lebensmitteln und sonstigen Konsumartikeln große Mengen an Treibhausgasen – oftmals in Ländern mit niedrigeren Sozial- und Umweltstandards. In vielfältigen Projekten bringt die Stadt Freiburg gemeinsam mit Vereinen, Initiativen, Schulen und engagierten Menschen vor Ort das Thema in die Öffentlichkeit, um attraktive nachhaltige Angebote zu schaffen und die Bürgerschaft zum Mitmachen zu bewegen.

Es muss wohl an der Luft liegen – schon seit langem ist in Freiburg das Bewusstsein für

nachhaltige Lebensstile besonders groß. Engagierte Bürgerinnen und Bürger setzen sich für regionale Landwirtschaft und gegen Lebensmittelverschwendung, für eine fleischreduzierte Ernährung und gegen die Plastikflut, für Sharing-Modelle im Sinne von „Nutzen statt besitzen“ und eine Vielzahl weiterer Projekte und Initiativen ein. Dementsprechend ist im Handlungsfeld Klimafreundliche Lebensstile die Zahl der als Initiatorinnen und Akteure benannten Vereine und Gruppierungen aus der Bürgerschaft besonders groß. Die hiesigen Klimaschutzaktiven liefern ihrer Stadtverwaltung und -politik kritische Begleitung und den steten Ansporn, noch mehr zu tun. Gleichzeitig hat auch die Stadt Freiburg ein breites Angebot an Bildungsaktivitäten im



Bereich Nachhaltigkeit, seien es Projekte an Schulen, Kampagnen für den städtischen CO₂-Rechner oder beispielhafte Mitmachaktionen wie „200 Familien für den Klimaschutz“.

Im Maßnahmenkatalog des Klimaschutzkonzeptes finden sich daher auch viele bereits bestehende Projekte und Aktivitäten, die ausgebaut und erweitert werden sollen. Der Weg ist richtig – es gilt nun, die Steigung zu erklimmen und gleichzeitig an Tempo zuzulegen. Das Handlungsfeld Klimafreundliche Lebensstile ist in die Bereiche Ernährung, Konsum und Bildung unterteilt. In ihrer Gesamtheit verstärken sich die vorgeschlagenen Maßnahmen gegenseitig – hin zu einer nachhaltigen Gesellschaft mit bewusstem Konsum und nachhaltiger Ernährung.

**Schlüsselmaßnahme:
Ernährungsrat Freiburg**

Initiiert haben den Ernährungsrat Freiburg die Forschungsgesellschaft Agronauten e.V., der Verein AgriKultur e.V. sowie IPES Food. Auf dem Agrikulturfestival 2018 konnte er seine Gründung feiern. Ziel ist es, die Bedürf-

nisse und Anforderungen regionaler Versorgung zu benennen – von Produktqualitäten bis zu Rahmenbedingungen hierfür – und daraufhin Strategien und Projekte zur Umsetzung zu entwickeln. Grundidee ist der Aufbau von Stadt-Land-Partnerschaften.

**Schlüsselmaßnahme:
Klimaschutz an Schulen**

In der Bildung soll Klimaschutz ganz oben auf dem Lehrplan stehen. Mit Projekttagen, Wanderausstellungen, Schulbauernhöfen, nachhaltigen Schülerfirmen und der Integration des Themas in die Nachmittags- und Ferienbetreuung finden sich vielfältige Vorschläge im Maßnahmenkatalog, von denen einige aus der Jugendbeteiligung stammen. Und mit dem Flugzeug auf Klassenfahrt? Das geht einfach gar nicht!

Bild links: Kontinenttage 2018 im Rathaus im Stühlinger.



Regional, saisonal, biologisch erzeugt und fleischreduziert – das sind die Kennzeichen einer nachhaltigen Ernährung. Die Stadt Freiburg hat mit ihren Kantinen, Mensen, Betrieben und KiTas eine große Nachfragemacht, die sie für eine Stärkung regionaler und biologischer Produktion nutzen will. Zudem ist die Beispielwirkung einer klimafreundlichen Verpflegung in städtischen Einrichtungen groß und soll durch verschiedene Aktionen noch verstärkt werden.



Wie geht es weiter?



Das Klimaschutzkonzept liegt vor, der Gemeinderat hat im April 2019 mit großer Mehrheit die Umsetzung beschlossen und das ambitionierte Zwischenziel von 60 Prozent Emissionsminderung bis 2030 gesetzt. Gleichzeitig hat er mit dem Beschluss, die Hälfte der Einnahmen aus der Konzessionsabgabe für Klimaschutzprojekte zu verwenden, die Finanzierung sichergestellt. Doch wie geht es nun weiter? Und was können die Bürgerinnen und Bürger tun?

Im Klimaschutzkonzept sind bereits verschiedene Kontrollmechanismen angelegt, die stetig überprüfen, ob sich die Stadt Freiburg ihren anvisierten Klimazielen auch nähert. So können Verwaltung und Politik rechtzeitig ge-

gensteuern, wenn sich abzeichnet, dass im einen oder anderen Bereich noch zu wenig getan wird. Und auch personelle Unterstützung ist eingeplant. Ab 2020 entstehen nochmals zwei neue Stellen für das Klimaschutzmanagement – Fachleute, die sich um die Umsetzung vor allem in den Bereichen Gebäude, Wärmeversorgung und Energie kümmern.

SO WIRD GEPRÜFT

Alle zwei Jahre gibt die CO₂-Bilanz (ermittelt mit dem Softwaretool „Klimaschutzplaner“) wie bisher schon Auskunft über die städtischen Treibhausgasemissionen. Das umfangreiche Zahlenwerk zeigt klar auf, wo die Emissionsminderung wie geplant verläuft

und wo noch Nachjustierungsbedarf besteht. Ergänzt wird dieses Monitoring in Zukunft durch den European Energy Award (eea®), ein internationales Qualitätsmanagement- und Zertifizierungsinstrument für kommunale Klimaschutzpolitik. Hinzu kommt noch eine dritte Evaluationsebene: Aktuell wird ein ämterübergreifendes Softwaretool entwickelt, das die Querschnittsthemen Klimaschutz und Nachhaltigkeit im Rahmen der Stadtentwicklung in einen handhabbaren Prozess überführt.

GEMEINSAM PACKEN WIR ES AN!

Klimaschutz ist eine Gemeinschaftsaufgabe. Die Stadt kann bei ihren eigenen Liegenschaften mit gutem Beispiel vorangehen und attraktive Rahmenbedingungen setzen. Um aber wirklich die Klimaneutralität zu erreichen, ist sie darauf angewiesen, dass die Bürgerinnen und Bürger mitziehen. Viele Maßnahmen im Katalog der Gutachterinnen und Gutachter dienen der Information, Beratung und Motivation: Bürgerinnen und Bürger können sich eine Energiesparberatung ins Haus holen, für energetische Modernisierungen steht ein reichhaltiges Fördermittelpaket bereit, Betriebe erhalten Unterstützung für

Effizienzmaßnahmen und Vernetzung, Mitmachprojekte laden dazu ein, einen nachhaltigen Lebensstil auszuprobieren, und in den Schulen steht das Thema Klimaschutz vermehrt auf dem Stundenplan.

JETZT KOMMT ES AUF SIE AN!

Nutzen Sie die vielfältigen Angebote für Ihren Beitrag zum Klimaschutz. Oftmals sparen Sie dabei nicht nur Energie sondern auch bares Geld. Und es lohnt sich auch, die Vision für 2050 vor Augen zu haben. Eine klimafreundliche Stadt ist zugleich eine menschenfreundliche Stadt. Dafür gilt es, heute die Weichen richtig zu stellen und gemeinsam die wichtigsten Maßnahmen anzugehen. Dann können wir es schaffen. Alle. Zusammen.

Bilder: Viele Initiativen setzen sich in Freiburg für den Klimaschutz ein. Bei der Präsentation des Klimaschutzkonzepts im Oktober 2018 waren sie auf dem Platz der Alten Synagoge mit Infoständen dabei.



Die 90 Maßnahmen des Klimaschutzkonzeptes

Übergeordnete Maßnahmen



Ausweisung und fortlaufende (mittelfristige) Realisierung eines ersten Klimaschutzquartiers zum Stadtjubiläum – danach zweijährlich Auswahl eines weiteren Klimaschutzquartiers (Leuchtturm)

Intensivierung und Verbesserung der Öffentlichkeitsarbeit zum Klimaschutz

Städtische Zuschüsse mit Klimaschutz-Auflagen

Externe Expertise stärker in den Klimaschutz-Prozess einbeziehen / Aufbau eines Klimaschutzbeirates

Einführung des European Energy Award (eea)[®] als Erfolgskontrolle und anerkannte Auditierung

Mitgliedschaft im Verein CO₂-Abgabe e.V.

Klimaschutz im kommunalen Steuerungs- und Informationssystem

Nachhaltige Gebäude, Verwaltung und Stadtplanung



Fortführung, kontinuierliche Weiterentwicklung, Aufstockung und verstärkte Vermarktung des städtischen Förderprogramms zur Gebäudesanierung (Leuchtturm)

Kampagne „Keine halben Sachen“ zur zielgruppenspezifischen Sanierungsmotivation weiterentwickeln



Einrichtung einer kommunalen Aktionsstelle zur effizienten Wohnraumnutzung (Leuchtturm)

Maßnahmenpaket Energiesparen in Mietwohnungen

Berücksichtigung des energetischen Gebäudezustandes im Mietspiegel

Fortbildungsangebote für Architekten und Stadtplanerinnen zum Klimaschutz



Anpassung des Klimaziels: Klimaneutrale Verwaltung bis 2030 (Leuchtturm)

Überdurchschnittlich hohe Sanierungsrate und hohe energetische Standards bei Sanierung und Neubau

Schaffung eines Dialogformats: Sanierung von Nachkriegsgebäuden vs. Denkmalschutz

Sofortprogramm Heizungsoptimierung an Schulen und Kindergärten und Masterkonzept Energiesparen bei Bürogeräten und EDV in Schulen

Gebäude effektiv nutzen (Energieeinsparung durch veränderte Öffnungszeiten, Einbezug weiterer Akteure etc.)

Erarbeitung einer einheitlichen Methodik und Berechnungsvorschrift zur Bewertung von Klimaschutzprojekten

Klimaneutraler Stadtteil Dietenbach

Flächenentwicklung der Stadt aus eigener Hand – Kauf und Bebauung von Grundstücken durch die Stadt

Optimierung und Umsetzung der Baulandpolitischen Grundsätze und des Freiburger Effizienzhausstandards

Schwerpunkt Innenentwicklung / Nachverdichtung umsetzen

PKW-Abstellflächenfreie Quartiere in Bestand und Neubau umsetzen, reduzierte Stellplatzschlüssel

Bereitstellung von Grundstücken für innovative Wohnprojekte (z.B. Mehrgenerationenwohnen)

CO₂-freie Mobilität

Lastenradbasierte Logistik

Ausbau der regionalen Radverkehrsinfrastruktur für Pendlerinnen und Pendler

Gutachterliche Prüfung über die rechtlichen Möglichkeiten und Auswirkungen von Maßnahmen zur Reduktion des PKW-Verkehrs

Betriebliches Mobilitätsmanagement – Pilotprojekt, Kampagne und Förderung

Verstärkte Parkraumbewirtschaftung

Umfassende Erprobung von E-Bussen sowie Beginn einer kontinuierlichen Umstellung auf ausschließliche Beschaffung emissionsfreier Fahrzeuge (Leuchtturm)

Umsetzung vorrangiger Stadtbahnerweiterungen und Anstoß Planungsprozess zusätzliche Erweiterungen

Ausbau des Mobilitätskonzeptes des ÖPNV insbesondere für Pendlerinnen und Pendler

Geschwindigkeitsreduzierung – Ausschöpfung von Möglichkeiten für Tempo-30-Zonen



Erneuerbare Energien

Erschließung des neu ausgewiesenen Standorts für Windkraftanlagen

Ausweisung weiterer Standorte für Windkraftanlagen

Repowering der bestehenden Windkraftanlagen

Verpflichtung zur Errichtung von Photovoltaik-Anlagen im Neubau (Prüfung und ggf. Umsetzung)

Fortführung und Weiterentwicklung der PV-Kampagne „Dein Dach kann mehr“

Einsatz für die Umsetzung eines ambitionierten Energiekonzeptes für das neue Stadion des SC Freiburg (Leuchtturm)



Weiterentwicklung der PV-Förderung mit veränderten Förderbedingungen

Weiterführung des Programms Zuhause A+++

Konzept zur Umsetzung von PV-Anlagen auf öffentlichen Flächen (auf Verkehrsflächen z.B. Park & Ride, Radwege)

Pilotprojekt „just in time“: Dachdecker als Multiplikatoren für die Installation von PV-Anlagen

Einsatz für den Erhalt der bestehenden Wasserkraftanlagen

Einsatz für den Erhalt der bestehenden Anlagen zur Stromerzeugung aus Biomasse (inkl. Bioabfall)

Nachhaltige Wärmeversorgung

Masterplan Wärme 2030: Orientierung für zukünftige Versorgungslösungen

Transformation der Fernwärme auf Erneuerbare Energien und Low-Ex-Systeme

Umsetzung eines Konzepts zur Wärmeversorgung mittels Tiefengeothermie



Nutzung von Niedertemperatur Abwärme bei Rhodia Acetow GmbH (Leuchtturm)

Umsetzung eines Konzepts zur Wärmeversorgung aus Abwasser

Nachhaltige Wärmeversorgung der Uni-Klinik (Umstellung des Dampfnetzes)

Nachhaltige Energieversorgung der Universität

Kesselcheck c.HANGE: Beratungsprogramm für Handwerker zur Unterstützung des Erneuerbare-Wärme-Gesetzes

Gewerbe und Industrie



Übertragung des Green-Industry-Park-Konzepts auf weitere Gewerbegebiete (Leuchtturm)

„Geh't's auch kleiner?“ – Downsizing des CO₂-Ausstoßes von Mitarbeitenden

Ressourcencheck Industrie & Gewerbe

Bonussystem für Klimaschutz-Betriebe

Klimaschutzoffensive Einzelhandel

Nachhaltiges Hotel- und Gaststättengewerbe

Klimaretter – Lebensretter

KLIK – Klimamanagement für Kliniken

Ressourcennetzwerk „Holz von Hier“ mit Kaskadennutzung

Weitere Umsetzung des Klimaschutzteilkonzeptes Green Industry Park (GIP)

Beratungsangebote ausbauen: Ausbau von ECOfit für spez. Branchen; Beratung im Detail: Innovations- und Effizienzcluster; Just-in-time-Beratung (Investitionsfenster nutzen); Digitalisierungs-Beratung (Industrie 4.0 und Energieeffizienz)

Ernährungsrat Freiburg – Runder Tisch „Regionale Produkte“ und nachhaltiges Ernährungssystem

Nachhaltiges Essen in Kantinen, Mensen, Betrieben und KiTas (Leuchtturm)

Bio-Musterregion

Freiburger Markthalle und Erzeuger-Plattformen für regionale Lebensmittel und Produkte

Nachhaltige Ernährungsbildung in Schulen und KiTas

AgriKultur-Festival

Potenzialanalyse und Konzept zur Reduktion von Lebensmittelverschwendung

Landwirt als „CO₂-Wirt“ – CO₂-Speicherung im Boden

Vegetarisches Frühlingsgrillen

Vorbildfunktion der Stadt ausbauen (Nachhaltige Beschaffung)

„Die Zukunft ist uns was wert“ – Klimaschutz-Fonds von unten

Verpackungsarme und plastikfreie Stadt

(Ver-)Leih doch mal!

Freiburg gespürt statt von Werbung verführt! – Werbung im öffentlichen Raum reduzieren

App „Nachhaltig Leben in Freiburg“

Einführung des Klimaschutzbuchs

Qualifizierungskurs und Mentorenprogramm

Ausweitung und Stärkung des Klimaschutzthemas an Schulen

Haus des Engagements

Klimalabor im Neubau Forstamt (am Waldhaus)

Aktionen im öffentlichen Raum zum „Overshoot-Day“

Quartiersarbeit für Klimaschutz

SC Freiburg als Vorbild und Klimaschutzbotschafter

Aktualisierung des CO₂-Bürgerrechners und Reaktivierung der CO₂-Diät

Jugendbeteiligung bei der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes – Partizipation und Perspektive der Jugendlichen einbinden



WWW.FREIBURG.DE/KLIMA

Auf unseren Webseiten www.freiburg.de/klima finden Sie alles zum Thema „Klimaschutzkonzept“. Unter www.freiburg.de/klimawohnen finden Sie zudem Veranstaltungshinweise und alle Fördermöglichkeiten:



Förderprogramm „Klimafreundlich Wohnen“

www.freiburg.de/klimawohnen

Tel. 0761/201-6145



Kostenlose Energiesparberatung „Zuhause A+++“ für alle Freiburger Haushalte

www.freiburg.de/zuhause-a-plus

Tel. 0761/201-6147



Programm für mehr Solarstrom auf Freiburger Dächern: „Dein Dach kann mehr“

www.freiburg.de/pv

Tel. 0761/201-6141

Impressum

Herausgeberin:
Stadt Freiburg im Breisgau
Dezernat für Umwelt, Jugend, Schule und Bildung

Umweltschutzamt
Fehrenbachallee 12
79106 Freiburg
Tel. 0761/201-6101
umweltschutzamt@stadt.freiburg.de
www.freiburg.de

Gesamtkoordination:
Umweltschutzamt – Sabine Wirtz

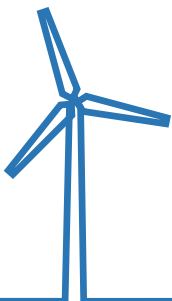
Text – Karin Jehle, www.karin-jehle.de
Grafik, Layout – Pfeffer & Stift GmbH, www.pfefferundstift.de
Druck – schwarz auf weiss – litho und druck gmbh, www.sawdruck.de
Auflage – 1.000 Exemplare

Auf Grundlage der Fortschreibung Klimaschutzkonzept Freiburg 2019 von
Öko-Institut e.V. (Tanja Kenkmann) und ifeu Heidelberg (Hans Hertle)

Bildrechtsverzeichnis

Titel: Bilder Dreisam, Münsterturm, Solarsiedlung © FWTM/Daniel Schoenen, danielschoenen.de; Martinstor © JFL Photography, stock.adobe.com; Markt, © Akkharawit, stock.adobe.com; Wiwilí-Brücke © christiane65, stock.adobe.com; Rathaus im Stühlinger © Tom Bush, tombushphoto.com; Schauinslandbahn © Paul_Henri, pixabay.com

Inhalt: S.2 © Fionn Große; S. 3 © Stadt Freiburg; S. 4 © jeweils privat; S. 6 © C. Schler, stock.adobe.com; S. 8 © Stefanie Albert, pixabay.com; S. 10 © Daniel Schoenen, danielschoenen.de; S. 12 © Stadt Freiburg, Marc Doradzillo; S. 13 © Rachel Locher, © Stadt Freiburg; S. 14 © Stadt Freiburg, Marc Doradzillo; S. 15 © Stadt Freiburg, Marc Doradzillo; © Daniel Schoenen, stock.adobe.com; S. 16 © Triolog; S. 17 © FWTM, Schwerer; © Triolog; S. 18 © VAG Freiburg; S. 19 © Pfeffer und Stift GmbH, pfefferundstift.de; © Stadt Freiburg - Hilsenbeck; S. 20 © Gebhard & Uhl; S. 21 © Stadt Freiburg; S. 22 © heike114, stock.adobe.com; S. 23 © badenovaWärmeplus; S. 24 © Stadt Freiburg; S. 25 © FWTM; © Himsel-Difu; S. 26 © reinhard sester, stock.adobe.com; S. 27 © Stadt Freiburg; © distel2610, pixabay.com; S. 28 + 29 © Stadt Freiburg, Marc Doradzillo.



Klimaschutz geht alle an!

Mit dem neu überarbeiteten Klimaschutzkonzept 2019 setzt sich die Stadt Freiburg ambitionierte Ziele: 60 Prozent CO₂-Einsparungen sollen bis 2030 erreicht werden, bis 2050 will Freiburg klimaneutral sein. Wie das geht und was zu tun ist, zeigen 90 Maßnahmen, die in ihrer Gesamtheit die Stadt zukunftsfähig machen.

Freiburg 
I M B R E I S G A U

