

**1. Klimaschutzbericht
der Gemeinde Kressbronn a. B.**



Herausgeber:

Gemeinde Kressbronn a. B.
Hauptstraße 19
88079 Kressbronn a. B.

Stand: März 2022

Az.: 106.6

Inhaltliche Verantwortung: Dr. Thomas Hegel, Beauftragter für Klimaschutz der
Gemeinde Kressbronn a. B.

Literatur: Nelles/Serrer, Kleine Gase – große Wirkung. Der
Klimawandel, 2018

© Gemeinde Kressbronn a. B.

Das vorliegende Dokument ist urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigungen sind nur nach Rücksprache mit dem Herausgeber gestattet. Die Gemeinde übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit der Angaben und Hinweise im Dokument.

Inhalt

A. Klimaschutz als weltweite Gemeinschaftsaufgabe.....	5
I. Klima der Erde.....	5
1. Treibhauseffekt und Treibhausgase	5
2. Ozeanzirkulation	5
II. Klimawandel und Temperaturänderung.....	5
III. Ursachen des Klimawandels	5
1. Klimagase.....	5
2. Kohlenstoffkreislauf.....	5
IV. Emissionen	6
1. CO ₂ -Emissionen	6
2. Methan- und Lachgas-Emissionen.....	6
V. Folgen des Klimawandels.....	6
1. Gefrorenes Wasser (Kryosphäre)	6
2. Permafrost	6
3. Ozeane	6
4. Wetter und Klima Extreme	7
5. Bio Diversität und Produktivität	7
VI. Auswirkungen des Klimawandels auf den Menschen	7
1. Gesundheit	7
2. Klimamigration	7
3. Kosten	7
4. Fazit.....	7
VII. Gesetze und Rahmenbedingungen.....	8
1. International	8
2. Europäische Union.....	8
3. Deutschland	8
4. Baden-Württemberg	8
VIII. Bekenntnis der Gemeinde Kressbronn a. B. zum Klimaschutz.....	9
B. Kommunale Maßnahmen zum Klimaschutz	9
I. Klimaschutzkonzept und Klimaschutzstrategie	9
II. Wärmeerzeugung und Wärmeverbrauch	10
1. Kommunale Liegenschaften	10
2. Private Haushalte und Gewerbe.....	10
III. Energieerzeugung und Energieverbrauch.....	11
1. Kommunale Liegenschaften	11
2. Private Haushalte und Gewerbe.....	11
IV. Transport und Mobilität	11
1. Elektromobilität	12
2. Fahrradfreundlichkeit und Fahrradsicherheit	12
V. Konsum und Ernährung	12
C. Aktueller Sachstand.....	13
I. Klimaschutzkonzept	13
II. Wärmeerzeugung und Verbrauch.....	13
1. Kommunale Liegenschaften	13
2. Private Haushalte und Gewerbe.....	13
III. Energieerzeugung und Energieverbrauch.....	13

1. Kommunale Liegenschaften	13
2. Private Haushalte und Gewerbe.....	13
IV. Transport und Mobilität	13
1. Elektromobilität	13
2. Fahrradfreundlichkeit und Sicherheit.....	13
V. Konsum und Ernährung	13
D. Ausblick	14
I. Klimaschutzkonzept	14
II. Wärmeerzeugung und Verbrauch.....	14
1. Kommunale Liegenschaften	14
2. Private Haushalte und Gewerbe.....	14
II. Energieerzeugung und Energieverbrauch.....	14
1. Kommunale Liegenschaften	14
2. Private Haushalte und Gewerbe.....	15
IV. Transport und Mobilität	15
1. Elektromobilität	15
2. Fahrradfreundlichkeit und Fahrradsicherheit	15
V. Konsum und Ernährung	15

A. Klimaschutz als weltweite Gemeinschaftsaufgabe

I. Klima der Erde

Bei der Betrachtung des Klimas wird im Unterschied zum Wetter die statistisch langfristige Beschreibung des Wetters der Erde über einen Zeitraum von mindestens 30 Jahren betrachtet.

1. Treibhauseffekt und Treibhausgase

Als Treibhauseffekt beschreibt man das Phänomen, dass die Sonnenstrahlen von der Erde reflektiert, als Wärmestrahlung wieder an die Atmosphäre abgegeben werden und weiterhin von den Klimagasen wie CO₂, Methan (CH₄), Lachgas (NO₂) und natürlich Wasserdampf an der ungehinderten Rückstrahlung ins Weltall gehindert werden. Ohne diesen Effekt wäre die Erde circa 33 °C kälter und somit komplett eingefroren.

2. Ozeanzirkulation

Genauso wie der Treibhauseffekt ist auch die Ozeanzirkulation eine wesentliche Einflussgröße auf das Klima. So nehmen die Ozeane den allergrößten Teil der auftretenden Wärme aus der Luft auf und verteilen sie angetrieben durch Winde, Gezeiten und Unterschiede in der Dichte des Meerwassers durch alle Ozeane und Meere über die ganze Welt.

II. Klimawandel und Temperaturänderung

Die Temperaturänderung ist die wesentliche Messgröße für das Klima der Erde. Vor mehr als 250 Millionen Jahren gab es eine ähnliche Situation wie heute, da der CO₂- und Methangehalt in der Erdatmosphäre massiv stieg und zu einer deutlichen Erhöhung der Erdtemperatur führte. Infolge dessen starben circa 90 % aller Lebewesen. Seit circa 11.000 Jahren ist die Erdtemperatur relativ stabil, steigt jedoch seit der Industrialisierung ab circa 1900 deutlich und in den letzten wenigen Jahren dramatisch an.

III. Ursachen des Klimawandels

1. Klimagase

Weltweit haben Wissenschaftler nachgewiesen, dass der Klimawandel hauptsächlich durch den Menschen verursacht ist. Insbesondere fossile Brennstoffe bei deren Förderung und Verbrennung im Wesentlichen CO₂ und Methan, aber auch Lachgas entstehen, sind dafür verantwortlich. Hierbei ist die Wirkung der verschiedenen Gase sehr unterschiedlich und hängt von der Menge, Wirkungsweise und Dauer ab. Es ist hervorzuheben, dass die Wirkung von Methan 28 Mal und von Lachgas 265 Mal größer ist als die von CO₂. Geringe Auswirkungen auf den Klimawandel haben die unterschiedlichen Sonnenaktivitäten, Vulkanausbrüche und Partikel (Aerosole).

2. Kohlenstoffkreislauf

Böden, Vegetation und Ozeane nehmen im Zyklus der Natur CO₂ auf und geben es ab. Das in den letzten 10 Jahren durch menschliche Aktivitäten ausgestoßene CO₂ wurde zu circa 28 % von den Böden und der Vegetation und zu 22 % von den Ozeanen aufgenommen und gespeichert. Der Rest von 44 % wurde der Atmosphäre zugeführt. Problematisch in dieser Hinsicht ist, dass durch Abholzung, Rodung, aber auch durch natürliche Ursachen allein in der Zeit von 2000 bis 2009 Waldflächen in der Größenordnung von 35 Fußballfeldern pro Minute vernichtet worden sind.

IV. Emissionen

1. CO₂-Emissionen

Gemessen an Menge, Wirkungsweise und Dauer der Einwirkung auf die Erde sind die CO₂-Emissionen am schädlichsten. So erzeugt die Industrie 37 %, Transport und Mobilität 23 % und Haushalte 12 %. Die größten CO₂-Emissionen pro Kopf haben die USA mit 20 t pro Jahr. Aber auch Deutschland ist mit 10 t eine der Spitzenreiter, während China mit 5 t deutlich geringere Emissionen erzeugt.

2. Methan- und Lachgas-Emissionen

Die Förderung und Bereitstellung fossiler Brennstoffe erzeugt nahezu genauso viel Methan wie die Viehhaltung z. B. durch Rinder. Ähnliche Größenordnungen erzeugt die Zersetzung von Abfall auf Mülldeponien. Lachgas entsteht hauptsächlich durch die Zersetzung von eingesetztem Dünger auf den Feldern und Ausscheidungen von Nutztieren. Die Verbrennung von Biomasse hat genauso wie die Verbrennung von fossilen Brennstoffen nur einen geringen Anteil an der Erzeugung von Lachgas.

V. Folgen des Klimawandels

1. Gefrorenes Wasser (Kryosphäre)

Als Kryosphäre wird die Gesamtheit aller Flächen bezeichnet, auf denen Eis oder Schnee liegt und die dafür sorgt, dass die Sonnenstrahlung auf diesen hellen Flächen reflektiert wird. Ein Rückgang der mit Eis bedeckten Land- und Wasserflächen führt unweigerlich zu einer Erwärmung der Erde (Albedo-Rückkopplung). Unglücklicherweise ging in den Jahren 1979 bis 2016 die Fläche des Eises in der Arktis um 43 % zurück. Dies entspricht einem Rückgang der Fläche von ganz Österreich pro Jahr. Das Landeis von Grönland und der Antarktis hat den zusätzlichen Effekt, dass beim Schmelzen der Meeresspiegel ansteigt. Der gesamte Masseverlust in den letzten zehn Jahren von durchschnittlich 420 Milliarden Tonnen Eis pro Jahr steigt kontinuierlich an. Der Meeresspiegel stieg dadurch in der Zeit von 1880 bis 2013 um 23 cm. Ein weiterer Anstieg wird dazu führen, dass manche Inseln verschwinden, Landesteile überschwemmt und Küstenstreifen abbrechen werden. Die Folgen für die Landwirtschaft, Städte und die Fluchtbewegungen von Menschen sind kaum vorstellbar.

2. Permafrost

Eine Landfläche von 24 % der Nordhalbkugel ist mit Permafrost-Boden bedeckt, der über mindestens zwei Jahre eine Temperatur unter 0 °C aufweist. Dieser Boden konserviert Tier- und Pflanzenreste. Das Auftauen des Permafrost-Bodens führt zu einem Zersetzungsprozess, lässt CO₂ und Methan entstehen und verstärkt die globale Erwärmung.

3. Ozeane

Ozeane bedecken 70 % der Erdoberfläche und sind über 11.000 m tief. Sie haben eine große Bedeutung für das Klima, da sie circa 93 % der von Menschen erzeugten Energie aufnehmen und transportieren, fast ein Viertel des vom Menschen erzeugten CO₂ aufnehmen und Sauerstoff abgeben. Die Umwälzbewegung der Ozeane trägt zum moderaten Klima in Nord-West-Europa bei. Ein Anstieg des CO₂-Gehalts in den Ozeanen sowie der Temperatur führt zu nicht abschätzbaren Veränderungen von Flora und Fauna der Ozeane und zu einer deutlichen Abschwächung der ozeanischen Zirkulation, was wiederum verstärkt zu Starkwetterereignissen auch in Europa führt, die lokal nicht so schnell weiterziehen wie früher.

4. Wetter und Klima Extreme

Durch die Erhöhung der Durchschnittstemperaturen werden Extremwetter-Ereignisse, wie zum Beispiel heiße Sommer, Starkregen und Überschwemmung, Dürren und Stürme zunehmen.

5. Bio Diversität und Produktivität

Eine große Biodiversität erhöht die Robustheit, die Überlebensfähigkeit und die Produktivität eines Ökosystems, das für das Leben auf der Erde überaus wichtig ist. Klimaänderungen führen bereits heute zu einer deutlichen Reduzierung der Biodiversität, Änderung der Artengemeinschaft und des gesamten Ökosystems. Bei weiterhin steigenden Temperaturen ist mit einer Abnahme der Ernteerträge zu rechnen.

VI. Auswirkungen des Klimawandels auf den Menschen

1. Gesundheit

Insbesondere die alternde Bevölkerung in den industrialisierten Ländern leidet an Herzkreislaufprobleme durch die häufiger auftretenden Hitzeperioden. So berichtete zum Beispiel BR24 für das Jahr 2018 über 20.000 Hitzetote in Deutschland. Die Stadt-Bevölkerung leidet im Vergleich zur Land-Bevölkerung verstärkt, da die Städte bis zu 10 °C höhere Temperaturen aufweisen können. Aber auch Atemwegserkrankungen durch erhöhte Ozonkonzentration, Allergien durch eine längere Pollensaison, neue allergene Pflanzentypen und Virus-Erkrankungen, die zum Beispiel über eingeschleppte oder sich ansiedelnde Tigermücken das Dengue-Fieber auslösen, führen zu deutlichen gesundheitlichen Beeinträchtigungen. Offensichtliches Leid mit Verletzten und Toten entsteht durch die Starkwetter-Ereignisse wie zum Beispiel Starkregen verbunden mit Überschwemmungen und Stürmen oder Orkanen, die große Schäden anrichten.

2. Klimamigration

Insbesondere Stürme und Überschwemmungen haben zwischen 2008 und 2016 durchschnittlich nahezu 22 Millionen Menschen pro Jahr zur Migration innerhalb ihres eigenen Landes veranlasst. Das war beispielsweise im Jahr 2016 dreimal mehr Migration durch Klimaeinflüsse als durch Krieg und Gewalt.

3. Kosten

Der Klimawandel verursacht grundsätzlich Schadenskosten, Anpassungskosten und Vermeidungskosten. Die einzelnen Kostenarten hängen von der Erwärmung der Erde und von den Gegenmaßnahmen ab, die ergriffen werden. Aller Voraussicht nach sind jedoch die Gesamtkosten für die Begrenzung der globalen Erwärmung deutlich geringer, als bei einer nahezu ungebremsten Erwärmung, die zu einem massiven Anstieg der Schadenskosten und Anpassungskosten führt.

4. Fazit

Für den Erhalt einer lebenswerten Erde und einer enkelgerechten Zukunft lohnt es sich, schnellstmöglich weitere Maßnahmen zu ergreifen, um den Klimawandel aufzuhalten und spätestens im Jahr 2040 Klimaneutralität zu erreichen. Hierzu kann jeder persönlich, die Gemeinde, das Land und die Nation beitragen. Alleine wäre es nicht zu schaffen. Es geht auch darum Vorbild zu sein, Nachbarn mitzuziehen, in der Gemeinde und im Unternehmen verantwortungsvoll Zeichen zu setzen und zu handeln. Deutschland als Export-Nation, mit großem Einfluss in der Europäischen Union kann hierbei auch die Möglichkeit nutzen,

Vorgaben für Produkte und Industrien zu machen, die dazu führen, dass europaweit bzw. weltweit klimagerechtes Verhalten zur Norm wird.

VII. Gesetze und Rahmenbedingungen

1. International

Bis 2017 hatten alle Länder der Welt den Pariser Klimavertrag von 2015 unterschrieben und damit verbindliche Zielwerte für Treibhausgasemissionen ihres Landes akzeptiert. Ziel ist es, die globale Erwärmung unter 2 °C und möglichst auf 1,5 °C gegenüber dem vorindustriellen Zeitraum, d. h. vor 1900, zu begrenzen. Zusätzlich traten im Jahr 2016 die 17 übergeordneten Ziele der UN für nachhaltige Entwicklung auf ökonomischer, sozialer und ökologischer Ebene in Kraft (SDGs). Unterzeichner war u. a. die Bundesrepublik Deutschland. Die Ziele beziehen sich auf nationale, regionale und lokale Ebenen und beinhalten auch Themen wie Ernährung, Energie, Gesundheit, Klimawandel, Umwelt und Management natürlicher Ressourcen. Hierin wird auch gefordert, dass die Kommunen lokale Nachhaltigkeitsstrategien entwickeln. Zur Konkretisierung der Zielerreichung dieser 17 übergeordneten Ziele und der weiteren Detailziele werden Indikatoren herangezogen, die u. a. aus Daten des statistischen Bundesamtes ermittelt werden. Die Arbeit an dieser komplexen Aufgabe kann zum Beispiel in Zusammenarbeit mit Engagement Global (Service für Entwicklungsinitiativen) oder anderen Organisationen und Methoden, wie zum Beispiel mit der Auditierung nach Gemeinwohl-Ökonomie Kriterien (GWÖ) erfolgen. Der Zielerfüllungsgrad kann auch über das [SDG-Portal.de](https://sdg-portal.de) eingesehen werden.

2. Europäische Union

Die Europäische Union hat verbindlich beschlossen, dass die Treibhausgasemissionen von 1990 bis 2030 um 55 % reduziert werden müssen und bis 2050 die Treibhausgas-Neutralität verpflichtend ist. Hierbei werden natürliche Kohlenstoffsinken und negative Emissionen, die meist technologisch erzeugt werden, angerechnet.

3. Deutschland

Das Bundesverfassungsgericht hat am 24. März 2021 entschieden, dass das zu dem Zeitpunkt gültige Klimaschutzgesetz (KSG) mit den Grundrechten unvereinbar ist und hat die Bundesregierung aufgefordert bis zum Dezember 2022 die entsprechenden Gesetze nachzubessern. Die damalige Regierung hat daraufhin am 31. August 2021 beschlossen, dass die Emissionsreduzierung in Deutschland von 1990 bis 2030 um 65 % erfolgen und die Treibhausgas-Neutralität bis 2045 erreicht sein muss.

4. Baden-Württemberg

Am 6. Oktober 2021 hat der Landtag beschlossen, dass die Treibhausgasemissionen von 1990 bis 2030 um 65 % reduziert werden müssen und hat damit das Ziel der Bundesregierung bestätigt. Die Treibhausgas-Neutralität muss in Baden-Württemberg jedoch bis 2040 erreicht werden. Dies ist eine größere Herausforderung als auf Bundesebene. Das Land Baden-Württemberg fordert darüber hinaus Folgendes im Detail:

Für das Land Baden-Württemberg:

- Monitoring der Zielerreichung, verbunden mit Korrekturmaßnahmen.
- Flächenziele für den Ausbau erneuerbare Energien (Windkraft und Fotovoltaik) größer 2 %.
- Einrichtung eines unabhängigen Klima-Sachverständigen-Rates, der meist aus Wissenschaftlern besteht, auf Landes-, Regierungs- und Landtagsebene.

Für die Kommunen:

- Erfassung der Energieverbräuche und Erstellung einer Wärmeplanung für größere Gemeinden ab 20.000 Einwohnern.
- Errichtung von PV-Anlagen auf neuen Gebäuden und bei grundlegender Dachsanierung alter Gebäude.
- Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept, was einen Energienutzungsplan und die Integration der Öffentlichkeit bedeutet.
- Vorbild-Funktion der öffentlichen Hand.
- Klima-Mobilitätspläne.
- Klimaschutzvereinbarung mit Unternehmen.

VIII. Bekenntnis der Gemeinde Kressbronn a. B. zum Klimaschutz

Die Gemeinde Kressbronn a. B. ist sich der wichtigen Aufgabenstellung des Klimaschutzes als weltweite Gemeinschaftsaufgabe bewusst. Aus diesem Grund ist die Gemeinde Kressbronn a. B. im Jahr 2021 nach Beschlussfassung durch den Gemeinderat dem Klimaschutzpakt des Landes Baden-Württemberg beigetreten. Bereits zuvor hat die Gemeinde durch vielfältige Maßnahmen zum Klimaschutz beigetragen. Um die Aufgaben des Klimaschutzes konsequent anzugehen, wurde 2021 eine Stelle für einen Klimaschutzbeauftragten in der Gemeindeverwaltung geschaffen.

B. Kommunale Maßnahmen zum Klimaschutz

I. Klimaschutzkonzept und Klimaschutzstrategie

Die Gemeinde Kressbronn a. B. hat im Jahr 2021 mit der Ausarbeitung eines Klimaschutzkonzeptes begonnen. Dieses soll die Gemeinde gesamtheitlich untersuchen. Zur Festlegung der Prioritäten für die Gemeinde Kressbronn a. B. wurden zwei Analysen herangezogen:

- CO₂-Emissionen nach Sektoren:

Gewerbe	37 %,
Transport und Mobilität	23 %,
Dienstleistungen	11 %,
Haushalte	12 %,
Verschiedenes	17 %.

- CO₂-Emissionen nach durchschnittlichem CO₂-Fußabdruck der Deutschen Bevölkerung:

Energiebereitstellung	22 %,
Konsum	17 %,
Transport und Mobilität	15 %,
Dienstleistungen	13 %,
Heizung	11 %,
Ernährung	9 %,
Strom	7 %,
internationaler Gütertransport	6 %.

Unter Berücksichtigung von einerseits der CO₂-Emissionen, andererseits aber auch der Erreichbarkeit von Zielgruppen, der Wirksamkeit und Schnelligkeit in der Umsetzung, fokussiert sich die Gemeinde zunächst auf folgende Themen und Zielgruppen:

- Themen:
 - Wärmeerzeugung und Wärmeverbrauch
 - Energieerzeugung und Energieverbrauch
 - Transport und Mobilität
 - Konsum und Ernährung.
- Zielgruppen:
 - Gemeindeverwaltung
 - private Haushalte
 - Gewerbe.

II. Wärmeerzeugung und Wärmeverbrauch

Die Voraussetzung für einen geringen Wärmeverbrauch bei Immobilien ist eine gute Dämmung von Dach, Wänden, Fenstern und Decken. Darauf aufbauend wird angestrebt, die Heizungsanlage auf den reduzierten Wärmeverbrauch des gedämmten Hauses auszulegen und möglichst keine fossilen Energieträger einzusetzen. Der Betrieb der Heizungsanlage muss auf das Nutzungsmuster der Bewohnerinnen und Bewohner angepasst sein. Einen großen Einfluss auf den Energieverbrauch haben jedoch auch die Nutzerinnen und Nutzer der Gebäude selbst. Durch Sensibilisierung zur Energieeinsparung und die Bereitschaft gegebenenfalls das Verhalten zu ändern, ist hier ein sehr großes Einsparpotenzial vorhanden.

1. Kommunale Liegenschaften

Bedingt durch den Neubau oder die Sanierung einiger Liegenschaften wie zum Beispiel der Festhalle, der Seesporthalle, des Hauses der Musik, des Parkschulkindergartens und der Gemeindebücherei, hat die Gemeinde bereits bei vielen Gebäuden einen guten Wärmeschutz-Standard erreicht. Zusätzlich trugen konsequent durchgeführte Maßnahmen zum Vollwärmeschutz der Nonnenbachschule und des Bauhofs zur deutlich besseren Isolierung älterer Gebäude bei. Bei dem turnusmäßigen Austausch der Heizanlagen wurde auf hocheffiziente Brennwerttechnologie und ein Blockheizkraftwerk im Wärmeverbund mit mehreren Liegenschaften der Gemeinde gesetzt. Um den Energieverbrauch in den Liegenschaften weiter zu senken, wurden systematische Begehungen der Gebäude durchgeführt und die dabei entdeckten Potenziale ermittelt, um sie entweder direkt oder zu einem späteren Zeitpunkt umzusetzen. Weiterhin möchte die Gemeinde zusammen mit den Nutzern der Gebäude spezifische Beteiligungsprogramme zur Verbesserung des Klimaschutzes erarbeiten und umsetzen. Um den Wärmeverbrauch der Liegenschaften und die Wirksamkeit der Maßnahmen zur Verbrauchsreduzierung zu überprüfen, wurde bereits letztes Jahr begonnen, den Wärmebedarf der einzelnen Liegenschaften monatlich zu verfolgen und die Zielvorgaben der Energieagentur für spezifische Gebäudetypen als Orientierung zu nutzen.

2. Private Haushalte und Gewerbe

Aktuell bietet das Regionalwerk Bodensee, an dem die Gemeinde beteiligt ist, Erdgas an. Demzufolge werden die meisten Gebäude auf dem Gebiet der Gemeinde mit Erdgas, jedoch auch mit Flüssig-Gas, Öl und nachhaltigen Energieträgern wie Hackschnitzeln, Pellets und

Wärmepumpen beheizt. Zukünftig müssen die fossilen Energieträger, allen voran Heizöl, aber auch Gas möglichst schnell ersetzt werden. Hierfür möchte die Gemeinde die Bürgerinnen und Bürger mit Informationsangeboten und Plattformen zum gegenseitigen Austausch unterstützen sowie Beratungsangebote vermitteln. Weiterhin wird eine lokale Wärmeplanung für Wärmenetzwerke erstellt. Für die Umsetzung wird dann die Beteiligung von privaten oder gewerblichen Investoren benötigt. Um den Gebäudenutzern Unterstützung zur Reduzierung des individuellen Wärmeverbrauchs zu geben, wird die Gemeinde Informationsangebote erstellen.

III. Energieerzeugung und Energieverbrauch

Am Wichtigsten ist es, den Energiebedarf zu reduzieren. Der nächste Schritt besteht darin auf den Bezug von Ökostrom umzustellen. Dann hat man genügend Zeit darüber nachzudenken, ob eine Photovoltaik-Anlage in Verbindung mit der Gebäudeheizung, der Speisewasserheizung, einem Elektrofahrzeug und anderen Verbrauchern sinnvoll ist. Installation von Windkraftanlagen erscheinen auf Grund des relativ niedrigen konstanten Windaufkommens auf dem Gemeindegebiet derzeit nicht sinnvoll.

1. Kommunale Liegenschaften

Schon vor längerer Zeit hat die Gemeinde Kressbronn a. B. selbst auf den Bezug von Ökostrom umgestellt. Für die Gemeinde wurde 2021 ein kommunales Energiemanagementsystem eingeführt. Der Strombedarf wurde konsequent durch schrittweise Umstellung auf LED-Beleuchtung reduziert. So wurden bereits 600 Leuchtpunkte der Straßenbeleuchtung und die Seesporthalle, die Bücherei, das Haus der Musik, die Feuerwehr, das Hallenbad und die Nonnenbachschule mit LED-Beleuchtung ausgerüstet. Es werden in nächster Zeit weitere Leuchtpunkte der Straßenbeleuchtung und Gebäude folgen. Nach Aussage der Energieagentur sind auch überdurchschnittlich viele Photovoltaik-Anlagen auf den kommunalen Liegenschaften der Gemeinde Kressbronn a. B. installiert. Trotzdem möchte die Gemeinde, um weiteres Potenzial auf den Dächern der Liegenschaften und über den Parkplätzen zu ermitteln, ein Gesamtkonzept erstellen lassen. Die bereits oben erwähnten Begehungen und Beteiligungsprogramme für die Nutzerinnen und Nutzer sowie das monatliche Controlling des Energieverbrauchs und die Orientierung an den Zielvorgaben der Energieagentur, beinhalten neben der Verbrauchsreduzierung von Wärme auch die von Energie.

2. Private Haushalte und Gewerbe

Im Gegensatz zu den Liegenschaften der Gemeinde ist das Potenzial für Photovoltaik-Anlagen auf privaten und gewerblichen Immobilien, Parkplätzen, Wasserflächen und Freiflächen hoch. Die Gemeinde setzt auf private Initiativen, wird jedoch zusätzlich dort, wo ein großes Potenzial besteht, auf die Eigentümer zugehen. Auch bei der Umstellung der konventionellen Beleuchtung auf LED-Leuchtkörper sieht die Gemeinde Verbesserungspotenzial und möchte ergänzend mit Informationsangeboten und Plattformen zum Austausch über die Themen Photovoltaik und Umstellung auf LED-Leuchtkörper unterstützen.

IV. Transport und Mobilität

Eine gesamthafte Verkehrsentwicklungsplanung für die Gemeinde Kressbronn a. B. ist sehr umfangreich und kann bis zu drei Jahre dauern. Hierbei wird zunächst die aktuelle Verkehrssituation analysiert und dann ein Konzept mit Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger unter Verwendung verschiedener Methoden entwickelt. Wesentliche Elemente sind

hierbei: Das Elektromobilitätskonzept, bestehend aus Lade-Infrastruktur und Sharing-Konzepten sowie die ÖPNV-Anbindung und ÖPNV-Verfügbarkeit, Fahrradfreundlichkeit und Fahrradsicherheit sowie die Überarbeitung der Parkplatzanordnung und Fahrradparkplatzanzahl. Aktuell ist eine komplette Verkehrsentwicklungsplanung nicht vorgesehen, die Gemeinde konzentriert sich auf Schwerpunkte einer solchen Planung.

1. Elektromobilität

Die Gemeinde unterstützt die Umstellung auf Elektromobilität für Kraftfahrzeuge, ÖPNV und Fahrräder, die mit nachhaltig hergestelltem Strom betrieben werden. Voraussetzung hierfür ist eine gute Lade-Infrastruktur. Deshalb wurde das Angebot an öffentlichen Elektroladesäulen für Elektrofahrzeuge bereits in der Vergangenheit auf ein überdurchschnittlich hohes Niveau gebracht. In Zusammenarbeit mit den Regionalwerk Bodensee befinden sich derzeit Ladesäulen in der Tiefgarage des Rathauses, an der Festhalle, am Bahnhof, im Nonnenbacher Weg sowie auf dem Strandbadparkplatz. Im Jahr 2022 ist die Erweiterung der Ladesäulen vorgesehen. Weitere Ladesäulen entstehen am Parkplatz in der Maicher Straße, Seegarten, Seesporthalle, Brühlstraße sowie am geplanten Grenzwegparkplatz. Zudem werden an der Festhalle, am Bahnhof und am Strandbadparkplatz weitere zusätzliche Ladesäulen installiert. Neben den kommunalen Ladesäulen gibt es private öffentlich zugängliche Ladesäulen am LIDL, EDEKA, Schnaidter Hof, Restaurant Max und Moritz, Campingplatz Gohren und Autohaus Biggel (Schnelladesäule). Bei der ARAL-Tankstelle entstehen mehrere Schnelladesäulen für den Fernverkehr. Auch der Fuhrpark der Gemeinde wird zukünftig nach und nach elektrifiziert, sofern bedarfsgerechte Modelle auf dem Markt verfügbar sind. Ein erstes Elektrofahrzeug für die Verwaltung ist bereits bestellt. Nebenbei sei erwähnt, dass der Bürgermeister bereits sein dienstlich genutztes Privatfahrzeug auf ein vollelektrisches Modell umgestellt hat.

2. Fahrradfreundlichkeit und Fahrradsicherheit

Durch Einheimische, Touristen und Nutzer von Dienst-Fahrrädern, die in letzter Zeit vermehrt von Unternehmen und Gemeinden für ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter angeboten werden, wird weiterhin das Verkehrsaufkommen mit Fahrrädern steigen. In Umfragen zeigt sich, dass hiermit auch der Wunsch nach Sicherheit und Fahrradfreundlichkeit steigt. Deshalb hat die Gemeinde zur sicheren Abstellung hochwertiger Fahrräder eine zusätzliche Fahrrad-Abstellanlage am Bahnhof installiert. Daneben werden weitere Fahrradabstellanlagen vor öffentlichen Einrichtungen errichtet bzw. erweitert, so zum Beispiel an der Festhalle und am Bildungszentrum Parkschule. Die Einführung eines Dienst Fahrrad-Konzeptes wird für die Gemeindeverwaltung derzeit geprüft. In der Vergangenheit wurden bereits zwei Dienstfahrräder angeschafft, die auch genutzt werden.

V. Konsum und Ernährung

Konsum und Ernährung nehmen mit 26 % am persönlichen CO₂-Fußabdruck eine gravierende Rolle ein. Um einen Beitrag zum Klimaschutz, aber auch zu einer besseren Gesundheit zu leisten, sollte die Ernährung regional, nachhaltig und weniger fleischhaltig sein. Übertriebener Konsum sollte vermieden werden. Deshalb möchte die Gemeinde mit den Nutzern der Betreuungseinrichtungen und Schulen darauf hinwirken, dass bewusst nachhaltige Produkte für den täglichen Bedarf eingekauft werden und das Essen in Mensen und im Catering möglichst regional und biologisch ist. Privathaushalten und Gewerbe wird Unterstützung in Form von Informationen und auch Möglichkeit zum Austausch in anderen Formaten angeboten werden.

C. Aktueller Sachstand

I. Klimaschutzkonzept

Das Projekt „Klimaschutzkonzept Kressbronn am Bodensee“ In Zusammenarbeit mit der Energieagentur, wird derzeit fortgeführt.

II. Wärmeerzeugung und Verbrauch

1. Kommunale Liegenschaften

Die Begehung der folgenden Liegenschaften mit der Energieagentur Ravensburg wurden abgeschlossen: Parkschule, Nonnenbachschule, Nonnenbachkindergarten, Rathaus und Bahnhof. Weitere Begehungen mit den Hausmeistern und Fachpersonal für Heizung und Sanitär wurden für folgende Liegenschaften durchgeführt: Bauhof, Feuerwehr, Hallenbad, Parkkindergarten, Seesporthalle, Haus der Musik, Parkturnhalle, Bücherei und Festhalle. Ein gesamthafter Maßnahmenkatalog mit den Erkenntnissen aus den Begehungen wurde erstellt.

2. Private Haushalte und Gewerbe

Zusammen mit der Energieagentur wurde ein Kommunikationskonzept bestehend aus Flyer, Pressekonferenz, Pressemitteilungen, GewerbeForum und BürgerForum entwickelt.

III. Energieerzeugung und Energieverbrauch

1. Kommunale Liegenschaften

Für die Umstellung der restlichen 600 Leuchtpunkte der Straßenbeleuchtung wird derzeit von einem Lichtplaner ein Angebot erstellt. Die Umstellung der folgenden Gebäude auf LED-Beleuchtung erfolgt in 2022: Festhalle, Nonnenbachkindergarten und Parkkindergarten. Um das zusätzliche Potenzial von Photovoltaik-Anlagen auf den Dächern der Liegenschaften und den Parkplätzen der Gemeinde zu ermitteln, wird derzeit ein Angebot von einem Fachplaner erstellt.

2. Private Haushalte und Gewerbe

Eine erste grobe Abschätzung für das Photovoltaik-Potenzial in Kressbronn a. B. ist erfolgt. Einzelne Objekte wurden priorisiert und die detaillierte Potenzialermittlung wird erstellt. Anschließend wird die Gemeinde auf einzelne Personen zugehen und das Ergebnis der Potenzial-Analyse vorstellen.

IV. Transport und Mobilität

1. Elektromobilität

Der Förderantrag für die Errichtung weiterer Ladesäulen wurde gestellt und die damit verbundene Umsetzung beauftragt.

2. Fahrradfreundlichkeit und Sicherheit

Aktuell wurden keine weiteren Maßnahmen ergriffen.

V. Konsum und Ernährung

In Zusammenarbeit mit einer Referentin für bewusste Kinderernährung, die im Rahmen einer Landesinitiative für Baden-Württemberg auch an permanenten Weiterbildungen

teilnimmt, werden mit Kindern die folgenden Themen theoretisch und praktisch bearbeitet: Regional-saisonale Lebensmittel, Nachhaltigkeit und Lebensmittelverschwendung. Die Fachkraft wird von den Schulen im Ort angefordert, geht auf die speziellen Wünsche der Lehrkräfte ein und bietet zum Beispiel auch einen Ernährungsführerschein an. Parallel hierzu sind „Jahreszeitengruppen“ für die erste und zweite Klasse sowie die dritte bis fünfte Klasse eingerichtet worden, die sich von April bis November treffen. Im Fokus stehen hier: Regional-saisonale Lebensmittel, Ernährungslehre, Bauerngarten anlegen, pflegen und ernten, backen, kochen und der Ernährungsführerschein. Im Rathaus wurde mit Aktivitäten zur Umstellung des gesamten Papierverbrauches auf Recyclingpapier bei gleicher Qualität und möglichst niedrigeren Kosten begonnen.

D. Ausblick

I. Klimaschutzkonzept

Im Rahmen des „Klimaschutzprojektes Kressbronn am Bodensee“ werden die Wärmebedarfskarten und die Photovoltaik-Potenzial-Karten im zweiten Quartal erstellt. Ansätze für ein Mobilitätskonzept sollen im dritten Quartal vorgestellt werden. Die Energie- und CO₂-Bilanz für Kressbronn a. B im Jahr 2020, genauso wie die Szenarien zur Klimaneutralität spätestens 2040 sind für das vierte Quartal dieses Jahres geplant.

II. Wärmeerzeugung und Verbrauch

1. Kommunale Liegenschaften

Auf Basis der Energiepässe der einzelnen Gebäude, dem Maßnahmenkatalog aus den Begehungen und den Instandhaltungsnotwendigkeiten wird die Gemeinde unter Berücksichtigung von Nutzen und Aufwand eine Prioritätenliste erstellen und für die Haushaltsberatungen vorbereiten. Die Planung für den Ersatz des BHKWs der Parkschule wird aufgenommen. Die Beteiligungsprogramme für die Liegenschaften, insbesondere der Schulen und Kinderbetreuungseinrichtungen werden zusammen mit Lehrkräften, Betreuungskräften sowie Schülern und Kindern erstellt und aufgenommen.

2. Private Haushalte und Gewerbe

Im Rahmen der Planung für den Ersatz des alten BHKWs der Parkschule wird die Gemeinde versuchen weitere Gebäude und gegebenenfalls auch Investoren für eine Erweiterung des Wärmenetzwerkes zu gewinnen. Mit dem GewerbeForum Ende März und dem Bürgerforum im zweiten Quartal in der Festhalle sollen die Zielgruppen ermuntert werden, am Klimaschutz aktiv teilzunehmen. Dazu werden Vorträge, Broschüren, Beratung durch Fachkräfte und eine Plattform für den Interessensausaustausch angeboten.

II. Energieerzeugung und Energieverbrauch

1. Kommunale Liegenschaften

Die Gemeinde möchte die Umstellung von konventionellen Leuchten auf LED-Leuchtmittel auch in 2023 planmäßig in Parkschule und Rathaus fortsetzen. Die Lichtplanung für die verbliebenen 600 Leuchtpunkte der Straßenleuchten soll abgeschlossen und hoffentlich ausreichend Mittel für eine schnelle Umsetzung im Haushaltsplan zur Verfügung gestellt werden. Die Planung für das weitere Photovoltaik-Potenzial auf Liegenschaften und Parkplätzen der Gemeinde soll beauftragt und abgeschlossen und der Beschluss zur weiteren Vorgehensweise herbeigeführt werden.

2. Private Haushalte und Gewerbe

Die Gemeinde möchte weiterhin Personen ansprechen, auf deren Dächern und Parkplätzen größeres Potenzial für Photovoltaik-Anlagen erkennbar ist. Beim GewerbeForum und Bürgerforum in der Festhalle werden Vorträge, Broschüren und Diskussionsmöglichkeiten mit Fachleuten ermöglicht, um auch das Thema Photovoltaik und Umstellung von Leuchtkörpern auf LED-Leuchtmittel zu unterstützen. Eine anschließende Fortführung des Austausches der Zielgruppen mit Fachleuten ist geplant.

IV. Transport und Mobilität

1. Elektromobilität

Hier steht die Aufstellung und Inbetriebnahme der neuen Ladesäulen sowie die Inbetriebnahme des bestellten Elektrofahrzeuges im Fokus.

2. Fahrradfreundlichkeit und Fahrradsicherheit

Aktuell sind keine weiteren Maßnahmen geplant.

V. Konsum und Ernährung

Die Initiative zur bewussten Kinderernährung soll durch Unterrichtsangebote und die „Jahreszeitengruppen“ weiter fortgeführt werden. Die regionale und biologische Ernährung mit weniger Fleisch wird bei den Beteiligungsprogrammen in den Schulen und Kinderbetreuungseinrichtungen thematisiert. Für die Liegenschaften der Gemeinde soll auf den Einkauf von Recyclingpapier umgestellt und auch weitere Produkte gefunden werden, um sie auf nachhaltigen Bezug umzustellen.