



Integriertes Klimaschutzkonzept

für die eigenen Zuständigkeiten



Impressum



Herausgeber

Landkreis Bad Kissingen
Obere Marktstraße 6
97688 Bad Kissingen

Bearbeitung

Abteilung 4 Baurecht und Umwelt
Sachgebiet 41 Umweltschutz

Alexander Zink
Alexander.zink@landkreis-badkissingen.de
+49 971 801-3152

Unterstützt bei Kapitel 4 - 8

Energieagentur Unterfranken e.V.
Domstraße 5
97070 Würzburg



Ansprechpartner

Karlheinz Paulus
paulus@ea-ufr.de
+49 9374 9797071

Onur Tüptük
tueptuek@ea-ufr.de
+49 931 4521303

Förderinformation

Das Klimaschutzkonzept des Landkreis Bad Kissingen wurde durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) gefördert.

Projekttitle: „KSI: Klimaschutzmanagement zur Erstellung eines integrierten Klimaschutzkonzeptes für den Landkreis Bad Kissingen für die eigenen Zuständigkeiten“ (Förderkennzeichen: 67K18654).

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Grußwort

Liebe Mitbürgerinnen und Mitbürger,

der Klimaschutz und die Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels gehören zu den großen globalen Herausforderungen dieses Jahrhunderts. Die sich daraus ergebende Verantwortung und die Notwendigkeit zum konkreten Handeln, auch auf kommunaler Ebene, sind uns bewusst. Daher hat der Kreistag im Dezember 2020 die Erstellung eines integrierten Klimaschutzkonzepts sowie die Einrichtung eines Klimaschutzmanagements beschlossen und eine entsprechende Förderung über die Nationale Klimaschutzinitiative veranlasst. Das Anliegen des Kreistages war es, damit die Rahmenbedingungen für klimaschonende Maßnahmen der Kreisverwaltung selbst zu schaffen und darüber hinaus Anregungen für den privaten, geschäftlichen und kommunalen Bereich im Landkreis Bad Kissingen zu geben.



Das nun vorliegende Klimaschutzkonzept knüpft an die bereits bestehenden Klimaschutzmaßnahmen im Landkreis Bad Kissingen an und dient als strategische Entscheidungsgrundlage und Planungshilfe für zukünftige Klimaschutzaktivitäten. Herzstück ist der Maßnahmenkatalog, der den eingeschlagenen Weg für die kommenden Jahre konkretisiert. Darin sind Ziele und Maßnahmen zur nachhaltigen Reduktion der Treibhausgasemissionen festgelegt. Vieles was wir umsetzen können, wird dadurch ermöglicht, dass wir gut mit den 26 Städten und Gemeinden im Landkreis zusammenarbeiten. Der Landkreis allein kann die Ziele, die in diesem Konzept vorgestellt werden, nicht erreichen.

Die formulierten Ziele für unsere Verwaltung und den gesamten Landkreis können wir nur erreichen, wenn wir mutig sind, engagiert handeln und neue Wege gehen. Es ist unsere Pflicht, die Lebensgrundlagen der nachfolgenden Generationen zu erhalten, deshalb möchten wir als Kreisverwaltung vorangehen, um Vorbild zu sein und Möglichkeiten aufzuzeigen.

Herzlichst,

Ihr Landrat

Thomas Bold

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	6
Abkürzungsverzeichnis	8
1 Einleitung	10
2 Strukturanalyse des Landkreises Bad Kissingen	13
2.1. Lage und Geographie	13
2.2. Bevölkerung und Demografie	14
2.3. Wohnstruktur	16
2.4. Wirtschaft.....	16
2.5. Verkehr und Infrastruktur	17
2.6. Energieversorgungsstruktur	18
3 Beteiligung von Agierenden	21
3.1. Energiespartage im Landkreis Bad Kissingen	21
3.2. Auftaktgespräche mit relevanten Akteuren	31
3.3. Allianzen – Integrierte Ländliche Entwicklungen	32
3.4. Kreisgruppe BUND Naturschutz.....	33
4 Energie- und Treibhausgas-Bilanz (THG-Bilanz)	35
4.1. Vorgehensweise bei der Bilanzierung	35
4.2. Bilanzierungsmethodik	36
4.3. Datengrundlage.....	39
4.4. Energieverbrauch und Energieerzeugung	41
4.5. Ergebnisse der Co ₂ - und Energiebilanzierung	53
4.6. Detailbetrachtung der landkreiseigenen Zuständigkeiten	59
5 Potenzialanalyse	64
5.1. Energieeffizienz und Energieeinsparung	68
5.2. Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien	83
5.3. Zusammenfassung der Potenzialanalyse	97

6 Szenarien bis zum Jahr 2040 und 2045	100
6.1. Rahmenbedingungen	100
6.2. Annahmen zu den Szenarien	101
6.3. Szenarien zu Energieverbräuchen	107
6.4. Entwicklung der THG-Emissionen	108
6.5. Szenarien im Vergleich	110
7 Klimaziele des Landkreises Bad Kissingen	113
8 Maßnahmenkatalog	116
8.1. Übergeordnete Maßnahmen	121
8.2. Private Haushalte/Unternehmen	127
8.3. Landkreiseigene Zuständigkeiten	131
8.4. Mobilität	140
8.5. Erneuerbare Energien im Landkreis	148
8.6. Nachhaltigkeit im Landkreis	154
8.7. Klimaanpassung	157
8.8. Öffentlichkeitsarbeit	159
9 Verstetigungsstrategie	164
10 Controllingkonzept	167
10.1. Fortschreibung der Energie- und CO ₂ -Bilanz	167
10.2. Controlling der Maßnahmen	168
10.3. Klimaschutzbericht	169
11 Kommunikationsstrategie	172
11.1. Ziele der begleitenden Öffentlichkeitsarbeit	172
11.2. Zielgruppen der Öffentlichkeitsarbeit	173
11.3. Instrumente der Öffentlichkeitsarbeit	174
Anhang (Beiträge Online Ideenkarte)	178
Abbildungsverzeichnis	207
Tabellenverzeichnis	210
Literaturverzeichnis	211

Abkürzungsverzeichnis

A

ALE	Amt für Ländliche Entwicklung
APV-RESOLA	Agrophotovoltaik – Ressourceneffiziente Landnutzung

B

BAFA	Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle
BayKlimaG	Bayerisches Klimaschutzgesetz
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BISKO	Bilanzierungs-Systematik Kommunal
BMUB	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz
BMWI	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
BMWK	Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz

C

CO ₂	Kohlenstoffdioxid
-----------------	-------------------

E

EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
ENP	Energienutzungsplan
EWS	Erdwärmesonden

G

GEMIS	Globales Emissions-Modell Integrierter Systeme)
GHD	Gewerbe, Handel und Dienstleistungen
GWP	Global Warming Potential

H

ha/MW	ha pro Megawatt
-------	-----------------

I

IdE	Institut dezentrale Energietechnologie
ifeu	Institut für Energie- und Umweltforschung

IKT Informations- und Kommunikationstechnik
 ILE Integrierte Ländliche Entwicklung
 ILEK Integriertes Ländliches Entwicklungskonzept

K

KMU Klein- und mittelständische Unternehmen
 KOB Kreisomnibusbetrieb
 KSG Bundes-Klimaschutzgesetz
 KSP Klimaschutz-Planer
 KWK Kraft-Wärme-Kopplung

L

LVP Leichtverpackungen

M

MIV Motorisierter Individualverkehr
 MW Megawatt

N

NawaRo nachwachsende Rohstoffe

O

ÖPNV öffentlicher Personennahverkehr

P

PPK Papier Pappe Kartonage
 PV
 PV Photovoltaik

S

StMUV Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz

T

THG Treibhausgas

1 Einleitung

Ungesättigt und schier unstillbar ist der weltweite Hunger nach Energie. Seit der Industrialisierung ist die Menschheit dadurch angetrieben, die fossilen Rohstoffe des Planeten in immer weiterwachsendem Maße auszu-beuten. Lange Zeit wurde die Problematik der endlichen Ressourcen entweder ignoriert, geleugnet oder schlicht für zukünftige Generationen aufgeschoben. Der unaufhaltsam ansteigende Energiebedarf durch die wachsende Weltbevölkerung und die erhöhten Lebensstandards drängt die Verantwortlichen in Politik und Wirtschaft zur Suche nach Alternativen.

Deutschland demonstrierte sein Bemühen, auf erneuerbare Energien zu setzen, durch die starke Förderung von Solar- und Windkraftanlagen. Der Begriff der Energiewende wurde zu einem politischen Modewort und steht für die Transformation von einem fossilnuklearen auf ein nachhaltiges Energiesystem. Weltweit wurde auf abgehaltenen UN-Klimakonferenzen immer wieder Besserung versprochen – doch alle Maßnahmen blieben bisher ohne durchschlagenden Erfolg.

Das Pariser Klimaschutzabkommen von 2015 stellte einen historischen Meilenstein in der globalen Klimapolitik dar, da sich die Staaten gemeinschaftlich dazu verpflichteten, den Anstieg der globalen Temperatur im Vergleich zum vorindustriellen Zeitalter auf maximal 2 °C, idealerweise jedoch auf 1,5 °C, zu begrenzen. Der globalen Herausforderung Klimawandel soll somit gemeinschaftlich durch Reduzierung der THG-Emissionen und Fokussierung auf nachhaltige Technologien Einhalt geboten werden. Die Bemühungen haben bisher noch keinen nachhaltigen Erfolg, denn die Klimafolgen sind in vielen Teilen der Welt bereits deutlich spürbar. In Deutschland zeigen sie sich in der Zunahme von Hitzeextremen sowie Starkregenereignissen, wie zum Beispiel die Flut im Ahrtal im Jahr 2021, die Waldbrände im Jahr 2022 und Ertragseinbußen in der Landwirtschaft aufgrund von Dürre. Von der Trockenheit im Sommer

und deren Folgen ist auch Unterfranken, das als Hot-spot des Klimawandels gilt, und somit auch der Landkreis Bad Kissingen stark betroffen.¹ Um den Folgen der Klimaerwärmung entgegenzuwirken, müssen auf allen Ebenen die Anstrengungen intensiviert und auch auf kommunaler Ebene Maßnahmen zur Reduktion von THG-Emissionen ergriffen werden. Dazu hat der Kreistag im Landkreis Bad Kissingen im Dezember 2020 die Erstellung des nun vorliegenden Klimaschutzkonzepts beschlossen. In diesem werden auf der Grundlage einer Energie- und THG-Bilanz die Emissionen, Potenziale und Szenarien zur THG-Reduktion identifiziert und aufgezeigt. Zur Zielerreichung wurde darauf aufbauend ein Maßnahmenkatalog mit 39 Maßnahmen erstellt. Sie dienen als politische Grundlage für den Klimaschutz auf Landkreisebene. Mittelfristig hilft das Klimaschutzkonzept, die Klimaneutralität der kommunalen Verwaltung und langfristig des gesamten Landkreises zu erreichen.

1 Vgl. Kiesel, 2019

STRUKTURANALYSE

DES LANDKREISES BAD KISSINGEN

2 Strukturanalyse des Landkreises Bad Kissingen

2.1. Lage und Geographie

Der Landkreis Bad Kissingen liegt im bayerischen Regierungsbezirk Unterfranken in Deutschland. Seine bayerischen Nachbarlandkreise sind Main-Spessart, Rhön-Grabfeld und Schweinfurt. Im Norden grenzt der Landkreis an die beiden hessischen Landkreise Fulda und Main-Kinzig-Kreis. Aufgeteilt ist der Landkreis in 26 Städte, Gemeinde und Märkte und ein gemeindefreies Gebiet, siehe Abbildung 1.²

Abbildung 1: Landreis Bad Kissingen mit seinen Städten, Märkten und Gemeinden



2 Vgl. Landkreis Bad Kissingen

Mit einer Fläche von etwa 1.137 km² ist Bad Kissingen der zweitgrößte Landkreis in Unterfranken, von dem Siedlungsflächen mit 5,7 % nur einen kleinen Anteil ausmacht. Die Waldfläche hingegen beläuft sich insgesamt auf 46,8 % der Landkreisfläche, womit sie deutlich über dem bayernweiten Durchschnitt von 35,8 % liegt.³ Dies verdeutlicht zum einen die ländliche Prägung des Landkreises, zum anderen untermauert es die immense Bedeutung des Waldes als CO₂- und Wasserspeicher zur Eindämmung des Klimawandels in der Region. Der größte Flächenanteil des Landkreises ist Teil des UNESCO-Biosphärenreservats Rhön, welches sich auch über weitere Gebiete in den Bundesländern Hessen und Thüringen erstreckt. Der Naturpark Bayerische Rhön liegt als weiteres Schutzgebiet auf den Flächen des Landkreises. Geographisch ist der Landkreis am südlichen Teil des Mittelgebirges Rhön gelegen. Die wichtigsten Flüsse im Landkreis sind die Fränkische Saale, Lauer, Schondra und Sinn.

2.2. Bevölkerung und Demografie

Im Jahr 2022 wohnen auf einer gesamten Fläche von 113.690 ha etwa 104.500 Menschen. Die größte Stadt ist dabei Bad Kissingen mit 22.000 Einwohnenden und die kleinste Kommune Geroda mit nur 801 Einwohnenden. Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Einwohnerzahlen der einzelnen Kommunen im Landkreis Bad Kissingen.⁴ Mit einer Bevölkerungsdichte von 91 Menschen pro km² ist der ländlich geprägte Landkreis im Vergleich zum gesamten Bundesland Bayern mit 186 Einwohnenden pro km² recht dünn besiedelt.

Das Durchschnittsalter der Bevölkerung beträgt im Jahr 2020 46,9 Jahre.⁵ Mit diesem Altersdurchschnitt liegt der Landkreis Bad Kissingen etwas über dem bundesweiten Durchschnitt. Ungefähr 25 % der Menschen im Landkreis sind älter als 65 Jahre alt. Bis 2040 wird

3 Vgl. Bayrisches Landesamt für Statistik, 2022a

4 Vgl. Bayrisches Landesamt für Statistik, 2023a

5 Vgl. Bayrisches Landesamt für Statistik, 2023a

Kommune	Einwohnerzahl (2022)
Landkreis Bad Kissingen	104.567
Große Kreisstadt Bad Kissingen	23.037
Stadt Hammelburg	10.883
Stadt Münnerstadt	7.596
Markt Burkardroth	7.511
Stadt Bad Brückenau	6.695
Markt Oberthulba	5.125
Gemeinde Oerlenbach	5.034
Bad Bocklet	4.702
Markt Maßbach	4.377
Gemeinde Nüdlingen	3.950
Markt Wildflecken	2.935
Markt Elfershausen	2.831
Gemeinde Wartmannsroth	2.150
Gemeinde Oberleichtersbach	2.072
Markt Zeitlofs	2.060
Gemeinde Fuchsstadt	1.883
Markt Schondra	1.736
Gemeinde Motten	1.699
Markt Euerdorf	1.501
Gemeinde Rannungen	1.161
Gemeinde Ramsthal	1.094
Gemeinde Thundorf i.UFr.	1.007
Gemeinde Riedenberg	967
Markt Sulzthal	885
Gemeinde Aura a. d. Saale	875
Markt Geroda	801

Tabelle 1:

Einwohnerzahlen der Kommunen im Landkreis Bad Kissingen

die Bevölkerungszahl dieser Altersgruppe um 23,5 % wachsen. Bei allen jüngeren Altersgruppen wird ein Rückgang der Bevölkerung in den nächsten Jahren erwartet. Insgesamt wird im Vergleich zum Jahr 2020 die Bevölkerungszahl bis 2040 um 0,8 % abnehmen.⁶

6 Vgl. Bayrisches Landesamt für Statistik 2023b

2.3. Wohnstruktur

Im Landkreis Bad Kissingen gab es Stand 2021 etwa 30.019 Wohngebäude mit insgesamt 51.044 Wohnungen. Für die Pro-Kopf-Wohnfläche ergaben sich ca. 52,3 m², was gleichbedeutend mit einem Anstieg um 3,6 m² im Vergleich zum Jahr 2010 wa. Sie lag somit deutlich über dem Bundesdurchschnitt von 47,7 m².

Im Vergleich zur erstmaligen Datenerhebung im Jahr 1987 war die Anzahl der Wohngebäude um ca. 5.800 Gebäude und somit um knapp 24 % gestiegen. Der bisherige Höchststand wurde im Jahr 2010 mit 30.678 Wohngebäuden erreicht. Ein ähnliches Bild ergibt sich beim Blick auf die Wohnungen im Landkreis. Deren Anzahl hat sich im selben Zeitraum um 30,8 % erhöht, wobei es sich aktuell um den bisherigen Höchstwert handelt.⁷

Die Anzahl der Ein- und Zweifamilienhäuser lag im Jahr 2021 bei 26.800 und hatte somit einen Anteil von 89,2 %. Hiermit lag der Anteil knapp unter dem Wert von 1987 (91,5 %), aber deutlich über dem Bundesdurchschnitt von 81,9 %. Zwischen den Jahren 2015 und 2021 wurden 818 neue Wohngebäude errichtet.⁸

2.4. Wirtschaft

Im Jahr 2021 waren im Landkreis Bad Kissingen insgesamt 53.800 Personen erwerbstätig. Eine detaillierte Aufteilung dieser Erwerbstätigen auf die verschiedenen Wirtschaftsbereiche findet sich in Tabelle 2. Von den 43.165 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten hatten 25.835 ihren Arbeitsplatz ebenfalls im Landkreis Bad Kissingen. Die Gesamtzahl der Betriebe belief sich auf 2.686. Im selben Jahr betrug die Arbeitslosenquote 3,1 %.⁹

Im Jahr 2020 betrug das Bruttoinlandsprodukt (BIP) des Landkreises Bad Kissingen, berechnet zu Marktpreisen

7 Vgl. Bayrisches Landesamt für Statistik, 2022b

8 Vgl. Bayrisches Landesamt für Statistik, 2022b

9 Vgl. Bayrisches Landesamt für Statistik, 2023c

Wirtschaftsbereich		Erwerbstätige (2021)
Gesamt		53.800
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei		800
Produzierendes Gewerbe		13.500
darunter	Verarbeitendes Gewerbe	7.300
	Baugewerbe	5.600
Dienstleistungsbereich		39.500
davon	Handel, Gastgewerbe, Verkehr, Information und Kommunikation	9.700
	Finanzierung, Vermietung, Unter- nehmensdienstleistungen	6.100
	Öffentliche und private Dienstleistungen	23.700

Tabelle 2:

Erwerbstätige im Jahr 2021
nach Wirtschaftsbereichen im
Landkreis Bad Kissingen

in jeweiligen Preisen 3.439 Millionen €. Pro Einwohnenden belief sich das BIP auf 33.326 €, was deutlich unter dem Durchschnitt des Freistaats Bayern mit 47.546 € lag¹⁰. Zum Vergleich: In Deutschland insgesamt lag das BIP pro Kopf im Jahr 2021 bei 40.950 €.¹¹

2.5. Verkehr und Infrastruktur

Der Landkreis Bad Kissingen wird von einer wichtigen Nord-Süd-Verbindung Deutschlands, der A7, durchquert. Als weitere Autobahn verläuft die A71, welche die Städte Schweinfurt und Erfurt verbindet, durch den Landkreis.

Der öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) läuft im Landkreis Bad Kissingen über den Kreisomnibusbetrieb (KOB). Die Busse des KOB fahren auf insgesamt 13 Linien. Zudem fahren in der Großen Kreisstadt Bad Kissingen auch Stadtbuslinien.

Die Stadt Bad Kissingen ist mit einer Bahnstrecke, die von der Deutschen Bahn bedient wird, an den Fern-

¹⁰ Vgl. Bayrisches Landesamt für Statistik, 2023c

¹¹ Vgl. Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2022

verkehrsbahnhof Würzburg angebunden. Der Fernverkehrsbahnhof Fulda ist über Busverbindungen von Bad Kissingen oder Bad Brückenau aus erreichbar. Weitere Regionalbahnstrecken verlaufen von Bad Kissingen über Hammelburg Richtung Gemünden am Main und von Bad Kissingen über Ebenhausen nach Schweinfurt oder über Münnerstadt nach Erfurt oder Meiningen.

2.6. Energieversorgungsstruktur

Als regionale Energieversorgungsunternehmen im Landkreis Bad Kissingen sind die Stadtwerke Bad Kissingen, Hammelburg, Bad Brückenau und die Gemeindewerke Nüdlingen tätig. Die Stromnetze werden darüber hinaus hauptsächlich von Bayernwerk und zum kleinen Teil von OsthessenNetz betrieben. Übertragungsnetzbetreiber im Landkreis sind TenneT und TransnetBW.

Im Landkreis Bad Kissingen gibt es 11 Windparks, in denen 45 Windenergieanlagen mit einer gesamten Leis-

Tabelle 3:

Darstellung aller Windparks im Landkreis

Lage	Anzahl Windräder	Installierte Leistung in MW
Westl. Burghausen	6	17,1
Südl. Burghausen	7	17,3
Südl. Münnerstadt	3	7,2
Schwarze Pfütze	3	9,9
Rannungen	3	6
Maßbach	5	12,135
Ramsthal	3	7,5
Sulzthal	3	9
Südl. Machtilshausen	3	14,4
Gauaschach	6	18,3
Fuchsstadt	3	13,5

tung von 128 MW stehen (Stand Februar 2023). Nachfolgend sind die Windparks im Landkreis unter Angabe der Windräder sowie der installierten Leistung in MW dargestellt.

Im Jahr 2020 leisteten 28 PV-Freiflächenanlagen und über 5.000 PV-Dachflächenanlagen im Landkreis einen bedeutenden Beitrag zur grünen Stromproduktion durch die Nutzung von Sonnenlicht, mit einer installierten Gesamtleistung von 111,7 MW. Zusätzlich trugen 49 Wasserkraftanlagen unterschiedlicher Größe mit einer Gesamtleistung von 1,6 MW zur Stromerzeugung bei. Im Landkreis sind außerdem 13 Biomasseanlagen mit einer kombinierten Leistung von 4,5 MW in Betrieb. Als weitere erneuerbare Energiequelle wird oberflächennahe Geothermie zur Wärmeerzeugung eingesetzt. Großkraftwerke sind im Landkreisgebiet nicht vorhanden.¹²

12 Vgl. Energieatlas Bayern

BETEILIGUNG

VON AGIERENDEN

3 Beteiligung von Agierenden

Für den langfristigen Erfolg des integrierten Klimaschutzkonzeptes sowie des allgemeinen Klimaschutzes sind Bürgerbeteiligung und Transparenz essenziell. Daher wurde die Entwicklung dieses Konzepts nicht nur von internen und externen Fachleuten und Gruppen begleitet, sondern auch aktiv die Bevölkerung einbezogen. Der Prozess umfasste unterschiedliche Beteiligungsformen, darunter Dialoge, den Einsatz von Online-Tools und die Durchführung von Veranstaltungen.

3.1. Energiespartage im Landkreis Bad Kissingen

Im Rahmen der vom bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie initiierten Themenwochen „Energiebildung“ im Oktober 2022 fanden auch im Landkreis Bad Kissingen drei Veranstaltungen mit wechselnden Themenschwerpunkten statt. Das Ziel der Informationsveranstaltungen war es, den Teilnehmenden allgemeines Wissen rund um das Thema Energie näherzubringen. Während der Energiespartage im Landkreis Bad Kissingen luden wir Fachleute ein, die ihr Wissen zu spezifischen Energiethemen präsentierten. Zusätzlich nutzten wir diese Abende, um das Klimaschutzmanagement und seine Aktivitäten vorzustellen. Im Anschluss an die Vorträge standen die Referierenden, einschließlich des Klimaschutzmanagers Alexander Zink, für Fragen und Diskussionen mit den Teilnehmenden zur Verfügung. Jeder dieser Abende wurde von der Energieagentur Unterfranken unterstützt, die als externer Dienstleister an der Erstellung des Klimaschutzkonzepts beteiligt war. Im Folgenden finden Sie eine kurze Übersicht über die drei Veranstaltungen und deren thematische Schwerpunkte.

Den ersten Abend in Bad Brückenau eröffnete Alexander Zink mit einer kurzen Vorstellung des Klimaschutzmanagements und dessen Aufgabengebieten. Dabei ging er neben den bisherigen Aktivitäten auch auf die Erstellung des Klimaschutzkonzeptes für den Landkreis Bad Kissingen ein. Herr Tüptük von der Energieagentur Unterfran-

13.10.2022	Bad Brückenau	Energiegenossenschaft und Energiesparen
20.10.2022	Bad Kissingen	Nachhaltiges Bauen und energetisches Sanieren
27.10.2022	Fuchsstadt	Elektromobilität und Energiesparen

ken erläuterte das Vorgehen im Detail bei der Erstellung der THG-Bilanz und die Bilanzierungsmethode. Aufgrund der aktuellen Situation präsentierte Herr Paulus von der Energieagentur Unterfranken den Zuhörenden im Anschluss Möglichkeiten zur individuellen Energieeinsparung. Nachfolgend referierte Werner Göbel, Vorstand der Bürgerenergiegenossenschaft Oberes Werntal, über die Gründung sowie Möglichkeiten und Grenzen von Bürgerbeteiligungen. In der abschließenden Diskussionsrunde beantworteten die Referierenden offene Fragen in einer partizipativen Gesprächsatmosphäre.

Abbildung 2:
Impression der Veranstaltung in
Bad Brückenau



Die zweite Veranstaltung im großen Sitzungssaal des Landratsamtes Bad Kissingen stand im Zeichen von Sanierung und Neubau von Gebäuden. Zu Beginn gaben wiederum erst der Klimaschutzmanager Alexander Zink sowie im Anschluss Onur Tüptük von der Energieagentur Unterfranken einen Einblick über ihre jeweilige Arbeit. Daraufhin referierte Werner Haase von Haase & Bey Architekten in Karlstadt über die Möglichkeiten der energetischen Sanierung und des nachhaltigen Bauens. Durch seine jahrelange Erfahrung auf dem Gebiet konnte er den Zuhörenden anhand zahlreicher Beispiele die Vorteile von regenerativen Energien in der Gebäudetechnik verdeutlichen. Der Grundstein zur vorbildlichen Arbeit auf dem Gebiet des nachhaltigen Bauens wurde von dem Architekturbüro bereits im Jahr 1998 mit dem damaligen Pilotprojekt der obersten Baubehörde, den sogenannten Arnsteiner Sonnenhäusern gelegt. Darauf aufbauend wurde eine Reihe weiterer Vorzeigeprojekte realisiert. Die Nachfragen bei der abschließenden Diskussion waren daher auch breit gefächert. Sie reichten von der Sanierung einer alten Mühle über denkmalgeschützte Gebäude bis hin zum optimalen Einsatz von erneuerbaren Energien im Neubau.

Der letzte Abend der dreiteiligen Veranstaltungsreihe fand im Eulentreff in Fuchsstadt statt. Hierbei durften sich die Teilnehmenden neben den Ausführungen von Alexander Zink und Onur Tüptük über zwei weitere Referierende freuen: Waldemar Bug – Solarbotschafter des BUND Naturschutz und ehemaliger Bürgermeister von Burkardroth – stellte im Verlauf des Abends ausführlich vor, wie Maßnahmen zu Energieeinsparung in den Bereichen Wärme, Mobilität und Strom umgesetzt werden können. Teils waren es auch eher unbekanntes Tipps, wie beispielsweise nach dem Duschen das Wasser von den Flächen abzuziehen, um die Wärme einzusparen, die für die Verdunstung benötigt würde. Daran schloss Christof Helfrich als 1. Vorsitzender der Energie-Initiative Rhön-Grabfeld e. V. mit seinem Fachvortrag zum Thema Elektromobilität an. Er zeigte unter anderem, dass das

THG-Potenzial von Elektrofahrzeugen deutlich niedriger ist als bei Verbrennungsmotoren. Zum Abschluss der Veranstaltung entwickelte sich eine lebhafte und bereichernde Diskussion zwischen den Teilnehmenden und den Referierende. Diese Zeit bot eine hervorragende Gelegenheit zum Austausch von Erfahrungen und zum Knüpfen von Netzwerken.

Abbildung 3:

Impression der Veranstaltung in Fuchsstadt



Online-Ideenkarte

Im Zuge der Bürgerbeteiligung wurde im Landkreis eine Online-Ideenkarte bereitgestellt, auf der die Bevölkerung ihre Vorschläge zu Klimaschutzmaßnahmen eintragen konnte. Dieses digitale Format wurde aus verschiedenen Gründen anderen Methoden, wie beispielsweise der Durchführung von Workshops, vorgezogen. Ein wesentlicher Grund hierfür war die anhaltende Corona-Pandemie. Obwohl das integrierte Klimaschutzkonzept in der abklingenden Phase der Pandemie entwickelt wurde, herrschte weiterhin Vorsicht, was zu einer gewissen Skepsis gegenüber Präsenzveranstaltungen, besonders in den kälteren Monaten, führte. Zudem hat die Pandemie die Offenheit der Bevölkerung für digitale Beteiligungsformate erhöht. Ein weiterer Faktor war die geografische Größe des Landkreises, die gegen die

Durchführung von Präsenzveranstaltungen für die gesamte Bevölkerung sprach. Die Online-Ideenkarte war vom 1. Oktober 2022 bis zum 31. Januar 2023 aktiv und anschließend weitere vier Monate zur Einsichtnahme online zugänglich.

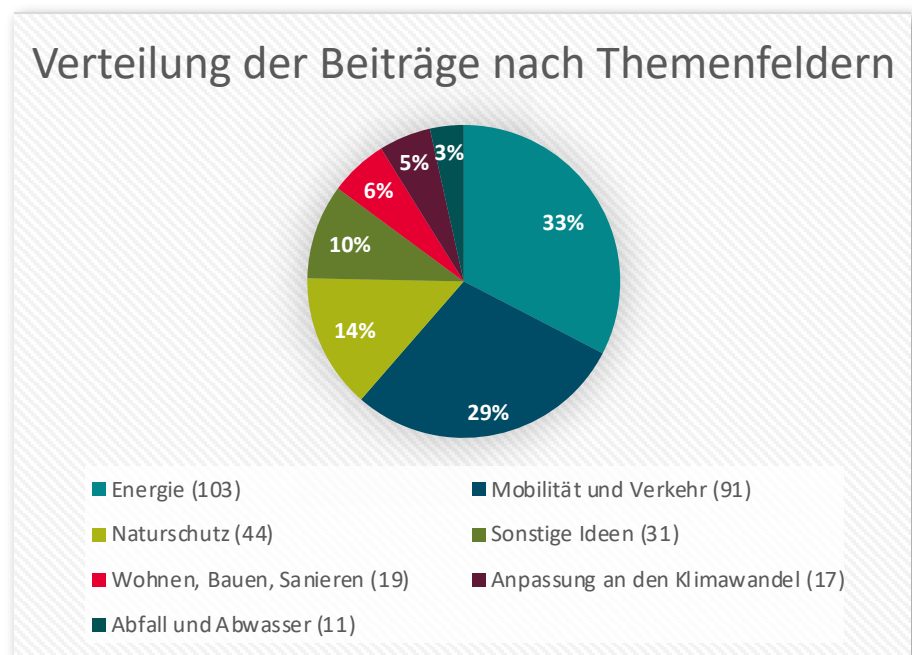
Die eingereichten Vorschläge konnten auf der Karte einem spezifischen Ort im Landkreis zugeordnet und einer von sieben Kategorien zugeordnet werden. Zudem bestand die Möglichkeit, die Beiträge anderer mit einem „Daumen hoch“ oder „Daumen runter“ positiv oder negativ zu bewerten. Die Ideenkarte wurde durch mehrere Pressemitteilungen in den lokalen Tageszeitungen „Saale-Zeitung“, „Main-Post“ und dem Sonntagsanzeiger bekannt gemacht. Zusätzlich erfolgte die Information in den Gemeinde- und Stadtblättern sowie im Landkreismagazin. Auch auf den Social-Media-Kanälen des Landkreises wurde auf die Ideenkarte hingewiesen.

Die im Rahmen der Bürgerbeteiligung eingereichten Maßnahmenvorschläge wurden durch das Klimaschutzmanagement sorgfältig ausgewertet und an die entsprechenden Abteilungen im Landratsamt, die Kommunalverwaltungen sowie andere zuständige Behörden weitergeleitet. Zudem flossen diese Vorschläge in die Entscheidungsfindung für das Klimaschutzkonzept mit ein. Eine vollständige Auflistung aller eingereichten Vorschläge ist im Anhang zu finden.

Insgesamt gingen 316 Beiträge in sieben Themenbereichen ein. Der Großteil dieser Beiträge konzentrierte sich auf die Bereiche „Energie“ mit 103 Beiträgen und „Mobilität und Verkehr“ mit 91 Beiträgen. Weitere Themen waren „Naturschutz“ mit 44 Beiträgen, „Sonstige Ideen“ mit 31 Beiträgen, „Wohnen, Bauen, Sanieren“ mit 19 Beiträgen, „Anpassung an den Klimawandel“ mit 17 Beiträgen sowie „Abfall und Abwasser“ mit 11 Beiträgen.

Abbildung 4:

Prozentuale Verteilung der Beiträge der Online-Ideenkarte nach Themenfeldern



Liste der meistbewerteten Beiträge

Die Tabelle listet die Beiträge mit den meisten positiven Bewertungen auf. Dadurch entsteht ein erster Eindruck der Bandbreite der Klimaschutzideen der Bevölkerung im Landkreis Bad Kissingen. Aufgelistet sind alle Beiträge mit 11 oder mehr positiven Bewertungen. Dass manche Beiträge sowohl auf Zustimmung als auch Ablehnung treffen, lässt sich anhand der Beiträge Nr. 11 und Nr. 16 erkennen. Die Zustimmungsquote liegt bei beiden Beiträgen zur Errichtung einer Windkraftanlage deutlich unter dem Durchschnitt. Mit deutlichem Abstand hat die bienenfreundliche Bepflanzung der Grünstreifen am neu gebauten Garitzer Kreisel und der sanierten Bundesstraße am meisten positive Bewertungen erhalten. An diesem Beitrag wird bereits deutlich, dass die Umsetzung der eingereichten Klimaschutzmaßnahmen nicht oder nur zum Teil in der Kompetenz des Landkreises liegen. Das wurde bei der Auswertung aller Beiträge berücksichtigt.

Nr.	Thema	Beitrag	Pro	Contra
1	Naturschutz	Entlang der neu gebauten Bundesstraße und Kreisels am Westring und Garitz bienenfreundliche Grünstreifen säen bzw. Grünflächen am Kreisel nachhaltig und trockenverträglich bepflanzen.	28	0
2	Abfall und Abwasser	Unsere Gruppen und Vereine bereichern unser gesellschaftliches Leben, z.B. bei der Ausrichtung von Festen und deren Bewirtung. Ich würde mir wünschen, dass Plastik-Einweggeschirr nicht genutzt werden muss und sich Alternativen finden! Müll vermeiden ist quasi generell das Stichwort.	16	1
3	Sonstige Ideen	Abschaffung des wöchentlichen Prospektpaketes. Wird nicht regelmäßig allen Haushalten zugestellt. Unverantwortliche Papierverschwendung/Ressourcenverschwendung/Energieverschwendung. Ein Großteil der Prospekte landet oft paketweise am Straßenrand. Sonderangebote lassen sich im Internet herausfinden oder die Prospekte werden im Laden aufgelegt.	15	3
4	Energie	Abschaltung der permanenten Beleuchtung der Parkscheune - Umstellung auf Bewegungsmelder. Abschaltung der Ampel an der Parkscheune - diese ist völlig unnötig.	14	0
5	Energie	PV-Anlagen auf öffentlichen Gebäuden	14	0
6	Mobilität und Verkehr	Staatsstraße / Straße nach Bad Neustadt sanieren und ausbauen. Zeitgleich Fahrradwege instand setzen und ausbauen.	14	0
7	Energie	Nutzung der Abwärme für Fernwärme.	13	0
8	Naturschutz	Kostenlose Werbeprospekte und Zeitungen an Haushalte verbieten und nicht mehr verteilen. Inzwischen gibt es alle Informationen / Werbeprospekte online.	13	0
9	Sonstige Ideen	Erstellen eines Infozentrums über nachhaltigen Tourismus in der Rhön, Artenschutz, Klimaschutz, Shop und Info für heimische Produkte, Kontaktpunkt, kulturelle Veranstaltungen, Ausstellungen	13	0
10	Mobilität und Verkehr	Radwege im Landkreis ausbauen und erweitern. Radwege teeren, teilweise auch beleuchten. Radwege besser beschildern. Waldwege besser beschildern an Abzweigungen etc.	13	1
11	Energie	Errichtung eines Windrads.	13	5

Nr.	Thema	Beitrag	Pro	Contra
12	Mobilität und Verkehr	Radweg an der Aschach entlang bis zur Borstmühle. So ist es möglich bis nach Bad Kissingen oder Großenbrach (Spielplatz) ohne E-Bike und ohne große Steigungen, abseits von Straßen zufahren.	12	0
13	Naturschutz	Werbeprospekte nur noch auf Anfrage und nicht mehr obligatorisch an jeden Haushalt austeilen und dies gesetzlich festlegen.	12	0
14	Energie	Errichtung div. PV-Anlagen und Solarthermie-Anlagen auf dem Gelände unseres Terrassen Schwimmbades. Damit Erlangung einer fossilen Unabhängigkeit und finanziellen Sicherstellung des dauerhaften Weiterbetriebes!	11	0
15	Energie	Ampelanlagen Nachts ausschalten	11	0
16	Energie	Errichten eines Windrads im Industriegebiet	11	5
17	Mobilität und Verkehr	Tagtäglich fahren unzählige Autos ungefähr zur selben Zeit dieselbe Strecke auf die Arbeit z.B. in die Stadt Bad Kissingen und wieder nach Hause. Leider sitzen die meisten Leute alleine im Auto, wodurch teilweiser sehr viel Verkehr auf den Straßen unterwegs ist, was die Straßen und Brücken zunehmend beansprucht und noch dazu sehr viel Sprit gebraucht wird. Eine gute Lösung wäre es ähnlich der App BlablaCar nur eben regionalbezogen aus der ersichtlich ist Wer, wann und Wohin? einzelne Strecken oder eben die alltäglichen Strecken fährt, um so einfacher Fahrgemeinschaften zu gründen und mit Pendlern mit gleichen Strecken sich einfacher wegen Mitfahrgelegenheiten abzusprechen.	11	0
18	Mobilität und Verkehr	Der Verkehr in der Rote-Kreuz-Straße staut sich ständig. Hierdurch kommt es zu langen Schlangen in der Straße und zu ständigen kleinen Staus. Durch entfernen der Verkehrspoller in der Straße kann der Verkehr flüssiger fließen und die Verkehrsbelastung für die Anwohner wäre geringer. Die Abgasbelastung könnte verringert werden durch einen flüssigen Verkehr.	11	2
19	Naturschutz	Beleuchtungen kontrollieren, LED-Umrüstung, Lichtverschmutzung auch von Industrie- und Einzelbetrieben adressieren	11	0

Nr.	Thema	Beitrag	Pro	Contra
20	Sonstige Ideen	Spielplätze als Treffpunkte nicht verfallen lassen, sondern aufwerten und so Kindern wieder mehr Bewegungsmöglichkeiten bieten.	11	0
21	Sonstige Ideen	Monitoring aller Maßnahmen, die den CO ₂ Ausstoß verringern oder vermeiden. Am besten landkreisweit und für jede Gemeinde/Stadt einzeln dargestellt, dadurch sollen zum einen der Fortschritt der Bemühungen gezeigt und gleichzeitig ein Anreiz zum Mitmachen gefördert werden. Die Veröffentlichung könnte über die Webseite des Landkreises und in den Amtsblättern regelmäßig erfolgen. Z.B. Burkardroth PV Quote (% der Gebäude mit PV), E-Auto Quote (% der angemeldeten E-Autos), Grüner Strom Quote (% des grün erzeugten Stroms), Anteile der verschiedenen Heizungsanlagen... Durch die regelmäßigen Veröffentlichungen wird hoffentlich das Bewusstsein für das Thema gestärkt. Die Ermittlung der Zahlen sollte kein Problem sein und die Veröffentlichung kostet auch nichts.	11	0

Zusätzlich zur Möglichkeit, eigene Vorschläge einzubringen, hatten die Teilnehmenden die Option, die veröffentlichten Beiträge mit einer positiven oder negativen Bewertung zu versehen. Insgesamt wurden 1.303 solcher Bewertungen abgegeben. Die nachfolgende Übersicht illustriert die Verteilung dieser Bewertungen über alle Beiträge hinweg. Das Themenfeld ‚Energie‘ erhielt mit 472 Bewertungen die meisten Rückmeldungen und genoss dabei mit 92 % positiven Bewertungen die größte Zustimmung unter allen sieben Themenfeldern. Die niedrigste Zustimmungsrates mit 79 % wurde im Bereich ‚Abfall und Abwasser‘ verzeichnet. In der Gesamtheit waren 89 % der Bewertungen positiv, wohingegen nur 11 % negativ ausfielen.

Tabelle 4:

Liste der meistbewerteten Beiträge der Online-Ideenkarte

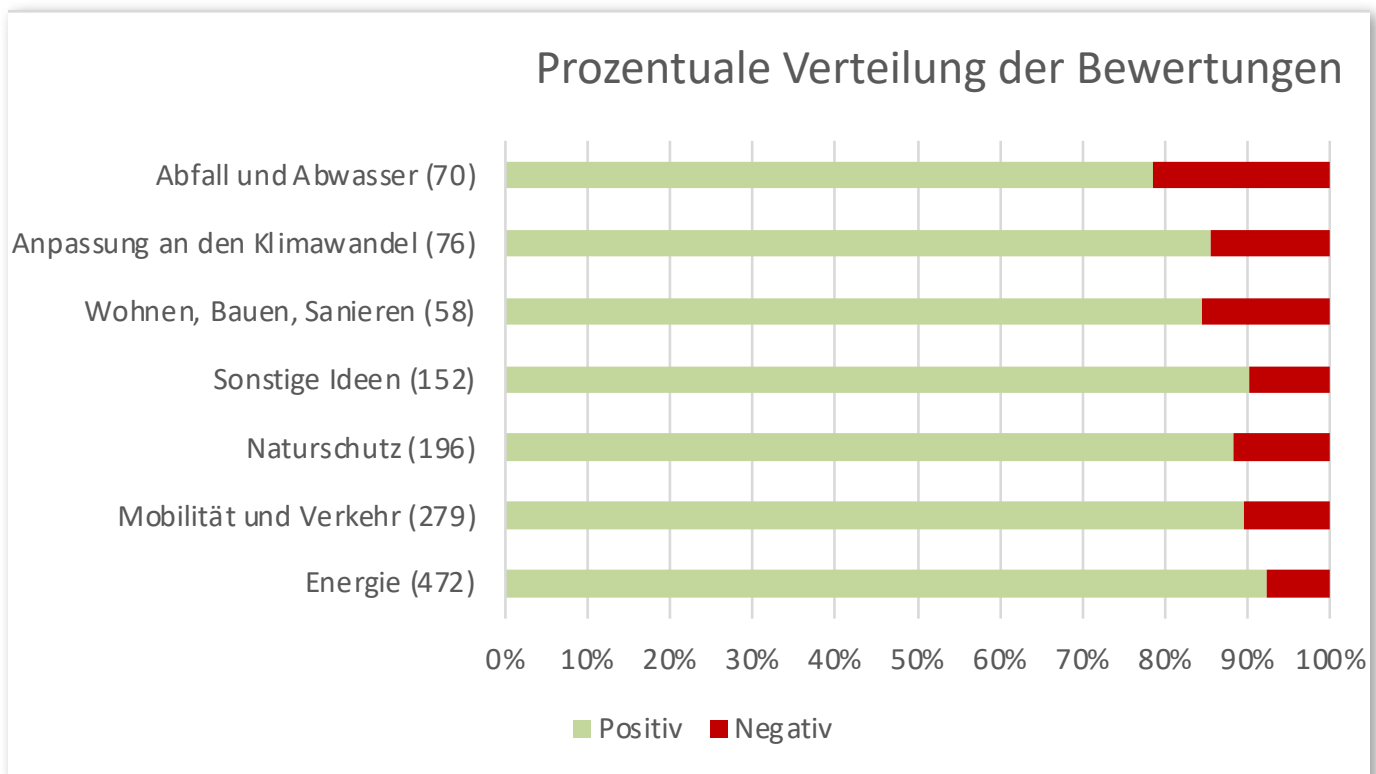


Abbildung 5:

Prozentuale Verteilung der Bewertungen nach Themenfeldern

Auswertung der Beiträge

Nachdem die direkte Beteiligung über die Online-Ideenkarte am 31. Januar 2022 geendet war, wurden alle Beiträge ausgewertet. Der wichtigste Punkt dabei war, die Zuständigkeit der Klimaschutzmaßnahmen zu klären. Neben den Landkreiskommunen und verschiedenen Stellen im Landratsamt wurden auch das Wasserwirtschaftsamt, das Straßenbauamt oder der Bund als zuständige Stellen ermittelt. Den Landkreiskommunen wurde eine E-Mail mit einer Excel-Liste im Anhang geschickt, in der alle die jeweilige Kommune betreffenden Beiträge gesammelt wurden. Zur Veranschaulichung wurde der Mail ein Screenshot vom Kartenausschnitt der Kommune angehängt. Darüber hinaus wurden Beiträge die vermehrt genannt wurden, und alle Landkreiskommunen betreffen, ebenfalls in die E-Mail mit aufgenommen. Die Beiträge, die einer anderen Zuständigkeit zugeordnet wurden, wurden ebenfalls entsprechend aufbereitet und an die jeweiligen Stellen versandt. Die zugesandten Beiträge wurden von den Kommunen in unterschiedlicher Art und Weise weiterverarbeitet. In einigen Kommunen sind die vorgeschlagenen Ideen in der Gemeinde-/Stadtratssitzung diskutiert worden.



3.2. Auftaktgespräche mit relevanten Akteuren

Da das Klimaschutzmanagement im Landkreis Bad Kissingen neu geschaffen wurde, gab es noch keine Arbeitsstrukturen, auf die zurückgegriffen werden konnte. Daher wurden zu Beginn der Tätigkeit erste Kontakte zu den verschiedenen relevanten Bereichen in der Verwaltung geknüpft. Daraus ergab sich eine Reihe von Auftaktgesprächen, die für eine gegenseitige Vorstellung genutzt und in denen mögliche Verknüpfungspunkte diskutiert wurden. Dabei wurde jeweils das sachgebietsübergreifende Aufgabengebiet des Klimaschutzes verdeutlicht. Es wurden Gespräche mit folgenden Sachgebieten geführt:

- Abteilungsleitung Baurecht und Umwelt
- Bautechnik
- Liegenschaften
- Regionalmanagement, Regionalentwicklung
- Wirtschaftsförderung
- ÖPNV
- Pressestelle

Daraus konnten erste Schlüsse über den aktuellen Stand und den eingeschlagenen Weg der verschiedenen Sachgebiete gezogen werden. Ein gemeinsames Vorgehen für die Erstellung des Klimaschutzkonzeptes wurde jeweils angestrebt.

Abbildung 6:

Darstellung aller Vorschläge der Online-Ideenkarte

3.3. Allianzen – Integrierte Ländliche Entwicklungen

Im Landkreis Bad Kissingen, mit Ausnahme der Großen Kreisstadt Bad Kissingen, sind alle Gemeinden in regionalen Allianzen, auch als Integrierte Ländliche Entwicklungen (ILEn) bekannt, vertreten. Diese Allianzen werden durch das Amt für ländliche Entwicklung (ALE) sowie das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten unterstützt.

Abbildung 7:

Organisation der Kommunen in den Allianzen, eigene Darstellung



Über mehrere Jahre hinweg wurde auf dieser Arbeitsebene in verschiedenen Bereichen erfolgreich gearbeitet. Dabei wird in den ILEn auch ein besonderes Augenmerk auf die Themen Energie und Klimaschutz gelegt, was sich in eigenen Handlungsfeldern und den Ziel-

setzungen des Integrierten Ländlichen Entwicklungskonzepts (ILEK) widerspiegelt. In diesem Kontext war es zweckmäßig, das Klimaschutzmanagement auf den Lenkungsgruppensitzungen der ILEn vorzustellen. Diese Gruppen setzen sich aus den Bürgermeisterinnen und Bürgermeistern der beteiligten Kommunen, der jeweiligen Umsetzungsbegleitung der ILE, Vertreterinnen und Vertretern des Landkreises, des ALE sowie weiteren externen Gästen zusammen. Diese Treffen boten eine ausgezeichnete Gelegenheit, um mit den Bürgermeisterinnen und Bürgermeistern in direkten Kontakt zu treten. Dabei wurden die übergeordneten Ziele auf Bundes- und Landesebene sowie die Bedeutung und lokale Relevanz der Klimaerwärmung erörtert. Weiterhin wurde das Aufgabenspektrum des Klimaschutzmanagements auf Landkreisebene dargelegt und auf Kooperationsmöglichkeiten hingewiesen. Diese Präsentationen dienten auch dazu, auf aktuelle Projekte aufmerksam zu machen und zur Teilnahme zu motivieren.

3.4. Kreisgruppe BUND Naturschutz

Die Kreisgruppe vom BUND Naturschutz in Bad Kissingen ist in verschiedenen Bereichen sehr aktiv. Neben vielen Naturschutzprojekten engagieren sie sich auch im Bereich Energie. Dafür gibt es einen eigenen Arbeitskreis, aus dem beispielsweise die beiden Projekte Solarbotschafter und Wärmebildkamera entstanden sind. Am Arbeitskreis Energie nahm das Klimaschutzmanagement mehrfach teil, um sich einerseits Ideen einzuholen und andererseits über eigene Vorschläge auszutauschen. Themen, die im Rahmen des Arbeitskreises besprochen wurden, reichten vom Solar- und Gründachkataster über die Einführung von Bürgerenergie bis hin zur Planung gemeinsamer Aktionen, wie zum Beispiel einem Klimaschutztag oder LED-Tauschaktionen.



ENERGIE- UND TREIBHAUSGAS-BILANZ

4 Energie- und Treibhausgas-Bilanz (THG-Bilanz)

4.1. Vorgehensweise bei der Bilanzierung

Die Energie- und THG-Bilanzierung ist ein wichtiges Instrument, um die langfristige Entwicklung der THG-Emissionen zu überwachen. Insbesondere für Kommunen und Landkreise ist sie ein entscheidendes Werkzeug um Klimaschutzmaßnahmen zu initiieren. Im Falle des Landkreises Bad Kissingen wurde die Energie- und THG-Bilanz mithilfe des Klimaschutz-Planers (KSP) berechnet, welcher eigens zur Anwendung in Kommunen entwickelt wurde.

Er wurde im Rahmen des Projekts „Klimaschutz-Planer - Kommunal Assistent für Energie und Klimaschutz“ konzipiert, um Kommunen die Möglichkeit zu geben, ihre Energie- und THG-Bilanzen zu ermitteln und zu vergleichen. Die Entwicklung des KSP erfolgte durch drei Projektpartner: Klima-Bündnis der europäischen Städte mit indigenen Völkern der Regenwälder / Alianza del Clima e.V. (Klima-Bündnis), Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg (ifeu) und Institut dezentrale Energietechnologien (IdE). Das Projekt wurde vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) finanziell unterstützt.¹³

Der KSP ist eine webbasierte Software, die zur Überwachung des kommunalen Klimaschutzes genutzt wird. Sie ermöglicht es Städten, Gemeinden und Landkreisen, ihre Energie- und THG-Bilanzen gemäß der standardisierten BSKO-Methodik zu erstellen. Durch die Verwendung einer einheitlichen Bilanzierungsmethode stellt der KSP die Vergleichbarkeit zwischen verschiedenen Kommunen sicher.

Der KSP erlaubt es, auch mit begrenzten statistischen Eingangsdaten Energie- und THG-Bilanzen zu erstellen und fortlaufend zu aktualisieren und zu spezifizieren.

13 Vgl. Hertle et al., 2014, S. 5

Die Verwendung einer einheitlichen Bilanzierungsmethode stellt sicher, dass die Ergebnisse der verschiedenen Kommunen vergleichbar sind und Emissionen nach verschiedenen Sektoren (wie private Haushalte, Wirtschaft, Verkehr und kommunale Verwaltung) und Energieträgern (wie Strom, Erdgas und Benzin) analysiert werden können.

4.2. Bilanzierungsmethodik

Die Bilanzierung von Energie und Treibhausgasen erfolgt durch die Bilanzierungs-Systematik Kommunal (BISKO), die vom Projektträger festgelegt wird. Dies garantiert eine einheitliche Vergleichsbasis für kommunale THG-Bilanzen und stellt deren Vergleichbarkeit sicher. Die BISKO-Norm berücksichtigt wichtige Aspekte wie die Bilanzierung nach dem endenergiebasierten Territorialprinzip für den stationären und mobilen Bereich, die differenzierte Aufteilung der Verbräuche in Sektoren und Energieträger, die Ausweisung der Datengüte sowie die Verwendung von einheitlichen CO₂-Faktoren mit Äquivalenten und Vorketten, einschließlich bundesweiter Emissionsfaktoren zur Berechnung der Emissionen, die aus dem lokalen Stromverbrauch resultieren. Der BISKO-Standard empfiehlt außerdem, die Bilanzierung ohne Witterungskorrektur durchzuführen und stattdessen die tatsächlichen Verbräuche für die Berechnung zu verwenden, um die real entstandenen Emissionen darzustellen.¹⁴

Bilanzierung nach dem endenergiebasierten Territorialprinzip für den stationären und mobilen Bereich

Grundsätzlich sind Kommunen dazu verpflichtet, ihre Emissionen nach dem endenergiebasierten Territorialprinzip zu bilanzieren, wodurch alle Emissionen innerhalb des Territoriums erfasst werden. Hierbei werden alle Verbräuche auf Ebene der Endenergie erfasst und den verschiedenen Verbrauchssektoren zugeordnet.

14 Vgl. Hertle et al., 2019, S. 4

Dieses Prinzip wird auf Landes- und Bundesebene sowie auf internationaler Ebene angewendet. Die „graue Energie“ (Energie zur Herstellung von Gütern) wird nicht berücksichtigt.¹⁵

Differenzierte Aufteilung in Sektoren und Energieträger:

Um eine Zuordnung der Emissionen zu den Verursachern zu ermöglichen, müssen die Verbräuche den entsprechenden Sektoren zugeordnet werden. Sie umfassen private Haushalte, Industrie/Verarbeitendes Gewerbe, Handel/Dienstleistungen, Sonstiges, kommunale Einrichtungen sowie den Verkehrsbereich. Zudem erfolgt eine Aufteilung nach Energieträgern:

gruppiert	einzel
Energieträger erneuerbar	Biogas, Biomasse, Solarthermie, sonstige erneuerbare Energieträger, Umweltwärme
Nah- und Fernwärme	Nahwärme, Fernwärme
Gas fossil gesamt	Erdgas, Flüssiggas
Heizöl	Heizöl
sonstige fossile Energieträger gesamt	Braunkohle, Steinkohle, sonstige konventionelle Energieträger
Strom gesamt	Strom, Heizstrom
Kraftstoffe erneuerbar	Biobenzin, Diesel biogen, CNG bio
Kraftstoffe fossil	Benzin fossil, Diesel fossil, CNG fossil, LPG
Flugtreibstoff	Kerosin

Tabelle 5:

Zusammenstellung verschiedener Energieträger

Ausweisung der Datengüte

Nach der BSKO-Methodik enthalten alle kommunalen Energie- und THG-Bilanzen eine Angabe zur Datengüte, welche die Aussagekraft der Bilanz und der zugrundeliegenden Daten zeigt. Dabei werden jeder Energieträger und dessen Verbrauch mit einer Datengüte von A bis D bewertet, abhängig von der Herkunft und der damit verbundenen Aussagekraft der Energieverbräuche:

- Datengüte A (Regionale Primärdaten)
⇒ Faktor 1

¹⁵ Vgl. Hertle et al., 2019, S. 6 f.

- Datengüte B (Hochrechnung regionaler Primärdaten)
⇒ Faktor 0,5
- Datengüte C (Regionale Kennwerte und Statistiken)
⇒ Faktor 0,25
- Datengüte D (Bundesweite Kennzahlen)
⇒ Faktor 0

Um die Datengüte einer Bilanz zu bestimmen, wird der Anteil des Endenergieträgers am Gesamtenergieverbrauch mit der entsprechenden Datengüte multipliziert und die Werte für alle Energieträger aufaddiert. ¹⁶

Emissionsfaktoren mit Äquivalenten und Vorketten

Zur Gewährleistung der Vergleichbarkeit der Bilanzen werden einheitliche Emissionsfaktoren verwendet, die sowohl CO₂-Äquivalente als auch Vorketten enthalten. Selbst erneuerbare Energien werden berücksichtigt, da auch die Emissionen, die bei der Produktion und dem Transport von Energieträgern anfallen, einbezogen werden. Für die Berechnung der Emissionen aus Stromverbrauch wird der Bundesstrommixfaktor herangezogen. Stromerzeugung aus erneuerbaren Quellen durch lokale Initiativen sowie nicht-energetische Emissionen aus Landwirtschaft und industriellen Prozessen fließen jedoch nicht in die Bilanzierung ein. Sie werden stattdessen als ergänzende Informationen aufgeführt. Um eine Harmonisierung zu erreichen, werden hauptsächlich Daten aus der Datenbank des Globalen Emissionsmodell Integrierter Systeme, kurz GEMIS-Datenbank, und Studien des Umweltbundesamtes genutzt. ¹⁷

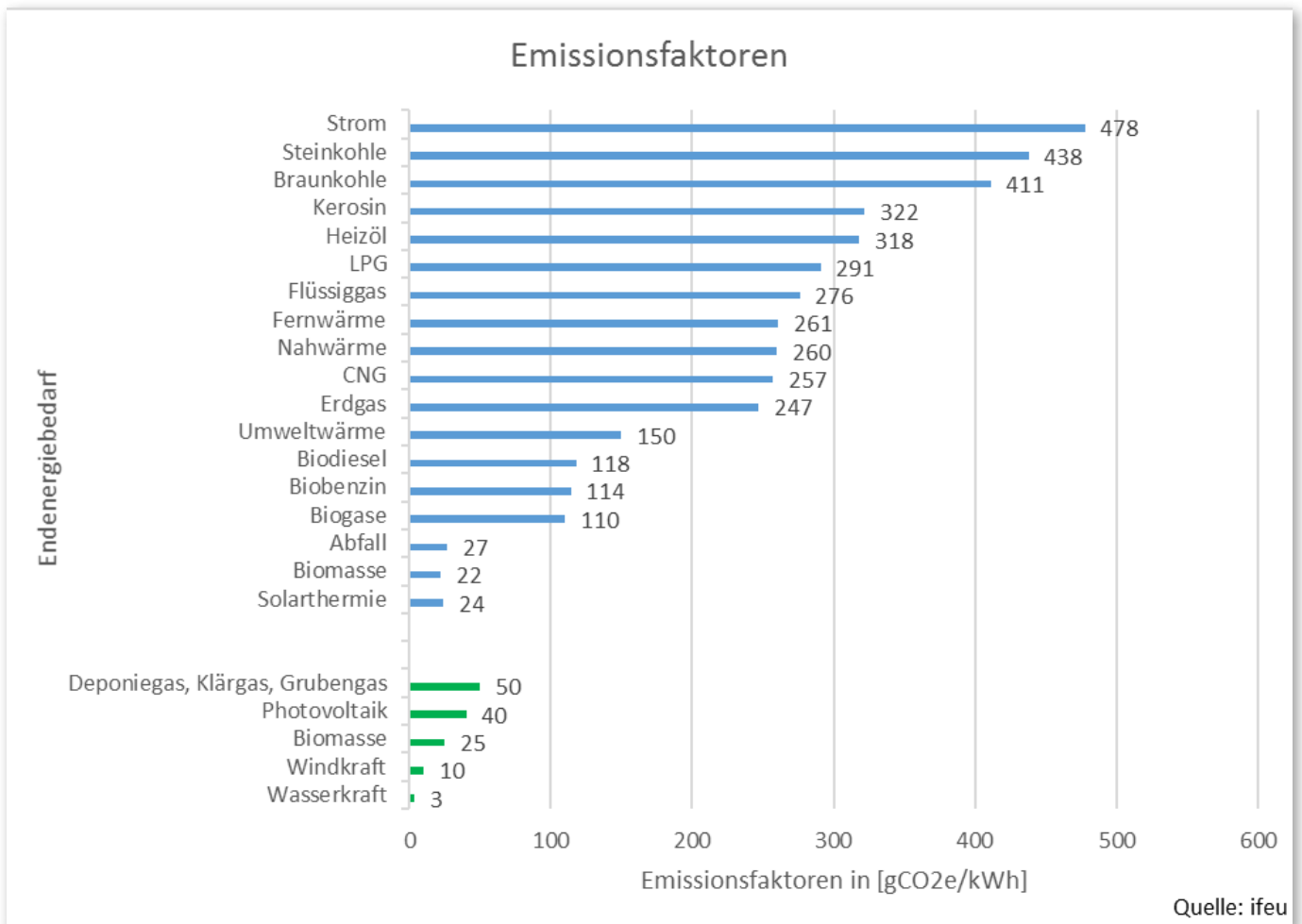
Witterungskorrektur

Um eine einheitliche Vergleichsbasis von Bilanzen zu gewährleisten, ist es erforderlich, dass die Ermittlung der THG-Emissionen im Wärmebereich nicht witterungsbereinigt erfolgt. ¹⁸

16 Vgl. Hertle et al., 2019, S. 7 f

17 Vgl. Hertle et al., 2019, S 12 ff

18 Vgl. Hertle et al., 2019, S. 16



4.3. Datengrundlage

Für die Ermittlung der Verbrauchsdaten im stationären Bereich wurde die Bottom-up-Methode angewendet. Hierbei wurden primärstatistische regionale Daten von z.B. Energieversorgern, dem Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) oder dem Statistischen Landesamt für die Jahre 2018 bis 2021 abgefragt und ausgewertet.

Abbildung 8:

Emissionsfaktoren in [gCO₂äq/kWh]

Leitungsgebundene Energieverbrauchsdaten

Zu den leitungsgebundenen Energieträgern zählen Strom, Erdgas und Fernwärme. Die Verbrauchsdaten für diese Energieträger wurden direkt bei den zuständigen Netzbetreibern angefordert:

- Strom-, Erdgas- und Fernwärmeverbrauch
- Stromverbrauch von Nachtspeicherheizungen (Heizstrom)
- Stromverbrauch von Wärmepumpen

Entsprechend BISCO wurden die Verbrauchswerte für Erdgas und Fernwärme nicht witterungsbereinigt.

Im Landkreis Bad Kissingen gibt es folgende Netzbetreiber:

- Bayernwerk
- Stadtwerke Bad Kissingen
- Stadtwerke Bad Brückenau
- Stadtwerke Hammelburg
- Gemeindewerk Nüdlingen
- OsthessenNetz GmbH

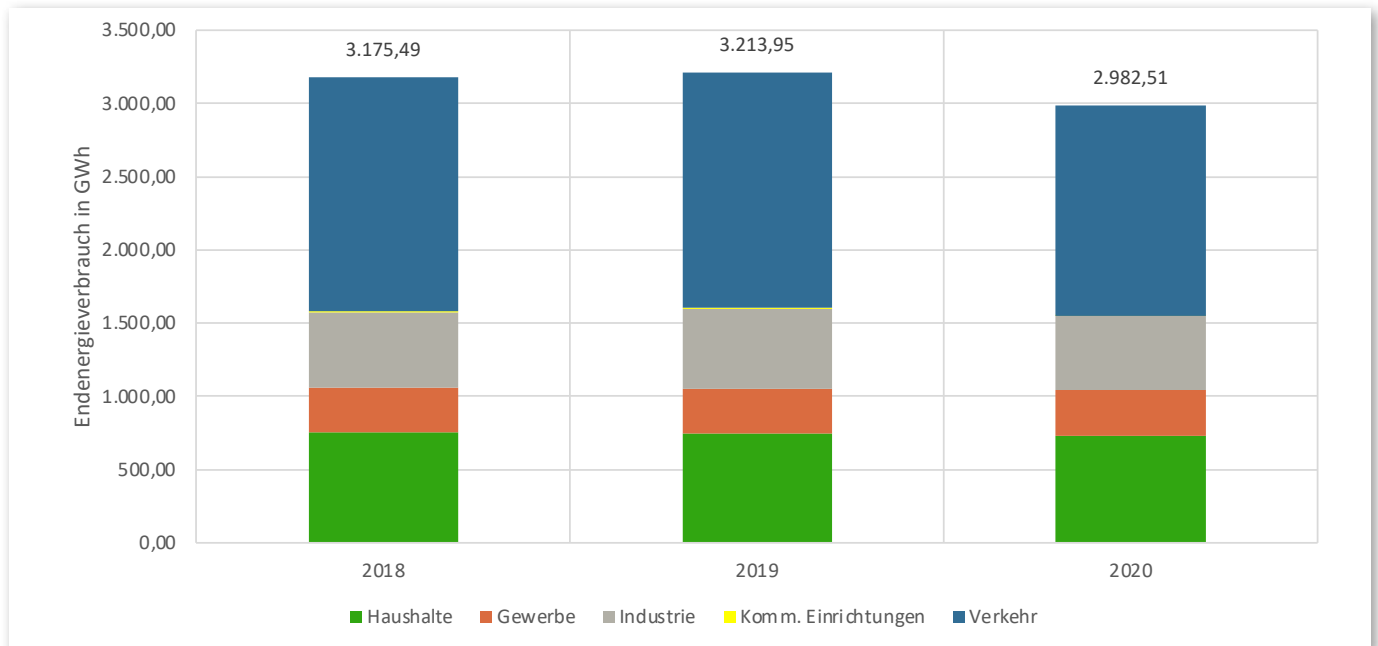
Die Rückmeldungen auf die Datenanfragen variierten stark. Während einige Netzbetreiber umfangreiche Daten bereitstellten, konnten bei anderen trotz mehrfacher Nachfrage die erforderlichen Daten innerhalb des verfügbaren Zeitrahmens nicht beschafft werden.

Nicht-Leitungsgebundene Energieverbrauchsdaten

Zu den nicht-leitungsgebundenen Energieträgern gehören Heizöl, Kohle, Holz (Holzpellets, Holzhackschnitzel, Scheitholz), Solarthermie und Flüssiggas. Aufgrund fehlender statistischer Datenerhebungen liegen hierfür oft nur unzureichende regionale Daten vor. Daher wurden die Verbräuche der nicht leitungsgebundenen Energieträger durch Hochrechnungen von Bundesdurchschnitts-, Landes- und Regionaldaten, sowie BAFA-Daten im Klimaschutzplaner berechnet.

Zur Abschätzung des Verbrauchs nicht-leitungsgebundener Energieträger sind auch Daten der Schornsteinfeger (Anzahl der Feuerungsanlagen nach Leistungsklassen in kW) wichtige Quellen mit lokalem Bezug. Bedauerlicherweise war es nicht möglich, die Erfassung dieser Daten durchzuführen. Die Kaminkehrer-Innung verweist auf die Novelle des Bayerischen Klimaschutzgesetzes vom Dezember 2022. Die Datenerhebung der Schornsteinfeger wird künftig vom Bayerischen Landesamt für Statistik übernommen und ist voraussichtlich in der zweiten Jahreshälfte 2023, möglicherweise jedoch erst 2024, verfügbar. In Ermangelung spezifischer regionaler Daten von Schornsteinfegern wird die Bilanzie-

zung daher auf Basis landesweiter Durchschnittswerte für Deutschland durchgeführt.



4.4. Energieverbrauch und Energieerzeugung

Im Jahr 2018 betrug der gesamte Endenergieverbrauch des Landkreises Bad Kissingen 3.175,49 GWh. Dieser Wert stieg im Jahr 2019 leicht auf 3.213,95 GWh an, was einem Wachstum von 1,21 % gegenüber dem Vorjahr gleichkommt. Im Jahr 2020 hingegen fiel der Endenergiebedarf auf 2.982,51 GWh, was einem deutlichen Rückgang von 7,2 % darstellt. Es liegt nahe, dass dies vor allem durch die Auswirkungen der Corona-Pandemie bedingt war (Abbildung 9).

Abbildung 9:

Endenergieverbrauch gesamt der einzelnen Sektoren von 2018 bis 2020

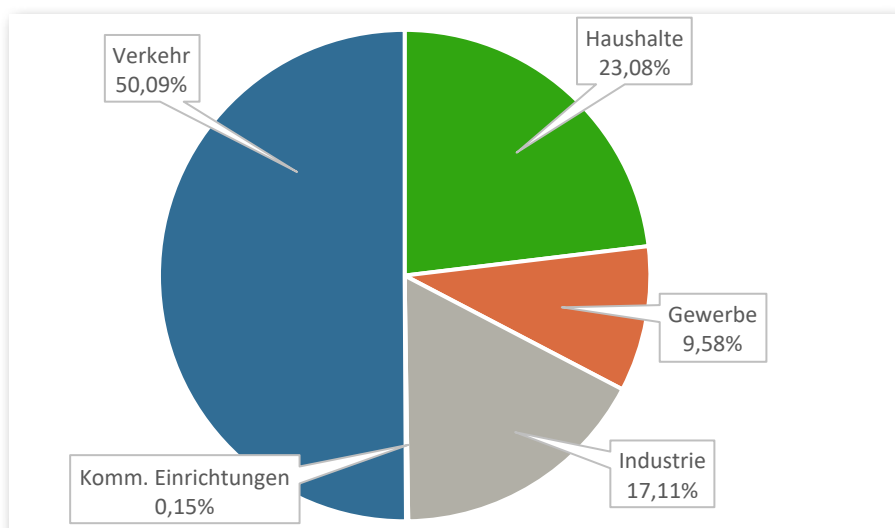


Abbildung 10:

Anteil der Sektoren am Energieverbrauch 2019

Die Verteilung des Endenergieverbrauchs auf die verschiedenen Sektoren im Jahr 2019 wird in Abbildung 10 dargestellt. Dabei entfällt der größte Anteil mit 50,09 % auf den Verkehrssektor. Die privaten Haushalte folgen mit 23,08 % auf dem zweiten Platz, die Industrie mit 17,11 % auf dem dritten und der Sektor Gewerbe, Handel und Dienstleistungen (GHD) mit 9,58 % auf dem vierten Platz. Kommunale Einrichtungen tragen einen sehr geringen Anteil von 0,15 % bei.

Abbildung 11:
Energieverbrauch gesamt nach Energieträgern 2018 bis 2020

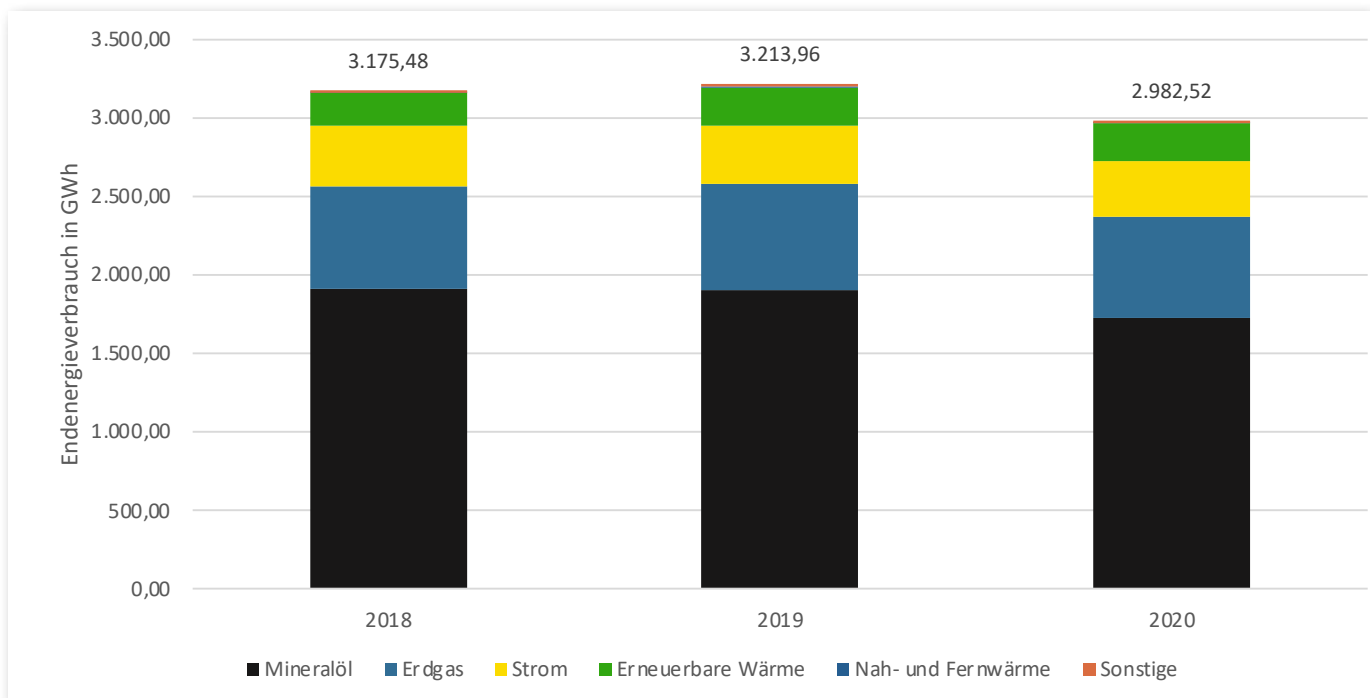
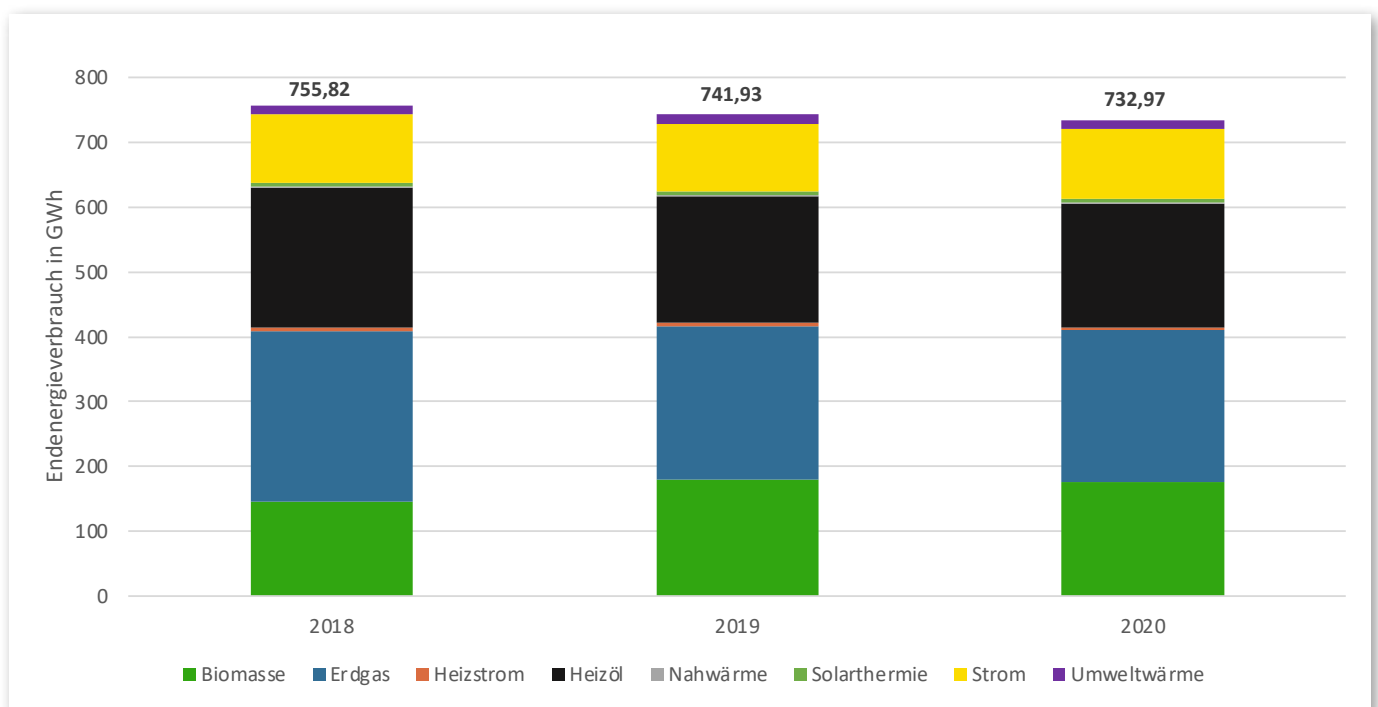


Abbildung 11 zeigt den Energiebedarf des Landkreises Bad Kissingen für die Jahre 2018 bis 2020, aufgeschlüsselt nach verschiedenen Energieträgern. Um die Übersichtlichkeit zu verbessern, erfolgte eine Einteilung in Kategorien. Dabei wurden Heizöl, Diesel und Benzin in der gemeinsamen Kategorie „Mineralöl“ zusammengefasst. Erdgas umfasst auch andere Gase wie Flüssiggas, LPG und CNG fossil. In der Kategorie erneuerbare Wärme finden sich Biomasse, Solarthermie und Umweltwärme. Im Jahr 2019 war Mineralöl mit einem Anteil von 59,21 % der dominierende Energieträger, gefolgt von Erdgas mit 21,13 % und Strom mit 11,44 %. Erneuerbare Wärme trug 7,59 % bei, während Nah- und Fernwärme nur einen geringen Anteil von 0,08 % ausmachten.

Private Haushalte

Im Jahr 2018 belief sich der Energieverbrauch im Bereich der privaten Haushalte auf 755,82 GWh. Im darauffolgenden Jahr 2019 sank dieser Wert um 1,84 % auf 741,93 GWh und fiel 2020 weiter auf 732,97 GWh, was einem weiteren Rückgang von 1,21 % entspricht (Abbildung 12). Dieser Rückgang des Energieverbrauchs von 2019 auf 2020 lässt sich wahrscheinlich auf den milden Winter und die Auswirkungen der Corona-Pandemie zurückführen. Der Verbrauch von Erdgas sowie Heizöl nahm von 2018 auf 2019 um 4,57 % ab und sank von 2019 auf 2020 um weitere 2,16 %. Im Gegensatz dazu zeigte der Energieverbrauch aus Biomasse einen Anstieg von 7,35 % von 2018 auf 2019 und einen weiteren Anstieg von 5,58 % von 2019 auf 2020, was auf eine zunehmende Nutzung als Energieträger hinweist. Der Stromverbrauch verzeichnete von 2018 auf 2019 einen Rückgang um 1,29 %, stieg jedoch von 2019 auf 2020 um 2,36 %, was auf eine insgesamt relativ stabile Stromnutzung hindeutet. Während der Energieverbrauch aus Umweltwärme von 2018 bis 2019 um 2,28 % anstieg, war von 2019 bis 2020 ein Rückgang um 3,34 % zu beobachten.

Abbildung 12:
Energieverbrauch Private Haushalte nach Energieträgern 2018 bis 2020

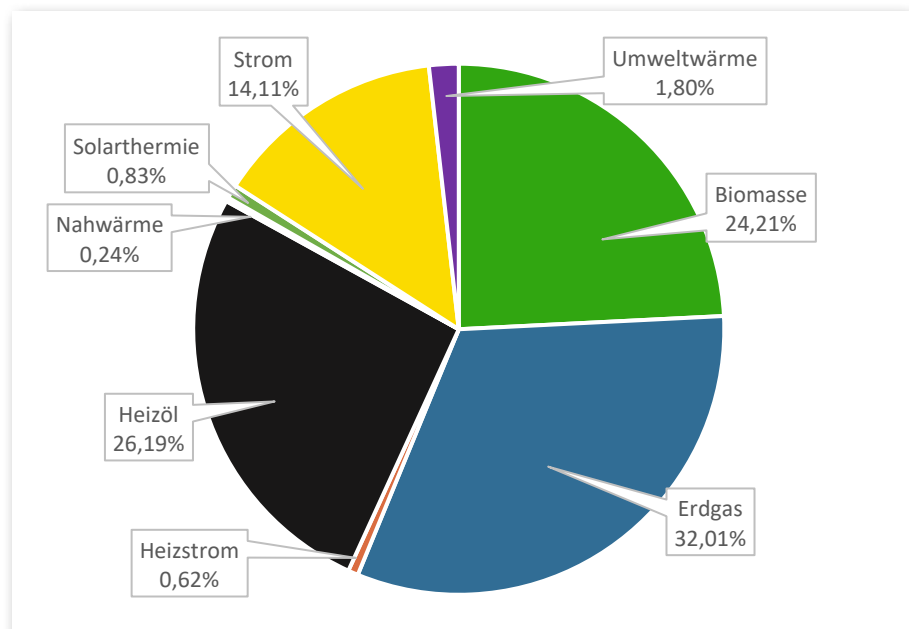


Umweltwärme, auch als Umgebungswärme bekannt, bezeichnet die natürliche Wärmeenergie, die in verschiedenen Elementen wie dem Boden, Grundwasser, Seen, Wasserflächen und der Luft gespeichert ist. Diese Energieform wird durch die Sonne bereitgestellt, die unseren Planeten das ganze Jahr über kontinuierlich mit Strahlungsenergie versorgt.

Im Jahr 2019 stellten Erdgas mit einem Anteil von 32,01 % und Heizöl mit 26,19 % die größten Posten am Endenergieverbrauch dar. Biomasse war für fast ein Viertel, nämlich 24,21 %, des Energieverbrauchs verantwortlich. Aufgrund der fehlenden Daten der Kaminkehrer können die Anteile der nicht leitungsgebundenen Energieträger am Energieverbrauch privater Haushalte nur annähernd geschätzt werden. Mit dem Vorliegen dieser Daten wird eine genauere Erfassung des Verbrauchs nach Energieträgern möglich sein. Der Stromverbrauch machte 14,11 % aus, gefolgt von der Umweltwärme mit einem Anteil von 1,80 % (Abbildung 13).

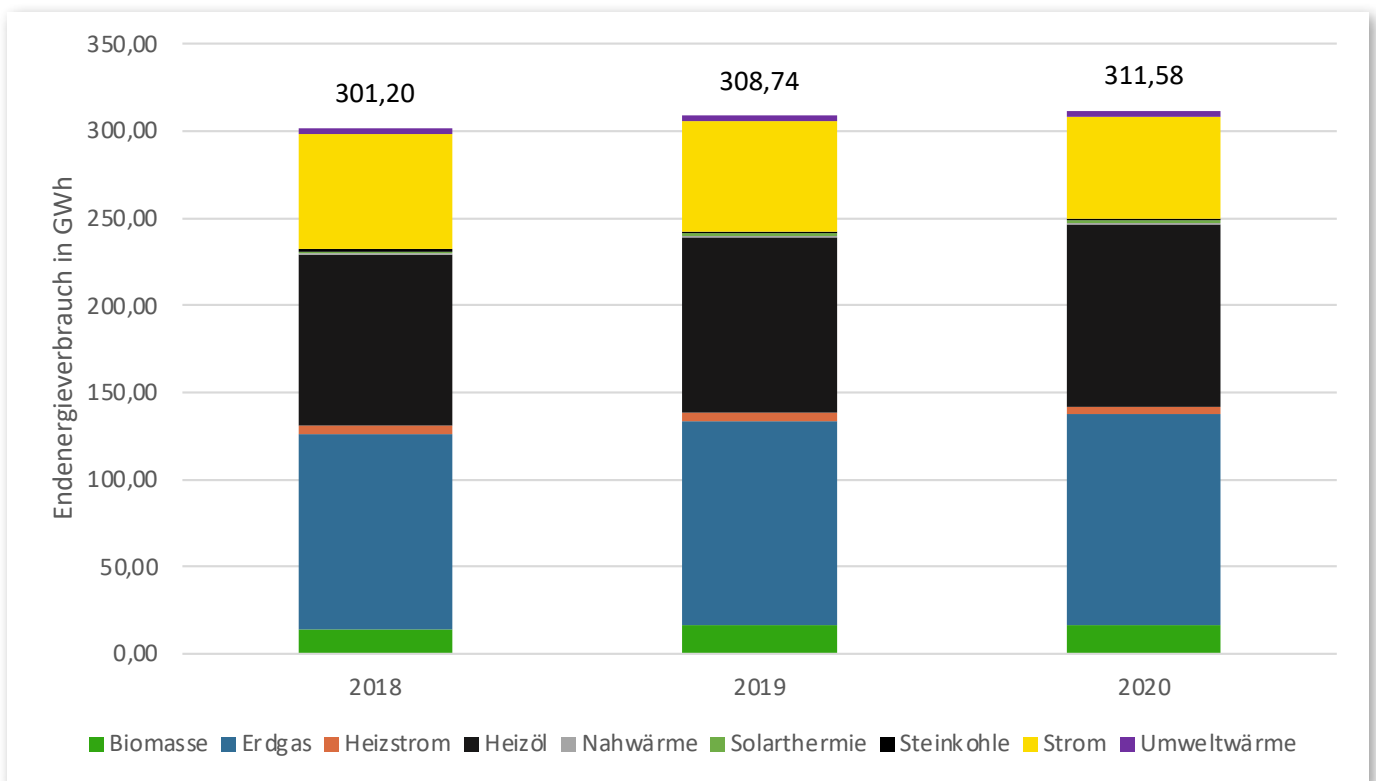
Abbildung 13:

Anteil der Energieträger am Energieverbrauch Privater Haushalte 2019



Gewerbe, Handel und Dienstleistungen (GHD)

Im Jahr 2018 belief sich der Endenergieverbrauch im Sektor GHD auf insgesamt 301,2 GWh. Dieser Wert stieg im Jahr 2019 um 2,5 % auf 308,74 GWh und erhöhte sich im Jahr 2020 um weitere 0,92 % auf 311,58 GWh (Abbildung 14).



Die Aufteilung nach Energieträgern für das Jahr 2019 zeigt, dass Heizöl mit einem Anteil von 32,78 % und Erdgas mit 37,81 % die vorherrschenden Energieträger waren. An dritter Stelle lag der Stromverbrauch mit 20,41 %. Heizstrom hatte dabei nur einen Anteil von 1,48 % am Gesamtenergieverbrauch. Umweltwärme trug 1,08 % bei, während Biomasse einen Anteil von 5,39 % ausmachte (Abbildung 15).

Abbildung 14: Energieverbrauch GHD nach Energieträgern 2018 bis 2020

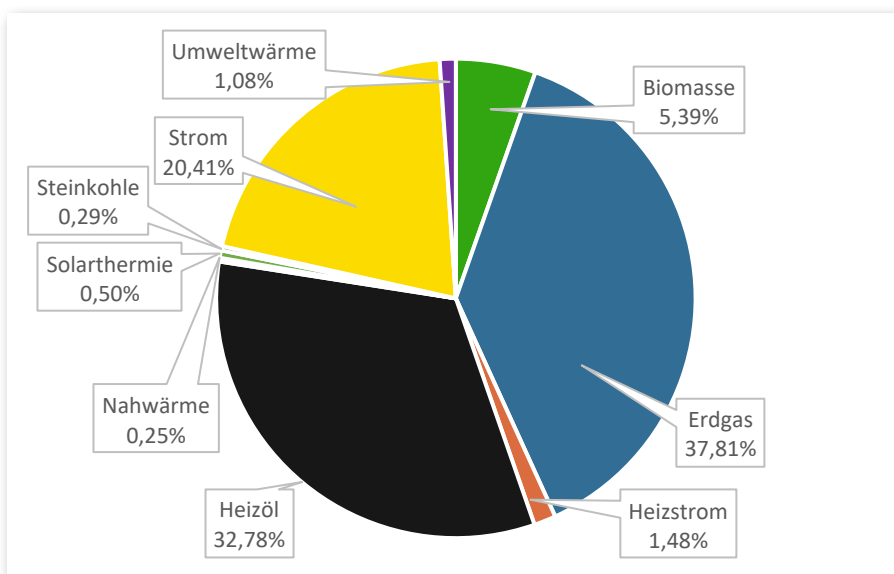


Abbildung 15: Anteil der Energieträger am Energieverbrauch GHD 2019

Industrie

Im Jahr 2018 betrug der Endenergieverbrauch im Industriesektor insgesamt 518,21 GWh. 2019 stieg dieser Wert um 6,09 % auf 549,71 GWh an. Allerdings fiel der Verbrauch im Jahr 2020 um 8,66 % auf 502,14 GWh, was vermutlich den Einflüssen der Corona-Pandemie geschuldet ist.

Abbildung 16:

Energieverbrauch Industrie nach Energieträgern 2018 bis 2020

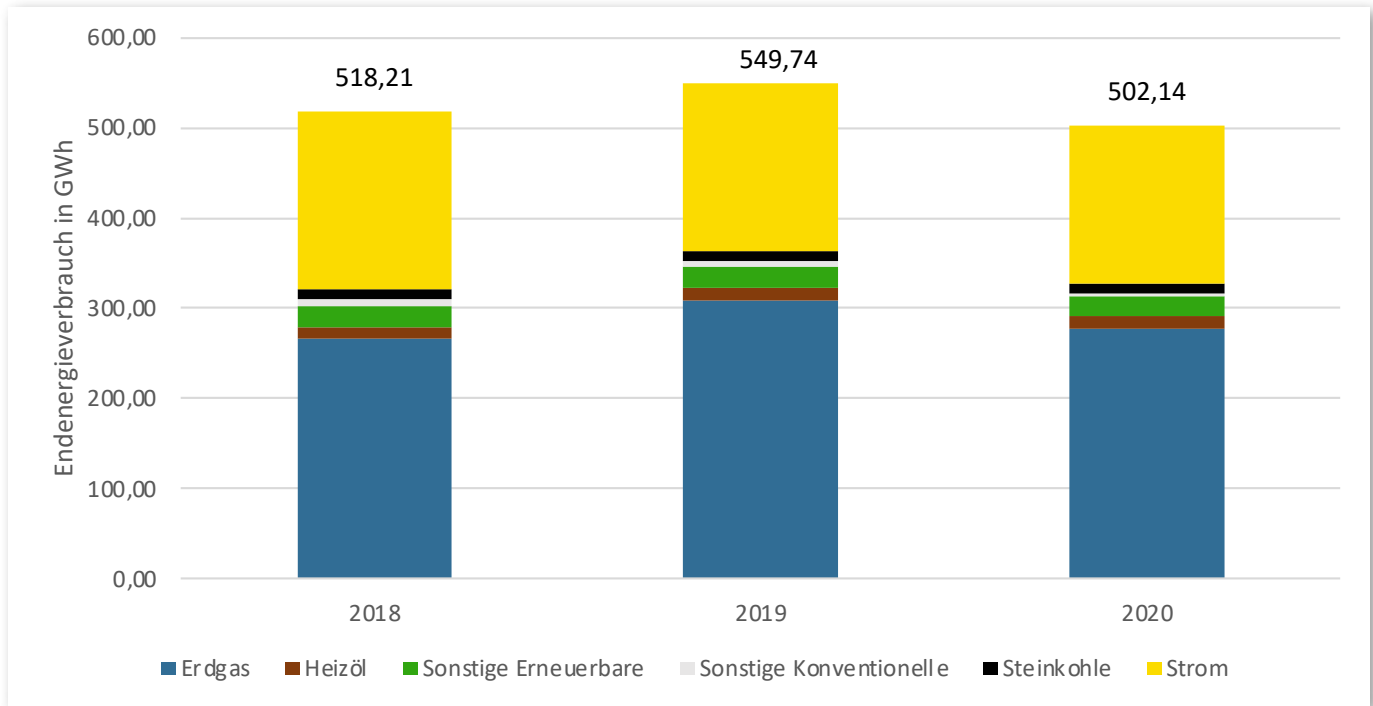
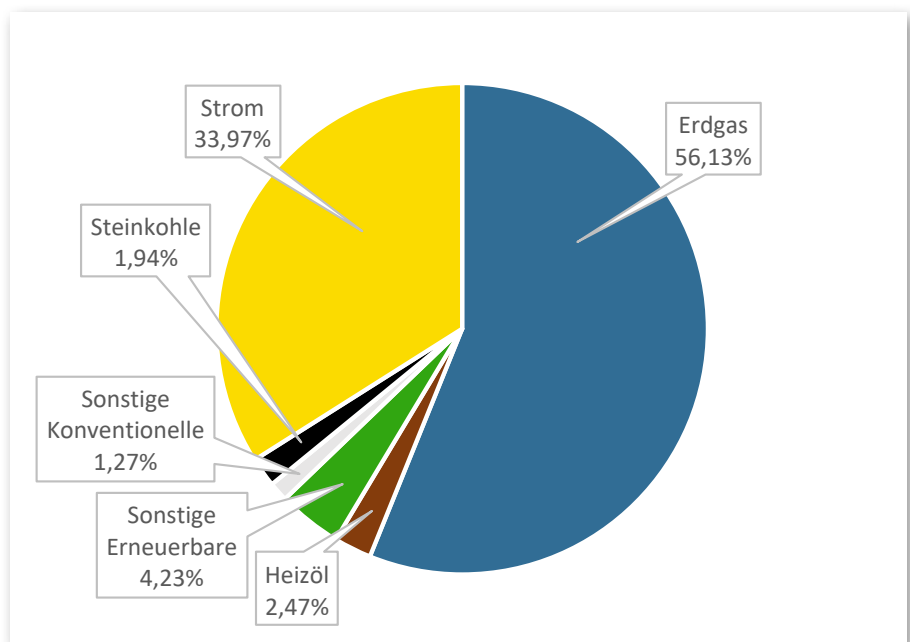


Abbildung 17:

Anteil der Energieträger am Energieverbrauch Industrie 2019



Im Jahr 2019 machte Erdgas mit einem Anteil von 56,13 % den größten Teil des Endenergieverbrauchs im Industriesektor aus. Strom lag mit einem Anteil von 33,97 % auf dem zweiten Platz, sodass Erdgas und Strom zusammen über 90 % des Energieverbrauchs in diesem Sektor ausmachten. Heizöl spielte mit einem vergleichsweise geringen Anteil von 2,47 % am Gesamtverbrauch eine untergeordnete Rolle (Abbildung 17).

Verkehr

Im Jahr 2019 wies der Verkehrssektor mit einem Anteil von 50 % den höchsten Energieverbrauch aller Bereiche auf. Zum Vergleich: Im Jahr 2018 lag der Anteil des Verkehrs am Endenergieverbrauch in Deutschland bei 30 %. Dieser markante Unterschied lässt sich unter anderem auf die hohe Autoverfügbarkeit in ländlich geprägten Regionen zurückführen.

Der Energieverbrauch im Verkehrssektor belief sich im Jahr 2018 auf 1.596,57 GWh. Im Jahr 2019 wurde ein geringfügiger Anstieg auf 1.609,74 GWh festgestellt. Im von der Pandemie geprägten Jahr 2020 fiel der Verbrauch auf 1.432,22 GWh ab (Abbildung 18).

Abbildung 18:
Energieverbrauch Verkehr nach Energieträgern 2018 bis 2020

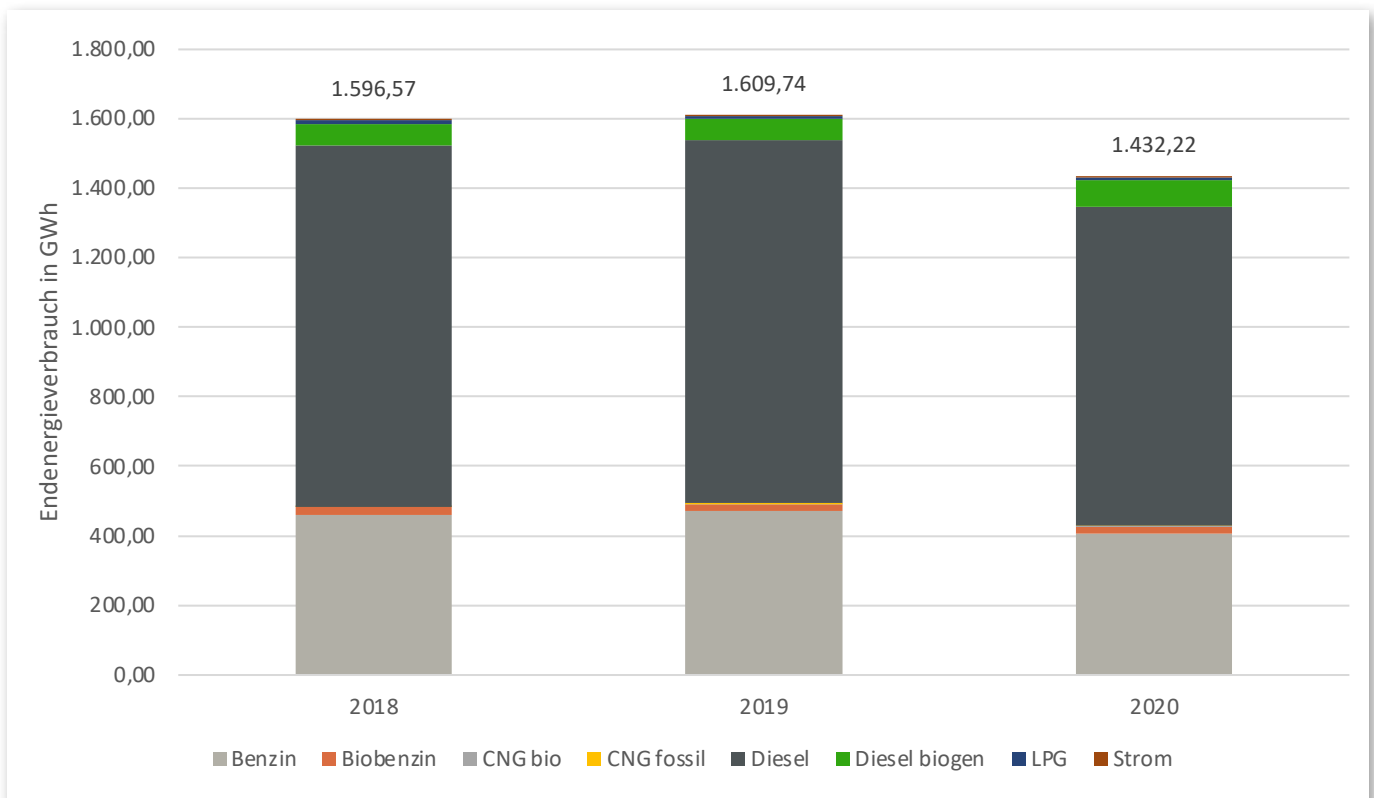
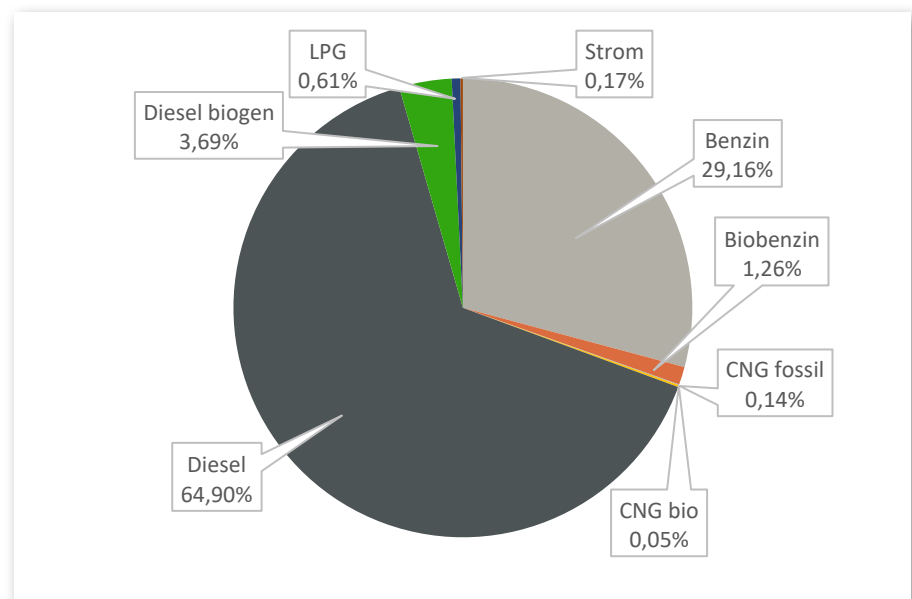


Abbildung 19:

Anteil der Energieträger am Energieverbrauch Verkehr 2019



Im Jahr 2019 war Diesel mit einem erheblichen Anteil von 64,9 % der dominierende Energieträger im Verkehrssektor. Benzin folgte mit einem wesentlichen Beitrag von 29,16 % und war damit die zweithäufigste Energiequelle. Biogene Kraftstoffe, darunter biogener Diesel mit 3,69 % und Biobenzin mit 1,26 %, sowie LPG mit 0,61 %, machten zusammen einen kleineren Teil des Gesamtverbrauchs aus. Alternative Energieträger wie Strom, fossiles CNG und biogenes CNG wiesen mit Anteilen von 0,17 %, 0,14 % und 0,055 % nur marginale Beiträge auf. Die Vorherrschaft von Diesel betont die starke Abhängigkeit des Verkehrssektors von konventionellen Brennstoffen, während erneuerbare und alternative Energiequellen lediglich eine Nebenrolle spielten.

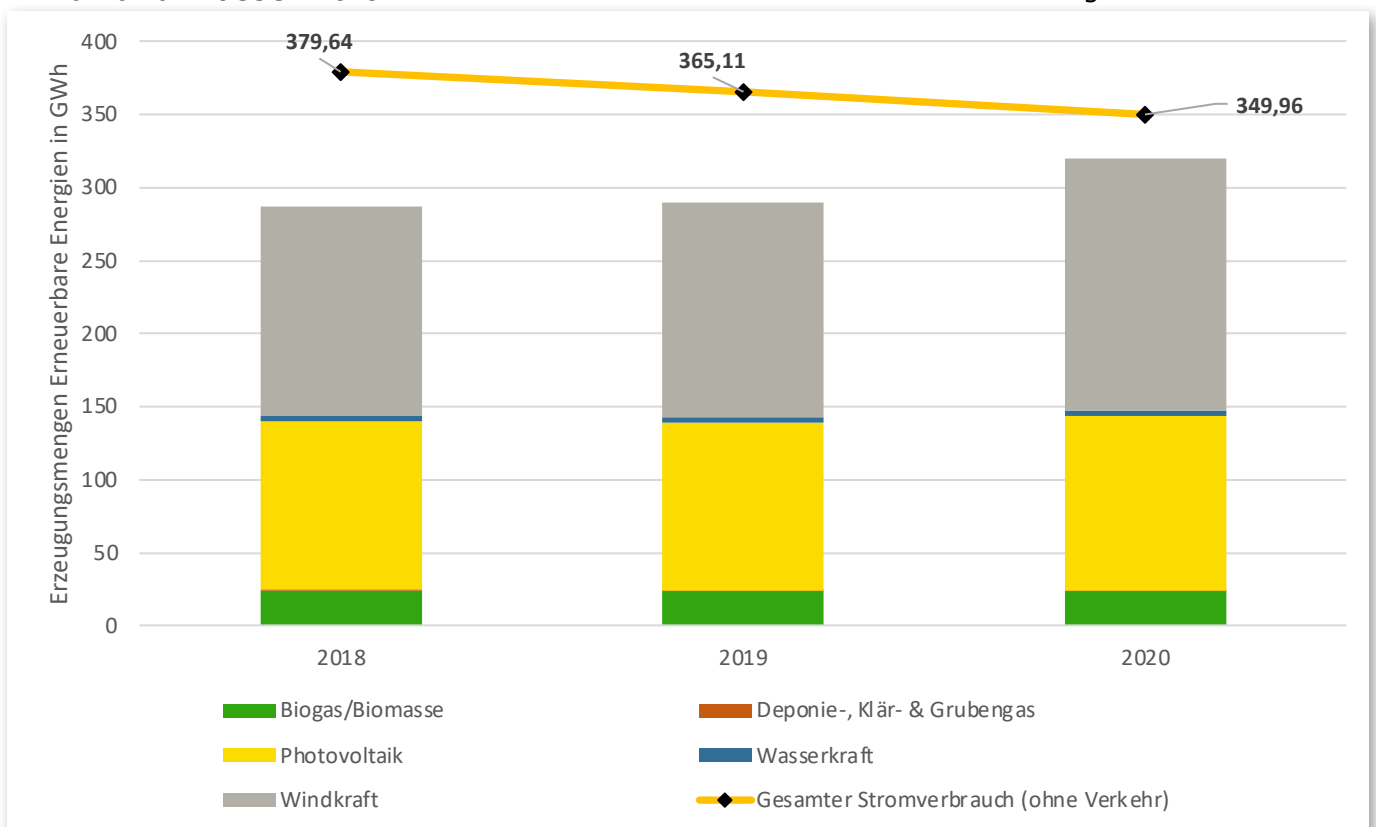
Stromerzeugung

Für die Bestimmung des Anteils an Strom, der aus erneuerbaren Energien stammt, wurden die gemäß dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) eingespeisten Daten herangezogen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass in dieser Analyse ausschließlich die ins Stromnetz eingespeisten Strommengen erfasst werden. Informationen zur Eigennutzung des erzeugten Stroms, insbesondere im Bereich der privaten Haushalte, sind momentan nicht verfügbar, da ohne individuelle Befragung der Anlagenbetreiber kein entsprechendes Datenmaterial generiert werden kann. Angesichts der wachsenden Bedeutung

und dynamischen Entwicklung der Speicherung von lokal erzeugtem Strom, die steigende Wachstumsraten verzeichnet, wird es notwendig, in zukünftigen Aktualisierungen der Energie- und THG-Bilanz zu überlegen, wie solche Daten effizient erhoben werden können, um die Qualität des Monitorings sicherzustellen. Diese Überlegungen sind entscheidend, um fundierte Entscheidungen bezüglich der Entwicklung und Nutzung erneuerbarer Energien zu treffen und den Ausbau der lokalen Energieinfrastruktur effektiv zu planen.

Die lokale Stromerzeugung im Landkreis Bad Kissingen stützt sich auf verschiedene erneuerbare Energiequellen wie Biomasse, Deponie-, Klär- und Grubengas, PV, Wind- und Wasserkraft.

Abbildung 20:
Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien 2018 bis 2020



In Abbildung 20 sind die nach Energieträgern aufgeschlüsselten EEG-Einspeisemengen für die Jahre 2018 bis 2020 im Landkreis dargestellt. Im Jahr 2018 wurden insgesamt 286,67 GWh Strom eingespeist, während der Gesamtstromverbrauch (ohne Verkehrssektor) bei 379,64 GWh lag. Dies entspricht einem Anteil von 75,51 % erneuerbarer Energien am Stromverbrauch.

Im Jahr 2019 stieg dieser Wert leicht auf 289,71 GWh bei einem Gesamtstromverbrauch von 290,89 GWh, was einem Anteil von 79,35 % entspricht. Die Einspeisemenge erneuerbarer Energien wurde im Jahr 2020 weiter auf 319,66 GWh ausgebaut, bei einem Stromverbrauch des Landkreises von 349,96 GWh, was einem Anteil von 91,34 % entspricht. Diese Entwicklung lässt sich auf eine Kombination aus gesteigerter Einspeisung erneuerbarer Energien und einem insgesamt reduzierten Stromverbrauch zurückführen. Zum Vergleich: Der Anteil erneuerbarer Energien am Stromverbrauch in Deutschland lag im Jahr 2019 je nach Quelle bei etwa 42 %. Dies unterstreicht den überdurchschnittlich hohen Anteil erneuerbarer Energien im Landkreis, der deutlich über dem nationalen Durchschnitt liegt. Die gezielte Förderung und Nutzung verschiedener erneuerbarer Energieträger im Landkreis haben wesentlich dazu beigetragen, den Anteil erneuerbarer Energien am Stromverbrauch kontinuierlich zu steigern. Diese Entwicklung markiert einen wichtigen Schritt hin zu einer nachhaltigen Energieversorgung und somit der Reduzierung der Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen. Sie zeigt zudem das Engagement des Landkreises für den Klimaschutz und die Nutzung sauberer Energiequellen. Die Herausforderung besteht weiterhin darin, den Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch zu erhöhen und so die Energiewende voranzutreiben.

Wie Abbildung 21 verdeutlicht, basierte die Stromerzeugungsstruktur im Jahr 2019 vorrangig auf Windkraft und PV, mit Anteilen von 50,66 % bzw. 39,59 %. Diese beiden erneuerbaren Energieträger bilden die Hauptstützen der Stromerzeugung im Landkreis, wobei die Bedeutung von Windkraft und PV als zuverlässige und emissionsarme Energiequellen durch ihren hohen Beitrag zur Gesamtstromerzeugung unterstrichen wird. Biomasse nimmt ebenfalls eine wichtige Rolle ein, mit einem Anteil von 8,33 %, während die Wasserkraft einen Beitrag von 1,4 % leistet. Deponie-, Klär- und Grubengas tragen mit einem marginalen Anteil von 0,03 % zur Stromerzeugung bei.

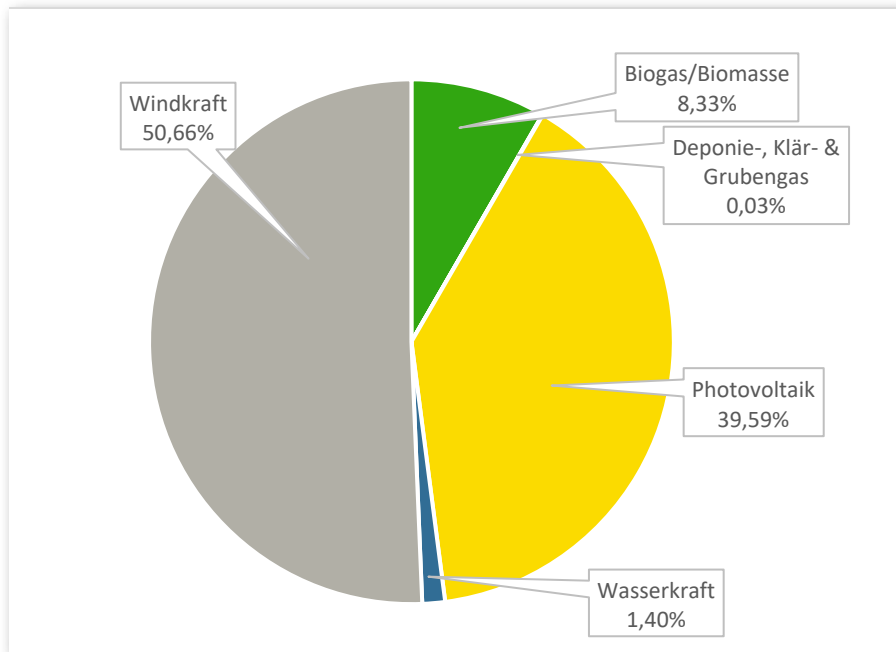


Abbildung 21:
Anteil Netzeinspeisung Strom
nach Energieträgern 2019

Im Zeitverlauf ist eine zunehmende Tendenz bei der Erzeugung von erneuerbaren Energien erkennbar, insbesondere in der Windkraftherzeugung, die von 143,39 GWh im Jahr 2018 auf 172,67 GWh im Jahr 2020 anstieg. Auch bei der PV-Stromerzeugung ist ein leichter Aufwärtstrend festzustellen, wohingegen die Einspeisemenge von Biomasse-Strom einen leichten Rückgang verzeichnet.

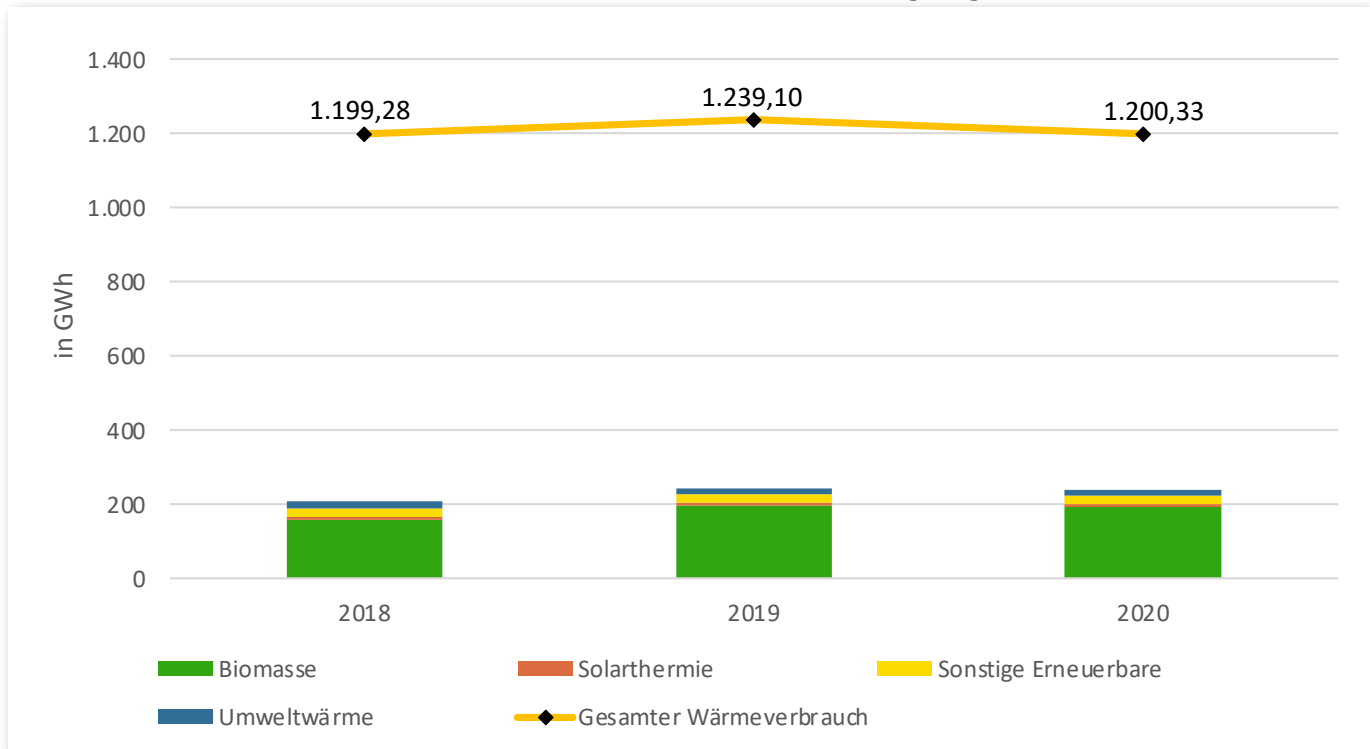
Insgesamt bestätigen die Daten einen positiven Trend bei der Erzeugung erneuerbarer Energien im Landkreis und spiegeln das Bestreben wider, eine nachhaltige und umweltfreundliche Energieversorgung zu fördern.

Wärmeerzeugung

Im Landkreis Bad Kissingen werden für die lokale Wärmeerzeugung verschiedene Energieträger eingesetzt, vor allem Biomasse, Solarthermie, Umweltwärme und weitere erneuerbare Quellen. Im Jahr 2018 wurden insgesamt 206,99 GWh erneuerbare Wärme erzeugt, während der Wärmeverbrauch des Landkreises bei 1.199,28 GWh lag. Daraus ergibt sich, dass erneuerbare Energien einen Anteil von 17,26 % am gesamten Wärmeverbrauch hatten. Im Jahr 2019 stieg die Menge der erzeugten erneuerbaren Wärme deutlich auf 243,93 GWh, bei einem Gesamtwärmeverbrauch von

1.239,1 GWh, was einem Anteil von 19,69 % entspricht. Im Jahr 2020 wurden 239,4 GWh erneuerbare Wärme erzeugt, während der Gesamtwärmeverbrauch des Landkreises 1.200,33 GWh betrug, was den Anteil der erneuerbaren Wärmeerzeugung auf 19,94 % erhöhte.

Abbildung 22:
Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energien 2018 bis 2020



Die Analyse der lokalen Wärmeproduktion zeigt, dass Biomasse im Jahr 2019 mit einem Anteil von 80,44 % der vorherrschende Energieträger bei der Wärmeerzeugung durch erneuerbare Energien war. Die sonstigen erneuerbaren Energien machten 9,53 % aus, gefolgt von Umweltwärme mit 6,86 %. Solarthermie spielte mit einem Anteil von 3,17 % eine vergleichsweise geringe Rolle.

Bemerkenswert ist insbesondere die Steigerung der Stromerzeugung aus Biomasse von 159,03 GWh im Jahr 2018 auf 192,88 GWh im Jahr 2020. Die Erzeugung aus anderen Energieträgern blieb hingegen weitgehend stabil.

Diese Daten zur lokalen Wärmeproduktion im Landkreis Bad Kissingen unterstreichen eine positive Entwicklung im Bereich der erneuerbaren Energien, wobei die Nutzung von Biomasse als dominierender Energieträger das Potenzial und die Effektivität dieser Energiequelle für die

Wärmeproduktion hervorhebt. Es besteht jedoch, insbesondere bei anderen Energieträgern als Biomasse, noch erheblicher Verbesserungsbedarf, um ihren Beitrag zur erneuerbaren Wärmeerzeugung zu steigern. Der Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtwärmeverbrauch ist mit einer Steigerung von 17,26 % im Jahr 2018 auf 19,94 % im Jahr 2020 noch vergleichsweise gering, besonders im Vergleich zum bundesweiten Anteil von 14,5 % im Jahr 2019.

Trotz der positiven Tendenzen besteht weiterhin erhebliches Potenzial, den Anteil erneuerbarer Energien in der Wärmeversorgung des Landkreises Bad Kissingen zu erhöhen und somit den Anteil fossiler Energieträger weiter zu reduzieren.

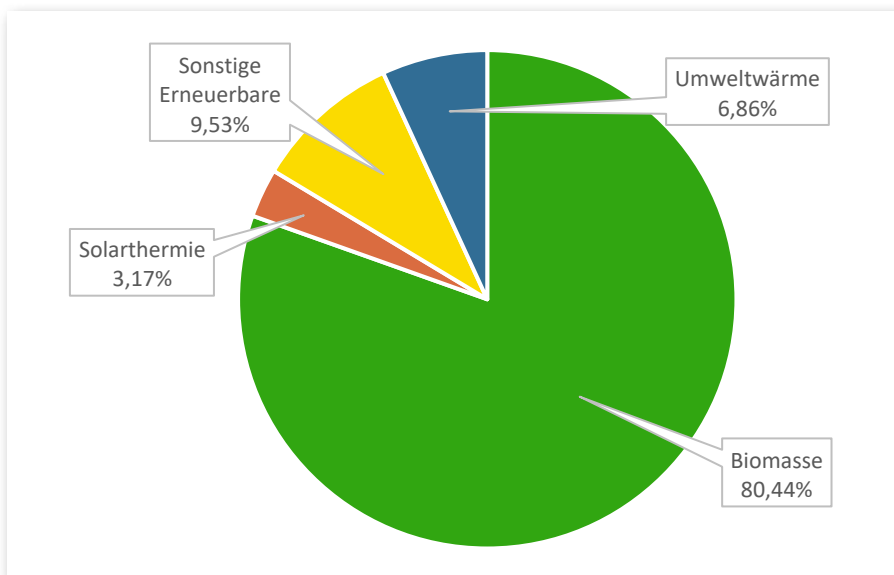


Abbildung 23:

Anteil Wärmeerzeugung erneuerbare Energien nach Energieträgern 2019

4.5. Ergebnisse der Co₂- und Energiebilanzierung

Durch die Verknüpfung der in Kapitel 4.4 präsentierten Endenergieverbräuche mit den zugehörigen Emissionsfaktoren der verschiedenen Energieträger, dargestellt in Kapitel 4.2. Abbildung 8, lassen sich die gesamten THG-Emissionen des Landkreises Bad Kissingen berechnen. Die Ergebnisse dieser Berechnungen sind in Abbildung 24 übersichtlich dargestellt.

Die Daten zu den THG-Emissionen im Landkreis Bad Kissingen bieten eine umfassende Analyse der Entwicklungen und Hauptverursacher dieser Emissionen. Im

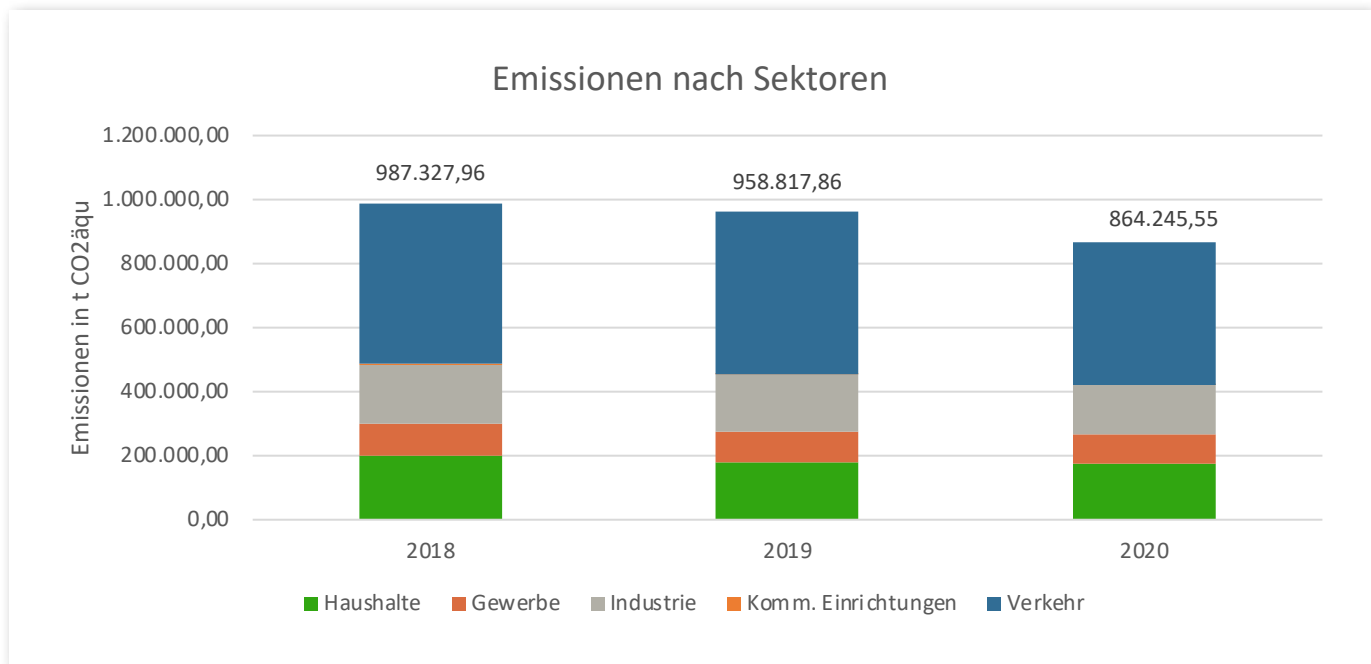


Abbildung 24:
THG-Emissionen gesamt nach Sektoren 2018 bis 2020

Jahr 2018 wurden insgesamt 987.327,96 Tonnen CO₂-Äquivalente (t CO₂-äq) ausgestoßen. Diese Zahl sank im Jahr 2019 leicht auf 958.817,86 t CO₂-äq und reduzierte sich im Jahr 2020 weiter auf 864.245,55 t CO₂-äq, was einer Verringerung der THG-Emissionen um fast 10 % im Vergleich zu 2018 entspricht.

Den größten Anteil an den THG-Emissionen des Landkreises trägt der Verkehrssektor, der mit 52,83 % für mehr als die Hälfte der Emissionen verantwortlich ist. Es folgen die privaten Haushalte mit 18,67 %, die Industrie mit 18,5 % und der GHD mit 9,84 %. Die kommunalen Einrichtungen haben mit lediglich 0,16 % einen vergleichsweise geringen Anteil an den Emissionen.

Besonders bemerkenswert ist der deutliche Rückgang der THG-Emissionen im Jahr 2020 im Vergleich zu 2018, der teilweise auf die Auswirkungen der Corona-Pandemie zurückgeführt werden kann. Der wirtschaftliche Stillstand und die damit einhergehenden Beschränkungen haben zu einer Verringerung der Aktivitäten in verschiedenen Sektoren geführt.

Die Tabelle 6 beziffert die CO₂-äq der einzelnen Sektoren für die Bilanzjahre 2018 bis 2020, dargestellt sind die absoluten Werte der sektorspezifischen CO₂-Emissionen.

Sektoren	2018	2019	2020
Haushalte	199.550,88	179.058,82	172.105,76
Gewerbe	98.362,62	94.367,24	91.202,74
Industrie	184.912,29	177.343,18	154.206,56
Komm. Einrichtungen	1.595,63	1.515,36	1.374,95
Verkehr	502.906,54	506.533,26	445.355,54
Gesamt	987.327,96	958.817,86	864.245,55

Tabelle 6:

THG-Emissionen nach Sektoren
in t CO₂-äq

In Tabelle 7 sind die CO₂-Emissionen je Einwohnenden dargestellt.

Sektoren	2018	2019	2020
Haushalte	1,93	1,73	1,67
Gewerbe	0,95	0,91	0,88
Industrie	1,79	1,72	1,49
Komm. Einrichtungen	0,02	0,01	0,01
Verkehr	4,87	4,91	4,32
Gesamt	9,57	9,27	8,4

Tabelle 7:

THG-Emissionen nach Sektoren
je Einwohnenden in t CO₂-äq/
EW

Die in Tabelle 8 präsentierten Indikatoren ermöglichen es, die Ergebnisse der Energie- und THG-Bilanzierung des Landkreises Bad Kissingen durch Vergleich mit Bundesdurchschnittswerten sowie Durchschnittswerten anderer Kommunen einzuordnen. Für die Vergleichbarkeit werden ausschließlich Kommunen berücksichtigt, die eine umfassende Bilanzierung mithilfe des KSPs durchgeführt haben und eine vergleichbare Bevölkerungsgröße aufweisen. Die Bilanzierung erfasste die Jahre 2018, 2019 und 2020. Aufgrund der außergewöhnlichen Auswirkungen der Corona-Pandemie im Jahr 2020 dient das

Jahr 2019 in den nachfolgenden Kapiteln 5 und 6, welche die Analyse von Potenzialen und Szenarien umfassen, als Referenzjahr.

Ein zentraler Aspekt ist die Betrachtung der endenergiebezogenen Gesamtemissionen pro Kopf. Der Landkreis weist mit einem Wert von 9,29 t CO₂-äq/EW im Vergleich zum bundesweiten Durchschnitt von 8,1 t CO₂-äq/EW einen leicht höheren Wert auf, liegt aber unter dem Durchschnitt vergleichbarer Kommunen, die einen Wert von 10,75 t CO₂-äq/EW haben. Dies zeigt, dass der Landkreis trotz erkennbarer Fortschritte weiterhin Potenzial für Verbesserungen aufweist.

Tabelle 8:

Vergleich Indikatoren Bundes- und Kommunendurchschnitt und Landkreis Bad Kissingen 2019

Indikatoren	Landkreis Bad Kissingen	Durchschnitt Deutschland	Durchschnitt Kommunen
Endenergiebezogene Gesamtemissionen je Einwohnenden (t CO ₂ -äq/EW.)	9,29	8,1	10,75
Endenergiebezogene THG-Emissionen je Einwohnenden Private Haushalte (t CO ₂ -äq/EW.)	1,73	2,2	2,67
Prozentanteil erneuerbarer Energien am gesamten Energieverbrauch	9,01%	17,10%	-
Prozentanteil von erneuerbarer Stromproduktion am gesamten Stromverbrauch	79,35%	42%	78,90%
Prozentanteil erneuerbarer Energien am gesamten Wärmeverbrauch	19,69%	15%	18,36%
Endenergieverbrauch Private Haushalte je Einwohnenden (kWh/Ew.)	7.186,82	8.043	9.944,15
Endenergieverbrauch GHD je sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten (kWh/Besch.)	10.427,48	14.113,00	15.359,44
Verkehrsleistungsanteil Fahrrad, zu Fuß, Linienbus, Schienenpersonennahverkehr	8,65%	12,60%	11,65%
Endenergieverbrauch je Einwohnenden des motorisierten Individualverkehrs (kWh/Ew.)	9.148,99	5.012	8.120,25

Bezüglich der endenergiebezogenen THG-Emissionen pro Kopf in privaten Haushalten weist der Landkreis Bad Kissingen mit 1,73 t CO₂-äq/EW. einen deutlich niedrigeren Wert auf als der bundesweite Durchschnitt von 2,2 t CO₂-äq/EW. und der Durchschnitt anderer Kommunen mit 2,71 t CO₂-äq/EW.

Ein zentraler Indikator ist der Anteil erneuerbarer Energien am gesamten Energieverbrauch, bei dem der Landkreis Bad Kissingen mit 9,01 % klar unter dem deutschlandweiten Durchschnitt von 17,1 % liegt. Daten zum Vergleich mit anderen Kommunen fehlen leider.

Besonders hervorzuheben ist der hohe Anteil der erneuerbaren Stromproduktion am gesamten Stromverbrauch. Mit 79,35 % übertrifft der Landkreis den bundesweiten Durchschnitt von 42 % deutlich und liegt auch leicht über dem Durchschnitt anderer Kommunen von 78,9 %.

Im Bereich des Anteils erneuerbarer Energien am gesamten Wärmeverbrauch positioniert sich der Landkreis mit 19,69 % über dem bundesweiten Durchschnitt von 15 % und auch über dem Durchschnitt anderer Kommunen von 18,36 %.

Der Endenergieverbrauch der privaten Haushalte pro Einwohnenden im Landkreis Bad Kissingen beläuft sich auf 7.186,82 kWh/Ew., was unter dem bundesweiten Durchschnitt von 8.043 kWh/Ew. und dem Durchschnitt anderer Kommunen von 9.944,15 kWh/Ew. liegt.

Eine ähnliche Situation zeigt sich beim Endenergieverbrauch pro sozialversicherungspflichtigem Beschäftigten: Hier weist der Landkreis mit 10.427,48 kWh/Besch. einen niedrigeren Wert auf als der bundesweite Durchschnitt von 14.113 kWh/Besch. und der Durchschnitt anderer Kommunen mit 15.359,44 kWh/Besch.

Der Anteil klimafreundlicher Verkehrsmittel wie Fahrräder, zu Fuß gehen, Linienbusse und Schienenpersonennahverkehr liegt im Landkreis Bad Kissingen bei 8,65 %, was unter dem bundesweiten Durchschnitt von 12,6 % und dem Durchschnitt anderer Kommunen von 11,65 % liegt.

Betrachtet man den Endenergieverbrauch pro Einwohnenden im motorisierten Individualverkehr, so übertrifft der Landkreis Bad Kissingen mit 9.148,99 kWh/Ew. den bundesweiten Durchschnitt von 5.012 kWh/Ew. sowie den Durchschnitt anderer Kommunen von 8.120,25 kWh/Ew.

Zusammenfassend zeigen die Daten deutliches Verbesserungspotenzial in verschiedenen Bereichen auf. Besonders hinsichtlich des Anteils erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch, am Gesamtwärmeverbrauch sowie bei der erneuerbaren Stromproduktion besteht Optimierungsbedarf.

Mit einem Anteil von lediglich 9,01 % erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch liegt der Landkreis Bad Kissingen deutlich unter dem deutschlandweiten Durchschnitt von 17,1 %. Dies unterstreicht die Notwendigkeit, den Einsatz erneuerbarer Energien zu intensivieren, um einen signifikanten Beitrag zur Energiewende und zum Klimaschutz zu leisten.

Mit einem Anteil von 19,69 % am Gesamtwärmeverbrauch übertrifft der Einsatz erneuerbarer Energien im Landkreis Bad Kissingen den deutschlandweiten Durchschnitt von 15 %. Diese Zahlen belegen eine fortschrittliche Nutzung nachhaltiger Wärmequellen, zeigen jedoch auch signifikantes Steigerungspotenzial. Ein weiterer Ausbau von Biomasse, Solarthermie, Umweltwärme und anderen erneuerbaren Energieträgern kann zu einer noch nachhaltigeren Wärmeversorgung führen.

Auch im Bereich der erneuerbaren Stromproduktion bietet sich erhebliches Potenzial. Mit einem Anteil von 79,35 % an der gesamten Stromerzeugung liegt der Landkreis weit über dem bundesweiten Durchschnitt von 42 %. Dies unterstreicht die bereits erzielten Fortschritte bei der Nutzung erneuerbarer Energien zur Stromerzeugung, lässt jedoch Raum für weitere Optimierungen.

Die vorliegenden Daten bestätigen, dass der Landkreis Bad Kissingen positive Trends beim Einsatz erneuerbarer Energien verzeichnet. Um das volle Potenzial aus-

zuschöpfen und eine zukunftsfähige Energieversorgung zu sichern, sind kontinuierliche Bemühungen notwendig. Die Förderung erneuerbarer Energien, der Ausbau der notwendigen Infrastruktur und die Sensibilisierung der Bevölkerung für einen nachhaltigen Energiekonsum spielen dabei eine zentrale Rolle. So kann der Landkreis einen noch bedeutenderen Beitrag zum Klimaschutz und zur Energiewende leisten.

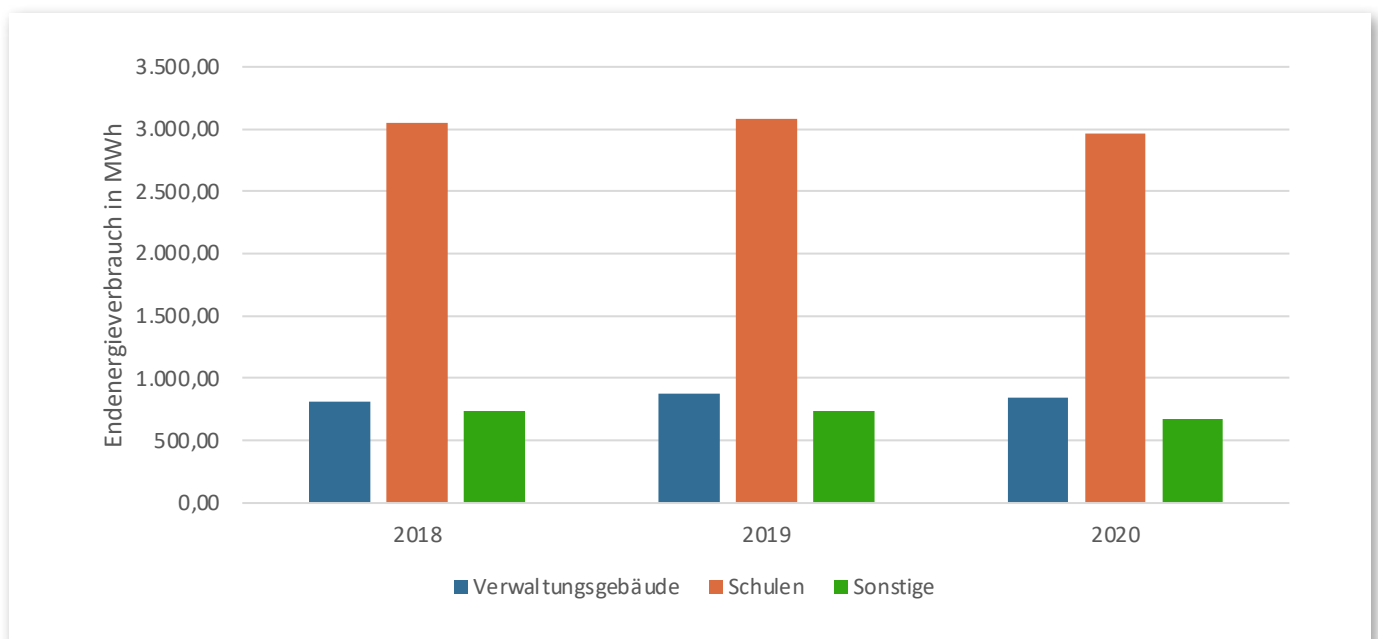
4.6. Detailbetrachtung der landkreiseigenen Zuständigkeiten

Kommunale Liegenschaften

Kommunale Einrichtungen nehmen zwar nur einen vergleichsweise geringen Anteil am gesamten Endenergiebedarf ein, der 2019 bei etwa 0,15 % lag, doch spielen sie aufgrund ihrer direkten Beeinflussbarkeit durch die Kommune und ihrer wichtigen Vorbildfunktion eine zentrale Rolle. Daher ist eine detaillierte Aufschlüsselung des Endenergiebedarfs dieser Einrichtungen essenziell.

Abbildung 25 liefert eine detaillierte Darstellung des Endenergiebedarfs kommunaler Einrichtungen im Landkreis Bad Kissingen für die Jahre 2018 bis 2020, wobei die Liegenschaften in die Kategorien Verwaltungsgebäude, Schulen und sonstige Einrichtungen gegliedert werden.

Abbildung 25:
Energieverbrauch kommunale Liegenschaften 2018 bis 2020



Im Jahr 2019 fiel insbesondere der Energiebedarf der Schulen auf, der mit 65,61 % den größten Anteil am Gesamtenergiebedarf der kommunalen Einrichtungen ausmachte. Verwaltungsgebäude folgten mit einem Anteil von 18,76 %, während sonstige Liegenschaften 15,63 % beitrugen.

Hinsichtlich der Energieversorgung kommunaler Einrichtungen im Jahr 2019 dominierte vor allem die Nutzung von Strom (62,21 %) und Erdgas (37,72 %) als Energiequellen, wobei Strom den größeren Anteil am Energiebedarf ausmachte.

Abbildung 26:

Endenergieverbrauch Strom für kommunale Liegenschaften 2018 bis 2020

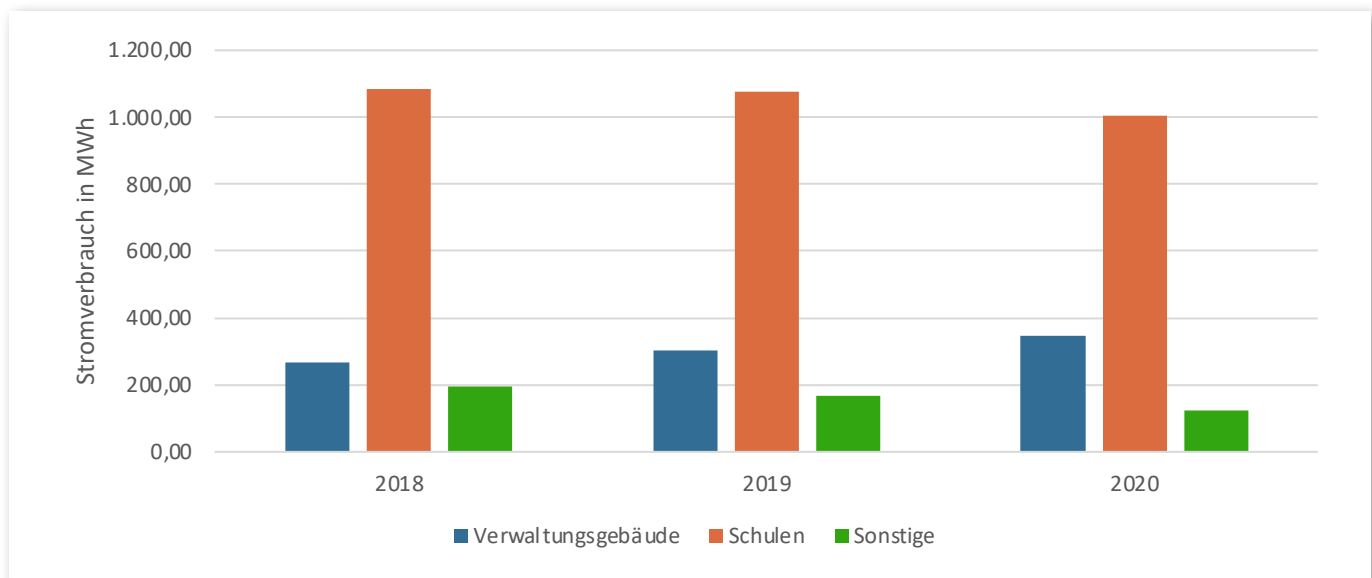
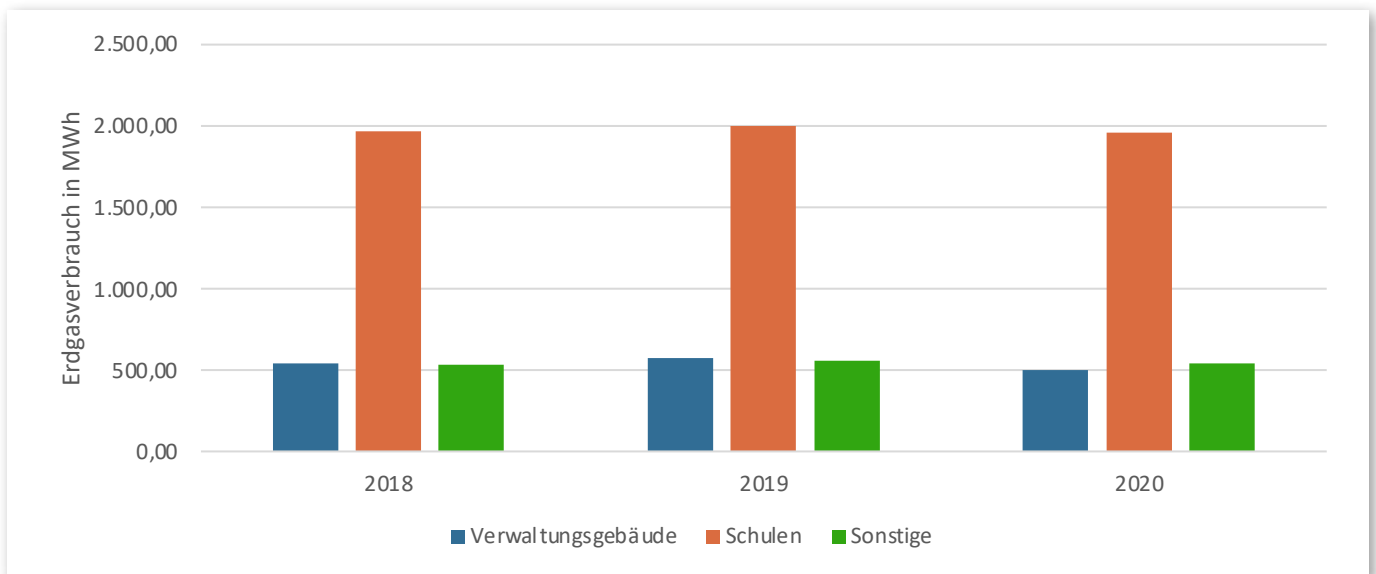


Abbildung 26 gibt Aufschluss über den Stromverbrauch der kommunalen Liegenschaften. Besonders auffällig ist, dass im Jahr 2019 der größte Anteil des Stromverbrauchs mit 69,67 % auf die weiterführenden Schulen entfiel. An zweiter Stelle stehen die Verwaltungsgebäude mit einem Anteil von 19,59 %.

Gemäß Abbildung 27 verzeichneten die weiterführenden Schulen auch beim Erdgasverbrauch den höchsten Anteil; sie waren 2019 für 63,67 % des gesamten Erdgasverbrauchs in kommunalen Einrichtungen verantwortlich. Verwaltungsgebäude waren mit einem Anteil von 18,39 % beteiligt, während die sonstigen kommunalen Einrichtungen 17,93 % des Erdgasverbrauchs ausmachten.

Abbildung 27:
Endenergieverbrauch Erdgas für
Kommunale Liegenschaften
2018 bis 2020



Beim Anteil von Strom an den THG-Emissionen der kommunalen Liegenschaften im Jahr 2019 war ein signifikanter Beitrag zu verzeichnen. Strom verursachte mit 76,11 % den größten Anteil der Emissionen, was absolut betrachtet 2.477,1 t CO₂-äq entspricht. Erdgas trug mit 23,85 % ebenfalls maßgeblich zu den Gesamtemissionen bei, dies sind absolut 776,11 t CO₂-äq. Diese Ergebnisse unterstreichen die wichtige Rolle von Strom und Erdgas bei den THG-Emissionen der kommunalen Liegenschaften und zeigen potenzielle Ansatzpunkte für die Entwicklung von Emissionsreduktionsstrategien auf.

Kommunale Flotte

Abbildung 28 zeigt den Energieverbrauch der kommunalen Flotte in Megawattstunden (MWh) für die Jahre 2018 bis 2020. Dabei entfällt nur ein geringer Anteil von 0,85 % des Gesamtenergieverbrauchs auf leichte Nutzfahrzeuge. Der überwiegende Anteil des Energiever-

brauchs, nämlich 90,05 %, wird von Lkws verursacht, während Pkw 9,09 % zum Gesamtenergieverbrauch beitragen. Diese Daten unterstreichen die signifikante Rolle von Lkws im Energieverbrauch der kommunalen Flotte und weisen darauf hin, dass Maßnahmen zur Effizienzsteigerung und Energieverbrauchsreduktion primär bei dieser Fahrzeugkategorie ansetzen sollten.

Abbildung 28:

Energieverbrauch kommunale Flotte nach Verkehrsmitteln 2018 bis 2020

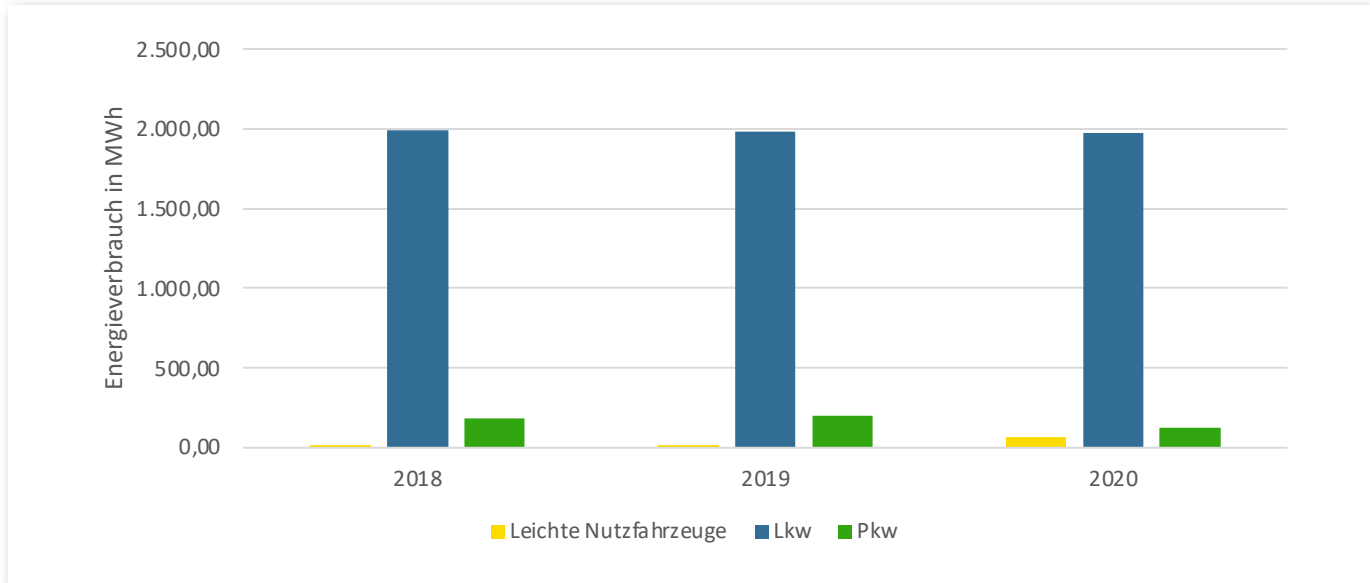
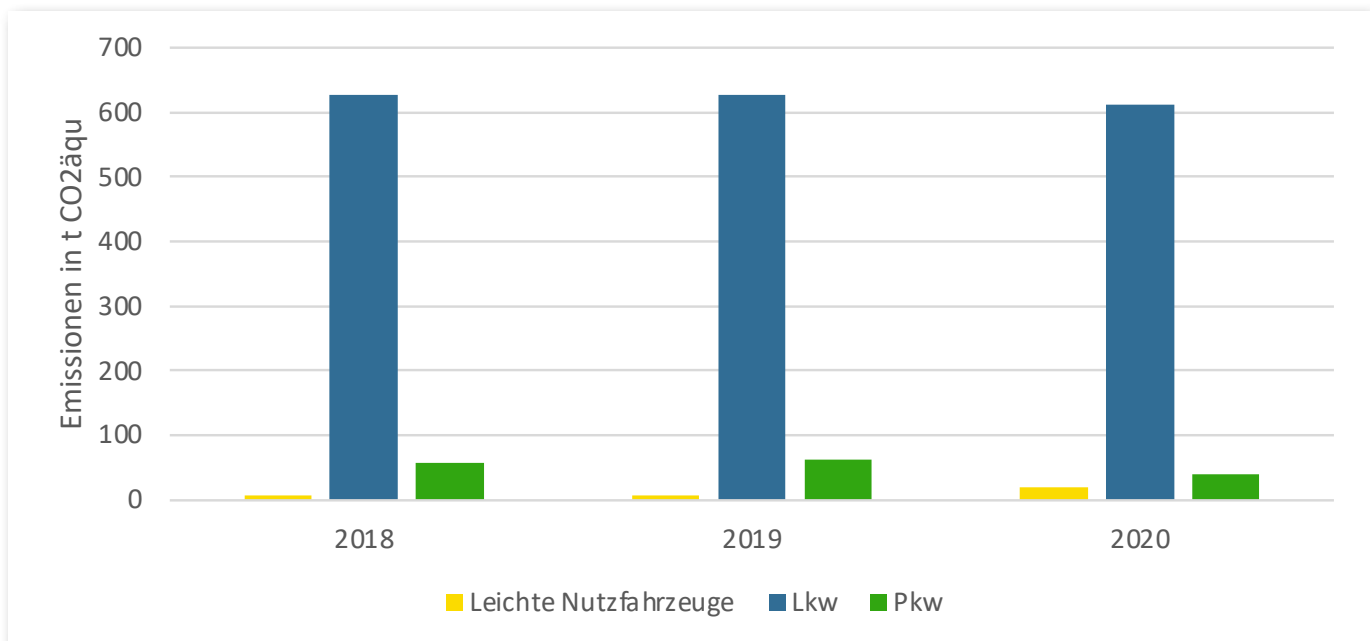


Abbildung 29:

Emissionen kommunale Flotte nach Verkehrsmitteln 2018 bis 2020

Bezüglich der Energieträger in der kommunalen Flotte dominiert Diesel mit einem Anteil von 93,44 % deutlich. Benzin hat lediglich einen Anteil von 1,11 %, während der Anteil von Strom mit 0,09 % extrem niedrig ist.



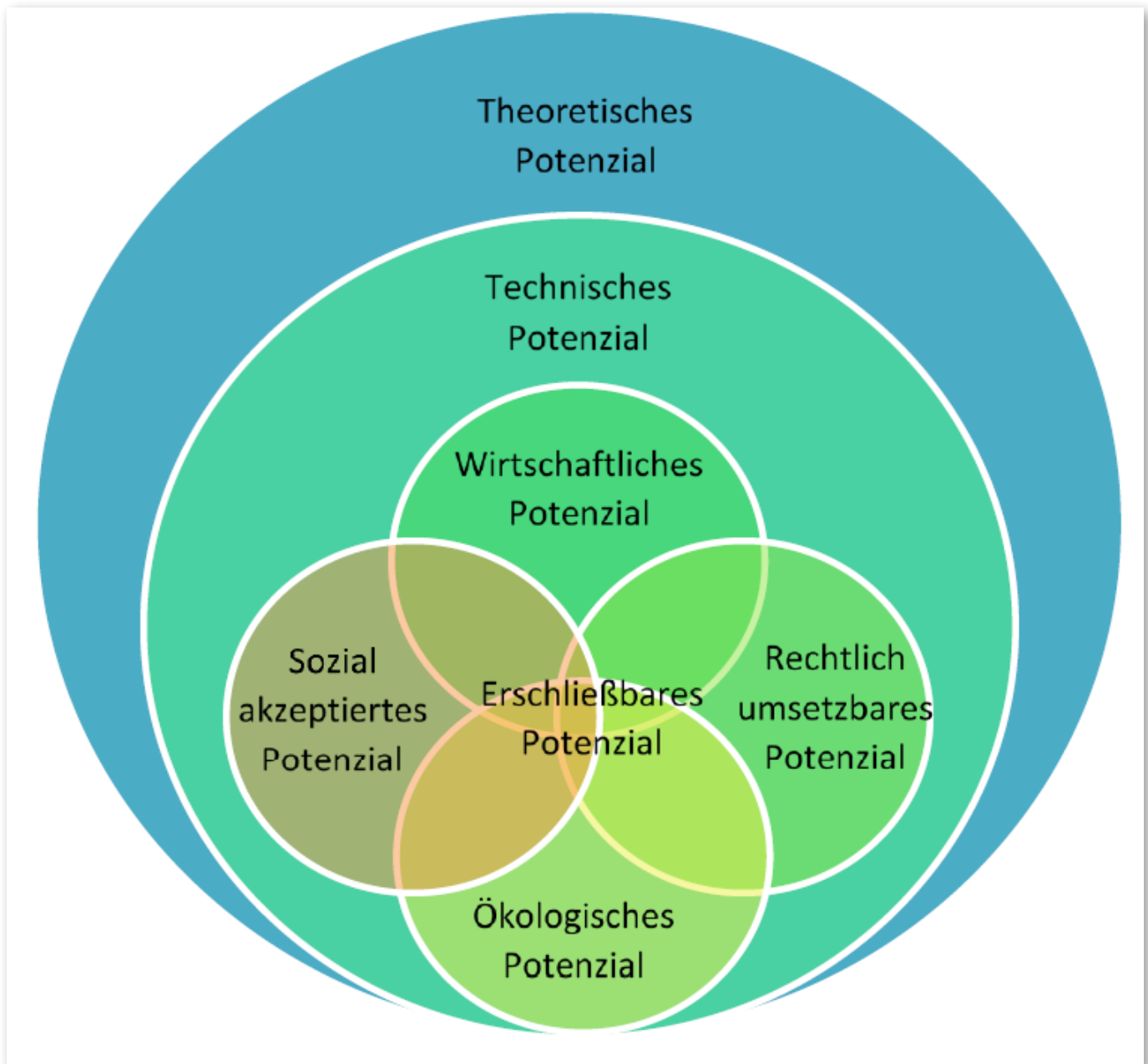
POTENZIALANALYSE

5 Potenzialanalyse

Die umfassende Analyse aller klimarelevanten Bereiche im Rahmen eines Klimaschutzkonzepts erweist sich als äußerst anspruchsvoll, bedingt durch die Vielzahl verfügbarer Daten und den benötigten Detaillierungsgrad. Sie umfasst sowohl theoretische als auch technische Aspekte und berücksichtigt das tatsächlich erschließbare Potenzial. Eine Erläuterung des Begriffs „Potenzial“ in seinen verschiedenen Dimensionen erleichtert das Verständnis für die anschließende Potenzialanalyse.

Abbildung 30:

Zusammenhänge der verschiedenen Potenziale (Göppel/Berdiass: 2015)



Das **theoretische Potenzial** bezeichnet das gesamte verfügbare Energieangebot einer bestimmten Region über einen festgelegten Zeitraum. Es umfasst die maximale Energiemenge, die theoretisch genutzt werden könnte, ohne technische, wirtschaftliche oder sonstige Einschränkungen zu berücksichtigen. Ein Beispiel ist das solare Potenzial im Landkreis Bad Kissingen, das die gesamte Sonneneinstrahlung, die jährlich auf die Fläche des Landkreises trifft, berücksichtigt. Dies umfasst sowohl direkte Sonneneinstrahlung als auch diffuses Licht und berücksichtigt zudem den jahreszeitlichen Verlauf der Sonnenstrahlung sowie Variationen, die durch Wetterbedingungen und Tageslänge entstehen.

Das **technische Potenzial** berücksichtigt technische Einschränkungen, die die Nutzung des theoretischen Potenzials beeinträchtigen können. Es zeigt auf, welche Energiemenge tatsächlich mithilfe bestimmter Technologien und unter Einhaltung gegebener Rahmenbedingungen generiert werden kann. Bei PV- oder Solarthermieanlagen bezieht sich das technische Potenzial auf die tatsächlich erzeugte Strom- oder Wärmemenge, die durch diese Anlagen erreichbar ist. Dabei werden Faktoren wie der Wirkungsgrad der Technologien, Ausrichtung und Neigung der Anlagen, Standort, potenzielle Verschattungen sowie betriebliche Einschränkungen, zum Beispiel die Betriebszeiten, einbezogen. Im Gegensatz zum theoretischen Potenzial, welches eine theoretische Obergrenze angibt, reflektiert das technische Potenzial die realen Gegebenheiten und Beschränkungen bei der Energieerzeugung. Daher ist es in der Regel niedriger und bietet eine realistischere Bewertung von tatsächlicher Leistung und Ertrags einer bestimmten Technologie oder Anlage.

Das **wirtschaftliche Potenzial** berücksichtigt die Rentabilität einer Energiegewinnungsanlage und prüft, ob die Umsetzung einer bestimmten Technologie oder Anlage im Vergleich zu herkömmlichen Alternativen oder anderen Energieerzeugungsmöglichkeiten wirtschaftliche Vorteile bietet. Beispielsweise wird bei einer So-

larthermieanlage das wirtschaftliche Potenzial ermittelt, indem analysiert wird, ob die erzeugte Wärme kostengleich oder günstiger im Vergleich zu konventionellen Heizkesseln oder anderen Wärmeerzeugungssystemen bereitgestellt werden kann. Hierbei fließen Investitionskosten, Betriebs- und Wartungskosten, die Lebensdauer der Anlage, Energiekosteneinsparungen sowie mögliche staatliche Förderungen oder Anreize in die Betrachtung ein. Wirtschaftlichkeitsberechnungen basieren auf einem Vergleich der Gesamtkosten über die Lebensdauer der Anlage oder Technologie unter Einbeziehung der Kosten von Kapital, Betrieb, Instandhaltung und Brennstoffe sowie weitere Faktoren. Ziel ist es, zu bestimmen, ob die Investition in die Anlage langfristig rentabel ist und ob die Einsparungen oder Einnahmen die Investitionskosten übertreffen. Das wirtschaftliche Potenzial ist entscheidend für die Auswahl und Priorisierung von Energieprojekten, da es Technologien und Lösungen identifiziert, die nicht nur umweltfreundlich, sondern auch ökonomisch sinnvoll sind.

Das **rechtlich umsetzbare Potenzial** bezieht sich auf die Vereinbarkeit eines bestimmten Energieprojekts oder einer Technologie mit den geltenden gesetzlichen Rahmenbedingungen, Vorschriften und Auflagen. Es umfasst die rechtlichen Einschränkungen und Regularien in Bezug auf Umweltschutz, Raumplanung, Gesundheit, Sicherheit und andere relevante Bereiche. Ein prägnantes Beispiel hierfür ist der Einsatz einer Grundwasser-Wärmepumpe in einem Wasserschutzgebiet. Trotz potenziell hoher geothermischer Effizienz können gesetzliche Regelungen den Bau solcher Anlagen in geschützten Gebieten verbieten, um die Qualität und den Schutz des Grundwassers zu sichern. In diesen Fällen kann das rechtlich umsetzbare Potenzial unabhängig von der technischen Machbarkeit oder Wirtschaftlichkeit der Technologie begrenzt sein. Das rechtlich umsetzbare Potenzial gewährleistet daher, dass Energieprojekte mit den gesetzlichen Bestimmungen konform gehen, sowie alle notwendigen Genehmigungen eingeholt und Auflagen erfüllen werden.

Das **ökologische Potenzial** legt den Fokus auf die Integration von Umwelt- und Naturschutzaspekten in die Bewertung und Durchführung von Energieprojekten. Es zielt darauf ab, Maßnahmen, die schädliche Auswirkungen auf die Ökologie, die Biodiversität oder die Dynamik von Lebensräumen haben könnten, auszuschließen. Ein konkretes Beispiel hierfür ist die Berücksichtigung von Windenergieprojekten in Regionen, die von schutzbedürftigen Vogelarten bewohnt werden. Werden potenzielle signifikante Gefahren für diese Arten durch solche Vorhaben identifiziert, fordert das ökologische Potenzial dazu auf, von einer Implementierung in diesen Gebieten abzusehen, um den Schutz der betroffenen Vogelarten und ihrer Habitate zu gewährleisten.

Die gesellschaftliche Akzeptanz und die Meinungen der Bevölkerung zu spezifischen Energieprojekten sind entscheidende Faktoren für das **sozial akzeptierte Potenzial**. Dieses spielt eine zentrale Rolle bei der Realisierung insbesondere bei größerer Vorhaben, die einen signifikanten Einfluss auf eine breite Gruppe von Menschen haben können. Die Akzeptanz der Bevölkerung beeinflusst maßgeblich die Durchführung und den Erfolg von Energieprojekten. Eine ausgeprägte öffentliche Opposition gegen ein bestimmtes Projekt kann zu Verzögerungen führen oder sogar die Umsetzung verhindern.

Das **erschließbare Potenzial** ergibt sich, wenn alle Einschränkungen des technischen Potenzials berücksichtigt werden. Es repräsentiert den Teil des technischen Potenzials, der unter Einbeziehung wirtschaftlicher, rechtlicher, ökologischer und sozialer Aspekte realisierbar ist.¹⁹

19 Vgl. Kaltschmitt et al., 2020, S. 25 ff.

5.1. Energieeffizienz und Energieeinsparung

Basierend auf den Ergebnissen der Energie- und THG-Bilanzierung wird anschließend eine umfassende Potenzialanalyse für die Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien durchgeführt. Dabei werden Möglichkeiten zur Energieeinsparung und zur Steigerung der Energieeffizienz in den Bereichen privater Haushalte, Wirtschaft (einschließlich GHD) sowie Verkehr aufgezeigt und dargestellt.

Die Reduktion von THG-Emissionen kann im Wesentlichen durch drei Strategien erreicht werden: **Effizienz-, Suffizienz- und Konsistenzstrategien.**

Die Steigerung der **Energieeffizienz** spielt eine entscheidende Rolle, da sie eine Reduktion des Energieverbrauchs und gleichzeitig die Produktion der gleichen Energiemenge oder Wärme mit einer geringeren Menge an Brennstoff ermöglicht. Dieses Ziel lässt sich durch den Einsatz effizienterer Technologien und Anlagen erreichen, die einen höheren Wirkungsgrad aufweisen. Im Bereich der Wärmeerzeugung bietet der Austausch veralteter Heizungsanlagen durch moderne, energieeffiziente Systeme ein großes Potenzial. Solche Systeme nutzen die eingesetzte Energie effizienter und ermöglichen eine höhere Wärmeproduktion pro eingesetzter Brennstoffmenge, was den Brennstoffverbrauch und somit die THG-Emissionen direkt senkt. ²⁰

Auch im Verkehrssektor kann die Energieeffizienz durch den Einsatz effizienterer Fahrzeuge mit niedrigerem Kraftstoffverbrauch oder die verstärkte Nutzung alternativer Antriebsarten wie Elektromobilität gesteigert werden. Die Reduzierung des Energieverbrauchs im Verkehrssektor führt ebenfalls zu einer Senkung der THG-Emissionen.

Die **Suffizienzstrategie** verfolgt das Ziel, den Gesamtenergiebedarf zu senken. Im Unterschied zum Fokus auf effizientere Technologien konzentriert sich diese Strategie

20 Vgl. Schmidt, 2008, S. 6

gie darauf, den tatsächlichen Energiebedarf durch eine bewusste Begrenzung des Ressourcenverbrauchs und der Energieanwendung zu reduzieren.

Im Gebäudesektor kann dies etwa durch eine verbesserte Wärmedämmung erreicht werden. Eine effektive Isolierung der Gebäudehülle reduziert Wärmeverluste und senkt somit den Energiebedarf für die Raumheizung. Eine verringerte Wärmenachfrage führt zu einem reduzierten Brennstoffeinsatz und somit zu einer Reduktion der THG-Emissionen.

Zusätzlich können suffizienzorientierte Maßnahmen Verhaltensänderungen und einen bewussten Umgang mit Energie umfassen. So können etwa die Bewohner eines Gebäudes angehalten werden, die Raumtemperatur geringfügig zu senken oder Beleuchtung und Elektrogeräte gezielt und sparsam einzusetzen. Diese Verhaltensanpassungen helfen, den Energieverbrauch weiter zu reduzieren und tragen damit zur Senkung der THG-Emissionen bei.²¹

Die **Konsistenzstrategie** fokussiert auf eine Anpassung des Energiemixes durch den Ersatz fossiler Energieträger durch erneuerbaren und regenerative Energiequellen, um die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen zu reduzieren und auf klimafreundliche Alternativen umzusteigen.

Im Bereich der Wärmeerzeugung bedeutet dies, dass eine fossile Heizungsanlage, beispielsweise betrieben mit Öl oder Gas, durch eine Anlage ersetzt wird, die erneuerbare Energieträger wie Holzhackschnitzel oder Pellets nutzt. Diese regenerativen Quellen weisen in der Regel einen geringeren Emissionsfaktor auf und tragen somit zur Reduzierung der THG-Emissionen bei.

Der Einsatz regenerativer Energien in der Wärmeerzeugung führt zu einem verringerten Verbrauch fossiler Brennstoffe und somit zu einer Reduktion der THG-Freisetzung. Die Umstellung auf umweltfreundliche Alterna-

21 Vgl. Schmidt, 2008, S. 6

tiven im Energiemix fördert die Übereinstimmung zwischen der Energieerzeugung und den Klimaschutzzielen.

Für die erfolgreiche Umsetzung des integrierten Klimaschutzkonzepts ist die Aufdeckung von Einsparpotentialen entscheidend. Der umfangreiche Einsatz erneuerbarer Energien kann oft eine erhebliche Nutzung von Flächen nach sich ziehen, was wiederum Eingriffe in die natürliche Landschaft zur Folge hat. Eine nachhaltige Energieentwicklung, die Umwelt, Gesellschaft und die natürliche Landschaft berücksichtigt, erfordert daher eine deutliche Verringerung des Energieverbrauchs. Nachstehend werden Einsparpotentiale in verschiedenen Sektoren sowie die Möglichkeiten für den Einsatz erneuerbarer Energien im Landkreis Bad Kissingen eingehend untersucht.

Private Haushalte

Wie bereits in Kapitel 4 erläutert, zeigt die THG-Bilanz für 2019, dass etwa 23 % des Gesamtenergieverbrauchs auf den Sektor private Haushalte entfallen. Davon beansprucht der Stromverbrauch rund 14 %, während der Wärmebedarf mit etwa 86 % einen wesentlichen Anteil am Gesamtenergieverbrauch darstellt und somit erhebliches Potenzial zur Reduzierung von THG-Emissionen bietet.

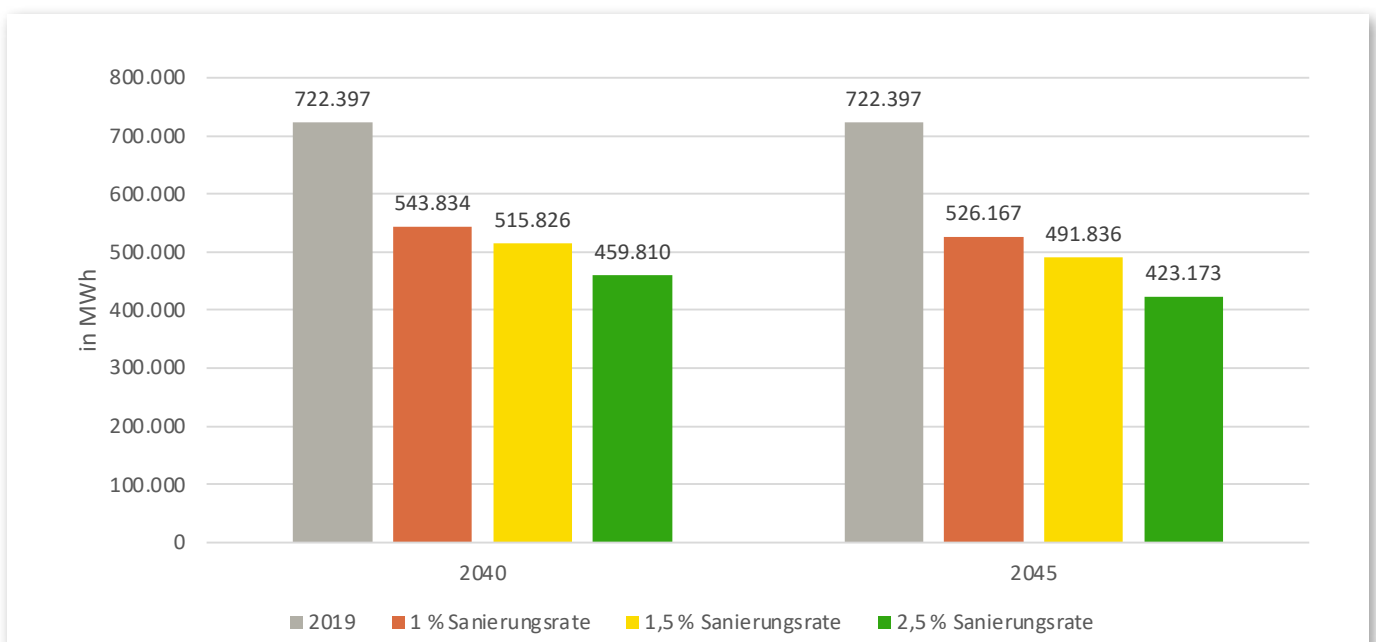
Die Potenzialanalyse im Haushaltssektor beinhaltet daher Maßnahmen zur Senkung des Wärmeenergieverbrauchs, wie zum Beispiel Sanierungsmaßnahmen, sowie zur Steigerung der Energieeffizienz bei der Wärmebereitstellung, etwa durch die Nutzung energieeffizienterer Heizsysteme und solcher, die erneuerbare Energieträger nutzen.

Die Einschätzung des Einsparpotenzials basiert auf der Wohngebäudestatistik des Statistischen Bundesamtes für den Landkreis Bad Kissingen. Diese Statistik bietet Informationen über die Anzahl der Gebäude mit einer, zwei oder mehr Wohnungen sowie deren Wohnfläche in Quadratmetern. Zudem enthält sie Angaben über die

Anzahl der Gebäude und die Flächen in verschiedenen Baualtersklassen: vor 1950, von 1951 bis 1969, von 1970 bis 1989 und nach 1990 errichtet. Jeder Gebäudetyp innerhalb dieser Klassen weist spezifische Wärmebedarfswerte auf und verfügt über charakteristische Wärmeübertragende Flächen wie Wände, Decken und Fenster. Die Potenziale privater Haushalte hängen auch von der Bevölkerungsentwicklung bis zum Zieljahr und von Veränderungen in der Wohnfläche pro Person ab, wie detailliert in Kapitel 6.2 beschrieben wird. Der Trend zu größeren Wohnflächen und weniger Haushaltsmitgliedern pro Haushalt führt zu einem Anstieg des Energieverbrauchs. Dem entgegen wirken Maßnahmen wie der verbesserte energetische Standard bei Neubauten und die Sanierung von Altbauten.

Die Abbildung 31 zeigt die Potenziale zur Reduktion des Wärmeverbrauchs in privaten Haushalten bei verschiedenen Sanierungsquoten von 1 %, 1,5 % und 2,5 %. Dabei wurden die Zeiträume bis 2040 und bis 2045 berücksichtigt, um den Klimaschutzzielen und auf Landes- und Bundesebene gerecht zu werden. Bei einer jährlichen Sanierungsrate von 2,5 % könnten bis zum Jahr 2040 Einsparungen von bis zu 37 % und bis 2045 von bis zu 42 % erreicht werden.

Abbildung 31:
Entwicklung des Energiebedarfs durch die energetische Gebäudesanierung für private Haushalte (witterungsbereinigt)



Das Potenzial zur Einsparung von Strom in privaten Haushalten ist beachtlich, besonders durch die Reduzierung des Stand-by-Verbrauchs, die effizientere Verwendung von Haushaltsgeräten, die Optimierung von Heizungs-pumpen und die Verbesserung der Beleuchtungstechnik. Die exakte Bestimmung des Einsparpotenzials gestaltet sich jedoch aufgrund der starken Abhängigkeit vom individuellen Nutzungsverhalten als schwierig. Bereits einfache Verhaltensanpassungen und kostengünstige Maßnahmen, wie das Ausschalten von Geräten im Stand-by-Modus mittels schaltbarer Steckdosenleisten, die Effizienzoptimierung von Haushaltsgeräten, der Austausch alter Heizungs- und Zirkulationspumpen sowie der Einsatz energieeffizienter Beleuchtung, können zu erheblichen Stromersparnissen führen. Dabei ist es wichtig, auch den zunehmenden Stromverbrauch durch neue Technologien wie Informationstechnik, Elektrofahrzeuge und Wärmepumpen in die Überlegungen miteinzubeziehen.

Das Nutzerverhalten (Suffizienz) hat einen entscheidenden Einfluss auf das Einsparpotential von Endenergie in Privathaushalten. Die Effizienzsteigerung bei Geräten kann durch die Ausstattung und individuelle Nutzungsgewohnheiten begrenzt sein. Häufig führt der Einsatz besonders energieeffizienter Geräte zu sogenannten Rebound-Effekten, bei denen die potenziellen Einsparungen durch Mehrverbrauch eingeschränkt oder sogar reduziert werden können. Auf der anderen Seite können Energieeinsparungen erzielt werden, wenn der Gebrauch energieintensiver Geräte reduziert wird. Die Kommune kann durch gezielte Aufklärung und Sensibilisierung für die Thematik der Rebound-Effekte einen positiven Einfluss auf das Verbraucherverhalten nehmen.

Unter Annahme einer jährlichen Verbrauchsreduktion von 1 % zeigen die Berechnungen, dass bis zum Jahr 2040 der Stromverbrauch um 19 % und bis 2045 um 24 % sinken könnte, wobei die Herausforderungen durch neue stromverbrauchende Anwendungen berücksichtigt werden müssen.

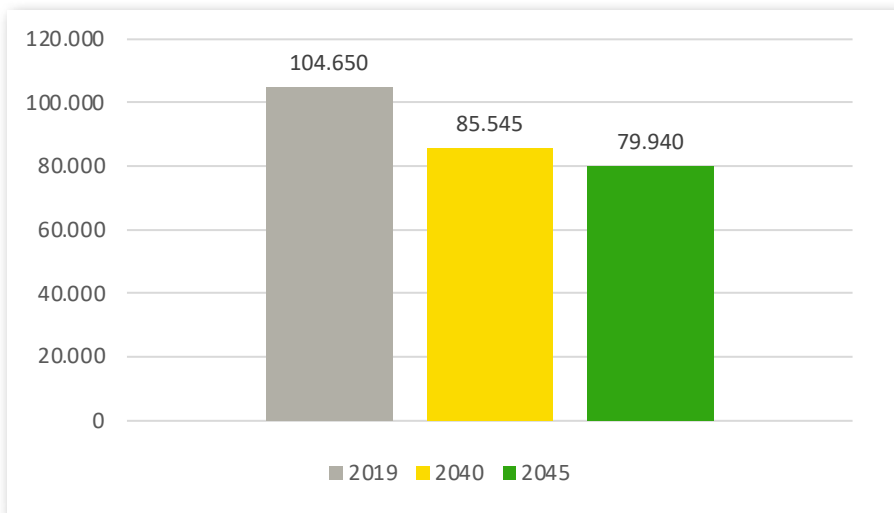


Abbildung 32:
Entwicklung des Strombedarfs
für private Haushalte

Wirtschaft

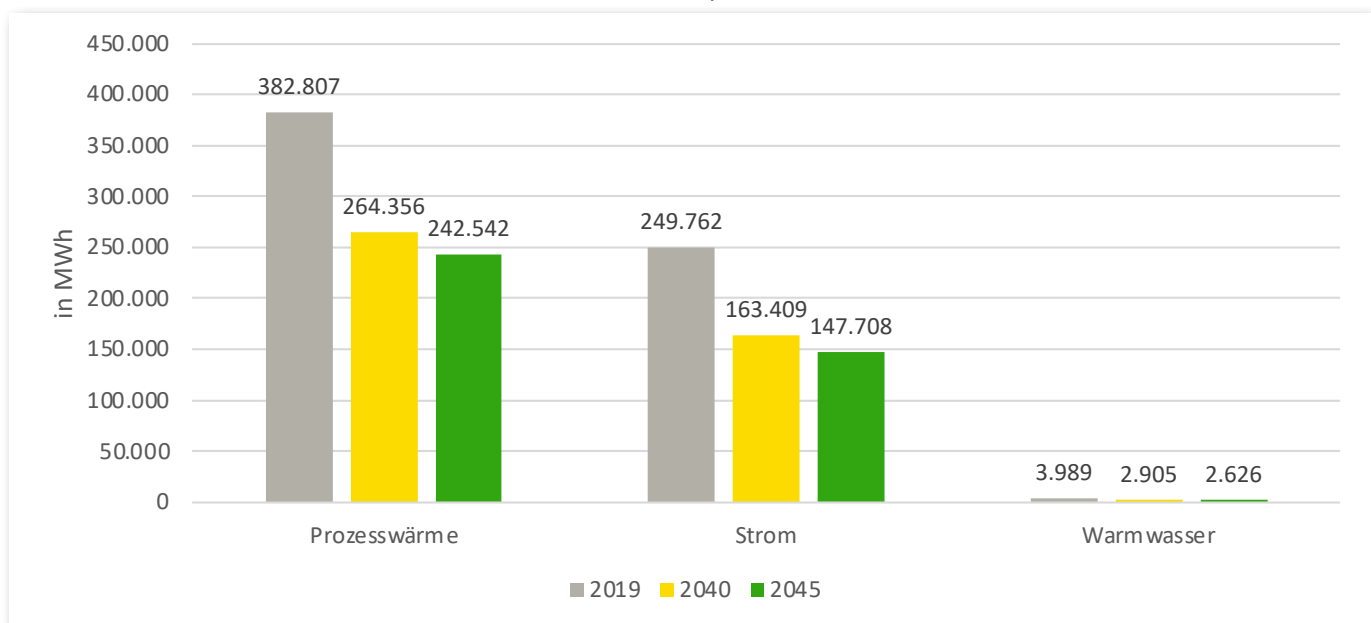
Im nachfolgenden Abschnitt werden die technischen und wirtschaftlichen Potenziale zur Energieeinsparung aufgrund ähnlicher Strukturen in den Sektoren GHD und Industrie der untersuchten Region dargelegt. Grundlage für die Berechnungen sind die ermittelten Endenergieverbräuche. Im Bereich Wärme beläuft dieser sich auf etwa 244.818,16 MWh für den Sektor GHD und 363.009,14 MWh für die Industrie. Die Analyse der Einsparpotenziale umfasst die Bereiche Strom, Wärme und Warmwasser.

Der Anteil des gesamten Endenergieverbrauchs, der auf Raumheizung und Klimakälte entfällt, variiert je nach Branche. Branchen mit einem höheren Anteil an Raumwärme weisen entsprechend größere Potenziale zur Energieeinsparung auf. Der KSP liefert Informationen über das technische Einsparpotenzial, wobei das wirtschaftliche Einsparpotenzial naturgemäß niedriger ausfällt. Die Durchführbarkeit und wirtschaftliche Bewertung von Energieeinsparmaßnahmen müssen individuell geprüft werden. Das Potenzial zur Reduktion des Warmwasserverbrauchs im Industriesektor ergibt sich aus der Gesamtwärmemenge, berechnet aus der Differenz zwischen dem gesamten Endenergieverbrauch des Industriesektors und dem Stromverbrauch. Das Potenzial zur Senkung des Stromverbrauchs im Industriesektor hängt vom Gesamtstromverbrauch ab und betrifft verschiedene Bereiche, darunter mechanische Energie durch

effiziente Elektromotoren, Informations- und Kommunikationstechnik (IKT), Beleuchtung sowie Kühl-, Lüft- und Haustechnik. Die Möglichkeit zur Reduktion des Energieverbrauchs für Prozesswärme im Industriesektor ist ebenfalls an die Gesamtwärmemenge gekoppelt, die aus der Differenz zwischen dem Gesamt-Endenergieverbrauch des Industriesektors und dem Stromverbrauch resultiert. Der Anteil der Prozesswärme basiert auf jährlich vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) veröffentlichten bundesweiten Durchschnittswerten. Im Jahr 2012 betrug der Anteil von Prozesswärme am Gesamtverbrauch im Industriesektor bundesweit 86,9 %.

Abbildung 33:

Reduktionspotenziale Prozesswärme, Strom und Warmwasser für den Sektor Industrie/GHD



Die Potenziale zur Reduzierung von Prozesswärme, Strom und Warmwasser für die Jahre 2040 und 2045 sind in der vorangegangenen Abbildung 33 dargestellt.

Der Landkreis kann die Förderung einer Kreislaufwirtschaft unterstützen und aktiv zu deren Ausbau beitragen. Eine auf die Schließung von Stoffkreisläufen ausgerichtete Wirtschaft ist besonders auf regionaler Ebene bedeutend und fördert die Steigerung der regionalen Wertschöpfung. Es wird empfohlen, eine Informations- und Dialogplattform zu etablieren, die vor allem kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) hilft, das Konzept der Kreislaufwirtschaft zu verstehen und

Umsetzungsmaßnahmen zu initiieren. Zudem kann der Landkreis die Gemeinden ermutigen, Leitlinien für Unternehmen zu entwickeln, die ihre Standortwahl auf klimaneutrale Geschäftskonzepte, ressourcenschonendes Handeln und die Vereinbarkeit mit einer nachhaltigen Wirtschaft ausrichten. Unternehmen sollten dazu angehalten werden, ihre Rolle in der Förderung lokaler Transformationen zu sehen und Kooperationen zu entwickeln. Neben der Erstellung von Klimabilanzen sollten die strategischen und internen Ziele stets auf eine Minimierung des ökologischen Fußabdrucks ausgerichtet sein.

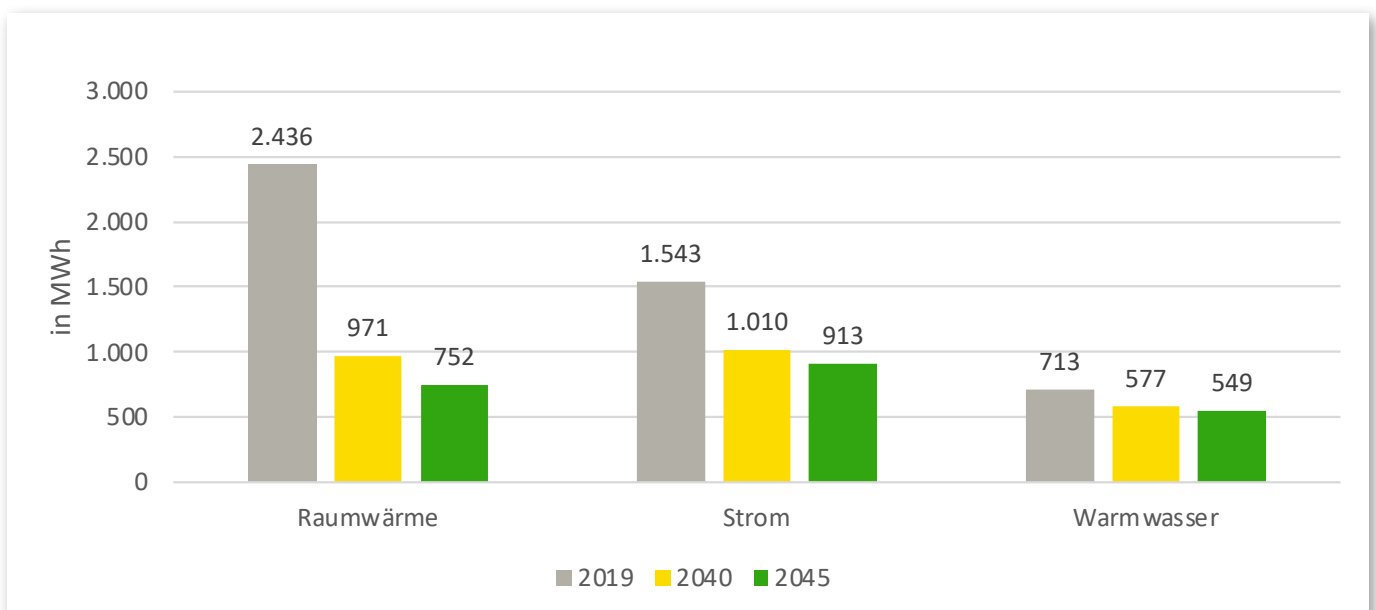
Kommunale Liegenschaften

Die Analyse des Einsparpotenzials hinsichtlich der Energieeffizienz kommunaler Liegenschaften fußt auf den Daten der Energiebilanz. Aktuell ist Erdgas mit einem Anteil von 67 % der dominierende Energieträger in diesen Gebäuden. Eine Umstellung auf Fernwärme und erneuerbare Energien könnte zu signifikanten Emissionsreduktionen beitragen und somit einen wesentlichen Schritt hin zu einer nachhaltigen Energieversorgung markieren.

Abbildung 34 veranschaulicht die Möglichkeiten zur Energieeinsparung in kommunalen Gebäuden und unterstreicht das Potential einer effizienteren und umweltschonenderen Wärmeversorgung.

Abbildung 34:

Reduktionspotenziale Raumwärme, Strom und Warmwasser für die kommunalen Liegenschaften (witterungsbereinigt)



Straßenbeleuchtung

Im Bereich der Straßenbeleuchtung bestehen für den Landkreis Bad Kissingen keine direkten Handlungsmöglichkeiten. An den Kreisstraßen, für die der Landkreis verantwortlich ist, gibt es kaum Straßenbeleuchtung, und wenn doch, wurde diese bereits auf LED-Technologie umgerüstet. Die Zuständigkeit für die weitere Straßenbeleuchtung liegt bei den Kommunen, worauf der Landkreis nur indirekt Einfluss nehmen kann. Daher lassen sich keine genauen Reduktionspotenziale definieren. Allerdings wird es eine der Aufgaben der neu eingerichteten Klimaschutzkoordination sein, in Zusammenarbeit mit den Kommunen eine vollständige Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED-Technologie im Landkreis zu fördern.

Flächenmanagement

Im Bereich Flächenmanagement ist der Einfluss des Landkreises Bad Kissingen begrenzt, da die Zuständigkeit für Flächennutzungspläne und Bauleitplanung bei den Kommunen liegt. Als Genehmigungsbehörde für Änderungen im Flächennutzungsplan und in der Bauleitplanung achtet der Landkreis auf die Verhältnismäßigkeit bei der Ausweisung neuer Flächen und gibt Hinweise. Darüber hinaus werden neuerdings alle Anträge hinsichtlich ihrer Relevanz für Klimaschutz und Klimaanpassung überprüft, wobei unverbindliche Empfehlungen für Verbesserungen gegeben werden.

Über den Regionalplan hat der Landkreis die Möglichkeit, auf den langfristigen planerischen Ordnungs- und Entwicklungsrahmen einzuwirken. Der konkrete Einfluss auf spezifische Bereiche des Flächenmanagements, wie etwa die Reaktivierung von Altlasten oder Brachen und eine nachhaltige Stadt- und Dorfentwicklung, bleibt jedoch gering.

Der Fokus liegt daher auf der Sensibilisierung der Bauämter und allgemeiner Öffentlichkeitsarbeit. Ein Beispiel hierfür ist die Veranstaltungsreihe „Mitten im Ort“ in Zusammenarbeit mit den ILEn, durch die Innenentwick-

lung gefördert wird. Es ist jedoch nicht möglich, genaue Reduktionspotenziale festzulegen.

Mobilität

In den nächsten Jahrzehnten wird der Verkehrssektor durch zahlreiche technologische Innovationen geprägt sein, die signifikante Veränderungen in der Mobilität mit sich bringen. Insbesondere die Einführung des autonomen Fahrens wird voraussichtlich weitreichende Auswirkungen haben. Gleichzeitig ist eine Effizienzsteigerung in Bezug auf den Flächenbedarf und die Nutzung von Elektrofahrzeugen zu erwarten, gefördert durch die Verringerung von Standzeiten und Fahrstrecken dank intelligenter Verkehrssteuerung und optimierten Parkleitsystemen. Die langfristigen Auswirkungen dieser Entwicklungen auf die THG-Emissionen und den Energieverbrauch im Verkehrssektor sind jedoch schwer vorherzusagen. Trotzdem zeichnen sich vielversprechende Veränderungen ab, die Effizienzsteigerungen und die Förderung der Elektromobilität versprechen.

Die Emissionsreduktion im Verkehrssektor erweist sich als Herausforderung, insbesondere aufgrund der begrenzten Einflussmöglichkeiten des Landkreises Bad Kissingen. Dies wird durch das Territorialprinzip des KSPs verstärkt, das den Durchgangsverkehr in die Berechnungen einbezieht. Effizienzmaßnahmen im technischen Bereich erlauben eine direkte Abschätzung von Einsparpotenzialen, während die Bestimmung von Verhaltensänderungen und deren Auswirkungen auf den Energieverbrauch komplexer ist.

Die folgenden Ansätze zur Emissionsreduktion im Verkehrssektor sind von allgemeinem Interesse:

Verkehrsvermeidung

Die Optimierung des Besetzungsgrades und der Wegelänge ist entscheidend für die Reduzierung von Emissionen. Eine höhere Auslastung im motorisierten Individualverkehr (MIV) kann die Anzahl der Fahrten verringern. Maßnahmen, um dieses Ziel zu erreichen, beinhalten die Bildung von Fahrgemeinschaften, die Förderung von

Home-Office-Optionen, die Optimierung von Alltagswegen und das Mobilitätsmanagement. Außerdem ist die Verkürzung der Reisewege durch die Nutzung intermodaler Verkehrsketten von zentraler Bedeutung.

Verkehrsverlagerung

Die Wahl des Verkehrsmittels hat einen erheblichen Einfluss auf die CO₂-Äquivalent-Emissionen. Die Förderung emissionsfreier Verkehrsmittel, wie Fahrräder und Fußverkehr, sowie die verstärkte Nutzung von CO₂-effizienteren Verkehrsmitteln, wie Busse und Bahnen, stehen im Fokus.

Verträgliche Abwicklung des Verkehrs

Der ÖPNV spielt eine zentrale Rolle bei der Reduzierung des Endenergiebedarfs und der CO₂-Äquivalent-Emissionen. Die Kooperation mit lokalen Verkehrsbetrieben zur Entwicklung klimafreundlicher Mobilitätslösungen ist wesentlich. Flexible Mobilitätsangebote wie Bürgertaxis und -autos sowie Car-Sharing-Modelle sollten ebenfalls berücksichtigt werden. Die Integration des ÖPNV in autonomes Fahren könnte eine vielversprechende Option sein.

Technologische Entwicklungen

Das größte Einsparpotenzial im Verkehrssektor liegt in der Verringerung spezifischer CO₂-Äquivalent-Emissionen durch technische Innovationen und gesteigerte Effizienz, einschließlich der Weiterentwicklung konventioneller Antriebe und der Einführung der Elektromobilität.

Die Effizienzsteigerung im Verkehrssektor erfordert eine Kombination verschiedener Maßnahmen und technologischer Fortschritte. Eine langfristige Entwicklung hin zu nachhaltigerer Mobilität ist eine komplexe Aufgabe, die sowohl technologische als auch verhaltensbezogene Aspekte berücksichtigen muss.

Der Landkreis Bad Kissingen hat die Möglichkeit, mit seiner Fahrzeugflotte eine Vorreiterrolle im Bereich der umweltfreundlichen Mobilität einzunehmen. Maßnahmen, die diesen Anspruch unterstreichen, umfassen die

Umrüstung des Fuhrparks auf effiziente und alternative Antriebe, die Verringerung der Anzahl der Fahrzeuge sowie die Durchführung einer Potenzialanalyse für nachhaltiges Mobilitätsmanagement. Es ist von entscheidender Bedeutung, dass der Landkreis eine klare Position zu diesen Themen bezieht und die angestrebten Ziele und Werte durch beispielhaftes Agieren aktiv fördert.

Abwasser und Abfall

Als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger trägt der Landkreis die Verantwortung für die Entsorgung der Abfälle in seinem Gebiet. Seit dem 1. November 2022 obliegt die Abfallentsorgung wieder direkt dem Landkreis, nachdem zuvor die Firma Seger aus Münnerstadt mit der Leerung der Bio-, Restmüll- und Papiertonnen beauftragt war. Für die Abfallwirtschaft zeichnet nun das Kommunalunternehmen des Landkreises Bad Kissingen verantwortlich. Dieses seit 2005 bestehende, eigenständige öffentlich-rechtliche Unternehmen, das vollständig in der Trägerschaft des Landkreises steht, kümmert sich um die Sammlung und den Transport der Abfälle sowie um den Betrieb des Abfallwirtschaftszentrums Wirmsthal, inklusive Deponie. Die Große Kreisstadt Bad Kissingen verfügt über eine eigenständige Abfallwirtschaft und ist somit nicht Teil des Zuständigkeitsbereichs des Landkreises. Die Abwasserbeseitigung liegt in der Hand der Kommunen, auf die der Landkreis keinen direkten Einfluss nehmen kann.

Das Kommunalunternehmen bietet der Bevölkerung des Landkreises neben der Entsorgung weitere Dienstleistungen an, die auf korrekte Entsorgung und Abfallvermeidung abzielen. Der „Abfall-Scout“ des Landkreises, ein digitaler Dienst per App oder Webseite, informiert darüber, wie über 450 verschiedene Abfallarten entsorgt oder abgegeben werden können, und erinnert an die genauen Abfahrtermine. Zusätzlich stellt das Kommunalunternehmen kostenfrei Container für Flursäuberungsaktionen bereit und verfügt über ein Geschirrmobil, das gegen eine geringe Gebühr für Veranstaltungen gemietet werden kann, um dem Einsatz von Einweggeschirr

und dem damit verbundenen höheren Abfallaufkommen entgegenzuwirken.

Abfallmenge und Prognose

Die nachfolgende Darstellung basiert auf Daten aus dem Abfallwirtschaftskonzept des Landkreises Bad Kissingen und zeigt die Abfallmengen der Jahre 2019 bis 2022 sowie eine Prognose.

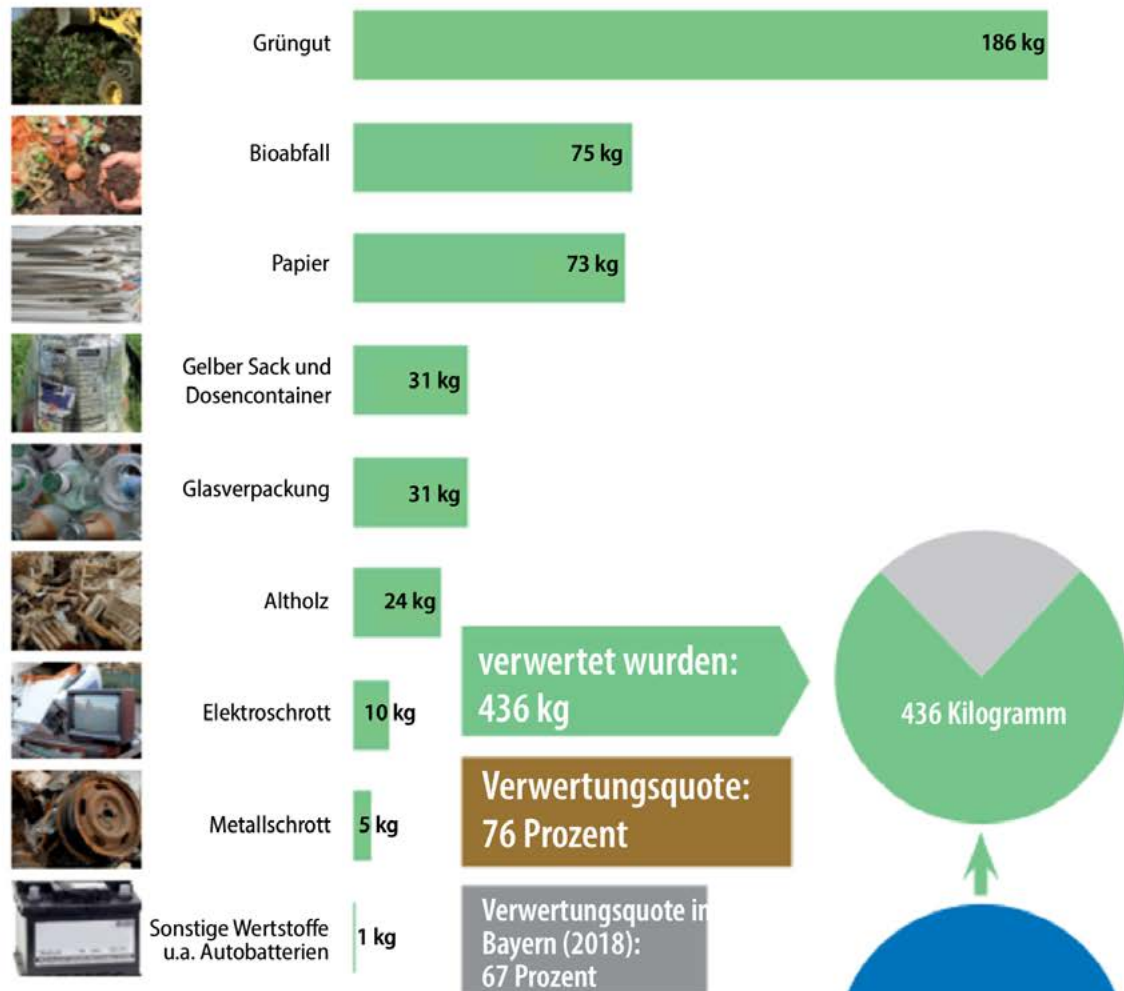
Durchschnittlich fällt jährlich pro gemeldete Person des Landkreises eine Menge von 574 kg Abfall an, von denen 436 kg verwertet werden konnten. Damit liegt der Abfall pro Kopf im Landkreis leicht über dem bayernweiten Durchschnitt von 544 kg. Dieser Umstand lässt sich auf die ländliche Prägung des Landkreises zurückführen, die ein höheres Aufkommen an Grüngutabfällen mit sich bringt. Die Verwertungsquote von 76 % übertrifft den bayernweiten Durchschnitt von 67 %.

Tabelle 9:

Abfallbilanz und Prognose für den Landkreis Bad Kissingen in Tonnen pro Jahr

	Abfallbilanz				Prognose		
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<i>alle Angaben in t/a</i>							
Restabfall	9.306	9.876	10.187	10.632	10.000	10.000	10.000
Sperrabfall	2.479	2.068	1.996	1.763	2.000	2.000	2.000
Bioabfall	6.361	6.580	6.829	5.943	6.000	6.000	6.000
Altpapier (PPK)	5.911	5.942	5.613	5.238	5.800	5.800	5.800
Glas	2.534	2.696	2.694	2.597	2.600	2.600	2.600
LVP (Gelber Sack)	2.959	3.092	3.021	2.632	2.600	2.600	2.600
Problemabfall	102	101	78	82	90	90	90

Abbildung 35:
Darstellung des anfallenden Abfalls in kg/Ew und der Verwertungsquote



Im Jahr 2019 produzierte jeder Landkreisbürger (ohne Stadt Bad Kissingen) durchschnittlich **574 Kilogramm** an Abfällen.
Angaben in Kilogramm (kg). Werte wurden gerundet



Bio / Grüngut

Die getrennte Sammlung von Bioabfall durch die Biotonne wurde im Landkreis Bad Kissingen bereits im Jahr 1992 eingeführt. Der Anschlussgrad, also die Haushalte mit Biotonne, liegt nahezu bei 100 %. Neben der Biotonne tragen insgesamt 10 Häcksel- und 35 Grüngutsammelplätze wesentlich zur Verwertung von organischen Abfällen wie Hecken- und Grasschnitt bei. Mit 186 kg pro Einwohnenden und Jahr an Grüngut verzeichnet der Landkreis einen Spitzenplatz in Bayern.

Sperrmüll

Sperrmüll wird über das Abruf-Hol-System getrennt nach Restsperrmüll, Restsperrholz sowie Metallschrott bzw. Elektrogroßgeräten separat abgefahren. Dieses Angebot auf Abruf dient im Landkreis der Prävention unerlaubter Ablagerungen.

Elektroaltgeräte

Elektroaltgeräte werden im Landkreis an den 23 Wertstoffhöfen in sechs Kategorien erfasst und anschließend einer fachgerechten Verwertung zugeführt. Die Abgabe der Geräte erfolgt kostenfrei, was einen ausreichenden Servicegrad gewährleistet. Bei der Entsorgung von Elektroaltgeräten liegt die Verantwortung zunehmend bei den Herstellern und Vertreibern von Elektro- und Elektronikgeräten. Daher ist es wichtig, durch Öffentlichkeitsarbeit verstärkt auf die Möglichkeit einer direkten Abgabe im Handel hinzuweisen.

Metallschrott

Metallschrott wird an den 23 Wertstoffhöfen im Kreisgebiet kostenfrei angenommen. Zusätzlich ist eine bürgerfreundliche Abholung im Rahmen der Sperrmüllabfuhr auch vor Ort möglich.

Papier Pappe Kartonage (PPK)

Die Sammlung erfolgt in den üblichen Behältergrößen von 240 und 1.100 Litern. Für die Leerung von Altpapierbehältern ist im Landkreis derzeit ein vierwöchentlicher Abfuhrhythmus im Holsystem vorgesehen.

Problemabfälle

Eine mobile Sammlung findet über das sogenannte Giftmobil zweimal im Jahr an den Wertstoffhöfen statt. Zusätzlich bietet sich für die Bevölkerung im Landkreis die Möglichkeit zur stationären Abgabe. Hierfür ist eine Problemabfallsammelstelle am Kreiswertstoffhof des Abfallwirtschaftszentrums Wirmsthal eingerichtet.

Leichtverpackungen (LVP), Glas und sonstige Wertstoffe

Im Landkreis erfolgt die Sammlung gebrauchter Verkaufsverpackungen über den Gelben Sack, der in der Regel im vierwöchentlichen Rhythmus abgeholt wird. Für die Entsorgung von Weiß-, Grün- und Braunglas sowie Blechdosen sind im gesamten Landkreis Containerstandplätze eingerichtet. Insgesamt existieren davon 170. Dies gewährleistet einen angemessenen Servicegrad und bietet der Bevölkerung eine unkomplizierte Möglichkeit zur eigenständigen Entsorgung.

Abfallwirtschaftskonzept

Das Kommunalunternehmen des Landkreises Bad Kissingen, als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger, ist verpflichtet, ein Abfallwirtschaftskonzept zu erstellen und regelmäßig zu aktualisieren. Dieses muss insbesondere die Ziele der Abfallvermeidung und -verwertung sowie -beseitigung darlegen. In der Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzepts sollen die Belange des Klimaschutzes angemessen berücksichtigt werden. Die Zusammenarbeit des Kommunalunternehmens mit dem Klimaschutzmanagement, insbesondere im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit und Umweltbildung zu Themen der Abfallentsorgung und -vermeidung, wird intensiviert. Zudem sollen zusätzliche Angebote zum verpackungsfreien Einkaufen geschaffen werden.

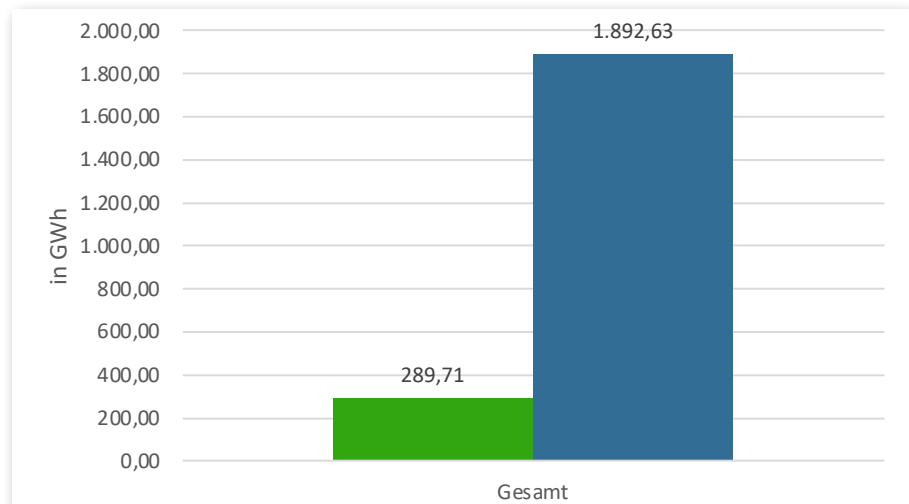
5.2. Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien

In diesem Abschnitt werden die Potenziale für die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien für verschiedene Energieträger detailliert dargestellt. Abbildung 36 zeigt

die Gesamtstromerzeugung im Jahr 2019 aus erneuerbaren Energien und ergänzend das vorhandene Potenzial, das im weiteren Verlauf dieses Kapitels näher erläutert wird. Wie bereits in Kapitel 4 erläutert, belief sich die Stromerzeugung im Landkreis 2019 aus erneuerbaren Energien auf 289,71 GWh. Das geschätzte Potenzial für den Ausbau erneuerbarer Energien wird auf 1.892,63 GWh beziffert.

Abbildung 36:

Potenziale der erneuerbaren Energie bei der Stromerzeugung



Im weiteren Verlauf dieses Kapitels erfolgt eine detaillierte Untersuchung der einzelnen Energieträger und Technologien. Es wird erläutert, wie sich diese Potenziale zusammensetzen und welche Maßnahmen erforderlich sind, um sie vollständig auszuschöpfen.

Biomasse/Biogas

Biomasse ist eine erneuerbare Energiequelle, die durch ihr kontinuierliches Nachwachsen gekennzeichnet ist. Sie gilt als CO₂-neutral, da bei ihrer Verbrennung nur das CO₂ freigesetzt wird, das die Pflanzen während ihres Wachstums aufgenommen haben. Biomasse wird vielfältig genutzt, vor allem in der Strom- und Wärmeerzeugung, und fördert die regionale Wertschöpfung durch die lokale Erzeugung und Verarbeitung der Rohstoffe. Als Energiespeicher kann Biomasse bei Bedarf zur Erzeugung von Strom und Wärme genutzt werden, wobei Biomasse-Kraftwerke eine flexible Stromerzeugung ermöglichen, indem sie auf Schwankungen in der Stromnachfrage reagieren können.

Die energetische Nutzung von Biomasse steht jedoch zunehmend im Mittelpunkt kontroverser Diskussionen. Abgesehen von Abfall- und Reststoffen konkurriert sie grundsätzlich mit anderen Verwendungsmöglichkeiten um fruchtbare Flächen, was ein entsprechendes Konfliktpotenzial birgt. In Bezug auf die Flächeneffizienz sind Wind- und Solarenergie der Biomasse deutlich überlegen. Der hohe Flächenbedarf bedeutet, dass die energetische Nutzung von Anbaubiomasse nur einen minimalen Beitrag zur Energieversorgung leisten kann. Die Potenziale für die Energiegewinnung aus biogenen Abfall- und Reststoffen sind insgesamt begrenzt, obwohl sich teilweise ökologisch vorteilhafte Nebeneffekte ergeben, wie etwa die Vergärung von Gülle, die nicht nur Energie liefert, sondern die Gülle auch in einen bodenverträglicheren Dünger umwandelt.

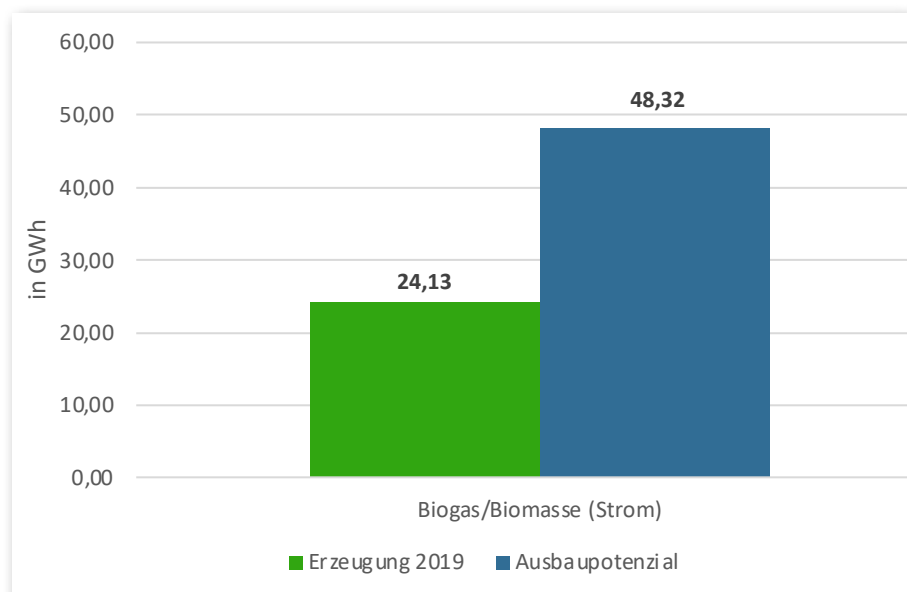
Gemäß den Daten des Bayerischen Landesamts für Statistik (2022) umfasst die Waldfläche im Landkreis Bad Kissingen 53.253 ha. Basierend auf den Berechnungen des KSPs ergibt sich ein theoretisches Waldholzpotenzial von 13,2 MWh/ha, was im Landkreis einem Gesamtpotenzial von 702.939,6 MWh entspricht. Es ist allerdings wichtig, die Relativität dieses Potenzials im Kontext aktueller Entwicklungen zu betrachten. Der Wald ist zunehmend von Trockenheit, Krankheiten und Schädlingsbefall betroffen, was den Holzeinschlag erheblich beeinträchtigt. Zudem sollte berücksichtigt werden, dass das Potenzial des Waldholzes nicht ausschließlich für die Energieerzeugung genutzt wird, sondern auch für Bauholz, Möbel und Papier.

Für eine realistische Einschätzung des Potenzials der Waldholznutzung wird in diesem Konzept ein Wert von 4 MWh/ha für die Potenzialanalyse verwendet. Zudem ist vorgesehen, den Beitrag von Waldholz zur Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) mit einem realistischeren Anteil von 10 % zu berücksichtigen. Im Gegensatz dazu wird beim KSP der Anteil energetisch genutzten Strohs mit 35 % angesetzt, was relativ hoch erscheint. Eine realistischere Einschätzung von 5 % ist daher angebracht.

Ein weiterer festgelegter Technologieparameter betrifft den Anteil der Kurzumtriebsplantagen an der Gesamtfläche des Ackerlands, der hier auf 5 % festgelegt wird. Kurzumtriebsplantagen sind spezielle Anbauflächen für schnell wachsende Bäume, die innerhalb kurzer Zeiträume Holz-Hackschnitzel als erneuerbaren Rohstoff produzieren. Diese Plantagen, auch Energieholzplantagen oder Energiewälder genannt, dienen vor allem der Energieerzeugung. Es ist zu beachten, dass Kurzumtriebsplantagen als landwirtschaftliche Kulturen klassifiziert und gemäß dem Bundeswaldgesetz nicht als Wälder betrachtet werden. In Deutschland ist eine Anlage ausschließlich auf Ackerland erlaubt.

Aktuell produziert der Landkreis Bad Kissingen 24,13 MWh Strom aus Biogas und Biomasse. Laut Abbildung 37 besteht das Potenzial, diese Erzeugung im Bereich Biomasse und Biogas auf 48,32 MWh zu steigern.

Abbildung 37:
Ausbaupotenzial Biogas/Biomasse zur Stromerzeugung



Die Potenziale für gasförmige Biomasse setzen sich aus unterschiedlichen Ausgangsstoffen zusammen. Vergärbare, biomassehaltige Reststoffe wie Klärschlamm, Bioabfall oder Speisereste stellen einen wichtigen Bestandteil dar. Zudem spielen Wirtschaftsdünger wie Gülle und Mist eine bedeutende Rolle. Des Weiteren können bisher ungenutzte Pflanzen sowie Pflanzenteile wie Zwischenfrüchte, Pflanzenreste und ähnliche Materialien für die Gewinnung gasförmiger Biomasse genutzt werden.

Gezielt angebaute Energiepflanzen und nachwachsende Rohstoffe tragen ebenfalls zur Gesamtheit der Ausgangsstoffe bei.

Im KSP werden für die Berechnung des Biogaspotenzials für die Strom- und Wärmeerzeugung mehrere Faktoren berücksichtigt. Dazu gehören der Anteil der nachwachsenden Rohstoffe (NawaRo) an der Ackerfläche sowie der Reststoffnutzungsgrad. Der Reststoffnutzungsgrad definiert den Anteil des Wirtschaftsdüngers, wie Gülle, Mist und ähnliche Substanzen, der potenziell für die Erzeugung von Biogas genutzt werden kann. Basierend auf Schätzungen wird der Anteil der nachwachsenden Rohstoffe in der Stromproduktion mit 5 % angenommen, da dieser derzeit vermutlich durch Biogas erreicht wird. Es ist wichtig zu beachten, dass in diesem Bereich kaum noch Möglichkeiten für eine weitere Steigerung bestehen. Zudem wird bei der Berechnung der Potenziale ein Reststoffnutzungsgrad von 50 % angenommen, da in diesem Bereich noch erhebliches Verbesserungspotenzial besteht, das ausgeschöpft werden kann.

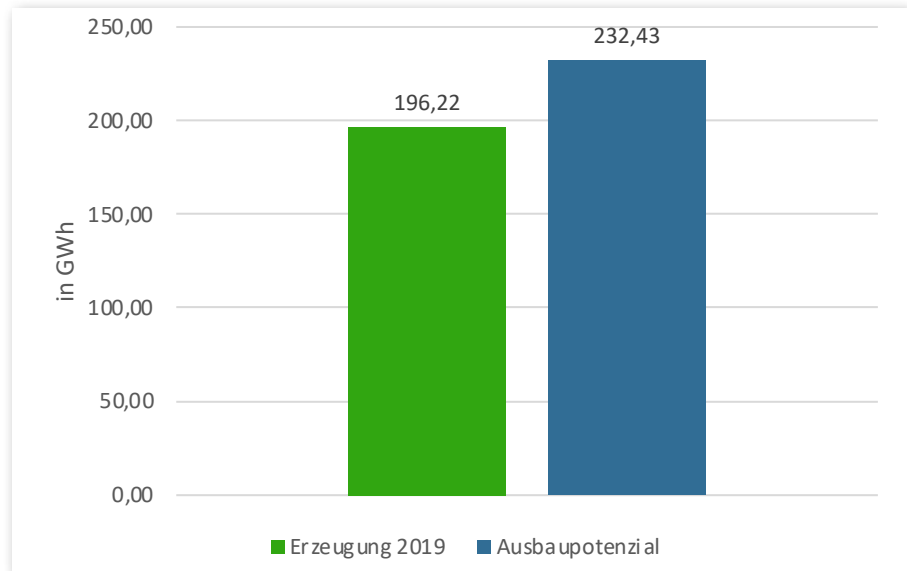
Mithilfe der statistischen Datenbank des Bayerischen Landesamts wurden die Bestandszahlen von Hühnern, Milchkühen, Rindern und Schweinen in die Potenzialanalyse einbezogen. Durch die Berücksichtigung spezifischer Technologieparameter, wie dem spezifischen Biogasertrag pro Tier und dem elektrischen Wirkungsgrad von Biogas-KWK, konnte mithilfe des KSP ein Potenzial von 33.354,84 MWh pro Jahr für die Stromerzeugung und etwa 39.665,22 MWh pro Jahr für die Wärmeerzeugung aus Biogas berechnet werden.

Die Berücksichtigung der dargelegten Technologieparameter für feste Biomasse führt zu einem ermittelten Potenzial von 14.968,26 MWh zur Stromerzeugung und 219.437,67 MWh zur Wärmeerzeugung pro Jahr.

Im KSP besteht ebenfalls die Möglichkeit, das Potenzial von Biokraftstoffen zu ermitteln. Dabei wird anhand der verfügbaren Ackerfläche, dem Anteil nachwachsender Rohstoffe auf dieser Ackerfläche und einem spezifischen

Energieertrag der Biokraftstoffpflanzen eine Berechnung durchgeführt. Das Ergebnis zeigt ein Potenzial von 44.310,60 MWh pro Jahr auf.

Abbildung 38:
Ausbaupotenzial Biogas/Bio-
masse zur Wärmeerzeugung



Im KSP wird das theoretische Potenzial von Biomasse, Biogas und Biokraftstoffen vorgegeben. Um jedoch realistischere Szenarien darzustellen, sollten zusätzliche Faktoren wie politische, soziale und ökologische Einschränkungen berücksichtigt werden. Daher wurden viele der vorgegebenen Daten relativiert. Die gegenseitige Konkurrenz zwischen Biomasse, Biogas und Biokraftstoffen einerseits und anderen Flächennutzungen wie der Nahrungsmittelproduktion oder der Möbelherstellung andererseits ist ein wichtiger Aspekt, der Beachtung finden muss. Vor diesem Hintergrund erscheint es sinnvoll, verstärkt auf andere erneuerbare Energieträger zur Wärmeerzeugung zu setzen. Es ist zu erwarten, dass der Anteil von Biomasse und Biogas an der Strom- und Wärmeerzeugung in etwa konstant bleibt.

Wasserkraft

Im Rahmen der Potenzialanalyse wurde untersucht, ob die Stromerzeugung aus Wasserkraft im Untersuchungsgebiet durch die Optimierung bereits bestehender Anlagen, die Reaktivierung stillgelegter Anlagen oder den Bau neuer Wasserkraftwerke gesteigert werden kann. Die Potenziale zur Steigerung der Wasserkraftnutzung durch die Reaktivierung bestehender Mühlen sind be-

grenzt, da die aktuellen Rahmenbedingungen mit hohen Auflagen und damit einhergehenden Kosten verbunden sind. Die Reaktivierung von Mühlen zur Nutzung der Wasserkraft erfordert eine umfassende rechtliche und technische Prüfung, um den Anforderungen des Umwelt- und Naturschutzes gerecht zu werden. Diese Auflagen dienen dem Schutz der Gewässer und der natürlichen Lebensräume. Die Umsetzung solcher Maßnahmen erfordert beträchtliche Investitionen in die Anlagen, um den aktuellen technischen und ökologischen Standards zu entsprechen.

Im Bilanzjahr 2019 betrug die Stromerzeugung aus Wasserkraft im Landkreis 4,05 GWh, während die Potenzialanalyse ein Ausbaupotenzial von 4,25 GWh ermittelt hat (Abbildung 39). Diese geringfügige Steigerung ist hauptsächlich auf die Optimierung bestehender Anlagen zurückzuführen.

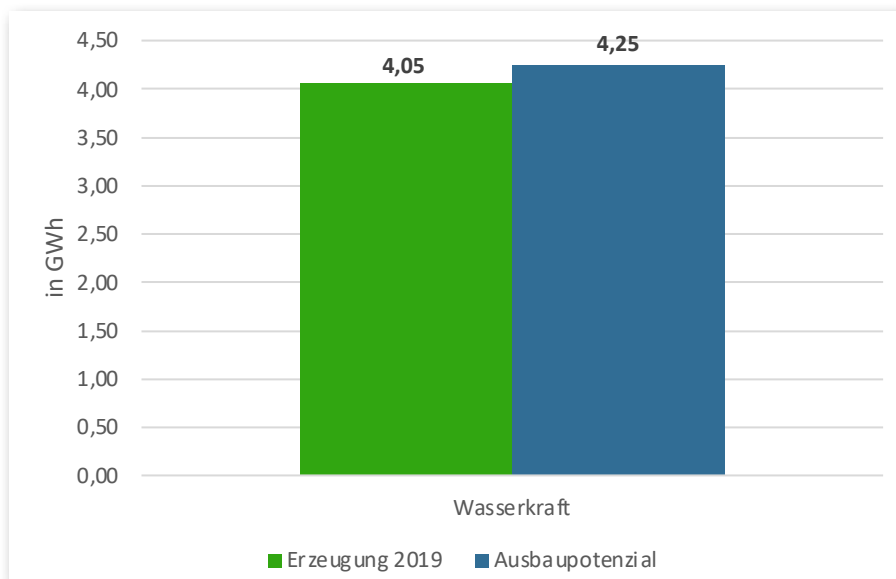


Abbildung 39:
Ausbaupotenzial Wasserkraft
zur Stromerzeugung

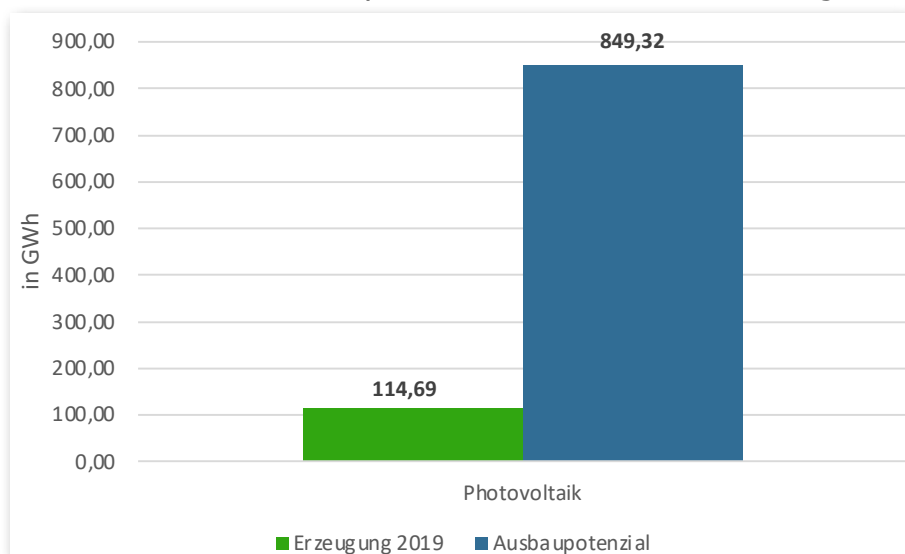
Angesichts der genannten Herausforderungen und der damit verbundenen finanziellen Belastungen erscheint eine substantielle Steigerung der Wasserkraftnutzung durch die Wiederinbetriebnahme bestehender Mühlen derzeit unrealistisch. Basierend auf den Ergebnissen der durchgeführten Potenzialermittlung wird prognostiziert, dass während des betrachteten Zeitraums keine signifikanten Ausbaumaßnahmen zur Nutzung der Wasserkraft für die Stromerzeugung umgesetzt werden.

Solarenergie

Die Nutzung von Photovoltaik (PV) zur Stromerzeugung auf Freiflächen wie Konversionsflächen, Deponieflächen sowie landwirtschaftlich genutzten Flächen, auch bekannt als Agri-PV-Anlagen bietet das größte Ausbaupotenzial. Zudem können PV-Anlagen auf den Dächern von Wohngebäuden installiert werden. Bauwerksintegrierte PV-Module an Gebäudefassaden und Lärmschutzeinrichtungen sowie PV-Anlagen auf Parkplatzüberdachungen stellen weitere Möglichkeiten dar.

Die in Abbildung 40 dargestellten Daten geben Aufschluss über die Stromerzeugung aus Freiflächen- und Dachflächen-PV im Bilanzierungsjahr 2019 sowie das Ausbaupotenzial. Im Jahr 2019 wurden insgesamt 114,69 GWh Strom aus Photovoltaik erzeugt, während das ermittelte Ausbaupotenzial 849,32 GWh beträgt.

Abbildung 40:
Ausbaupotenzial Photovoltaik
(Dachflächen + Freiflächen) zur
Stromerzeugung



Freiflächen PV

Um von der Einspeisevergütung nach dem EEG profitieren zu können, müssen PV-Freiflächenanlagen innerhalb der festgelegten Flächenkulisse errichtet werden. Mit der aktuellen Gesetzesnovelle, die am 1. Januar 2021 in Kraft trat, wurden Änderungen an dieser Flächenkulisse vorgenommen. Grundsätzlich erhalten PV-Freiflächenanlagen Einspeisevergütungen, wenn sie auf versiegelten Flächen, Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer

Nutzung, Flächen längs von Autobahn- und Schienenwegen in einer Entfernung von bis zu 200 Metern (gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn), Gewerbe- oder Industriegebieten sowie Acker- und Grünland in benachteiligten Gebieten errichtet werden. PV-Anlagen außerhalb dieser EEG-Flächenkulisse erhalten keine garantierte Einspeisevergütung, können jedoch häufig durch Direktvermarktung wirtschaftlich betrieben werden.

Das Vorgehen zur Bestimmung der Potenziale zur Stromerzeugung aus solarer Strahlungsenergie mithilfe von PV-Modulen auf den genannten Flächen wird nachfolgend erläutert. Die ermittelten Jahreserträge stellen dabei das Maximalpotenzial dar. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass in jedem Einzelfall unter anderem die Kapazitätsauslastung der Netzanschlusspunkte geprüft werden muss, sodass eine vollständige Ausschöpfung des Potenzials mittelfristig nicht realisierbar ist.

Im Rahmen der Potenzialanalyse wurde der Fokus ausschließlich auf landwirtschaftlich genutzte Flächen (Agri-PV) gelegt. Dabei wurde angenommen, dass diese Flächen einen Anteil von 2 % an den insgesamt landwirtschaftlich genutzten Flächen ausmachen und eine mittlere Globalstrahlung von 1.055 kWh/m² vorliegt. Unter Berücksichtigung dieser Parameter ergibt sich ein Ausbaupotenzial für Freiflächen-PV von 732.219,88 GWh.

Exkurs Agri-PV

Neben den herkömmlichen PV-Freiflächenanlagen eröffnet die Installation von PV-Anlagen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen neue Möglichkeiten. Diese innovative Methode, bekannt als Agri-PV, ermöglicht es, Flächen sowohl für die Landwirtschaft als auch für die Gewinnung von Solarenergie zu nutzen. Agri-PV steigert die Flächeneffizienz und ermöglicht den Ausbau der PV-Kapazität, ohne wertvolles Acker- oder Weideland zu beeinträchtigen. Es gibt verschiedene Ausführungen von Agri-PV-Systemen, darunter bodennahe und hoch aufgeständerte Anlagen, die sich den landwirtschaftli-

chen Bedürfnissen anpassen. Der Flächenbedarf variiert je nach System, wobei hoch aufgeständerte Agri-PV-Systeme etwa 20-40 % mehr Fläche benötigen als herkömmliche Freiflächenanlagen, während bodennahe Agri-PV-Systeme etwa dreimal so viel Fläche beanspruchen.²² Die Agri-PV-Technologie trägt zur Bewältigung der Knappheit an landwirtschaftlichen Nutzflächen bei und bietet den Landwirtschaft betreibenden Personen eine zusätzliche Einkommensquelle durch den Stromertrag. Sie stärkt auch die Resilienz landwirtschaftlicher Betriebe gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels und bietet Schutz vor extremen Wetterbedingungen, während sie überdurchschnittliche Ernteerträge ermöglicht. Im Rahmen des Verbundprojekts „Agrophotovoltaik – Ressourceneffiziente Landnutzung“ (APV-RESOLA) wird die Kombination von Solarstromproduktion und Landwirtschaft auf derselben Fläche untersucht. Im Jahr 2018 wurden bei drei von vier angebauten Kulturen unter den Solarmodulen höhere Erträge erzielt als auf der Referenzfläche ohne Solarmodule. Die Verschattung unter den semitransparenten Solarmodulen bietet zudem möglicherweise Vorteile für einige Fruchtarten, insbesondere in von Trockenheit geprägten Hitzesommern. Laut Forschungen des Fraunhofer-Instituts für Solare Energiesysteme (ISE) hat Agri-PV in Deutschland ein geschätztes Potenzial von 1.700 GWP.²³

Agri-PV-Anlagen unterscheiden sich von konventionellen Freiflächenanlagen durch höhere Kosten und geringere Leistung pro Flächeneinheit, was zu höheren Stromgestehungskosten führt. Die Montagesysteme der Agri-PV-Anlagen beanspruchen zusätzliche Flächenanteile, die für landwirtschaftliche Zwecke nicht mehr verfügbar sind. Diese nicht landwirtschaftlich nutzbaren Flächenanteile machen je nach Anlagendesign 8 % bis 15 % der Gesamtfläche aus. Die begrenzte Verbreitung der Agri-PV-Technologie erschwert eine genaue Abschätzung der Ausbauraten. Darüber hinaus liegt die Zuständigkeit für

22 Vgl. Gerhards et al., 2022, S. 11 ff.

23 Vgl. Fraunhofer-institut für Solare Energiesysteme ISE, o.D.

die landwirtschaftlichen Flächen in der Regel nicht bei der Kommunen oder Landkreisen, was die Planung und Umsetzung von PV-Modulen zu einer individuellen und gemeinschaftlichen Aufgabe mit den Landwirtschaft betreibenden Personen macht.

Angesichts der umfassenden Vorteile wächst die Forderung nach politischer Förderung dieser Form der Stromerzeugung. Daraufhin haben der Bundestag und der Bundesrat im Dezember 2020 erstmals eine reguläre Förderung für Agri-PV eingeführt. Ab 2022 wird im Rahmen von Innovationsausschreibungen eine Förderung von 150 MW/a in Form einer EEG-Marktprämie für „besondere“ Solaranlagen (Agri-PV-Projekte sowie PV-Anlagen auf Gewässern und Parkplätzen) gewährt (Fraunhofer ISE, 2022). Dadurch ist mit einem schnelleren und umfangreicheren Ausbau von Agri-PV-Anlagen als bisher zu rechnen.

Dachflächen PV

Im KSP wird das Gesamtpotenzial von Dachflächen bei der Stromerzeugung mithilfe der solaren Gütezahl abgeschätzt. Die solare Gütezahl bestimmt das Verhältnis der für die Solarenergie nutzbaren Flächen zur Geschossfläche des Gebäudes. Dabei wird der Anteil der nutzbaren Flächen für PV-Anlagen in Gebäuden und auf Freiflächen ermittelt. Grundlage hierfür bilden die verfügbaren Nutzflächen in den verschiedenen Sektoren wie GHD, kommunale Einrichtungen, Industrie und private Haushalte (Bayerisches Landesamt für Statistik). Außerdem berücksichtigt man eine maximal nutzbare Dachfläche für PV unter Einbeziehung der Priorität für Solarthermie mit 48 %. Entsprechend den Informationen des KSPs basiert diese Berechnung auf einer durchschnittlichen Globalstrahlung von 1.055 kWh/m² und es wurde eine solare Gütezahl von 0,07 festgelegt.

Die Berechnungen haben ergeben, dass für PV-Anlagen auf Dachflächen ein Ausbaupotenzial von 117,1 GWh besteht.

Solarthermie

Neben der Stromerzeugung eignet sich Sonnenenergie auch für die Warmwasserbereitung durch Solarthermie. Die Umwandlung von Sonnenlicht in elektrische Energie mittels PV ist effizienter als die direkte Erzeugung von Wärmeenergie durch Solarthermie. PV bietet zudem mehr Flexibilität in Bezug auf die Anwendungsmöglichkeiten. Der erzeugte elektrische Strom kann für verschiedene Zwecke genutzt werden, darunter Eigenverbrauch, Einspeisung ins Stromnetz und Betrieb von Elektrofahrzeugen. Im Gegensatz dazu konzentriert sich Solarthermie ausschließlich auf die Produktion von Wärmeenergie und weist dadurch ein begrenzteres Anwendungsspektrum auf.

Bei der Berechnung der Potenziale wird lediglich ein äußerst geringer Anteil von nur 0,05 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche für Solarthermie-Freiflächenanlagen berücksichtigt. Unter Berücksichtigung der mittleren Globalstrahlung von 1.055 kWh/m² ergibt sich ein Potenzial von 31.835,65 MWh. Des Weiteren kann das Potenzial für Solarthermie auf Dachflächen mithilfe des KSPs ermittelt werden. Hierbei wird ebenfalls der Anteil der nutzbaren Flächen in den verschiedenen Sektoren wie GHD, kommunale Einrichtungen, Industrie und private Haushalte berücksichtigt. Für die Sektoren Industrie und GHD wird davon ausgegangen, dass die verfügbaren Flächen ausschließlich für PV verwendet werden. Bei den privaten Haushalten wird ein Anteil von 10 % der Dachflächen für Solarthermie angenommen. Unter Berücksichtigung der mittleren Globalstrahlung von 1.055 kWh/m² und einer solaren Gütezahl von 0,07 ergibt sich ein Potenzial von 28.203,28 MWh pro Jahr.

Das Gesamtausbaupotenzial für Solarthermie ergibt sich aus der Kombination von Freiflächen und Dachflächen und beläuft sich auf 60.038,93 MWh.

Windkraft

Windenergie ist von zentraler Bedeutung für das Erreichen der bayerischen Klimaziele bis zum Jahr 2040.

Durch das „Wind-an-Land-Gesetz“ sind den einzelnen Bundesländern verbindliche Quoten für die Errichtung von Windkraftanlagen auferlegt worden. Für Bayern bedeutet dies, dass bis 2027 1,1 % und bis 2032 sogar 1,8 % der Landesfläche für die Windenergiegewinnung genutzt werden sollen. Zukünftig werden Windräder in der Regel nur noch in speziell ausgewiesenen Windkraftgebieten errichtet. Diese Vorranggebiete sind bestimmte Landesflächen, in denen der Bau von Windrädern erleichtert werden soll.

Im Rahmen der vorliegenden Potenzialanalyse wird ein Flächenanteil von 2 % für Windkraftanlagen an der Gesamtfläche des Landkreises, die 113.691 ha beträgt, angenommen. Daraus ergibt sich ein Flächenbedarf von 2.273,82 ha für die Windkraftnutzung. Die Berechnungen der Potenziale basieren auf einem spezifischen Flächenbedarf von 5,6 ha pro MW und einer mittleren Volllaststundenzahl von 2.440 h. Unter Berücksichtigung dieser Parameter ergibt sich ein Ausbaupotenzial von 990,74 GWh, wie in Abbildung 41 dargestellt. Im Jahr 2019 wurde eine Gesamtstromerzeugung von 146,76 GWh aus Windenergie verzeichnet, erzielt von einem Verbund aus 33 Windkraftanlagen. Bis zum Jahr 2023 wurden 12 zusätzliche Windenergieanlagen errichtet, sodass aktuell insgesamt 45 Anlagen für die Stromerzeugung aus Windenergie zur Verfügung stehen.

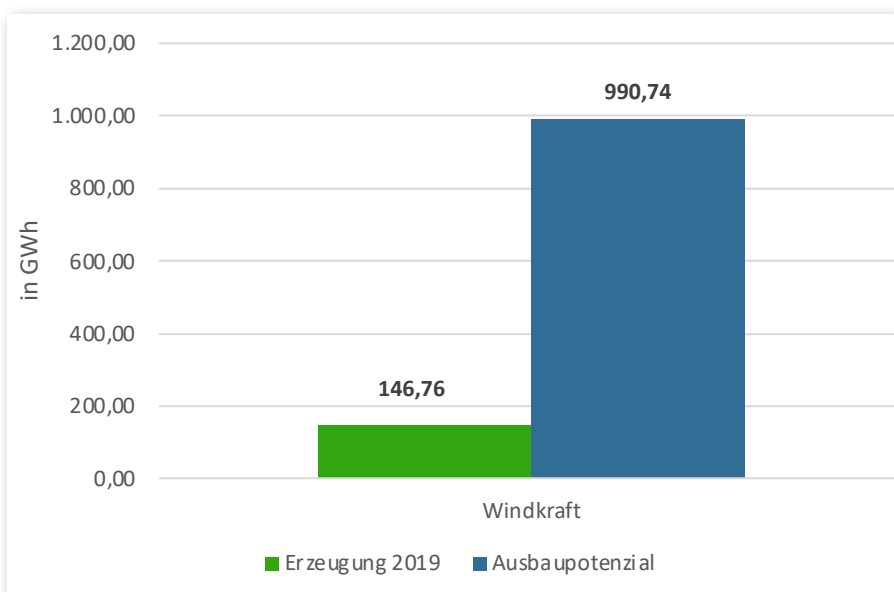


Abbildung 41:
Ausbaupotenzial Windenergie zur Stromerzeugung

Eine einfache Berechnung kann Aufschluss über die Anzahl der erforderlichen Anlagen geben, um eine Stromerzeugung von 990,74 GWh zu erreichen. Hierbei wird die Fläche von 2.273,82 ha, die einem Anteil von 2 % für Windkraftanlagen entspricht, durch den Flächenbedarf einer einzelnen Anlage von 5,6 ha pro Megawatt (ha/MW) geteilt. Diese Division wird anschließend mit einer Leistung von 5 MW multipliziert. Es ist jedoch anzumerken, dass moderne Windkraftanlagen heutzutage eine Leistung von 6 bis 7 MW erreichen können. Das Ergebnis dieser Berechnung liegt bei etwa 81,207, was bedeutet, dass rund 81 Windkraftanlagen benötigt würden, um im Landkreis Bad Kissingen eine Stromproduktion von 990,74 GWh zu erreichen. Unter Berücksichtigung der bereits im Jahr 2023 errichteten 45 Anlagen würde dies einen Zubau von 36 Windkraftanlagen bedeuten. Zum Vergleich: Der Landkreis Würzburg verzeichnet mit 71 Windkraftanlagen die höchste Anzahl unter den bayerischen Landkreisen.

Geothermie und Umweltwärme

Die Nutzung von Tiefengeothermie setzt das Vorhandensein von Gebieten voraus, in denen in Tiefen ab 2.000 Metern Temperaturen von über 100 °C vorherrschen. Unter den geologisch geeigneten Regionen für die Tiefengeothermie ist das Bayerische Molassebecken besonders hervorzuheben. Im Gegensatz dazu erweisen sich die geologischen Verhältnisse im Landkreis Bad Kissingen als ungeeignet für die Nutzung von Tiefengeothermie.

Die oberflächennahe Geothermie stellt eine effektive Methode dar, um die in den oberen Erdschichten bis zu einer Tiefe von 400 Metern und im Grundwasser gespeicherte Energie zu nutzen. Diese Ressource ermöglicht die Bereitstellung von Raumheizung und Warmwasser mithilfe von Wärmepumpen, Erdwärmekollektoren oder Erdwärmesonden (EWS) bei Temperaturen zwischen 8 und 12 °C. Darüber hinaus findet die Verwendung von Wärmepumpen zunehmend Einsatz in der Gebäudekühlung, wobei überschüssige Wärme im Boden gespeichert

wird, um sie in den Wintermonaten zu nutzen. Derzeit werden in Deutschland hauptsächlich Luft/Wasser-Wärmepumpen installiert, die jedoch aus technischer Sicht eine weniger effiziente Art der Wärmeversorgung darstellen als erdgekoppelte Wärmepumpen. Der wesentliche Vorteil der Nutzung von Erdwärme im Vergleich zur Umgebungsluft liegt in den höheren Temperaturen, die während der Heizperiode erreicht werden können.

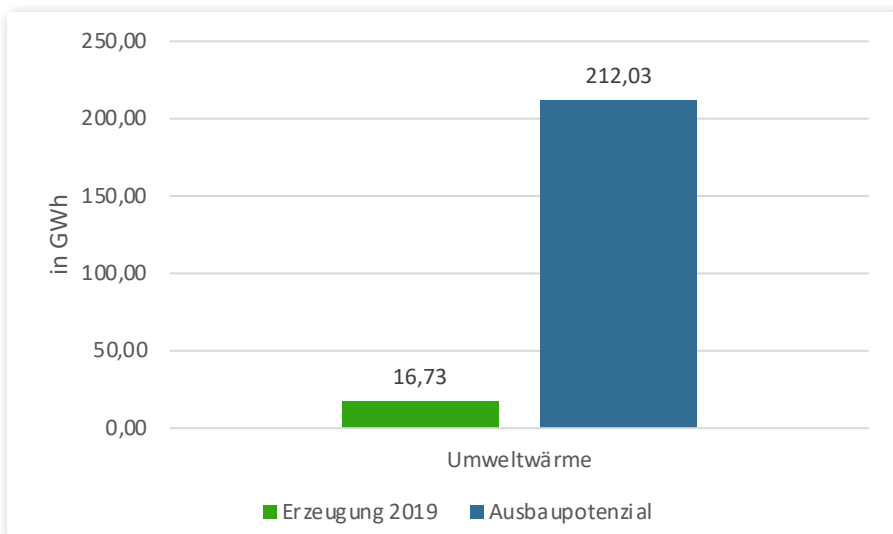


Abbildung 42:
Ausbaupotenzial Umweltwärme zur Wärmeerzeugung

Die zukünftige Nutzung von Umweltwärme für die Energieversorgung wird eine entscheidende Rolle bei der Erreichung der Klimaneutralität spielen. Derzeit ist der Beitrag der Umweltwärme am Gesamtwärmeverbrauch im Bilanzjahr 2019 mit 16,73 MWh noch vergleichsweise gering. Das Ausbaupotenzial der Umweltwärme ist in Abbildung 42 dargestellt. Eine Annahme von 50 % Wärmepumpenanteil an der Raumwärme würde ein Potenzial von 212,03 GWh zur Wärmeerzeugung eröffnen.

5.3. Zusammenfassung der Potenzialanalyse

Im Folgenden erfolgt eine Zusammenfassung der ermittelten Potenziale erneuerbarer Energien. Dabei wird eine differenzierte Betrachtung des prognostizierten Strom- und Wärmeertrags vorgenommen. Eine übersichtliche Darstellung dieser Daten ist in Tabelle 10 zu finden. Die Gegenüberstellung verdeutlicht, dass insbesondere PV und Windkraft ein erhebliches Potenzial für die Stromerzeugung bieten. Bei der Wärmeerzeugung besteht die

Möglichkeit, den Bedarf durch die effektive Nutzung von Umweltwärme und Biomasse zu decken.

Potenzielle Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien		
Energieträger	Stromerzeugung im Bilanzjahr 2019 in MWh	Ausbaupotenzial in MWh/a
Biogas/Biomasse	24,13	58,77
Deponie-, Klär- & Grubengas	0,08	1,26
Photovoltaik	114,69	849,32
Wasserkraft	4,05	4,25
Windkraft	146,76	990,74
Potenzielle Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energien		
Biogas/Biomasse	192,22	232,43
Solarthermie	7,74	60,04
Umweltwärme	16,73	212,03

Tabelle 10:

Zusammenfassung Ausbaupotenzial Strom- und Wärmeerzeugung aus EE

SZENARIEN

BIS ZUM JAHR 2040 UND 2045

6 Szenarien bis zum Jahr 2040 und 2045

Durch die Erstellung von Szenarien wird eine Einschätzung vorgenommen, wie sich verschiedene Rahmenbedingungen und Annahmen auf den künftigen Energieverbrauch und die CO₂-Emissionen auswirken können. Hierbei werden die Daten der Energie- und THG-Bilanz für den Landkreis Bad Kissingen im Bilanzjahr 2019 (Kapitel 4) sowie die Ergebnisse der Potenzialanalyse (Kapitel 5) als Grundlage verwendet.

6.1. Rahmenbedingungen

Das Pariser Abkommen von 2015 wird als wegweisendes globales Abkommen angesehen. Über 190 Vertragsparteien haben sich auf ein gemeinsames globales Klimaschutzabkommen geeinigt. Gemäß diesem Abkommen verpflichten sich die Vertragspartner, den Klimawandel durch die Reduzierung von THG-Emissionen einzudämmen. Das langfristige Ziel besteht darin, im Vergleich zum vorindustriellen Niveau den Anstieg der weltweiten Durchschnittstemperaturen auf deutlich unter 2 °C zu begrenzen. Im Jahr 2016 hat auch die Europäische Union das Pariser Klimaabkommen formell ratifiziert und resultierend aus dem Abkommen langfristige Ziele zur Minderung der THG-Emissionen festgelegt, die darauf abzielen, bis zum Jahr 2050 klimaneutral zu werden. Um diesem Ziel näherzukommen, wurden verschiedene Zwischenziele formuliert. Ursprünglich war geplant, die Emissionen bis 2030 im Vergleich zu 1990 um mindestens 40 % zu reduzieren. Jedoch wurde dieses Ziel im Dezember 2020 verschärft, und nun wird man eine Reduzierung um mindestens 55 % gegenüber dem Basisjahr 1990 angestrebt. ²⁴

Auch in Deutschland wurde Ende 2016 der „Klimaschutzplan 2050“ verabschiedet, welcher die langfristige Klimaschutzstrategie des Landes darstellt. Das übergeordnete Ziel besteht darin, bis zum Jahr 2050 Klimaneutralität zu erreichen. Um dieses Ziel zu erreichen, wurden konkrete

24 Vgl. BMWK, o.D.-a

Zwischenziele festgelegt, die eine Minderung der THG-Emissionen um mindestens 40 % bis 2020 und um 55 % bis 2030 vorsehen. Als rechtliche Grundlage zur Umsetzung der nationalen Klimaschutzziele und zur Einhaltung der europäischen Vorgaben wurde das Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) erlassen. Das Klimaschutzgesetz verankert erstmals die im Klimaschutzplan 2050 festgelegten Klimaschutz- und Sektorziele. Sie wurden gegenüber dem Klimaschutzplan 2050 noch verschärft. Die THG-Emissionen sollen bis 2030 um mindestens 65 % unter den Referenzwert von 1990 reduziert werden und bis 2040 um mindestens 88 %. Für das Jahr 2045 wird THG-Neutralität angestrebt. In diesem Kontext wird ein Szenario erarbeitet, das sich an den Klimaschutzzielen des Bundes orientiert und im weiteren Verlauf als „KSG 2045“ abgekürzt wird.²⁵

In Bayern trat zum 1. Januar 2021 ein Klimaschutzgesetz in Kraft, das zum 1. Januar 2023 novelliert wurde. Dadurch wurden die anspruchsvollen Klimaschutzziele des Freistaats Bayern weiter verschärft, wobei eine Klimaneutralität bis zum Jahr 2040 angestrebt wird. Aus diesem Grund wird das zweite Szenario, welches sich an den Klimaschutzzielen Bayerns orientiert, im Folgenden als „BayKlimaG 2040“ abgekürzt.²⁶

6.2. Annahmen zu den Szenarien

Um die Szenarien zu erstellen, werden zunächst Annahmen zu demographischer Entwicklung, Veränderungen der Wohnflächen pro Person und wirtschaftlicher Entwicklung getroffen. Diese Faktoren haben einen maßgeblichen Einfluss auf den zukünftigen Energieverbrauch und die Entwicklung der THG-Emissionen. Des Weiteren werden für die Szenarien Annahmen in den Bereichen Verbrauchsminderung, erneuerbare Energien und Verkehr getroffen. Die Annahmen dienen als Rahmendaten und werden einheitlich für beide Szenarien verwendet.

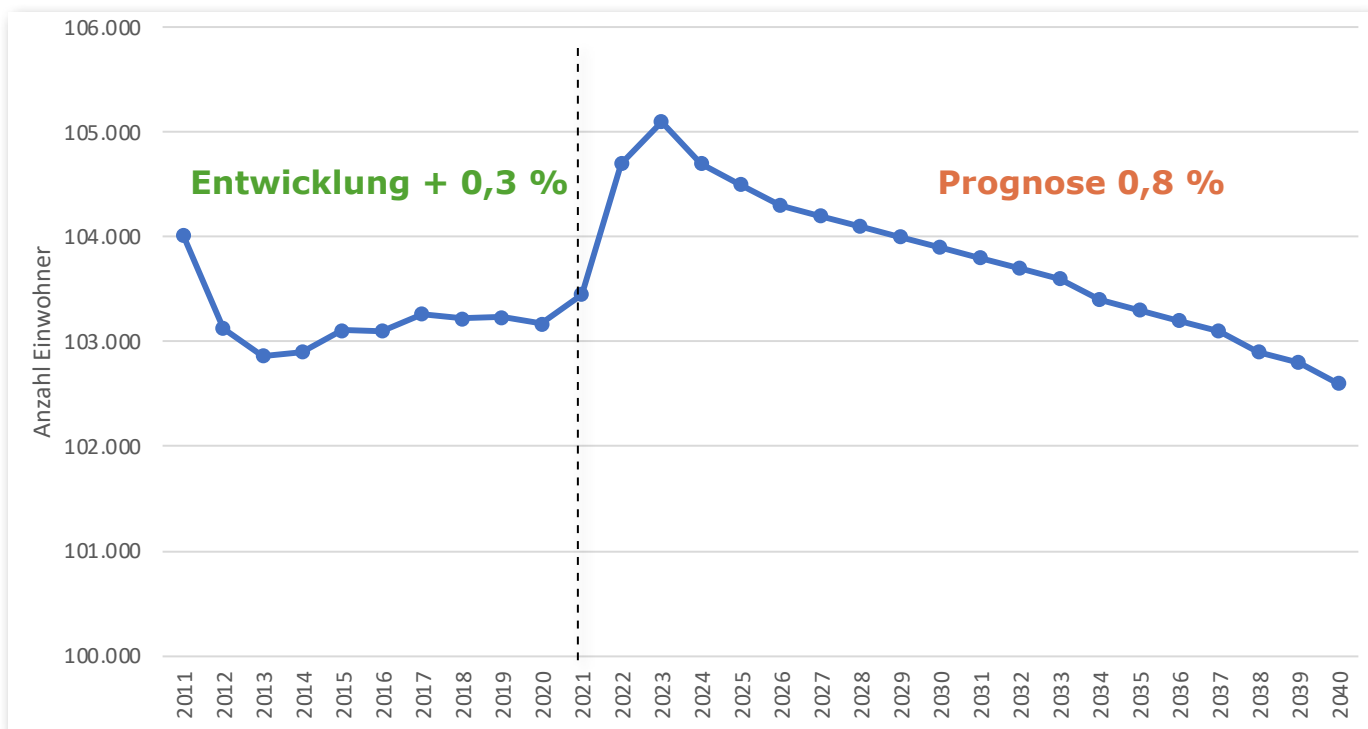
25 Vgl. BMWK, o. D. -b

26 Vgl. StMUV o. D.

Im Zeitraum von 2012 bis 2021 verzeichnete der Landkreis Bad Kissingen nach Angaben des Bayerischen Landesamtes für Statistik (2023) eine nahezu unveränderte Bevölkerungszahl.²⁷ Es wurde eine regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern bis 2041 durchgeführt und dabei ein demographisches Profil für den Landkreis Bad Kissingen erstellt. Mithilfe einer Modellrechnung wurden die Bevölkerungszahl und -struktur basierend auf bestimmten Annahmen zu Geburten, Sterbefällen und Wanderungen innerhalb einer räumlichen Einheit über einen definierten Zeitraum hinweg prognostiziert. Die zugrunde liegenden Annahmen wurden auf der Grundlage der vergangenen Entwicklung und aktuellen Trends getroffen und in die Zukunft extrapoliert. Für den Zeitraum bis 2040 wird ein leichter Bevölkerungsrückgang von 0,8 % erwartet.²⁸

Abbildung 43:

Entwicklung und Prognose der Bevölkerung im Landkreis Bad Kissingen



27 Vgl. Bayerisches Landesamt für Statistik, 2023d, S. 6

28 Vgl. Bayerisches Landesamt für Statistik, 2023b, S. 5

Für die Einschätzung der Wohnflächenänderung pro Person im Landkreis Bad Kissingen wurden die Daten der Prognos Studie aus dem Jahr 2014 herangezogen. Gemäß dieser wird bis zum Jahr 2040 bis zu 17 % mehr Wohnfläche pro Person erwartet. Im Rahmen der Betrachtung des Wirtschaftssektors wurden Szenarien ohne Wirtschaftswachstum berücksichtigt.

Verbrauchsminderung

Für die Berechnungen des Minderungspotenzials im Haushaltsbereich wurden verschiedene Annahmen berücksichtigt, die im Folgenden näher erläutert werden. Im Rahmen der Szenarien zur Entwicklung des Endenergieverbrauchs für Wärme wird die Sanierungsrate berücksichtigt. Sie gibt an, welcher Prozentsatz der betrachteten Gebäudefläche pro Jahr vollständig saniert wird, wobei Teilsanierungen als entsprechende Äquivalente zur Vollsanierung einbezogen werden. Aktuell liegt in Deutschland die durchschnittliche Sanierungsrate je nach Quelle zwischen 1 und 1,2 %. Für die vorliegenden Szenarien wird von einer Sanierungsrate von 1,5 % ausgegangen, was angesichts des bestehenden Handwerker mangels eine durchaus ambitionierte Quote darstellt. Des Weiteren wird der durchschnittliche Heizwärmebedarf festgelegt. In beiden Szenarien beträgt dieser für Neubauten 15 kWh/(m²a). Für sanierte Altbauten wird von einem durchschnittlichen Heizwärmebedarf von 60 kWh/(m²a) ausgegangen.

Eine der Auswirkungen der Energiekrise ist die verstärkte Förderung von Energieeinsparungen und Effizienzmaßnahmen. Angesichts der steigenden Energiepreise und der begrenzten Verfügbarkeit von Ressourcen suchen Haushalte verstärkt nach Möglichkeiten, ihren Energieverbrauch zu reduzieren und Effizienzmaßnahmen umzusetzen. Dies führt zu einer effektiveren Nutzung von Energie, Ressourcenschonung und Kostensenkung. In Anbetracht dieser Zusammenhänge wurde bei der Potenzialermittlung eine jährliche Verbrauchsänderung des Stromverbrauchs pro Person von -0,9 % be-

rücksichtigt. Im Industriesektor, im GHD sowie bei den kommunalen Liegenschaften wird eine Reduzierung des Stromverbrauchs um 0,7 % angenommen.

Hinsichtlich der Raumwärme wird angenommen, dass der Heizwärmeverbrauch im Industriesektor um 1,5 % abnimmt, im GHD um 3,5 % und in den kommunalen Einrichtungen um 3,7 %. Für den Bereich Warmwasser wird in der Industrie ein Anstieg um 0,3 % erwartet, während in den kommunalen Liegenschaften eine Verbrauchsminderung von 0,6 % angenommen wird. Im Bereich Prozesswärme wird im GHD-Sektor von einer leichten Zunahme um 0,1 % ausgegangen, während im Industriesektor eine Abnahme von 1,1 % prognostiziert wird.

In Tabelle 11 sind die Energieverbrauchswerte für die Bereiche Prozesswärme, Raumwärme, Strom und Warmwasser dargestellt. Die Werte umfassen das Bilanzjahr 2019 sowie die beiden Szenarien KSG 2045 und BayKlimaG 2040. Die Tabelle ermöglicht einen übersichtlichen Vergleich und zeigt die Auswirkungen der getroffenen Annahmen auf den Verbrauch in den genannten Bereichen.

Insbesondere im Bereich der Raumwärme zeigt sich ein signifikantes Einsparpotenzial, das bis zum Jahr 2040 zu einer Reduzierung des Verbrauchs um bis zu 30 % führen könnte. Bis zum Jahr 2045 sind sogar 34 % möglich. Auch im Bereich der Prozesswärme besteht die Möglichkeit, den Verbrauch bis 2040 um 18 % zu reduzieren. Beim Stromverbrauch könnte eine Einsparung von 15 % erzielt werden. Hingegen sind die Einsparmöglichkeiten beim Warmwasserverbrauch eher gering. Der gesamte Energieverbrauch im Bereich Verbrauchsminderung für das Bilanzjahr und die Szenarien BayKlimaG 2040 und Szenario KSG 2045 ist jeweils in MWh pro Jahr angegeben (Tabelle 11).

Effizienzen	Bilanzjahr 2019	%	Szenario BayKlimaG 2040	%	Szenario KSG 2045	%
Prozesswärme	382.807,19	100%	317.583,45	82%	304.213,49	79%
Raumwärme	917.036,37	100%	650.200,58	70%	606.972,63	66%
Strom	355.955,36	100%	302.699,54	85%	291.417,51	81%
Warmwasser	72.003,16	100%	70.572,19	98%	70.624,92	98%
Gesamt	1.727.802,08		1.341.055,75		1.273.228,55	

Erneuerbare Energien

Die umfangreiche Darstellung der wichtigsten Ausbaupotenziale für erneuerbare Energien erfolgte bereits ausführlich in Kapitel 5. An dieser Stelle wird nun zur besseren Übersicht eine Tabelle präsentiert, die sämtliche erneuerbaren Energieträger für die Strom- und Wärmeerzeugung umfasst. Dabei wird zudem das rein technische Potenzial dargestellt, ohne Berücksichtigung politischer, ökologischer, sozialer oder wirtschaftlicher Einschränkungen.

Tabelle 11:

Energieverbrauch im Bereich Verbrauchsminderung für das Bilanzjahr und die Szenarien

Tabelle 12:

Potenzialanalyse erneuerbare Energien zur Strom- und Wärmeerzeugung (in MWh/a)

Effizienzen	Bilanzjahr 2019	%	Realistisches Potenzial	%	Technisches Potenzial	%
Strom	289.712,32	100%	2.110.952,64	728%	7.035.720,73	2428%
Wärme	251.091,43	100%	588.356,97	234%	1.805.039,87	718%
Gesamt	540.803,75		2.699.309,61		8.862.915,90	

Mobilität

Eine wesentliche Priorität im Kampf gegen den Klimawandel liegt auf der raschen Reduzierung der THG-Emissionen, insbesondere im Verkehrssektor. Dieser Sektor ist in Deutschland für etwa ein Viertel der gesamten Emissionen verantwortlich und verzeichnete in den letzten Jahren die geringsten Fortschritte. Im Gegenteil, im Jahr 2019 stieg der Energieverbrauch im Verkehrssektor sogar leicht an, hauptsächlich aufgrund des gestiegenen Personen- und Güterverkehrs auf der Straße. Die Zunahme der Fahrzeug-

größen, gekennzeichnet durch ein höheres Gewicht und eine stärkere Motorisierung, hat dazu geführt, dass die erreichten Effizienzgewinne der Antriebe in der Vergangenheit schnell wieder zunichtegemacht wurden. Im Landkreis Bad Kissingen betrug der Anteil des Verkehrssektors 2019 an den Gesamtemissionen sogar 50 %.

Um die Klimaschutzziele zu erreichen, plant die Bundesregierung die Implementierung verschiedener ordnungsrechtlicher Maßnahmen gemäß den EU-Vorgaben. Dazu gehören die Festlegung von Emissionsnormen, die technologische Weiterentwicklung von Fahrzeugantrieben und Kraftstoffmischungen sowie die Förderung einer Verlagerung des Verkehrs auf emissionsarme oder emissionsfreie Verkehrsträger. Die Einführung der CO₂-Bepreisung Anfang 2021 soll zudem Anreize für den Übergang zu umweltfreundlichen Kraftstoffen schaffen, indem ein fester Preis pro Tonne CO₂-äq auf Emissionen aus fossilen Brennstoffen erhoben wird. Er beträgt derzeit 25 Euro und soll bis 2026 schrittweise auf 55 bis 65 Euro erhöht werden.

Während bei technischen Maßnahmen eine direkte Einschätzung der Einsparpotenziale möglich ist, gestaltet sich dies bei verhaltenssteuernden Maßnahmen weniger eindeutig. Die Entwicklung des Verkehrssektors wird im KSP mithilfe von Effizienz, Verkehrsvermeidung und Verkehrsverlagerung berechnet.

Im Hinblick auf die Effizienzsteigerung im PKW-Verkehr werden nachfolgende Maßnahmen angenommen: Eine Reduktion des spezifischen Energiebedarfs um 5 %, was darauf abzielt, den Energieverbrauch pro gefahrenem Kilometer zu verringern. Gleichzeitig wird eine Steigerung des Stromanteils um 50 % angenommen. Die Entscheidung der EU, ab 2035 nur noch emissionsfreie Neuwagen zuzulassen, mit einer Ausnahme für Fahrzeuge, die mit E-Fuels betrieben werden, führt zu bedeutenden Veränderungen im Bereich der Personalfahrzeuge. In diesem Kontext erscheint die Annahme einer Steigerung des Stromanteils beim PKW um 50 % als realistisch.

Bei der Verlagerung des MIVs auf den Fahrrad- und Fußverkehr sowie auf den ÖPNV wird im KSP eine signifikante Veränderung von 12 % erwartet. Dies bedeutet, dass sich ein Teil der Verkehrsteilnehmer für umweltfreundlichere Fortbewegungsmittel entscheidet und somit zur Reduzierung des MIVs beiträgt. In Anbetracht der realistischeren Einschätzung wird für beide Szenarien eine moderate Veränderung von 5 % bei der Verlagerung des MIV auf den Fahrrad- und Fußverkehr sowie auf den ÖPNV angenommen.

Für die Verkehrsvermeidung wird eine Reduktion des Güterverkehrs auf der Straße um 5 % sowie eine Reduktion des MIVs um 10 % vorausgesetzt.

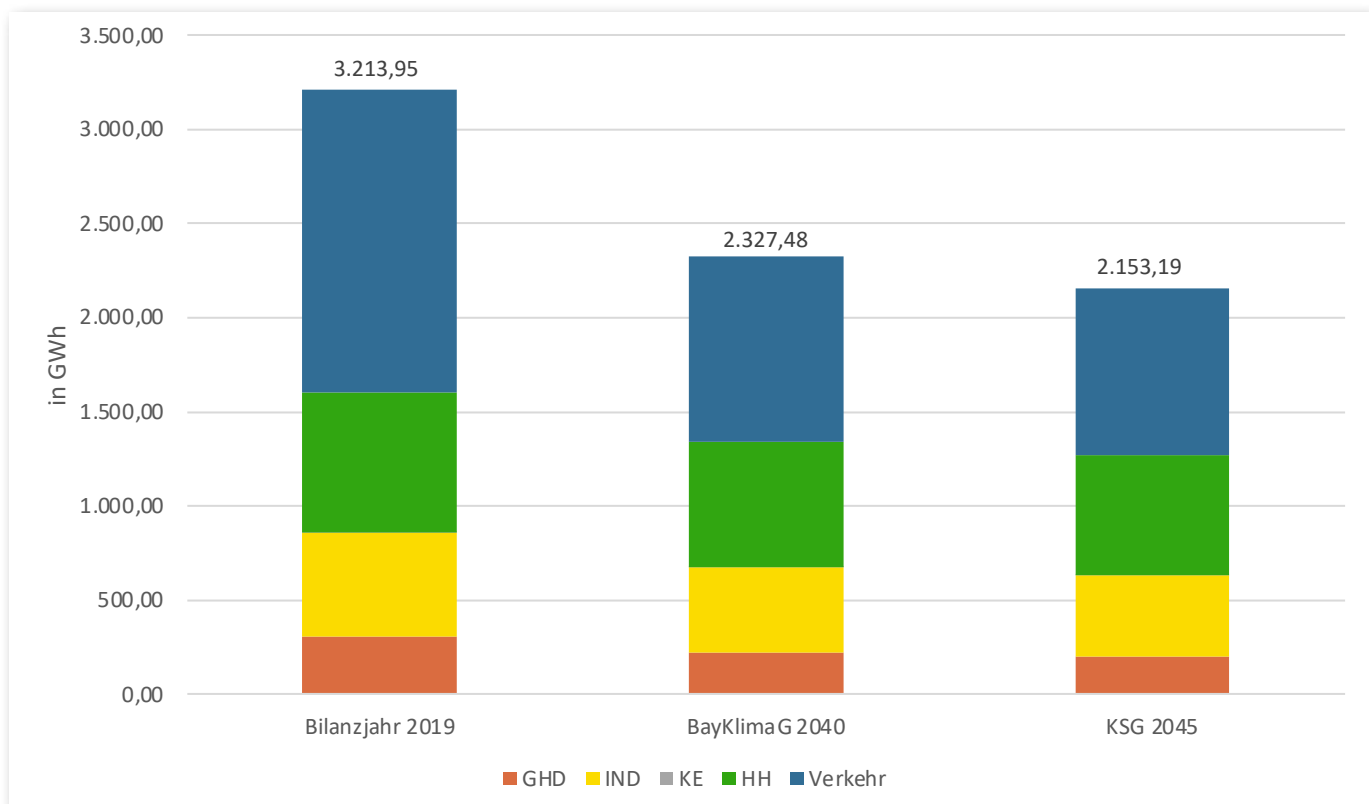
6.3. Szenarien zu Energieverbräuchen

Im Rahmen der untersuchten Szenarien wurden Annahmen getroffen, um die erforderlichen und möglichen Veränderungen in den einzelnen Sektoren zu identifizieren, die notwendig wären, um das angestrebte Ziel der THG-Neutralität in Bad Kissingen zu erreichen. Es ist wichtig zu betonen, dass Szenarien keine exakte Vorhersage der Reduktionspfade ermöglichen und keine Aussagen über Wahrscheinlichkeiten beinhalten. Nichtsdestotrotz erlaubt die Analyse der zugrunde gelegten Annahmen, insbesondere in Bezug auf die erwarteten Rahmenbedingungen und die Implementierung der empfohlenen Maßnahmen, unter Verwendung vorhandener Berechnungen eine grobe Einschätzung der zu erwartenden Emissionsentwicklung bis zum Jahr 2040 beziehungsweise 2045.

In beiden betrachteten Szenarien erfolgt eine bedeutende Senkung des Endenergieverbrauchs, wie in Abbildung 44 ersichtlich ist. Im Szenario BayKlimaG 2040 liegt der Endenergieverbrauch lediglich bei 72 % des Ausgangswerts aus dem Referenzjahr 2019. Im Szenario KSG 2045 beträgt dieser Wert sogar nur noch 67 %. Eine besonders signifikante Reduktion des Endenergieverbrauchs ist im Verkehrssektor zu beobachten. Diese

Entwicklung ist auf den allgemeinen Trend der Effizienzsteigerung und Verringerung des spezifischen Endenergieverbrauchs von Kraftstoffen, die Veränderung des Mobilitätsverhaltens sowie den verstärkten Einsatz von Elektromobilität zurückzuführen. Im Haushaltssektor werden Einsparungen von nahezu 20 % (BayKlimaG 2040) bzw. über 23 % (KSG 2045) erzielt. Auch im Industriebereich sowie im GHD können sektorübergreifend deutliche Einsparungen von etwa 25 % (BayKlimaG 2040) bzw. beinahe 30 % (KSG 2045) verzeichnet werden.

Abbildung 44:
Darstellung Szenarien Gesamtenergieverbrauch



6.4. Entwicklung der THG-Emissionen

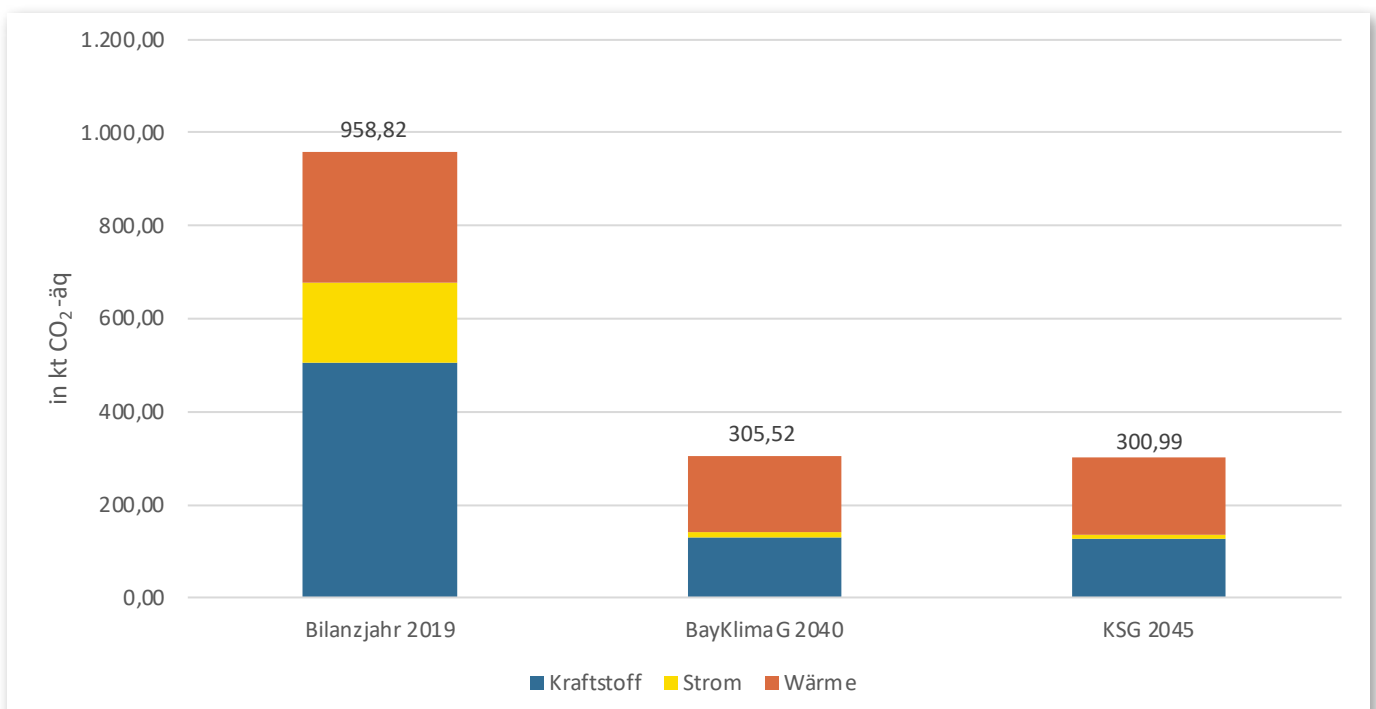
Die Zielsetzungen bezüglich der Reduzierung der THG-Emissionen sind noch ehrgeiziger. Neben der Verringerung des Energieverbrauchs ist die kontinuierliche Substitution fossiler Energieträger von entscheidender Bedeutung.

Zur Erläuterung der Emissionsfaktoren in den betrachteten Szenarien sei darauf hingewiesen, dass diese auf einem Emissionsfaktor für den Energieträger Strom basieren. Für beide Szenarien wurde ein höherer Anteil er-

neuerbarer Energien am Strommix angenommen, was zu einem geringeren Emissionsfaktor führt. Das bedeutet, dass die THG-Emissionen für den Landkreis Bad Kissingen nicht auf Basis des lokalen Strommixes bilanziert werden, sondern anhand einer prognostizierten Zusammensetzung des Stroms auf Bundesebene. Dieses Vorgehen ist konform mit der BSKO-Methodik.

Im Szenario BayKlimaG 2040 konnte eine Reduzierung der THG-Emissionen um über 68 % im Vergleich zum Bilanzierungsjahr 2019 erzielt werden. Für das Szenario KSG 2045 wird eine prognostizierte Emissionsreduktion von nahezu 70 % erwartet. Diese Entwicklung wird maßgeblich durch den Ausbau erneuerbarer Energien und die Umstellung der Energieträger vorangetrieben.

Abbildung 45:
Darstellung Szenarien Emissionen



THG-Neutralität/Klimaneutralität

Wie im Abschnitt 6.4 dargelegt wird, werden in keinem der betrachteten Szenarien vollständige Emissionsfreiheit (tatsächlich null Tonnen THG-Emissionen pro Kopf) erreicht. Dies lässt sich einerseits darauf zurückführen, dass in einigen Sektoren keine vollständige Abkehr von fossilen Energieträgern möglich ist (z. B. Verkehr und Wirtschaft). Andererseits entstehen, wie in der Erläuterung der Methodik (Kapitel 4.2) dargelegt, auch bei

erneuerbaren Energieträgern Emissionen (z. B. Photovoltaik mit einem Emissionsfaktor von 40 g CO₂e/kWh). Diese Tatsache ist auf die BSKO-Systematik zurückzuführen, die nicht nur direkte Emissionen, sondern auch Emissionen entlang der Wertschöpfungskette berücksichtigt (vgl. Kapitel 2). Eine vollständige THG-Neutralität auf bilanzieller Ebene ist daher mit dieser Systematik nicht erreichbar.

THG-Neutralität bedeutet, dass im Zielland oder im Zielsektor ein Gleichgewicht zwischen den Emissionen von Treibhausgasen und ihrer Entfernung besteht. Um dies zu erreichen, müssen verbleibende Emissionen über natürliche Kohlenstoffspeicher wie Moore, Feuchtgebiete, Wälder und landwirtschaftliche Flächen wieder aus der Atmosphäre entfernt werden. Die Nutzung dieser natürlichen „Senken“ ist wichtig, um die verbleibenden Emissionen abzubauen. Zusätzliche Kompensationsmöglichkeiten könnten auch auf kommunaler Ebene diskutiert werden.

Klimaneutralität ist die strengste Form der Neutralität und erfordert weitergehende Anstrengungen, die oft außerhalb des Einflussbereichs der Kommunen liegen. Im Gegensatz zur THG-Neutralität bedeutet Klimaneutralität nicht nur Netto-Null-Emissionen, sondern auch die Vermeidung oder Kompensation aller Einflüsse auf das Klima. Dies umfasst zum Beispiel Kondensstreifen, Abwärme, Albedo-Effekte und nicht-energetische Emissionen aus der Landnutzung. Eine genaue Kontrolle und Bilanzierung dieser Einflüsse erscheinen schwierig. Es ist wichtig zu beachten, dass im Alltag oft keine klare Unterscheidung zwischen THG- und Klimaneutralität gemacht wird, obwohl es sich um zwei verschiedene Formen der Neutralität handelt, die fachlich getrennt betrachtet werden sollten.

6.5. Szenarien im Vergleich

Die Klimaschutzindikatoren in Abbildung 46 dienen der Bewertung der Ergebnisse von Potenzialanalyse und

Szenariientwicklung für den Landkreis Bad Kissingen im Vergleich zum Bilanzierungsjahr. In beiden Szenarien wird eine Reduzierung der endenergiebezogenen Gesamtemissionen pro Einwohnenden festgestellt. Im Bilanzjahr betrug der Wert 9,29 t CO₂-äq/EW, während er im Szenario BayKlimaG 2040 auf 3,86 und im Szenario KSG 2045 auf 3,79 sinkt. Der prozentuale Anteil erneuerbarer Energien an der Gesamtstromproduktion steigt auf über 677,48 % (BayKlimaG 2040) bzw. 703,89 % (KSG 2045). Der prozentuale Anteil erneuerbarer Energien am Wärmeverbrauch steigt in beiden Szenarien von 19,69 % auf nahezu 92 %. Der Endenergieverbrauch von privaten Haushalten pro Einwohnenden beträgt im Bilanzjahr 7.186,82 kWh und sinkt auf 6.507,6 kWh (BayKlimaG 2040) bzw. 6.235,29 kWh (KSG 2045). Der Gesamtendenergieverbrauch pro Einwohnende (in t CO₂-äq) beträgt im Bilanzjahr 32.329,54 und sinkt auf 22.727,29 (BayKlimaG 2040) bzw. 21.025,43 (KSG 2045).

Abbildung 46:
 Vergleich von Indikatoren Bilanzjahr 2019, Szenario BayKlimaG 2040 und KSG 2045

Indikatoren	Bilanzjahr 2019	BayKlimaG 2040	KSG 2045
Endenergiebezogene Gesamtemissionen je Einwohnenden (t CO ₂ -äq/EW)	9,29	3,86	3,79
Prozent Anteil von erneuerbarer Stromproduktion am gesamten Stromverbrauch	79,35%	677,48%	703,89%
Prozent Anteil erneuerbarer Energien am gesamten Wärmeverbrauch	19,69%	91,91%	91,57%
Endenergieverbrauch Private Haushalte je Einwohnenden (kWh/EW)	7.186,82	6.507,60	6.235,29
Endenergieverbrauch gesamt je Einwohnenden (t CO ₂ -äq/EW)	32.329,54	22.727,29	21.025,43

KLIMAZIELE

DES LANDKREISES BAD KISSINGEN

7 Klimaziele des Landkreises Bad Kissingen

Auf **Kreisebene** orientiert sich der Landkreis Bad Kissingen an den übergeordneten politischen Klimaschutzziele des Bundes und des Freistaats Bayern und wird diese auf seinem Gebiet konsequent verfolgen. Laut § 3 des am 31. August 2021 novellierten KSG soll im Vergleich zum Jahr 1990 eine Reduktion der THG um mindestens 65 % im Jahr 2030 und um mindestens 88 % im Jahr 2040 erreicht werden. Weiterhin soll Deutschland bis zum Jahr 2045 THG-Neutralität erreichen.²⁹ Das bedeutet, dass dann ein Gleichgewicht zwischen THG-Emissionen und deren Abbau herrscht. Die Ziele des Freistaats Bayern gehen darüber hinaus und setzen im BayKlimaG vom 1. Januar 2023 das Jahr 2040 als Ziel für Klimaneutralität fest. (Art. 2 BayKlimaG).³⁰ Für den Landkreis Bad Kissingen ist somit Klimaneutralität bis spätestens zum Jahr 2040 das Ziel.

Auf **Verwaltungsebene** verfolgt die Bundesregierung das ambitionierte Ziel, bis 2030 eine klimaneutrale Bundesverwaltung zu erreichen, wie in § 15 KSG festgelegt.³¹ Bayern hat sich jedoch noch ehrgeizigere Ziele gesetzt: Für die Staatskanzlei und die Staatsministerien ist Klimaneutralität bereits für das Jahr 2023 vorgesehen, während für Behörden und Einrichtungen der direkten Staatsverwaltung dieses Ziel bis 2028 realisiert werden soll.³² Dies schließt auch Teile des Landratsamtes ein, die zur direkten Staatsverwaltung gehören. Den kommunalen Einheiten empfiehlt das BayKlimaG ebenfalls, Klimaneutralität anzustreben. Um Klimaneutralität konkret als Ziel in der Verwaltung zu verankern, sind in Bayern jedoch noch spezifische Vorgaben erforderlich, die festlegen, welche Verwaltungsbereiche und Mitarbeiter betroffen sind. Ungeachtet dessen verfolgt der Landkreis Bad Kissingen die ambitionierte Umsetzung

29 Vgl. Bundesregierung

30 Vgl. Bayerische Staatskanzlei

31 Vgl. Bundesministerium für Justiz




32 Vgl. Bayerische Staatskanzlei

des Maßnahmenkatalogs, um die Basis für eine klimaneutrale Kreisverwaltung zu schaffen.

MASSNAHMENKATALOG

8 Maßnahmenkatalog

Der Maßnahmenkatalog ist das Ergebnis der internen und externen Akteursbeteiligung. Hierbei wurden acht Handlungsfelder, mit insgesamt 39 Maßnahmen identifiziert. In Tabelle 13 sind alle Maßnahmen mit Nummer und Titel dargestellt. Da sie nicht zeitgleich begonnen werden können, wurden jeder Maßnahme ein Zeitraum und eine Priorität zugeordnet. Hierzu gibt es folgende Erläuterungen:

Priorität		Einführung 	
↑	Hoch		kurzfristig 2024, 2025, 2026
→	Mittel		mittelfristig bis 2030
↘	Niedrig		

Der Schwerpunkt des integrierten Klimaschutzkonzeptes liegt auf den direkten Zuständigkeiten des Landkreises Bad Kissingen. Daher befinden sich die meisten Maßnahmen auch in Handlungsfeld 3 (Landkreiseigene Zuständigkeiten) und Handlungsfeld 4 (Mobilität). Der Bereich Verkehr ist laut Energiebilanz für den größten Teil der THG-Emissionen im Landkreis Bad Kissingen verantwortlich, daher liegt im Maßnahmenkatalog auch ein besonderer Fokus darauf. Weiterführend kommt dem Landkreis als übergeordnete Organisationseinheit eine entscheidende Rolle für die Vernetzung und Kooperation der Landkreiskommunen und anderer Akteure zu. Dieser wird er mit den Maßnahmen im Handlungsfeld 1 (Übergeordnete Maßnahmen) gerecht. Dabei hat der Landkreis nicht nur eine wichtige Vorbildfunktion, sondern fungiert auch als Koordinator im Hinblick auf das Angebot von Beratung und Hilfestellung zu klimaschutzrelevanten Themen. Dasselbe gilt für den Bereich der erneuerbaren Energien. Da der Landkreis Bad Kissingen ein Flächenlandkreis ist, ist der kontrollierte Ausbau erneuerbarer Energien für die Kommunen und
























die Bevölkerung von großer Bedeutung. Mit den Maßnahmen im Handlungsfeld 5 (Erneuerbare Energien im Landkreis) soll der Landkreis seinen Beitrag zum Gelingen der Energiewende leisten. Die weiteren Handlungsfelder betreffen private Haushalte und Unternehmen, Nachhaltigkeit im Landkreis sowie Klimaanpassung und Öffentlichkeitsarbeit.

Abbildung 47:
Übersicht Handlungsfelder



Nachfolgend ist der Maßnahmenkatalog mit der Priorisierung sowie der zeitlichen Umsetzung dargestellt:

Handlungsfeld	Nr.	Maßnahme	Priorität	
ÜBERGEORDNETE MASSNAHMEN 	1.1.	Netzwerk kommunaler Klimaschutzmanagements	↑	
	1.2.	Informations- und Schulungsangebote für kreisangehörige Kommunen	↑	
	1.3.	Klimaschutzkoordination für die Kommunen	↑	
	1.4.	Umweltbildungsangebote für Kinder und Jugendliche	↑	
	1.5.	Klimacheck von Ratsbeschlüssen	→	
	1.6.	Verstetigung Klimaschutzmanagement	↑	
PRIVATE HAUSHALTE/ UNTERNEHMEN 	2.1.	Einführung eines Praxisdialogs	↑	
	2.2.	Grüne Hausnummer	→	
	2.3.	Förderung und Bewerbung von Energiesparkampagnen	→	
	2.4.	Steigerung des Energieberatungsangebots im Landkreis	↑	
LANDKREISEIGENE ZUSTÄNDIGKEITEN 	3.1.	Installation von PV-Anlagen auf den kreiseigenen Liegenschaften	↑	
	3.2.	Umstellung der Wärmeversorgung der Liegenschaften auf erneuerbare Energien	↑	
	3.3.	Einführung eines Energiemanagements	↑	
	3.4.	Mitarbeiterschulungen und -information zum Thema Klimaschutz	→	
	3.5.	Prüfung klimaneutraler Kreisverwaltung	↑	
	3.6.	Einführung einer nachhaltigen Beschaffungsrichtlinie	↑	
	3.7.	Ausbau und Stärkung der Digitalisierung	↑	
	3.8.	Energiesparbonusprogramm für Schulen	→	
	3.9.	Prüfung Umstellung der Nutzfahrzeuge der Kreisabfallwirtschaft auf alternative Antriebe	→	

Handlungsfeld	Nr.	Maßnahme	Priorität	
MOBILITÄT 	4.1.	Fortführung des E-Mobilitätskonzepts	↑	
	4.2.	Masterplan Ladeinfrastruktur	↑	
	4.3.	Prüfung eines landkreisweiten Car-Sharing-Angebots	→	
	4.4.	Betriebliches Mobilitätsmanagement	↑	
	4.5.	Richtlinie zu klimaschonenden Dienstreisen und Fortbildungen	↑	
	4.6.	Prüfung und Aufbau von Mobilitätsstationen	→	
	4.7.	Errichtung von bedarfsgerechten Fahrradwegen	→	
	4.8.	Prüfung alternativer Antriebe bei Ausschreibung von ÖPNV Dienstleistungen	→	
ERNEUERBARE ENERGIEEN IM LANDKREIS 	5.1.	Energienutzungsplan	↑	
	5.2.	Unterstützung der Bürgerbeteiligung bei Energieprojekten	↑	
	5.3.	Teilnahme und Initiierung Regionalwerk	↑	
	5.4.	Unterstützung bei der kommunalen Wärmeplanung	↑	
	5.5.	Kriterienkatalog für PV-Freiflächenausbau	→	
NACHHALTIGKEIT IM LANDKREIS 	6.1.	Checkliste für nachhaltige Veranstaltungen	↑	
	6.2.	Empfehlungen zur nachhaltigen Bauleitplanung	→	
	6.3.	Fortführung Projekt „Einmal ohne, bitte“	→	
KLIMA ANPASSUNG 	7.1.	Klimaanpassungsmanagement	↑	
	7.2.	Hitzeschutzmaßnahmen für vulnerable Gruppen	→	







Handlungsfeld	Nr.	Maßnahme	Priorität	
ÖFFENTLICH- KEITSSARBEIT 	8.1.	Veröffentlichung von Energiesteckbriefen für Kommunen und Landkreis	➔	
	8.2.	Durchführung von Kampagnen und Aktionstagen zur Steigerung des Klimabewusstseins	⬆	

Tabelle 13:
Übersicht Maßnahmenkatalog

Im vorangegangenen Abschnitt wurden verschiedene Handlungsfelder und die dazugehörigen Maßnahmen dargestellt. Diese Maßnahmen sind in der folgenden detaillierten Vorstellung der Einzelmaßnahmen spezifischen Maßnahmentypen zugeordnet, die ein breites Spektrum an organisatorischen und operativen Aspekten abdecken. Die Typen, in alphabetischer Reihenfolge, sind:

- Abfallwirtschaft
- Beschaffung
- Bildung
- Bildung und Information
- Digitalisierung
- Öffentlichkeitsarbeit
- Personal
- Technische Maßnahmen
- Verwaltung
- Vernetzung



Diese Klassifizierung bietet einen strukturierten Überblick über die verschiedenen Bereiche, in denen Maßnahmen ergriffen werden können, um zielgerichtete und effektive Ergebnisse zu erzielen.

Handlungsfeld	Maßnahmen Nr.	Maßnahmen-Typ		Dauer der Maßnahme
ÜBERGEORDNETE MASSNAHME	1.1.	Vernetzung		Fortlaufend
Netzwerk kommunaler Klimaschutzmanagements				
Ziel und Strategie	Das Ziel dieses Netzwerks besteht darin, eine Vernetzung und einen regelmäßigen Austausch zwischen den landkreiseigenen Kommunen zu fördern. Dies soll die Unterstützung bei der Planung und Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen verbessern.			
Ausgangslage	Die aktuelle Situation zeigt, dass regelmäßige Online-Treffen der Klimaschutzmanager der Stadt Hammelburg, Stadt Münnernstadt und des Landkreises Bad Kissingen stattfinden.			
Beschreibung	Dieses Netzwerks legt den Fokus darauf, Personal aus allen kreisangehörigen Kommunen zur Teilnahme zu bewegen. Dies soll den Informationsfluss steigern, Impulse setzen und eine Plattform für Diskussionen bieten.			
Initiator	Klimaschutzmanagement			
Akteuere	Klimaschutzkoordination, Klimaschutzmanagerinnen und Klimaschutzmanager, sowie zuständiges/beauftragtes Personal der kreisangehörigen Kommunen			
Zielgruppe	Kommunen im Landkreis Bad Kissingen			
Handlungsschritte und Zeitplan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abklären der Ansprechpersonen der Städte und Gemeinden 2. Regelmäßige Durchführung der Online-Treffen 			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine	Bindung von personellen Ressourcen			
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten				
Finanzierungsansatz	Nicht direkt quantifizierbar			
Energie- und THG-Einsparung	Nicht direkt quantifizierbar			
Wertschöpfung				
Flankierende Maßnahmen				
Hinweise				



Handlungsfeld	Maßnahmen Nr.	Maßnahmen-Typ		Dauer der Maßnahme
ÜBERGEORDNETE MASSNAHME	1.2.	Vernetzung		Fortlaufend
Informations- und Schulungsangebote für kreisangehörige Kommunen				
Ziel und Strategie	Das Ziel und die Strategie dieses Ansatzes liegen in der Vermittlung von Angeboten, die Information, Weiterbildung und Qualifizierung in den Vordergrund stellen, insbesondere zu klimarelevanten Themen.			
Ausgangslage	In der Ausgangslage wird deutlich, dass bereits eine Weitergabe und Vermittlung von Einladungen sowie Förderaufrufen an Kommunen stattfindet, um diese über klimabezogene Themen zu informieren und zu sensibilisieren.			
Beschreibung	Des Vorhabens umfasst nicht nur die kontinuierliche Weitergabe und Vermittlung von relevanten Informationen und Fördermöglichkeiten, sondern auch die Organisation von Schulungen nach Bedarf. Diese Schulungen zielen darauf ab, sowohl Bürgermeister:innen als auch Mitarbeitende in den Verwaltungen zu erreichen und weiterzubilden. Zusätzlich sollen Wünsche und Anregungen durch das KSM-Netzwerk aufgenommen und berücksichtigt werden, um die Maßnahmen effektiv und bedarfsgerecht zu gestalten.			
Initiator	Klimaschutzmanagement			
Akteuere	KSM-Netzwerk, Kommunen			
Zielgruppe	Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Kommunen im Landkreis Bad Kissingen			
Handlungsschritte und Zeitplan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organisation der Recherche 2. Aufbau eines Verteilers 3. Regelmäßige Schulungsangebote 			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine	Rückmeldung sowie Ideeneinbringung der Kommunen			
Gesamtaufwand/ (Anschub-)kosten	Bindung von personellen Ressourcen, Kosten der Schulungsangebote			
Finanzierungsansatz	Beteiligung aller teilnehmenden Kommunen an Schulungskosten			
Energie- und THG-Einsparung	Indirekter Einfluss			
Wertschöpfung	Nicht direkt quantifizierbar			
Flankierende Maßnahmen				
Hinweise				



Handlungsfeld	Maßnahmen Nr.	Maßnahmen-Typ		Dauer der Maßnahme
ÜBERGEORDNETE MASSNAHME	1.3.	Personal		Fortlaufend
Klimaschutzkoordination für die Kommunen				
Ziel und Strategie	Das Ziel und die Strategie dieses Vorhabens sind darauf ausgerichtet, dauerhaft eine Stelle für Klimaschutzkoordination im Landratsamt zu etablieren. Diese Stelle soll speziell darauf abzielen, kleinere Kommunen in ihren Klimaschutzmaßnahmen zu unterstützen und insgesamt zu mehr Klimaschutz anzuregen.			
Ausgangslage	Die aktuelle Ausgangslage zeigt, dass für diese Stelle bereits ein Förderantrag über einen Zeitraum von vier Jahren gestellt wurde, welcher sich momentan im Bewilligungsprozess befindet. Es besteht die Möglichkeit, einen vorzeitigen Beginn der Maßnahmen zu beantragen, um die Aktivitäten frühzeitig aufzunehmen.			
Beschreibung	Die Klimaschutzkoordinationsstelle soll zeitnah besetzt werden. Zudem ist vorgesehen, dass die Stelle nach Ablauf der vierjährigen Förderperiode im Landratsamt verstetigt, also dauerhaft eingerichtet wird. Dies unterstreicht die langfristige Verpflichtung des Landratsamtes zum Klimaschutz und die fortwährende Unterstützung der kleineren Kommunen in diesem Bereich.			
Initiator	Klimaschutzmanagement			
Akteuere	Kreispolitik, Personalamt, Kreisverwaltung			
Zielgruppe	Kommunen im Landkreis ohne eigenes Klimaschutzmanagement			
Handlungsschritte und Zeitplan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Beantragung vorzeitiger Maßnahmenbeginn 2. Besetzung der Stelle 3. Nach 4 Jahren: Prüfung der Fördermöglichkeiten 4. Verstetigung der Stelle 			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> • Besetzung der Stelle • Verstetigung nach Ablauf der Förderperiode 			
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten	Kosten abhängig von Förderhöhe werden von den Kommunen mitgetragen			
Finanzierungsansatz	Teilnehmenden Kommunen im Landkreis			
Energie- und THG-Einsparung	Nicht direkt quantifizierbar			
Wertschöpfung				
Flankierende Maßnahmen	1.2. Informations- und Schulungsangebote für kreisangehörige Kommunen			
Hinweise				



Handlungsfeld	Maßnahmen Nr.	Maßnahmen-Typ		Dauer der Maßnahme
ÜBERGEORDNETE MASSNAHME	1.4.	Bildung und Information		Fortlaufend
Umweltbildungsangebote für Kinder und Jugendliche				
Ziel und Strategie	Das angestrebte Ziel und die Strategie dieses Vorhabens konzentrieren sich auf die Ansprache von Kindern und Jugendlichen zu Umweltthemen, insbesondere im Bereich der Nachhaltigkeit und des Klimaschutzes. Sie sollen als Multiplikatoren fungieren, um Umweltthemen in ihren Familien- und Freundeskreisen zu verbreiten und somit zu Verhaltensveränderungen im individuellen Alltag beizutragen.			
Ausgangslage	Die Ausgangslage zeigt, dass bereits eigene Aktivitäten von Schulen vorhanden sind und Angebote vom Biosphärenreservat Rhön sowie vom Naturerlebniszentrum genutzt werden.			
Beschreibung	Das Vorhabens legt den Fokus auf die Stärkung und den Ausbau der Umweltbildungsangebote im Landkreis. Dies soll durch eine gezielte Vernetzung der beteiligten Akteure und die Durchführung gemeinsamer, aufeinander abgestimmter Projekte erreicht werden. Zudem besteht die Möglichkeit, Kooperationen mit weiteren Akteuren im Bereich des Klimaschutzmanagements einzugehen, um die Reichweite und Effektivität der Umweltbildungsangebote weiter zu erhöhen.			
Initiator	Klimaschutzmanagement			
Akteure	Abteilungen/LRA, Schulen, Kitas, Liegenschaften bzgl. Zeltplätzen, VHS, kommunale Jugendarbeit, PRO Jugend, NEZ, BR Rhön			
Zielgruppe	Kinder und Jugendliche			
Handlungsschritte und Zeitplan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recherche zu vorhandenen Angeboten 2. Abstimmung und weitere Vernetzung der Akteure 3. Planung von Projekten 4. Umsetzung 			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine	Anzahl von durchgeführten Projekten			
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten	Bindung von personellen Ressourcen, Materialien			
Finanzierungsansatz	Förderung Jugendbildungsmaßnahmen			
Energie- und THG-Einsparung	Indirekter Einfluss			
Wertschöpfung				
Flankierende Maßnahmen	Netzwerk kommunales Klimaschutzmanagement			
Hinweise				



Handlungsfeld	Maßnahmen Nr.	Maßnahmen-Typ		Dauer der Maßnahme
ÜBERGEORDNETE MASSNAHME	1.5.	Verwaltung		Fortlaufend
Klimacheck von Ratsbeschlüssen				
Ziel und Strategie	Das festgelegte Ziel dieser Initiative ist es, die Beschlüsse für die politischen Gremien von der Verwaltungsseite aus systematisch auf ihre Klimawirkung hin zu überprüfen.			
Ausgangslage	Aktuell fehlt im Landkreis ein solcher Klimacheck für Ratsbeschlüsse, was dazu führt, dass in den politischen Gremien regelmäßig Nachfragen zu den Klimawirkungen von geplanten Maßnahmen auftreten.			
Beschreibung	Die Einführung eines Klimachecks zielt darauf ab, die Mitarbeitenden in der Verwaltung besser auf Rückfragen von Kreistagsabgeordneten vorzubereiten und gleichzeitig sicherzustellen, dass die vorgeschlagenen Entscheidungen optimal zum Klimaschutz beitragen. Weiterhin soll der Klimacheck dazu beitragen, das Bewusstsein und die Auseinandersetzung der Mitarbeitenden mit Fragen der Klimawirkung zu schärfen. Wichtig ist, dass der Klimacheck möglichst schlank und einfach gestaltet wird, um die Praktikabilität und Effizienz zu gewährleisten. Es soll zudem klar definiert werden, welches Gewicht der Klimacheck im Verhältnis zu anderen notwendigen Maßnahmen haben wird, um eine ausgewogene und sachgerechte Entscheidungsfindung zu ermöglichen.			
Initiator	Klimaschutzmanagement			
Akteuere	Kreisverwaltung			
Zielgruppe	Kreistag und Ausschüsse			
Handlungsschritte und Zeitplan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entwurf eines Klimachecks 2. Beschluss über Einführung des Klimachecks 3. Vorstellung für alle Verwaltungsmitarbeitenden 4. Anwendung bei sämtlichen Ratsbeschlüssen 			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine	Politischer Beschluss über Einführung des Klimachecks			
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten	Bindung personeller Ressourcen			
Finanzierungsansatz				
Energie- und THG-Einsparung	Nicht direkt quantifizierbar, in der Folge jedoch hoch			
Wertschöpfung				
Flankierende Maßnahmen				
Hinweise				



Handlungsfeld	Maßnahmen Nr.	Maßnahmen-Typ		Dauer der Maßnahme
ÜBERGEORDNETE MASSNAHME	1.6.	Personal		Fortlaufend
Netzwerk kommunaler Klimaschutzmanagements				
Ziel und Strategie	Die Etablierung und feste Verankerung der Stelle des Klimaschutzmanagements im Landratsamt ist ein zentrales Anliegen.			
Ausgangslage	Die aktuelle Finanzierung für das Klimaschutzmanagement steht bis Ende Februar 2024 zur Verfügung.			
Beschreibung	Nach dem Abschluss der ersten Förderperiode, die hauptsächlich auf die Entwicklung des integrierten Klimaschutzkonzeptes des Landkreises Bad Kissingen ausgerichtet war, besteht die Option auf eine Anschlussförderung. Diese Anschlussförderung, bekannt als Umsetzungsbegleitung, spielt eine entscheidende Rolle für die erfolgreiche Realisierung der Maßnahmen, die im Maßnahmenkatalog aufgeführt sind. Sie trägt maßgeblich dazu bei, den Klimaschutz im Landkreis langfristig erfolgreich zu gestalten. Die neue Förderperiode für die Umsetzungsbegleitung ist auf drei Jahre angesetzt. Nach Ablauf dieser Periode ist vorgesehen, die Stelle des Klimaschutzmanagements dauerhaft in den Stellenplan des Landratsamts aufzunehmen, um eine kontinuierliche und nachhaltige Förderung des Klimaschutzes im Landkreis zu gewährleisten.			
Initiator	Klimaschutzmanagement			
Akteure	Kreispolitik, Personalamt, Kreisverwaltung			
Zielgruppe	Landkreis und sein Wirkungskreis			
Handlungsschritte und Zeitplan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vorbereitung, Förderung, Umsetzungsbegleitung 2. Politischer Beschluss zum Förderantrag 3. Einreichung Förderantrag 4. Stellenbesetzung 5. Festschreibung im Stellenplan nach Ablauf der Förderung 			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> • Besetzung der Stelle • Verstetigung nach Ablauf der Förderperiode 			
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten	Die weiteren Kosten werden abhängig von der Förderhöhe vom Landkreis getragen			
Finanzierungsansatz	Aktueller Fördersatz von 40 %			
Energie- und THG-Einsparung	Nicht direkt quantifizierbar			
Wertschöpfung				
Flankierende Maßnahmen	Sämtliche Maßnahmen, die das Klimaschutzmanagement betreffen			
Hinweise				



Handlungsfeld	Maßnahmen Nr.	Maßnahmen-Typ		Dauer der Maßnahme
PRIVATE HAUSHALTE/ UNTERNEHMEN	2.1.	Bildung und Information		Fortlaufend
Einführung eines Praxisdialogs				
Ziel und Strategie	Das Ziel und die Strategie dieser Initiative fokussieren sich auf den Kommunikationsaustausch über Praxiserfahrungen von Unternehmen und privaten Haushalten in den Bereichen Klimaschutz, Klimaanpassung und Nachhaltigkeit. Der Kerngedanke dabei ist, durch gegenseitiges Lernen und den Austausch von Erfahrungen Anregungen zur Nachahmung zu geben und somit einen breiteren Beitrag zum Klimaschutz zu leisten.			
Ausgangslage	In der Ausgangslage wird deutlich, dass im Landkreis bereits ähnliche Austauschformate existiert haben.			
Beschreibung	Das neue Vorhaben legt den Schwerpunkt auf die Etablierung eines neuen Online-Formats, das ein- bis zweimal jährlich stattfinden soll. In diesen Online-Veranstaltungen sollen Praxiserfahrungen von Unternehmen und privaten Haushalten präsentiert und diskutiert werden. Besonderes Augenmerk liegt dabei auf „Best-Practice“-Beispielen, die als Inspirationsquelle und Wegweiser für effektive Klimaschutzmaßnahmen dienen können. Je nach Bedarf und Möglichkeit sind auch Vor-Ort-Termine vorgesehen, um den Austausch und die Veranschaulichung der erfolgreichen Maßnahmen zu intensivieren.			
Initiator	Klimaschutzmanagement			
Akteuere	Regionalmanagement, Wirtschaftsförderung, kreisangehörige Kommunen, Klimaschutzmanagement-Netzwerk			
Zielgruppe	Private Haushalte und Unternehmen			
Handlungsschritte und Zeitplan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planung des Formats und Veröffentlichung 2. Recherche und Organisation der Praxisbeiträge 3. Durchführung der Angebote 			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine	Anzahl der Angebote und Anzahl der Teilnehmenden			
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten	Bindung von personellen Ressourcen			
Finanzierungsansatz				
Energie- und THG-Einsparung	Indirekter Einfluss			
Wertschöpfung				
Flankierende Maßnahmen	<ol style="list-style-type: none"> 2.2. Grüne Hausnummer 2.3. Förderung und Bewerbung von Energiespar-kampagnen 			
Hinweise				



Handlungsfeld	Maßnahmen Nr.	Maßnahmen-Typ		Dauer der Maßnahme
PRIVATE HAUSHALTE/ UNTERNEHMEN	2.2.	Öffentlichkeitsarbeit		Fortlaufend
Grüne Hausnummer				
Ziel und Strategie	Das Ziel und die Strategie dieser Initiative liegen in der Auszeichnung von energieeffizienten und somit klimafreundlichen Gebäuden, sowohl Neubauten als auch sanierte Objekte, mit der „grünen Hausnummer“. Dies soll als Anerkennung für private Haushalte dienen, die vorbildliche Maßnahmen im Bereich der Energieeffizienz und des Klimaschutzes umsetzen.			
Ausgangslage	Derzeit gibt es im Landkreis keine vergleichbaren Aktionen oder Würdigungen in dieser Richtung.			
Beschreibung	Durch diese Auszeichnung sollen private Haushalte für ihren vorbildlichen Einsatz im Bereich Neubau oder Sanierung gewürdigt und deren Leistungen sichtbar für die Öffentlichkeit gemacht werden. Um dies zu realisieren, ist die Erarbeitung einer Richtlinie erforderlich, die klare Kriterien für die Vergabe der Auszeichnung festlegt. Zusätzlich sollen kleine Preise als Anreiz für die Teilnahme an der Auszeichnung dienen und gleichzeitig die Öffentlichkeitsarbeit unterstützen und erleichtern. Diese Maßnahme zielt darauf ab, das Bewusstsein für Klimaschutzmaßnahmen in der Bevölkerung zu schärfen und zugleich einen Ansporn für weitere energieeffiziente Projekte zu bieten.			
Initiator	Klimaschutzmanagement			
Akteure	Energieberater			
Zielgruppe	Private Haushalte			
Handlungsschritte und Zeitplan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erstellung einer Richtlinie zur Auszeichnung 2. Öffentlichkeitsarbeit 3. Jährliche Verleihung 			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellung der Richtlinie • Anzahl jährlicher Auszeichnungen 			
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten	Bindung personeller Ressourcen, geringe Kosten für die Prämien			
Finanzierungsansatz	Finanzierung über den Landkreis			
Energie- und THG-Einsparung	Nicht direkt quantifizierbar			
Wertschöpfung				
Flankierende Maßnahmen	2.1. Einführung eines Praxisdialogs			
Hinweise				



Handlungsfeld	Maßnahmen Nr.	Maßnahmen-Typ		Dauer der Maßnahme
PRIVATE HAUSHALTE/ UNTERNEHMEN	2.3.	Vernetzung		Fortlaufend
Förderung und Bewerbung von Energiesparkampagnen				
Ziel und Strategie	Das Ziel und die Strategie dieser Initiative sind darauf ausgerichtet, Unternehmen aktiv durch Kampagnen zum Energiesparen zu motivieren und gleichzeitig einen direkten Kontakt zu diesen Unternehmen aufzubauen.			
Ausgangslage	Derzeit steht das Landratsamt über die Wirtschaftsförderung bereits grundsätzlich in Verbindung mit den Unternehmen.			
Beschreibung	Viele Unternehmen im Landkreis haben zwar eigene Energiemanagementsysteme, doch für kleinere und mittelständische Betriebe ist deren Einführung oft schwierig. Kampagnen zum Energiesparen zielen darauf ab, gerade diese Unternehmen bei der Implementierung effizienter Energiesparmaßnahmen zu unterstützen und so den Energieverbrauch zu senken. Zudem rückt die Thematik der THG-Neutralität und THG-Bilanzierung immer stärker in den Fokus. Die geplanten Maßnahmen sollen Unternehmen daher nicht nur zum Energiesparen motivieren, sondern auch bei der Reduzierung ihrer THG-Emissionen unterstützen und somit einen umfassenden Beitrag zum Klimaschutz leisten.			
Initiator	Klimaschutzmanagement, Wirtschaftsförderung			
Akteuere	Klimaschutzmanagement, Unternehmen im Landkreis, Wirtschaftsförderung,			
Zielgruppe	Unternehmen			
Handlungsschritte und Zeitplan	<ul style="list-style-type: none"> • Kontakt zu den Unternehmen • Einholung konkreter Interessenbekundungen der Unternehmen • Vorbereitung der Kampagne • Durchführung der Kampagne 			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine	Positive Rückmeldungen der Unternehmen			
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten	Personelle Ressourcen			
Finanzierungsansatz	Nutzung von Förderungen für Energieberatungen			
Energie- und THG-Einsparung	Mittel			
Wertschöpfung				
Flankierende Maßnahmen	2.1. Einführung eines Praxisdialogs			
Hinweise				



Handlungsfeld	Maßnahmen Nr.	Maßnahmen-Typ		Dauer der Maßnahme
PRIVATE HAUSHALTE/ UNTERNEHMEN	2.4.	Bildung und Information		Fortlaufend
Steigerung des Energieberatungsangebots im Landkreis				
Ziel und Strategie	Das Energieberatungsangebot soll die Bevölkerung ausgebaut werden und somit die Sanierungsquote besonders von privaten Haushalten erhöht werden.			
Ausgangslage	Aktuell findet im Landratsamt eine Impulsberatung statt. Zudem gibt es in Bad Kissingen und in Hammelburg einen Stützpunkt der Verbraucherzentrale. Dort findet jeweils einen Tag im Monat eine kostenlose Energieberatung für Privathaushalte statt.			
Beschreibung	Durch die Schaffung weiterer Stützpunkte der Verbraucherzentrale im Landkreis sollen das kostenlose Angebot vergrößert werden. Dazu müssen mit örtlichen Energieberaterinnen und Energieberatern Kontakt aufgenommen werden und sie dafür gewonnen werden. Ebenfalls kreative Ideen, wie z.B. Abendveranstaltungen in örtlichen Lokalen, sollen zur Steigerung des Beratungsangebots etabliert werden. Ebenso können Formate geschaffen werden, um einen Mehrwert für Unternehmen zu generieren.			
Initiator	Klimaschutzmanagement			
Akteure	Regionale Energieberatende, Impulsberatung im Landkreis, Kommunen im Landkreis			
Zielgruppe	Bevölkerung im Landkreis, Unternehmen			
Handlungsschritte und Zeitplan	<ul style="list-style-type: none"> • Finden neuer Energieberatende • Schaffung neuer Beratungsstellen • Entwicklung neuer Ideen der Energieberatung 			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine	Einrichtung neuer Beratungsstelle; Durchführung von Energieberatungsveranstaltungen			
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten	Bindung personeller Ressourcen, Kosten für die Energieberatung (sofern nicht über die Verbraucherzentrale gefördert)			
Finanzierungsansatz	Landkreishaushalt			
Energie- und THG-Einsparung	Kein direkter Einfluss			
Wertschöpfung				
Flankierende Maßnahmen	2.1. Einführung eines Praxisdialogs			
Hinweise				



Handlungsfeld	Maßnahmen Nr.	Maßnahmen-Typ		Dauer der Maßnahme
LANDKREISEIGENE ZUSTÄNDIGKEITEN	3.1.	Technische Maßnahmen		Fortlaufend
Installation von PV-Anlagen auf den kreiseigenen Liegenschaften				
Ziel und Strategie	THG-Emissionen in Gebäuden, die sich im direkten Zuständigkeitsbereich des Landkreises befinden, insbesondere durch die verstärkte Nutzung von PV-Strom aus erneuerbaren Energien.			
Ausgangslage	In der Ausgangslage zeigt sich, dass auf den Dächern der landkreiseigenen Liegenschaften bereits 9 PV-Anlagen mit einer installierten Leistung von insgesamt 213 kWp existieren. Derzeit wird an einem umfassenden Plan gearbeitet, um eine vollständige Bedeckung der Dächer mit PV-Anlagen zu erreichen.			
Beschreibung	Durch die Installation von PV-Anlagen auf Dächern, Fassaden und Freiflächen der landkreiseigenen Liegenschaften soll die Eigenstromversorgung deutlich gesteigert werden. Die Einbindung von Stromspeichern kann den Autarkiegrad erhöhen, indem sie eine effizientere Nutzung und Speicherung des selbst erzeugten Stroms ermöglichen. Der Ausbau der PV-Anlagen kann sowohl durch direkte Investitionen des Landkreises als auch über das Kommunalunternehmen realisiert werden, was vielfältige Finanzierungs- und Umsetzungsmöglichkeiten eröffnet.			
Initiator	Bauamt			
Akteuere	Klimaschutzmanagement, politische Gremien			
Zielgruppe	Kreisverwaltung			
Handlungsschritte und Zeitplan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konzept/Zeitplan für die Umstellung mit Prioritätensetzung 2. Schrittweise Umsetzung 			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl der installierten PV-Anlagen und erzeugten PV-Strom • Grad der Reduktion der jährlichen Energiekosten 			
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten	Finanzierung durch eigene Rücklagen			
Finanzierungsansatz	Kosteneinsparung durch Nutzung der selbsterzeugten Energie			
Energie- und THG-Einsparung	Sehr hoch			
Wertschöpfung	Beauftragung regionaler Firmen			
Flankierende Maßnahmen				
Hinweise				



Handlungsfeld	Maßnahmen Nr.	Maßnahmen-Typ		Dauer der Maßnahme
LANDKREISEIGENE ZUSTÄNDIGKEITEN	3.2.	Technische Maßnahmen		Fortlaufend
Umstellung der Wärmeversorgung der Liegenschaften auf erneuerbare Energien				
Ziel und Strategie	Das Ziel und die Strategie dieser Maßnahme fokussieren sich auf die Einsparung von Energie und THG-Emissionen in den eigenen Gebäuden des Landkreises sowie auf die Reduzierung der Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen.			
Ausgangslage	In der aktuellen Ausgangslage wird ersichtlich, dass die Wärmeversorgung der Gebäude aus einem Mix aus Erdgasheizungsanlagen und Holzhackschnitzelanlagen besteht, wobei bei Neubauten bereits auf den Einsatz von erneuerbaren Heizungssystemen geachtet wird.			
Beschreibung	Das Vorhaben zielt darauf ab, für jedes Gebäude die optimale regenerative Wärmeversorgungslösung zu identifizieren und zu implementieren. Dies umfasst die Integration neuer Anlagentypen und innovative Ansätze wie Energieeinsparcontracting. Diese maßgeschneiderte und fortschrittliche Vorgehensweise soll zu einer effizienten und nachhaltigen Wärmeversorgung beitragen, die Energie spart, THG-Emissionen reduziert und die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen verringert.			
Initiator	Bauamt			
Akteure	Klimaschutzmanagement			
Zielgruppe	Kreisverwaltung			
Handlungsschritte und Zeitplan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erstellung einer Prioritätenliste unter Berücksichtigung des ganzheitlichen Sanierungsfahrplans 2. Fördermittelakquise 3. Ausschreibung 4. Umsetzung 			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine	Anzahl der Liegenschaften mit erneuerbarer Wärmeversorgung			
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten	Investitionskosten bei Heizungsumstellung			
Finanzierungsansatz	Fördermittel durch innovativen Ansatz, Erhöhung der Energieeffizienz und damit jährlichen Energiekosten, Amortisation über Lebenszyklus, Einbindung der eigenen Energieerzeugung möglich			
Energie- und THG-Einsparung	Sehr hoch			
Wertschöpfung	Beauftragung regionaler Firmen			
Flankierende Maßnahmen	1.3. Einführung eines Energiemanagements			
Hinweise				



Handlungsfeld	Maßnahmen Nr.	Maßnahmen-Typ		Dauer der Maßnahme
LANDKREISEIGENE ZUSTÄNDIGKEITEN	3.3.	Technische Maßnahmen		Fortlaufend
Einführung eines Energiemanagements				
Ziel und Strategie	Das Ziel und die Strategie dieser Initiative liegen darin, ein Energiemanagement zu etablieren, um die Überwachung der Energieverbräuche zu starten und effektiv zu gestalten.			
Ausgangslage	Ausgangspunkt ist, dass die aktuellen Energieverbräuche bereits durch das Klimaschutzmanagement im Rahmen der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes gesammelt wurden. Zudem existiert das Programm KeyLogic, das möglicherweise für das geplante Energiemanagement genutzt werden kann.			
Beschreibung	<p>Ein Energiemanagementsystem ermöglicht eine umfassende Erfassung und Überwachung der eigenen Verbräuche. Eine lückenlose Betrachtung ermöglicht die Identifikation von Potenzialen und Erarbeitung von Maßnahmen zur Reduzierung des Energieverbrauches.</p> <p>Die kreiseigenen Liegenschaften haben verschiedene Heizsysteme und befinden sich in unterschiedlichen energetischen Zuständen. Ein Energiemanagementsystem ermöglicht es, die Schwachstellen des Gebäudes zu identifizieren und das Nutzerverhalten zu optimieren</p>			
Initiator	Klimaschutzmanagement, Liegenschaften			
Akteuere	Klimaschutzmanagement			
Zielgruppe	Kreiseigene Liegenschaften			
Handlungsschritte und Zeitplan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vorbereitung des Energiemanagementsystems 2. Ggf. politischer Beschluss 3. Förderantrag 4. Ggf. Einstellung von Personal 5. Installation der Technik 			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> • Positiver Förderbescheid • Einführung eines Systems und Einstellung von Personal 			
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten	Hoch			
Finanzierungsansatz	Die Errichtung eines Energiemanagementsystems wird von der Kommunalrichtlinie gefördert.			
Energie- und Treibhausgaseinsparung	Sehr hoch			
Wertschöpfung	Beauftragung regionaler Firmen			
Flankierende Maßnahmen				
Hinweise				



Handlungsfeld	Maßnahmen Nr.	Maßnahmen-Typ		Dauer der Maßnahme
LANDKREISEIGENE ZUSTÄNDIGKEITEN	3.4.	Bildung und Information		Fortlaufend
Installation von PV-Anlagen auf den kreiseigenen Liegenschaften				
Ziel und Strategie	Das Ziel und die Strategie dieser Maßnahme sind auf die Änderung des Nutzerverhaltens ausgerichtet, um Energieeinsparungen in den eigenen Liegenschaften zu erzielen und Multiplikationseffekte im persönlichen Umfeld der Mitarbeiter zu fördern.			
Ausgangslage	Aktuell existieren keine regelmäßigen Schulungsmaßnahmen, abgesehen von einer kurzen Informationsreihe zum Thema Klimaschutz im Intranet.			
Beschreibung	Personalschulungen sind der Schlüssel, um Nutzerverhalten zu optimieren und Mitarbeiter als Multiplikatoren einzusetzen. Das Schulungsprogramm soll für Auszubildende durch Projekte wie „Kommunale Klimascouts“, in Kooperation mit externen Dienstleistern, erweitert werden. Spezielle Schulungen für Hausmeister fokussieren auf die effiziente Regelung von Heizung und Gebäudeautomation, um Energieeinsparungen zu maximieren. Die Durchführung dieser Schulungen ist sowohl durch internes Fachpersonal als auch durch externe Experten möglich, was eine umfassende und effektive Weiterbildung sicherstellt.			
Initiator	Klimaschutzmanagement, Personalamt, Liegenschaftsverwaltung			
Akteure	Mitarbeitende in der Kreisverwaltung, externe Dienstleister			
Zielgruppe	Mitarbeitende in der Kreisverwaltung			
Handlungsschritte und Zeitplan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zusammenstellung von Informationsmaterial und Organisation von Schulungsangeboten 2. Durchführung von Schulungen und ergänzende Ausgabe von Informationsmaterial 			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl der Teilnehmenden • Anzahl der durchgeführten Schulungen und weiteren Angebote 			
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten	Kosten für Schulungen, Bindung personeller Ressourcen, Kosten für Informationsmaterial			
Finanzierungsansatz	Landkreishaushalt			
Energie- und THG-Einsparung	indirekt – Verhaltensänderungen haben direkten Einfluss auf den Energieverbrauch, liegen allerdings nicht direkt im Einflussbereich der Landkreisverwaltung			
Wertschöpfung				
Flankierende Maßnahmen	1.5. Klimacheck von Ratsbeschlüssen			
Hinweise				


Handlungsfeld	Maßnahmen Nr.	Maßnahmen-Typ		Dauer der Maßnahme
LANDKREISEIGENE ZUSTÄNDIGKEITEN	3.5.	Verwaltung		Fortlaufend
Prüfung klimaneutrale Kreisverwaltung				
Ziel und Strategie	Das Ziel und die Strategie dieser Initiative liegen in der Entwicklung von Kriterien und konkreten Maßnahmen, um eine klimaneutrale Kreisverwaltung zu realisieren..			
Ausgangslage	Die Ausgangslage zeigt, dass bereits einige Grundlagen für eine klimaneutrale Kreisverwaltung im Rahmen des integrierten Klimaschutzkonzeptes gelegt wurden. Allerdings besteht noch Klärungsbedarf bezüglich der genauen Definition von Klimaneutralität für die Kreisverwaltung.			
Beschreibung	Das Vorhaben unterstreicht, dass das BayKlimaG Klimaneutralität für Deutschland bis 2040 anstrebt. Für dieses Ziel sind umfassende Maßnahmen in allen Bereichen nötig. Die Kreisverwaltung hat mit dem integrierten Klimaschutzkonzept bereits einen ersten Schritt zur Reduzierung der THG-Emission gemacht. Nun ist es wichtig, dass die Kommunen als Vorbilder ihre THG-Emissionen deutlich verringern. In Kooperation mit den Kreisverwaltungsmitarbeitenden sollen nun spezifische Kriterien und Maßnahmen entwickelt werden, um die Kreisverwaltung erfolgreich klimaneutral zu gestalten.			
Initiator	Klimaschutzmanagement			
Akteuere	Klimaschutzmanagement, Kreisverwaltung			
Zielgruppe	Kreisverwaltung			
Handlungsschritte und Zeitplan	Initiierung einer Arbeitsgruppe klimaneutrale Kreisverwaltung			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine	Erarbeitung der Kriterien			
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten	Hoch			
Finanzierungsansatz	Prüfung der Gesamtmaßnahme und der Einzelfälle			
Energie- und THG-Einsparung	Hoch			
Wertschöpfung	Mittel			
Flankierende Maßnahmen	3.4. Mitarbeiterschulungen und -information zum Thema Klimaschutz			
Hinweise				

Handlungsfeld	Maßnahmen Nr.	Maßnahmen-Typ		Dauer der Maßnahme
LANDKREISEIGENE ZUSTÄNDIGKEITEN	3.6.	Beschaffung		Fortlaufend
Einführung einer Beschaffungsrichtlinie				
Ziel und Strategie	Das Ziel und die Strategie dieser Maßnahme konzentrieren sich darauf, durch die Beschaffung von nachhaltigen Produkten und Dienstleistungen die Emission von THG zu reduzieren und gleichzeitig die Nachfrage nach diesen nachhaltigen Optionen zu verstärken, um eine Vorbildwirkung zu erzielen.			
Ausgangslage	In der aktuellen Ausgangslage wird Nachhaltigkeit bereits teilweise in der Beschaffung berücksichtigt.			
Beschreibung	Die Beschreibung des Vorhabens umfasst die Erarbeitung von spezifischen Vorgaben für bestimmte Produktkategorien sowie die Erstellung einer Negativliste, welche Produkte auflistet, die zukünftig nicht mehr beschafft werden dürfen. Zusätzlich ist geplant, begleitend Wertungskriterien zu etablieren, die Nachhaltigkeitsaspekte und Zertifizierungen wie beispielsweise den Blauen Engel berücksichtigen. Diese Maßnahmen sollen dazu beitragen, den Einkaufsprozess im Sinne einer nachhaltigen und umweltbewussten Verwaltung zu optimieren.			
Initiator	Klimaschutzmanagement			
Akteure	Beschaffung, Vergabestelle			
Zielgruppe	Zuständige Beschäftigten für Beschaffung/Ausschreibung			
Handlungsschritte und Zeitplan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erstellung eines Richtlinienentwurfs 2. Interne Abstimmung 3. Politischer Beschluss 4. Einführung der Richtlinie 5. Schulung der Beschäftigten in der Anwendung 6. Evaluation und Aktualisierung 			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine	Politischer Beschluss zur Einführung			
Gesamtaufwand/ (Anschub-)kosten	Bindung von personellen Ressourcen, u.U. höhere Kosten für nachhaltige Produkte			
Finanzierungsansatz				
Energie- und THG-Einsparung	Indirekter Einfluss			
Wertschöpfung				
Flankierende Maßnahmen	3.6. Prüfung klimaneutraler Kreisverwaltung			
Hinweise				

Handlungsfeld	Maßnahmen Nr.	Maßnahmen-Typ		Dauer der Maßnahme
LANDKREISEIGENE ZUSTÄNDIGKEITEN	3.7.	Digitalisierung		Fortlaufend
Ausbau und Stärkung der Digitalisierung				
Ziel und Strategie	Das Ziel und die Strategie dieser Initiative fokussieren sich auf den Ausbau der Digitalisierung des Landkreises in diversen Bereichen, wie beispielsweise der digitalen Aktenführung oder dem mobilen Arbeiten.			
Ausgangslage	Die aktuelle Ausgangslage zeigt, dass die Digitalisierung im Landkreis bereits aktiv vorangetrieben wird, was sich in der Einführung digitaler Akten, Online-Formularen sowie der Möglichkeit zum mobilen Arbeiten widerspiegelt.			
Beschreibung	Die Beschreibung des Vorhabens legt dar, dass ein stückweiser und gezielter Ausbau der Digitalisierung im Landratsamt angestrebt wird, und zwar in allen Bereichen, in denen dies realisierbar ist. Dieser schrittweise Ansatz soll sicherstellen, dass die Umstellung auf digitale Prozesse effizient und bedarfsgerecht erfolgt, um die Arbeitsabläufe im Landratsamt zu optimieren und gleichzeitig den Service für die Bevölkerung zu verbessern.			
Initiator	Digitale Bildung und eGovernance			
Akteure	Personalmanagement, Geschäftsleitung, Klimaschutzmanagement			
Zielgruppe	Mitarbeitende der Kreisverwaltung			
Handlungsschritte und Zeitplan	<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Ausstattung von Mitarbeitenden mit Mobilgeräten, • Einführung der digitalen Akte in allen Sachgebieten, • Angebot von regelmäßigen Schulungen 			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung der digitalen Akte in allen möglichen Bereichen • Ausweitung des mobilen Arbeitens 			
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten	Ressourcenbindung von Landkreismitarbeitern, Investitionen in technische Ausstattung für mobiles Arbeiten			
Finanzierungsansatz	Finanzierung durch Landkreis, ggf. mit Förderungen			
Energie- und THG-Einsparung	Nicht direkt quantifizierbar			
Wertschöpfung				
Flankierende Maßnahmen	3.6. Prüfung klimaneutraler Kreisverwaltung			
Hinweise				

Handlungsfeld	Maßnahmen Nr.	Maßnahmen-Typ		Dauer der Maßnahme
LANDKREISEIGENE ZUSTÄNDIGKEITEN	3.8.	Bildung		Fortlaufend
Energiesparbonusprogramm für Schulen				
Ziel und Strategie	Das Ziel und die Strategie dieser Maßnahme bestehen darin, Schulen durch finanzielle oder materielle Anreize zum Energiesparen zu motivieren.			
Ausgangslage	Aktuell existieren keine spezifischen Anreize für Schulen, Energieeinsparungen vorzunehmen.			
Beschreibung	Das Vorhabens sieht vor, dass Schulen, die einen objektbezogen festgelegten Verbrauchskorridor einhalten, einen finanziellen oder materiellen Bonus erhalten. Es ist wichtig, dass die Größenordnung dieses Anreizes sorgfältig bemessen wird, um sicherzustellen, dass er einen deutlichen Motivationsschub bei den teilnehmenden Schulen auslöst. Durch diese Maßnahme soll ein Ansporn geschaffen werden, der die Schulen aktiv in die Energieeinsparungsinitiativen einbindet und somit zur Gesamtreduktion des Energieverbrauchs im schulischen Bereich beiträgt.			
Initiator	Schulverwaltung und Liegenschaften, Klimaschutzmanagement			
Akteure	Bauamt			
Zielgruppe	Nutzerinnen und Nutzer der Schulen			
Handlungsschritte und Zeitplan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ausarbeitung des Bonusprogramms 2. Politischer Beschluss 3. Einführungsveranstaltung für die Schulen 4. Jährliche Auswertung und Ausgabe der Boni 5. Jährliche Öffentlichkeitsarbeit 			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine	Energieeinsparung in den Schulen			
Gesamtaufwand/ (Anschub-)kosten	Bindung personeller Ressourcen, Ausschüttung von Prämien			
Finanzierungsansatz	Einsparungen bei den Energiekosten finanziert die Prämien			
Energie- und THG-Einsparung	Hohes Potenzial abhängig vom Nutzerverhalten			
Wertschöpfung				
Flankierende Maßnahmen	<ol style="list-style-type: none"> 1.4. Umweltbildungsangebote für Kinder und Jugendliche 8.2. Durchführung von Kampagnen und Aktionstagen zur Steigerung des Klimabewusstseins 			
Hinweise				

Handlungsfeld	Maßnahmen Nr.	Maßnahmen-Typ		Dauer der Maßnahme
LANDKREISEIGENE ZUSTÄNDIGKEITEN	3.9.	Abfallwirtschaft		Fortlaufend
Prüfung Umstellung der Nutzfahrzeuge der Kreisabfallwirtschaft auf alternative Antriebe				
Ziel und Strategie	Das Ziel und die Strategie dieser Initiative zielen darauf ab, den Verbrauch von Dieselmotoren bei Nutzfahrzeugen der Kreisabfallwirtschaft zu reduzieren und somit die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern zu mindern.			
Ausgangslage	Die Ausgangslage zeigt, dass die Nutzfahrzeuge der Kreisabfallwirtschaft bisher ausschließlich mit Dieselmotoren betrieben werden.			
Beschreibung	Das Vorhaben umfasst die Erstellung einer Machbarkeitsstudie, die die Umstellung der Abfallsammelfahrzeuge des Kommunalunternehmens auf alternative Betriebsstoffe untersucht. Konkret soll geprüft werden, inwiefern der Einsatz von Biogas, grünem Wasserstoff, E-Fuels oder Elektroantrieben möglich und sinnvoll ist. Durch diese Studie sollen die Potenziale und Herausforderungen einer solchen Umstellung erfasst und bewertet werden, um eine fundierte Entscheidungsgrundlage für eine nachhaltigere und umweltfreundlichere Gestaltung der Kreisabfallwirtschaft zu schaffen.			
Initiator	Kommunalunternehmen			
Akteure	Klimaschutzmanagement, Vergabestelle			
Zielgruppe	Kreisverwaltung			
Handlungsschritte und Zeitplan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfung der Finanzierung 2. Beantragung von Fördermitteln 3. Auftragsvergabe der Machbarkeitsstudie 			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> • Antragsstellung, • Antragsbewilligung • Erstellung der Machbarkeitsstudie 			
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten	Bindung von personellen Ressourcen, Kosten für die Studie – schätzungsweise 60.000 €,			
Finanzierungsansatz	Förderung über „Richtlinie zur Förderung von Nutzfahrzeugen mit alternativen, klimaschonenden Antrieben und dazugehöriger Tank und Ladeinfrastruktur“ (KsNI) in Höhe von 50 %,			
Energie- und THG-Einsparung	Indirekter Einfluss			
Wertschöpfung				
Flankierende Maßnahmen				
Hinweise				



Handlungsfeld	Maßnahmen Nr.	Maßnahmen-Typ		Dauer der Maßnahme
MOBILITÄT	4.1.	Technische Maßnahmen		Fortlaufend
Fortführung des E-Mobilitätskonzeptes				
Ziel und Strategie		Das Ziel und die Strategie dieser Maßnahme sind auf den Ausbau der Elektromobilität und der dazugehörigen Infrastruktur im Landkreis ausgerichtet.		
Ausgangslage		Die Ausgangslage zeigt, dass bereits im Jahr 2019 in Zusammenarbeit mit einigen Landkreiskommunen ein Elektromobilitätskonzept erstellt wurde. Dieses Konzept beinhaltet Themenbereiche wie Ladeinfrastruktur, Fuhrparkanalyse, Bedarfsszenarien und E-Bike Tourismus.		
Beschreibung		Die im Jahr 2019 erarbeiteten Konzepte, Ziele und Pläne zum Ausbau der Elektromobilität in verschiedenen Bereichen sollen aktiv vorangetrieben werden. Es ist vorgesehen, dass die Elektromobilitätsinitiativen in den eigenen Zuständigkeitsbereichen des Landkreises umgesetzt werden. Zudem sollen die teilnehmenden Kommunen ebenfalls zur Umsetzung der entsprechenden Maßnahmen motiviert und unterstützt werden. Durch diese koordinierte und zielgerichtete Vorgehensweise soll die Elektromobilität im Landkreis systematisch ausgebaut und gefördert werden.		
Initiator		Klimaschutzmanagement		
Akteure		Bauamt, Energieversorger, Unternehmen, E-Car-Sharing-Anbieter, Kommunen, Regionalmanagement		
Zielgruppe		Bevölkerung im Landkreis		
Handlungsschritte und Zeitplan		<ol style="list-style-type: none"> 1. Erarbeitung der wichtigsten Punkte aus dem Konzept 2. Umsetzung der Maßnahmen 3. Ggf. Erneuerung der Daten 		
Erfolgsindikatoren/Meilensteine		Umsetzung von Maßnahmen		
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten		Bindung von personellen Ressourcen		
Finanzierungsansatz		Finanzierung durch den Landkreis, ggf. Fördermöglichkeiten für Einzelmaßnahmen		
Energie- und THG-Einsparung		indirekter Einfluss durch Vorbereitung auf Elektromobilität		
Wertschöpfung				
Flankierende Maßnahmen		4.3. Prüfung eines landkreisweiten Carsharing-Angebots		
Hinweise				


Handlungsfeld	Maßnahmen Nr.	Maßnahmen-Typ		Dauer der Maßnahme
MOBILITÄT	4.2.	Verwaltung		Fortlaufend
Masterplan Ladeinfrastruktur				
Ziel und Strategie	Das Ziel und die Strategie dieser Initiative richten sich auf den Ausbau der Ladeinfrastruktur im Landkreis Bad Kissingen, um eine solide Basis für den flächendeckenden Einsatz von Elektroautos zu schaffen.			
Ausgangslage	Die Ausgangslage zeigt, dass bereits im Elektromobilitätskonzept eine Grundlage für den Ausbau der Ladeinfrastruktur für die Kommunen und den Landkreis gelegt wurde, worauf in der weiteren Planung aufgebaut werden kann.			
Beschreibung	Es soll ein Masterplan für die Ladeinfrastruktur entwickelt werden, der unter Einbeziehung relevanter privatwirtschaftlicher Akteure aufgestellt wird. Dieser Masterplan soll die lokalen Aufbauziele für die Ladeinfrastruktur definieren und die zur Erreichung dieser Ziele notwendigen koordinierenden, regulativen, finanziellen und weiteren Maßnahmen umfassen. Zu den Inhalten des Masterplans gehören unter anderem die Entwicklung von Wettbewerbskonzepten durch konkurrierende Betreiber der Ladepunkte, die Durchführung möglicher Ausschreibungen, die Akquise geeigneter Flächen sowie die Einbindung lokaler Akteure.			
Initiator	Bauamt, Klimaschutzmanagement			
Akteuere	Landkreiskommunen, private Unternehmen, Bevölkerung			
Zielgruppe	E-Autofahrerinnen und -fahrer im Landkreis			
Handlungsschritte und Zeitplan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Förderungen prüfen 2. Ausschreibung der Dienstleistung 3. Beauftragung 4. Umsetzen der Maßnahmen 			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine	Umsetzen der ersten Maßnahmen			
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten	Kosten sind aktuell nicht genau zu beziffern			
Finanzierungsansatz	Förderungen der Planerstellung und der einzelnen Maßnahmen prüfen, Landkreishaushalt, Beitrag der privaten Unternehmen			
Energie- und THG-Einsparung	indirekter Einfluss durch Vorbereitung auf Elektromobilität			
Wertschöpfung				
Flankierende Maßnahmen	4.1. Fortführung des E-Mobilitätskonzepts			
Hinweise				

Handlungsfeld	Maßnahmen Nr.	Maßnahmen-Typ		Dauer der Maßnahme
MOBILITÄT	4.3.	Vernetzung		Fortlaufend
Prüfung eines landkreisweiten Carsharing-Angebots				
Ziel und Strategie	Das Ziel und die Strategie dieser Initiative fokussieren sich auf die Stärkung der Nutzung von Carsharing-Angeboten, um den MIV zu verringern, den Bedarf an Verkehrsflächen, insbesondere Stellplätzen, zu reduzieren und ein flächendeckendes Carsharing-Angebot im Landkreis zu etablieren.			
Ausgangslage	Die Ausgangslage zeigt, dass bereits vereinzelt Carsharing-Angebote in einigen Kommunen des Landkreises existieren.			
Beschreibung	Die Akquise von privaten und öffentlichen Unterstützern im Landkreis ist entscheidend, um ein umfassendes Carsharing-Konzept zu entwickeln. Dieses Konzept soll alle Varianten des Carsharings berücksichtigen, von privat über kommunal bis hin zu anbieterbasiert. Ziel ist es, ein vielfältiges und ansprechendes Carsharing-Angebot im Landkreis zu schaffen, das die Bevölkerung zur Nutzung anregt und so zu einer umweltfreundlicheren und effizienteren Mobilität beiträgt.			
Initiator	Regionalmanagement – Mobilität, Klimaschutzmanagement			
Akteure	Kommunen, Unternehmen, Landkreisbevölkerung			
Zielgruppe	Kommunen, Unternehmen, Landkreisbevölkerung, Touristen			
Handlungsschritte und Zeitplan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Suche nach Partnern und potenziellen Ankerkunden 2. Erarbeitung eines gemeinsamen Konzeptes 3. Öffentlichkeitsarbeit (Gewinnung weiterer Mitstreiter) 4. Einführung einer mehrjährigen Testphase 5. Controlling 6. Ausweitung des Angebots 			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine	Einführung, Anzahl der Buchungen			
Gesamtaufwand/ (Anschub-)kosten	Bindung personeller Ressourcen, Kosten für die Erarbeitung eines Konzeptes schwer abschätzbar			
Finanzierungsansatz	Finanzierung durch den Landkreis und die Kommune/ Unternehmen, ggf. Inanspruchnahme von Förderungen			
Energie- und THG-Einsparung	Hoch			
Wertschöpfung				
Flankierende Maßnahmen	4.6. Aufbau und Prüfung von Mobilitätsstationen			
Hinweise				

Handlungsfeld	Maßnahmen Nr.	Maßnahmen-Typ		Dauer der Maßnahme
MOBILITÄT	4.4.	Verwaltung		Fortlaufend
Betriebliches Mobilitätsmanagement				
Ziel und Strategie	Das Ziel und die Strategie dieser Maßnahme liegen in der Reduzierung der Nutzung von Privat-Pkw durch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.			
Ausgangslage	In der aktuellen Ausgangslage wurden bereits Möglichkeiten wie ein Mitfahrportal und Angebote zum Dienstrad-Leasing erkundet.			
Beschreibung	Das Vorhabens beinhaltet die Schaffung von Anreizen, um den Umstieg auf das Fahrrad für den Arbeitsweg attraktiver zu gestalten. Dazu gehört auch die Verbesserung der Infrastruktur durch die Bereitstellung von Umkleide- und Duschkmöglichkeiten. Des Weiteren sollen Anreize für die Bildung von Fahrgemeinschaften geschaffen werden, etwa durch die Vergünstigung von Parkplätzen. Zudem ist geplant, die kommunale Fahrzeugflotte, einschließlich der Nutzfahrzeuge, umzustellen, um den ökologischen Fußabdruck zu minimieren und ein Vorbild für nachhaltige Mobilität zu setzen.			
Initiator	Büro des Landrats, Personalamt			
Akteuere	Klimaschutzmanagement			
Zielgruppe	Mitarbeitende der Landkreisverwaltung			
Handlungsschritte und Zeitplan	<ul style="list-style-type: none"> • Abstimmung der Akteure bezüglich der verschiedenen Ansätze • Akquirieren von Fördermitteln • Angebot des Mitfahrportals • Umsetzung baulicher Maßnahmen 			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl von Umkleide- und Duschkmöglichkeiten • Anzahl Fahrrad-Leasingverträge • Einführung Mitfahrportal und dessen Nutzung • Anschaffung von klimafreundlichen Fahrzeugen 			
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten	Bindung von personellen Ressourcen, Kosten für Baumaßnahmen, Anschaffung von neuen Fahrzeugen und Infrastruktur			
Finanzierungsansatz	über die Kommunalrichtlinie können zahlreiche investive Maßnahmen im Bereich Radverkehr gefördert werden			
Energie- und THG-Einsparung	direkter Einfluss durch Reduzierung des MIV			
Wertschöpfung	Lokaler Fahrradhandel			
Flankierende Maßnahmen				
Hinweise				

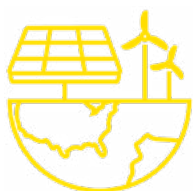
Handlungsfeld	Maßnahmen Nr.	Maßnahmen-Typ		Dauer der Maßnahme
MOBILITÄT	4.5.	Verwaltung		Fortlaufend
Richtlinie zu klimaschonenden Dienstreisen und Fortbildungen				
Ziel und Strategie		Das Ziel und die Strategie dieser Initiative konzentrieren sich auf die Reduzierung von THG-Emissionen, die durch Dienstreisen entstehen.		
Ausgangslage		Die Ausgangslage zeigt, dass bereits Empfehlungen bestehen, öffentliche Verkehrsmittel für Dienstreisen zu nutzen, sofern dies praktikabel ist.		
Beschreibung		Das Vorhabens umfasst Maßnahmen zur Vermeidung von Dienstreisen durch die verstärkte Nutzung von Videokonferenzen, um persönliche Treffen zu reduzieren. Weiterhin soll, wo immer möglich, die Verlagerung von Dienstreisen auf den ÖPNV sowie auf Dienstfahrräder für kürzere Strecken gefördert werden. Zusätzlich ist eine Verbesserung der THG-Bilanz durch die vermehrte Nutzung von Elektroautomobilen für Dienstreisen vorgesehen. Durch diese Maßnahmen soll ein umweltfreundlicheres und nachhaltigeres Reiseverhalten bei Dienstreisen gefördert und etabliert werden.		
Initiator		Personalamt		
Akteure		Klimaschutzmanagement		
Zielgruppe		Bedienstete des Landkreises, die Dienstreisen und Fortbildungen durchführen		
Handlungsschritte und Zeitplan		<ol style="list-style-type: none"> 1. Entwurfsfassung der Richtlinie und interne Abstimmung 2. Einführung der Richtlinie 3. Information der Mitarbeiter 		
Erfolgsindikatoren/Meilensteine		<ul style="list-style-type: none"> • Einführung der Richtlinie • Nutzung der E-Bikes bei Dienstfahrten kürzerer Strecke • Anzahl der Dienstfahrten mit ÖPNV und SPNV • längerfristig Reduktion der Anzahl der Dienstwagen 		
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten		Bindung personeller Ressourcen		
Finanzierungsansatz				
Energie- und THG-Einsparung		Direkter Einfluss durch Einsparung fossiler Kraftstoffe		
Wertschöpfung				
Flankierende Maßnahmen		3.5. Prüfung klimaneutrale Kreisverwaltung		
Hinweise				

Handlungsfeld	Maßnahmen Nr.	Maßnahmen-Typ		Dauer der Maßnahme
MOBILITÄT	4.6.	Technische Maßnahmen		Fortlaufend
Prüfung und Aufbau von Mobilitätsstationen				
Ziel und Strategie	Das Ziel und die Strategie dieser Initiative zielen auf die Verknüpfung verschiedener nachhaltiger Verkehrsmittel im Landkreis ab, um ein umfassendes Verkehrsmittelangebot für die sogenannte letzte Meile zu schaffen.			
Ausgangslage	Die Ausgangslage zeigt, dass aktuell noch keine Mobilitätsstationen existieren oder sich in der Planungsphase befinden.			
Beschreibung	Das Vorhabens betont die Bedeutung des Aufbaus von Mobilitätsstationen. Diese Stationen sollen verschiedene Verkehrsmittel zusammenbringen und den Umstieg zwischen ihnen erleichtern. Mobilitätsstationen sind darauf ausgerichtet, unterschiedliche Verkehrsangebote im Straßenraum zu verknüpfen, um so das Mobilitätsangebot zu verbessern. Besonders wichtig sind dabei kurze Wege, sichere Radabstellplätze sowie Parkplätze für Pkw. Zusätzlich ist die Verbindung mit Car-Sharing-Angeboten an diesen Mobilitätsstationen vorgesehen. Durch diese Maßnahmen soll die Nutzung verschiedener nachhaltiger Verkehrsmittel attraktiver und effizienter gestaltet werden, um die Mobilität im Landkreis zu verbessern und umweltfreundlicher zu gestalten.			
Initiator	Klimaschutzmanagement			
Akteuere	Klimaschutzmanagement, Regionalmanagement, Landkreiskommunen			
Zielgruppe	Bahn- und Bushaltestellen im Landkreis			
Handlungsschritte und Zeitplan	<ol style="list-style-type: none"> Bedarfsanalyse für Mobilitätsstationen Errichtung von Mobilitätsstationen 			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> Analyse und Verortung von geeigneten Standorten Errichtung von Mobilitätsstationen 			
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten	Hoch			
Finanzierungsansatz	Prüfung verschiedener Förderprogramme			
Energie- und THG-Einsparung	Mittel			
Wertschöpfung				
Flankierende Maßnahmen	4.1. Fortführung des E-Mobilitätskonzepts			
Hinweise				

Handlungsfeld	Maßnahmen Nr.	Maßnahmen-Typ		Dauer der Maßnahme
MOBILITÄT	4.7.	Technische Maßnahmen		Fortlaufend
Errichtung von bedarfsgerechten Fahrradwegen an Kreisstraßen				
Ziel und Strategie		Das Ziel und die Strategie dieser Maßnahme sind darauf ausgerichtet, im Landkreis Bad Kissingen bedarfsgerechte Alltagsradwege zu errichten.		
Ausgangslage		Die aktuelle Ausgangslage zeigt, dass bislang kein umfassendes Konzept für die Errichtung von Alltagsradwegen existiert.		
Beschreibung		Bei sämtlichen Straßenbauarbeiten sollen künftig auch die Einrichtung von Fahrradwegen mitbedacht werden. Um dies effektiv umzusetzen, ist es zunächst notwendig, einen detaillierten Überblick über den aktuellen Zustand der Fahrradwegeinfrastruktur sowie über das Nutzerverhalten der Radfahrenden zu erlangen. Eine Möglichkeit, relevante Daten zu sammeln, bietet die Auswertung der jährlichen Stadtradelndaten. Durch diese datenbasierte und bedarfsorientierte Herangehensweise soll sichergestellt werden, dass die neu entstehenden Alltagsradwege den tatsächlichen Bedürfnissen der Nutzerinnen und Nutzer entsprechen und so die Fahrradmobilität im Landkreis Bad Kissingen effektiv gefördert wird.		
Initiator		Bauamt		
Akteuere		Klimaschutzmanagement		
Zielgruppe		Fahrradfahrerinnen und Fahrradfahrer		
Handlungsschritte und Zeitplan		<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfung der aktuellen Situation 2. Erstellung eines Ausbaupfads 3. Priorisierung des Ausbaus 		
Erfolgsindikatoren/Meilensteine		Neubau von Fahrradwegen		
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten		Bindung von personellen Ressourcen, externe Unterstützung		
Finanzierungsansatz		Prüfung von Fördermöglichkeiten		
Energie- und THG-Einsparung		Mittel		
Wertschöpfung		Beauftragung regionaler Firmen		
Flankierende Maßnahmen				
Hinweise				

Handlungsfeld	Maßnahmen Nr.	Maßnahmen-Typ		Dauer der Maßnahme
MOBILITÄT	4.8.	Verwaltung		Fortlaufend
Prüfung alternativer Antriebe bei Ausschreibung von ÖPNV Dienstleistungen				
Ziel und Strategie	Das Ziel und die Strategie dieser Initiative bestehen darin, die ÖPNV-Dienstleistungen im Landkreis langfristig auf alternative Antriebe umzustellen.			
Ausgangslage	Die Ausgangslage verdeutlicht, dass aktuell noch keine konkreten Vorgaben bezüglich des Anteils alternativer Antriebe bei ÖPNV-Dienstleistungen existieren.			
Beschreibung	Im Nahverkehrsplan wird darauf aufmerksam gemacht, dass die beauftragten Unternehmen verpflichtet sind, die Vorgaben der Clean-Vehicles-Directive der EU zu erfüllen. Der Landkreis hat die Möglichkeit, durch gezielte Ausschreibungen den Einsatz von emissionsarmen bzw. emissionsfreien Fahrzeugen in der Busflotte vorzuschreiben. Dabei wird stets die technische Umsetzbarkeit berücksichtigt. Die aktuellen gesetzlichen Vorgaben sollen dabei als Mindestanforderung angesehen werden. Ziel ist es, über diese Mindestanforderungen hinauszugehen und den ÖPNV im Landkreis nachhaltiger und umweltfreundlicher zu gestalten.			
Initiator	ÖPNV			
Akteuere	Klimaschutzmanagement, Vergabestelle			
Zielgruppe	Regionale Busunternehmen im Bereich ÖPNV			
Handlungsschritte und Zeitplan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erarbeitung einer Ausschreibung mit der Bedingung der technischen Umsetzung 2. Aktualisierung je nach Fortschritt der Technik und der gesetzlichen Vorgabe 			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine	Auftragserteilung an Dienstleister mit alternativen Antrieben			
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten	Bindung von personellen Ressourcen, evtl. höhere Kosten bei der Vergabe der Dienstleistung			
Finanzierungsansatz				
Energie- und THG-Einsparung	Hoch			
Wertschöpfung	Vergabe an regionale Firmen, auch zur Schaffung der entsprechenden Infrastruktur beim Busunternehmen			
Flankierende Maßnahmen	3.5. Prüfung klimaneutraler Kreisverwaltung			
Hinweise				



Handlungsfeld	Maßnahmen Nr.	Maßnahmen-Typ		Dauer der Maßnahme
ERNEUERBARE ENERGIEN	5.1.	Verwaltung		Fortlaufend
Erstellung eines Energienutzungsplans (ENP)				
Ziel und Strategie	Das Ziel und die Strategie dieser Maßnahme zielen auf die Umstellung auf erneuerbare Energien, die Identifizierung von Energieeinsparungs- und Effizienzpotenzialen sowie die Standortbestimmung für Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energie ab.			
Ausgangslage	Aktuell gibt es keinen landkreisweiten ENP. Es soll eine gemeinsame Energiegesellschaft mit 23 Landkreiskommunen gegründet werden, wofür ein ENP eine gute Arbeitsgrundlage schafft. Grundlegende Informationen über Förderung, zeitlichen Ablauf und Inhalt sind bereits erarbeitet.			
Beschreibung	Der ENP bildet die Basis, um Maßnahmen zur Energieeinsparung, Energieeffizienz und zur Umstellung auf erneuerbare Energien zu koordinieren und synergetisch aufeinander abzustimmen. Er bildet die energetische Bestandssituation in einer Kommune ab und zeigt zugleich konkret die potenziellen Standorte für die Projektierung erneuerbarer Energieanlagen auf. Dabei können verschiedene Themen bearbeitet werden. Neben der Energieerzeugung soll insbesondere die Energiespeicherung thematisiert werden.			
Initiator	AG Energie und Klima			
Akteure	Landkreiskommunen, Kreisverwaltung, Klimaschutzmanagement			
Zielgruppe	Betreiber von Erneuerbarer Energien Anlagen, Kreisverwaltung, Landkreiskommunen			
Handlungsschritte und Zeitplan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klärung der Finanzierung 2. Ggf. Einholen von politischem Beschluss 3. Einholen von Angeboten 4. Förderantrag 5. Vergabe an externen Dienstleister 6. Aufstellen des ENP 			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> • Klärung der Finanzierung • Positiver Förderbescheid 			
Gesamtaufwand/ (Anschub-)kosten	Bindung personeller Ressourcen			
Finanzierungsansatz	Förderung eines ENP über 70 %, Gesamtkosten betragen je nach Umfang 100.000 € bis 120.000 €			




5.1.



Energie- und THG-Einsparung	Nicht direkt quantifizierbar
Wertschöpfung	Regionale Wertschöpfung durch Bürgerbeteiligung bei EE Projekten
Flankierende Maßnahmen	
Hinweise	







Handlungsfeld	Maßnahmen Nr.	Maßnahmen-Typ		Dauer der Maßnahme
ERNEUERBARE ENERGIEN	5.2.	Verwaltung		Fortlaufend
Unterstützung der Bürgerbeteiligung bei Energieprojekten				
Ziel und Strategie	Das Ziel und die Strategie dieser Initiative liegen im Ausbau erneuerbarer Energien im Landkreis, wobei besonderer Wert darauf gelegt wird, die Wertschöpfung lokal zu halten.			
Ausgangslage	Die Ausgangslage zeigt, dass bereits eine PV-Anlage auf einer Landkreisliegenschaft durch eine Genossenschaft umgesetzt wurde und aktuell Bestrebungen bestehen, eine landkreisweite Energiegenossenschaft zu gründen.			
Beschreibung	Der Landkreis unterstützt durch Information der Kommunen und Bevölkerung, welche Möglichkeiten es zur Bürgerbeteiligung gibt. Bei eigenen Energieprojekten soll es, sofern es nicht selbst finanziert werden kann, die Möglichkeit zur Beteiligung geben. Dasselbe trifft auf die regionalen Firmen zu.			
Initiator	Koordinierungsstelle Energie			
Akteure	Klimaschutzmanagement, Bauamt, Bevölkerung im Landkreis, Bürgerenergiegenossenschaften			
Zielgruppe	Bürgerenergiegenossenschaften, Bevölkerung im Landkreis, Unternehmen			
Handlungsschritte und Zeitplan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Unterstützung bei der Gründung von Bürgerenergiegenossenschaften 2. Erarbeitung der präferierten Beteiligungsformate für eigene Projekte 3. Beteiligung der Bevölkerung 			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine	Erfolgreiche Beteiligung der Bevölkerung an erneuerbaren Energieprojekten			
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten	Bindung von personellen Ressourcen			
Finanzierungsansatz				
Energie- und THG-Einsparung	Nicht direkt quantifizierbar			
Wertschöpfung	Sehr hoch			
Flankierende Maßnahmen	5.3. Teilnahme und Initiierung eines Regionalwerks			
Hinweise				



Handlungsfeld	Maßnahmen Nr.	Maßnahmen-Typ		Dauer der Maßnahme
ERNEUERBARE ENERGIEN	5.3.	Verwaltung		Fortlaufend
Teilnahme und Initiierung Regionalwerk				
Ziel und Strategie	Das Ziel und die Strategie dieser Initiative sind darauf ausgerichtet, ein koordiniertes und gemeinsames Vorgehen in der Energiewende mit den teilnehmenden Kommunen zu organisieren und voranzutreiben.			
Ausgangslage	Die aktuelle Ausgangslage zeigt, dass bereits Interessensbekundungen von 23 Kommunen sowie dem Landkreis für einen solchen Zusammenschluss vorliegen.			
Beschreibung	Die genaue Ausarbeitung und Definition des Zwecks dieses Zusammenschlusses muss in enger Abstimmung mit den beteiligten Kommunen erfolgen. Aktuell wird eine Satzung erarbeitet, die die Grundlage für die Zusammenarbeit bildet. Das primäre Ziel dieses Zusammenschlusses ist der Ausbau der erneuerbaren Energieanlagen im Landkreis, wobei gleichzeitig ein besonderer Fokus darauf liegt, die Wertschöpfung innerhalb des Landkreises zu halten. Durch diese strategische Zusammenarbeit soll die Energiewende im Landkreis effizient, koordiniert und zum Nutzen der lokalen Wirtschaft und Bevölkerung vorangetrieben werden.			
Initiator	Amts- und Geschäftsleitung Landkreis			
Akteuere	Koordinierungsstelle Energie, Klimaschutzmanagement, Kommunalaufsicht			
Zielgruppe	Kommunen, Bürgerenergiegenossenschaften			
Handlungsschritte und Zeitplan	1. Gründung der Gesellschaft 2. Erfüllen der gesetzten Ziele			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine	Gründung der Gesellschaft			
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten	Bindung personeller Ressourcen			
Finanzierungsansatz				
Energie- und THG-Einsparung	Nicht direkt quantifizierbar			
Wertschöpfung	Potentiell sehr hoch			
Flankierende Maßnahmen	5.1. Energienutzungsplan			
Hinweise				


Handlungsfeld	Maßnahmen Nr.	Maßnahmen-Typ		Dauer der Maßnahme
ERNEUERBARE ENERGIEN	5.4.	Verwaltung		Fortlaufend
Unterstützung bei der kommunalen Wärmeplanung				
Ziel und Strategie	Das Ziel und die Strategie dieser Maßnahme sind darauf ausgerichtet, die Kommunen bei der kommunalen Wärmeplanung zu unterstützen, unabhängig davon, ob eine gesetzliche Verpflichtung besteht oder nicht.			
Ausgangslage	Die Ausgangslage verdeutlicht, dass die Bundesregierung plant, die kommunale Wärmeplanung für Kommunen mit mehr als 10.000 Einwohnern verpflichtend zu machen und zudem empfiehlt, dass auch kleinere Kommunen eine solche Planung durchführen sollten.			
Beschreibung	Die kommunale Wärmeplanung bietet sowohl den Kommunen als auch der Bevölkerung Planungssicherheit hinsichtlich der zukünftigen Anforderungen an die Wärmeversorgung. Der Landkreis kann in dieser Hinsicht auf verschiedene Weise Unterstützung leisten. Als erster Schritt ist geplant, in einer Bürgermeisterdienstbesprechung umfassend über die kommunale Wärmeplanung und über mögliche Fördermöglichkeiten zu informieren.			
Initiator	Klimaschutzmanagement			
Akteure	Bauamt, Energieversorger			
Zielgruppe	Kommunen, Bevölkerung im Landkreis			
Handlungsschritte und Zeitplan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erarbeitung einer Präsentation für die BGM-Dienstbesprechung 2. Je nach Vorgehen der einzelnen Kommunen stehen weitere Aufgaben an 			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine	Durchführung einer freiwilligen kommunalen Wärmeplanung von Landkreiskommunen			
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten	Bindung personeller Ressourcen, ggf. Anschlusskosten bei gemeinsamem Vorgehen			
Finanzierungsansatz	Förderungen aktuell noch sehr attraktiv			
Energie- und THG-Einsparung	Sehr hoch			
Wertschöpfung	Bei Beauftragung regionaler Firmen hoch			
Flankierende Maßnahmen	<ol style="list-style-type: none"> 5.1. Energienutzungsplan 1.2. Informations- und Schulungsangebote für kreisangehörige Kommunen 1.3. Klimaschutzkoordination für die Kommunen 			
Hinweise				



Handlungsfeld	Maßnahmen Nr.	Maßnahmen-Typ		Dauer der Maßnahme
ERNEUERBARE ENERGIEN	5.5.	Verwaltung		Fortlaufend
Kriterienkatalog für PV-Freiflächenausbau				
Ziel und Strategie	Das Ziel und die Strategie dieser Maßnahme fokussieren sich darauf, den Ausbau von PV-Freiflächenanlagen in den Kommunen des Landkreises gezielt zu steuern.			
Ausgangslage	Es gibt verschiedene Empfehlungen zum kommunalen PV-Freiflächenausbau. Ebenfalls sind bereits Kriterienkataloge im Landkreis und darüber hinaus vorhanden. Die meisten Empfehlungen sind jedoch sehr ausführlich.			
Beschreibung	<p>Die Kommunen sollen über die gesetzlichen Möglichkeiten für die Regulierung des PV-Freiflächenausbaus informiert werden. Dabei soll ein Musterbeispiel erarbeitet und den Kommunen zur Verfügung gestellt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass es besonders schlank und einfach in der Handhabung ist. Dies ist besonders für Kommunen im Landschaftsschutzgebiet interessant, die sich ggf. noch nicht intensiv mit einem PV-Kriterienkatalog auseinandergesetzt haben.</p> <p>Bei der Erarbeitung soll darauf geachtet werden, dass die regionale Wertschöpfung gewährleistet ist und die Kommunen den Ausbaupfad in eigener Hand haben werden.</p>			
Initiator	Koordinierungsstelle Energie			
Akteure	Geschäftsleitung, Bauamt, Klimaschutzmanagement			
Zielgruppe	Kommunen im Landkreis			
Handlungsschritte und Zeitplan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vorstellung der Möglichkeiten und Grenzen eines PV-Kriterienkatalogs 2. Erarbeitung eines Musterbeispiels 			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine	Einführung in den Kommunen			
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten	Bindung personeller Ressourcen			
Finanzierungsansatz				
Energie- und THG-Einsparung	Keine direkte Einsparung			
Wertschöpfung	Ggf. hoch durch Festschreibung der Bürgerbeteiligung			
Flankierende Maßnahmen	<ol style="list-style-type: none"> 5.1. Energienutzungsplan 5.3. Teilnahme und Initiierung Regionalwerk 			
Hinweise				


Handlungsfeld	Maßnahmen Nr.	Maßnahmen-Typ		Dauer der Maßnahme
NACHHALTIGKEIT	6.1.	Verwaltung		Fortlaufend
Empfehlungen zu nachhaltiger Bauleitplanung				
Ziel und Strategie	Das Ziel und die Strategie dieser Initiative liegen in der nachhaltigen Planung, um den Verbrauch von Energie, Ressourcen und Flächen zu minimieren und gleichzeitig Anpassungen an den Klimawandel zu berücksichtigen.			
Ausgangslage	Die Ausgangslage zeigt, dass einige Aspekte der nachhaltigen Bauleitplanung bereits von einzelnen Kommunen umgesetzt werden, jedoch ohne einheitliches Vorgehen oder Wissensgrundlage.			
Beschreibung	Das Vorhabens betont die Bedeutung der Zusammenstellung von Empfehlungen, um die Kommunen bei der Umsetzung einer nachhaltigen Planung zu unterstützen. Dies umfasst Empfehlungen für eine aktive Innenentwicklung, eine nachhaltige Freiraumgestaltung, die Implementierung von Klimaanpassungsmaßnahmen wie Wassermanagement und grüne Infrastrukturen sowie die Nutzung erneuerbarer Energien zur Strom- und Wärmeversorgung bei Baumaßnahmen.			
Initiator	Bautechnik, Baurecht, Klimaschutzmanagement			
Akteure	Kreisangehörige Kommunen			
Zielgruppe	Kreisangehörige Kommune, Bauherren, Investoren, Planungsbüros			
Handlungsschritte und Zeitplan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zusammenstellung der Empfehlungen unter Berücksichtigung vorhandener Veröffentlichungen 2. Bekanntmachung und Weitergabe 3. Berücksichtigung bei eigenen Stellungnahmen 4. Monitoring nach ca. zwei Jahren und ggf. Anpassung/ Ergänzung 			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine	Anzahl von nachhaltig umgesetzten Bauleitplanungen			
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten	Bindung von personellen Ressourcen			
Finanzierungsansatz				
Energie- und THG-Einsparung	Direkter Einfluss im Planungsgebiet der kreisangehörigen Kommunen			
Wertschöpfung	Regionale Firmen bei Auftragserteilung			
Flankierende Maßnahmen				
Hinweise				

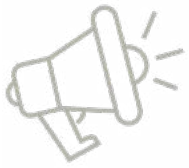
Handlungsfeld	Maßnahmen Nr.	Maßnahmen-Typ		Dauer der Maßnahme
NACHHALTIGKEIT	6.2.	Verwaltung		Fortlaufend
Checkliste für nachhaltige Veranstaltungen im Landkreis				
Ziel und Strategie	Das Ziel und die Strategie dieser Maßnahme richten sich auf die Verbesserung des ökologischen Fußabdrucks von Veranstaltungen.			
Ausgangslage	Aktuell gibt es noch keine Vorgaben, aber ein erstes Treffen in einer kleineren Arbeitsgruppe zur Erarbeitung einer Checkliste hat bereits stattgefunden.			
Beschreibung	Die Arbeit in der Arbeitsgruppe, um die Checkliste weiterzuentwickeln und zu verfeinern, wird fortgesetzt. Die Bearbeitung konzentriert sich auf verschiedene Teilthemen, darunter: <ul style="list-style-type: none"> • Mobilität • Ver- und Entsorgung • Umwelt- und Naturschutz • Verpflegung und Unterkunft • Öffentlichkeitsarbeit • Soziale Nachhaltigkeit 			
Initiator	Regionalmanagement – Projektmanagement Kultur			
Akteuere	Klimaschutzmanagement, Biosphärenreservat Rhön, Veranstaltende im Landkreis			
Zielgruppe	Kreisverwaltung, Veranstalterinnen und Veranstalter im Landkreis			
Handlungsschritte und Zeitplan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erarbeitung der Checkliste 2. Abstimmung mit ausgewählten Veranstaltungen auf Praxistauglichkeit 3. Einführung/Veröffentlichung der Checkliste 4. Evaluation und Aktualisierung 			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> • Entwurf der Checkliste • Einführung • Rückmeldungen über den Nutzen der Checkliste 			
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten	Bindung von personellen Ressourcen, nachhaltige Produkte u.U. kostenintensiver			
Finanzierungsansatz				
Energie- und THG-Einsparung	Direkter Einfluss auf Mobilität und Produkterzeugung			
Wertschöpfung	Stärkung regionaler Unternehmen und Vereine			
Flankierende Maßnahmen	3.5. Prüfung klimaneutraler Kreisverwaltung			
Hinweise	Das Konzept soll dann auch für landkreiseigene Veranstaltungen angewandt werden.			

Handlungsfeld	Maßnahmen Nr.	Maßnahmen-Typ		Dauer der Maßnahme
NACHHALTIGKEIT	6.3.	Verwaltung		Fortlaufend
Fortführung Projekt „Einmal ohne, bitte“				
Ziel und Strategie	Das Ziel und die Strategie dieser Initiative liegen in der Förderung eines nachhaltigeren und bewussteren Umgangs mit Verpackungsmüll sowie in der Reduzierung desselben.			
Ausgangslage	Die Ausgangslage zeigt, dass erste Lebensmittelverkaufsläden das Vorhaben bereits unterstützen.			
Beschreibung	Das Projekt „Einmal ohne, bitte“ zielt darauf ab, verpackungsfreies Einkaufen in verschiedenen Bereichen zu bewerben und für die Öffentlichkeit sichtbar zu machen. Es ist geplant, die Kooperation zwischen dem Landkreis und den Projektinitiatoren fortzusetzen. Ein wesentliches Ziel dabei ist es, weitere Geschäfte zur Teilnahme am Projekt zu motivieren und somit das Angebot an verpackungsfreien Einkaufsmöglichkeiten im Landkreis auszubauen.			
Initiator	Klimaschutzmanagement			
Akteure	Klimaschutzmanagement, Projektleiter „Einmal ohne, bitte“, Wirtschaftsförderung			
Zielgruppe	Geschäfte im Landkreis Bad Kissingen, vorrangig Lebensmittelläden jeder Art			
Handlungsschritte und Zeitplan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bewerbung des Projektes über die Wirtschaftsförderung 2. Presseberichte über erfolgreich gewonnene Geschäfte 			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine	Gewinn weiterer Geschäfte im Landkreis			
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten	Bindung personeller Ressourcen, ca. 600 € jährliche Kosten			
Finanzierungsansatz	Einplanung im Klimaschutzhaushalt			
Energie- und THG-Einsparung	Indirekter Einfluss			
Wertschöpfung				
Flankierende Maßnahmen				
Hinweise				

Handlungsfeld	Maßnahmen Nr.	Maßnahmen-Typ		Dauer der Maßnahme
KLIMAANPASSUNG	7.1.	Verwaltung		Fortlaufend
Einführung vom Klimaanpassungsmanagement				
Ziel und Strategie	Das Ziel und die Strategie dieser Initiative fokussieren sich auf die Einstellung einer/eines Klimaanpassungsmanagerin/Klimaanpassungsmanagers, um ein Klimaanpassungskonzept für den Landkreis Bad Kissingen zu erstellen.			
Ausgangslage	Ausgangslage zeigt, dass die personellen Ressourcen darauf ausgerichtet sind, die Themen Klimaanpassung und Klimaschutz gleichwertig zu behandeln. Im Jahr 2020 wurde bereits eine Projektskizze für die Klimaanpassung im Landkreis erarbeitet.			
Beschreibung	Durch die Einstellung von Fachpersonal im Bereich Klimaanpassungsmanagement wird eine angemessene und fokussierte Bearbeitung dieses wichtigen Themas ermöglicht. Ziel ist es, ein umfassendes Konzept zur Anpassung an den Klimawandel im Landkreis Bad Kissingen zu entwickeln. Dabei sollen speziell die Gegebenheiten im Landkreis berücksichtigt werden. Neben den zentralen Themen der Hitzeprävention und Starkregenvorsorge wird auch die Erstellung einer Wasserversorgungsstrategie eine wichtige Rolle im Konzept spielen.			
Initiator	Klimaschutzmanagement			
Akteuere	Kreisverwaltung, Klimaschutzmanagement, politisches Gremium, Personalamt			
Zielgruppe	Bevölkerung im Landkreis, kreiseigene Liegenschaften			
Handlungsschritte und Zeitplan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vorbereitung der Förderung 2. Einholen eines politischen Beschlusses 3. Förderantrag 4. Einstellen von Personal 			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine	Positiver Förderbescheid			
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten	Bindung personeller Ressourcen, Kosten für eingestelltes Personal			
Finanzierungsansatz	Förderungen von Bund und Land			
Energie- und THG-Einsparung	Indirekter Einfluss			
Wertschöpfung				
Flankierende Maßnahmen				
Hinweise				

Handlungsfeld	Maßnahmen Nr.	Maßnahmen-Typ		Dauer der Maßnahme
KLIMAANPASSUNG	7.2.	Verwaltung		Bis Klimaanpassungskonzept fertig ist
Hitzeschutzmaßnahmen für vulnerable Gruppen				
Ziel und Strategie	Das Ziel und die Strategie dieser Maßnahme konzentrieren sich darauf, vulnerable Gruppen durch gezielte Information und Sensibilisierung vor hitzebedingten Vorfällen zu schützen.			
Ausgangslage	Aktuell existieren im Landkreis keine spezifischen Vorgaben oder Anlaufstellen zu diesem Thema, obwohl ein erstes Treffen mit relevanten Akteurinnen und Akteuren bereits stattgefunden hat.			
Beschreibung	Das Vorhaben zielt darauf ab, Mitarbeitende in Einrichtungen, die mit vulnerablen Gruppen wie Kindern, Altenheimbewohnerinnen und Kranken arbeiten, zu informieren und zu sensibilisieren, um hitzebedingte Zwischenfälle zu reduzieren. Gleichzeitig soll durch öffentlichkeitswirksame Maßnahmen, wie Nachbarschaftshilfen und Informationsflyer, besonders für alleinlebende ältere Menschen, das allgemeine Bewusstsein für Hitzegefahren geschärft werden. Diese präventiven Schritte sind Bestandteil eines umfassenderen Klimaanpassungskonzeptes, dessen Ausarbeitung zwar Zeit erfordert, aber schnell zu positiven Effekten führen kann.			
Initiator	Klimaschutzmanagement			
Akteure	Klimaanpassungsmanagement, Gesundheitsamt, Pflegeheime, Kindergärten, Krankenhäuser, Seniorenbeauftragte			
Zielgruppe	Vulnerable Gruppen			
Handlungsschritte und Zeitplan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erarbeitung von verschiedenen Maßnahmen 2. Implementierung in den verschiedenen Bereichen 3. Controlling und Evaluation 			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> • Positive Rückmeldung • Umsetzung von Maßnahmen 			
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten	Bindung personeller Ressourcen, ggf. niedrige Kosten für Druck, etc.			
Finanzierungsansatz				
Energie- und THG-Einsparung	Keine Einsparung			
Wertschöpfung				
Flankierende Maßnahmen	7.1. Einführung vom Klimaanpassungsmanagement			
Hinweise	Dieses Thema wird auch Teil des Konzeptes zur Klimaanpassung sein. Jedoch sind einige Maßnahmen schnell umsetzbar. Daher sollte mit der Umsetzung nicht bis zur Fertigstellung des Konzeptes gewartet werden.			



Handlungsfeld	Maßnahmen Nr.	Maßnahmen-Typ		Dauer der Maßnahme
ÖFFENTLICHKEITS-ARBEIT	8.1.	Verwaltung		Fortlaufend
Veröffentlichung von Energiesteckbriefen für Kommunen und Landkreis				
Ziel und Strategie	Das Ziel und die Strategie dieser Maßnahme sind darauf ausgerichtet, den Fortschritt der Energiewende in den einzelnen Kommunen sichtbar zu machen.			
Ausgangslage	Aktuell gibt der Energieatlas Bayern einen kurzen, zum Teil veralteten Überblick, der vielen Kommunen und der Bevölkerung nicht bekannt ist. Vereinzelt wird in den Kommunen das Energiemonitoring von Bayernwerk zur Verfügung gestellt			
Beschreibung	<p>Das Vorhabens umfasst die Erstellung von Energiesteckbriefen, die jeweils in den Jahren der Aktualisierung der THG-Bilanz erstellt werden sollen. Dies soll die Datenabfrage bei den regionalen Energieversorgern vereinfachen. Die Energiesteckbriefe sollen umfassende Informationen bieten, darunter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installierte Leistung EE-Anlagen • Stromeinspeisung EEG-geförderter Anlagen • Stromverbrauch nach Verbrauchergruppen • Zubau EE-Wärmeanlagen • Zulassung E-Autos • Energieinfrastrukturelle Besonderheiten • Allgemeine Daten zur Kommune <p>Zudem soll in den Energiesteckbriefen das Potenzial für den Ausbau erneuerbarer Energien dargestellt werden</p>			
Initiator	Klimaschutzmanagement, Klimaschutzkoordination			
Akteure	Landkreis, Landkreiskommunen, Energieversorger, Landesamt für Statistik			
Zielgruppe	Bevölkerung, Kommunen			
Handlungsschritte und Zeitplan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entwurf eines möglichen Steckbriefs 2. Einholung der Vollmachten zur Datenabfrage für die jeweilige Kommune 3. Erstellen der Energiesteckbriefe im Dreijahresrhythmus 			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine	Erstellen der ersten Energiesteckbriefe			
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten	Bindung personeller Ressourcen			
Finanzierungsansatz				



8.1.

Energie- und THG-Einsparung	Kein direkter Einfluss
Wertschöpfung	
Flankierende Maßnahmen	
Hinweise	Die Steckbriefe sollen gemeinsam mit der Aktualisierung der Energie- und THG-Bilanz erstellt werden.



Handlungsfeld	Maßnahmen Nr.	Maßnahmen-Typ		Dauer der Maßnahme
ÖFFENTLICHKEITS-ARBEIT	8.2.	Verwaltung		Fortlaufend
Durchführung von Kampagnen und Aktionstagen zur Steigerung des Klimabewusstseins				
Ziel und Strategie	Das Ziel und die Strategie dieser Maßnahme sind auf die Sensibilisierung und das Schaffen von Bewusstsein für spezielle Themen in der Landkreisbevölkerung ausgerichtet.			
Ausgangslage	Die Ausgangslage zeigt, dass bereits verschiedene Aktionen wie das Stadtradeln im Landkreis etabliert sind.			
Beschreibung	Das Vorhaben zielt darauf ab, durch Kooperationen, beispielsweise mit Aktionen des bayerischen Staatsministeriums, das Bewusstsein für spezielle Themen zu stärken. Geplante Aktionen umfassen die CO ₂ -Challenge, Plastik fasten, Elektrosammelaktionen, LED-Tauschtage und Müllsammelaktionen. Außerdem sind größere Events wie eine jährliche Klimaschutzmesse oder regelmäßige Umweltmärkte vorgesehen, die neben allgemeinen Informationen auch zielgruppenspezifische Aktivitäten bieten. Die Umsetzung dieser Initiativen erfolgt zentral oder in Partnerschaft mit Vereinen, Kommunen und lokalen Akteuren, um eine breite Beteiligung und Wirkung zu erzielen.			
Initiator	Klimaschutzmanagement, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit			
Akteuere	Die weiteren Akteure sind auch abhängig von der Art der Aktion. (z.B. Regionalmanagement, Kommunalunternehmen)			
Zielgruppe	Bevölkerung im Landkreis			
Handlungsschritte und Zeitplan	Abhängig von der jeweiligen Aktion bzw. Kampagne			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> • Durchgeführte Aktionen • Teilnahme der Bevölkerung im Landkreis 			
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten	Bindung personeller Ressourcen			
Finanzierungsansatz				
Energie- und THG-Einsparung	Indirekter Einfluss			
Wertschöpfung				
Flankierende Maßnahmen	2.2. Grüne Hausnummer 6.3. Fortführung Projekt „Einmal ohne, bitte“			
Hinweise				

Allgemeiner Hinweis

Durch eine funktionierende Kommunikationsstrategie (s. Kapitel 11) eignet sich jede erfolgreich umgesetzte Maßnahme oder Projekt zur Öffentlichkeitsarbeit. Somit ist jede Maßnahme des Maßnahmenkatalogs auch Bestandteil der Maßnahme der Öffentlichkeitsarbeit.

VERSTETIGUNGS- STRATEGIE

9 Verstetigungsstrategie

Ein entscheidender Erfolgsfaktor für die Umsetzung der vorgestellten Klimaschutzmaßnahmen ist die Sicherstellung der Kontinuität der während der Konzeptphase initiierten Prozesse. Die Verwaltung kann bei der Umsetzung der Projekte häufig nur eine initiierende und beratende Rolle einnehmen, da die Mitwirkung und das Engagement verschiedener Akteure für viele Maßnahmen unerlässlich sind. Das Interesse dieser Akteure kann jedoch rasch nachlassen, wenn nach der Fertigstellung des Konzepts kein klarer Fahrplan für die Umsetzung und keine dauerhafte Einbindung bestehen. Deshalb wurde eine Strategie zur nachhaltigen Verankerung dieser Prozesse entwickelt.

Für eine erfolgreiche Verstetigung werden folgende Punkte als notwendig angesehen:

Personelle Ressourcen im Klimaschutzmanagement

Eine der größten Herausforderungen für die Implementierung von Klimaschutzmaßnahmen ist oft der Zeitmangel innerhalb der Verwaltungen, um neue Projekte zu initiieren, durchzuführen und deren Erfolge zu vermitteln. Als Gegenmaßnahme soll im Landkreis Bad Kissingen die Stelle des Klimaschutzmanagements nach Abschluss des Erstvorhabens dauerhaft im Stellenplan etabliert werden. Das Klimaschutzmanagement trägt die Verantwortung, Projekte anzustoßen, zu koordinieren, relevante Akteure zu engagieren und Fortschritte zu kommunizieren. Zudem ist Controlling, wie in Kapitel 10 dargelegt, ein wesentlicher Aspekt der Tätigkeit des Klimaschutzmanagements. Im Rahmen dessen wird der Fortschritt bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen regelmäßig in politischen Gremien dargestellt.

Klimaschutznetzwerke vor Ort

Zusätzlich zur internen Arbeitsgruppe sollte die Kreisverwaltung Beteiligte aus der Bevölkerung sowie anderen Interessierten die Möglichkeit bieten, neue Klimaschutzmaßnahmen einzubringen und Empfehlungen an

die Kreisverwaltung auszusprechen. Auch bei der Organisation von Aktionstagen oder Kampagnen zur Öffentlichkeitsarbeit können verschiedene Akteure einbezogen werden.

Aus diesem Grund ist die Vernetzung des Klimaschutzmanagements vor Ort sehr wichtig. Bestehende Strukturen von Akteuren können genutzt werden, um über Klimaschutzthemen zu diskutieren, zu informieren und zum Handeln anzuregen. Dabei spielen die bereits geknüpften Verbindungen zu Umsetzungsbegleitern der Allianzen im Landkreis, zum BUND Naturschutz, zum Biosphärenreservat Rhön und zum NEZ eine zentrale Rolle.

Klimaschutz-Netzwerk Main-Rhön

Neben den Klimaschutznetzwerken vor Ort ist der Landkreis während der Konzepterstellung dem Klimaschutznetzwerk Main-Rhön unter der Leitung des Instituts für Energietechnik der Hochschule Amberg-Weiden beigetreten. Der Zeitraum dieses Netzwerks ist auf drei Jahre angelegt. Im Sinne der überregionalen Zusammenarbeit und Vernetzung soll ein Fortbestehen des Netzwerks über einen längeren Zeitraum angestrebt werden.

Öffentlichkeitsarbeit

Um das Interesse der verschiedenen Akteure an den Klimaschutzmaßnahmen aufrechtzuerhalten und über den aktuellen Stand der Umsetzung zu berichten, sollte regelmäßig über die Klimaschutzaktivitäten der Kreisverwaltung informiert werden. Welche Instrumente dabei zum Einsatz kommen, wird im Kapitel Kommunikationsstrategie dargestellt.

CONTROLLINGKONZEPT

10 Controllingkonzept

Um sicherzustellen, dass die in diesem Klimaschutzkonzept beschlossenen Maßnahmen erfolgreich umgesetzt werden und die Klimaschutzziele des Landkreises erreicht werden, wird ein kontinuierliches und mehrschichtiges Controllingsystem eingeführt. Dafür ist die Energie- und THG-Bilanzierung fortzuführen. Sie ermöglicht es, die Energieverbräuche und THG-Emissionen für den Landkreis Bad Kissingen darzustellen und positive sowie negative Entwicklungen frühzeitig zu erkennen. Das Controlling der Maßnahmen dient dazu, Erfolge und Herausforderungen bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen aufzuzeigen und bei Bedarf nachzusteuern. Die Ergebnisse werden in einem Klimaschutzbericht zusammengefasst. Die dafür einzuplanenden Ressourcen werden in Kapitel 10.3 erläutert.

10.1. Fortschreibung der Energie- und CO₂-Bilanz

Die Energie- und THG-Bilanz für den Landkreis Bad Kissingen soll alle zwei Jahre neu erstellt werden. Dies ist wichtig, um die Entwicklung der Energieverbräuche, der Energieerzeugung sowie der THG-Emissionen darzustellen und so einen Überblick über klimarelevante Faktoren zu erhalten. Auch die Erreichung der gesetzten Ziele kann anhand der Bilanz überprüft werden.

Dazu eignen sich verschiedene Tools. Neben dem für die aktuelle Energie- und THG-Bilanz eingesetzten „KSP“ eignen sich auch weitere Anbieter. So sind aufgrund der Möglichkeiten zur besseren Veranschaulichung für die Bevölkerung die Angebote von „Kausal Paths“ und „Climate View“ ebenfalls in Erwägung zu ziehen.

Die Bilanzierung erfolgt mithilfe eines externen Dienstleisters, der in Kooperation mit dem Klimaschutzmanagement die Bilanz erstellt. Dafür werden circa fünf Beratertage eingeplant.

Anhand von spezifischen Indikatoren können die ermittelten Ergebnisse dargestellt werden und so beispiels-

weise einen Vergleich zu Bundesdaten und anderen Landkreisen bieten:

Energieeffizienz

- Endenergieverbrauch nach Energieträgern
- Endenergieverbrauch im Sektor der privaten Haushalte
- Endenergieverbrauch im Wirtschaftssektor
- Endenergieverbrauch im Verkehrssektor
- Endenergieverbrauch der städtischen Liegenschaften

Erneuerbare Energien und Kraft-Wärme-Kopplung

- Lokale Stromproduktion durch erneuerbare Energien und KWK nach Technologien
- Lokale Wärmeproduktion durch erneuerbare Energien und KWK nach Technologien

THG-Emissionen

- Gesamtstädtische THG-Emissionen
- Sektorale Aufteilung der THG-Emissionen
- THG-Emissionen je Einwohnenden
- Vermiedene CO₂-Emissionen durch Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien

Verkehrssektor

- Bestand an Fahrzeugen nach Fahrzeugklassen insgesamt und je Einwohnenden
- Modal Split

Allgemeine Indikatoren

- Einwohnerzahl
- Erwerbstätigenzahl
- Flächennutzung
- Wohnfläche insgesamt und nach Einwohnende

10.2. Controlling der Maßnahmen

In Kapitel 8 finden sich zu jeder vorgeschlagenen Maßnahme Erfolgsindikatoren. Bei diesen handelt es sich teils um harte und teils um weiche Indikatoren. Bei den harten Indikatoren handelt es sich beispielsweise um eingesparte THG-Emissionen oder sonstige Kennzahlen.

Die weichen Indikatoren beziehen sich auf Aspekte wie das Feedback der Teilnehmenden, was eine subjektive Bewertung von Veranstaltungen ermöglicht.

Für das Maßnahmencontrolling ist das Klimaschutzmanagement verantwortlich. Die für die einzelnen Maßnahmen zuständigen Beteiligte müssen allerdings die entsprechenden Informationen und Daten bereitstellen. Es ist daher wichtig, sie bereits bei der Planung über die Indikatoren und das Controlling zu informieren.

Des Weiteren wird anhand des Maßnahmencontrollings überprüft, ob die Zeit- und Kostenplanung eingehalten werden konnte. So kann der Umsetzungsfahrplan zukünftig nachgeschärft werden.

Als Tool für das Maßnahmencontrolling wird eine Tabelle angelegt, die pro Maßnahme folgende Aspekte abdeckt:

- Verantwortlichkeit
- Priorität
- Zeitplan
- Umsetzungsschritte
- Erfolgsindikatoren
- Fortschritt
- Qualitative Bewertung

10.3. Klimaschutzbericht

Das wesentliche Ergebnis des Controllings ist der jährliche Klimaschutzbericht, der vom Klimaschutzmanagement erstellt wird. Dieser Bericht fasst knapp und prägnant die wichtigsten Aktivitäten des vergangenen Jahres sowie die Ergebnisse des Maßnahmencontrollings zusammen. Alle zwei Jahre wird der Bericht um die Erkenntnisse der Energie- und THG-Bilanz erweitert. Im Rahmen der Berichterstattung prüft das Klimaschutzmanagement zudem, ob Anpassungen und Verbesserungen bei den Zielen, Maßnahmen und Strategien notwendig sind, und bringt neue Maßnahmenvorschläge ein. Aktuelle Herausforderungen werden benannt und diskutiert, und es wird ein kurzer Ausblick auf anstehen-

de Projekte gegeben.

Der Klimaschutzbericht wird jährlich dem Wirtschafts- und Umweltausschuss vorgestellt.

KOMMUNIKATIONS- STRATEGIE

11 Kommunikationsstrategie

Eine erfolgreiche Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes wird nur gewährleistet, wenn die Landkreisverwaltung mit der Bevölkerung, den Unternehmen, Vereinen und weiteren Agierenden im Landkreis gemeinsam an Klimaschutzlösungen arbeitet. Die Themen Klimaschutz und -anpassung sind mittlerweile allgegenwärtig. Einen immer größeren Anteil der Bevölkerung sind die Auswirkungen der Klimaerwärmung bewusst und viele Menschen fragen sich, was sie selbst mit einfachen Mitteln beitragen können. Besonders wichtig ist es daher, Informationsangebote bereitzustellen. Es ist daher erforderlich, die Umsetzung des Konzeptes durch stetige Öffentlichkeits- und Kampagnenarbeit zu ausgewählten Themen zu begleiten.

11.1. Ziele der begleitenden Öffentlichkeitsarbeit

Die Ziele der begleitenden Öffentlichkeitsarbeit sind vor allem folgende:

- Schaffung zielgruppenorientierter Informationsangebote
- Schaffung eines Bewusstseins für die Auswirkungen des Klimawandels auf breiter Ebene
- Motivation der Bevölkerung sowie anderen kommunalen Aktiven für Klimaschutzmaßnahmen
- Information über die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen durch die Verwaltung und andere Akteure

Um diese Ziele erreichen zu können, wird auf eine positive Kommunikation gesetzt. Darunter wird verstanden, dass Erfolge genauso wie ambitionierte Zielsetzungen und konstruktive Lösungswege regelmäßig durch die Landkreisverwaltung kommuniziert werden.

Die Öffentlichkeitsarbeit zu Klimaschutzthemen wird durch das Klimaschutzmanagement in Zusammenarbeit mit der Pressestelle des Landratsamtes betrieben.

11.2. Zielgruppen der Öffentlichkeitsarbeit

Die Kommunikation von Klimaschutzaktivitäten und Ergebnissen des Controllings in die Öffentlichkeit muss zukünftig gleichwertig zur Projektarbeit gesehen werden, nur so werden Fortschritte beim Klimaschutz auch wahrgenommen. Wichtige Zielgruppen im Landkreis sind:



Abbildung 48:

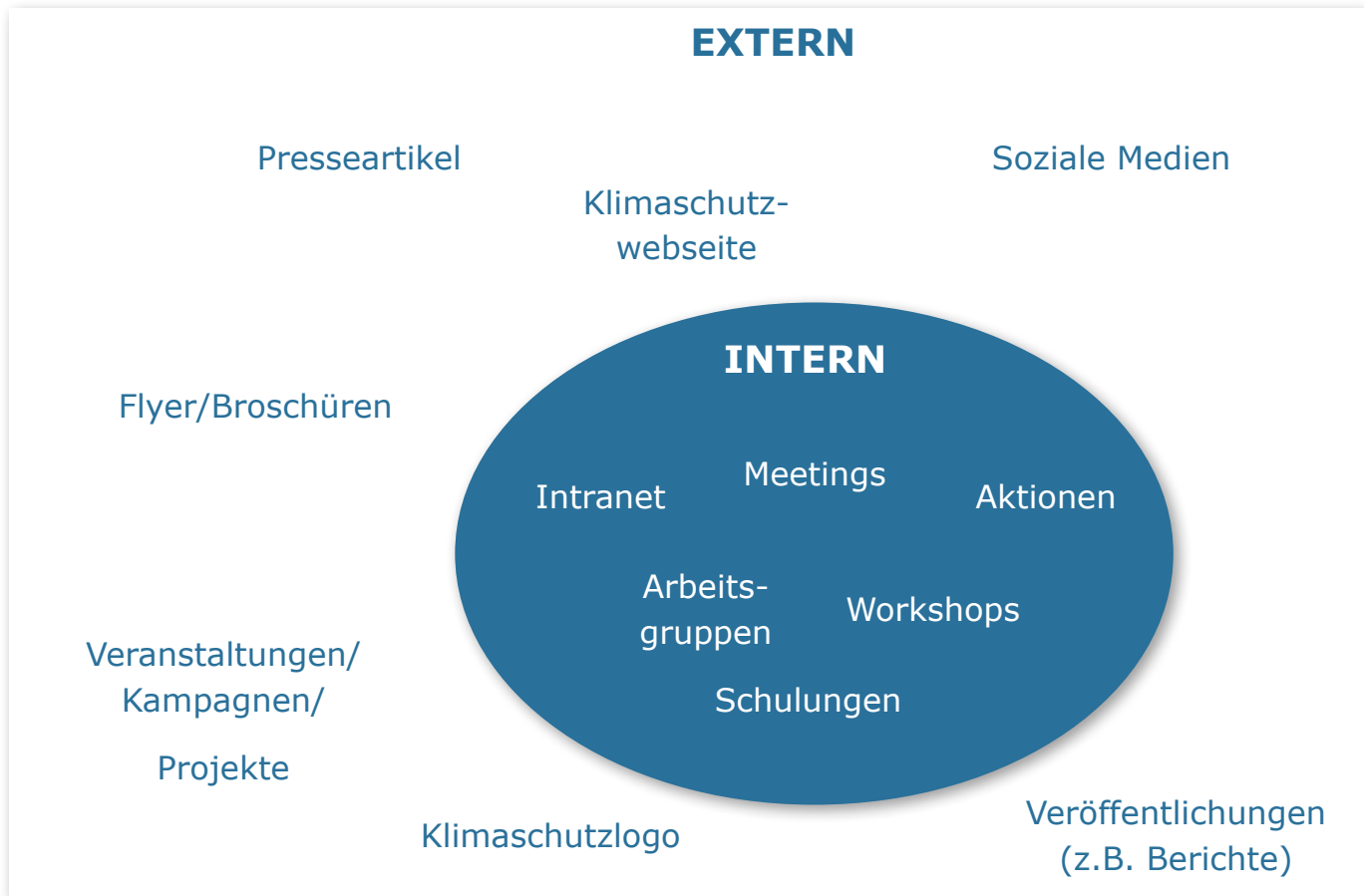
Übersicht Zielgruppen Öffentlichkeitsarbeit

Das bereits aktuell bestehende Netzwerk des Klimaschutzmanagements vom Landkreis Bad Kissingen sowie den Städten Hammelburg und Münnernstadt unterstützt einen schnellen und unkomplizierten Kommunikationsfluss zwischen den jeweiligen Kommunen. Dieses Netzwerk soll um möglichst alle kreisangehörigen Kommunen erweitert werden. Durch eine jährliche Berichterstattung im zuständigen Fachausschuss soll die Kreispolitik über alle aktuellen Klimaschutz- und Controllingaktivitäten informiert werden. Weitere Zielgruppen, wie private Haushalte, Multiplikatoren sowie Kinder und Jugendliche wurden im Maßnahmenplan berücksichtigt und sollen bei der Umsetzung aktiviert und angesprochen werden.

11.3. Instrumente der Öffentlichkeitsarbeit

Für die Kommunikation mit den verschiedenen Akteurinnen und Akteuren im Landkreis Bad Kissingen können verschiedene Kanäle genutzt werden. Diese können in verwaltungsinterne oder externe Kommunikation unterteilt werden. Die unterschiedlichen Instrumente sind in folgender Abbildung zusammengestellt:

Abbildung 49:
Instrumente der Öffentlichkeitsarbeit



Um die interne Kommunikation zu verbessern, finden sich im Maßnahmenkatalog bereits einige Punkte wieder. Die im Folgenden dargestellten Instrumente zielen daher auf die Akteurinnen und Akteure außerhalb der Verwaltung ab:

Logo

Um einen Wiedererkennungswert zu schaffen, hat die Landkreisverwaltung ein Klimaschutz-Logo entworfen. Dieses Logo soll für alle Kommunikationsmaßnahmen zum Thema Klimaschutz durchgehend verwendet werden.

Klimaschutzwebseite

Die bereits bestehende Internetseite des Landkreises soll weiter in dieser Form genutzt werden. Unter dem Reiter „Klimaschutz im Gebiet Bauen und Umwelt“ werden wichtige aktuelle Informationen sowie Veranstaltungen eingepflegt werden. Dabei soll auf eine besonders leserfreundliche Ausgestaltung geachtet werden. Dies kann zum Beispiel durch kurze, informative Texte mit anschaulichen Bildern und/oder Grafiken erfolgen.

Weiterführend soll in Betracht gezogen werden, eine eigene Klimaschutzwebseite in Auftrag zu geben. Durch die bessere Sichtbarkeit der Webseite und der Möglichkeit mehr Themen intensiver zu bespielen, kann die Öffentlichkeitsarbeit in diesem Bereich deutlich ausgeweitet werden.

Folgende Aspekte können Teil der Klimaschutzwebseite sein:

- Hinweise zu Informations- und Beratungsangeboten
- Hinweise zu Fördermöglichkeiten
- Klimaschutzmaßnahmen der Landkreisverwaltung
- Gastbeiträge aus der Bevölkerung und ihren Klimaschutzmaßnahmen
- Interaktive Elemente: Klimaschutz-Quiz, CO₂-Rechner
- Aktuelle Veranstaltungen im Landkreis und in der Region
- Verlinkung zu aktuellen Pressemitteilungen
- Klimaschutztipps

Soziale Medien

Um die Reichweite und das Engagement für Klimaschutzthemen zu erhöhen, bietet es sich an, zukünftig gezielt Beiträge über bestehende Social-Media-Kanäle wie Facebook und Instagram zu teilen. Dies ermöglicht es, diverse Zielgruppen effektiv anzusprechen. Eine Steigerung der Interaktionsraten lässt sich durch die Veröffentlichung kurzer Posts in regelmäßigen Abständen erzielen. Falls die Themenvielfalt auf den all-

gemeinen Kanälen des Landkreises zu groß wird, sollte intern die Einrichtung eines spezialisierten Accounts für Klimaschutz und Nachhaltigkeit erwogen werden. Die Betreuung dieses Accounts würde dann primär in den Aufgabenbereich des Klimaschutzmanagements fallen.

Pressemitteilung

Es ist wichtig, die Presse kontinuierlich über die Klimaschutzaktivitäten der Landkreisverwaltung auf dem Laufenden zu halten. Erfahrungen haben gezeigt, dass Artikel in lokalen Zeitungen wie der „Saale-Zeitung“ und der „Main-Post“ eine weitreichende Aufmerksamkeit erzielen.

Gemeinsame Aktionstage

Die bisherigen gemeinsamen Aktionstage mit regionalen Partnern haben bewiesen, dass sie eine vielfältige und breitgefächerte Zielgruppe ansprechen. Während traditionelle Klimaschutzveranstaltungen in der Regel bereits interessierte Personen erreichen, hat die Kooperation mit ILEn, Unternehmen, Kommunen und Vereinen das Potenzial, ein wesentlich breiteres Publikum anzusprechen. Diese Zusammenarbeit wird daher als ein wesentliches Instrument der Öffentlichkeitsarbeit betrachtet.

ANHANG

BEITRÄGE ONLINE IDEENKARTE

Anhang (Beiträge Online Ideenkarte)

Abfall und Abwasser

Ideenbeschreibung	Ort	Bewertung	
		+	-
Unsere Gruppen und Vereine bereichern unser gesellschaftliches Leben z.B. bei der Ausrichtung von Festen und deren Bewirtung. Ich würde mir wünschen dass Plastik-Einweggeschirr nicht genutzt werden muss und sich Alternativen finden! Müll vermeiden ist quasi generell das Stichwort.	Bad Kissingen	16	1
Große bebilderte Hinweisschilder, die auf Mülleimer geklebt werden, damit wirklich jeder weiß, was man hineinwerfen darf und was nicht. Unsortierter Müll ist besonders in Mehrfamilienhäusern ein großes Problem.	Bad Kissingen	3	0
Infokampagne "Sauberer Landkreis Bad Kissingen". Eventuell mit dem Motto der Stadt Bad Kissingen "Wir machen's uns schöner - und werfen Müll und Zigarettenkippen in den Mülleimer". Ziel der Kampagne ist, dass weniger Müll und Zigarettenkippen in die Umwelt geworfen werden.	Bad Kissingen	3	0
Ich bin dafür, dass die sogenannten "Biobeutel" aus plastikähnlichem Material verboten werden, da sie (wie allgemein bekannt ist) den Kompostierungsprozess massiv stören. Ich kenne z.B. eine Großstadt in NRW (Hilden) wo dieses Verbot von der Kommune erlassen wurde.	Bad Kissingen	3	0
Gute Lebensmittel, welche weggeworfen werden sollen (Restaurants/ Supermärkte) an die Tafel oder anderweitige Sozialstationen spenden oder über ToGoodToGo veräußern.	Bad Kissingen	7	0
Nutzung von Steinbrüchen als Erd- und Bauschuttdeponie	Elfershausen	5	7
Ich bin für eine Anschaffung der Gelben Tonne für Privathaushalte, als Ersatz für die Gelben Säcke. Dadurch würden man zusätzlich Plastikmüll langfristig einsparen und auf viele Jahre auch Kosten für die Beschaffung und Auslieferung der Säcke.	Euerdorf	7	3
Zum Schutz der Umwelt sollten im Landkreis Bad Kissingen Gelbe Tonnen anstatt Gelben Säcken eingeführt werden. Die Qualität der Säcke hat sehr stark nachgelassen, sodass sie viel schneller aufreißen, dann zwei Säcke benötigt werden oder durch Wind und ähnliches der Müll überall verteilt wird. Außerdem sind die Säcke auch zusätzlicher Müll, den es zu vermeiden gilt.	Geroda	2	3
Kontrollen bezüglich des Wegwerfens von Abfällen an Autobahnauf- und abfahrten. Sowie an jeglichen anderen Straßen	Oberthulba	5	0
Gebührenbefreiung und Zuschüsse für Regenwasserzisterne. Damit weniger Trinkwasser zum Bewässern gebraucht wird.	Rannungen	4	1
Abfall und Abwasser entstehen auch hier. Wer trägt die Hauptlast / Kosten?	Wildflecken	0	0

Anpassung an den Klimawandel

Ideenbeschreibung	Ort	Bewertung	
		+	-
Schaffung von Grünfläche für besseres Klima in der Stadt.	Bad Brückenau	8	1
Mehr Urban Gardening: Stadtbepflanzung darf essbar sein :)	Bad Brückenau	9	1
Weitere Bäume pflanzen: So können Schattenplätze geschaffen, Luftverbessert und Tieren ein zu Hause gegeben werden.	Bad Brückenau	9	1
Auf Dauer reduzierte Weihnachtsbeleuchtung in der Innenstadt, Verbot von Heizpilzen!	Bad Kissingen	2	5
In der Innenstadt : - schwarze Asphaltdecken wieder zurück bauen.... - mehr GRÜN in die Straßen! - das Wasser des Mühlbachs zur Kühlung der Altstadt verwenden, Wasserspiele in alle Straßen, Bewässerung des Stadtgrüns gibt es dann umsonst.	Bad Kissingen	2	0
AgroForst und/oder AgroPV auf stark geneigten landwirtschaftlichen Flächen. Das hilft gegen das Abschwemmen der Humusschicht bei Starkregen.	Burkardroth	4	0
Um den Wald in unserer Region zu erhalten, dürften die alten Eichen nicht mehr im bisherigen Ausmaß gefällt werden. Die vergangenen Jahre und besonders der trockene Sommer 2022 haben gezeigt, dass viele Baumarten zukünftig keine Chance zum Überleben haben werden. Trauben- und Stieleiche blieben dank der Winterfeuchte und ihrer ausgedehnten Wurzelmasse vital. Sie bieten mit ihrer riesigen Krone Schatten und Windschutz für die anderen Bäume und sind daher unverzichtbar. Eine Abholzung aus kommerziellen Gründen ist daher nicht zu verantworten, schon gar nicht, wenn die Eichenstämme dann bis nach China exportiert werden. Die oft schon weit über 100 Jahre alten Bäume haben schon manche schwierigen Bedingungen überlebt, ob die jungen Bäumchen aus Anpflanzung oder Naturverjüngung dies auch schaffen werden, ist in keiner Weise sicher!	Elfershausen	5	1
Einführung eines extra Wassermanagement für den gesamten Landkreis, oder andocken an das Klimamanagement. z. B: Endlich Einschränkung/ Verbot der Wasserentnahme aus dem öffentlichen Trinkwassernetz für das Befüllen/Nachfüllen der immer mehr angelegten privaten Swimmingpools in den Gärten und Häusern !!!	Fuchsstadt	2	0
Nutzung des Weihers als großer Wasserspeicher für Trockenzeiten	Hammelburg	0	0
Dieser Punkt symbolisiert alle die in den ca.60er Jahren angelegten Entwässerungen der Acker- und Wiesenflächen des Landkreises. Da wir jetzt ja mit den Folgen der extremen Trockenheit zu kämpfen haben, sind alle diese einstigen Entwässerungen zu überdenken und eventuell zu beseitigen um die Winterfeuchtigkeit in den Böden möglichst lange zu erhalten	Maßbach	1	0
Verbannung der Klima unfreundlichen Laubbläser im Gemeindebestand der Gemeinde Maßbach Vorbild sein für die Bürger! Gekehrtes Laub bis ins Frühjahr möglichst im Sträucherbereich liegen lassen	Maßbach	2	1
Das von der Gemeinde Maßbach praktizierte unsinnige, überholte Abflammen des Unkrautes mit dem Gasbrenner in den Straßenrinnen unterlassen.	Maßbach	2	1
Einspeisung Regenwasser in vorhandene Mulden und Gräben	Oberleichtersbach	9	0
Retentionsbecken	Oberthulba	3	0

Ideenbeschreibung	Ort	Bewertung	
		+	-
Rückhalteraum bei Starkregenereignissen	Oberthulba	5	0
Wo Wasser zeitweise fließt sollten Rückhaltebecken/Teiche gebaut werden, kann man auch zur evtl. Bewässerung nutzen, siehe Hitzesommer!!!	Rannungen	1	0
Biodiversität auf gemeindlichen Äckern fördern- keine Pestizide im Pachtvertrag erlauben	Rannungen	1	0
Schaffung von Grünfläche für besseres Klima in der Stadt.	Bad Brückenau	8	1
Mehr Urban Gardening: Stadtbepflanzung darf essbar sein :)	Bad Brückenau	9	1
Weitere Bäume pflanzen: So können Schattenplätze geschaffen, Luftverbessert und Tieren ein zu Hause gegeben werden.	Bad Brückenau	9	1
Auf Dauer reduzierte Weihnachtsbeleuchtung in der Innenstadt, Verbot von Heizpilzen!	Bad Kissingen	2	5
In der Innenstadt: - schwarze Asphaltdecken wieder zurück bauen... - mehr GRÜN in die Straßen! - das Wasser des Mühlbachs zur Kühlung der Altstadt verwenden, Wasserspiele in alle Straßen, Bewässerung des Stadtgrüns gibt es dann umsonst.	Bad Kissingen	2	0
AgroForst und/oder AgroPV auf stark geneigten landwirtschaftlichen Flächen. Das hilft gegen das Abschwemmen der Humusschicht bei Starkregen.	Burkardroth	4	0
Um den Wald in unserer Region zu erhalten, dürften die alten Eichen nicht mehr im bisherigen Ausmaß gefällt werden. Die vergangenen Jahre und besonders der trockene Sommer 2022 haben gezeigt, dass viele Baumarten zukünftig keine Chance zum Überleben haben werden. Trauben- und Stieleiche blieben dank der Winterfeuchte und ihrer ausgedehnten Wurzelmasse vital. Sie bieten mit ihrer riesigen Krone Schatten und Windschutz für die anderen Bäume und sind daher unverzichtbar. Eine Abholzung aus kommerziellen Gründen ist daher nicht zu verantworten, schon gar nicht, wenn die Eichenstämme dann bis nach China exportiert werden. Die oft schon weit über 100 Jahre alten Bäume haben schon manche schwierigen Bedingungen überlebt, ob die jungen Bäumchen aus Anpflanzung oder Naturverjüngung dies auch schaffen werden, ist in keiner Weise sicher!	Elfershausen	5	1
Einführung eines extra Wassermanagement für den gesamten Landkreis, oder andocken an das Klimamanagement. z. B: Endlich Einschränkung/ Verbot der Wasserentnahme aus dem öffentlichen Trinkwassernetz für das Befüllen/Nachfüllen der immer mehr angelegten privaten Swimmingpools in den Gärten und Häusern !!!	Fuchsstadt	2	0
Nutzung des Weihers als großer Wasserspeicher für Trockenzeiten	Hammelburg	0	0
Dieser Punkt symbolisiert alle die in den ca.60er Jahren angelegten Entwässerungen der Acker- und Wiesenflächen des Landkreises. Da wir jetzt ja mit den Folgen der extremen Trockenheit zu kämpfen haben, sind alle diese einstigen Entwässerungen zu überdenken und eventuell zu beseitigen um die Winterfeuchtigkeit in den Böden möglichst lange zu erhalten	Maßbach	1	0
Verbannung der Klima unfreundlichen Laubbläser im Gemeindebestand der Gemeinde Maßbach Vorbild sein für die Bürger! Gekehrtes Laub bis ins Frühjahr möglichst im Sträucherbereich liegen lassen	Maßbach	2	1
Das von der Gemeinde Maßbach praktizierte unsinnige, überholte Abflammen des Unkrautes mit dem Gasbrenner in den Straßenrinnen unterlassen.	Maßbach	2	1

Ideenbeschreibung	Ort	Bewertung	
		+	-
Einspeisung Regenwasser in vorhandene Mulden und Gräben	Oberleichters- bach	9	0
Retentionsbecken	Oberthulba	3	0
Rückhalteraum bei Starkregenereignissen	Oberthulba	5	0
Wo Wasser zeitweise fließt sollten Rückhaltebecken/Teiche gebaut werden, kann man auch zur evtl. Bewässerung nutzen, siehe Hitzesommer!!!	Rannungen	1	0
Biodiversität auf gemeindlichen Äckern fördern- keine Pestizide im Pachtvertrag erlauben	Rannungen	1	0

Energie

Ideenbeschreibung	Ort	Bewertung	
		+	-
Windkraftpotential (falls mit 2h-Regel möglich) prüfen, Bürgerbeteiligung würde die Akzeptanz verbessern und die Bürger an den ertragen teilhaben lassen	Aura a.d. Saale	2	0
Überdachung der Parkfläche mit Photovoltaik	Bad Bocklet	4	1
Nutzen der Faulgase zur Energieerzeugung	Bad Bocklet	1	0
Installation einer Freiflächen-Photovoltaikanlage	Bad Brückenau	6	1
Errichtung eines Windrads.	Bad Brückenau	13	5
Errichtung Photovoltaik-Anlage auf dem Dach.	Bad Brückenau	10	0
Nutzung der Abwärme für Fernwärme.	Bad Brückenau	13	0
Öffentliche Gebäude & Dachflächen für PV-Anlagen nutzen!	Bad Brückenau	4	0
Öffentliche Gebäude & Dachflächen für PV-Anlagen nutzen!	Bad Brückenau	3	0
Errichtung div. PV-Anlagen und Solarthermie-Anlagen auf dem Gelände unseres Terrassen Schwimmbades. Damit Erlangung einer fossilen Unabhängigkeit und finanziellen Sicherstellung des dauerhaften Weiterbetriebes!	Bad Kissingen	11	0
Ich finde man sollte alle Möglichkeiten von Neuen Energien nutzen, dazu gehört auch die Nutzung der Windenergie für Privathaushalte mit kleinen Windanlagen z.B. auf der Garage oder auf dem Dach. Den Strom kann man z.B. auch für die Heizung mittels Heizspirale nutzen. Oft ist aber der Hausgiebel zu hoch, da 10m vorgeschrieben sind für einen genehmigungsfreien Einbau. B.	Bad Kissingen	4	2
Meine Scheune hat eine sehr große und ungenutzte Dachfläche mit fast perfekter Südausrichtung. Diese würde ich kostenlos zur Verfügung stellen um bzw. eine Photovoltaikanlage darauf zu errichten, wenn ich im Gegenzug Strom in der Scheune hätte, den ich auch nutzen darf. Lindenstraße 9a	Bad Kissingen	7	0
Umrüstung der Straßenbeleuchtung > von Dauerleuchten auf Bewegungsmelder (ggf. ab einer bestimmten Uhrzeit)	Bad Kissingen	8	0
Parkplätze überdachen mit Solarzellen, so stehen Autos vor jedem Wetter geschützt und der Strom von der Sonne produziert kann sinnvoll genutzt werden	Bad Kissingen	8	0
Licht in der Bayernhalle nicht zu unmöglichen Zeiten an lassen. Glaube nicht das jemand früh um halb 5 Sport macht (zu dieser Zeit fahr ich auf Arbeit, vielleicht auch die ganze Nacht an).	Bad Kissingen	4	0
Ladesäulen für e-Scooter	Bad Kissingen	0	0
Öffentliche Gebäude, z.B. Schulen, Feuerwehrhäuser, usw. Mit Photovoltaik- und Solarthermieranlagen ausstatten	Bad Kissingen	7	0
Öffentliche Gebäude, z.B. Schulen, Feuerwehrhäuser, usw. Mit Photovoltaik- und Solarthermieranlagen ausstatten	Bad Kissingen	9	0
Öffentliche Gebäude, z.B. Schulen, Feuerwehrhäuser, usw. Mit Photovoltaik- und Solarthermieranlagen ausstatten	Bad Kissingen	7	0
E - Bike Ladestationen im Stadtgebiet und auf Marktplätzen in den einzelnen Gemeinden aufstellen	Bad Kissingen	3	0
Ampelanlagen Nachts ausschalten	Bad Kissingen	11	0

Ideenbeschreibung	Ort	Bewertung	
		+	-
Öffentliche Gebäude, z.B. Schulen, Feuerwehrhäuser, usw. Mit Photovoltaik- und Solarthermieranlagen ausstatten	Bad Kissingen	9	0
Generell die Straßenbeleuchtung auf energiesparende Varianten (LEDs) umstellen und in nächtlich weniger frequentierten Bereichen mit Bewegungsmeldern versehen (beispielsweise zwischen 23:00 - 04:00 Uhr)	Bad Kissingen	8	0
Ampelanlagen nachts ausschalten. Die Beschilderung reicht aus. (beispielsweise zwischen 23:00 - 05:30 -> geringes Verkehrsaufkommen) Dieser Standort ist nur als Beispiel gewählt. Die Möglichkeit die Ampelanlage auszuschalten wäre sicherlich an vielen Standorten denkbar und würde sowohl Energie einsparen als auch unnötige Wartezeiten beseitigen.	Bad Kissingen	4	0
Überdachung der Parkfläche mit PV-Anlagen	Bad Kissingen	3	0
Überdachung der Parkfläche mit PV-Anlagen	Bad Kissingen	4	0
Überdachung der Parkfläche mit PV-Anlagen	Bad Kissingen	4	0
Überdachung der Parkfläche mit PV-Anlagen	Bad Kissingen	5	0
Überdachung der Parkfläche mit PV-Anlagen	Bad Kissingen	3	0
Bebauung der Dachflächen von Gebäuden des Landratsamts, Post, Sparkasse, etc. mit PV-Anlagen	Bad Kissingen	4	0
Großes Blockheizkraftwerk für Fernwärme in Bad Kissingen mit Ortsteilen, so wie Nüdlingen, Hausen, Kleinbrach, Rottershausen, Waldsiedlung Rottershausen. Auch eine Biogasanlage wäre sinnvoll.	Bad Kissingen	2	0
Die Straßenbeleuchtung in der Stadt BK und ihren Umgehungsstraßen kann mind. 15 Min. früher abgeschaltet werden. Wirkt sich langfristig sicher positiv aus...	Bad Kissingen	2	0
Durchführung eines "Energemarktes" oder eines "Tages der offenen Energieanlage". Die Energiewende wird nur gelingen wenn alle mitmachen. Eine solche Aktion verbreitet das Thema und zeigt umgesetzte Maßnahmen wie bei den Tagen der offenen Gartentür oder des offenen Denkmals.	Burkardroth	7	0
Abschaltung der permanenten Beleuchtung der Parkscheune - Umstellung auf Bewegungsmelder. Abschaltung der Ampel an der Parkscheune - diese ist völlig unnötig.	Burkardroth	14	0
Überdachung der Parkflächen mit Photovoltaik	Burkardroth	2	0
Überdachung der Parkfläche mit Photovoltaik	Burkardroth	2	0
Überdachung der Parkfläche mit Photovoltaik	Burkardroth	3	0
Überdachung des Pendler-Parkplatzes mit PV	Burkardroth	3	0
Wenn sich in Sachen Gewerbegebiet nichts tut, stellt darauf eine Freiflächen-PV (zumindest in einem Teilbereich)	Burkardroth	2	0
Freiflächen-PV am Hochbehälter der RMG (da liegt sicherlich eine 20kV-Leitung?)	Burkardroth	2	2
Parkplatzüberdachung mit PV (zumindest Teilbereich)	Burkardroth	2	1
Alle Vereinsheime mit PV ausstatten (Vereine selbst oder Gründung einer Energiegenossenschaft)	Burkardroth	5	1
Gemeindliche Gebäude mit PV ausrüsten (soweit noch nicht geschehen)	Burkardroth	4	1
Siehe Feuerwehrhaus Gefäll	Burkardroth	1	0

Ideenbeschreibung	Ort	Bewertung	
		+	-
Windkraftanlagen mit Akkuspeicher und Langzeitspeicher mittels Wasserstoff im Bereich des ehemaligen Basaltsteinbruchs/Schwarzenberg	Burkardroth	3	3
Freiflächen-PV (20 kV und 110 kV-Leitungen laden regelrecht dazu ein)	Burkardroth	2	0
Nahwärme Energienetz aufbauen. Unabhängig werden von externen Energielieferanten Solar, Wind, Biogas, Hackschnitzel etc.. Beispiel wie Großbardorf / Rhön - Grabfeld	Burkardroth	9	0
Kläranlage soll erneuert werden. Bei Planung berücksichtigen, ob evtl. Wasserkraftanlage rentabel/sinnvoll wäre. Die TU Hof hat beim Projekt "NEEWA" untersucht, ob sich u.a. Kläranlagen für Wasserkraft eignen. Siehe auch SWR / Sendung "odysso" vom 11.06.2022	Burkardroth	0	0
Nutzen des Grünschnitts zur Energieerzeugung und/oder Humusaufbau	Burkardroth	1	0
Hier könnte eine Gemeinschafts-Photovoltaik Anlage auf den beiden Dachflächen der insgesamt 180 Meter langen Hallen entstehen!	Burkardroth	2	0
Vertikale Photovoltaik entlang der Autobahn (Lärmschutz) oder neue Windmodule entlang der Autobahnen	Euerdorf	2	0
Vertikale Photovoltaik entlang der Autobahn (Lärmschutz) oder neue Windmodule entlang der Autobahnen	Euerdorf	8	1
Verpflichtender bau von Photovoltaikanlage auf öffentlichen Gebäuden und großen Firmengebäuden/-hallen.	Euerdorf	6	0
Netzausbau sollte schneller voran gehen, um erneuerbare Energien mit voller Kapazität ans Netz zu bringen.	Euerdorf	3	0
Gesamter Landkreis: Beleuchtung im Ort nachts (z. B 0.00 bis 05.00 Uhr) komplett oder jede 2. Lampe abschalten bzw. nur über Bewegungsmelder einschalten. Spart Energie und verringert die Lichtverschmutzung.	Fuchsstadt	1	0
Machbarkeitsprüfung eines Windparks entlang der A7 im Waldgebiet mit Bürgerbeteiligung. Viel Wind, kaum sichtbar aus umliegenden Dörfern, Autarkie statt Stromtrassen, kaum Flächenverbrauch ggü. PV-Freiflächen. Wirtschaftskraft fördernd. Wenn Biosphärenreservat kein Grund gegen eine Stromtrasse ist, dann auch nicht gegen Windräder. Staats- + Gemeindewald	Geiersnest-Ost	1	3
Überschüssigen Strom in der Region belassen. Überschüsse aus PV und Wind durch attraktive Tarife / Angebote lokal speichern oder mit Förderung (1) in Wasserstoff umwandeln um es im Landkreis für Mobilität und Wärmeerzeugung zu nutzen. Zukunftssicher in das Heizen mit grünem Wasserstoff investieren und Kombinationen aus Strom / Wasserstoff-tarifen anbieten um z.B. eine picea von HPS zu betreiben (2). Wasserstoff vom eigenen Dach vorbereiten und Modellregion werden (3). zu 1: https://www.foerderdatenbank.de/ aktuell 35 Fördermöglichkeiten in Bayern. Skalierbare Elektrolyseur https://www.enapter.com/de/aem-electrolyser . Wasserstoff Speicherung mit 30bar in Metallhydrid https://www.bronkhorst.com/de-de/applikationen/erneuerbare-energie-wasserstoff/a119-wasserstoffspeicherung-in-metallhydrid/ . Zu 2: Marktreifes Beispiel: https://www.homepowersolutions.de/ Zu 3: Das ist ein Beispiel für die Zukunft! https://solhyd.org/en/news/	Hammelburg	6	1
Eine DC-Ladesäule mit über 150kwh am Bleichrasen erstellen. Die bisherige Ladesäule DC ist zu weit von der Kernstadt entfernt. Am Bleichrasen ist gerade für Touristen der Parkplatz	Hammelburg	8	0

Ideenbeschreibung	Ort	Bewertung	
		+	-
Eine DC-Ladesäule sollte auch hier entstehen, an einem der Parkplätze in Hammelburg	Hammelburg	3	1
Das Dach des neuen Bürgerhauses mit PV-Modulen ausrüsten. So könnte ein Klimaneutrales Bürgerhaus entstehen und große Energiekosten gespart werden.	Hammelburg	5	0
Ein Förderprogramm für "Balkonkraftwerke" ins Leben rufen für jeden Bürger der Stadt Hammelburg + Ortsteile. So kann auch jeder Mieter einen kleinen Beitrag zur Energiewende leisten. Bereits andere Gemeinden und Stadtwerke haben solch ein Förderprogramm.	Hammelburg	5	0
PV-Freiflächenanlage entlang Schiene und Radweg	Hammelburg	0	0
große Dachflächen - PV-Dachanlagen ggf. Pachtmodell Dachflächen für Energiegenossenschaft	Hammelburg	2	0
große Dachflächen - PV-Dachanlagen ggf. Pachtmodell Dachflächen für Energiegenossenschaft	Hammelburg	2	0
Wasserkraft prüfen und ggf. reaktivieren?	Hammelburg	0	0
Blockheizkraftwerk (Nahwärme) dass mit fossilen Gas betrieben wird. Umstellung auf erneuerbare und Wärmepumpe.	Hammelburg	0	0
Blockheizkraftwerk (Nahwärme) dass mit fossilen Gas betrieben wird. Umstellung auf erneuerbare und Wärmepumpe.	Hammelburg	0	0
Überdachung des Parkplatzes mit Solarthermie für Nahwärme in der Stadt oder PV zur Stromerzeugung	Hammelburg	1	0
Windräder auf dem Hochhaus zur Eigenstromerzeugung	Hammelburg	0	1
Auch die Bundeswehr muss unabhängig von Energieimporten werden. Daher braucht es auf dem Truppenübungsplatz Erzeugungsanlagen von erneuerbarer Energie und daraus hergestellten Treibstoff.	Hammelburg	0	0
Inititierung eines Flächenpoolings und Bau von Windrädern unter Beteiligung der Bürger als Bürgerwindpark im Vorbehaltsgebiet	Maßbach	9	0
Inititierung eines Flächenpoolings und Bau von Windrädern unter Beteiligung der Bürger als Bürgerwindpark im Vorbehaltsgebiet	Maßbach	6	0
Aufbau einer Nahwärmeversorgung des geplanten Baugebiets über Großwärmepumpen, die mit dem Strom aus den neu zu errichtenden Windrädern gespeist werden. Anschluss der Schule an die Nahwärme. Späterer Ausbau des gesamten Orts mit Nahwärme	Maßbach	8	0
Energieautarkie anstreben nach dem Vorbild der Gemeinde Feldheim https://nef-feldheim.info/energieautarkes-dorf/ Alle Bürger könnten sich beteiligen an Windenergie und Biogasanlage.	Maßbach	5	0
Fernwärmenetz für Münnerstadt	Münnerstadt	2	0
Nutzung von möglichst vielen Dachflächen für Photovoltaikanlagen. Bemühen auf höheren Ebenen, dass dies auch auf normalen denkmalgeschützten Gebäuden und Gebäuden mit gewissem Schutz möglich gemacht wird.	Münnerstadt	3	0
Unterstützung bei der Gründung von örtlichen Energiegenossenschaften. Informationsveranstaltungen dazu landkreisweit abhalten. Genossenschaftsverband dazu ins Boot holen und einladen. So bleibt die Rendite bei den Bürgern und der Mehrwert im Landkreis!	Münnerstadt	1	0

Ideenbeschreibung	Ort	Bewertung	
		+	-
Information, Förderung und Vorantreibung von Bürger-Energiegenossenschaften indem man z.B. den Genossenschaftsverband einlädt um Vorträge usw. abzuhalten und das mehrfach und an vielen Standorten im Landkreis verteilt. Damit am Schluss möglichst viele erzeugte Anlagen mit erneuerbaren Energien (Windräder, PV-Anlagen, PV-Speicher usw.) auch von Bürgern aus dem Landkreis finanziert werden und der wirtschaftliche Vorteil und vor allem Ertrag im Landkreis bleiben!	Münnerstadt	0	0
PV-Anlagen auf öffentlichen Gebäuden	Oberleichtersbach	14	0
Dachflächen mit PV-Ausstattungen (öffentliches Gebäude)	Oberthulba	3	0
Photovoltaik? Potenzial prüfen	Oberthulba	1	0
Photovoltaik? Potenzial prüfen	Oberthulba	2	0
PV-Anlage Alte Schule	Oberthulba	2	0
Landkreis gesamt: Abschaltung der Nachtreklame insbes. in Gewerbegebieten	Oberthulba	1	0
Die Kirche in Rottershausen hat ein ideal zur Sonne geneigtes Dach und eignet sich perfekt für eine PV-Anlage. Das gilt für viele andere Kirchen in ähnlicher Weise.	Oerlenbach	2	0
Anpassung der Straßenbeleuchtung auf nachtfreundliche Laternen. Sehr viel Abstrahllicht im Altort, nicht warmweiß	Oerlenbach	4	0
Eine Möglichkeit zum Laden von E-Fahrzeugen wäre wünschenswert.	Oerlenbach	0	0
Errichtung Photovoltaikanlage über schon versiegelter Fläche (Autobahn).	Poppenhausen	4	1
Ausbau der erneuerbaren Energien (Windkraft und Photovoltaikanlagen wie in Ebenhausen am Bahnhof)	Ramsthal	2	0
Netzausbau sollte schneller voran gehen, um erneuerbare Energie mit voller Kapazität ans Netz zu bringen. 70% Regel der alten Photovoltaikanlagen aufheben, um die volle Leistung ausnutzen zu können.	Ramsthal	5	0
Neuen Druckwasserspeicher ausstatten mit PV um die Betriebskosten zu senken und mit einer entsprechenden dimensionierten USV ausstatten um bei einem Notfall über die PV Wechselrichter im Inselbetrieb eine gewisse Versorgung unabhängig von fossilen Brennstoffen zu gewährleisten	Rannungen	3	0
Wasserstoffherzeugung plus Tankstelle mit überschüssigen Strom	Rannungen	2	0
Dorfbeleuchtung zwischen 1 Uhr und 4 Uhr ausschalten oder herunterdimmen z.B. auf 50 %	Rannungen	1	0
Auf Gebäuden der Gemeinde PV-Anlage bauen oder Dachflächen vermieten.	Rannungen	1	0
Öffentliche Gebäude & Dachflächen für PV-Anlagen nutzen!	Riedenberg	5	0
Errichten eines Windrads im Industriegebiet	Schondra	11	5
Nutzen der Staatswaldfläche für die Windkraft	Waldfensterer Forst	2	1
Nachtbeleuchtung mit Bewegungsmelder versehen, d.h. wenn niemand unterwegs ist Nachtbeleuchtung auf ca. 25% abdimmern. Sobald jemand unterwegs ist (zu Fuß oder PKW usw.) dann die Lampen mit 100% Leuchtkraft betreiben. Vorteil neben der hohen Energieeinsparung, noch weniger Lichtverschmutzung. Der Vorschlag kann überall unabhängig von der Gemeinde- bzw. Stadtgröße umgesetzt werden.	Wildflecken	9	1

Ideenbeschreibung	Ort	Bewertung	
		+	-
Neuausweisung von Windvorrang- und Vorbehaltsgebieten im Regionalplan im gesamten Landkreis	Wildflecken	7	1
Bezuschussung des Landkreises für private Photovoltaikanlagen, sowie Aufbau von Photovoltaikanlage auf allen öffentlichen Gebäuden im Landkreis.	Wildflecken	3	0
Freiflächen-PV	Zeitlofs	2	3
Öffentliche Gebäude & Dachflächen für PV-Anlagen nutzen!	Zeitlofs	6	0
Reduktion der Nächtlichen Beleuchtung. Es geht nicht immer um die Komplette Abschaltung, eine Reduktion der Leuchtkraft oder Ausschalten jeder 2 Lampe wäre ein positiver Beitrag. Sowie der Änderung der Lichtfarbe auf Amber (oder Warmweiß). Dies hätte einerseits den positiven Effekt auf Mensch und Natur sowie den Effekt der Energieeinsparung. Nebenbei man kann den Nachthimmel besser sehen, bei Komplettabschaltungen auch dann in Siedlungsgebieten. Insbesondere sollte man sich die Frage stellen wo wird Beleuchtung gebraucht. Viele Plätze werden die ganze Nacht vollständig beleuchtet. Um 5 Uhr in der Nacht glaube ich aber kaum, dass sich jemand auf eine Parkbank setzt. Auch einige Fahrradwege (Außerorts) werden die ganze Nacht durch beleuchtet. Passenderweise gibt es in der Region auch den Sternenpark Rhön.	Zeitlofs	10	0

Mobilität und Verkehr

Ideenbeschreibung	Ort	Bewertung	
		+	-
Überdachung der Parkfläche mit Photovoltaik	Bad Bocklet	0	0
Fahrradweg über Saalebrücke in den Park ausbauen und instand setzen.	Bad Bocklet	2	0
Verbot von sogen. Schotter(vor)gärten. Sollte generell für alle Gärten gelten. Andere Gemeinden machen es vor.	Bad Bocklet	1	0
Geh- und Radweg abgesetzt entlang der Staatsstraße ST2292 als Lückenschluss bzw. anstelle eines Umwegs durch Aschach für Verbindung zwischen Großenbrach und Friedhof/Einkaufsmarkt/Wege nach Bad Bocklet mit Unterführung/Anbindung ST2430 anstelle Rampe.	Bad Bocklet	0	0
Kreisverkehr bauen	Bad Bocklet	1	0
Tempo 30 - vor allem auch auf Hauptstraßen.	Bad Brückenau	9	7
Reaktivierung der Bahnstrecke, nicht nur aus Umweltgründen.	Bad Brückenau	10	3
Neue Bahntrassen bauen, alte reaktivieren. Bad Kissingen - Bad Brückenau - Fulda	Bad Brückenau	2	2
Schlaglochausbesserung	Bad Kissingen	7	2
Tagtäglich fahren unzählige Autos ungefähr zur selben Zeit dieselbe Strecke auf die Arbeit z.B. in die Stadt Bad Kissingen und wieder nach Hause. Leider sitzen die meisten Leute alleine im Auto wodurch teilweise sehr viel Verkehr auf den Straßen unterwegs ist was die Straßen und Brücken zunehmend beansprucht und noch dazu sehr viel Sprit gebraucht wird. Eine gute Lösung wäre es ähnlich der App BlablaCar nur eben regionalbezogen aus der ersichtlich ist Wer, wann und Wohin? einzelne Strecken oder eben die alltäglichen Strecken fährt umso einfacher Fahrgemeinschaften zu gründen und mit Pendlern mit gleichen Strecken sich einfacher wegen Mitfahrgelegenheiten abzusprechen.	Bad Kissingen	11	0
Ampelschaltungen auf dem Ring in Bad Kissingen optimieren. Fährt man den gesamten Ring um Bad Kissingen ... z.B. von Garitz bis Nordring, so hat man mindestens 3-4 Stopps (oder mehr) an den Ampeln - obwohl die vorgegebene Geschwindigkeit eingehalten wird. Das bedeutet für die Stadt mehr Abgase als nötig und für den Autofahrer (w/m/d) mehr Benzinverbrauch als nötig. Es wäre gut, wenn die Ampelschaltungen optimiert werden könnten. (in anderen Städten gibt es die sogenannte "grüne Welle" ...)	Bad Kissingen	4	0
Radwege in Stadt und Umgebung ausbauen und ausweisen	Bad Kissingen	4	0
Möglichkeiten für Car-Sharing schaffen.	Bad Kissingen	5	0
Förderung von E - Bikes durch den Landkreis. Z.B. 25% des Kaufpreises	Bad Kissingen	1	1
öffentlicher Nahverkehr für den Landkreis verbessern, z.B. Fahrten nach Bad Brückenau	Bad Kissingen	4	0
Station für Leihfahrräder	Bad Kissingen	2	0
Städtischen ÖPNV durch Wasserstofffahrzeuge ersetzen Carsharing mit E - Fahrzeugen	Bad Kissingen	4	0
Bushaltestelle bitte ins Stadtbusnetz einbinden. Innenstadt und Schulen fußläufig zu weit entfernt, der Bus kommt gefühlt einmal am Tag.	Bad Kissingen	4	0
Ampelanlagen nachts ausschalten. Die Beschilderung reicht vollkommen aus (beispielsweise zwischen 23:00 - 05:30) (Nur als Beispielstandort gewählt, wäre vielerorts ratsam, da nachts ohne Probleme machbar)	Bad Kissingen	5	0

Ideenbeschreibung	Ort	Bewertung	
		+	-
Fußgängerampelschaltung sollte überdacht werden, häufiger Rückstau in den Kreisel mit erhöhter Unfallgefahr	Bad Kissingen	1	2
Häufiger mal am Ortseingang Garitz aus Richtung Wittershausen Blitzen, die Leute fahren alle noch 50-70 km/h trotz Geschwindigkeitsbegrenzung 30 km/h. Teilweise wirklich gefährdend!	Bad Kissingen	6	0
Zu allen Ankunftszeit und Abfahrtszeiten der Züge Busse mit direkter Verbindung zum ehemaligen Kassernengelände, Gebiet Kaufland, Hellweg, Laboklin. (Wichtige Arbeitgeber!) organisieren, damit der Unterschied zwischen Auto: 30 Minuten Weg zur Arbeit und ÖPNV 80 Minuten, nicht mehr so groß ist.	Bad Kissingen	2	0
Vorhandene Dächer in den Gewerbegebieten für PV nutzen, um weitere Flächenversiegelung zu reduzieren. Da dort große Flächen vorhanden sind, lohnt sich evtl. auch die zentrale Errichtung von Brennstoffsystemen, um Energie zu speichern. Damit wird Kissingen unabhängiger von externen Anbietern.	Bad Kissingen	1	0
Die Stadtbuslinien sollten besser auf den Bahnverkehr abgestimmt werden. Beispiel Linie 7: Der Bus kommt meistens so, dass man den Zug um 5 min verpasst. Ausnahme ist der 7:00 Uhr Zug. Der Bus kommt um 6:58 Uhr an, der Zug fährt um 7:00 Uhr. Das klappt manchmal, manchmal sitzt man 30 min am Bahnhof. Um täglich zu pendeln ist das keine gute Lösung. Wenn zukünftig, dank 49 € Ticket, mehr Menschen den ÖPNV nutzen, sollte das dringend angepasst werden.	Bad Kissingen	1	0
Kostenlose Nutzung der Erfurter Bahn / Nahverkehr mit Kurkarte oder einer Art "Landkreis Bad Kissingen Kurtaxen Card". Um die Nutzungsquote des ÖPNV zu erhöhen und so die Basis für ein höheres Angebot zu bilden.	Bad Kissingen	0	0
Der Stadtbus in Bad Kissingen ist super und wird am Wochenende um das Anrufsammeltaxi ergänzt. Mit diesem kann man per Anruf für 3,50 € von Haltestelle zu Haltestelle fahren. Es wäre toll wenn es das AST auch unter der Woche bis z.B. 22:00 Uhr gäbe.	Bad Kissingen	0	0
Feldweg ausbauen und teeren für Fahrradfahrer nach Bad Kissingen und Nüdlingen. Den Verbindungsweg zu den Kleingärten instand setzen, diverse Schlaglöcher, daher unsicher für Fahrradfahrer.	Bad Kissingen	4	0
Parkhaus bauen, verbraucht weniger Platz. Freie Fläche kann für den Wohnungsbau genutzt werden	Bad Kissingen	2	0
Absperrung zwischen Parkplatz und Wanderweg (Autos stehen oft auf dem Weg oder direkt vor dem Bismarckturm)	Bad Kissingen	3	0
Einbahnstraße für Radfahrer freigeben	Bad Kissingen	3	0
Einbahnstraße für Radfahrer freigeben	Bad Kissingen	3	0
Bäume am Saaleufer fällen-...warum? Gerade heute ist doch jeder Quadratmeter Schatten wichtig und wertvoll! Zeitgleich wurde in der Lokalpresse von einer bösen Erwärmung des Mains und einem daraus folgenden Fischsterben berichtet. Sollte es da Zusammenhänge geben?	Bad Kissingen	2	1
E - Ladestationen massiv ausbauen Erdgastankstellen und Wasserstoff-tankstellennetzwerk ausbauen Autonomer ÖPNV testen und einführen	Bad Kissingen	1	0
Fortführung des Radweges zumindest einseitig bis Hausen	Bad Kissingen	0	0
Fortführung des Radweges bis nach Hausen	Bad Kissingen	0	0

Ideenbeschreibung	Ort	Bewertung	
		+	-
Radweg an der Aschach entlang bis zur Borstmühle. So ist es möglich bis nach Bad Kissingen oder Großenbrach (Spielplatz) ohne E-Bike und ohne große Steigungen, abseits von Straßen zufahren.	Burkardroth	12	0
Radwege im Landkreis ausbauen und erweitern. Radwege teeren, teilweise auch beleuchten. Radwege besser beschildern. Waldwege besser beschildern an Abzweigungen etc.	Burkardroth	13	1
Staatsstraße / Straße nach Bad Neustadt sanieren und ausbauen. Zeitgleich Fahrradwege instand setzen und ausbauen.	Burkardroth	14	0
Autonomes Fahren fördern und testen. Autonome ÖPNV testen und einführen.	Burkardroth	0	0
Wasserstofftankstellen / Erdgastankstellen im ländlichen Raum errichten. E - Ladesäulen in den einzelnen Gemeindeteilen errichten.	Burkardroth	8	0
Bessere Busanbindungen im gesamten Markt, auch z.B. nach Bad Neustadt, Bad Brückenau, Oberthulba. Durch einfachere Modelle (Rufbusse per App auch kurzfristiger, nicht mindestens 24 Stunden im Voraus) attraktivere Anbindungen ermöglichen. Man ist aufs Auto und Jugendliche/Kinder auf fahrende Angehörige mit Zeit angewiesen.	Burkardroth	3	0
Radwegverbindung zwischen Zahlbach und Borstmühle	Burkardroth	3	0
Kläranlage soll erneuert werden. Bei Planung berücksichtigen, ob evtl. Wasserkraftanlage rentabel/sinnvoll wäre. Die TU Hof hat beim Projekt "NEEWA" untersucht, ob sich u.a. Kläranlagen für Wasserkraft eignen. Siehe auch SWR/Sendung odysso vom 11.6.2022	Burkardroth	0	0
Carsharing anbieten	Burkardroth	0	1
Hier könnte endlich eine Multifunktionsfläche die uns schon lange versprochen wurde entstehen!!	Burkardroth	1	0
Taxi-App für den ganzen Landkreis, um Zweitauto zu ersetzen. Vorbild: Uber und vergleichbare Mobilitäts-Apps. Gewünschten Abhol- und Zielort per GPS-Koordinaten übermitteln, App vermittelt an nächstmöglichen freien Fahrer.	Elfershausen	2	0
Ausbau der E-Ladesäulen an Autobahnen und in Ortschaften	Euerdorf	5	1
Bushaltestelle besser anbinden, z.B. für den Schülerverkehr Richtung Hammelburg und Schweinfurt. Nachmittags regelmäßiger Halt, nicht nur als Rufbus. Überdachte Haltestelle auch auf der Seite der Tankstelle.	Euerdorf	0	0
Endlich einen Fahrradweg zwischen dem Lager Hammelburg und dem Ortsteil Gauaschach schaffen. Bisher gibt es keinen sicheren Fahrradweg in den Landkreis Mainspessart. Ab der Landkreisgrenze Mainspessart gibt es super Fahrradwege. Gerade für Mitarbeiter der Bundeswehr wäre es ideal.	Fuchsstadt	8	0
Der Verkehr in der Rote-Kreuz-Straße staut sich ständig. Hierdurch kommt es zu langen Schlangen in der Straße und zu ständigen kleinen Staus. Durch entfernen der Verkehrspoller in der Straße kann der Verkehr flüssiger fließen und die Verkehrsbelastung für die Anwohner wäre geringer. Die Abgasbelastung könnte verringert werden durch einen flüssigen Verkehr.	Hammelburg	11	2
Rufbusse /Taxen die die Hammelburger Bahn-Haltestellen und die Kernstadt mit den Ortsteilen verbindet. So wird ÖPNV auch außerhalb der Schulbuszeiten ermöglicht. Buchung sollte einfach über App und rund um die Uhr möglich sein (wichtig auch Fahrten nach 22Uhr) damit es eine echte Alternative zum eigenen Auto ist. Evtl sollten diese Busse autonom fahren.	Hammelburg	9	0

Ideenbeschreibung	Ort	Bewertung	
		+	-
Vor der Thulba-Brücke bereits 70 Stadteinwärts. Fußgänger, Jogger u. Radfahrer queren dort die Straße	Hammelburg	2	0
Schnelllader für E-Mobilität	Hammelburg	0	0
Die Saaletalbahn in den Sommermonaten im Stundentakt fahren lassen, dadurch wechseln mehr Touristen auf die Bahn.	Hammelburg	0	0
Sehr gefährlicher Radweg Diebach -Hammelburg im Bereich ab Thulba-Brücke bis Ortseingang. Zu schmal, gegenläufig, Verteilerkästen in der Fahrbahn, Straße mit 80kmh in 50cm Abstand. Thulbabrücke zu schmal.	Hammelburg	2	0
Ausweitung, Professionalisierung und Digitalisierung des Bürgerbusses. Ähnlich zum "Hoki Shuttle" in Holzkirchen.	Hammelburg	1	0
Das geplante neue Gymnasium / Schulzentrum NICHT am neuen Ort bauen sondern an Ort und Stelle lassen. So können deutlich mehr Schüler über den Haltepunkt Ost mit der Bahn zu Schule kommen. Der neue Standort ist sehr weit von der Bahnlängen entfernt.	Hammelburg	1	0
Carsharing Angebot am Haltepunkt	Hammelburg	2	0
Carsharing in Wohngebieten um Zweitautos zu vermeiden	Hammelburg	2	0
Hier zusätzliche Ladesäulen und eine Schnellladesäule errichten. Bitte die Gebühren für das Stehen an der Ladesäule senken. Es ist sonst für kleine Autos, die nur langsam laden können, unattraktiv. Man bezahlt sonst für das Parken fast so viel wie für den Strom! Es sollte so auch für Bürger ohne Lademöglichkeit an der Wohnung leichter sein, sich für ein E-Auto zu entscheiden.	Hammelburg	0	0
Hier zusätzliche Ladesäulen und eine Schnellladesäule errichten. Bitte die Gebühren für das Stehen an der Ladesäule senken. Es ist sonst für kleine Autos, die nur langsam laden können, unattraktiv. Man bezahlt sonst für das Parken fast so viel wie für den Strom! Es sollte so auch für Bürger ohne Lademöglichkeit an der Wohnung leichter sein, sich für ein E-Auto zu entscheiden.	Hammelburg	0	0
Stellplatz für Fahrräder mit Möglichkeit zum Festschließen.	Hammelburg	0	0
Stellplatz für Fahrräder mit Möglichkeit zum Festschließen.	Hammelburg	0	0
Bürgerbeteiligungsprojekte, Infoveranstaltungen, Zusammenschluss der Bürgermeister*innen zum Thema Müllreduktion, Entsorgung und Energiegewinnung mit Kompost etc.	Maßbach	5	0
Öffentlichen Nahverkehr dringend ausbauen und günstiger machen. Ein Bus jede Stunde an jeder Milchkanne - auch am Wochenende! Es gibt doch auch kleine Busse, vielleicht sogar elektrisch betrieben. Dann würden viele Menschen umsteigen.	Maßbach	7	0
Crowdfunding für einzelne Projekte wie z.B. die Anschaffung eines E-Busses oder die Begrünung von Bushäuschendächern, Fassadenbegrünung, ... - es gibt so viel zu tun! Aufklärungskampagnen für die Gartengestaltung/Flächenversiegelung/Gegenwassernutzung/...	Maßbach	3	0
Radweg Maßbach-Rannungen ausbauen	Maßbach	1	0
Radweg nach Ballingshausen ausbauen	Maßbach	1	0
An Baustelle Jörgentor auch während Baupausen stehendes Schild „Durchfahrt verboten“, an das sich keiner hält und in Baupausenzeiten auch unsinnig ist.	Münnerstadt	1	0
Parkplatz mit riesigen Pfützen, Sanierungsbedarf	Münnerstadt	0	1

Ideenbeschreibung	Ort	Bewertung	
		+	-
Radweg-Bau von Kleinwenkheim nach Maria Bildhausen wird dringend benötigt und wurde schon oft gefordert. Der Landkreis ist generell schlecht aufgestellt mit Radwegen. Hier ist einiges an Verbesserungen möglich.	Münnerstadt	4	0
ÖPNV-Verbindung in die östlichen Ortschaften verbessern. Es kann nicht sein, dass täglich kaum mehr als 2 Busse fahren.	Münnerstadt	0	0
Ausbau und Sanierung der KG2 bis nach Maria Bildhausen. Diese ist in einem so desolaten Zustand, dass zeitnah eine Sanierung anstünde. Ich dem Zuge könnte man ja einen Radweg mit verwirklichen.	Münnerstadt	0	0
Kreisverkehr bauen	Münnerstadt	1	0
Umgehungsstraße bauen	Nüdlingen	4	1
Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h an der Hauptstraße Gehwege verbreitern, Straße verkleinern. Absolutes Halte- und Parkverbot an der gesamten Hauptstraße	Nüdlingen	1	0
Bessere ÖPNV Anbindung dort wo viele Menschen arbeiten!!!!	Oberleichtersbach	4	0
Tankstelle-Elektromobilität	Oberthulba	1	0
Fahrradweg zwischen Oberthulba und Wittershausen vervollständigen, so dass man Strecke mit Fahrrad zurücklegen kann	Oberthulba	1	0
Kreisverkehr bauen	Oerlenbach	1	0
Kreisverkehr bauen	Poppenhausen	0	0
POV Anlage auf der Turnhalle in Kombination mit einer Wasserstoff Heizung (Picea) . Fast komplette Strom und Heizung Autarkie.	Rannungen	0	0
Ausweisung von verkehrsberuhigten Bereichen (Spielstraße) bzw. Tempo 30 innerorts. Verkehrsregelung generell rechts vor links. Parkverbote in in unübersichtlichen Kurven Kreuzungen.	Rannungen	1	0
Nicht alle Wege müssen zugeteert werden. Es fahren sowieso genug Unbefugte in der Flur rum.	Rannungen	1	0
Radweg von der Tankstelle Rannungen bis zur Landkreisgrenze im Winter räumen und streuen um die, ab der Landkreisgrenze, durchgehend bis nach Schweinfurt vorbildlich geräumten Radwege auch im Winter ohne Gefahr für Leib und Leben benutzen zu können.	Rannungen	0	0
Tempolimit 120! Siehe Umweltbundesamt https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/nachhaltige-mobilitaet/tempolimit#tempolimit-auf-autobahnen-	Römershager Forst-Nord	1	3
30er Zone errichten oder Verkehrsinseln. Alternativ die Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit innerhalb einer geschlossenen Ortschaft von 50 km/h prüfen und durchsetzen	Thundorf i. Ufr.	0	0
30-Zone vor Kindergarten	Thundorf i. Ufr.	0	0
Ausbau öffentlicher Busverbindungen	Thundorf i. Ufr.	5	0
Schlechteste Straße im Landkreis	Zeitlofs	2	0
Wenn man möglichst viele Menschen dazu bewegen könnte ihre Mülltonnen nicht direkt vor der Haustüre an die Straße zu stellen, sondern immer am Rand des Grundstücks zusammen mit der Tonne des Nachbarn, müsste das Müllauto viel weniger anhalten und wieder neu anfahren. Dadurch könnten sehr viel Sprit und somit CO2 und Abgase eingespart werden. Noch viel besser wäre es, wenn die Mülltonnen entweder straßenweise oder zumindest abschnittsweise abgestellt werden würden. Dies würde noch viel mehr Einsparung erbringen.	Zeitlofs	1	1

Naturschutz

Ideenbeschreibung	Ort	Bewertung	
		+	-
Wie in anderen Gemeinden bereits geregelt, sollte ein Verbot von "Schotter (vor) gärten" erlassen werden, mit Gültigkeit für alle Kommunen, aber auch für Kommunen angelegten "Grünflächen".	Bad Bocklet	1	0
Entlang der neu gebauten Bundesstraße und Kreisels am Westring und Garitz bienenfreundliche Grünstreifen sähen bzw. Grünflächen am Kreisels nachhaltig und trockenverträglich bepflanzen.	Bad Kissingen	28	0
Blühflächen oder Blühstreifen im Park Richtung Saline	Bad Kissingen	5	0
Ideen für Kampagnen: - Strom aus - einmal im Monat die nächtliche Beleuchtung auf ein Minimum reduzieren. - Gesunderhaltung und Klimaschutz kombinieren: z.B. Naturtherapie als Aufklärungs- und Entspannungsintervention / mit dem Fahrrad zur Arbeit (Bsp. über 6 Wochen den Arbeitsweg dokumentieren. Der/Die GewinnerIn erhält einen kleinen Preis). - Jobfahrräder fördern !! Insbesondere E-Bikes haben in der breiten Masse ein enormes Potential, das Auto im Sommer zu ersetzen. - Autofreier Sonntag - Tempolimit !!! - führt zu erheblich reduziertem Schadstoffausstoß und weniger Unfällen. Gesamtgesellschaftlich höchst erstrebenswert. - Bildungsangebote schaffen. Bücher und Infomaterialien verteilen / Schulveranstaltungen: Umwelt und Gesundheit - Radiosender motivieren, Aufklärungsarbeit zu leisten - Tag der Umwelt und Gesundheit: Veranstaltung in der Innenstadt. z.B Inspiration zu nachhaltigen Ernährungsgewohnheiten durch entsprechende Food-Trucks / Regionale Lebensmittel / kommunale Märkte	Bad Kissingen	10	0
Das nicht genutzte Gelände der Gärtnerei für ein Generationenübergreifendes urban gardening Projekt freigeben.	Bad Kissingen	4	2
Überprüfen der Mittel für den Wildpark, es wird mit verdorbenem Fleisch und schimmeligem Gemüse gefüttert, da kein Geld für Futtermittelbeschaffung vorhanden ist!! Das ist nicht artgerecht und sollte vom Veterinäramt geprüft werden!!	Bad Kissingen	1	2
Kurparkbepflanzung Insektenfreundlich gestalten, weniger nicht native Arten	Bad Kissingen	10	0
Im gesamten Landkreis: Mehr Projekte, mehr Aufklärung, höhere Strafen, bessere Strafverfolgung um wildes entsorgen von Müll jeglicher Art zu vermeiden. Wilde Müllhalden mit Autoreifen, Hausrat oder Hausmüll aller Art schneller entfernen bzw. deutlich vereinfachen wenn dies private Personen in ihrer Freizeit tun würden. z.B. Abgabe solchen Mülls (gesammelt in der Natur, deutlich zu erkennen, das der Müll schon jahrelang dort lag, also deutlich zu erkennen, dass es keine eigenen Autoreifen sind) an Bauhöfen vereinfachen.	Bad Kissingen	5	0
Werbeprospekte nur noch auf Anfrage und nicht mehr obligatorisch an jeden Haushalt austeilen und dies gesetzlich festlegen.	Bad Kissingen	12	0
Bäume am Saaleufer fällen-...warum? Gerade heute ist doch jeder Quadratmeter Schatten wichtig und wertvoll! Zeitgleich wurde in der Lokalpresse von einer bösen Erwärmung des Mains und einem daraus folgenden Fischsterben berichtet. -sollte es da Zusammenhänge geben?	Bad Kissingen	3	1
Bäume am Saaleufer fällen-...warum? Gerade heute ist doch jeder Quadratmeter Schatten wichtig und wertvoll ! Zeitgleich wurde in der Lokalpresse von einer bösen Erwärmung des Mains und einem daraus folgenden Fischsterben berichtet.... -sollte es da Zusammenhänge geben?	Bad Kissingen	2	1

Ideenbeschreibung	Ort	Bewertung	
		+	-
Kein Verkauf des Geländes an "Allrad-Events", wenn überhaupt nur Verpachtung	Bad Kissingen	0	0
Errichtung von Regenrückhaltebecken (idealerweise im Wald w/Schutz vor Verdunstung) zum Aufbau/Schutz des Grundwassers. Das Feuchtbiotop ist auch sehr sinnvoll für Fauna und Flora	Burkardroth	5	0
Flächenverbrauch stoppen und keine Verschandelung von Futtermittelpwiesen für ein Denkmalprojekt von Kommunalpolitikern.	Elfershausen	9	1
Gesamter Landkreis: Bebauungspläne derart ändern, dass Regenwasserzisternen (nutzbar zB Gartenbewässerung, Toilettenspülung-> spart Trinkwasser!) und PV-Anlage zwingend zu errichten sind. Ferner sollten Schottergärten verboten werden.	Fuchsstadt	0	0
Gesamter Landkreis: auf alle öff. Gebäude und Gewerbe sollten PV-Anlagen errichtet werden anstatt für Freiflächen-PV weitere Flächen "zuzupflastern"	Fuchsstadt	1	0
Gesamter Landkreis: auf un bebauten Baugrundstücken, insbesondere bei denen ohne Bauzwang sollten von den Gemeinden Blumenwiesen angelegt werden, die max. 1-2 mal im Jahr von der Gemeinde gemäht werden. Vorteile: Nutzt Insekten, Boden besser vor Austrocknung geschützt, Vorbildfunktion, sieht schöner aus, Eigentümer lässt sich eher überzeugen, wenn er sich Mähen spart. Statt Gemeinde könnte ggf. auch Landwirt mähen und für sich nutzen. Win-win für alle Beteiligten!	Fuchsstadt	1	0
Gesamter Landkreis: Schulprojekte, um Kinder über Natur und Umwelt zu informieren und dadurch für deren Erhalt zu sensibilisieren bzw. überhaupt ein Umweltbewusstsein zu entwickeln, möglichst mit Praxisbezug.	Fuchsstadt	0	0
Gesamter Landkreis: Beleuchtung im Ort nachts (zB 0.00 bis 05.00 Uhr) komplett oder jede 2. Lampe abschalten bzw nur über Bewegungsmelder einschalten. Spart Energie und verringert die Lichtverschmutzung.	Fuchsstadt	1	0
Gesamter Landkreis: Leudiges Thema Elterntaxi -> vor Ort an Schulen, Kitas etc. betreffende Personen persönlich ansprechen, dabei auf Naturschutz, aber auch Unfallgefahren durch ihr Handeln hinweisen.	Fuchsstadt	1	0
Gesamter Landkreis: Bürger mit Vorträgen - möglichst mit Praxisbezug- für Umweltthemen sensibilisieren, z.B. bzgl. insektenfreundlicher Gartengestaltung, Samenstände für Vögel etc. über den Winter stehen lassen, Vermeidung Lichtverschmutzung durch private Außenbeleuchtung rein zur Dekoration, Kurzstrecken innerorts zu Fuß oder mit dem Rad zurücklegen.	Fuchsstadt	1	0
Beleuchtungen kontrollieren, LED-Umrüstung, Lichtverschmutzung auch von Industrie- und Einzelbetrieben adressieren	Maßbach	11	0
In altem Maß Bachbett und bei der Brücke dort Feuchtbiotope ausbaggern	Maßbach	3	0
Dem Eigentümer (Waldgenossenschaft) des alten Stalles Neubauhof finanzielle Unterstützung zur Dachsanierung geben. Stall dadurch für Naturschutz erhalten und Dachrinne anbringen. Mit dem Dachwasser ein Naturteich erstellen	Maßbach	1	0
An ehemaliger Lehmgrube das z.Zt, ausgetrocknete Feuchtbiotop in dem kleinen Wäldchen wieder herstellen und eventuell vergrößern	Maßbach	3	0
Graben aufstauen, um ein temporäres Feuchtbiotop zu schaffen	Maßbach	3	0

Ideenbeschreibung	Ort	Bewertung	
		+	-
Noch offenen Steinbruch nicht verfüllen, sondern als Naturbiotop erhalten oder/und ausbauen. Dafür mit anfallenden Erdaushub den vorhandenen Steinbruch daneben noch etwas erhöhen oder den an der Ransbach benutzen	Maßbach	3	0
Alle ehemaligen Steinbrüche im Landkreis für mögliche temporäre Feuchtbiotpe der Kreuzkröte untersuchen und diese errichten. Vordringlich im Steinbruch Kalkofen Poppenlauer eine Wiederansiedlung durchführen. Zum Beispiel nach der Vorbild der Aachener Amphibienschützer. Genaue Infos bei Friedhelm Dittmar Maßbach.	Maßbach	0	0
An den Außenseiten der Landstraßenkurven möglichst weitgehend auf das Mähen der Straßenränder und Straßenböschungen verzichten, da hier keine Sichtfreiheit aus Sicherheitsgründen erforderlich ist. Zur Förderung der Insekten- und Bienenvielfalt. Der gesetzte Punkt bei der Hauptersmühle ist nur symbolisch für alle Straßenränder des Landkreises.	Maßbach	3	0
Im Talwassergraben Ablachstellen für dort ausgestorbene Gelbbauchunke schaffen	Münnerstadt	0	0
Abgeholzte und geschotterte Flächen für Windrad - Transporte renaturieren und in den ursprünglichen Zustand versetzen. Wiesen ansäen und Bäume pflanzen.	Münnerstadt	2	0
Stoppt den Biber bzw. begrenzt ihn. Es ist der Wahnsinn, wen und was dieser alles schädigt und zu Nichte macht. Die paar Wasserlöcher die entstehen erzeugen bei weitem nicht so viele Biotope wie er vorher schon zerstört hat. Hier muss eine Eingrenzung und Reglementierung und allen verfügbaren Mitteln her.	Münnerstadt	0	0
Kostenlose Werbeprospekte und Zeitungen an Haushalte verbieten und nicht mehr verteilen. Inzwischen gibt es alle Informationen / Werbeprospekte online.	Nüdlingen	13	0
Bachrenaturieren in Verbindung mit Wasserrückhaltung	Oberthulba	1	0
Baumschutzsatzung für das Gemeindegebiet bzw. für den Landreis (Besp. Stadt München)	Oberthulba	2	0
Klimaschutz! 99% der Themen hier sind Umwelt und Naturschutz, was ja der richtige Begriff wäre. Der Beweis das ein weiterer Unterstellplatz für Fahrräder, oder ein Fahrverbot / höhere Besteuerung von Verbrennungsmotoren / höhere Kraftstoffpreise einen positiven Einfluss aufs Globale Klima haben bleibt aus. 1.000 mal Unsinn nachplappern und die Menschen halten es für Wahr! Also, schützt die Umwelt, das ist richtig und wichtig. Benutzt die richtigen Wörter! Klimaschutz per se' ist nicht möglich. Schon gar nicht wenn die Sonne ihre Aktivität ändert.	Oberthulba	1	13
Bäume pflanzen, Urwälder ermöglichen und gewährleisten, dass ein Wald sich ohne gravierende menschliche Einflüsse zu einem sich selbst regulierenden Biotop entwickeln kann. Baumplantagen als Monokultur, wie sie die Mehrheit der „Wälder“ in Deutschland ausmachen, sind keine richtigen Wälder. In Deutschland gibt es quasi keinen richtigen Urwald mehr – es gibt fast nur noch forstwirtschaftlichen Nutzwald. Also Wald, der nach Anforderungen der Forstwirtschaft angelegt wurde: hier zielt nicht die Artenvielfalt, sondern die wirtschaftliche Produktivität. Mit Naturschutz schützen wir nicht die Natur, wir schützen uns selbst. Die Wiederherstellung eines ökologischen Gleichgewichtes zwischen Natur und menschlichem Dasein ist ein integraler Bestandteil zur Erhaltung der globalen Gesundheit.	Oberthulba	5	2

Ideenbeschreibung	Ort	Bewertung	
		+	-
Unnötige Abfälle vermeiden: - Jeden Sonntag werden durch die Prospekte Unmengen an schwer recyclebarem Papiermüll produziert (Laut dem Umweltbundesamt sind folgende Papiersorten nicht für das Recycling geeignet: Wachs-, Paraffin-, Bitumen-, Öl- und Thermopapier). Prospekte digitalisieren. Zukünftig nur noch per QR-Code abrufbar und nur noch auf explizite, begründete Anfrage in Papierform (z.B. für Senior:Innen) - Unverpackt-Konzept in kommerziellen Supermärkten implementieren. - kommunales, niederschwelliges, kreatives Plastik-Recycling-Projekt: Precious Plastic	Oberthulba	8	0
Windkraftanlagen nur an Standorten installieren, die gut und einfach erreichbar sind. Damit keine großflächige unnötige Abholzung und Vergrößerung von Waldwegen notwendig ist.	Oerlenbach	2	0
Die alte Kläranlage (trockengefallen) als Regenrückhaltebecken nutzen, um einerseits Gewässerbiotop zu schaffen und andererseits Regenwasser versickern zu lassen. Weiterer Nutzen wäre zudem die Löschwasserentnahme bei Waldbrand (Hesselberg). Aufwand gering; Becken vorhanden; Regenwasser müsste eingeleitet werden.	Rannungen	1	0
Erhalt und Förderung der bestehenden und evtl.neuer Streuobstwiesen. Wiedehopf und Steinkauz werdens danken.	Rannungen	1	0
Steuobstwiesen erhalten und damit die alten Obstsorten	Rannungen	1	0
Aufforstung entlang der Gemeindewege, Förderung von Agroforst: langfristige Gewinne, Erosionsschutz, Windschutz, Maßnahmen gegen Trockenheit durch gezielte geförderte Aufforstung entlang von Wegen, zwischen Ackerflächen in Zusammenarbeit mit Bauern und Landwirtschaftsverband	Thundorf i. Ufr.	2	0
Schützt unsere Wälder - die grüne Lunge ist der Wald!! Hier wird das Klima reguliert, CO2 neutralisiert!! Flächen schützen, vor allem große, zusammenhängende wie der Roßbacher Forst!! Bevor über Windräder in solch schützenswerte Lebensräumen nachgedacht wird, sollten erstmal alle öffentlichen Gebäude PV-Anlagen erhalten!! Dadurch werden keine zusätzlichen Flächen zerstört & versiegelt-die Gebäude sind ja ,eh da'	Zeitlofs	7	1
Wie in anderen Gemeinden bereits geregelt, sollte ein Verbot von "Schotter (vor) gärten" erlassen werden, mit Gültigkeit für alle Kommunen, aber auch für Kommunen angelegten "Grünflächen".	Bad Bocklet	1	0
Entlang der neu gebauten Bundesstraße und Kreisels am Westring und Garitz bienenfreundliche Grünstreifen sähen bzw. Grünflächen am Kreisels nachhaltig und trockenverträglich bepflanzen.	Bad Kissingen	28	0
Blühflächen oder Blühstreifen im Park Richtung Saline	Bad Kissingen	5	0
Ideen für Kampagnen: - Strom aus - einmal im Monat die nächtliche Beleuchtung auf ein Minimum reduzieren. - Gesunderhaltung und Klimaschutz kombinieren: z.B. Naturtherapie als Aufklärungs- und Entspannungsintervention / mit dem Fahrrad zur Arbeit (Bsp. über 6 Wochen den Arbeitsweg dokumentieren. Der/Die GewinnerIn erhält einen kleinen Preis). - Jobfahrräder fördern!! Insbesondere E-Bikes haben in der breiten Masse ein enormes Potential, das Auto im Sommer zu ersetzen. - Autofreier Sonntag - Tempolimit !!! - führt zu erheblich reduziertem Schadstoffausstoß und weniger Unfällen. Gesamtgesellschaftlich höchst erstrebenswert. - Bildungsangebote schaffen. Bücher und Infomaterialien verteilen / Schulveranstaltungen: Umwelt und Gesundheit - Radiosender motivieren, Aufklärungsarbeit zu leisten - Tag der Umwelt und Gesundheit: Veranstaltung in der Innenstadt. z.B. Inspiration zu nachhaltigen Ernährungsgewohnheiten durch entsprechende Food-Trucks / Regionale Lebensmittel / kommunale Märkte	Bad Kissingen	10	0

Ideenbeschreibung	Ort	Bewertung	
		+	-
Das nicht genutzte Gelände der Gärtnerei für ein Generationenübergreifendes urban gardening Projekt freigeben.	Bad Kissingen	4	2
Überprüfen der Mittel für den Wildpark, es wird mit verdorbenem Fleisch und schimmeligem Gemüse gefüttert, da kein Geld für Futtermittelbeschaffung vorhanden ist!! Das ist nicht artgerecht und sollte vom Veterinäramt geprüft werden!!	Bad Kissingen	1	2
Kurparkbepflanzung Insektenfreundlich gestalten, weniger nicht native Arten	Bad Kissingen	10	0
Im gesamten Landkreis: Mehr Projekte, mehr Aufklärung, höhere Strafen, bessere Strafverfolgung um wildes entsorgen von Müll jeglicher Art zu vermeiden. Wilde Müllhalden mit Autoreifen, Hausrat oder Hausmüll aller Art schneller entfernen bzw. deutlich vereinfachen wenn dies private Personen in ihrer Freizeit tun würden. z.B. Abgabe solchen Mülls (gesammelt in der Natur, deutlich zu erkennen, das der Müll schon jahrelang dort lag, also deutlich zu erkennen, dass es keine eigenen Autoreifen sind) an Bauhöfen vereinfachen.	Bad Kissingen	5	0
Werbeprospekte nur noch auf Anfrage und nicht mehr obligatorisch an jeden Haushalt austeilen und dies gesetzlich festlegen.	Bad Kissingen	12	0
Bäume am Saaleufer fällen-...warum? Gerade heute ist doch jeder Quadratmeter Schatten wichtig und wertvoll! Zeitgleich wurde in der Lokalpresse von einer bösen Erwärmung des Mains und einem daraus folgenden Fischsterben berichtet. -sollte es da Zusammenhänge geben?	Bad Kissingen	3	1
Bäume am Saaleufer fällen-...warum? Gerade heute ist doch jeder Quadratmeter Schatten wichtig und wertvoll! Zeitgleich wurde in der Lokalpresse von einer bösen Erwärmung des Mains und einem daraus folgenden Fischsterben berichtet. -sollte es da Zusammenhänge geben?	Bad Kissingen	2	1
Kein Verkauf des Geländes an "Allrad-Events", wenn überhaupt nur Verpachtung	Bad Kissingen	0	0
Errichtung von Regenrückhaltebecken (idealerweise im Wald w/Schutz vor Verdunstung) zum Aufbau/Schutz des Grundwassers. Das Feuchtbiotop ist auch sehr sinnvoll für Fauna und Flora	Burkardroth	5	0
Flächenverbrauch stoppen und keine Verschandelung von Futtermittelwiesen für ein Denkmalprojekt von Kommunalpolitikern.	Elfershausen	9	1
Gesamter Landkreis: Bebauungspläne derart ändern, dass Regenwasserzisternen (nutzbar zB Gartenbewässerung, Toilettenspülung-> spart Trinkwasser!) und PV-Anlage zwingend zu errichten sind. Ferner sollten Schottergärten verboten werden.	Fuchsstadt	0	0
Gesamter Landkreis: auf alle öff. Gebäude und Gewerbe sollten PV-Anlagen errichtet werden anstatt für Freiflächen-PV weitere Flächen "zuzupflastern"	Fuchsstadt	1	0
Gesamter Landkreis: auf unbebauten Baugrundstücken, insbesondere bei denen ohne Bauzwang sollten von den Gemeinden Blumenwiesen angelegt werden, die max. 1-2 mal im Jahr von der Gemeinde gemäht werden. Vorteile: Nutzt Insekten, Boden besser vor Austrocknung geschützt, Vorbildfunktion, sieht schöner aus, Eigentümer lässt sich eher überzeugen, wenn er sich Mähen spart. Statt Gemeinde könnte ggf. auch Landwirt mähen und für sich nutzen. Win-win für alle Beteiligten!	Fuchsstadt	1	0

Ideenbeschreibung	Ort	Bewertung	
		+	-
Gesamter Landkreis: Schulprojekte, um Kinder über Natur und Umwelt zu informieren und dadurch für deren Erhalt zu sensibilisieren bzw. überhaupt ein Umweltbewusstsein zu entwickeln, möglichst mit Praxisbezug.	Fuchsstadt	0	0
Gesamter Landkreis: Beleuchtung im Ort nachts (z.B. 0.00 bis 05.00 Uhr) komplett oder jede 2. Lampe abschalten bzw. nur über Bewegungsmelder einschalten. Spart Energie und verringert die Lichtverschmutzung.	Fuchsstadt	1	0
Gesamter Landkreis: Leides Thema Elterntaxi -> vor Ort an Schulen, Kitas etc. betreffende Personen persönlich ansprechen, dabei auf Naturschutz, aber auch Unfallgefahren durch ihr Handeln hinweisen.	Fuchsstadt	1	0
Gesamter Landkreis: Bürger mit Vorträgen - möglichst mit Praxisbezug- für Umweltthemen sensibilisieren, z.B. bzgl. insektenfreundlicher Gartengestaltung, Samenstände für Vögel etc. über den Winter stehen lassen, Vermeidung Lichtverschmutzung durch private Außenbeleuchtung rein zur Dekoration, Kurzstrecken innerorts zu Fuß oder mit dem Rad zurücklegen.	Fuchsstadt	1	0
Beleuchtungen kontrollieren, LED-Umrüstung, Lichtverschmutzung auch von Industrie- und Einzelbetrieben adressieren	Maßbach	11	0
In altem Maß Bachbett und bei der Brücke dort Feuchtbiotope ausbaggern	Maßbach	3	0
Dem Eigentümer (Waldgenossenschaft) des alten Stalles Neubauhof finanzielle Unterstützung zur Dachsanierung geben. Stall dadurch für Naturschutz erhalten und Dachrinne anbringen. Mit dem Dachwasser ein Naturteich erstellen	Maßbach	1	0
An ehemaliger Lehmgrube das z.Zt, ausgetrocknete Feuchtbiotop in dem kleinen Wäldchen wieder herstellen und eventuell vergrößern	Maßbach	3	0
Graben aufstauen, um ein temporäres Feuchtbiotop zu schaffen	Maßbach	3	0
Noch offenen Steinbruch nicht verfüllen, sondern als Naturbiotop erhalten oder/und ausbauen. Dafür mit anfallenden Erdaushub den vorhandenen Steinbruch daneben noch etwas erhöhen oder den an der Ransbach benutzen	Maßbach	3	0
Alle ehemaligen Steinbrüche im Landkreis für mögliche temporäre Feuchtbiotope der Kreuzkröte untersuchen und diese errichten. Vordringlich im Steinbruch Kalkofen Poppenlauer eine Wiederansiedlung durchführen. N Zum Beispiel nach der Vorbild der Aachener Amphibienschützer. Genaue Infos bei Friedhelm Dittmar Maßbach.	Maßbach	0	0
An den Außenseiten der Landstraßenkurven möglichst weitgehend auf das Mähen der Straßenränder und Straßenböschungen verzichten, da hier keine Sichtfreiheit aus Sicherheitsgründen erforderlich ist. Zur Förderung der Insekten- und Bienenvielfalt. Der gesetzte Punkt bei der Hauptermühle ist nur symbolisch für alle Straßenränder des Landkreises.	Maßbach	3	0
Im Talwassergraben Ablachstellen für dort ausgestorbene Gelbbauchunke schaffen	Münnerstadt	0	0
Abgeholzte und geschotterte Flächen für Windrad - Transporte renaturieren und in den ursprünglichen Zustand versetzen. Wiesen ansäen und Bäume pflanzen.	Münnerstadt	2	0

Ideenbeschreibung	Ort	Bewertung	
		+	-
Stoppt den Biber bzw. begrenzt ihn. Es ist der Wahnsinn, wen und was dieser alles schädigt und zu Nichte macht. Die paar Wasserlöcher die entstehen erzeugen bei weitem nicht so viele Biotope wie er vorher schon zerstört hat. Hier muss eine Eingrenzung und Reglementierung und allen verfügbaren Mitteln her.	Münnerstadt	0	0
Stoppt den Biber bzw. begrenzt ihn. Es ist der Wahnsinn, wen und was dieser alles schädigt und zu Nichte macht. Die paar Wasserlöcher die entstehen erzeugen bei weitem nicht so viele Biotope wie er vorher schon zerstört hat. Hier muss eine Eingrenzung und Reglementierung und allen verfügbaren Mitteln her.	Münnerstadt	0	0
Kostenlose Werbeprospekte und Zeitungen an Haushalte verbieten und nicht mehr verteilen. Inzwischen gibt es alle Informationen / Werbeprospekte online.	Nüdlingen	13	0
Baumschutzsatzung für das Gemeindegebiet bzw. für den Landkreis (Besp. Stadt München)	Oberthulba	2	0
Klimaschutz! 99% der Themen hier sind Umwelt und Naturschutz, was ja der richtige Begriff wäre. Der Beweis das ein weiterer Unterstellplatz für Fahrräder, oder ein Fahrverbot / höhere Besteuerung von Verbrennungsmotoren / höhere Kraftstoffpreise einen positiven Einfluss aufs Globale Klima haben bleibt aus. 1.000 mal Unsinn nachplappern und die Menschen halten es für Wahr! Also, schützt die Umwelt, das ist richtig und wichtig. Benutzt die richtigen Wörter! Klimaschutz per se ist nicht möglich. Schon gar nicht wenn die Sonne ihre Aktivität ändert.	Oberthulba	1	13
Bäume pflanzen, Urwälder ermöglichen und gewährleisten, dass ein Wald sich ohne gravierende menschliche Einflüsse zu einem sich selbst regulierenden Biotop entwickeln kann. Baumplantagen als Monokultur, wie sie die Mehrheit der „Wälder“ in Deutschland ausmachen, sind keine richtigen Wälder. In Deutschland gibt es quasi keinen richtigen Urwald mehr – es gibt fast nur noch forstwirtschaftlichen Nutzwald. Also Wald, der nach Anforderungen der Forstwirtschaft angelegt wurde: hier zielt nicht die Artenvielfalt, sondern die wirtschaftliche Produktivität. Mit Naturschutz schützen wir nicht die Natur, wir schützen uns selbst. Die Wiederherstellung eines ökologischen Gleichgewichtes zwischen Natur und menschlichem Dasein ist ein integraler Bestandteil zur Erhaltung der globalen Gesundheit.	Oberthulba	5	2
Unnötige Abfälle vermeiden: - Jeden Sonntag werden durch die Prospekte Unmengen an schwer recyclebarem Papiermüll produziert (Laut dem Umweltbundesamt sind folgende Papiersorten nicht für das Recycling geeignet: Wachs-, Paraffin-, Bitumen-, Öl- und Thermopapier). Prospekte digitalisieren. Zukünftig nur noch per QR-Code abrufbar und nur noch auf explizite, begründete Anfrage in Papierform (z.B. für Senior:Innen) - Unverpackt-Konzept in kommerziellen Supermärkten implementieren. - kommunales, niederschwelliges, kreatives Plastik-Recycling-Projekt: Precious Plastic	Oberthulba	8	0
Windkraftanlagen nur an Standorten installieren, die gut und einfach erreichbar sind. Damit keine großflächige unnötige Abholzung und Vergrößerung von Waldwegen notwendig ist.	Oerlenbach	2	0

Ideenbeschreibung	Ort	Bewertung	
		+	-
Die alte Kläranlage (trockengefallen) als Regenrückhaltebecken nutzen, um einerseits Gewässerbiotop zu schaffen und andererseits Regenwasser versickern zu lassen. Weiterer Nutzen wäre zudem die Löschwasserentnahme bei Waldbrand (Hesselberg). Aufwand gering; Becken vorhanden; Regenwasser müsste eingeleitet werden.	Rannungen	1	0
Erhalt und Förderung der bestehenden und evtl.neuer Streuobstwiesen. Wiedehopf und Steinkauz werdens danken.	Rannungen	1	0
Steuobstwiesen erhalten und damit die alten Obstsorten	Rannungen	1	0
Aufforstung entlang der Gemeindewege, Förderung von Agroforst: langfristige Gewinne, Erosionsschutz, Windschutz, Maßnahmen gegen Trockenheit durch gezielte geförderte Aufforstung entlang von Wegen, zwischen Ackerflächen in Zusammenarbeit mit Bauern und Landwirtschaftsverband	Thundorf i. Ufr.	2	0
Schützt unsere Wälder - die grüne Lunge ist der Wald!! Hier wird das Klima reguliert, CO2 neutralisiert!! Flächen schützen, vor allem große, zusammenhängende wie der Roßbacher Forst!! Bevor über Windräder in solch schützenswerte Lebensräumen nachgedacht wird, sollten erstmal alle öffentlichen Gebäude PV-Anlagen erhalten!! Dadurch werden keine zusätzlichen Flächen zerstört & versiegelt-die Gebäude sind ja ,eh da`	Zeitlofs	7	1

Sonstige Ideen

Ideenbeschreibung	Ort	Bewertung	
		+	-
Biwak-Zeltplatz zur nachhaltigen und umweltschonenden Übernachtung einrichten. Vorbild: Biwak-Plätze im Steigerwald.	Aura a.d. Saale	1	1
Spielplätze als Treffpunkte nicht verfallen lassen, sondern aufwerten und so Kindern wieder mehr Bewegungsmöglichkeiten bieten.	Bad Kissingen	11	0
Lebensmittelretter-Kühlschränke aufstellen. Es werden immer noch zu viele genießbare Lebensmittel entsorgt, durch Kühlschränke, müssten manche Leute nicht in Mülltonnen nach Lebensmitteln suchen... Ähnlich wie diese Telefonzellen in denen man Bücher tauschen kann	Bad Kissingen	6	0
Groß- / Industrie und Gewerbe ansiedeln mit 1000 + X Arbeitsplätze. Schaffung von Arbeitsplätzen im Landkreis. Pendelverkehr in benachbarte Landkreise entfällt. Steuereinnahmen für den Landkreis Einkommen wird im Landkreis ausgegeben Sogeffekt für weitere Unternehmen, die sich in Stadt und Landkreis ansiedeln möchten.	Bad Kissingen	6	0
Gemeinsames Werben der Stadtteilwehren in den 5-7 Klassen der weiterführenden Schulen um Nachwuchs für die Jugendfeuerwehren und weiterführend für den aktiven Dienst zu generieren. (z.B. einmal im Jahr Vorführung in den Schulen/ die Klassen besuchen die FW)	Bad Kissingen	3	0
Großer Sportpark angeschlossen an die Outdoorplätze des Dr. Hans Weiss Sportpark, zudem Umnutzung der Eishalle (Bau einer Mehrzweck-Dreifachhalle für Leichtathletik, Fußball, Handball, etc.; Vereinsheim FC 06 Bad Kissingen) Bessere Förderung der Sportler und Angebot von Infrastruktur auch für die jüngeren Teile der Bevölkerung.	Bad Kissingen	1	0
Ergänzung zum Sportpark: Falls das Hallenbad an der Kissalis Therme weiter auf sich warten lässt, wäre auch hier die Möglichkeit gegeben, ein Hallenbad in den Großen Sportpark einzuschließen. Generell wäre ein Hallenbad für die Schulen, den Schwimmverein und die Schwimmkurse extrem wichtig und zeitlich nicht mehr aufschiebbar!	Bad Kissingen	2	1
Mit den Gebäuden des ehem. Klosters in Hausen ist der Landkreis Eigentümer einer denkmalgeschützten Immobilie. Diese ist leider in einem baulich nicht sehr schönen Zustand. Es gilt Ideen für eine weitere Nutzung zu entwickeln. Gerade nach dem Kauf des Telekom-Gebäudes in Bad Kissingen stellt sich die Frage nach der langfristigen Perspektive. Bereits um 1920 hat ein damaliger Lokalkaplan als "Hobbyarchäologe" Ausgrabungen gemacht, die darauf hindeuten, dass das ursprüngliche romanische Kloster aus einer quadratischen Anlage mit Kreuzgang bestand. Vielleicht lässt sich das archäologische Institut der Uni Würzburg hier zu einem gemeinsamen Projekt gewinnen, evtl. als LEADER-Projekt ?	Bad Kissingen	2	0
Dieses Projekt weiterführen. Bessere Bekanntmachungen z.B. im Anzeiger und Markt auf der Titelseite.	Bad Kissingen	4	0
Gewinnung der Jugend für nachhaltige Themen durch Umwelt-Projekte in den Schulen, Ausbildung von Energie-Scouts über die IHK, ...	Bad Kissingen	5	1
Null-Euro-Laden eröffnen, wie bereits in mehreren Großstädten vorhanden. Das Prinzip ist wie beim öffentlichen Bücherschrank, aber diesmal für Gegenstände aller Art, zB Kinderspielzeug, Deko, Haushaltswaren, Werkzeuge etc.	Bad Kissingen	1	2
Erstellen eines infozentrums über nachhaltigen Tourismus in der Rhön, Artenschutz, Klimaschutz, Shop und info für heimische Produkte, kontaktpunkt, kulturelle Veranstaltungen, Ausstellungen	Burkardroth	13	0

Ideenbeschreibung	Ort	Bewertung	
		+	-
Abschaffung des wöchentlichen Prospektpaketes. Wird nicht regelmäßig allen Haushalten zugestellt. Unverantwortliche Papierverschwendung/ Ressourcenverschwendung/Energieverschwendung. Ein Großteil der Prospekte landet oft paketweise am Straßenrand. Sonderangebote lassen sich im Internet herausfinden oder die Prospekte werden im Laden aufgelegt.	Burkardroth	15	3
Monitoring aller Maßnahmen, die den CO2 Ausstoß verringern oder vermeiden. Am besten Landkreisweit und für jede Gemeinde/Stadt einzeln dargestellt, dadurch soll zum einen der Fortschritt der Bemühungen gezeigt und gleichzeitig ein Anreiz zum Mitmachen gefördert werden. Die Veröffentlichung könnte über die Webseite des Landkreises und in den Ortschaften regelmäßig erfolgen. Z.B. Burkardroth PV Quote (% der Gebäude mit PV), E-Auto Quote (% der angemeldeten E-Autos) Grüner Strom Quote (% des grün erzeugten Stroms) Anteile der verschiedenen Heizungsanlagen... Durch die regelmäßigen Veröffentlichungen wird hoffentlich das Bewusstsein für das Thema gestärkt. Die Ermittlung der Zahlen sollte kein Problem sein und die Veröffentlichung kostet auch nichts.	Burkardroth	11	0
Bessere Bekanntmachung solcher Projekte, hiervon weiß nur ein minimaler Teil im Landkreis und kann sich also auch nicht beteiligen.	Burkardroth	6	0
"Haus der Zukunft" Nutzung der Schule Wollbach zur Darstellung der Möglichkeiten für eine nachhaltige Versorgung und Präsentation mit/von Geothermie/Hackschnitzel- oder Pelletheizung Solarthermie Photovoltaik (Dach-/Fassadenmodule) Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel (Regenwassernutzung, Retention, Versickerung) Gründach, Wallbox für E-Mobilität Ausstellungen zu den aktuellen Themen (E-Mobilität, Wärmedämmung am Haus, ...)	Burkardroth	4	0
24/7 Shop für Produkte des täglichen Bedarfs.	Burkardroth	3	0
Windrad mit einer begehbaren Aussichtsplattform - ähnlich einem Aussichtsturm im Freizeitpark. Würde die Akzeptanz der Energiewende weiter stärken und mit einer tollen Aussicht in die Rhön ein touristischer Magnet sein (da deutschlandweit einzigartig)	Fuchsstadt	0	2
Den Energiemonitor der Stadt Hammelburg auf einem großen Bildschirm im Bürgerhaus permanent darstellen und eine Anlaufstelle für das Energiesparen einrichten (Flyer, regelmäßige Workshops).	Hammelburg	2	0
Der Bürgerdialog müsste intensiviert werden, damit Menschen in Gemeinden ihre Ideen austauschen und zu Entschlüssen gelangen können. Das findet viel zu wenig statt. Warum gibt es nicht regelmäßige Bürgerforen und Informationsveranstaltungen, die offen für Beiträge und Diskussion sind?	Maßbach	4	0
Dorfprojekte anschieben: Wochenmarkt, Nahverkehr und Energieversorgung für alle verständlich und konkret machen. Womit kann jeder anfangen, wie kann sich jeder einbringen? Ich glaube, es würden sich viele Menschen beteiligen, wenn es gelingen könnte, Ideen zusammenzutragen und sich regelmäßig zu begegnen. Mit Sicherheit wären auch die örtlichen Betriebe dabei, wenn es um konkrete Maßnahmen und Ideen geht.	Maßbach	3	0
Spenden- und Fördertöpfe einrichten, um konkrete Vorhaben umzusetzen. Vieles scheitert vermutlich nicht am Geld, sondern daran, dass niemand anfängt, Ideen zu entwickeln.	Maßbach	1	0

Ideenbeschreibung	Ort	Bewertung	
		+	-
Den Spieß umdrehen: diese Seite findet man nur, wenn man sich dafür interessiert. Warum nicht eine Plakataktion oder öffentliche Ankündigung: Leute, eure Ideen sind gefragt! Menschen einladen, auf sie zugehen, Ideen veröffentlichen, so dass alle es mitbekommen. Deutlich machen, dass es auf jeden Menschen ankommt.	Maßbach	10	0
Skaterplatz anlegen und Spielplatz mit neuen Geräten attraktiver für alle Altersgruppen machen	Maßbach	0	0
Hier, wie in der Theinfeld / Thundurfer Flur, einen vorbeugenden Hochwasserdamm errichten, um bei extremen Starkregen Wassermassen im Vorfeld zurück zu halten.	Maßbach	1	0
Vorbeugenden Hochwasserdamm um bei Starkregen Hochwasser schon im Vorfeld auf zu stauen	Maßbach	0	0
Entsiegelung, Quartierparkplätze	Oberthulba	3	0
Das Atemschutzzentrum zu einem Dienstleistungszentrum für alle Feuerwehren im Landkreis ausbauen. Es sollen mehrere Gerätewarte eingestellt werden, die ihre Dienstleistung für alle Feuerwehren im Landkreis anbieten. Von der UVV-Prüfung, Elektroprüfung bis zum Reinigen von Einsatzklamotten. Eine Feuerwehrservicestelle spart enorme Kosten für die einzelnen Feuerwehren und gerade Prüfmaterial muss nur einmal angeschafft werden.	Oberthulba	3	0
Sicherstellen, das auch zukünftig Einkaufsmöglichkeiten im Ort sind.	Rannungen	1	0
Freigabe der vorhandenen Brücke für Radler und Wanderer!!!! Ausweisung z. B. eines neuen Rundweges von Riedenberg an der Sinn entlang Richtung Oberbach, Querung bei Neufriedrichstal und zurück nach Riedenberg über den Rhönexpress-Radweg!!!	Riedenberg	7	0
Hier könnte eine Mountainbikestrecke entstehen.	Schondra	8	5

Wohnen, Bauen und Sanieren

Ideenbeschreibung	Ort	Bewertung	
		+	-
Die Fläche am Rinnerfeld als "Tiny-House-Siedlung" entwickeln: ca. 35 - 40 Einheiten mit Wohnen für Alt und Jung, für Singles und Familien, mit Grundflächen von 50 - 80 m ² , Gemeinschaftsanlagen als Treffpunkte, mit Sammlung von Ab-/Oberflächenwasser über Teich, mit PV auf den Hausdächern, mit zentralem Parkbereich incl. PV-Anlage für E-Bikes, mit gemeinsamer Gartenbaufläche.	Bad Kissingen	7	5
Innenstadt / Fußgängerzone sanieren	Bad Kissingen	4	0
Parkplatz pflastern / teeren oder Grundstück für den Wohnungsbau verwenden	Bad Kissingen	3	0
Den Spielplatz in der Westendstraße endlich wieder in die Prioritätenliste der Spielplätze aufnehmen und wieder in neue Spielgeräte investieren! Inzwischen leben im direkten Umfeld wieder ca. 30 Kinder im Alter von 0-10 Jahren. Außerdem gibt es zwei Tagesmütter in der Nähe und mehrere Enkelkinder die regelmäßig zu Besuch sind.	Bad Kissingen	10	0
Angebot eines Klima-Kreditprogrammes zu Sonderkonditionen in Kooperation mit den regionalen Banken.	Bad Kissingen	0	0
Fußballkäfig auf ehemaligen Spielplatz, um Jugend Möglichkeit zu geben, jahresunabhängig zu kicken. Zur Förderung der sportlichen Aktivität an frischer Luft, auch für Kinder, die nicht mehr das klassische Spielplatzalter haben.	Bad Kissingen	0	0
In diesem Bereich soll ein neuer REWE-Markt gebaut werden. Im Hinblick auf Flächenverbrauch stellt sich die Frage, müssen Gewerbeobjekte immer ein- sein oder können diese nicht auch mehrgeschossig sein, die über ein Laufband (s. Flughafen und mir bekannte Baumärkte) auch mit dem Einkaufswagen erreicht werden können. Weitere Frage, ist ein neuer Markt überhaupt notwendig oder wird nicht eher bezahlbarer Wohnraum in KG benötigt?	Bad Kissingen	0	1
Hier wurde eine riesige Fläche mit unzähligen Garagen für die Anlieger verbraucht, anstatt bezahlbare Wohnungen mit etwas Grünflächen bzw. Bäume im Zwischenraum zu errichten. Anstelle der unzähligen Garagen hätte man ein Parkhaus in offener Bauweise errichten können. Die Überlegung Parkhaus statt Garagen sollte bei künftigen Objekten einbezogen werden.	Bad Kissingen	0	1
Förderung der Ortskerne Abrisskosten, Entsorgungskosten - Bauschutt alter Gebäude übernehmen oder hoch fördern. Sanierung von Altbauten fördern. Wenn im Nachgang dort neu gebaut, saniert oder gewohnt wird. Neubaugebiete müssen nicht erschlossen werden. Altbauten und nicht mehr sanierfähige Häuser werden entfernt. Ortskern wird gestärkt und zukunftsfähig gemacht. Die Infrastruktur bleibt im kleinen Rahmen. Orte dehnen sich nicht aus. Kein Leerstand und Verfall im Ortskern. Vermeidung von "Donut-Dörfer".	Burkardroth	9	0
Gesamter Landkreis: Bebauungspläne derart ändern, dass Regenwasserzisternen (nutzbar z.B. Gartenbewässerung, Toilettenspülung-> spart Trinkwasser!) und PV-Anlage zwingend zu errichten sind. Ferner sollten Schottergärten verboten werden.	Fuchsstadt	1	0
Gesamter Landkreis: Bebauungspläne derart ändern, dass Regenwasserzisternen (nutzbar z.B. Gartenbewässerung, Toilettenspülung-> spart Trinkwasser!) und PV-Anlage zwingend zu errichten sind. Ferner sollten Schottergärten verboten werden.	Fuchsstadt	0	0

Ideenbeschreibung	Ort	Bewertung	
		+	-
Erweiterung von Baugebieten, Abwanderung verhindern durch Schaffung von Bauplätzen! Klimafreundliches Bauen...	Hammelburg	1	2
Energieberatung durch die Gemeinden anbieten, damit Sanierungen für Laien übersichtlicher werden. Förderungen sind ein bürokratischer Dschungel und viele wissen nicht, womit sie anfangen sollen und was es kosten wird. Die Gemeinde sollte hier eine Anlaufstelle sein, damit die Hürden zum energetischen Umbau sinken.	Maßbach	4	0
Denkmalschutzvorgaben für Neu- und Altbauten in der Altstadt müssen dringend angepasst werden: es sollte unbedingt erlaubt sein, PV oder Solar auf Dächern, Balkonen etc. zu installieren. Diese beschädigen ein denkmalgeschütztes Haus ja schließlich nicht dauerhaft.	Münnerstadt	2	0
Umwandlung Gartenland in Bauplätze für innerörtliche Nachverdichtung vor neuen Bauland	Oberthulba	0	0
Potentialfläche für Innentwicklung	Oberthulba	0	0
Aufnahme in BPL, Baugenehmigung von Gründächern auf Flachdachbauten, insbesondere bei Gewerbebauten, Verbot von Schottergärten - Mehr Information über Biodiversität im Hausgarten streuen	Oberthulba	3	0
Bevor ein neues Baugebiet ausgewiesen wird, vielleicht erstmal im Ort die Bauplätze belegen...	Rannungen	2	0
Förderung von Zisternen und Wasserauffangsystemen, Retentionsbecken, passive Bewässerungsstrategien	Thundorf i. Ufr.	3	0

VERZEICHNISSE

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Landkreis Bad Kissingen mit seinen Städten, Märkten und Gemeinden	13
Abbildung 2: Impression der Veranstaltung in Bad Brückenau	22
Abbildung 3: Impression der Veranstaltung in Fuchsstadt	24
Abbildung 4: Prozentuale Verteilung der Beiträge der Online-Ideenkarte nach Themenfeldern	26
Abbildung 5: Prozentuale Verteilung der Bewertungen nach Themenfeldern.....	30
Abbildung 6: Darstellung aller Vorschläge der Online-Ideenkarte	31
Abbildung 7: Organisation der Kommunen in den Allianzen, eigene Darstellung	32
Abbildung 8: Emissionsfaktoren in [gCO ₂ äq/kWh]	39
Abbildung 9: Endenergieverbrauch gesamt der einzelnen Sektoren von 2018 bis 2020	41
Abbildung 10: Anteil der Sektoren am Energieverbrauch 2019	41
Abbildung 11: Energieverbrauch gesamt nach Energieträgern 2018 bis 2020.....	42
Abbildung 12: Energieverbrauch Private Haushalte nach Energieträgern 2018 bis 2020	43
Abbildung 13: Anteil der Energieträger am Energieverbrauch Privater Haushalte 2019	44
Abbildung 14: Energieverbrauch GHD nach Energieträgern 2018 bis 2020.....	45
Abbildung 15: Anteil der Energieträger am Energieverbrauch GHD 2019.....	45
Abbildung 16: Energieverbrauch Industrie nach Energieträgern 2018 bis 2020.....	46
Abbildung 17: Anteil der Energieträger am Energieverbrauch Industrie 2019.....	46
Abbildung 18: Energieverbrauch Verkehr nach Energieträgern 2018 bis 2020	47

Abbildung 19:	
Anteil der Energieträger am Energieverbrauch Verkehr 2019	48
Abbildung 20:	
Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien 2018 bis 2020	49
Abbildung 21:	
Anteil Netzeinspeisung Strom nach Energieträgern 2019.....	51
Abbildung 22:	
Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energien 2018 bis 2020.....	52
Abbildung 23:	
Anteil Wärmeerzeugung erneuerbare Energien nach Energieträgern 2019	53
Abbildung 24:	
THG-Emissionen gesamt nach Sektoren 2018 bis 2020.....	54
Abbildung 25:	
Energieverbrauch kommunale Liegenschaften 2018 bis 2020.....	59
Abbildung 26:	
Endenergieverbrauch Strom für kommunale Liegenschaften 2018 bis 2020.....	60
Abbildung 27:	
Endenergieverbrauch Erdgas für Kommunale Liegenschaften 2018 bis 2020.....	61
Abbildung 28:	
Energieverbrauch kommunale Flotte nach Verkehrsmitteln 2018 bis 2020	62
Abbildung 29:	
Emissionen kommunale Flotte nach Verkehrsmitteln 2018 bis 2020	62
Abbildung 30:	
Zusammenhänge der verschiedenen Potenziale (Göppel/Berdias: 2015)	64
Abbildung 31:	
Entwicklung des Energiebedarfs durch die energetische Gebäudesanierung für private Haushalte (witterungsbereinigt)	71
Abbildung 32:	
Entwicklung des Strombedarfs für private Haushalte	73
Abbildung 33:	
Reduktionspotenziale Prozesswärme, Strom und Warmwasser für den Sektor Industrie/GHD.....	74
Abbildung 34:	
Reduktionspotenziale Raumwärme, Strom und Warmwasser für die kommunalen Liegenschaften (witterungsbereinigt)	75
Abbildung 35:	
Darstellung des anfallenden Abfalls in kg/Ew und der Verwertungsquote.....	81
Abbildung 36:	
Potenziale der erneuerbaren Energie bei der Stromerzeugung.....	84

Abbildung 37: Ausbaupotenzial Biogas/Biomasse zur Stromerzeugung	86
Abbildung 38: Ausbaupotenzial Biogas/Biomasse zur Wärmeerzeugung	88
Abbildung 39: Ausbaupotenzial Wasserkraft zur Stromerzeugung	89
Abbildung 40: Ausbaupotenzial Photovoltaik (Dachflächen + Freiflächen) zur Stromerzeugung	90
Abbildung 41: Ausbaupotenzial Windenergie zur Stromerzeugung	95
Abbildung 42: Ausbaupotenzial Umweltwärme zur Wärmeerzeugung	97
Abbildung 43: Entwicklung und Prognose der Bevölkerung im Landkreis Bad Kissingen	102
Abbildung 44: Darstellung Szenarien Gesamtenergieverbrauch	108
Abbildung 45: Darstellung Szenarien Emissionen	109
Abbildung 46: Vergleich von Indikatoren Bilanzjahr 2019, Szenario BayKlimaG 2040 und KSG 2045	111
Abbildung 47: Übersicht Handlungsfelder	117
Abbildung 48: Übersicht Zielgruppen Öffentlichkeitsarbeit	173
Abbildung 49: Instrumente der Öffentlichkeitsarbeit	174

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Einwohnerzahlen der Kommunen im Landkreis Bad Kissingen	15
Tabelle 2: Erwerbstätige im Jahr 2021 nach Wirtschaftsbereichen im Landkreis Bad Kissingen	17
Tabelle 3: Darstellung aller Windparks im Landkreis	18
Tabelle 4: Liste der meistbewerteten Beiträge der Online-Ideenkarte	29
Tabelle 5: Zusammenstellung verschiedener Energieträger	37
Tabelle 6: THG-Emissionen nach Sektoren in t CO ₂ -äq	55
Tabelle 7: THG-Emissionen nach Sektoren je Einwohnende in t CO ₂ -äq/EW	55
Tabelle 8: Vergleich Indikatoren Bundes- und Kommunendurchschnitt und Landkreis Bad Kissingen 2019.....	56
Tabelle 9: Abfallbilanz und Prognose für den Landkreis Bad Kissingen in Tonnen pro Jahr	80
Tabelle 10: Zusammenfassung Ausbaupotenzial Strom- und Wärmeerzeugung aus EE	98
Tabelle 11: Energieverbrauch im Bereich Verbrauchsminderung für das Bilanzjahr und die Szenarien.....	105
Tabelle 12: Potenzialanalyse erneuerbare Energien zur Strom- und Wärmeerzeugung (in MWh/a)	105
Tabelle 13: Übersicht Maßnahmenkatalog	120

Literaturverzeichnis

Bayerisches Landesamt für Statistik. (2022b) *Bestand an Wohngebäuden und Wohnungen in Bayern.* In Bayerisches Landesamt für Statistik. https://www.statistik.bayern.de/mam/produkte/veroeffentlichungen/statistische_berichte/f2400c_202100.pdf

Bayerisches Landesamt für Statistik. (2022a) *Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung in Bayern zum Stichtag 31. Dezember 2021.* In Bayerisches Landesamt für Statistik. https://www.statistik.bayern.de/mam/produkte/veroeffentlichungen/statistische_berichte/a5111c_202100.pdf

Bayerisches Landesamt für Statistik. (2023a). *Einwohnerzahlen am 31. März 2023.* In Bayerisches Landesamt für Statistik. https://www.statistik.bayern.de/mam/produkte/veroeffentlichungen/statistische_berichte/a1200c_202341.pdf

Bayerisches Landesamt für Statistik. (2022c). *Bruttoinlandsprodukt in Bayern im Jahr 2021.* In Bayerisches Landesamt für Statistik. https://www.statistik.bayern.de/mam/produkte/veroeffentlichungen/statistische_berichte/p1100c_202200.pdf

Bayerisches Landesamt für Statistik. (2023c). *Erwerbstätige am Arbeitsort in den kreisfreien Städten und Landkreisen Bayerns von 1991 bis 2021.* In Bayerisches Landesamt für Statistik. https://www.statistik.bayern.de/mam/produkte/veroeffentlichungen/statistische_berichte/a6600c_202100.pdf

Bayerisches Landesamt für Statistik. (2023b). *Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern bis 2041: Demographisches Profil für den Landkreis Bad Kissingen.* In Bayerisches Landesamt für Statistik. https://www.statistik.bayern.de/mam/statistik/gebiet_bevoelkerung/demographischer_wandel/demographische_profile/09672.pdf

Bayerisches Landesamt für Statistik. (2023d). *Landkreis Bad Kissingen: Eine Auswahl wichtiger statistischer Daten.* https://www.statistik.bayern.de/mam/produkte/statistik_kommunal/2020/09672.pdf

Bayerische Staatskanzlei. *Bayerisches Klimaschutzgesetz (BayKlimaG).* Abgerufen am 03.08.2023, von <https://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayKlimaG>

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz. (o. D.). *Bayerisches Klimaschutzgesetz.* Abgerufen am 28. Juli 2023, von <https://www.stmuv.bayern.de/themen/klimaschutz/klimaschutzgesetz/>

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz. (o. D.-a). *Abkommen von Paris.* Abgerufen am 28. Juli 2023, von <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Artikel/Industrie/klimaschutz-abkommen-von-paris.html>

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz. (o. D.-b). *Klimaschutzplan 2050.* Abgerufen am 28. Juli 2023, von <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Artikel/Industrie/klimaschutz-klimaschutzplan-2050.html>

Bundesministerium für Justiz. (o. D.-a). *Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG).* Abgerufen am 28. Juli 2023, von <https://www.gesetze-im-internet.de/ksg/KSG.pdf>

Bundesregierung, Klimaschutzgesetz und Klimaschutzprogramm: *Ein Plan fürs Klima,* abgerufen am 03.08.2023, von <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/klimaschutzgesetz-2197410>

Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE. (o. D.). *APV-RESOLA – Agro-photovoltaik – Ein Beitrag zur ressourceneffizienten Landnutzung.* Abgerufen am 28. Juli 2023, von <https://www.ise.fraunhofer.de/de/forschungsprojekte/apv-resola.html>

Energieatlas Bayern. Abgerufen am 04.08.2023, von <https://www.karten.energieatlas.bayern.de/start/?c=677751,5422939&z=7&l=atkis&t=energie>

Gerhards, C., Schubert, L., Lenz, C., Wittmann, F., Richter, D., Volz, B., Pomer, R., Jäkel, K. & Meltzer, M. (2022). *Agri-PV - Kombination von Landwirtschaft und Photovoltaik.* In Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie. <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/39194/documents/60292>

Hertle, H., Dünnebeil, F., Vogt, R., Gebauer, C., Gugel, B. & Kutzner, F. (2014). *Empfehlungen zur Methodik der kommunalen Treibhausgasbilanzierung für den Energie- und Verkehrssektor in Deutschland. Im Rahmen des Vorhabens „Klimaschutz-Planer – Kommunaler Planungsassistent für Energie und Klimaschutz“.* https://www.ifeu.de/fileadmin/uploads/Bilanzierungsmethodik_IFEU_April_2014.pdf

Hertle, H., Dünnebeil, F., Gugel, B., Rechsteiner, E. & Reinhard, C. (2019). *Empfehlungen zur Methodik der kommunalen Treibhausgasbilanzierung für den Energie- und Verkehrssektor in Deutschland.* https://www.ifeu.de/fileadmin/uploads/BIS-KO_Methodenpapier_kurz_ifeu_Nov19.pdf

Kaltschmitt, M., Streicher, W. & Wiese, A. (2020). *Erneuerbare Energien: Systemtechnik · Wirtschaftlichkeit · Umweltaspekte.* Springer Vieweg.

Kiesel, H. (2019) Klimawandel-Hotspot Unterfranken: Künftig Kiwis statt Frankenwein? Abgerufen am 04.08.2023, von <https://www.deutschlandfunkkultur.de/klimawandel-hotspot-unterfranken-kuenftig-kiwis-statt-100.html>

Landkreis Bad Kissingen (2023) *Allgemeines – Geografisches,* abgerufen am 04.08.2023, von <https://www.landkreis-badkissingen.de/buerger--politik/landkreis-historie/833.Allgemeines---Geografisches.html>

Schmidt, M. (2008). *Die Bedeutung der Effizienz für Nachhaltigkeit – Chancen und Grenzen. In Ressourceneffizienz im Kontext der Nachhaltigkeitsdebatte.* Nomos-Verlag.

Statische Ämter des Bundes und der Länder. (2022). *Bruttoinlandsprodukt, Bruttowertschöpfung (Kreise)*, abgerufen am 04.08.2023, von <https://www.statistikportal.de/de/vgrdl/ergebnisse-kreisebene/bruttoinlandsprodukt-bruttowertschoepfung-kreise#alle-ergebnisse>

