



Klimaschutz
Gemeinsam 

LANDKREIS



 MARBURG
BIEDENKOPF

Klimaschutzbericht 2019

Klimaschutz gemeinsam



Impressum

Herausgeber

Der Kreisausschuss des Landkreises Marburg-Biedenkopf
Fachbereich Ländlicher Raum und Verbraucherschutz
Fachdienst Klimaschutz und Erneuerbare Energien
Hermann-Jacobsohn-Weg 1 • 35039 Marburg
Telefon: 06421 405-6226
Telefax: 06421 405-926226
E-Mail: klimaschutz@marburg-biedenkopf.de
Internet: www.klimaschutz.marburg-biedenkopf.de

Autor*innen

Carina Damm, Jens Eidam, Stefan Franke, Lisa Fröhlich, Volker Haupt, Björn Kajewski, Aleksander Kräling,
Ralf Laumer, Heike Wagner, Erich Weber, Marian Zachow

Gestaltung

Franziska Weigand
www.diegrafikwerkstatt.com

Druck

www.dieumweltdruckerei.de, 30851 Langenhagen
Ressourcenschonend gedruckt auf 100% Recycling-Papier

Förderung

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Klimaschutz gemeinsam

Klimaschutzbericht 2019

Vorwort	5	Klimafreundliches Leben und Arbeiten	26
Klimaschutz im Landkreis	6	4.1. Carsharing und kostenfreie Ladestationen	26
Mobilität von morgen	8	Klimabildung für unsere Zukunft	28
1.1. Aktionsprogramm bündelt Aktivitäten	8	5.1. Mit Solarbooten am Start	28
1.2. Kreis fährt mit Elektrodienstwagen voran	10	5.2. UN-Klimakonferenz live im Marburger Kino	30
1.3. Klimafreundlich mobil im Landkreis	11	5.3. Pflanzen für den Klimaschutz	31
1.4. Klimafreundlich unterwegs	12	5.4. 2.000 Gäste bei der Hof-Maus	32
1.5. Mehr Ladesäulen für Elektroautos	13	5.5. Aktionstag am „Friday for Future“	33
1.6. Mehr Güter auf die Schiene	14	5.6. Klimascouts verbessern Mülltrennung	34
Effiziente Energienutzung	15	5.7. Erneuerbare Energien direkt erleben	35
2.1. Neue Standards für Bau und Technik	15	Gemeinsam für den Klimaschutz	36
2.2. Energiefressern in Häusern auf der Spur	17	6.1. Alle ziehen an einem Strang	36
2.3. Beratung für Unternehmen	18	6.2. Netzwerk der Klimakommunen	37
2.4. Klimaberatung für die Landwirtschaft	19	6.3. Auf Veranstaltungen aktiv	38
Regionale und erneuerbare Energien	20	Bilanz und Ausblick	39
3.1. Landkreis ist Wasserstoff-Region	20	7.1. Klimaschutz kommt voran	39
3.2. Günstiger Ökostrom für den Landkreis	22	7.2. CO ₂ -Bilanz fast unverändert	44
3.3. Mehr Ökostrom von den Dächern	23	7.3. Wie geht es weiter mit dem Klimaschutz?	46
3.4. Wärmewende durch Bioenergiedörfer	24		
3.5. Hecken für Artenvielfalt und Bioenergie	25		

Vorwort

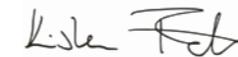
Sehr geehrte Damen und Herren,

Klimaschutz ist ein Querschnittsthema, das in alle Arbeits- und Lebensbereiche hineinwirkt. Jeder spürt die zunehmenden Auswirkungen des Klimawandels. Auch die Kreisverwaltung stellt sich seit vielen Jahren konsequent dieser kontinuierlichen Herausforderung. Das Klimaschutzaktionsprogramm setzt 34 Maßnahmen in den Bereichen Mobilität, Energieeffizienz und Organisation der Kreisverwaltung bis zum Jahr 2025 um. Mitarbeitende aus verschiedenen Fachbereichen der Kreisverwaltung bringen ihre Kernkompetenzen ein und arbeiten gemeinsam an der Umsetzung.

Des Weiteren haben sich die Fachbereiche im Haushalt 2019 konkrete abteilungsspezifische Klimaziele gesetzt. Diese wurden in den jeweiligen Produktbeschreibungen dokumentiert und werden jährlich fortgeschrieben. In den Beschlussvorlagen des Kreistags und des Kreisausschusses werden seit 2019 neben den finanziellen auch die klimarelevanten Auswirkungen von politischen Beschlüssen dargelegt und sind bei der Entscheidung zu berücksichtigen.

Der nun vorliegende Klimaschutzbericht wurde ebenfalls als Maßnahme des Klimaschutzaktionsprogramms weiterentwickelt. Der Klimaschutzbericht soll wie gehabt einen Überblick über die Klimaschutzaktivitäten des jeweiligen Berichtsjahres geben. Zusätzlich finden Sie nun die Bezüge zu den jeweils zugrunde liegenden politischen Beschlüssen und Unterlagen. Weiterhin finden Sie möglichst auch Informationen zu den Effekten der Maßnahmen, sei es die konkrete Energie- und CO₂-Einsparung oder indirekte Effekte wie zum Beispiel die Verfügbarkeit von Angeboten zur Energieberatung. Daher versteht sich der Klimaschutzbericht einerseits als Information für interessierte Bürger*innen und andererseits als jährlicher Rechenschaftsbericht zu den Klimaschutzaktivitäten der Kreisverwaltung. Ich wünsche Ihnen eine interessante Lektüre und freue mich über Ihre tatkräftige Unterstützung beim Klimaschutz.

Mit freundlichen Grüßen



Ihre Landrätin Kirsten Fründt



Quelle: © Georg Kronenberg

Mehr Informationen zum Klimaschutz des Landkreises Marburg-Biedenkopf finden Sie unter:
www.klimaschutz.marburg-biedenkopf.de

Klimaschutz im Landkreis

Grundlagen für den Klimaschutz

Das folgende Kapitel gibt einen Überblick über die Klimaschutzaktivitäten der Kreisverwaltung und deren Grundlagen. Die Klimaschutzaktivitäten der Kreisverwaltungen basieren auf mehreren Kreistagsbeschlüssen:

- zum integrierten Klimaschutzkonzept (KT 82/2011 und KT 387/2015)
- zum Masterplan 100 Prozent Klimaschutz (KT 289/2013 und KT 462/2015)
- für die Schaffung einer Stelle für einen Energiecoach (KA 332/2013)
- für eine intensivere Zusammenarbeit mit den Schulen bei der Klimabildung (KA 335/2019)
- für die Nutzung, Förderung und den weiteren Ausbau der regenerativen Energien im Landkreis (KA 160/2006 und KA 346/2007)
- für Maßnahmen zur Stromeinsparung und zum Aufbau eines Energiedatenmanagements (KT 118/2012)
- zum Klimaschutzaktionsprogramm (KT 342/2019)

Auf dieser Basis wurden und werden die Klimaschutzaktivitäten des Landkreises geplant und umgesetzt, die im folgenden Klimaschutzbericht beschrieben sind. Im Kapitel 6.1 erhalten Sie einen Überblick über den aktuellen Stand der Maßnahmen aus dem Jahre 2019. Die schon in früheren Klimaschutzberichten beschriebenen Umsetzungsmaßnahmen sind dabei nicht noch einmal aufgeführt worden. Sie finden sie in der Maßnahmenübersicht auf der Homepage des Fachdienstes Klimaschutz und Erneuerbare Energien. Wie und auf welcher Ebene die Klimaschutzaktivitäten in der Kreisverwaltung organisiert werden, wird im Kapitel 6 ausführlich beschrieben.

Entwicklung des Klimaschutzes im Landkreis

Die folgende Chronologie zeigt die Entwicklung der Klimaschutzaktivitäten der Kreisverwaltung. Dies reicht von den ersten Aktivitäten zu erneuerbaren Energien im Umfeld der Landwirtschaft über das Klimaschutzkonzept und den Masterplan 100% Klimaschutz. Danach wurden die Themenbereiche Energiemanagement und Klimabildung aufgebaut sowie umfangreiche Konzepte erstellt, die im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative vom Bundesumweltministerium gefördert werden. Dazu zählen etwa die Konzepte zur Sanierung der Verwaltungsgebäude und zur Green-IT, bei der es um die nachhaltige Nutzung der Rechenzentren und der Informationstechnik des Landkreises geht. Das Klimaschutzaktionsprogramm rundet die Aktivitäten in Richtung „Kreisverwaltung“ inhaltlich ab.



Klimaschutz ist ein gesamtgesellschaftliches Anliegen, dem auch Politik und Verwaltung verpflichtet sind.
Quelle: © Dominic Wunderlich – www.pixabay.com



Mobilität von morgen

Mobilität ist eines der großen Themen von Morgen und viele Fragestellungen sind noch offen. Mit welchen Verkehrsmitteln werden wir uns fortbewegen? Werden wir Wege vermeiden können? Wie lässt sich dies klimaverträglich umsetzen? Für den Klimaschutz ist eine deutliche Reduktion der Treibhausgase im Mobilitätssektor wichtig, insbesondere da die Emissionen in den letzten Jahren kaum gefallen sind.

Die Beschäftigten der Kreisverwaltung arbeiten an unterschiedlichen Stellen an diesem Thema. Bereits heute fahren viele der Dienstwagen elektrisch, außerdem soll der öffentliche Nahverkehr in Zukunft eine größere Rolle bei der dienstlichen Mobilität spielen. Auch im Bereich des Schienengüterverkehrs wurden Maßnahmen ergriffen, damit künftig der Schwerlastverkehr auf der Straße abnimmt. Neben den kreisinternen Aufgabenstellungen wurde das Thema auch in die Öffentlichkeit getragen und ein Mobilitäts-Mitmach-Tag in Biedenkopf veranstaltet und eine Förderung für Elektroauto-Ladestationen auf den Weg gebracht. Nähere Informationen zu den einzelnen Themen finden sich in diesem Kapitel.

1.1. Aktionsprogramm bündelt Aktivitäten

Mobilität ist ein Schlüsselthema für den Klimaschutz – es gibt viele Bereiche, in denen sie große Bedeutung für den Menschen hat. In der Kreisverwaltung wird daher in mehreren Fachbereichen daran gearbeitet, klimafreundliche Mobilität zu ermöglichen. Der Grundsatz lautet dabei stets: „Unnötige Mobilität vermeiden, Verkehr möglichst bündeln und notwendige Mobilität auf klimafreundliche Antriebsformen umstellen“. Der Landkreis ist dabei schon auf einem guten Weg.

Alle Maßnahmen, die die Fachbereiche erarbeiten, gehen auf 14 verschiedene Grundlagen zurück. Das sind Langfristpläne wie der Nahverkehrsplan 2018–2022, der regionale Nahverkehrsplan und der Regionalplan Mittelhessen sowie politische Beschlüsse wie das Klimaschutzaktionsprogramm oder der Masterplan 100 Prozent Klimaschutz. Grundlagen sind auch Konzepte wie das Mobilitätsmanagementkonzept der Kreisverwaltung, das Radverkehrskonzept und das Elektromobilitätskonzept für die obere

Lahnregion. Berücksichtigt werden zudem Studien, beispielsweise die Kurzstudie Schienengüterverkehr und die Vorstudie zur Reaktivierung der Salzbödetalbahn. Auch externe Förderprojekte wie LandMobil, Gemeinsam Mobil und Mobilität auf dem Lande sind ebenso Grundlage wie ein Bericht zur Radverkehrsentwicklung.

Für eine bessere Strukturierung und Verzahnung der verschiedenen Vorhaben wurden diese mit Hilfe eines externen Fachbüros für Mobilitätsthemen zu einem Aktionsprogramm zusammengefasst. Dabei wurden zehn Handlungsfelder definiert:

- Alternative Antriebe
- Carsharing
- Güterverkehr
- Information und Kommunikation
- Motorisierter Individualverkehr
- Multi- und Intermodalität



- Öffentlicher Verkehr
- Organisation
- Radverkehr
- Verkehrsvermeidung

In diesen zehn Handlungsfeldern gibt es aktuell 85 Maßnahmen mit Maßnahmensteckbriefen und Prioritätseinstufungen, die von den jeweiligen Fachabteilungen erstellt wurden. Die Schwerpunkte liegen in den Bereichen „Öffentlicher Verkehr“, „Radverkehr“ sowie „Information und Kommunikation“ mit insgesamt 49 geplanten Maßnahmen. Nicht weiter aufgeführt werden 35 Vorhaben, die bereits erledigt und zusammengeführt sind. Von den insgesamt 28 Maßnahmen mit hoher Priorität sind aktuell 24 in Bearbeitung oder werden in den Fachabteilungen vorbereitet.

Die elf wichtigsten Maßnahmen werden direkt im Rahmen des Klimaschutzaktionsprogramms des Landkreises mit höchster Priorität bearbeitet. 38 haben eine mittlere Priorität und 19 eine niedrige. Von diesen insgesamt 47 Maßnahmen sind 42 aktuell in Bearbeitung oder Vorbereitung.

Mithilfe dieser Strukturierung und Verzahnung konnte die Basis für eine Weiterentwicklung zu fachbereichsübergreifender und themenfeldbezogener Bearbeitung und einem Controlling erarbeitet werden. Neben der Strukturierung wurde das Fachbüro auch um eine Einschätzung zu den bisherigen Aktivitäten und Empfehlungen gebeten. Das Ergebnis: Die Kreisverwaltung ist bereits auf einem sehr guten Weg zu einer nachhaltigen Mobilität. Speziell der Mobilitätsmanagementsprozess in der Kreisverwaltung, die umfangreiche Akteurs- und Bürgerbeteiligung und die Aktivitäten im Bereich E-Mobilität und Carsharing sind bemerkenswert für einen Flächenlandkreis. Auch der verstärkte Einsatz bei ÖPNV, Radverkehr und Schienengü-

terverkehr wurde gewürdigt. Entwicklungsmöglichkeiten sieht das Fachbüro noch in den Themenbereichen „Multi-Intermodale Angebote“ und „Vernetzungsaktivitäten des Landkreises“. Diese Empfehlungen bilden eine wertvolle Grundlage für das weitere Vorgehen.

Ein Schwerpunkt des Aktionsprogramms sind Maßnahmen zum Ausbau des Radverkehrsnetzes im Landkreis.

Quelle: © Kara – stock.adobe.com



1.2. Kreis fährt mit Elektrodienstwagen voran

Bei der Elektromobilität geht die Kreisverwaltung Marburg-Biedenkopf auch im eigenen Fuhrpark mit gutem Beispiel voran: Am Standort Hermann-Jacobsohn-Weg wurden bereits zwei Drittel der Dienstfahrzeuge umgestellt. Damit leistet der Landkreis einen wichtigen Beitrag zur nachhaltigen Mobilität sowie zur Reduzierung von Lärm und Abgasen.

Der Landkreis nutzt die Förderprogramme der Nationalen Klimaschutzinitiative des Bundesumweltministeriums im Rahmen des Masterplans 100% Klimaschutz und des Klimaschutzmanagements, um weitere Elektroautos anzuschaffen. Diese E-Fahrzeuge und die dazugehörige Ladeinfrastruktur werden zur Hälfte durch das Umweltministerium gefördert, so dass der Landkreis insgesamt 300.000 Euro Fördergelder nutzen konnte.

Am Kreisverwaltungsstandort Hermann-Jacobsohn-Weg in Marburg fahren bereits sechs der neun Dienstfahrzeuge mit Elektroantrieb. Eine Photovoltaik-Anlage auf dem Gebäude versorgt diese Fahrzeuge mit nachhaltigem Strom. Die bisherigen Erfahrungen sind ausgesprochen positiv. Bei durchschnittlichem Fahrbetrieb sparen die sechs E-Fahrzeuge im Vergleich zu Verbrennern knapp zehn Tonnen CO₂ pro Jahr. Die gewöhnlichen Dienstfahrten innerhalb des Landkreises lassen sich mit den Elektrofahrzeugen ohne Reichweitenangst bewältigen und mehr und mehr Mitarbeitende lernen die E-Fahrzeuge kennen. Zudem können die Elektrodienstwagen einfach in der Garage geladen werden. Die Erfahrungen mit dem neuen Fuhrpark werden auch gern an Interessierte weitergegeben.

Außerdem wurden zwei E-Kleinbusse angeschafft. Bis Ende 2020 sollen mithilfe der bestehenden Förderprogramme weitere Elektrofahrzeuge für Verwaltungs- und Schulstandorte beschafft und die Ladeinfrastruktur ausgebaut werden. Allerdings erschweren die teils langen Lieferzeiten sowie fehlende Spezialangebote den schnelleren Einsatz von Elektrofahrzeugen in der Kreisverwaltung.



Der kreiseigene Fuhrpark wird nach und nach auf Elektro-Fahrzeuge umgestellt. Am Standort Hermann-Jacobsohn-Weg fahren bereits sechs Dienstwagen mit Strom.
Quelle: © Markus Distelrath – www.pixabay.com



1.3. Klimafreundlich mobil im Landkreis

34 Punkte umfasst das Klimaschutz-Aktionsprogramm, das der Kreistag Marburg-Biedenkopf für die Zeit bis 2025 beschlossen hat und das der Kreisausschuss nun konsequent umsetzt. Neun Vorhaben zum Thema Mobilität sind Teil dieses Aktionsprogramms. Folgende Maßnahmen wurden beschlossen:

- Steigerung des E-Mobil-Anteils bei den Dienstwagen auf 40 Prozent bis 2025.
- Entwicklung einer nachhaltigen Dienstreiserichtlinie mit dem Ziel, Emissionen zu reduzieren und die Emissionen aller Dienstreisen zu erfassen.
- Überprüfung aller Angebote und Maßnahmen des Landkreises auf Möglichkeiten zur Mobilitätsvermeidung und alternative Angebote durch Digitalisierung - dazu gehören Video-Konferenzen und mehr Homeoffice-Arbeitsplätze ebenso wie die Weiterentwicklung des E-Governments, also der elektronischen Abwicklung von Geschäftsprozessen in der Verwaltung.
- Konsequente Stärkung des ÖPNV, flächendeckende Weiterentwicklung des Angebotes im Schienenpersonen- und Güterverkehr sowie des Bus- und Rufbusangebotes.
- Einführung eines Lastenrad-Verleihsystems für den Landkreis Marburg-Biedenkopf.
- Größerer Anteil des Radverkehrs am Mobilitätsaufkommen im Landkreis; Ziel bis 2030 ist ein Anteil von mehr als acht Prozent.
- Einführung eines verbundweiten RMV-Tickets für alle Mitarbeitenden der Kreisverwaltung.
- Einsatz von Bussen mit alternativen Antriebsmethoden wie beispielsweise Wasserstoffantrieb als Modellprojekt.
- Förderung von Fahrgemeinschaften über Pendlerportale.

Themen wie zum Beispiel „Interne Mobilität“ in der Kreisverwaltung oder auch die „Dienstreiserichtlinie“ sind bereits in der Umsetzung. Außerdem haben der Fachdienst Personal und der Regionale Nahverkehrsverband Marburg-Biedenkopf (RNV) bereits Anfang 2020 ein RMV-Job-Ticket für die Bediensteten der Kreisverwaltung eingeführt. Der RNV arbeitet zudem kontinuierlich gemeinsam mit dem Rhein-Main-Verkehrsverbund (RMV) an einer konsequenten Weiterentwicklung des ÖPNV im Landkreis.

Neben der Ausweitung des lokalen Busverkehrs ist auf der Verbundebene die Ausschreibung und Vergabe von vier Expressbus-Linien (X-Bus) im Westteil des Landkreises ebenfalls in der Umsetzung. Diese zum Teil völlig neuen Verkehrsangebote und -relationen verbinden an den Bahnhöfen Marburg, Biedenkopf, Herborn und Dillenburg den Busverkehr mit dem Regionalzugverkehr, insbesondere von und nach der Metropolregion Frankfurt/Rhein-Main. Betriebsstart für die neuen Verbindungen Gladenbach-Herborn und Biedenkopf-Dillenburg wird im Dezember 2020 sein.

Auch das Engagement des Landkreises, eine Reaktivierung der ehemaligen Salzbödebahn und der Ohmtalbahn zu prüfen, ist Teil der Aktivitäten zur Stärkung des ÖPNV und zur Weiterentwicklung der Eisenbahninfrastruktur. Sämtliche Mobilitätsthemen des Klimaschutzaktionsprogramms werden in einer speziellen verwaltungsinternen Facharbeitsgruppe koordiniert und weiter bearbeitet.



1.4. Klimafreundlich unterwegs

Informieren, zuschauen und mitmachen konnten die Gäste beim Mobilitäts-Mitmach-Tag – von der Probefahrt mit dem Wasserstoffbus über den Auftritt von Rad-Akrobaten bis zum Test von Solar-Fahrzeugen.

Im Mai 2019 hat der Fachdienst Klimaschutz und Erneuerbare Energien in Zusammenarbeit mit dem Radverkehrsplaner des Landkreises Marburg-Biedenkopf Thomas Meyer, der Lahntalschule Biedenkopf und der Berufsschule Biedenkopf diesen Tag rund um den Wissenscampus in Biedenkopf organisiert. Dort sind Lahntalschule, Berufsschule und ein Standort der Technischen Hochschule Mittelhessen mit kurzen Wegen verbunden, so dass zahlreiche Jugendliche und Studierende den Mobilitätstag besuchen konnten.

Vormittags informierten sich viele Schüler*innen über aktuelle Entwicklungen auf dem Verkehrssektor. Nachmittags erhielten Interessierte an den Info-Ständen kompetente Antworten auf viele Fragen. Sie konnten eine Rundfahrt mit einem Wasserstoffbus mitmachen und sich dabei Funktionsweise und Zukunftsperspektive dieser Technik erläutern lassen. Elektrofahrzeuge wie Bus, Auto und Roller wurden von den Gästen ebenfalls bei Probefahrten getestet. Die Besucher*innen erfuhren, wie Elektroauto-Ladeinfrastruktur funktioniert und wurden über Fördermöglichkeiten informiert. Unternehmen wie zum Beispiel die Deutsche Bahn AG, die Deutsche Post AG oder die Metallbearbeitung Becker GmbH präsentierten zudem neue Mobilitätsformen, die sie selbst nutzen.

Neben der motorisierten Fortbewegung konnte man auch in die Pedale treten. Landrätin Kirsten Fründt eröffnete im Rahmen des Mobilitäts-Mitmach-Tags das Stadtradeln 2019, einen Wettbewerb, bei dem man möglichst viele Wege klimafreundlich mit dem Fahrrad zurücklegt. Bei Jugendlichen besonders beliebt war es, verschiedene

Fahrradtypen auszuprobieren und durch einen Parcours zu steuern. Ein Höhepunkt war der Auftritt von Radakrobaten, die mit ihren Fahrrädern über Kisten sprangen und über schmale Stege fuhren.

Der Naturpark Lahn-Dill-Bergland fragte Vorlieben der Mountainbiker ab, so dass die neuen Strecken des geplanten Mountainbike-Trail-Projekts nach ihren Wünschen gestaltet werden können. An Stationen eines Bewegungspfad der Naturparkführer des Lahn-Dill-Berglands konnten die Gäste ihre Geschicklichkeit und Ausdauer auf die Probe stellen. Etwas ganz Besonderes für die Jugendlichen war der Test kleiner, solarbetriebener Fahrzeuge auf einer Rennstrecke.

Der Tag der klimafreundlichen Mobilität wird als Teil des Klimaschutzaktionsprogramms des Landkreises Marburg-Biedenkopf in den nächsten Jahren fortgesetzt.



Probefahrt mit dem Wasserstoffbus am Mobilitäts-Mitmach-Tag.
Quelle: © Landkreis Marburg-Biedenkopf



1.5. Mehr Ladesäulen für Elektroautos

Um die Elektromobilität in der Region voranzubringen, hat der Kreistag Marburg-Biedenkopf ein Förderprogramm für Ladestationen aufgelegt. Seitdem entstehen immer mehr Ladesäulen für Elektroautos im Landkreis. In Zusammenarbeit mit der Sparkasse Marburg-Biedenkopf wurden bis Ende 2019 bereits mehr als 50 Stationen mit jeweils mindestens 400 Euro bezuschusst.

Die Resonanz auf die Förderung war beeindruckend. Installiert wurden die Lademöglichkeiten bei zahlreichen Privatpersonen, aber auch beim Polizei-Motorsport-Club Marburg in Cyriaxweimar sowie bei mehreren Unternehmen, wo sie nun von Vereinsmitgliedern und Beschäftigten genutzt werden. Aus nahezu allen Kommunen des Landkreises wurden Anträge gestellt. Das zeigt: Elektroautos sind nicht nur für die Menschen in den Städten attraktiv, sondern eignen sich auch für den ländlichen Raum. Hintergrund der Initiative: Trotz vieler Bemühungen sind die CO-Emissionen im Verkehr in den vergangenen 30 Jahren kaum gesunken.

Durch das Programm des Landkreises wurden neben klassischen Wallboxen auch mobile Ladestationen gefördert, die an jedem Starkstromanschluss funktionieren und auch mit in den Urlaub genommen werden können. Antragsberechtigt waren Vereine, kleine Unternehmen und Bürger*innen aus dem Landkreis Marburg-Biedenkopf unter der Voraussetzung, dass Ökostrom bezogen wurde. Privatpersonen mussten zudem noch ein Elektroauto besitzen oder verbindlich bestellt haben. Wurde der Strom mit einer eigenen Photovoltaikanlage produziert, erhöhte sich der Förderbetrag auf 500 Euro.

Das Programm wurde zusammen mit der Sparkasse, der Kreishandwerkerschaft, der Elektro- und der Kfz-Innung auf der Memo Bauen im Frühjahr 2019 der Öffentlichkeit

präsentiert. Auf vielen weiteren Messen und Veranstaltungen wurde das Thema Elektromobilität, unterstützt von einem Ladesäulenmodell, vorgestellt. Diskutiert wurde über die Vor- und Nachteile, Steckertypen, Ladetechnik und Zugangskarten. Für viele überraschend waren die fast leeren Motorräume, die am Beispiel der Elektroautos des Landkreises gezeigt wurden. Die Technik von Elektroautos ist wesentlich platzsparender. Auch die differenzierte Umweltbewertung im Vergleich zu konventionellen Benzin- und Dieselfahrzeugen war in vielen Gesprächen ein Thema.

Kontakt

Auch im Jahr 2021 werden Elektroauto-Ladestationen gefördert. Alle Details gibt es im Internet unter www.klimaschutz.marburg-biedenkopf.de.

Ansprechpartner für die Förderung ist

■ Philipp Lübbecke

Telefon: 06421 405-6219

E-Mail: LuebbeckeP@marburg-biedenkopf.de

Stellten das Förderprogramm und das Zukunftsthema Elektromobilität auf Messen vor: Vertreter von Kreis, Sparkasse, der Handwerkerschaft, der Elektro- und der Kfz-Innung.

Quelle: © Landkreis Marburg-Biedenkopf



1.6. Mehr Güter auf die Schiene

Erfolg beim Einsatz für den Ausbau des Schienengüterverkehrs: Das Engagement des Landkreises Marburg-Biedenkopf hat dazu geführt, dass die Holzverladestelle in Breidenstein nicht aufgegeben wird.

Der Schienengüterverkehr im Landkreis Marburg-Biedenkopf hat in den zurückliegenden Jahrzehnten deutlich an Bedeutung verloren. Wie auch in anderen Teilen Deutschlands haben die Stilllegung von Güterbahnhöfen und Nebenbahnstrecken sowie der Strukturwandel in der Verkehrswirtschaft zu einer Verlagerung des Schwerverkehrs auf die Straßen geführt. Im Landkreis gibt es aktuell nur noch in Stadtallendorf und Biedenkopf-Breidenstein Zugangsstellen für den Schienengüterverkehr. 2018 wollte die DB Regio-Netze (Kurahessenbahn) auch die Holzverladung in Breidenstein aufgeben und die Weichenverbindung am Bahnhof Wallau ab Ende 2019 stilllegen.

Der Kreistag Marburg-Biedenkopf hat die Deutsche Bahn AG (DB Netz) aufgefordert, diese Überlegungen aufzugeben und mit allen Mitteln für einen Erhalt dieses letzten Abschnittes der ehemaligen Scheldetalbahn einzutreten.



Die Holzverladestelle Breidenstein bleibt auch aufgrund des Engagements des Landkreises erhalten.

Quelle: © Landkreis Marburg-Biedenkopf

Zudem soll sie für die Obere Lahntalbahn unter anderem zügig eine Modernisierung des Zugbahnfunks realisieren, damit zusätzliche Verkehrsbestellungen für den Personen- und Güterverkehr möglich sind. So könnten auch Unternehmen aus dem Hinterland Transportkapazitäten von der Straße auf die Schiene verlagern.

Der Kreisausschuss wurde auch beauftragt, gemeinsam mit der Deutschen Bahn AG und den an der Güterverladung interessierten Unternehmen Perspektiven zu entwickeln – für einen dauerhaften Erhalt der Stichstrecke sowie eine stärkere Nutzung der Oberen Lahntalbahn auch im Güterverkehr. Ziel ist es, dass der Gleisanschluss der Scheldetalbahn erhalten bleibt. Dieser Auftrag mündete nach mehreren Gesprächsrunden mit verschiedenen Kommunal- und Wirtschaftsvertretern in eine gemeinsame Petition an die Bahn. Und die war erfolgreich: Die Holzverladestelle wurde nicht aufgegeben.

Die Eisenbahnbrücke über die Lahn bei Wallau wurde inzwischen eisenbahntechnisch geprüft und ist noch bis 2025 befahrbar. Gemeinsam mit allen Verfahrensbeteiligten wird nun eine langfristige infrastrukturelle Lösung gesucht. Der Versand von Ganzzügen mit Stammholz konnte wieder aufgenommen werden. Es werden außerdem verschiedene Szenarien zum Erhalt des Reststückes Wallau-Holzverladestelle Breidenstein bis zum Streckenende am ehemaligen Haltepunkt Wiesenbach geprüft. Dazu zählt auch die Überlegung, einen sogenannten Railport als Schnittstelle Schiene/Straße anzulegen und ein interkommunales Gewerbegebiets in diesem Umfeld zu entwickeln.

Zudem konnte der Landkreis erreichen, dass das Thema „Schienengüterverkehr“ auch bei der Fortschreibung des Regionalplanes Mittelhessen angemessen berücksichtigt wird.

Effiziente Energienutzung

Der Energieverbrauch in Deutschland sinkt seit Jahren nicht signifikant. Gewinne an Effizienz werden durch immer größere Fernsehgeräte oder größere Wohnungen überkompensiert. Um unsere Klimaziele zu erreichen, müssen wir an vielen Punkten ansetzen, um Energie einzusparen. Besonders im Bereich der Heizenergie und in der Industrie besteht ein großes Reduktionspotenzial. Die Energie, die dennoch benötigt wird, sollte so effizient wie möglich eingesetzt werden.

Der Landkreis geht diese Herausforderung auf vielen Ebenen an. Für Privatpersonen bietet der Landkreis in Kooperation mit der Stadt Marburg und der Verbraucherzentrale Hessen Energieberatungen an. Für Unternehmen werden mit dem RKW Hessen Beratungsangebote geschaffen. Auch in der Kreisverwaltung beschäftigt sich eine Arbeitsgruppe mit dem Thema Energieeffizienz. Die einzelnen Maßnahmen, die im Rahmen des Klimaschutzaktionsprogramms geplant sind, werden in diesem Kapitel vorgestellt. Auch in der Landwirtschaft werden klimawirksame Gase freigesetzt. Der Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen (LLH) unterstützt Landwirte beim klimafreundlichen Wirtschaften.

2.1. Neue Standards für Bau und Technik

Das Thema Energie-Effizienz hat einen großen Anteil am Klimaschutz-Aktionsprogramm, das der Kreistag des Landkreises Marburg-Biedenkopf beschlossen hat. Elf der darin enthaltenen 30 Punkte beziehen sich auf diesen Bereich – mit ihrer Umsetzung sollen beispielsweise im Bau und in der Sanierung der Schul- und Verwaltungsgebäude des Landkreises neue Standards gesetzt werden.

Neubauten

Neubauten, für die der Landkreis Marburg-Biedenkopf zuständig ist, sollen sich grundsätzlich am Passivhausstandard orientieren. Darüber hinaus soll ein Schwerpunkt auf die Verwendung von nachhaltigen Baumaterialien gelegt werden.

LED-Technik

Bei allen Beleuchtungs-Neuanlagen, Ersatzanlagen und Reparaturen setzt der Landkreis auf LED-Technik oder vergleichbare Technik.

Wärmeerzeugung

Seit 2020 setzt der Landkreis bei erneuerungsbedürftigen Heizungsanlagen oder bei neuen Anlagen in eigenen Gebäuden grundsätzlich auf Wärmeerzeugungsanlagen mit alternativen Energiequellen beziehungsweise mit Kraft-Wärme-Kopplung.

Diese Standards werden 2020 durch die Fachleute im Fachbereich Schule und Gebäudemanagement konkretisiert, die dazu Leitlinien erarbeiten, die vom Kreistag beschlossen werden. Nach diesem Beschluss werden die Leitlinien dann allen für den Landkreis Marburg-Biedenkopf tätigen Baufirmen ausgehändigt.

Sanierung der Verwaltungsliegenschaften

Ziel ist es, alle Verwaltungsliegenschaften bis 2030 sukzessive energetisch zu sanieren. Dazu gibt es bereits ein umfangreiches Sanierungskonzept. Die Finanzierung soll über ein Investitionsprogramm sichergestellt werden, das ab dem Haushaltsjahr 2021 mit ersten Planungsansätzen im Haushaltsplan 2021 beginnt.

Energieeffiziente Technik

Der Landkreis setzt künftig energieeffiziente Technik und Drucker ein und betreibt seine zentralen Rechner ebenfalls energieeffizient und mit nachhaltigen Energien. Der Fachdienst Informationstechnik berücksichtigt bereits in der Beschaffung und der Geräteinstallation Klimaschutzaspekte. So wurden die Server aller Verwaltungsliegenschaften nahezu vollständig virtualisiert. Es wurden etwa 100 Server auf lediglich elf physikalische Bladeserver umgestellt. Durch die ausschließliche Beschaffung von Ultra Small Form Factor PCs mit „Low Power Active Mode“ und integriertem Netzteil wird beispielsweise bereits auf energieeffiziente IT gesetzt. In der Regel werden auch Geräte

wie Drucker oder Scanner so eingestellt, dass diese in den Stand-By-Modus fallen, wenn sie nicht gebraucht werden. Auch bei den Schulen wird seit Jahren ein IT-Plan angewendet. Dieser Plan entstand im Rahmen der Medieninitiative „Schule@Zukunft“ und regelt den IT-Einsatz und den Support an den kreiseigenen Schulen. Dazu gehört die Beschaffung energieeffizienter IT durch den Fachdienst „Infrastrukturelles Gebäudemanagement“ oder durch die Systembetreuer vor Ort. Durch flächendeckenden Bezug von Ökostrom wird die CO₂-Bilanz der wenigen älteren, aber noch voll funktionsfähiger IT zudem relativiert. Im Bereich der Energie-Effizienz hat der Landkreis Marburg-Biedenkopf also bereits in der Vergangenheit einiges getan. Dennoch müssen die bereits umgesetzten Maßnahmen stetig optimiert und geplante Punkte umgesetzt werden. Ziel des Jahres 2020 ist es, die Leitlinien für Bau- und Sanierungsmaßnahmen zu entwickeln, um kommende Bau- und Sanierungsmaßnahmen entsprechend umzusetzen.

Energie-Effizienz hat einen großen Anteil am Klimaschutz-Aktionsprogramm und wird durch technische und bauliche Maßnahmen verbessert.
Quelle: © sdecoret – stock.adobe.com



2.2. Energiefressern in Häusern auf der Spur

Um den Energieverbrauch in Privathaushalten zu senken, bietet der Landkreis Marburg-Biedenkopf Beratungen für die Sanierung von Gebäuden, Energiesprechstunden, Energie-Checks und Strommessgeräte zum Ausleihen.

Die energetische Sanierung des Gebäudebestands in Deutschland ist einer der Schlüsselfaktoren, um den CO₂-Ausstoß langfristig zu verringern und die Klimaziele einzuhalten. Die Rahmenbedingungen sind günstig. Es winken Zuschüsse und Steuerboni. Trotzdem bleibt Deutschland bei der energetischen Sanierung von Gebäuden weit hinter den selbst gesteckten Zielen zurück – trotz der vorhandenen technischen und wirtschaftlichen Möglichkeiten.

Um dies zu verbessern, bietet der Landkreis Marburg-Biedenkopf in Kooperation mit der Universitätsstadt Marburg und der Verbraucherzentrale Hessen Energieberatungen an. Sie werden interessierten Bürgerinnen und Bürgern vor Ort oder im Rahmen von Energiesprechstunden an jedem ersten Donnerstag im Monat in der Landkreisaußenstelle im Herman-Jacobsohn-Weg in Marburg angeboten. Nach vorheriger Terminabsprache können so bei einem Beratungsgespräch individuelle Lösungen für das eigene Haus oder die Mietwohnung gefunden werden. Die neutralen Energieberater*innen gehen auf konkrete Fragestellungen der Interessierten ein und zeigen, wie sich Energie kosteneffizient einsparen lässt und wo sich der Einsatz erneuerbarer Energien lohnen kann.

Möglich sind verschiedene Energie-Checks vor Ort: Der Basis-Check gibt einen Überblick über Verbrauch, Geräteausstattung und Sparpotenziale. Beim Gebäude-Check werden zusätzlich die Gebäudehülle und die Heizungsanlage auf Energieeffizienzmöglichkeiten geprüft. Der Heiz-Check analysiert das Heizsystem im Hinblick auf die optimale Einstellung und Effizienz. Besitzer einer solarther-

mischen Anlage können mit dem Solarwärme-Check die Anlage optimieren und die Effizienz prüfen lassen. Beim Detail-Check geht es um spezifische Energieprobleme wie zum Beispiel den baulichen Wärmeschutz oder die Haustechnik.

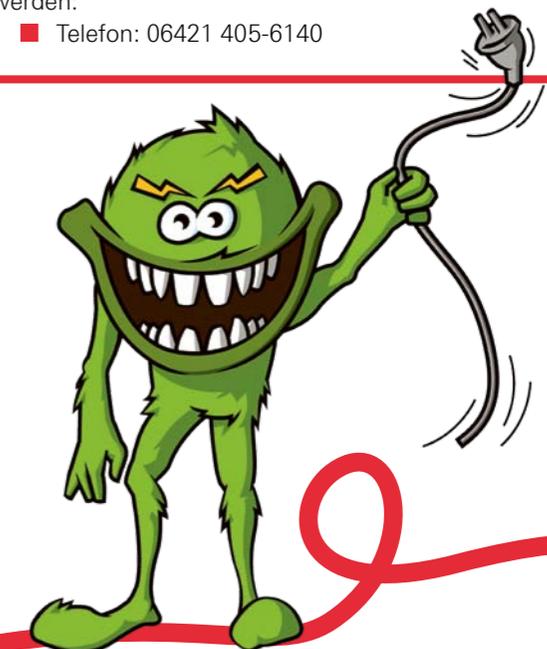
Die Beratungen im Landkreis Marburg-Biedenkopf werden inzwischen so gut angenommen, dass der Beratungszentrum des Landkreises im hessenweiten Vergleich im Spitzenfeld liegt.

Der Fachdienst Klimaschutz und Erneuerbare Energien bietet noch einen weiteren Weg, um „Stromfressern“ zu Hause auf die Spur zu kommen: Mit Strommessgeräten zum Ausleihen ist dies einfach möglich.

Kontakt

Termine für Energieberatungen und Ausleihzeiten der Strommessgeräte können telefonisch vereinbart werden:

■ Telefon: 06421 405-6140



2.3. Beratung für Unternehmen

Der Energieverbrauch der Unternehmen in Industrie- und Handel beträgt etwa 60 Prozent des gesamten Energieverbrauchs im Landkreis Marburg-Biedenkopf. Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz in Unternehmen haben daher einen erheblichen Effekt für den gesamten Landkreis. Die Fachdienste Wirtschaftsförderung und Klimaschutz und Erneuerbare Energien bieten gemeinsam einen Beratungstag für Unternehmen an, bei dem diese sich zu Wirtschafts- und Energieeffizienzfragen beraten lassen können.

2019 wurde dieses Angebot zusätzlich auch in Biedenkopf eingerichtet. Fachleute des Landkreises, der IHK und der Förderberatung Hessen informieren und beraten zu Wirtschafts- und Förderfragen. Für die Energieeffizienz- und die Fördermittelberatung stehen Expert*innen des RKW Hessen zur Verfügung. Auch eine Betrachtung der eingesetzten Ressourcen zeigt Effizienz- und Einspareffekte, die sich positiv für das Unternehmen auswirken. Nach einer Erprobungsphase im Jahr 2018 hat sich dieses Angebot als sehr sinnvoll erwiesen und wird nun kontinuierlich fortgesetzt. Die Unternehmersprechtage finden im neuen Wissens- und Wirtschaftscampus in Biedenkopf statt und ergänzen die Beratungsangebote in Marburg.

Wissenswert

RKW Hessen

Das RKW Hessen (Rationalisierungs- und Innovationszentrum der Wirtschaft e.V.) bietet praxisorientiertes Knowhow durch zielgruppenspezifische Beratungen, Weiterbildung, Veranstaltungen und Projekte. Es richtet sich an Fach- und Führungskräfte aus Start-Ups und Unternehmen. Das RKW Hessen wird von Unternehmen und Wirtschaftsorganisationen getragen und ist sozialpartnerschaftlich organisiert. Es unterstützt im Auftrag des Landes Hessen Unternehmen bei der Entwicklung und Realisierung von Lösungen, um technologische und organisatorische Herausforderungen der Energie- und Ressourceneffizienz je nach konkretem betrieblichem Bedarf in Angriff zu nehmen:

- Analyse von Energie- und Ressourcenflüssen
- Umsetzung effizienter Prozesse
- Unterstützung bei der Einführung von Energiemanagementsystemen
- Kostensenkung durch Optimierung der Energie- und Ressourceneffizienz

Kontakt

Informationen zu Energieeffizienzfragen gibt es beim Landkreis Marburg-Biedenkopf bei:

- Stefan Franke
E-Mail: frankes@marburg-biedenkopf.de

Terminvergabe für Energieeffizienzberatungen

- Marina Mahler
E-Mail: mahlerm@marburg-biedenkopf.de

Unternehmen können sich auch im Rahmen einer kompakten und kostenlosen Energieeffizienz-Impulsberatung über einfache Maßnahmen im Unternehmen informieren:

- Sasa Petric, Projektleiter Hessische Initiative für Energieberatung im Mittelstand
Telefon: 06196 9702-2
E-Mail: s.petric@rkw-hessen.de
www.energieeffizienz-hessen.de

2.4. Klimaberatung für die Landwirtschaft

Landwirtschaft und Gartenbau sind direkt von den Folgen des Klimawandels betroffen: Wetterextreme wie Starkregen und Dürren nehmen zu. Die Winter werden milder, die Hitzeperioden im Sommer häufiger. Der Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen (LLH) unterstützt Landwirt*innen und Gartenbaubetriebe mit einem vielfältigen Beratungsangebot zum Thema Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel. Die vom Land geförderte Beratung über den integrierten Klimaschutzplan Hessen 2025 steht allen hessischen Betrieben kostenfrei zur Verfügung.

Neben Fachvorträgen, Seminaren und Feldbegehungen gibt es individuelle Beratungen in den Betrieben vor Ort. Die Beratungskräfte helfen dabei, eine Klimabilanz für den gesamten Betrieb oder für einzelne Produktionszweige zu erstellen. Gemeinsam mit den Betrieben werden Klimaschutzmaßnahmen erarbeitet, die zur Senkung der Treibhausgasemissionen beitragen. Nach den bisherigen Erfahrungen gibt es eine ganze Reihe von Ansatzpunkten, mit denen eine Klimabilanz optimiert werden und sich ein Betrieb an den Klimawandel anpassen kann. Dabei reichen die Themen von Düngestrategien über Sortenwahl bis zu Bodenbearbeitung und energieeffizientem Stallbau. Häufig haben die Betriebe bereits klimarelevante Maßnahmen umgesetzt, die sich mit weiteren Umweltzielen verbinden lassen – etwa der Biodiversität oder dem Gewässerschutz. So können die Einbeziehung von Hülsenfrüchten in die Fruchtfolge, die Anlage von Untersaaten oder der Feldfutter- und Zwischenfruchtanbau ebenfalls als Klimaschutzmaßnahmen betrachtet werden. Bei der von den Beratungskräften erstellten Klimabilanz werden Betriebsmittel wie Kraftstoff, Strom, Dünger, Futter- und Pflanzenschutzmittel mit den auf dem Betrieb gehaltenen Tieren und erzeugten Produkten sowie den Maßnahmen, die zur Kohlenstoffspeicherung beitragen, miteinander in Beziehung gesetzt.



Landwirt*innen können Beratungsangebote nutzen, um ihren Betrieb klimafreundlich aufzustellen und gleichzeitig eine Klimafolgenanpassung anzugehen.

Quelle: © Brockenhexe – www.pixabay.com

Die Beratung berücksichtigt dabei natürlich auch die ökonomische Situation des gesamten Betriebs. Die Ergebnisse und die besprochenen Maßnahmen werden von der Beratungskraft in Form eines Berichts zusammengefasst und den Betrieben zur Verfügung gestellt. Eine betriebliche Klimabilanz ermöglicht somit eine andere Betrachtung der Betriebsabläufe und der eingesetzten Ressourcen. Die Ergebnisse und neuen Erkenntnisse, aber vor allem auch die umgesetzten Maßnahmen, können außerdem dazu verwendet werden, für die eigenen Produkte zu werben.

Kontakt

Ansprechpartnerin für die Betriebe ist

- Lisa Fröhlich
Telefon: 06421 405-6108
Mobil: 0160 4755179
E-Mail: Lisa.Froehlich@llh.hessen.de

Weitere Informationen auf:

<https://llh.hessen.de/umwelt/klimaschutz>

Regionale und erneuerbare Energien

Im Landkreis Marburg-Biedenkopf bestehen gute Voraussetzungen zur Erzeugung von Energie aus erneuerbaren Quellen. In den Höhenlagen gibt es eine reiche Windausbeute, die Sonne scheint oft und in den Wäldern und auf den Feldern wächst Biomasse. Im Landkreis und in der Kreisverwaltung wird schon an vielen Stellen an der Energiewende gearbeitet und Energie aus der Region für die Region produziert.

Damit die Kreisverwaltung und möglichst viele Kommunen Ökostrom beziehen, gab es 2019 eine Ökostromausschreibung. Auch werden immer mehr Dächer der Kreisverwaltungsgebäude mit Photovoltaikmodulen belegt, sodass der Energiebedarf zum Teil lokal und erneuerbar gedeckt werden kann. Aus den vielen Bioenergiedörfern im Landkreis gibt es ebenfalls Neuigkeiten und das Heckenprojekt verbindet Naturschutz und Energieerzeugung. Zudem ist der Landkreis zusammen mit der Stadt Marburg und den Stadtwerken Marburg eine Modellregion für Wasserstoff geworden. Mehr zu den einzelnen Projekten finden Sie in diesem Kapitel.

3.1. Landkreis ist Wasserstoff-Region

Der Landkreis Marburg-Biedenkopf ist eine von bundesweit neun Wasserstoff-Regionen. Das Bundesverkehrsministerium fördert dies im Rahmen des Projekts „HyStarter“ und unterstützt so die Kreisverwaltung Marburg-Biedenkopf, die Universitätsstadt Marburg und die Stadtwerke Marburg dabei, ein regionales Wasserstoffkonzept zu entwickeln und ein Netzwerk wichtiger Akteure aufzubauen, die es umsetzen.

Die drei Projektpartner haben sich im Sommer 2019 mit einem gemeinsamen Antrag beworben, der das Thema Wasserstoff als wichtigen Baustein der zukünftigen Erneuerbare-Energie- und Klimaschutzaktivitäten nennt. Neben der Region Marburg-Biedenkopf wurden die Regionen Kiel, Rügen-Stralsund, der Landkreis Schaumburg, die Regionen Lausitz sowie Weimar und Weimarer Land in Thüringen, Neustadt an der Waldnaab, Reutlingen sowie Ostallgäu/Fuchstal/Kaufbeuren ausgewählt. Bundesweit hatten sich im Rahmen eines Wettbewerbs 85 Kommunen

und Regionen für diese Fördermaßnahme beworben. Auswahlkriterien waren die Motivation vor Ort, die angebotenen Themenbereiche und eine Eignung als Vorbildregion. Entsprechend wurden Regionen mit unterschiedlichen Ausgangssituationen und Themenschwerpunkten als „HyStarter“ ausgewählt, die sich auch ergänzen und untereinander austauschen sollen. Im Landkreis Marburg-Biedenkopf werden insgesamt vier Themenschwerpunkte bearbeitet:

- Wasserstoff in Bildung und Wissenschaft
- Wasserstoff im Energiesystem
- Wasserstoff bei größeren Fahrzeugen/ÖPNV
- Regionales Know-how für Wasserstofftechnik

Die regionalen Hochschulen, Bildungseinrichtungen und speziell das Chemikum Marburg werden im Themenbereich „Wasserstoff in Bildung und Wissenschaft“ eine wichtige Rolle spielen. Das Thema „Wasserstoff“ soll

in Bildungs(ausbildungs)programme integriert werden, zukünftige Forschungsaktivitäten zum Thema sollen abgestimmt, gebündelt und in Anwendungen gebracht werden.

Bei „Wasserstoff im Energiesystem“ geht es um die nachhaltige Herstellung von „grünem Wasserstoff“ in der Region. Dabei sollen neben der Erzeugung von Wasserstoff durch Elektrolyse mit Strom aus erneuerbaren Energien auch mögliche Alternativen der nachhaltigen Wasserstoffherstellung auf Basis von Biomassen ermittelt werden.

Der Themenschwerpunkt „Wasserstoff bei größeren Fahrzeugen/ÖPNV“ soll Einsatzmöglichkeiten von Wasserstoffantrieben speziell bei Nutzfahrzeugen wie beispielsweise Müllautos untersuchen und auch Betankungsmöglichkeiten aufzeigen.

Die Kenntnisse und Erfahrungen in der heimischen Automobil-Zulieferindustrie sollen im Themenbereich „Regionales Know-how für Wasserstofftechnik“ einfließen, wo es unter anderem um die Möglichkeiten zur Herstellung von Wasserstofftanks und Brennstoffzellen-Komponenten durch heimische Firmen geht.

Die Phase der Konzepterstellung beginnt im Herbst 2020. Dabei wird das Team der regionalen Projektpartner durch eine externe Projektleitung unterstützt. Gemeinsam werden bis zu sechs Workshops mit unterschiedlichen Schwerpunkten bis zum Sommer 2021 abgehalten. Dabei wird ein regionales Wasserstoffkonzept erarbeitet, das bei einer Abschlussveranstaltung vorgestellt wird. Daraus sollen dann konkrete Umsetzungsmaßnahmen entwickelt werden, die möglichst von regionalen Akteur*innen realisiert werden. Dabei sollen mögliche Förderungen genutzt werden.

Die regionalen Projektpartner haben die Themenschwerpunkte weiter konkretisiert und erste regionale Akteur*innen ermittelt. Die externe Projektleitung des Bundesverkehrsministeriums, unterstützt durch das Projektmanagement, ermittelt Techniken und deren Marktverfügbarkeit, klärt rechtliche und wirtschaftliche Fragestellungen und modelliert Technologiekonzepte. Gerade die Identifizierung von konkreten Einsatzfeldern für Wasserstofftechnik und -anwendungen ist eine Aufgabe der externen Projektleitung. Die Konzepte sollen sich als Blaupause und auch als Inspiration für weitere Wasserstoff-Regionen eignen.

Dass das Thema Wasserstoff eine große Chance für die Region bedeutet, da sind sich die regionalen Projektpartner einig. Es biete auf Basis der vorhandenen Ressourcen vielfältige nachhaltige Erzeugungs- und Einsatzmöglichkeiten. Auch die bundesweite Aufmerksamkeit und das vielfältige Interesse an diesem innovativen Projekt und damit auch an der Region Marburg-Biedenkopf motiviert die Projektbeteiligten, die sich auf die Erarbeitung einer „Wasserstofflandkarte“ für den Landkreis freuen. Zudem erhoffen sich alle Beteiligten konkrete Ideen für Projekte, die positive Klima- und auch Wertschöpfungseffekte mit sich bringen.

Quelle: © foto_tech – stock.adobe.com



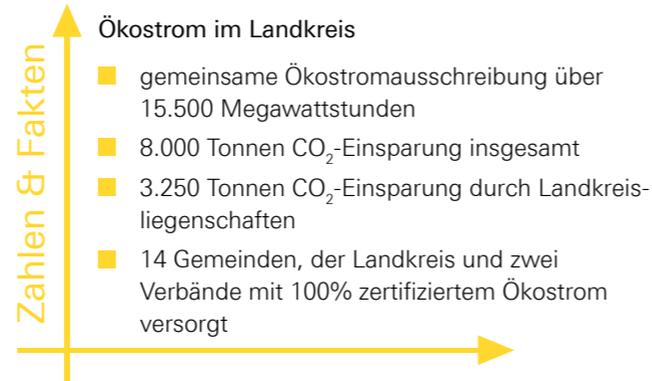
3.2. Günstiger Ökostrom für den Landkreis

Einen attraktiven Strompreis für Ökostrom konnten die Kreisverwaltung und die Kommunen im Landkreis durch die gemeinsame Ökostromausschreibung im Jahr 2019 für eine Strommenge von über 15.500 Megawattstunden erreichen – günstiger, als wenn die Beteiligten unabhängig voneinander die Stromlieferung organisiert hätten. Auch der Verwaltungsaufwand und die Kosten für das Ausschreibungsverfahren waren so für alle wesentlich geringer.

Verglichen mit dem durchschnittlichen Strommix in Deutschland werden durch den hundertprozentigen Ökostrombezug im Landkreis Marburg-Biedenkopf und in den beteiligten Kommunen jährlich etwa 8.000 Tonnen CO₂ eingespart beziehungsweise verdrängt. Allein schon durch den Anteil der Landkreisliegenschaften werden etwa 3250 Tonnen an CO₂ eingespart. Die Stromqualität wird über zertifizierte Label mit fest definierten Anforderungen nachgewiesen, so muss diese die Mindestanforderungen von TÜV NORD A75-S026-1, TÜV SÜD CMS Standard 80 EE01, TÜV SÜD CMS Standard 82 EE02 und TÜV SÜD CMS Standard genügen.

An der gemeinsamen Ausschreibung beteiligten sich der Landkreis, die Kommunen Amöneburg, Biedenkopf, Cölbe, Ebsdorfergrund, Fronhausen, Lahntal, Lohra, Münchhausen, Kirchhain, Rauschenberg, Stadtallendorf, Weimar, Wetter und Wohratal sowie die Abfallwirtschaft Lahn/Fulda und der Abwasserverband Rauischholzhausen. Ende 2018 wurden die Städte und Gemeinden über die geplante Ausschreibung und über die Möglichkeit informiert, sich an der Ausschreibung mit den eigenen Abnahmestellen zu beteiligen. Das Verfahren zur EU-weiten Ausschreibung der Stromlieferung für die Jahre 2020 bis 2022 mit einmaliger Verlängerungsoption um ein Jahr wurde 2019 im offenen EU-Verfahren durchgeführt. Wichtig war dabei, dass die Angebote für den Ökostrom eine Neuanlagen-

quote beinhalten und somit ein bestimmter Prozentsatz des Stroms aus neu errichteten Erneuerbare-Energien-Anlagen stammt. So wird der Ausbau neuer Anlagen unterstützt und es entsteht ein zusätzlicher Klimanutzen durch die Reduzierung der Treibhausgasemissionen.



Ein wichtiges Aufgabenfeld für das Erreichen der Klimaschutzziele des Landkreises Marburg-Biedenkopf und seiner Kommunen ist die Energieversorgung, die möglichst CO₂-neutral, auf Basis von regenerativen Energien erfolgen soll. Durch die kreisweite Ausschreibung zur Ökostrombeschaffung hat der Landkreis mit dem Fachdienst Klimaschutz und Erneuerbare Energien einen wesentlichen Beitrag dazu geleistet. Die gemeinsame Ökostromausschreibung findet auch überregional Interesse: Im Rahmen einer bundesweiten Veranstaltung des Klimabündnisses in Frankfurt stellte Björn Kajewski das Projekt einem größeren Fachpublikum vor. Er betreut es beim Fachdienst Klimaschutz und Erneuerbare Energien.

Die Ökostromausschreibung ist ein sinnvolles kommunales Kooperationsprojekt, das sowohl einen Beitrag zur nachhaltigen Beschaffung, als auch zur Förderung der Erneuerbaren Energien leistet.



3.3. Mehr Ökostrom von den Dächern

Auf knapp 40 Liegenschaften des Kreises befinden sich mittlerweile Photovoltaik-Anlagen von unterschiedlichen Anlagenbetreibern: So wird bereits eine erhebliche Menge an Ökostrom erzeugt. Doch es soll noch mehr werden.

Im Juni 2019 hat der Landkreis Marburg-Biedenkopf auch auf dem Dach des Kreis-Job-Centers (KJC) in Marburg eine Photovoltaik-Anlage zur Erzeugung von Ökostrom in Betrieb genommen. Bis zu 28.500 Kilowattstunden jährlich und damit genug Strom für mehr als sieben Vier-Personen-Haushalte kann die Anlage produzieren. Genutzt wird der Solarstrom direkt für das KJC, beziehungsweise für den dort untergebrachten Fachbereich Integration und Arbeit. Der selbst erzeugte Solarstrom deckt rechnerisch etwa 20 Prozent der benötigten Gesamtstrommenge. Die Größe der Photovoltaik-Anlage ist auf den Strom-Eigenbedarf des Gebäudes ausgelegt, um einen besonders wirtschaftlichen Betrieb der Anlage zu gewährleisten. Damit trägt der Landkreis zu einer dezentralen Energieversorgung mit erneuerbaren Energien bei und spart alleine mit dieser

Photovoltaik-Anlage gegenüber dem Bezug von konventionell erzeugtem Strom jährlich etwa 14 Tonnen CO₂ – und zugleich auch noch Geld.

Weitere für Photovoltaik-Anlagen geeignete Dachflächen der Kreisliegenschaften wurden bereits gefunden und sind für zusätzliche Anlagen vorgesehen. Dabei kommt es insbesondere auf den Eigenverbrauch der jeweiligen Liegenschaft an. Eine wichtige Maßnahme des Klimaschutz-Aktionsprogramms ist in diesem Zusammenhang das 50-Dächer-Programm: Bis zum Jahr 2025 sollen weitere 50 kreiseigene Dächer für Photovoltaik genutzt werden.

Im Zuge der Energiewende und durch den zunehmenden Einsatz von elektrischer Energie zur Gebäudeheizung mittels Wärmepumpen oder die E-Mobilität wird der Strombedarf trotz intensiver Effizienzmaßnahmen steigen. Daher ist es in jedem Fall sinnvoll, die verfügbaren und nutzbaren Dachflächen zu einer verstärkten Gewinnung von Ökostrom zu nutzen.

Auf dem Dach des Kreis-Job-Centers erzeugt eine neue Photovoltaik-Anlage bis zu 28.500 Kilowattstunden Ökostrom im Jahr.
Quelle: © Landkreis Marburg-Biedenkopf



3.4. Wärmewende durch Bioenergiedörfer

Bei den Bioenergiedörfern ist der Landkreis Marburg-Biedenkopf einer der Spitzenreiter in Deutschland: Elf Dörfer und eine Stadt decken ihren Strom- und Wärmebedarf weitgehend aus erneuerbaren Energien der Region. Sie versorgen etwa 2.000 Haushalte und mehrere Schulstandorte mit nachhaltiger Biowärme. Damit sparen sie jedes Jahr fast vier Millionen Liter Heizöl und tragen zur Wärmewende und zur regionalen Wertschöpfung bei. Weitere Bioenergiedörfer sind in Planung.

Als Wärmequelle dienen anfangs hauptsächlich Biogasanlagen, deren erzeugtes Biogas vor Ort mithilfe einer Kraft-Wärme-Kopplung in Wärme und Strom umgewandelt wird. Dies ist etwa in Stadtallendorf-Erksdorf, Rauschenberg-Josbach und in Schwabendorf der Fall. In anderen Orten – etwa in Wetter-Oberrospehe oder Amöneburg-

Die Biogasanlagen im Landkreis versorgen jährlich ca. 2.000 Haushalte mit Wärme.
Quelle: © Blickfang – stock.adobe.com



Erfurtshausen – wird im Winter mit Holzhackschnitzeln zugeheizt. Im Cölber Ortsteil Schönstadt wird Wärme aus der Holzabfälle-Verstromung eines großen Sägewerkes gewonnen. Dazu gibt es teilweise Mikrogasleitungen, die das Biogas zu den Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen leiten. Größere Wärmeverluste können dadurch vermieden werden. Im ersten aktiven Sonnen- und Bioenergiedorf in Mengsberg beruht das Wärmekonzept auf Solarthermie, welche bei Bedarf durch Kesselanlagen unterstützt wird. In Rauschenberg-Bracht wird aktuell ein ausgeklügeltes Konzept aus Energieeffizienz, Wärme-Speicherung und solarer Energiegewinnung ausgearbeitet.

Nach den bisherigen Erfahrungen wird die Dorfgemeinschaft durch die gemeinschaftliche Energieversorgung gestärkt. So werden das Zusammengehörigkeitsgefühl wiederbelebt und die Dörfer auch für neue Bewohner interessant. Im Laufe der Zeit breitet sich der Unternehmungsgeist der Bürgerenergiegenossenschaften oft auch auf andere Lebensbereiche aus – zum Beispiel auf den Breitbandausbau in Erfurtshausen, auf Projekte zum Wohnen im Alter in Oberrospehe oder zur gemeinschaftlichen Elektromobilität in Schönstadt.

Der Landkreis ist als Moderator und Vernetzer für bestehende und sich gründende Bioenergiedörfer tätig. Das ist vor allem für die in Planung befindlichen Bioenergiedörfer sehr wichtig, die damit von den Erfahrungen der bestehenden Initiativen profitieren. Die Unterstützung der Bioenergiedörfer ist auch eine langfristige Maßnahme im Klimaschutz-Aktionsprogramm des Landkreises. Ansprechpartner beim Landkreis ist Herr Björn Kajewski. Er unterstützt die Bioenergiedörfer auch bei der Vermarktung des erzeugten Stroms und bietet in Zusammenarbeit mit der LandesEnergieAgentur Hessen Informationen zu den Fördermöglichkeiten.

3.5. Hecken für Artenvielfalt und Bioenergie

Der Landkreis Marburg-Biedenkopf baut gemeinsam mit den Städten Kirchhain, Neustadt und Stadtallendorf ein gebietsübergreifendes Heckenmanagement auf. Das Projekt verbindet den Schutz der biologischen Vielfalt mit Klimaschutzzielen und bezieht möglichst viele gesellschaftliche Gruppen in der Region ein.

Hecken dienen in der Landschaft als wichtige Strukturen zur Vernetzung von Biotopen und bieten einer Vielzahl von Lebewesen Nahrung und Unterschlupf. Sie prägen das Landschaftsbild unserer Kulturlandschaft maßgeblich. Indem sie zum Erosionsschutz beitragen und den Wasserhaushalt von Böden positiv beeinflussen, helfen sie Natur und Landwirtschaft, sich auf den Klimawandel einzustellen.

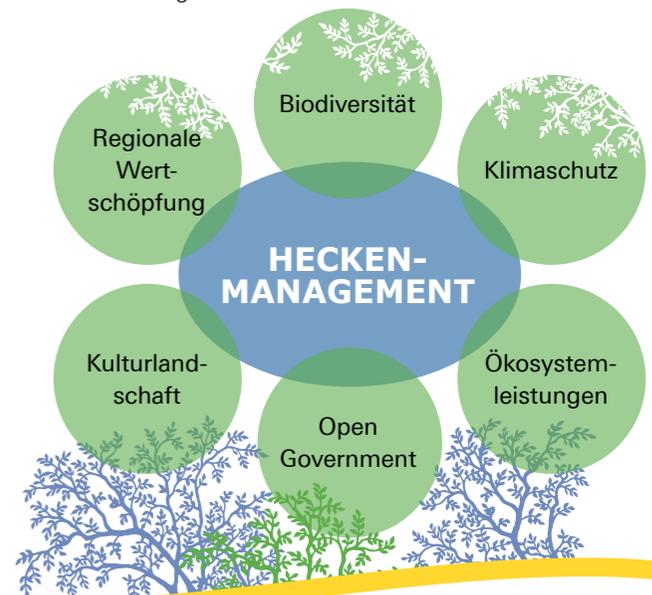
Diese beachtlichen Leistungen können Hecken aber nur erbringen, wenn sie regelmäßig bis auf den Stock zurückgeschnitten werden. Bei dieser Vorgehensweise werden die Hecken in Abständen von fünf bis zehn Jahren abschnittsweise auf eine Höhe von 20 bis 30 Zentimetern heruntergenommen. Unterbleibt diese Pflege, drohen Hecken genetisch zu verarmen und zu Baumreihen auszuwachsen. Aus wirtschaftlichen Gründen wird auf diese Arbeit aber häufig fachlich falsch ausgeführt oder sie unterbleibt vollständig.

Der Landkreis plant nun ein digital unterstütztes Pflege-management für Heckenstrukturen im gesamten Kreisgebiet. Den Start bildete eine Exkursion nach Steinfurt, wo Fachleute von Landwirtschaft, Naturschutz, Behörden und Kommunen den dortigen Heckenmanagement-Ansatz begutachteten. Am 24. Mai 2019 beauftragte der Kreistag den Kreisausschuss mit der Erstellung eines fachlichen Konzeptes zur Verbesserung des Schutzes und der Pflege von Freilandhecken und Feldgehölzen für den Landkreis.

Ziel ist ein sinnvoller Schutz durch nachhaltige Nutzung. Im Juli 2019 unterzeichneten die Städte Neustadt, Stadtallendorf und Kirchhain eine gemeinsame Absichtserklärung mit dem Landkreis, in der der übereinstimmende Wille formuliert wurde, die Zusammenarbeit in Sachen Heckenmanagement zu intensivieren.

Im Jahr 2020 begannen die ersten Pflegeschnitte auf dem Gebiet der beteiligten Kommunen. Das Heckenschnittgut ging als Biomasse zur energetischen Verwertung in das Bioenergiedorf Oberrospehe. Damit ist das Projekt nicht nur ein Beitrag zum Klimaschutz, sondern auch zur regionalen Wertschöpfung.

Das Heckenmanagement-Projekt ist Teil der Open Government-Strategie des Landkreises. Transparenz und Partizipation werden daher bei der Umsetzung groß geschrieben. Interessierte aus der Region, der Landwirtschaft, dem Naturschutz, der Jagd sowie Kommunen und Verbände werden im Vorfeld der Pflegemaßnahmen informiert und eingebunden.



Klimafreundliches Leben und Arbeiten

Auch das Lebens- und Arbeitsumfeld hat Auswirkungen auf das Klima. Dem kann mit klimafreundlichem Verhalten und durch verbesserte Arbeitsprozesse begegnet werden. Durch die sehr vielfältigen Arbeitsaufgaben in der Kreisverwaltung, ist es notwendig ein breites Spektrum an Maßnahmen innerhalb der Kreisverwaltung abzubilden, um den CO₂-Ausstoß zu reduzieren. Auch der Weg von und zum Arbeitsplatz ist ein wichtiges Thema, hier hat die Kreisverwaltung schon vielfältige Angebote für einen klimafreundlicheren Weg zur Arbeit eingerichtet.

Der Themenbereich „Arbeit und Organisation“ des Klimaschutzaktionsprogramms umfasst zehn Maßnahmen. Im Jahr 2019 wurden innerhalb der Arbeitsgruppe mit den Planungen begonnen, sodass die Maßnahmen 2020 strukturiert angegangen werden können. Diese umfassen unter anderem eine nachhaltige Vergaberichtlinie, eine Reduzierung des Papierverbrauchs und eine Reduktion des Postversandes. Des Weiteren sollen alle Beschäftigten zu Klimaschutz- und Energieeffizienzmaßnahmen am Arbeitsplatz geschult werden. Der Landkreis richtet zudem seine Förderprogramme verstärkt klimafreundlich aus.

4.1. Carsharing und kostenfreie Ladestationen

Carsharing, Stellmöglichkeiten für Fahrräder und Pedelecs sowie eine kostenfreie Ladestation für E-Fahrzeuge – der Landkreis Marburg-Biedenkopf fördert die umweltfreundliche Mobilität seiner Beschäftigten auf vielfältige Weise.

Im Rahmen des Masterplans „100 Prozent Klimaschutz“ hatte sich der Landkreis bereits 2017 unter anderem mit dem Verkehr rund um die eigenen Verwaltungsstandorte beschäftigt. Dabei wurden verschiedene Möglichkeiten gefunden, wie die Dienst- und Arbeitswege der Verwaltungsmitarbeiter*innen umweltfreundlicher gestaltet werden können. Ein Katalog für diverse Mobilitätsmaßnahmen wurde entwickelt, um die Nutzung umweltfreundlicher Mobilitätsformen zu fördern.

Auf dieser Grundlage konnten 2019 verschiedene Projekte angestoßen, fortgesetzt und abgeschlossen werden. Eine Daueraufgabe ist die Ausrichtung des kreiseigenen Fuhrparks an den Verwaltungliegenschaften auf Elektromobilität. 2019 waren bereits acht Elektrofahrzeuge im

dienstlichen Gebrauch und es wurde Planungen und Ausschreibungen angestoßen, um den Bestand im Jahr 2020 weiter zu erhöhen.

Der Landkreis stellt kostenlose Ladestationen für die Autos der Beschäftigten bereit.
Quelle: © estations – stock.adobe.com



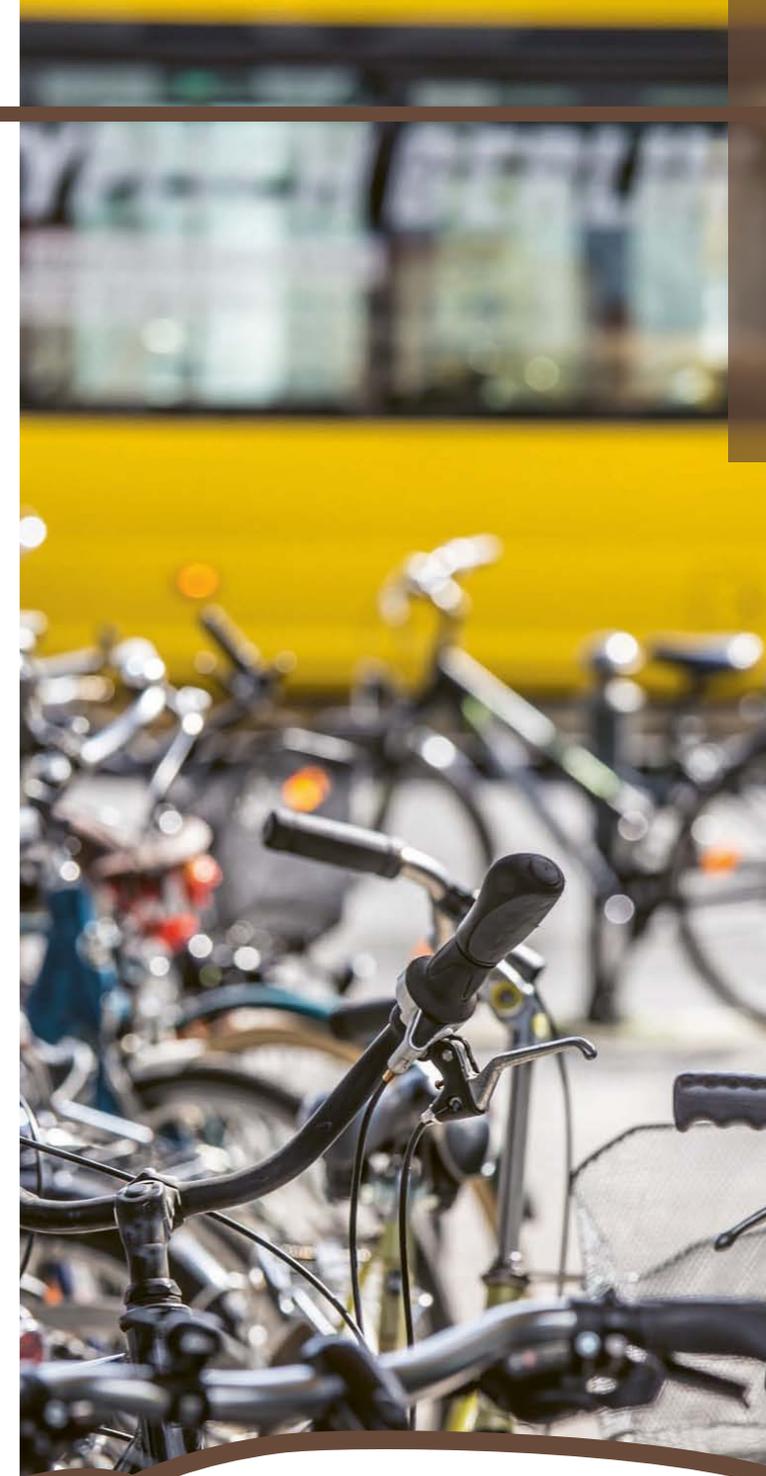
Darüber hinaus soll der Bestand von konventionellen Dienstwagen durch die Nutzung an Carsharing-Angeboten weiter reduziert werden. Gegenwärtig nutzen die Beschäftigten der Verwaltungsaußenstelle Bismarckstraße ein Carsharing-Angebot, auch an der Hauptstelle der Verwaltung ist Carsharing seit 2019 möglich.

Weil vermehrt der Wunsch geäußert wurde, dass es für Fahrräder und Pedelecs eine geeignete Unterstellmöglichkeit geben sollte, steht seit Sommer 2019 an der Hauptstelle eine verschließbare Garage des Fuhrparks zur Verfügung. Dort können Zweiräder sicher und wettergeschützt abgestellt werden.

Da immer mehr Mitarbeiter*innen auch privat ein Elektrofahrzeug nutzen, wurde im Jahr 2019 die Möglichkeit geschaffen, private E-Fahrzeuge an der Hauptstelle und an der Verwaltungsaußenstelle Hermann-Jacobsohn-Weg kostenfrei zu laden. Selbstverständlich können auch Gäste diese kostenlose Lademöglichkeit in Anspruch nehmen. 2019 wurde zudem mit den Planungen für weitere kostenlose Ladepunkte an den Verwaltungliegenschaften begonnen.

Bereits im Jahr 2016 konnte die Dienstvereinbarung über alternierende Telearbeit in der Kreisverwaltung in Kraft gesetzt werden. Erfreulicherweise wurden auch im Jahr 2019 vermehrt Anträge auf Telearbeit durch die Dienststelle bewilligt. Auch das trug zur Mobilitätsvermeidung an den Liegenschaften der Verwaltung bei.

Der Landkreis unterstützt seine Angestellten dabei, umweltfreundlich zu Fuß, mit dem Fahrrad oder dem ÖPNV zur Arbeit zu kommen.
Quelle: © Rainer Fuhrmann – stock.adobe.com



Klimabildung für unsere Zukunft

Die Herausforderungen des Klimawandels sind inzwischen bekannt und das gesellschaftliche Bewusstsein, diesem Problem entgegenzuwirken, ist deutlich gestiegen. Nun gilt es, über das Thema zu informieren und Menschen zu motivieren, etwas aktiv für den Klimaschutz zu tun. Für viele stellt sich dann die Frage: Was kann ich konkret tun, welche Auswirkungen hat mein Handeln auf die Umwelt und das Klima? Kinder und Jugendliche sind nicht nur die, die morgen konsumieren und Entscheidungen treffen, sie sind auch heute schon interessiert an Forschung und Entdeckungen und wollen sich aktiv mit ihrer Umwelt auseinandersetzen. Diese Motivation gilt es zu fördern und zu unterstützen.

Um die Schulen im Landkreis Marburg-Biedenkopf bei ihrer Arbeit zu unterstützen, bietet der Fachdienst Klimaschutz und Erneuerbare Energien Fortbildungen für Lehrkräfte, Material zum Experimentieren sowie Aktionstage, Projekte und Exkursionen für alle an, die Wissen und Verantwortung für mehr Klimaschutz vermitteln wollen. Aber wie kann Bildungsarbeit zu den Themen Energiesparen und Klimaschutz aussehen?

5.1. Mit Solarbooten am Start

Ein Bildungsprojekt mit großem Spaßfaktor: Beim SolarCup des Landkreises Marburg-Biedenkopf bauen die Schülerinnen und Schüler selbst Solarautos und Solarboote, mit denen sie anschließend gegeneinander antreten. Damit werden sie ganz praktisch an Fragen rund um die Themen Mobilität von morgen, nachhaltige Antriebstechniken sowie Wege zu einer regenerativen Energiegewinnung herangeführt. Sie erfahren, was Solartechnik bedeutet, wie damit Energie (Strom und Wärme) gewonnen werden kann und warum diese Techniken zu den alternativen Energien gehören. Auch die Grundzüge der Elektromobilität und deren Relevanz für die Zukunft werden erläutert und diskutiert.

Neben Bildungs- und Anschauungsmaterialien zum Thema Mobilität sind Modellbausätze für Solarautos und Solarboote das Herzstück des Projekts. Die Solarboote wurden aus selbst gesammeltem, recyceltem Material oder nachwachsenden Rohstoffen wie Holz oder Kork zusammen-

gebaut, nachdem sich die Schüler*innen vorher Gedanken über die Materialien und das Design gemacht haben. Der Bau des Bootskörpers bietet viele individuelle Gestaltungsmöglichkeiten und schult die handwerklichen Fähigkeiten der Schüler*innen. Angetrieben durch kleine Solarmodule in Kombination mit einem kleinen Elektromotor und einer Luftschraube, kann das Solarboot in einem Wasserbecken fahren. Im Anschluss gibt es dann – je nach Wunsch der Schule – ein Bootsrennen. Oft wird auch die künstlerische Gestaltung des Bootes (Wahl der Materialien, handwerkliche Umsetzung und Design) prämiert.

Am 17. und 18. Juni 2019 wurden die SolarCup-Kreismeisterschaften durchgeführt. Mit dabei waren die Solarboote der Grundschule in Gladenbach sowie die SolarCup-Autos der Europaschule in Gladenbach. In den Monaten vor der Kreismeisterschaft bereiteten sich verschiedene Schulklassen aus dem Landkreis und der Stadt Marburg auf den Wettbewerb vor. So gingen mehr als 30 Teams aus



verschiedenen Schulen an den beiden Tagen an den Start. Jedes Team bestand aus zwei bis vier Teilnehmer*innen. Innerhalb der Teams hatten die Jugendlichen ihr jeweils eigenes Boot oder Auto gebaut, dann aber gemeinsam mit den anderen Teammitgliedern entschieden, welches der Fahrzeuge an den Start gehen sollte. Dadurch wurde die Anzahl der Wettfahrten komprimiert, damit an einem Schultag alle Wettläufe und die Siegerehrung stattfinden konnten. Zum Teil wurden die Teams schulintern ausgewählt, es wurde ein Schulwettbewerb durchlaufen oder die Teams gehörten einer SolarCup AG an, die sich speziell auf die Kreismeisterschaft vorbereitet hatte.

Hier treten die Autos der SolarCup-Teams gegeneinander an: auf der SolarCup-Rennstrecke des Landkreises. Quelle: © Landkreis Marburg-Biedenkopf



Kontakt

Weitere Informationen zur Klimabildung im Landkreis bietet auch die Klimabildungsbroschüre oder der Ansprechpartner im Landkreis

- Erich Weber
Telefon: 06421 405-6205
E-Mail: webere@marburg-biedenkopf.de

Wissenswert

SolarCup im Unterricht

Das SolarCup-Projekt kann gut am Ende einer Unterrichtseinheit zum Thema öffentlicher Nahverkehr, Mobilität der Zukunft und Individualverkehr eingesetzt werden. Es richtet sich an Kinder und Jugendliche aus Grund- und weiterführenden Schulen, aber auch an Auszubildende beziehungsweise Berufsschüler*innen.

Basis für die Solarmodelle sind Bausätze, die vom Landkreis in Kooperation mit einem Lehrmittelvertrieb entwickelt wurden. Eine kindgerechte Bauanleitung in Papierform oder als PDF gehört mit dazu und gewährleistet eine hohe Sicherheit.

5.2. UN-Klimakonferenz live im Marburger Kino

Eine Live-Schaltung zur UN-Klimakonferenz in Madrid und ein Mitmach-Theaterstück waren die Highlights der sechsten Umwelt-Filmwoche, bei der eine aktuelle Auswahl an Klima- und Umweltfilmen für die Schulklassen aus dem Landkreis Marburg-Biedenkopf geboten wurde. In Kooperation mit den Marburger Kinobetrieben wurden in der Zeit vom 9. bis 13. Dezember 2019 elf Filme gezeigt. Neben den Schulvorführungen an den Vormittagen war das gesamte Programm auch abends als öffentliche Veranstaltung für Erwachsene zu sehen. An die Vorführungen schlossen sich Filmgespräche – etwa mit Imkern, Landwirten oder Solarexperten – im Kinosaal an.

Als besondere Höhepunkte bot der Landkreis Marburg-Biedenkopf zwei Sonderveranstaltungen zum Mitmachen: Der interaktive Live-Stream zur Klimakonferenz, die während dieser Zeit in Madrid stattfand, stand unter dem Motto „Letzte Rettung für unser Klima?“ Dabei konnten sich die Gäste der Umweltfilmwoche mit Klima-Expert*innen zu Zielen und Ergebnissen des UN-Klimagipfels austauschen. Diese Sonderveranstaltung wurde in Kooperation mit den Volkshochschulen des Landkreises Marburg-Biedenkopf organisiert. Zudem gab es ein Mitmach-Klimatheaterstück. Dabei spielten Jugendliche verschiedener Schulen das Stück „Klimawandel – Wandelklima“, wobei sich die Gäste im zweiten Teil aktiv in das Stück einbringen konnten. Nach einer Stunde Theaterspiel wurde dann im „Theatersaal Kino“ über das Thema Klimawandel diskutiert. Im Anschluss wurde der Film „2040 – Wir retten die Welt“ gezeigt, der dazu motivieren soll, selbst etwas für den Klimaschutz zu tun.

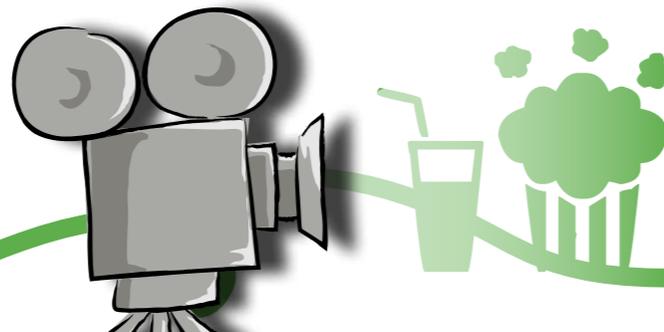
Im Foyer des Kinos waren im Rahmen der Umweltfilmwoche Infostände des Fachdienstes Klimaschutz und Erneuerbare Energien sowie von Kooperationspartner*innen wie dem Forstamt Kirchhain, dem Fachdienst Klimaschutz

der Stadt Marburg, der Hilfsorganisation Terra Tech, dem E-Mobil Netzwerk Marburg und dem Hofgut Fleckenbühl zu finden.

Filme im Unterricht

Das Medium Film eignet sich besonders gut, um komplexe Klimaschutz- und Umweltthemen mit Bildern, Musik und Geschichten kompakt und anschaulich zu präsentieren. Da die Schüler*innen nicht nur auf kognitiver Ebene, sondern auch auf emotionaler Ebene angesprochen werden, können Inhalte häufig besser und langfristiger aufgenommen und verarbeitet werden.

Die Ziele der Umweltfilmwoche sind vielschichtig. So bieten alle Filme zahlreiche Anknüpfungspunkte zum Lehrplan und lassen sich gut in Unterrichtseinheiten verschiedener Fächer einbetten. Im Nachgang zum Kinobesuch gibt es ergänzend zum Filmthema auch Workshops und Exkursionen. Abhängig vom gewählten Filmthema werden Zusammenhänge zwischen moderner Industriegesellschaft und Ausbeutung von Ökosystemen veranschaulicht und die Wechselwirkung zwischen Ressourcen- und Energieverbrauch und dem Klima vermittelt. Die Auswirkungen unseres Lebensstils und unserer Konsumgewohnheiten auf die Umwelt werden deutlich und sollen zu einer Reflexion führen, um so unsere Einstellung zu Natur, Tierwelt sowie zu unserem Lebensmittel- und Energieverbrauch zu überdenken. Die Wertschätzung von Wertstoffen aus Abfällen, Lebensmittelresten und anderen Materialien und ein Transfer in die eigene Lebensrealität wird durch die Erläuterungen aus dem Film gefördert.



5.3. Pflanzen für den Klimaschutz

Der Energiecoach des Fachdienstes Klimaschutz und Erneuerbare Energien, Erich Weber, hat die Schulen des Landkreises im Jahr 2019 bei Baumpflanzaktionen unterstützt. Dadurch wurden die Kinder und Jugendlichen auf ganz praktische Art und Weise an das Thema Klima- und Umweltschutz herangeführt.

Unter dem Motto „Keine Pflanzung ohne Bildung“ wurde jede Pflanzaktion durch ein passendes Bildungsangebot begleitet. So bot der Energiecoach zum Beispiel in Kooperation mit dem Jugendwaldheim Roßberg die Klimabildungsaktion „3 Tage für den Klimaschutz“ für Kinder der dritten und vierten Klasse an. Die Tage starten jeweils mit dem Klimatheaterstück „Immer dem Nordwind nach“, in dem es um die Freundschaft eines Kindes zu einem Zugvogel geht. Der Zugvogel berichtet von Veränderungen seines Lebens durch die Klimaerwärmung. Die Kinder diskutieren dann im Anschluss sehr leidenschaftlich über die konkreten Auswirkungen des Klimawandels und sprechen über Möglichkeiten, selbst für den Klimaschutz aktiv zu werden. Es folgen spannende Experimente zum Thema. So lernen die Mädchen und Jungen die Zusammenhänge zwischen Pflanzen und dem CO₂-Kreislauf kennen. Am dritten Tag findet die eigentliche Pflanzaktion als aktiver Beitrag zum Klimaschutz statt.

Die Angebote zu den Baumpflanzaktionen richteten sich an alle Schulformen und Jahrgangsstufen. Sie fanden sowohl im Klassenverband als auch in Kleingruppen oder im Rahmen von Ferienspielen statt. Die Bäume wurden auf den Flächen von Schulen, Kommunen oder von Hessen Forst gepflanzt.

Die Schulen erhielten im Vorfeld passendes Bildungs- und Arbeitsmaterial. Dies trägt dazu bei, die vielfältige Bedeutung von Pflanzen als Nutz- und Zierpflanzen zu

erkennen und deren Beitrag für Natur- und Klimaschutz zu verstehen. Die Kreisläufe der Natur lassen sich gerade mit Hilfe von Pflanzen sehr gut darstellen. Wichtig ist auch das Verständnis für den Zusammenhang zwischen Bäumen, Waldökosystem und Klima.

Die Pflanzaktionen wurden mit verschiedenen Kooperationspartnern geplant. Wichtige Partner dabei waren die drei Forstämter im Landkreis Marburg-Biedenkopf, Obst- und Gartenbauvereine, das Schulbiologiezentrum Biedenkopf, das Jugendwaldheim aus Roßberg und die beteiligten Schulen. Bei den praktischen Pflanzarbeiten wurden die Schülerinnen und Schüler beim Anlegen der Pflanzlöcher und der anschließenden Pflanzung der jungen Bäume oder Sträucher fachkundig unterstützt. Wurden die jungen Bäume auf einem Schulgelände gepflanzt, übernahm meist eine Arbeitsgemeinschaft das Wässern.

Handfeste Arbeit beim Baumpflanzen!

Quelle: © Landkreis Marburg-Biedenkopf



5.4. 2.000 Gäste bei der Hof-Maus

„Tür auf für die Maus!“ hieß es am Tag der Deutschen Einheit 2019, an dem die kleinen und großen Maus-Fans des Landkreises Marburg-Biedenkopf zum Hof Fleckenbühl in Schönstadt strömten. Mehr als 2.000 wissbegierige Besucherinnen und Besucher nutzten die Gelegenheit, den Biohof kennenzulernen, den die Kreisverwaltung als Kooperationspartner für den Maus-Türöffner-Tag gewonnen hatte. Zugleich konnten Kinder und Erwachsene vielfältige Angebote zu den Themenschwerpunkten Klima- und Umweltschutz, Ernährung und Nachhaltigkeit ausprobieren. Es gab mehr als 30 Mitmachaktionen sowie konsequent regionales und gesundes Essen.

Die Maus durfte natürlich auch nicht fehlen. Eine große Maus aus Stoff besuchte alle Stände und begrüßte auch die Kinder, wobei die gemeinsamen Fotos mit der Maus besonders begehrt waren. Alle Infostände und Aktionen der verschiedenen Aussteller waren kindgerecht und mit leichter Sprache gestaltet und konzipiert. Bei dem zur bundesweiten Aktion zählenden „Einheitsbuddeln“ konnten die Kinder auf dem Hofgelände einen Baum pflanzen. Zugleich lernten sie, worauf man dabei achten muss. Daneben konnten sie Rätsel lösen, eigene Entdeckungen machen, malen und basteln – alles rund um die Themen regionale Produkte, Artenvielfalt, Landwirtschaft und nachhaltiges Wirtschaften.

Besonderes Interesse fand ein Ackerbodenprofil, welches von Experten der Oberfinanzdirektion Frankfurt am Main angelegt und betreut wurde und den Kindern einen tiefen Einblick in die Bodenwelt unter ihren Füßen gewährte. Auch die Möglichkeit, einen Müllaster des Müllabfuhrzweckverbandes Biedenkopf zu besteigen und zu sehen, wie wichtig eine gute Mülltrennung ist, fand großen Anklang. Ein weiteres Highlight war die Aktion auf einem Kartoffelacker am Rande des Hofgeländes. Hier hatten Mädchen und Jungen der Grundschule Schönstadt im Frühjahr Kartoffeln gesetzt. Bei der Ernte am 3. Oktober halfen sie tatkräftig mit. Damit bewährte sich das Prinzip, dass eine ortsansässige Schule bei der Organisation des Maus-Türöffner-Tages mithilft.

Mit dabei war auch Landrätin Kirsten Fründt, die sich über die gelungene Veranstaltung freute. Der Tag findet jedes Jahr in Kooperation mit der Redaktion der Sendung mit der Maus des WDR statt. Einen guten Eindruck vermittelt eine kurze filmische Dokumentation, die auf der Homepage des Fachdienstes Klimaschutz und Erneuerbare Energien des Landkreises Marburg-Biedenkopf zu finden ist: <https://klimaschutz.marburg-biedenkopf.de/schulen/projekte/mitmachen/maus-tueroeffner-tag>

Am Maus-Türöffner-Tag gewährte ein Bodenprofil spannende Einblicke in die „Unterwelt“ unter unseren Füßen. Quelle: © Landkreis Marburg-Biedenkopf



5.5. Aktionstag am „Friday for Future“

Mit einem Klimaschutzaktionstag hat der Fachdienst Klimaschutz und Erneuerbare Energien die Schülerinnen und Schüler im Landkreis Marburg-Biedenkopf bei ihrem Engagement für das Klima unterstützt. Damit wurde den Aktiven der Friday-for-Future-Bewegung zugleich eine Möglichkeit geboten, sich umfassend zu informieren und sich sowohl mit Politikerinnen und Politikern als auch untereinander auszutauschen. Mehr als 100 Jugendliche trafen sich am Freitag, 12. April 2019 im Cineplex-Kino. In Absprache mit dem Schulamt fand der Aktionstag in der Freizeit der Schüler*innen statt.

Die Idee für den Aktionstag stammte von Energiecoach Erich Weber, der die Veranstaltung mit der Kreisschülervertretung, den Kreisjugendparlamenten sowie mehreren Schulleitungen abstimmt. Eingeladen wurden die Jugendlichen mit Plakaten und über die sozialen Medien. Vor Ort gab es für sie zahlreiche Workshops zu vielfältigen Klimaschutzthemen. Im Foyer des Kinos konnten sie sich direkt mit Vertreter*innen aus Politik, Verwaltung, Vereinen und Verbänden austauschen und ihre eigenen Ideen

erläutern. Mit dabei waren auch der Bund für Umwelt und Naturschutz, der Naturschutzbund, das Chemikum, der Unverpacktladen, das RepairCafé aus Cölbe und der Kreisschülerrat Marburg-Biedenkopf.

In den Workshops wurden viele Fragen und Forderungen von den Aktiven der Friday-for-Future-Bewegung aufgeworfen, die sich an Politik und Behörden richteten. Diese wurden in einer Dialogrunde mit Landrätin Kirsten Fründt und Vertreter*innenn des Fachdienstes Klimaschutz und Erneuerbare Energien erörtert. Im Anschluss wurde der Klimaschutzdokumentarfilm „Climate Warriors“ gezeigt. Es folgte ein Filmgespräch. Der inhaltliche Austausch mit den Jugendlichen wird durch die Aktivitäten des Energiecoaches im Rahmen von Unterrichtseinheiten, Klimabildungsmaterialien, dem Besuch von außerschulischen Lernorten und vielem mehr an den verschiedenen Schulstandorten und für alle Schulformen im Landkreis fortgesetzt.

Die weltweiten Streiks von Schüler*innen für mehr Klimaschutz veranlassten den Landkreis, einen Klimaaktionstag zu veranstalten. Quelle: © Dominic Wunderlich – www.pixabay.com

Wissenswert

Weltweite Klimastreik-Bewegung

Die global agierende Initiative Fridays for Future ist nicht nur eine Streikbewegung an Schulen und Unis, welche sich für mehr Klimaschutz einsetzt, sondern sie beeinflusst mit ihren Aktionen auch die Öffentlichkeit und die politischen Parteien.

Vorbild der Bewegung ist die schwedische Schülerin Greta Thunberg, die seit August 2018 jeden Freitag den Schulunterricht bestreikte, um zu erreichen, dass Schweden das Klimaschutzübereinkommen von Paris einhält. 2019 wurde sie mit dem Alternativen Nobelpreis ausgezeichnet.



5.6. Klimascouts verbessern Mülltrennung

„Mülltrennung in der Kreisverwaltung“ lautet der Titel des Projektes, für das sich drei Auszubildende der Kreisverwaltung im Rahmen des Klima- und Energiescout-Programms 2019 engagiert haben. Linneth Battenfeld, Lisa Marie Theiss und Peter Kunz haben dafür gesorgt, dass die Abfalltrennung in der Verwaltung noch besser klappt.

Ziel des vom Deutschen Institut für Urbanistik organisierten Programms war es, engagierte Auszubildende dazu anzuregen, den Klimaschutzgedanken in kommunalen Verwaltungen voranzutreiben. Dazu gehörte ein vorbereitendes Seminar zu Projektmanagement und Öffentlichkeitsarbeit. In der Kreisverwaltung wurden sie von Ina Wagner von der Ausbildungsabteilung sowie von Energiecoach Erich Weber unterstützt.

Mülltrennung ist ein wichtiger und vergleichbar einfacher Beitrag zum Umweltschutz.
Quelle: © Manfred Richter – www.pixabay.com



Zunächst verschafften sich die Auszubildenden eine Übersicht über alle Räumlichkeiten mit Abfallbehältern. Im Fokus standen vor allem die Teeküchen der Verwaltung, die mit Fotos dokumentiert wurden. Dabei wurden die Azubis zum Teil auch positiv von schon vorhandenen Mülltrennsystemen überrascht. Sie entwickelten auf der Basis ihrer Untersuchung einen Vorschlag für ein preisgünstiges „Abfallgetrenntsammelsystem“ und die sinnvolle Ausstattung der Räumlichkeiten mit Behältern für die Müllgetrennsammlung. Neben der Beschaffung der Behälter war den Energiescouts die Information und Sensibilisierung der Beschäftigten wichtig. So erarbeiteten sie Vorschläge für eine eindeutige Beschriftung und Kennzeichnung der Behälter sowie zur Information der Mitarbeitenden. Mit dieser fundierten Ausarbeitung konnten die Energiescouts Landrätin Kirsten Fründt und den Ersten Kreisbeigeordneten Marian Zachow von ihrem Projekt überzeugen und wurden mit der Umsetzung beauftragt. Nach der Beschaffung und Aufstellung der neuen Abfallsammelbehälter in den Verwaltungsgebäuden wurden alle Mitarbeiter*innen per Rundmail auf die verbesserten Möglichkeiten zur Mülltrennung aufmerksam gemacht. Ergänzend gab es Anregungen zur Müllvermeidung.

Ergebnis: Überall dort, wo das Mülltrennsystem bereits installiert wurde, ist es gut angenommen worden. Die Mitarbeiter*innen sind froh, dass sie jetzt ihren Müll sehr einfach trennen können und die Azubis freuen sich über die gute Rückmeldung. Sie lernten andere Abteilungen und Liegenschaften kennen und erhielten eine kostenfreie Zusatzqualifikation. Vorgestellt wurde das Klima- und Energiescout-Projekt des Landkreises Marburg Biedenkopf in einer Broschüre und auf der Homepage des Deutschen Instituts für Urbanistik, wo auch alle anderen bundesweit durchgeführten Projekte beschrieben werden:
<https://difu.de>



5.7. Erneuerbare Energien direkt erleben

Mit einem Elektroauto fahren oder ein Windrad besichtigen – der Landkreis Marburg-Biedenkopf hat zusammen mit der Volkshochschule Marburg-Biedenkopf im Sommersemester 2019 Veranstaltungen zu den Themenbereichen Klimaschutz und erneuerbare Energien angeboten. Interessierte konnten sich persönlich vor Ort informieren und sehen, was im Landkreis auf diesem Gebiet schon realisiert wurde.

Elektromobilität

Im März hatten Bürger*innen am Rathaus in Niederweimar die Möglichkeit, mehr über Elektromobilität zu erfahren. Zu Beginn konnten die Gäste verschiedene elektrisch angetriebene Modelle Probe fahren, um sich einen eigenen Eindruck von den Eigenschaften der Fahrzeuge zu machen. Besonders die gute Beschleunigung und das fast lautlose Dahingleiten gefiel den Teilnehmenden. Das fehlende Schalten hingegen war für manche ungewohnt. Anschließend beleuchtete Guido Barth von der Initiative EMobil-Marburg die Hintergründe sowie die Vor- und Nachteile der neuen Technologie. Behandelt wurden dabei auch die Ladeinfrastruktur, die Akkutechnik und die Rohstoffproblematik. Die über 20 Interessierten konnten ihre Fragen loswerden. Und weil die Diskussion so rege war, dauerte die Veranstaltung sogar länger als angekündigt.

Windenergie

Gleich zwei Angebote gab es zum Thema Windenergie im ersten Halbjahr 2019. Anfang Mai öffnete die Firma Krug Energie die Tür zu einer Windenergieanlage im Windpark Rauschenberg. Neben Berichten über die Planung und den Bau des Windparks gab es auch grundsätzliche Informationen zur Arbeitsweise und zur Technik der Anlagen. Besonders beeindruckend war der Blick in den Turmfuß und den Keller des mehr als 200 Meter hohen Bauwerks. Auch kritische Themen im Zusammenhang mit Natur- und Umweltschutz wurden erörtert und Geneh-

migungsaufgaben erklärt. So erfuhren die Teilnehmenden zum Beispiel, dass die Anlagen nachts zum Schutz der Fledermäuse abgeschaltet werden müssen und dass für den Bau von Windparks gerodete Waldflächen an anderer Stelle wieder aufgeforstet werden. Ende Mai gab es speziell für Familien auch noch eine Führung durch den Windpark Rachelshausen der Bürgerenergiegenossenschaft Salzbödetal. Besonders die Kinder konnten dabei etwas über die Technik der Windenergieanlagen lernen und das Gelernte auch gleich an einem Modell nachvollziehen.

Mit Informationsangeboten wie diesen möchte der Landkreis die Diskussion über Anlagen für erneuerbare Energien und Elektromobilität versachlichen. Es sollen Vor- und auch Nachteile aufgezeigt werden. Mit Hilfe dieser Angebote soll die Akzeptanz für die Energiewende erhöht werden.

Die Teilnehmenden an der Veranstaltung zum Thema Elektromobilität konnten elektrisch angetriebene Fahrzeuge selbst Probe fahren.

Quelle: © Landkreis Marburg-Biedenkopf



Gemeinsam für den Klimaschutz

Der Klimawandel wird bei uns immer spürbarer, daher wird die Notwendigkeit von Klimaschutzmaßnahmen immer deutlicher. Jeder kann mehr für den Klimaschutz tun, wenn klimafreundliches Denken und Handeln im privaten, beruflichen und gesellschaftlichen Umfeld selbstverständlicher wird. Gerade der klimafreundliche Konsum ist ein gutes Beispiel, wie langfristig und nachhaltig etwas verändert werden kann. Wenn statt Kohlestrom Ökostrom genutzt wird, dann werden auch entsprechende regionale Anlagen zur Erzeugung von Ökostrom gebaut und die Betreiber*innen können wirtschaftlich arbeiten, zukunftsfähige Arbeitsplätze schaffen und zur regionalen Wertschöpfung beitragen.

Auch unsere Region bietet gute Möglichkeiten zur Ökostromerzeugung durch Wind und Sonne. Etwa 100 Millionen Euro pro Jahr geben die Bürger*innen des Landkreises allein für Haushaltstrom aus, wobei der Anteil aus regionalen Quellen noch erhöht werden kann. Der Landkreis Marburg-Biedenkopf unterstützt die Bürger*innen durch Informations-, Beratungs- und Förderangebote beim klimafreundlichen Konsum. Auch nutzt der Landkreis selbst Ökostrom für seine Liegenschaften und Schulen.

6.1. Alle ziehen an einem Strang

Die Umsetzung der vielfältigen Aktivitäten zum Klimaschutz findet auf mehreren Ebenen in der Kreisverwaltung statt. Die Klimaschutzaktivitäten des Landkreises orientieren sich dabei stets an dem Grundgedanken „Klimaschutz Gemeinsam“.

Zuständig ist schwerpunktmäßig der Fachdienst Klimaschutz und Erneuerbare Energien, der im Fachbereich Ländlicher Raum und Verbraucherschutz angesiedelt ist. Die Maßnahmen mit direktem und indirektem Bezug zum Klimaschutz werden zum Teil dort betreut und auch umgesetzt. Zum Teil werden sie außerdem dort angestoßen sowie fachlich und organisatorisch begleitet, während die eigentliche Umsetzung in anderen Fachabteilungen stattfindet. Die Abstimmungen, die dafür nötig sind, werden über eine interne Steuerungs- und Arbeitsstruktur umgesetzt. Das Thema Mobilität ist ein gutes Beispiel für ein Querschnittsthema. Die Aktivitäten in diesem Mobilitätsbereich beruhen auf einer Vielzahl von Grundlagen, die in

den verschiedenen Fachabteilungen und im Rahmen des Klimaschutzaktionsprogramms bearbeitet werden.

Für die Umsetzung des Klimaschutzaktionsprogramms wurden eine Steuerungsgruppe sowie Arbeitsgruppen eingerichtet, die die Themen Mobilität, Energieeffizienz, Arbeit und Organisation sowie Klimaschutz in Kooperation bearbeiten. Die 34 Maßnahmen aus dem Aktionsprogramm sollen bis 2025 umgesetzt sein.

Diese Struktur wird durch einen Klimaschutzbeirat ergänzt, der den Kreisausschuss berät. Er ist Teil des zivilgesellschaftlichen Prozesses und ein wesentlicher Bestandteil der Beteiligung von Bürger*innen und Akteur*innen im Klimaschutz des Landkreises Marburg-Biedenkopf. Er geht auf den Masterplanbeirat zurück und soll deshalb in seiner Zusammensetzung ein breites Akteurs-Spektrum für den Klimaschutz im Landkreis Marburg-Biedenkopf abbilden. Neben Ver-



tretungen aus Politik, Wirtschaft, Verbänden und Kirchen sind auch Jugendvertretungen wie das Kreisjugendparlament oder eine Vertretung von „Fridays for Future“ aktuell Mitglieder im Klimaschutzbeirat. Der Klimaschutzbeirat wird künftig als Auftrag aus dem Klimaschutzaktionsprogramm weiterentwickelt.



Am Klimaschutzrat sind Akteure aus Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft vertreten, um den Kreisausschuss bei der Umsetzung des Klimaschutzaktionsprogramms zu unterstützen.
Quelle: © Augusto Ordonez – www.pixabay.com

6.2. Netzwerk der Klimakommunen

Unter dem Motto „Klimaschutz Gemeinsam“ steht auch die Zusammenarbeit der Kreisverwaltung mit den Städten und Gemeinden im Landkreis. Das Land Hessen fördert diese Kooperation mit dem Programm „Klimakommunen“.

Als neue Klimakommune ist 2019 die Gemeinde Fronhausen dazu gekommen, mit der die Landesenergieagentur LEA und der Landkreis im Mai 2019 einen Klimaschutzworkshop mit den Bürger*innen veranstaltete. Die Klimakommune Cölbe hat die Aktion „Hand aufs Herz – Cölbe schützt Klima“ ins Leben gerufen. Vor Ort organisierte der Landkreis Marburg-Biedenkopf in Kooperation mit der Gemeinde Cölbe und dem St. Elisabeth Verein im August 2019 eine Zukunftskonferenz zu den Themen Nachhaltigkeit, Klimaschutz und Biodiversität. In den Gemeinden Lohra und Fronhausen wurde das Projekt „Medizinische Versorgung und E-Car Sharing im ländlichen Raum“ gestartet. Das Projekt wird vom Bundeslandwirtschaftsministerium bis zum Jahr 2022 gefördert.

Zudem ist der Landkreis auch hessenweit in verschiedenen Gremien und Netzwerken im Bereich Klimaschutz vertreten. Durch das Förderprogramm „Masterplan 100% Klimaschutz“ besteht ein enger Austausch mit den anderen hessischen Masterplankommunen sowie zum hessischen Umwelt- und zum Wirtschaftsministerium. Der Landkreis arbeitet aktiv im hessischen Netzwerk der Klimakommunen, das durch die Landesenergieagentur koordiniert wird. Dort ist der Kreis auch in der Steuerungsgruppe vertreten. Weiterhin ist Marburg-Biedenkopf im E-Lotsen-Netzwerk Hessen aktiv, welches unter Koordination der Landesenergieagentur die Entwicklungen im Bereich Elektromobilität fördert. Der Austausch ist wichtig, um neue Förderprogramme und Ansatzpunkte kennenzulernen und sich über erfolgreiche und verbesserungswürdige Projekte auszutauschen.



6.3. Auf Veranstaltungen aktiv

Ein breites Publikum sprach der Fachdienst Klimaschutz und Erneuerbare Energien auf zahlreichen öffentlichen Veranstaltungen an. Dabei informierte er über aktuelle Förderprogramme sowie Themen rund um den Klimaschutz.

Messe Memo-Bauen

Auf der überregionalen Fachausstellung Memo-Bauen in Marburg konnten sich Gäste im Januar und Februar 2019 auf dem gemeinsamen Messestand der Kreisverwaltung und der Denkmalagentur über energieeffizientes Bauen und Sanieren informieren. Dabei standen Energieeinsparungen und die Nutzung von erneuerbaren Energien im Mittelpunkt. Energieberater Norbert Muth von der Verbraucherzentrale Hessen bot an drei Tagen kostenlose Energieberatungen für interessierte Bürgerinnen und Bürger. Der Besucherandrang war so groß, dass sich zeitweise längere Warteschlangen bildeten. Ein weiterer Schwerpunkt lag auf der Förderung von Elektroautoladestationen, die in Kooperation mit der Sparkasse Marburg-Biedenkopf vorgestellt wurden. Am Modell einer Ladesäule wurde die E-Lade-Technik mit den verschiedenen Lade-Steckertypen erläutert. Dabei gab es spannende Diskussionen über neue Mobilitätskonzepte.

Tag der Mobilität

Über Elektroautos und die verschiedenen Förderprogramme in diesem Bereich informierte die Kreisverwaltung während des Tages der Mobilität, den die Universitätsstadt Marburg im Mai 2019 im Erwin-Piscator-Haus ausrichtete. Der Schwerpunkt der Veranstaltung lag auf der städtischen Mobilität, dem Fahrradverkehr und der Reduzierung der Schadstoffbelastung.

Tag der Regionen

Schwerpunktthema beim Tag der Regionen waren die Bürgerprojekte Nachhaltigkeit, die im Jahr 2019 Ideen und Projekte von Bürger*innen zum Thema "Plastikfrei" förderten und auszeichneten. An einem Glücksrad entdeckten vor allem die Kinder, aber auch viele Erwachsene Alternativen zu Plastikprodukten. Viele waren über die zahlreichen Möglichkeiten – etwa bei Bienenwachstüchern und Holzzahnbürsten – überrascht. Auch ein Elektroauto des Landkreises sorgte für viele interessierte Gäste sowie für spannende Fachgespräche vor Ort.

Weitere Veranstaltungen

An vielen weiteren Tagen wurde das Thema Klimaschutz im Landkreis der Öffentlichkeit präsentiert. Der Fachdienst nutzte zum Beispiel die Autoausstellung in Marburg, den Nachhaltigkeitsmarkt in Kirchhain und die Zukunftskonferenz in Cölbe. Zudem wurde der Nachbarkreis Waldeck-Frankenberg beim internationalen Trachten- und Folklorefestival „Europeade“ durch Informations- und Mitmachangebote (SolarCUP) unterstützt.

Auf Veranstaltungen als regionaler Ansprechpartner für Fragen zur Verfügung zu stehen gehört zur alltäglichen Arbeit des Landkreises.

Quelle: © Landkreis Marburg-Biedenkopf



7.1. Klimaschutz kommt voran

Die umfassenden Klimaschutzaktivitäten der Kreisverwaltung basieren auf den Kreistagsbeschlüssen zum Klimaschutzkonzept, zum Masterplan 100% Klimaschutz (Grundkonzept und Anschlussförderung), zum Energiemanagement, zur Klimabildung und dem Klimaschutzaktionsprogramm. Das Klimaschutzaktionsprogramm (KSAP) mit insgesamt 34 Maßnahmen wurde im September 2019 im Kreistag beschlossen und wird derzeit umgesetzt (siehe Seite 6). Es wurde eine Umsetzungsstruktur für das Klimaschutzaktionsprogramm etabliert und für die vier Themenbereiche Mobilität, Energieeffizienz, Arbeit und Organisation und Klimaschutz in Kooperation wurden Arbeitsgruppen eingerichtet.

Folgende Maßnahmen des Klimaschutzaktionsprogramms wurden 2019 umgesetzt oder befinden sich in Bearbeitung:

Themenbereich	Maßnahme	Bearbeitungsstand
Mobilität	MOB1: Steigerung des E-Mobil-Anteils bei den Dienstwagen auf 40 Prozent bis 2025	Wird durch die Förderprojekte aus dem Masterplan/Klimaschutzkonzept bearbeitet.
	MOB7: Einführung eines verbundweiten RMV-Tickets für alle Mitarbeitenden der Kreisverwaltung	Ein Angebot für ein verbundweites RMV-Ticket für alle Mitarbeitenden wurde erstellt und zur Prüfung an die entsprechenden Stellen und das Finanzamt weitergeleitet.
	MOB9: Förderung der Bildung von Fahrgemeinschaften über Pendlerportale	Fahrgemeinschafts- und Mitfahrmöglichkeiten finden sich auf der Homepage des Landkreises
Energie-Effizienz	EE8: 50-Dächer-Programm für Photovoltaik-Anlagen auf Kreisliegenschaften	Auf Basis des Energiemanagementsystems wurde eine Übersicht möglicher Standorte für die Eigenstromproduktion durch PV-Anlagen erstellt.
	EE9: Weitere Unterstützung des Ausbaus von Bioenergiehöfen	Die Unterstützung der Bioenergiehöfe ist ein kontinuierlicher Prozess (siehe Kapitel 3.4)
	EE10: Umsetzung des Hecken-Projekts	Das Projekt ist in Bearbeitung (siehe Kapitel. 3.5)
Arbeit & Organisation	AO2: Einrichtung einer Steuerungsgruppe Klimaschutz in der Kreisverwaltung, die für die Umsetzung der Klimaschutzmaßnahmen der Kreisverwaltung sorgt.	Eine Steuerungsgruppenstruktur wurde erarbeitet und installiert.
	AO3: Schaffung eines Klimaschutz-Managements zur Umsetzung der genannten Ziele	Mit AO2 wurde auch eine Maßnahmenumsetzungsstruktur mit Zielerreichung/-kontrolle installiert
	AO5: Weiterentwicklung des Klimaschutz-Berichts zu einer vollwertigen CO ₂ -Bilanz	Die Weiterentwicklung des Klimaschutzberichts erfolgt schrittweise und befindet sich in Bearbeitung.

Die weiteren Maßnahmen werden kontinuierlich im Projektzeitraum bis 2025 bearbeitet.

Auf Basis des Kreistags-Beschlusses zum Energiemanagement („Konzeptionelle Überlegungen zur Begrenzung und perspektivischer Senkung des Eigenstromverbrauchs des Landkreises Marburg-Biedenkopf“) wurde ein Energiemanagementsystem aufgebaut und kontinuierlich ausgebaut. Es wurden mehr als 1.000 Messstellen für Strom, Gas, Wärme, und Wasser für die Liegenschaften des Landkreises eingerichtet. Nach und nach werden weitere Messstellen im webbasierten Datenbanksystem ergänzt. Auf Grundlage dieser Energieverbrauchszahlen lassen sich Ersatz- und Neuinvestitionen von Energieanlagen der Kreisverwaltung fundiert planen. Der Kreistags-Beschluss „Klima- und Energiebildung an Schulen“ ist die Basis für die vielfältigen Klimabildungsaktivitäten des Energiecoachs für Schulen, welche im Kapitel 6 „Klimabildung für unsere Zukunft“ ausführlich beschrieben werden. Das Klimabildungsangebot wurde inzwischen auch in einer kompakten Klimabildungsbroschüre zusammengefasst, die sich auf der Klimaschutzhomepage findet. Das Thema „Anreizmodell zum Energiesparen an Schulen“ wird in der Arbeitsgruppe „Energieeffizienz“ unter dem Punkt Energieeffizienz Nr. 7 bearbeitet.

Die Klimaschutzarbeit basiert auf den Beschlüssen zum Klimaschutzkonzept und zum Masterplan 100% Klimaschutz, welche jeweils aus dem Basiskonzept und dem Anschlussvorhaben bestehen. Dabei werden mit dem Masterplan 100% Klimaschutz viele Themen aus dem Klimaschutzkonzept und der RegioEnergieKampagne gebündelt und weiterentwickelt. Weiterhin wurden die Maßnahmen auf die Zielgruppen Bürger*innen, Gewerbe, Kommunen und Vereine, Schüler*innen, Jugendliche sowie auf technische Energiethemen ausgerichtet und dadurch thematisch neu sortiert.

Das Masterplankonzept setzt sich aus folgenden Themenbereichen zusammen:

- Gebäude und Umweltwärme
- Kläranlagen und Abwasser
- Land- und Forstwirtschaft
- Regionale Wertschöpfung
- Mobilität
- Industrie
- Lebensstile
- Gesundheitsregion und Tourismus

Im Anschlussvorhaben Masterplan wurde außerdem eine kontinuierliche Weiterentwicklung der Energieeffizienzberatungsangebote für Bürger*innen sowie Unternehmen fixiert. Diese Maßnahmen sind den Themenbereichen „Gebäude und Umweltwärme“ und „Industrie“ zugeordnet und werden kontinuierlich weiterentwickelt (siehe hierzu zum Beispiel Kapitel 2.3). In den Klimaschutzberichten der Vorjahre wurden die umgesetzten Maßnahmen aus dem Masterplan ausführlich vorgestellt (siehe hierzu die Übersichtstabelle auf der gegenüberliegenden Seite).

Ergänzend zu der Übersicht wurden folgende Maßnahmen umgesetzt: Die Bewerbung von geförderten Energieanalysen für Kläranlagen durch das Land Hessen im Themenbereich Kläranlagen und Abwasser wurde in Zusammenarbeit mit der unteren Wasserbehörde durchgeführt. Im Themenbereich Regionale Wertschöpfung unterstützt die Kreisverwaltung den Ausbau der erneuerbaren Energien durch bürgerschaftliches Engagement durch die kontinuierliche fachliche und organisatorische Unterstützung der kreisweiten Energiegenossenschaft Marburg-Biedenkopf (EGMB). Diese ist eine Art „Projektbörse für EE-Anlagen im Landkreis“, die Grundstücks- und Gebäudeeigentümer, mögliche Anlagenbetreiber sowie regionale Geldgeber zusammenbringt. Die Kreisverwaltung hat der EGMB eine geeignete Dachfläche für eine Photovoltaik-Anlage zur Verfügung gestellt und bezieht den selbsterzeugten Ökostrom von der Energiegenossenschaft.

Maßnahme / Projekt	Themenbereich*	Klimaschutzbericht
■ Bürgerprojekte Klimaschutz (2014-2016)	Bürgerbeteiligung Klimaschutz (Lebensstile)	2016
■ Stromfresser gesucht!	Energieeffizienz für Bürger*innen (Gebäude und Umweltwärme)	2016
■ Energielehrpfad Marburg-Biedenkopf	Klimabildung (Tourismus)	2016
■ Mobilitätsmanagement Kreisverwaltung	Klimafreundliche Mobilität (Mobilität)	2016
■ Schienengüterverkehr (SGV)	Erstellung Kurzstudie Schienengüterverkehr (Mobilität)	2016
■ Kooperation im Klimaschutz mit den Nachbarlandkreisen Gießen und Lahn-Dill	Klimaschutzkooperationen	2016
■ Energieeffizienzberatung für Unternehmen durch das RKW Hessen	Energieeffizienz für Unternehmen (Industrie)	2016
■ Netzwerkarbeit Energieeffizienz (Arbeitskreis Wirtschaft & Energie)	Energieeffizienz für Unternehmen (Industrie)	2016
■ Umweltfilmwoche	Außerschulische Klimabildungsangebote (Klimabildung)	2016
■ Heckenmanagement	Nutzbarmachung Biomasse (Land- und Forstwirtschaft /Regionale Wertschöpfung)	2016
■ „Klimafreundlich unterwegs“ – Mobilitätstag 2017	Informationsveranstaltung zu klimafreundlicher Mobilität (Mobilität)	2017
■ Gemeinsam Mobil	Carsharing im ländlichen Raum (Mobilität)	2017
■ Mobilität auf dem Lande	Gemeinschaftsmobilität im ländlichen Raum (Mobilität)	2017
■ Informationsreihe „Klimaschutz vor Ort“	Besichtigungsmöglichkeiten von Anlagen für erneuerbare Energien im Landkreis in Zusammenarbeit mit der VHS (Klimabildung für Erwachsene)	2017
■ Klimaschutzanhänger	Erneuerbare Energien, Bildungsangebote für Schulen (Klimabildung)	2017
■ Klima- und Umweltschutz-Tag der Schulen	Klimabildungsangebot in Schulen (Klimabildung)	2017
■ Energiefrühstück	Informationsformat Energieeffizienz für Unternehmen (Industrie)	2017
■ Green-IT	NKI-Förderantrag für ein Green-IT-Projekt (Industrie)	2017
■ E-Mobilität in der oberen Lahnregion (EMOLA)	Studie zur vorhandenen und benötigten E-Lade-Infrastruktur (Mobilität)	2018
■ E-Mobilität Testaktion	E-Mobilität (Mobilität)	2018
■ Energetische Nutzbarmachung von Getreide- und Rapsstroh	Erschließung von bisher ungenutztem Biomassepotenzial (Land- und Forstwirtschaft / Regionale Wertschöpfung)	2018

*Die Themenbereiche sind jeweils einer Maßnahme aus dem Masterplan 100% Klimaschutz zugeordnet. Diese stehen in Klammern.

Im Themenbereich Industrie wurde anhand eines Gewerbegebietes in Biedenkopf die grundsätzliche Vorgehensweise für „Energieanalysen für Gewerbegebiete“ zusammen mit der Technischen Hochschule Mittelhessen erarbeitet und erprobt. Damit wurden auch „Abwärmepotenziale“ für andere Gewerbegebiete und Industriebetriebe ermittelt.

Die im Mobilitätsteil des Masterplans beschriebenen Maßnahmen wurden kontinuierlich bearbeitet beziehungsweise wurden größtenteils schon abgeschlossen. Eine wesentliche Aufgabe ist die Erhöhung des Anteils der Elektrofahrzeuge im Fuhrpark der Kreisverwaltung, welche durch die Nutzung der investiven Fördermaßnahmen aus dem Klimaschutzkonzept und dem Masterplan 100% Klimaschutz maßgeblich ermöglicht wird. Eine Förderung von 50 Prozent auf die förderfähige Investitionssumme für Elektrofahrzeuge und E-Lade-Infrastruktur ermöglichte bis Ende 2019 eine Steigerung des Anteils von E-Fahrzeugen auf rund 15 Prozent. Die Masterplanförderung lief Ende 2019 aus. Die Förderung auf Basis des Klimaschutzkonzeptes läuft noch bis Ende 2020 (siehe Kapitel 1.2).

Im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes erfolgte auch die umfangreiche Bearbeitung der beiden durch die Nationale Klimaschutzinitiative geförderten Teilkonzepte „Green-IT-Strategie Kreisverwaltung“ und „Sanierungskonzept Verwaltungsgebäude Kreisverwaltung“. Auf Basis des Green-IT-Konzeptes wurden Maßnahmen zur Reduktion der Server und der Arbeitsplatzdrucker gestartet, die den Energiebedarf senken. Weiterhin diente das Green-IT-Konzept als Grundlage für die Ausarbeitung einer energieeffizienten Umrüstung der Serverräume im Rahmen eines Förderprojektes. Aufgrund von geplanten Um- und Neu-

baumaßnahmen von Gebäuden wurde dies nicht realisiert, geht aber jetzt in die Planungen für diese Baumaßnahmen mit ein.

Das Sanierungskonzept Verwaltungsgebäude diente als Grundlage für Überlegungen zur langfristigen energetischen Sanierung der Verwaltungsgebäude. Weiterhin ergaben sich aus der Mitbetrachtung von Fragestellungen zum Brandschutz bei der Konzepterstellung wertvolle Hinweise auf grundsätzliche Brandschutzthemen und auch auf einige Verbesserungsmöglichkeiten.

Im Rahmen der Klimaschutzaktivitäten erfolgte auch ein Erfahrungsaustausch zu Klimaschutzaktivitäten auf nationaler und internationaler Ebene. Der Schwerpunkt lag dabei auf dem Austausch mit bestehenden Partnerregionen und Besuchergruppen des Landkreises.

Durch die Nutzung von verschiedenen Förderprogrammen der Nationalen Klimaschutzinitiative konnten in den letzten Jahren insgesamt Fördergelder in Höhe von 1,5 Millionen Euro für Klimaschutzaktivitäten und Investitionen in E-Fahrzeuge genutzt werden. Dadurch konnte eine umfassende und ganzheitliche Klimaschutzarbeit aufgebaut werden, welche Klimaschutz als innovative Querschnittsaufgabe in der Kreisverwaltung und auch in der Zivilgesellschaft betrachtet. Unter dem Motto „Klimaschutz Gemeinsam“ werden bei den Klimaschutzmaßnahmen alle betroffenen Akteur*innen beteiligt und spezifische Angebote für verschiedene Zielgruppen erarbeitet.

Eine Übersichtstabelle der im Klimaschutzbericht beschriebenen Umsetzungsmaßnahmen mit den jeweils aktuellen Projektständen und ein Beschlusskataster der klimaschutzrelevanten Kreistagsbeschlüsse gibt es auf www.klimaschutz.marburg-biedenkopf.de.



Auf dem richtigen Weg: Der Landkreis Marburg-Biedenkopf setzt sich auf Grundlage zahlreicher Kreistagsbeschlüsse konsequent für mehr Klimaschutz ein.

Quelle: © jplenio - www.pixabay.com

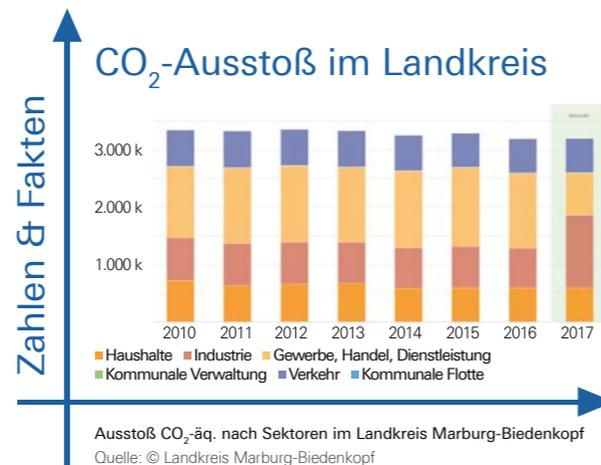
7.2. CO₂-Bilanz fast unverändert

Umgerechnet auf die Einwohnerzahl produziert jeder der rund 250.000 Menschen im Landkreis Marburg-Biedenkopf durchschnittlich 12,5 Tonnen CO₂-äq. Damit liegt der Kreis leicht über dem deutschen Durchschnitt von elf Tonnen der klimaschädlichen Treibhausgase. Dies hängt vor allem mit der starken und in den vergangenen Jahren sehr erfolgreichen Industrie des Landkreises zusammen. Um die Klimaziele zu erreichen, muss jedoch in allen Bereichen mehr Energie eingespart werden.

Der Fachdienst Klimaschutz und Erneuerbare Energien der Kreisverwaltung erstellt jedes Jahr eine CO₂-Bilanz für das Gebiet des Landkreises Marburg-Biedenkopf. Mithilfe der Software „EcoSpeed Region“ wird über eine Vielzahl an Daten und Parametern aus verschiedenen Quellen der Ausstoß an Treibhausgasen sehr exakt berechnet. Darin fließen die genauen Werte für den Verbrauch von Gas und Strom und die Bevölkerungsstatistik ein. Werte wie die Emissionen im Verkehrsbereich werden aus landes- oder bundesweiten Daten abgeleitet. Die kreisweit erhobenen Schornsteinfegerdaten geben Auskunft über Alter, Größe und Art der Heizungsanlagen. Da viele Daten jedoch erst mit erheblicher Verzögerung vorliegen, kann im Jahr 2019 die Bilanz für das Jahr 2017 vorgelegt werden. Neben CO₂ gibt es weitere klimawirksame Gase wie zum Beispiel Methan und Lachgas. Diese werden umgerechnet und in CO₂-Äquivalenten (CO₂-äq) angegeben.

Um die mittelhessischen Landkreise untereinander vergleichen zu können, koordiniert das Regierungspräsidium Gießen die Bilanzen. Das RP fragt auch gebündelt die Daten der leitungsgebundenen Energieträger bei den Energieversorgern ab und bereitet diese für die einzelnen Landkreise und Städte auf. Anschließend erstellen die fünf mittelhessischen Landkreise sowie die Städte Gießen,

Marburg und Wetzlar Bilanzen auf Basis vergleichbarer Datengrundlagen. Dies ist hessenweit einzigartig und führt dazu, dass Mittelhessen in diesem Thema als landesweit führend gilt. Daher arbeitet der Fachdienst Klimaschutz und Erneuerbare Energien auch in einem Arbeitskreis gemeinsam mit dem hessischen Umwelt- und dem Wirtschaftsministerium mit, um die Datenbeschaffung zu verbessern und die Bilanzierung landesweit weiterzuentwickeln.



In der obigen Grafik ist die Entwicklung des CO₂-Verbrauchs (in CO₂-äq) im Landkreis für die Zeit von 2010 bis 2017 abzulesen. Der Verbrauch ist nur minimal gesunken und bleibt damit auf einem hohen Niveau. Insgesamt werden deutlich mehr als drei Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente ausgestoßen. Hiervon entfallen 63 Prozent auf die Sektoren Industrie, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen. Der Sprung zwischen den Sektoren Industrie sowie Gewerbe, Handel und Dienstleistungen von 2016 auf 2017 ist durch eine Verschiebung der Definition einzelner Bereiche zu erklären. Auf Verkehr und Haushalte entfallen jeweils 18 Prozent der Emissionen.

Wenn man dies auf die 246.165 Einwohnerinnen und Einwohner des Landkreises umrechnet, liegt der Ausstoß bei durchschnittlich 12,5 Tonnen CO₂-äq. pro Kopf. Der Durchschnitt in Deutschland betrug laut Umweltbundesamt 11 Tonnen CO₂-äq. pro Kopf. Aufgrund der starken Industrie im Landkreis liegt der durchschnittliche Ausstoß pro Einwohner leicht über dem deutschen Durchschnitt.

Im gleichen Zeitraum stieg die Produktion von Strom aus erneuerbaren Quellen von 88 Gigawattstunden (entspricht 88.000.000 Kilowattstunden) auf mehr als 530 Gigawattstunden. Pro Einwohner sind das 2.153 Kilowattstunden. Rechnerisch reicht die Menge, um mehr als 130.000 Vier-Personen-Haushalte mit Strom aus erneuerbaren Energien zu versorgen. Vor allem die sehr gute Stromerzeugung aus Windenergie im Jahr 2017 sorgt für diese positiven Zahlen. Der Stromverbrauch stieg im gleichen Zeitraum jedoch ebenfalls leicht an, sodass ein Teil des positiven Effekts in der CO₂-Bilanz kaum sichtbar ist.



Erfolgreiches Energiemanagement im Kreis

Die rund 550 Gebäude des Landkreises – dazu zählen neben den Verwaltungsgebäuden auch die vielen Schulstandorte – sind an das Energiemanagementsystem des Landkreises angeschlossen. Dadurch können die Verbräuche überwacht, ausgewertet und Entscheidungen zu Sanierungsmaßnahmen fundiert getroffen werden. So konnte der CO₂-Ausstoß für Heizwärme der kreiseigenen Liegenschaften in der Zeit von 2001 bis 2018 um mehr als 45 Prozent gesenkt werden. Dies liegt zum einen daran, dass der Großteil der Fernwärmenetze in der Zwischenzeit auf erneuerbare Energien umgestellt worden ist und viele Nahwärmenetze über Biogas- oder Biomasseanlagen mit erneuerbarer Energie versorgt werden. Zum anderen wurden an vielen Schulstandorten Holzpellet-Heizkessel installiert.

Durch die energetische Sanierung der Gebäude des Kreises – vor allem der Schulen – durch den Fachbereich Schule und Gebäudemanagement konnte der Heizenergieverbrauch nach und nach reduziert werden. Der Stromverbrauch der Landkreisliegenschaften ist durch den Ökostrombezug nachweislich CO₂-neutral. Dass der Stromverbrauch insgesamt dennoch ansteigt, erklärt sich vor allem durch die Digitalisierung. In der Verwaltung und an den Schulen werden immer mehr elektronische Geräte verwendet. Auch bei der energetischen Sanierung von Gebäuden werden diese stets mit Lüftungsanlagen ausgerüstet.

7.3. Wie geht es weiter mit dem Klimaschutz?

Aktuell überlagert das Thema Corona alles, auch die Themen Klimaschutz und Klimawandel. Dennoch werden auch in unserer Region die Folgen des Klimawandels immer stärker spürbar. Die Herausforderungen sind groß und unser aller Einsatz ist mehr denn je notwendig.

Der Landkreis Marburg-Biedenkopf hat im Rahmen seines „Zukunftspakets zur Bewältigung der Corona-Krise“ ein Förderprogramm für energieeffiziente Haushaltsgeräte und Heizungsanlagen aufgelegt, die mit erneuerbaren Energien betrieben werden. Bürger*innen des Landkreises können über dieses Förderprogramm 50 Euro Zuschuss für ein energieeffizientes Haushaltsgerät (Kühl- und Gefriergeräte, Wasch- und Spülmaschinen) erhalten. Damit wird der Stromverbrauch des Haushalts reduziert und die heimische Wirtschaft in der Coronazeit unterstützt. Für eine neue Heizung, die mit erneuerbaren Energien betrieben wird, gibt der Landkreis einen Zuschuss in Höhe von 100 Euro, um die Nutzung von erneuerbaren Energiequellen zu befördern und dabei gleichzeitig die regionalen Heizungsbauer zu unterstützen. Zusätzlich investiert der Landkreis Marburg-Biedenkopf in ein weiteres Förderprogramm spe-

ziell für SGB II-Bezieher. Mit diesem Förderprogramm soll ebenfalls eine Energieeinsparung durch energieeffiziente Haushaltsgeräte speziell für sozial schwächere Familien ermöglicht werden, welche oftmals nicht die finanziellen Spielräume für besonders energieeffiziente Haushaltsgeräte haben. Diese Förderprogramme sind Teil des Klimaschutzaktionsprogramms, welches ein Schwerpunkt der Klimaschutzaktivitäten des Landkreises in den nächsten Jahren bis 2025 ist.

Dieses Programm beinhaltet insgesamt 34 konkrete Klimaschutzmaßnahmen, welche in verschiedenen Fachbereichen der Kreisverwaltung bearbeitet werden und Ressourcen wie Energie, Papier, IT-Kapazitäten und Mobilität einsparen. Weiterhin wird im Rahmen dieses Programms der Klimaschutz noch stärker in die Verwaltungsabläufe integriert. Mögliche Klimaauswirkungen bei Kreistags- und Kreisausschussbeschlüssen werden benannt, entsprechende Klimaschutzziele in die Leistungsbeschreibungen der Fachdienste integriert. Weiterhin wird der Klimaschutzbeirat weiterentwickelt und gestärkt.

Als weitere Maßnahme des Klimaschutzaktionsprogramms wird 2020 die „Energiekarawane“ gestartet. Dabei handelt es sich um ein Modellprojekt für ein Energieberatungsangebot, das sich an ein ganzes Wohnquartier mit bis zu 400 Haushalten richtet. Dieses Projekt wird von der Landes-EnergieAgentur Hessen finanziert und in Zusammenarbeit mit der Verbraucherzentrale Hessen durch den Landkreis Marburg-Biedenkopf und die Universitätsstadt Marburg umgesetzt.

Das Klimaschutzaktionsprogramm umfasst 34 konkrete Maßnahmen, die bis 2025 umgesetzt werden sollen und verschiedene Themenbereiche abdecken.
Quelle: © elaborah – <https://stock.adobe.com>



Im Bereich der Klimabildung gilt es, die aktuellen Angebote für die Schulen wieder in bisheriger oder corona-kompatibler Form in den Schulen durchführen zu können. Weiterhin sollen die Klimabildungsangebote, die in der Klimabildungsbroschüre in übersichtlicher und kompakter Form dargestellt sind, verstärkt bekannt gemacht werden. Ergänzend dazu soll es Multiplikatorenschulungen geben, damit Lehrkräfte in Schulen sowie Mitarbeiter*innen in Freizeit- und Bildungseinrichtungen in Zukunft selbst mehr Bildungsangebote zum Thema durchführen können. Im Themenbereich Energieeffizienz für Firmen geht es zukünftig verstärkt um nachhaltiges Wirtschaften. Daher werden die Firmen vermehrt auf die Beratungs- und Förderangebote aufmerksam gemacht, die das RKW Hessen für eine Verbesserung der Energie- und Ressourceneffizienz anbietet.

Im Themenbereich Mobilität wird die E-Lade-Förderung in veränderter Form weitergeführt. Zudem werden die Mobilitätsaktivitäten des Landkreises weiter gebündelt.

Im Rahmen der Wasserstoffregion Marburg-Biedenkopf startet im Herbst 2020 die Konzepterstellung. Dazu gibt es mehrere Workshops, in denen zusammen mit verschiedenen Akteuren das „Zukunftskonzept Wasserstoff für den Landkreis Marburg-Biedenkopf“ erarbeitet wird. Ergänzend zur Konzepterstellung wird ein Akteursnetzwerk Wasserstoff aufgebaut. Wasserstoff als Energieträger der Zukunft wird die bisherigen Klimaschutzaktivitäten ergänzen.

Neben eher technischen und wissenschaftlichen Fragestellungen zum Klimaschutz gilt es, den gesellschaftlichen Dialog zum Klimaschutz weiter zu begleiten und Beteiligung sowie aktives Mitmachen weiter zu unterstützen.



Gute Aussichten: Das Klimaschutzaktionsprogramm des Landkreises ist richtungweisend für aktuelle und kommende politische Entscheidungen.
Quelle: © Günther Schneider – www.pixabay.com

Kontakt

Für Fragen und Anregungen zum Klimaschutzbericht 2019 stehen die Mitarbeiter*innen des Fachdienstes Klimaschutz und Erneuerbare Energien gerne zur Verfügung.

■ Telefon: 06421 405-6226

Mail: klimaschutz@marburg-biedenkopf.de
www.klimaschutz.marburg-biedenkopf.de





Ressourcenschonend gedruckt auf
100% Recycling-Papier



Weitere Informationen zu Klimaschutzaktivitäten des
Landkreises Marburg-Biedenkopf erhalten Sie beim
Fachdienst Klimaschutz und Erneuerbare Energien

Telefon: 06421 405-6226

E-Mail: klimaschutz@marburg-biedenkopf.de

www.klimaschutz.marburg-biedenkopf.de

