



Klimaschutz
Gemeinsam 

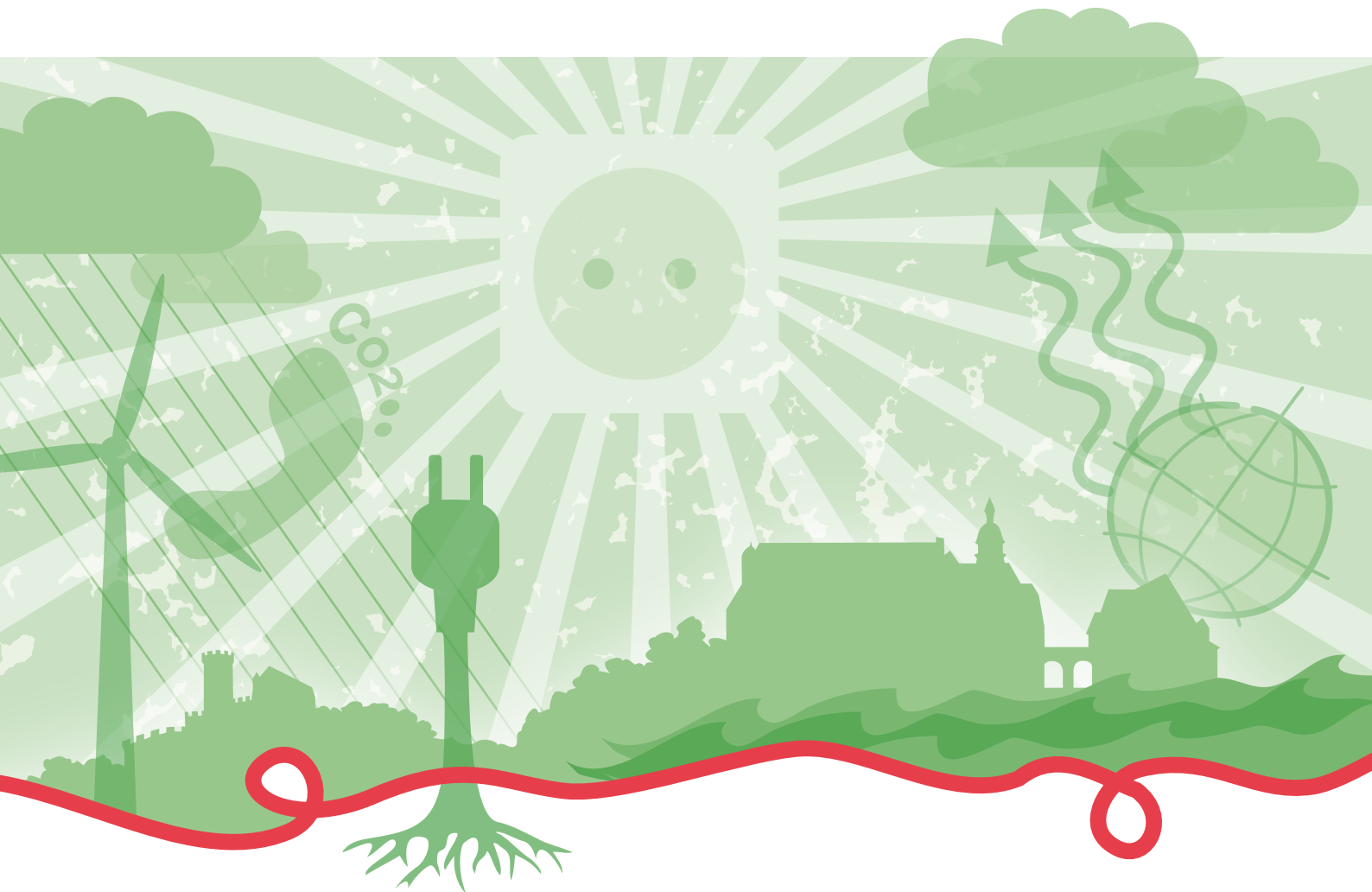
LANDKREIS



 MARBURG
BIEDENKOPF

Klimaschutzbericht 2017

Klimaschutz gemeinsam



Klimaschutz Gemeinsam  **LANDKREIS MARBURG BIEDENKOPF** 

Ihr Weg zum Klimaschutz

Beratungsangebote des Landkreises

Beratungsangebote für Privatpersonen

- ❖ Vermittlung von Energieberatungsangeboten:
 - ⊗ Einstiegsberatung durch die Verbraucherzentrale Hessen
 - ⊗ Intensive Beratung durch die Vor-Ort-Beratung der BAFA
 - ⊗ Umsetzungsbegleitung durch Angebote der KfW
- ❖ Beratung zum Gebäudeenergieausweis
- ❖ Kostenloser Verleih von Strommessgeräten
- ❖ Durchführung von Informationsveranstaltungen zu den Themen Klimaschutz und Energieeffizienz
- ❖ Kostenlose Verteilung des Magazins „ERNA“ mit vielen praktischen Klimaschutztipps



Beratungsangebote für Industrie und Gewerbe

- ❖ Information und Vernetzung durch die Arbeitskreise Wirtschaft und Energie
- ❖ standortnahe und kompakte Infoveranstaltung zu Förder- und Beratungsangeboten („Energiefrühstück“)
- ❖ Energieberatung für Unternehmen (in Kooperation mit RfW Hessen)
- ❖ Energieworkshops für Mitarbeiter und Auszubildende
- ❖ Günstige Werbermöglichkeiten für Firmen in der Zeitschrift „ERNA“
- ❖ Möglichkeit der Firmen- und Produktpräsentation im Rahmen der Energiemesse



Angebote für Schulen, Schülerinnen und Schüler

- ❖ Unterrichtsbegleitende Maßnahmen durch den Energiecoach für Schulen zu den Themen Klimaschutz und Energieeinsparung:
 - ⊗ z.B. Einsatz von Messtechnik für Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Licht, Strom
 - ⊗ Einsatz von Wärmebildkameras
 - ⊗ Mitmachaktionen
- ❖ Bereitstellung von Info- und Unterrichtsmaterialien zu den Themen Umwelt- und Klimaschutz, Energiesparen, Ernährung, etc.
- ❖ Organisation und Durchführung von Bildungsveranstaltungen (z. B. Umweltfilmwoche für Schulen) und Exkursionen
- ❖ Entwicklung von Energieparkkonzepten für Schulen



Ihre Ansprechpartner in Sachen Klimaschutz und Erneuerbare Energien im Landkreis Marburg-Biedenkopf

Fachdienst Klimaschutz und Erneuerbare Energien

www.klimaschutz.marburg-biedenkopf.de

Klimaschutz gemeinsam

Klimaschutzbericht 2017

Vorwort der Landrätin Kirsten Fründt	5	Wirtschaft & Energieeffizienz	26
Klimaschutz im Landkreis	6	Energiefrühstück	27
Mobilität & Verkehr	8	Energieberatung für Unternehmen	28
Klimafreundlich unterwegs	8	Kommunen & Verwaltung	30
Gemeinsam Mobil	9	Energiemanagement	30
Mobilitätsmanagement	10	Energie aus nachwachsenden Rohstoffen	32
Mobilität auf dem Lande	12	Green IT	34
Förderprojekte E-Mobilität	13	Gemeinsame Ökostromausschreibung	36
Bildung & Beteiligung	14	Austausch & Vernetzung	37
Energiesparberatung	14	Mitarbeit am hessischen Klimaschutzplan	37
Bürgerprojekte zum Klimaschutz	16	Klimaschutzkonferenz 2016	38
Energietour Marburg-Biedenkopf	18	Masterplan-Vernetzungstreffen	39
Stromfresser gesucht!	19	Deutsch-Japanischer Austausch	40
Bioenergiedörfer	20	Deutsch-Polnischer Austausch	42
VHS-Inforeihe Klimaschutz vor Ort	22		
Klimaschutzanhänger	23		
KUSS-Tag der Schulen	24		

Vorwort

Sehr geehrte Damen und Herren,

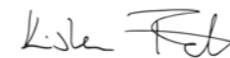
die klimatischen Bedingungen sind entscheidend für die Entfaltung der Natur und das Leben der Menschen auf der Erde. Dementsprechend bedeutend ist der Wille zur wirklichen Umsetzung der beim Weltklimagipfel beschlossenen Klimaschutzziele. Ziele, denen wir uns unter dem Motto „Global denken, lokal handeln“ auch als Landkreis Marburg-Biedenkopf in Form von ehrgeizigen klima- und energiepolitischen Zielen verpflichtet haben.

Diese Broschüre gibt Ihnen einen Überblick der verschiedenen Klimaschutzprojekte unserer Kreisverwaltung. So vielfältig die Interessen der Menschen und Institutionen in den Städten und Gemeinden unseres Landkreises, so vielfältig sind auch unsere Angebote zum Klimaschutz. Einige Projekte sprechen alle Bürgerinnen und Bürger an, andere sind speziell auf bestimmte Zielgruppen abgestimmt.

Die Energieberatung richtet sich auch in diesem Jahr an alle interessierten Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen. Einige Klimaschutzprojekte und der Klima- und Umweltschutztag der Schulen (KUSS) richten sich speziell an Schülerinnen und Schüler und schärfen das Bewusstsein der kommenden Generationen für das, worauf es beim Klimaschutz ankommt. Und auch für Unternehmen und Kommunen finden sich Veranstaltungs- und Informationsangebote.

Darüber hinaus finden Sie auch Wissenswertes über unsere internen Anstrengungen als Kreisverwaltung. In Bezug auf die energetische Sanierung unserer Schulen ebenso wie zu unserem diesjährigen Schwerpunktthema, der Elektromobilität. Ich würde mich freuen, wenn auch Sie in den vorgestellten Projekten Anregungen finden und sich begeistern lassen. Der Wandel beginnt im Kleinen. Sehr gerne lade ich Sie dazu ein.

Herzliche Grüße



Kirsten Fründt
Landrätin



Quelle: © Georg Kronenberg

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

Klimaschutz im Landkreis

Klimaschutz hat Mehrwert – das macht der vorliegende Klimaschutzbericht des Landkreises Marburg-Biedenkopf deutlich. Die Vielfalt der hier vorgestellten Klimaschutzmaßnahmen zeigt, dass sich Klimaschutz immer mehr zu einer gewinnbringenden Querschnittsaufgabe entwickelt. Die meisten Vorhaben und Projekte leisten nicht nur einen Beitrag zum Klimaschutz, sondern überzeugen auch durch vielfältigen Zusatznutzen.

ENERGIE

Der Ausbau der Erneuerbaren Energien ist neben der Versorgung mit regionaler, nachhaltiger und emissionsfreier Energie ein wichtiger Beitrag zur Weiterentwicklung der Versorgungsinfrastruktur und zur regionalen Wert- und Technologieschöpfung. Dank dieser Entwicklung werden neue Arbeitsplätze in der Region geschaffen und Finanzmittel verbleiben vor Ort, wo sie wieder gewinnbringend investiert werden. Gemeinschaftliche und genossenschaftliche Projekte wie z.B. die Bioenergiedörfer fördern die gesellschaftliche Zusammenarbeit und die Dorfgemeinschaften.

Mit der Unterstützung und Beratung von Firmen beim Thema Energieeffizienz wird neben Energieeinsparungen auch der Einsatz neuer und effizienterer Technologien gefördert, wodurch finanzielle Fördermittel von Landes- und Bundesebene in die heimischen Unternehmen fließen und die Unternehmen unabhängiger von Energiepreisschwankungen werden. Die kreisweiten Arbeitskreise und lokalen Unternehmenstreffen tragen zu einer besseren Vernetzung der Unternehmen in der Region bei, die den wechselseitigen Austausch und eine gute Zusammenarbeit unterstützen.

MOBILITÄT

Auch das vielfältige Thema Mobilität entwickelt sich mehr und mehr zu einem zentralen Querschnittsthema in der Region. Wo zunächst nur die Reduzierung der CO₂-Emissionen im Fokus stand, spielen inzwischen auch der Lärm, die Kosten, die Verfügbarkeit und drohende Fahrverbote eine große Rolle im politischen Geschehen. Wie sieht eine

attraktive, nachhaltige und auch finanzierbare Mobilität der Zukunft für den ländlichen Raum aus? Wie können wir die E-Mobilität und auch zukünftig selbstfahrende Gemeinschaftsfahrzeuge sinnvoll für die Mobilität im ländlichen Raum einsetzen? Wie können die heimischen Automobilzulieferer von den neuen Technologien profitieren und welche neuen Produkte, Dienstleistungen und Firmen können entwickelt werden?

Auch hier zeigen sich schon jetzt sehr viele Synergien: E-Fahrzeuge können mit Strom aus regionalen Erneuerbare-Energie-Anlagen betrieben werden, tragen damit zur regionalen Wertschöpfung bei und machen die Region unabhängiger von externen Öllieferungen aus aller Welt. Mehr als 30% aller Energiekosten im Landkreis entfallen aktuell auf den Import fossiler Treibstoffe für das Fahrgeschäft. Durch die vermehrte Nutzung von E-Mobilität könnte diese Energie teilweise aus regionalen Quellen bereitgestellt werden.

Auch die gemeinschaftliche Nutzung von Fahrzeugen ist ein sinnvoller Beitrag zur Schonung der Ressourcen und des Geldbeutels der Bürger*innen und Unternehmen. So zeigen erste Bürgerschafts-Autoprojekte im Landkreis, dass auf manchen Zweitwagen verzichtet und elektrisch gefahren werden kann. Der flexible und kostengünstige Zugewinn an Mobilität für Bürger*innen im ländlichen Raum verbessert zudem die Attraktivität des Wohnortes und der Dorfgemeinschaft. Hier bieten sich aktuell viele grundlegende Gestaltungsmöglichkeiten, die wir gemeinschaftlich für Bürger*innen, Unternehmen und Kommunen nutzen sollten.



VORBILDCHARAKTER

Durch die Vorstellung der Klimaschutzaktivitäten des Landkreises auf nationalen und internationalen Veranstaltungen und in diversen Publikationen hat sich der Landkreis einen sehr guten Ruf im Bereich Klimaschutz und Erneuerbare Energien erarbeitet. Der Landkreis wird dadurch bundesweit als innovativ und zukunftsorientiert angesehen und als interessante Wirtschafts- und Freizeitregion geschätzt. Nicht zuletzt steht dieser Erfolg den Klimaschützer*innen des Landkreises zu, die überregional als überzeugende Botschafter*innen für unsere attraktive Region auftreten. Auch international ist der Landkreis inzwischen für seine Klimaschutzaktivitäten bekannt und wird oft für Informationen und Vorträge angefragt. Daraus ergeben sich neue internationale Kontakte für heimische Firmen, die neue Geschäftsbeziehungen aufbauen und heimische Produkte in alle Welt verkaufen können. Internationaler Klimaschutz ist somit aktive Völkerverständigung, Wirtschafts- und Technologieförderung in einem.

Dies sind nur ein paar Beispiele für den Mehrwert und die Querschnittsfunktion des Klimaschutzes im Landkreis. Gerade in Bereichen wie Infrastruktur, Bildung, Regionalentwicklung und Wirtschaftsförderung entstehen große Synergieeffekte, welche es gemeinschaftlich für eine zukunftsfähige Region zu nutzen gilt. Helfen Sie mit und nutzen Sie aktiv die Chancen, die der Klimaschutz und der damit verbundene Mehrwert für Sie und unsere Region eröffnet!

Der Landkreis möchte das Thema Mobilität möglichst ganzheitlich angehen. Durch Modellprojekte und Konzepte werden grundsätzliche Umsetzungsmaßnahmen erarbeitet. Dafür sind das Mobilitätsmanagementkonzept des Landkreises und das Projekt Gemeinsam Mobil gute Beispiele, wobei auch die Verkehrsvermeidung und die gemeinschaftliche Nutzung von Fahrzeugen Teil der Überlegungen sind. Die Nutzung von Elektrofahrzeugen wird durch die verstärkte Information z.B. in Form des Mobilitätstages und durch verstärkte Nutzung von E-Fahrzeugen im Fuhrpark des Landkreises gefördert. Mehr Details dazu erfahren Sie auf den folgenden Seiten.

Klimafreundlich unterwegs – Mobilitätstag 2017

Klimafreundlich unterwegs – auf dem ersten Mobilitäts-Info-Mitmach-Tag des Landkreises Marburg-Biedenkopf konnten Besucher*innen sich umfassend über Elektromobilität informieren und viele Fahrzeuge selbst testen.

Elektromobilität ist eines der großen Zukunftsthemen in Deutschland und gewinnt auch im Landkreis Marburg-Biedenkopf zunehmend an Bedeutung. Aufgrund höherer Zuschüsse und neuer Technologien ist in den nächsten Jahren mit einem starken Anstieg der E-Fahrzeuge zu rechnen. Dass sich der Ausbau der Elektromobilität insbesondere im ländlichen Räumen verzögert, liegt an fehlenden Informationen zu Technologie und Praxis, aber auch an der noch geringen Dichte entsprechender Ladeinfrastruktur und spezifischen Mobilitätsbedürfnissen im ländlichen Raum.

Der Landkreis Marburg-Biedenkopf hat deshalb unter dem Motto „Klimafreundlich unterwegs“ mit dem ersten Mobilitäts-Info-Mitmach-Tag am 17.06.2017 ein breites Publikum über Elektro-Mobilität mit E-Bikes und E-Autos, über die Ladeinfrastruktur und Solarenergieanlagen zur Stromerzeugung informiert und diese auch ganz praktisch erfahrbar gemacht. Das Erfahren und Ausprobieren von Fahrzeugen aller Art war ein ganz großes Ziel der Veranstaltung und wurde auch von vielen Besucher*innen genutzt. Auch das Thema Gemeinschaftsnutzung im

öffentlichen Nahverkehr bis hin zu flexiblen Carsharing-angeboten für Firmen und Mitarbeiter*innen ergänzten die Angebotsvielfalt.

Mit Angeboten rund ums (E-)Fahrrad, den Radsport und Radtourismus wurde gleichzeitig der 200-jährige Geburtstag des Fahrrades gefeiert und der Radverkehr erstmalig mit einer Radverkehrswoche als Zukunftsthema gewürdigt.

Vorträge und ein Podiumsgespräch zur Mobilität der Zukunft ließen aufschlussreiche Ausblicke auf zukünftige Mobilitätsformen für den Individual- und Gemeinschaftsverkehr zu, wie etwa z.B. selbstfahrende Fahrzeuge.

Viele regionale Anbieter*innen von Mobilität nutzten das Angebot des Landkreises, um an diesem Tag ihre Produkte rund um die E-Mobilität den interessierten Besucher*innen zu präsentieren und für Probefahrten zur Verfügung zu stellen.

Der Landkreis möchte den regionalen Mobilitätsanbietern auch über diese Veranstaltung hinaus eine regelmäßige Austausch- und Kooperationsplattform z.B. in Form eines „Runden Tisches Mobilität“ anbieten, damit möglichst viele regionale Akteure das Zukunftsthema (E-)Mobilität im Landkreis Marburg-Biedenkopf voranbringen und einem breiten Publikum zugänglich machen.

Gemeinsam Mobil

Der Masterplan 100 % Klimaschutz zeigt auch für den Bereich Mobilität Möglichkeiten auf, wie bis zum Jahr 2050 Klimaneutralität erreicht werden kann. Dabei zeigt sich, dass insbesondere der ländliche Raum vor großen Herausforderungen steht, diesem Ziel näher zu kommen, da sich immer mehr Menschen auf das eigene Fahrzeug als Träger der Mobilität verlassen.

Der Landkreis Marburg-Biedenkopf weist eine hohe Dichte an interessierten und engagierten Bürgergemeinschaften im Bereich Nachhaltigkeit und Klimaschutz auf. Dies möchte der Landkreis fördern und unterstützt bereits seit 2006 Bürger*innen bei der Planung und Umsetzung gemeinschaftlicher Energiekonzepte. Die Unterstützung erfolgt durch fachliche Beratung und Prozessbegleitung sowie finanzielle Unterstützung bei der Durchführung entsprechender Potenzialstudien. Aufbauend auf diesen Erfahrungen beabsichtigt der Landkreis diese gemeinschaftsorientierten Konzepte wie „Nutzen statt Besitzen“ auf andere Regionen und Arbeitsbereiche zu übertragen, so auch auf den Bereich Mobilität. Die Landkreisverwaltung geht allerdings davon aus, dass diese Modelle nicht eins zu eins übertragbar sind, sondern an die Bedürfnisse der jeweiligen Kommunen, der Akteure und der Bürger*innen angepasst und entsprechend weiterentwickelt werden müssen.

Der Landkreis Marburg-Biedenkopf hat im Rahmen des Projektes „Gemeinsam Mobil“ das Thema Mobilität auf die Lebenswirklichkeit der Menschen im ländlichen Raum zugeschnitten und insbesondere Modelle für eine gemeinsame Nutzung von nachhaltigen Elektrofahrzeugen entwickelt. Im Rahmen der Förderrichtlinie Elektromobilität wurde das Vorhaben „Gemeinsam Mobil“ durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur mit einer



In Arbeitsgruppen wurden von Bürger*innen Umsetzungsideen im Rahmen des Projekts "Gemeinsam Mobil" entwickelt. Quelle: © Landkreis Marburg-Biedenkopf

Förderquote von 80% der ca. 40.000€ Projektkosten gefördert. Im Projektverlauf wurden zunächst in Abstimmung mit den beteiligten Akteuren drei Modellorte ausgesucht, in denen ein entsprechendes Mobilitätskonzept entwickelt wurde.

Anschließend konnten interessierte Bürger*innen der drei Modellorte Lahntal-Caldern, Weimar (Lahn) und der Stadt Rauschenberg im Rahmen einer öffentlichen Workshopreihe in moderierten Arbeitsgruppen ein jeweils passendes Mobilitätsangebot entwickeln. Die Teilnehmerzahl variierte je nach Ort: in Weimar kamen zum ersten Workshop 15, in Caldern 22 und in Rauschenberg 36 Teilnehmer*innen. Die jeweiligen Mobilitätsbedürfnisse wurden sehr unterschiedlich diskutiert, ebenso wie die möglichen Lösungen vor Ort. In Rauschenberg und Caldern wurden aus dem zweiten Workshop heraus bereits konkrete Umsetzungsschritte angegangen, z.B. die Zusammenarbeit mit einem Autohaus bzw. die Gründung eines Vereins.

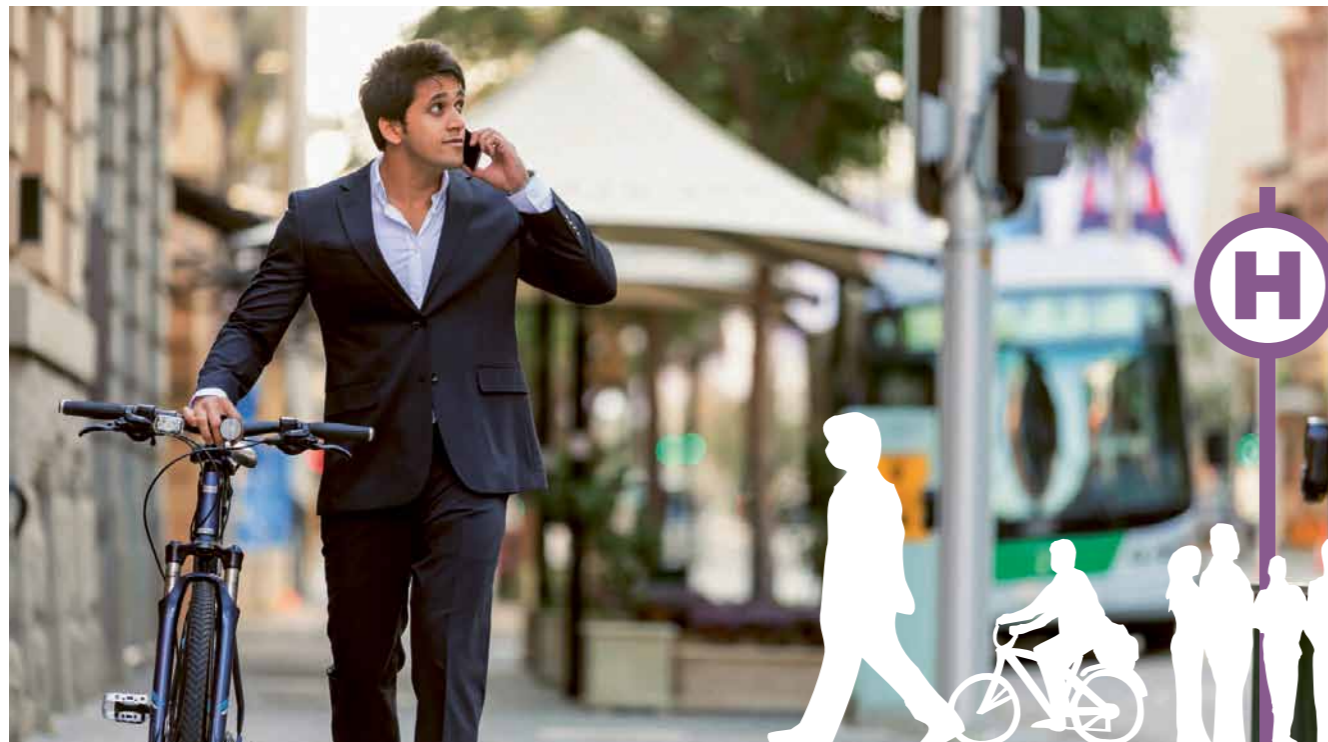
Der Landkreis begleitet nach Abschluss des Projektes die drei Ortsteile weiter bei der Umsetzung der entwickelten Mobilitätskonzepte und versucht auf Basis der Ergebnisse auch weitere Ortsteile für die Entwicklung und Umsetzung von gemeinschaftlichen Mobilitätsmodellen zu gewinnen.



Mobilitätsmanagement

Im „Masterplan 100% Klimaschutz“ des Landkreises Marburg-Biedenkopf kommt dem Sektor Mobilität eine besondere Bedeutung zu, da dieser in der Vergangenheit unter allen Sektoren am wenigsten zur Emissions- bzw. Verbrauchsreduzierung beigetragen hat. Der Landkreis Marburg-Biedenkopf hat sich für diesen Sektor daher das Ziel einer 70%-igen Reduzierung des Endenergiebedarfs gesetzt. Als eine der ersten Maßnahmen zur Umsetzung des Masterplans ist die Kreisverwaltung das Mobilitätsmanagement innerhalb der Kreisverwaltung selbst angegangen.

Aufgabe des Mobilitätsmanagements war es, umsetzungsorientierte Maßnahmen zu entwickeln, welche dazu beitragen, die Wege von Mitarbeitenden und Kund*innen von und zur Kreisverwaltung effizienter, umwelt- und sozialverträglicher und damit nachhaltiger zu gestalten. Grundlage war dabei eine Analyse der heutigen Verkehrsbedarfe und des heutigen Mobilitätsverhaltens, um passgenaue und an den Bedürfnissen der Zielgruppen orientierte Maßnahmen entwickeln zu können. In der Analyse wurden sieben Standorte der Kreisverwaltung (fünf in Marburg, je einer in Biedenkopf und Stadtallendorf) sowie über 1.100 Beschäftigte einbezogen.



Häufiger zu Fuß oder mit dem Fahrrad zur Arbeit – das ist ein Ziel des Mobilitätsmanagements.

Quelle: © Sergey Nivens – fotolia.com



Quelle: © Rainer Fuhrmann – fotolia.com

Hauptziel des Projekts war es, durch Verkehrsvermeidung, Verlagerung des Verkehrs auf die Verkehrsmittel des Umweltverbundes und Verbesserung des verbleibenden motorisierten Individualverkehrs die Treibhausgasemissionen und den Energiebedarf des von der Kreisverwaltung verursachten Verkehrs zu verringern. Ein weiteres wichtiges Ziel war die Verringerung der Kosten der dienstlichen Mobilität. Darüber hinaus sollte das Mobilitätsmanagement der Kreisverwaltung für weitere Arbeitgeber und andere Verkehrserzeuger ein Vorbild sein, Verantwortung für die von ihnen ausgelöste Mobilität zu übernehmen und mit Hilfe der Instrumente des Mobilitätsmanagements zu einem nachhaltigeren Verkehr beizutragen.

Im Rahmen der Konzeptentwicklung wurde eine begleitende, fachbereichsübergreifende Steuerungsgruppe eingerichtet. Die Steuerungsgruppe hat die Vorgaben für die Ausschreibung des Konzeptes entwickelt und wurde durch die Präsentation der Zwischenergebnisse laufend informiert. Insbesondere bei der Entwicklung und Priorisierung der Maßnahmen wurden die Mitglieder in Form von zwei Workshops eng eingebunden.

Für die Entwicklung der Maßnahmen wurde eine Reihe von Datengrundlagen erarbeitet. Dazu gehörten eine schriftliche Kundenbefragung an den Standorten Marburg (Hauptstelle und KJC), Biedenkopf und Stadtallendorf, eine Mitarbeiter*innenbefragung, eine Wohnstandortanalyse der Mitarbeitenden, eine Fahrtenbuch- und Reisekostenauswertung und eine umfassende Standortbegehung.

Aufbauend auf den Ergebnissen der Analysen wurden verschiedene Handlungsfelder und Maßnahmenvorschläge entworfen und mit der Kreisverwaltung diskutiert und abgestimmt. Die Handlungsfelder sind Öffentliche Verkehrsmittel (ÖV), Fuß- und Radverkehr, Motorisierter Individualverkehr (MIV), Dienstliche Mobilität und Fuhrpark, Mobilität von Kund*innen und Besucher*innen, Information und Kommunikation und Arbeits- und Betriebsorganisation. Das Maßnahmenkonzept enthält insgesamt 36 Maßnahmen zu allen Handlungsfeldern des betrieblichen Mobilitätsmanagements. Die einzelnen Maßnahmen sind priorisiert und steckbriefartig dargestellt und jeweils mit den zuständigen Verantwortlichen bzw. Organisationseinheiten und Umsetzungshinweisen ergänzt. Die Umsetzungshinweise enthalten, soweit möglich, auch eine Einschätzung zum Aufwand (finanziell/zeitlich). Themen wie z.B. das Job-Ticket, Video-Konferenz-Möglichkeiten, der verstärkte Einsatz von Pedelecs und verbesserte ÖPNV-Infos im Eingangsbereich der Kreisverwaltung werden aktuell geprüft.



Mobilität auf dem Lande

In Kooperation mit sechs LEADER-Regionen und zwei weiteren Landkreisen hat sich der Landkreis Marburg-Biedenkopf an einer Konzeptstudie beteiligt, die das Mobilitätsverhalten und das Verkehrsangebot im ländlichen Raum analysiert, um die Ergebnisse zur Reduzierung des Verkehrsaufkommens nutzbar zu machen.

Im ländlichen Raum deckt der ÖPNV mit den traditionellen Angeboten Bahn und Bus die Mobilitätsbedürfnisse der Bevölkerung zeitlich und räumlich nur unzureichend ab. Davon sind besonders jene Gruppen betroffen, die kein Auto nutzen können, z. B. Jugendliche, ältere Menschen und Migranten. Der demografische Wandel wird dieses Problem weiter verschärfen. Tendenziell reduziert sich das Dienstleistungsangebot vor Ort. Gleichzeitig hat die öffentliche Hand immer größere Probleme, Geld zur Finanzierung des ÖPNVs aufzubringen, zumal bei rückläufigem Schülerverkehr. Aufgrund der Bevölkerungs- und Armutsprognosen besteht zudem das Risiko, dass sich immer mehr ältere Menschen zukünftig kein Auto leisten können.

Im Rahmen eines Kooperationsprojektes von sechs LEADER-Regionen und drei Landkreisen beteiligte sich der Landkreis Marburg-Biedenkopf an der Erarbeitung einer Konzeptstudie, die das Mobilitätsangebot und die Mobilitätsbedürfnisse der Bevölkerung im ländlichen Raum näher untersuchen sollte. Die Studie legt ihren Schwerpunkt dabei auf die Regionalentwicklung und den Beitrag der Bürgerschaft bei der Umsetzung von alternativen Mobilitätsangeboten. Konkret wurden im Rahmen von Regionalworkshops mit verschiedenen Akteuren Möglichkeiten zur Entwicklung neuer Verkehrsangebote geprüft bzw. zur Veränderung des Mobilitätsverhaltens entwickelt. Ziel war es dabei das Verkehrsaufkommen zu reduzieren



Auch auf dem Land soll das Verkehrsangebot verbessert werden.
Quelle: © Hagen Wolf – fotolia.com

und gleichzeitig das Mobilitätsangebot zu verbessern. Dies kann nur gelingen, wenn konsequent auf gemeinschaftliche Mobilität gesetzt wird.

Beteiligte LEADER-Regionen: Burgwald-Ederbergland, Diemelsee-Nordwaldeck, Kellerwald-Edersee, Lahn-Dill-Bergland, Lahn-Dill-Wetzlar, Marburger Land
Beteiligte Landkreise: Marburg-Biedenkopf, Lahn-Dill-Kreis, Waldeck-Frankenberg

Weitere Informationen zum Projekt und den Ergebnissen auf www.hessische-regionalforen.de → Kooperationen → Mobilität auf dem Lande

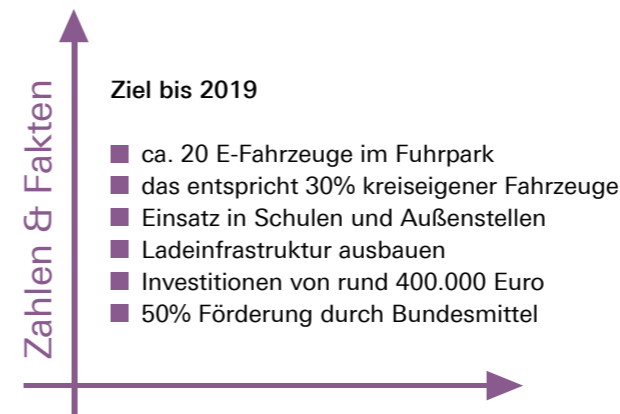


Förderprojekte E-Mobilität

Der Einsatz von E-Fahrzeugen soll in der Kreisverwaltung Marburg-Biedenkopf zukünftig eine größere Rolle spielen und herkömmliche Benzinfahrzeuge ersetzen. Dafür plant der Landkreis bis 2019 auf 20 E-Fahrzeuge aufzustoßen.

Die Kreisverwaltung Marburg-Biedenkopf möchte durch den Einsatz von E-Fahrzeugen verstärkt auf klimafreundliche Mobilität umstellen. Man möchte mit gutem Beispiel vorangehen und auch umfangreiche Betriebserfahrungen sammeln, welche dann auch an andere Akteure weitergegeben werden sollen.

Neben den bisherigen drei E-Fahrzeugen sollen bis 2019 weitere sechs E-Fahrzeuge am Standort Hermann-Jacobsohn-Weg eingesetzt werden. Diese E-Fahrzeuge und die dazugehörige Ladeinfrastruktur werden durch eine Bundesförderung mit 50% gefördert, welche der Landkreis durch den Masterplan 100% Klimaschutz nutzen kann.



Klimaschutz durch Umstellung auf E-Mobilität. Quelle: © Landkreis Marburg-Biedenkopf

Weiterhin wurde ein Förderantrag für die Beschaffung von efl E-Fahrzeugen im Zeitraum 2017–2019 beim Bundesumweltministerium gestellt. Im Rahmen des Klimaschutzmanagements kann sich der Landkreis diese investive Maßnahme mit einem Volumen von ca. 400.000 € mit 50% fördern lassen. Diese E-Fahrzeuge sollen bevorzugt an Schulen und Landkreisaußenstellen eingesetzt werden.

Mit diesen 20 E-Fahrzeugen erreicht der Landkreis zukünftig einen ca. 30%igen Elektroanteil innerhalb des eigenen Fuhrparks.

Der Ausbau der Ladeinfrastruktur ist wesentlich für die Umstellung auf E-Fahrzeuge.
Quelle: © estations – fotolia.com



Jede/r Einzelne kann einen großen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Daher möchte der Landkreis die Bürger*innen über Energieeinsparungs- und Beratungsmöglichkeiten informieren und arbeitet dort mit der Verbraucherzentrale Hessen zusammen. Weiterhin fördert der Landkreis die Bürgerbeteiligung im Klimaschutz, damit vielen bereits aktive und neue Akteure in ihrer guten Arbeit unterstützt werden. Bildungsangebote für Schüler*innen und die Zusammenarbeit mit den Schulen sind weitere Aufgaben des Landkreises. Die vorgestellten Projekte auf den folgenden Seiten geben einen Einblick in die Angebote für Bürger*innen.

Energiesparberatung

Mit Informationen, Sanierungsberatungen und Energiesprechstunden für Bürgerinnen und Bürger möchte der Landkreis Marburg-Biedenkopf den Energieverbrauch in Privathaushalten senken und somit zum Klimaschutz beitragen.

Die energetische Sanierung des Gebäudebestandes in Deutschland gehört zu den Schlüsselfaktoren für eine Verbesserung des Klimaschutzes. Trotz günstiger Rahmenbedingungen und ökonomischer Anreize hinkt die Umsetzung jedoch bisher den vorhandenen technischen und wirtschaftlich tragfähigen Möglichkeiten deutlich hinterher.

Bei Beratungssprechstunden und anhand anschaulicher Sanierungsbeispiele zeigt der Landkreis konkret, wie sich im Gebäude, im Haus oder der Wohnung Energie kosteneffizient einsparen lässt oder wie sich der Einsatz Erneuerbarer Energien lohnen kann.

Im Jahr 2014 hat der Landkreis dazu drei typische Wohngebäude untersucht und die Ergebnisse in Biedenkopf, Stadtallendorf und Marburg öffentlich vorgestellt. Ein Energieberater der Verbraucherzentrale Hessen hat dabei die wichtigsten Sanierungsmöglichkeiten vorgestellt, ein Finanzberater der Sparkasse lieferte die dazu passenden Fördermöglichkeiten. Mehr als 175 Teilnehmende haben die Gelegenheit genutzt, die Sanierungsbeispiele und Energiespartipps kennenzulernen.

Aus der Praxis

Energiecheck-Gutscheine

Im Rahmen eines Modellvorhabens in Zusammenarbeit mit der Firma Ferrero Deutschland GmbH und der Verbraucherzentrale Hessen e.V. wurden 2015 an Mitarbeitende am Standort Stadtallendorf insgesamt 150 Gutscheine für einen kostenlosen Energie-Check vergeben. Die Belegschaft konnte einen Gutschein erhalten, wenn im Rahmen des betriebsinternen Vorschlagswesens Verbesserungen zur Energieeffizienz oder Energieeinsparung eingereicht wurden. Die Mitarbeitenden wurden dann durch einen unabhängigen Energieberater der Verbraucherzentrale zu Hause besucht. Auf diese Weise konnten die Mitarbeitenden nicht nur im Betrieb helfen Energie und Kosten zu sparen, sondern konnten auch in den eigenen vier Wänden Kostenfallen aufdecken.

In Zusammenarbeit mit der Verbraucherzentrale Hessen vermittelt der Landkreis auch Energieberatungen vor Ort oder in einer der Energiesprechstunden in den Kommunen. Nach vorheriger Terminabsprache können so ganz individuelle Lösungen für das eigene Haus gefunden werden. Der Landkreis unterstützt dabei auch gerne bei der Suche nach geeigneten Berater*innen für eine entsprechende Fachplanung oder Baubegleitung.



Die Möglichkeiten, durch verändertes Nutzerverhalten oder den Einsatz effizienter Technik im Haushalt die Energiekosten zu senken, werden oftmals unterschätzt.
Quelle: © schulzfoto – fotolia.com

Zahlen & Fakten

Energiesparberatung

- 175 Teilnehmende bei Infoveranstaltung zur energetischen Gebäudesanierung
- 150 Energie-Check-Gutscheine an Ferrero GmbH Mitarbeiter*innen
- 900 persönlich Energiesparberatungsgespräche
- 35.000 MWh Energieeinsparungen
- 13.000 t CO₂-Einsparung
- 100 Mio. Euro Investitionen in der Region

Insgesamt konnten so über 900 persönliche Beratungsgespräche geführt werden, bei Vor-Ort-Terminen mit Berater*innenn der Verbraucherzentrale oder in einer der Energiesprechstunden in den Kommunen. Mit Unterstützung von Förderprogrammen wurden im gleichen Zeitraum etwa 35.000 MWh Energie oder 13.000 t CO₂ durch Sanierungsmaßnahmen eingespart. Die dabei investierten 100 Mio. Euro verbleiben größtenteils in der Region bei Gewerbe und Handwerk.

Bürgerprojekte zum Klimaschutz

Unter dem Motto „Klimaschutz gemeinsam“ werden seit 2014 Klimaschutzprojekte der Bürgerschaft im Landkreis und der Stadt gefördert. Zielsetzung des Wettbewerbs ist es zu zeigen, dass jede und jeder zum Klimaschutz beitragen kann. Mit dem Wettbewerb wird das Bürgerengagement im Bereich Klima- und Ressourcenschutz im Landkreis unterstützt und sichtbar gemacht.

Der Wettbewerb bindet Bürger*innen bereits in die Konzeptionsphase ein: Vor Beginn des jeweiligen Wettbewerbs werden in einer öffentlichen Ideenwerkstatt die Teilnahmebedingungen zusammen mit interessierten Bürger*innen für den Wettbewerb festgelegt. Dies steigert die Identifikation mit dem Wettbewerb und sorgt mit einer Vielzahl unterschiedlicher Sichtweisen dafür, dass sinnvolle Teilnahmebedingungen entstehen. Jedes Jahr wurden diese aufgrund von Anregungen aus den Ideenwerkstätten leicht verändert. Dies betrifft u.a. die Höhe und Verteilung der Fördersumme, das Auswahlverfahren der Gewinnerprojekte oder die Zusammensetzung der begleitenden Jury. An den Ideenwerkstätten der vergangenen drei Jahre nahmen insgesamt mehr als 60 Personen teil. Darunter waren Vertreterinnen und Vertreter aus Verwaltung, Politik, Vereinen und Initiativen sowie Menschen, die selbst gerne entsprechende Projekte einreichen wollten.

Zum Start des Wettbewerbs findet jedes Jahr eine öffentlichkeitswirksame Aktion statt, um eine möglichst hohe Aufmerksamkeit für den Wettbewerb zu erzielen. Im ersten Jahr wurden beispielsweise 99 Luftballons vom Marburger Schloss symbolisch in den Landkreis geschickt, die über den Wettbewerb informierten. Ein Jahr später verteilten Fahrradkuriere vom Marburger Rathaus aus die Teilnahmebedingungen in die Gemeinden des Landkreises. Plakate, Pressemitteilungen und Anschreiben an politische Gremien, Schulen und Kindergärten ergänzen die Öffentlichkeitsarbeit.



Insgesamt 99 mit Helium gefüllte Luftballons ließen der Landkreis Marburg-Biedenkopf und die Universitätsstadt Marburg am Marburger Schloss steigen und gaben damit den Startschuss für den Wettbewerb „Bürgerprojekte zum Klimaschutz“. Quelle: © Landkreis Marburg-Biedenkopf

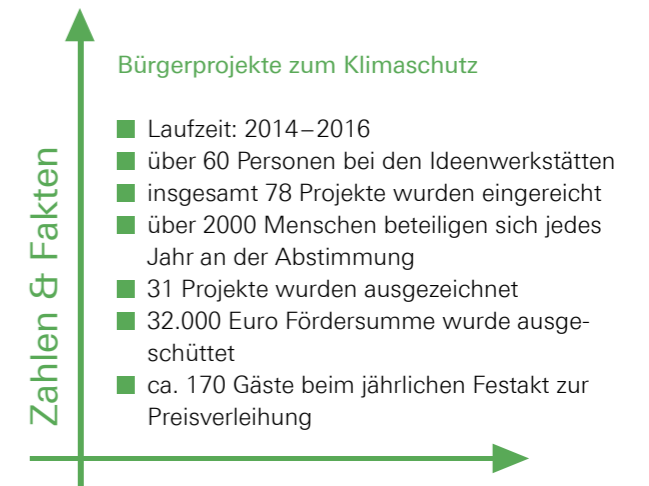
Nach Einsendeschluss entscheidet eine interdisziplinäre Jury aus Expertinnen und Experten darüber, ob die eingereichten Projekte die Teilnahmekriterien erfüllen und somit zum Wettbewerb zugelassen werden. So müssen eingereichte Projekte einen Beitrag zum Klima- oder Ressourcenschutz sowie zum Gemeinwohl leisten und innerhalb des darauffolgenden Jahres realisierbar sein. Für alle Bewerbungen bewertet die Jury mit einem Punktesystem die Qualität der eingegangenen Vorhaben. Das Ergebnis der Bewertung bestimmte 2015 und 2016 zur Hälfte, welche Projekte gewinnen. Die andere Hälfte wurde durch die Bürger*innen in einer öffentlichen Abstimmung entschieden. Im Jahr 2014 entschieden sogar komplett die Bürgerinnen und Bürger. Die Beteiligung an der Abstimmung ist im Vergleich zu anderen Abstimmungen hoch: Jedes Jahr nahmen über 2.000 Bürger*innen an der Abstimmung teil.

Zum Ende jedes Jahres werden die Gewinnerprojekte im Rahmen einer großen öffentlichen Veranstaltung durch Landrätin und Bürgermeister ausgezeichnet. Bereits hier ergeben sich erste Möglichkeiten zur Vernetzung der Initiativen untereinander, aber auch die Möglichkeit mit politischen Vertreter*innen und weiteren Sponsor*innen ins Gespräch zu kommen.

Bisher wurden im Rahmen des Wettbewerbs insgesamt 78 Ideen eingereicht, von denen 31 Vorhaben mit insgesamt 32.000 Euro gefördert wurden. Darunter sind Projekte zur nachhaltigen Ernährung und Versorgung sowie zu Reparaturwerkstätten, Umweltbildung oder Erneuerbaren Energien. Jedes einzelne Projekt spricht dabei unterschiedliche Zielgruppen an, sodass zahlreiche Menschen mit einer Vielfalt an Ideen heute an der Umsetzung der Klimaschutzziele im Landkreis Marburg-Biedenkopf und in der Universitätsstadt Marburg beteiligt sind.

Um die Initiativen bei der Umsetzung der Projekte zu unterstützen, bieten Stadt und Landkreis Projektwerkstätten mit wechselnden Themen an. Die Themen richten sich nach den Bedürfnissen der ausgezeichneten Preisträger. So fanden Projektwerkstätten zu den Themen Netzwerkarbeit, Finanzierungsmöglichkeiten, Projektmanagement und Öffentlichkeitsarbeit statt.

Der Wettbewerb zeigt, dass vorbildliches Bürgerengagement zum Thema Klimaschutz vorhanden ist und nur einer verhältnismäßig geringen Anschubfinanzierung bedarf, um in realen Projekten zu münden. Zudem wird Klimaschutz auf diese Weise in die Breite getragen und im Handeln verankert. Allerdings ist nicht nur der hohe Grad der Akteursbeteiligung bemerkenswert, sondern auch die enge Kooperation zwischen Stadt und Landkreis. Die gute Zusammenarbeit zwischen den Kooperationspartnern im Bereich Klimaschutz dient als Vorbild für weitere Kooperationen, sowohl innerhalb der Region in anderen Themenbereichen als auch überregional für andere Landkreise und Städte, die gemeinsam Projekte im Klimaschutz umsetzen.



Energietour Marburg-Biedenkopf

Entlang verschiedener Radtourrouten im Landkreis können sich Bürgerinnen und Bürger über regenerative Energien wie Wasser, Wind, Sonne und nachwachsende Rohstoffe informieren und zahlreiche Stationen anfahren, die diese Energiequellen nutzen.

Im Rahmen einer Arbeitsgruppe der Region Marburger Land entstand auf Anregung der Sonneninitiative e.V. die Idee, einen „Energie-Lehrpfad Marburg-Biedenkopf“ aufzubauen. Es dauerte jedoch mehrere Jahre, bis der neugegründete Fachdienst Klimaschutz und Erneuerbare Energien die Idee wieder aufgriff und gemeinsam mit den Stadtwerken Marburg anging, die aufgrund eigener Überlegungen ebenfalls Interesse an dem Projekt zeigten. In gemeinsamen Besprechungen mit den LEADER-Managern der Regionen Burgwald-Ederbergland, Lahn-Dill-Bergland und Marburger Land wurde das jetzige Tourenkonzept entwickelt: die Energietour soll vier verschiedene Themenschwerpunkte behandeln, die jeweils auf einer Teilroute vorgestellt werden. Dies sind namentlich eine Wasserenergie-Route entlang der oberen Lahn, eine Sonnenenergie-Route durch Marburg und Cölbe, eine Windenergie-Route im Westkreis und eine Bioenergie-Route im Nordkreis.

Auf den Teilrouten können insgesamt 22 Standorte angefahren werden, an denen regenerative Energien genutzt werden. Besucher*innen können sich an Infotafeln über die jeweilige Thematik des Standortes anschaulich und vielfältig informieren. Dies sind z.B. bei dem Thema Solarenergie die Tafel-Themen PV-Vielfalt, Solare Inselanlagen, elektrischer Rückenwind, die klimafreundliche Elektrotankstelle und der Cölber Solaracker. Ebenso wird das Thema „die Wärme vom Dach“ behandelt, bei der die Möglichkeiten der Solarthermie dargestellt werden.

Die jeweiligen Einzelthemen werden auf der Seite www.klimaschutz.marburg-biedenkopf.de vorgestellt.



Die Energietour im Landkreis richtet sich an Radfahrerinnen und -fahrer aller Altersstufen.
Quelle: © Hansjörg Scheffauer – fotolia.com

Stromfresser gesucht!

Mit dem Austausch alter Haushaltsgeräte kann viel Energie eingespart werden. Die Kampagne „Stromfresser gesucht!“ des Landkreises Marburg-Biedenkopf klärt über Stromverbrauch und Einsparmöglichkeiten in Privathaushalten auf und fördert das Engagement der Bürgerinnen und Bürger, sich mit diesen Themen auseinanderzusetzen.

Mit dem Wettbewerb „Stromfresser gesucht“ werden seit 2014 im Landkreis Marburg-Biedenkopf alte und ineffiziente Haushaltsgeräte durch neue und energiesparende Geräte ersetzt. Dabei werden jeweils die ältesten Geräte einer bestimmten Haushaltsgerätegruppe im Landkreis gesucht, die noch in Betrieb sind. Im ersten Jahr waren dies Kühl- und Gefrierschränke, 2015 dann alte Waschmaschinen und im Jahr 2016 Röhrenfernsehgeräte. Die alten Geräte werden in Zusammenarbeit mit der Firma expert Medialand gegen eine neues und hocheffizientes Gerät ausgetauscht.

Aus der Praxis

Im ersten Jahr wurde ein Kühlschrank von 1965 ausgetauscht. Mit einem durchschnittlichen Jahresverbrauch von 800 kWh kostete der Einsatz des alten Gerätes die Familie rund 160 Euro im Jahr. Ein effizientes Gerät der Effizienzklasse A+++ kommt mit rund einem Zehntel aus, also etwa 80 kWh und Stromkosten von 19,20 Euro. Das bedeutet, dass der Haushalt durch den Ersatz des Altgerätes bereits nach fünf Jahren über 800 Euro oder 430 kg CO₂ einspart hat.



Im Jahr 2016 wurden alte Röhrenfernseher gesucht und durch moderne, energieeffiziente Geräte eingetauscht.

Quelle: © Landkreis Marburg-Biedenkopf

Bisher haben sich über 300 Haushalte an dem Wettbewerb beteiligt. Neben dem Wettbewerb wurde in einer begleitenden Kampagne auf den Verbrauch von Strom in Privathaushalten und entsprechende Einsparmöglichkeiten hingewiesen. Über Kinospots, Radioberichte und Plakate wurde zunächst auf den Wettbewerb aufmerksam gemacht. Zeitgleich veröffentlichte der Landkreis im Magazin „ERNA – Erneuerbar und Nachhaltig“, das kreisweit an alle Haushalte verteilt wird, eine mehrseitige Information zum Thema Haushaltsstrom und Energiesparmaßnahmen. Zur Kampagne gehörte auch der kostenlose Verleih von Strommessgeräten, mit denen Verbraucherinnen und Verbraucher den Stromverbrauch der eigenen Geräte messen können.

Durch die hohe öffentliche Ausstrahlungskraft der Maßnahme und gezielt platzierte Informationen wurden zahlreiche Haushalte erreicht und Verbraucherinnen und Verbraucher über den Wettbewerb hinaus dazu bewegt, Einsparpotenziale im Haushalt zu nutzen und Altgeräte auszutauschen.

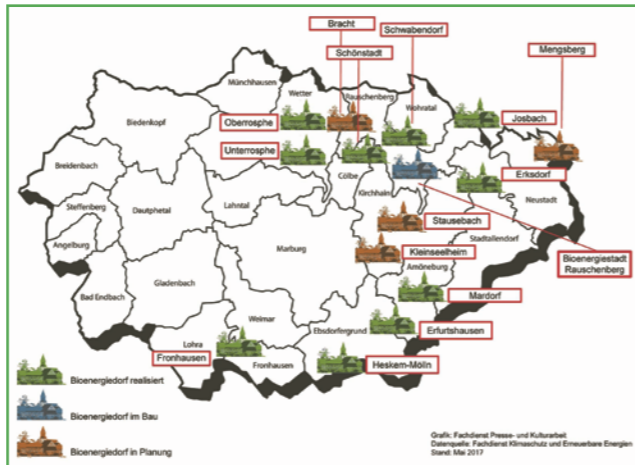
Bioenergiedörfer

Ausgehend von einer sinnvollen Nutzung der Abwärme, die bei der Erzeugung von Strom aus Bioenergie entsteht, begann vor über zehn Jahren im Landkreis eine Entwicklung, die bis heute anhält: der Aufbau von Bioenergiedörfern, die ein Nahwärmenetz an neue und bestehende Anlagen anschliessen und die Dorfgemeinschaft mit Wärme versorgen.

2006 wurde mit Wetter Oberrospe das erste Bioenergiedorf im Landkreis Marburg-Biedenkopf gegründet. Die Idee dahinter ist die gemeinsame Energieerzeugung und -verteilung innerhalb einer Dorfgemeinschaft. Wie der Name schon sagt, wird dazu Bioenergie genutzt, neuerdings auch andere erneuerbare Energiequellen wie z.B. (thermische) Solarenergie, auf jeden Fall aber klimaschonend erzeugte Energie.

Ausgangspunkt der frühen Bioenergiedörfer war eine bereits vorhandene Energiequelle wie z.B. Wärme aus dem BHKW einer Biogasanlage oder Abwärme aus einer Holz Trocknung. Da lag es auf der Hand, die für sich allein gesehen nicht gerade effiziente Stromerzeugung einer Biogasanlage durch eine Wärmenutzung der Abwärme des Blockheizkraftwerks zu ergänzen. Zusammen genommen ergibt sich eine sehr weitgehende Ausnutzung der erzeugten Energie.

Entscheidend für die Entstehung eines Bioenergiedorfs ist eine gute Dorfgemeinschaft, in der man sich kennt und sich aufeinander verlassen kann. So ist genügend Vertrauen da, um gemeinsam die notwendigen Investitionen in Millionenhöhe zu stemmen, mit der ein Nahwärmenetz zu jedem Anschlusshaushalt errichtet werden kann. Die beste Organisationsform dafür ist eine Ge-



Viele Biogasanlagen im Landkreis versorgen Nahwärmenetze mit Wärme.
Quelle: © Landkreis Marburg-Biedenkopf

nosenschaft, weil alles transparent geregelt werden kann und jede/r die gleichen Rechte und Pflichten hat. Deshalb wundert es nicht, dass diese längst für obsolet erachtete Organisationsform wieder ein Comeback erleben konnte und mittlerweile zehn Bioenergiedörfer im Landkreis Marburg-Biedenkopf genossenschaftlich organisiert sind.

Als bei den ersten Bioenergiedörfern die Nachfrage nach der umweltfreundlich erzeugten Energie wuchs, reichte die mit einer Biogasanlage erzeugte Energie nicht mehr aus und wurde mit einer Biomasseenergieanlage für die im Winter benötigte zusätzliche Wärme ergänzt. Diese Bioenergiedörfer der „zweiten Generation“ bilden die Mehrheit im Landkreis Marburg-Biedenkopf. Meist sind die zusätzlichen Holz-Verbrennungsanlagen für Hackschnitzel in Eigenbesitz der Genossenschaft und werden gemeinschaftlich im Ehrenamt bewirtschaftet. Dadurch sind sie

wesentlich effizienter, umweltschonender und finanziell günstiger als die Summe der jeweiligen Einzelanlagen für jede/n Hausbesitzer*in. Die notwendigen Investitionen für das gemeinschaftliche Wärmenetz und die dazugehörigen Energieerzeugungsanlagen werden in hohem Maße staatlich gefördert, sodass sich auch von diesem Aspekt her die gemeinschaftliche Wärmeversorgung lohnt.

Weil sich unter den derzeitigen Bedingungen dagegen der Bau einer Biogasanlage wirtschaftlich kaum mehr lohnt, suchen die Bioenergiedörfer der „dritten Generation“ neue Wege der klimaschonenden Energieversorgung. So denkt man über eine langfristige Wärmespeicherung von solarthermisch erzeugtem Warmwasser nach oder die Nutzung von Wasserstoff als Energieträger. Dabei müssen die Dorfgemeinschaften neue Wege gehen, wirken aber auch gleichzeitig als „Innovationsmotor“ für die übrigen Dörfer.

Welchen Weg auch immer man wählt, es entsteht eine lebendige Dorfgemeinschaft, die auch bereit ist, neue Felder gemeinsam anzugehen, wie z.B. die Umsetzung von gemeinsamen (Elektro-) Mobilitätskonzepten oder eine gemeinschaftlich organisierte Seniorenbetreuung.

Tipp

Bei Fragen rund um das Thema Bioenergiedörfer wenden Sie sich bitte an:
Dr. Norbert Clement
Telefon: 06421 405-6304
E-Mail: clementn@marburg-biedenkopf.de

Die Planung gemeinschaftlicher Versorgungsvorhaben schafft Vertrauen zwischen allen Beteiligten, hier in Schönstadt.

Quelle: © Thomas Rotarius



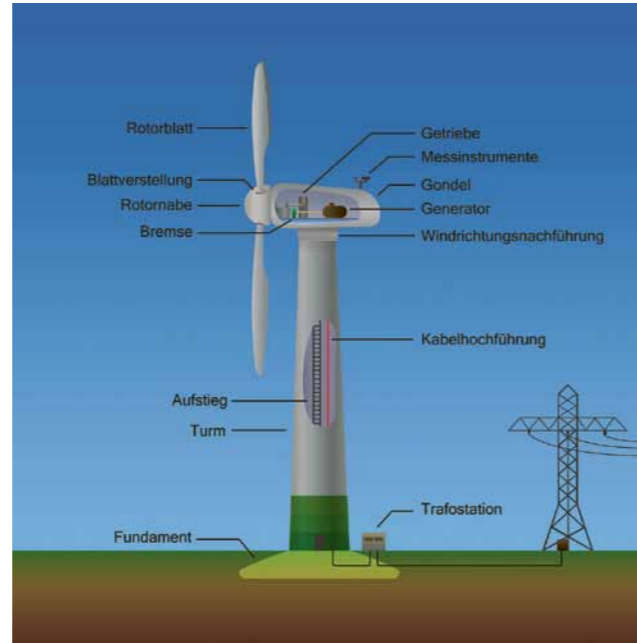
VHS-Inforeihe Klimaschutz vor Ort

Mit der gemeinsamen Veranstaltungsreihe „Klimaschutz vor Ort“ möchten die Volkshochschule und der Fachdienst Klimaschutz und Erneuerbare Energien den Bürgern den Klimaschutz und die Erneuerbaren Energien näher bringen und verständlicher machen und praktische Einblicke in die Erzeugung Erneuerbarer Energien bieten.

In jedem VHS-Semester können Teilnehmende Anlagen und Firmen besichtigen, die für gelebten Klimaschutz und den Einsatz Erneuerbarer Energien in unserer Region stehen. Die fachdienstübergreifenden Veranstalter wollen Bürger*innen verschiedene regionale Betriebe vorstellen, welche sehr nachhaltig und energieeffizient Energie bereitstellen.

Immer am letzten Freitag im Monat finden regelmäßig die Exkursionen der VHS nach einer vorherigen Anmeldung statt. Neben den klassischen Erneuerbare-Energie-Anlagen wie Windkraft-, Solarenergie und Wasserkraftanlagen wurden auch schon einige der Bioenergiedörfer im Landkreis besichtigt. Auch konnten sich Bürger*innen die Produktion von energieeffizienten Produkten (z.B. LED) oder sehr energieeffiziente Produktionsverfahren bei verschiedenen heimischen Firmen anschauen. Auch die Türen zur Energieversorgung der Therme in Bad Endbach öffneten sich für die Besucher*innen, so dass sie die Erzeugung der „Wärme für die Therme“ erleben konnten.

Im nächsten Semester sind unter anderem die Besichtigung eines größeren Biogas-Blockheizkraftwerkes und eines Biomasseenergiezentrums geplant. E-Mobilität live erleben und selbst erproben steht bei einem anderen Termin auf dem Programm.



Exkursionen zu Erneuerbaren Energien Anlagen sind Teil der VHS-Inforeihe.
Quelle: © bilderzweig – fotolia.com

Mit der VHS-Veranstaltungsreihe „Klimaschutz vor Ort“ werden Türen zu den vielfältigen Erneuerbare-Energie-Anlagen im Landkreis geöffnet und Einblicke vermittelt, damit sich jede/r ein eigenes Bild machen kann.

Klimaschutzanhänger

Wie funktioniert eine Solaranlage oder ein Windrad? Was ist der Unterschied zwischen Photovoltaik und Solarthermie? Aus was besteht Biomasse und wie wird daraus Wärme und Strom? Nicht nur Kinder, auch viele Bürger*innen, die sich für das Thema Klimaschutz interessieren, stellen solche und viele andere Fragen.

Der Fachdienst Klimaschutz und Erneuerbare Energien beantwortet diese Fragen auf unterschiedlichste Art und Weise. Neben dem direkten Gespräch im Rahmen von einer Energieberatung, auf Messen oder im Unterricht wurden schon immer mithilfe verschiedener Techniken Modelle, die mit Energiesparmaßnahmen und Klimaschutz zu tun haben, die erfragten Zusammenhänge veranschaulicht. So ist das Konzept des Klimaschutzanhängers entstanden. Der Anhänger enthält zahlreiche Modelle, die Erneuerbare Energietechniken am „lebenden Objekt“ hautnah, kindgerecht und praxisnah für alle Altersstufen erläutern:

- Das Solarthermiemodell, das dank der Unterstützung der Firma Roth Werke GmbH existiert, umfasst alle Komponenten einer Solarheizung: Modul, Speicher, Steuerung und die notwendige Verrohrung. Nach wenigen Stunden in der Sonne produziert es genug warmes Wasser, um eine eingebaute Fußbodenheizung oder ein Waschbecken mit warmem Wasser zu versorgen.
- Das mithilfe der Firma GreenVesting GmbH konzipierte Photovoltaik-Modul kann elektrischen Strom produzieren und speichern, um dann damit verschiedene Geräte zu betreiben.
- Der Holzenergiekoffer erläutert, wie mithilfe von Biomasse Energie gewonnen wird und zeigt darüber hinaus weitere Möglichkeiten zur Biorohstoffnutzung.



Der Klimaschutzanhänger des Landkreises. Quelle: © Landkreis Marburg-Biedenkopf

Dieser Lernkoffer basiert auf einem Konzept vom Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen, einer Institution der Landesregierung.

- Weitere Themen, die der Klimaschutzanhänger zu bieten hat, sind Windkraft, Dämmstoffe und gesunde Ernährung mit regionalen Produkten.

Neben Messen und Aktionstagen kommt der Klimaschutzanhänger vor allem an Schulen und anderen Bildungseinrichtungen zum Einsatz. Pädagog*innen und Multiplikator*innen, die einzelne Modelle nutzen möchten, werden durch Mitarbeiter*innen des Fachdienstes eingewiesen, wobei das Alter der Zielgruppe berücksichtigt wird. So können jeweils andere Lernmodule für Berufsschulen, die Sekundarstufe oder Grundschulen genutzt werden.

Der Landkreis Marburg-Biedenkopf möchte mit Hilfe des Klimaschutzanhängers auf das große Potenzial der Erneuerbaren Energien aufmerksam machen und lädt zu einer Reise durch die Welt der regenerativen Energien (Sonne, Wind, Biomasse) ein. Hier fundiertes Wissen zu vermitteln, welches zu zukunftsfähigem Handeln führt, ist das erklärte Ziel dieses Angebotes.

Wer Interesse an dem Klimaschutzanhänger hat, wendet sich bitte beim Landkreis Marburg-Biedenkopf an den Fachdienst Klimaschutz und Erneuerbare Energien.

KUSS-Tag der Schulen

Unter dem Motto „Umweltschutz zum Anfassen“ stellt der Klima- und Umweltschutztag für Schulen (KUSS) einen neuen Weg dar, die vielfältigen Umweltbildungsangebote der Region kennen- und nutzen zu lernen. In Kooperation mit zahlreichen außerschulischen Bildungsträgern entsteht ein abwechslungsreiches Programm für Schüler*innen und Lehrende, das zum Ausprobieren, Mitmachen und Experimentieren einlädt.



In den Pausen können Infostände und Ausstellungen besucht werden.
Quelle: © Landkreis Marburg-Biedenkopf

Während des KUSS-Vormittags bieten externe Expert*innen allen Schulklassen verschiedene Workshops aus dem Bereich Klima- und Umweltschutz an. In den Pausen stehen Infostände der teilnehmenden Organisationen zur Verfügung, um auch weitere Angebote vorzustellen. Auf Exkursionen am Nachmittag können Lehrer*innen neue Bildungsangebote kennenlernen und persönliche Kontakte zu den Trägern knüpfen. Diese besondere Fortbildung bietet vor allem Lehrkräften, die keine persönlichen Wurzeln im Schulumfeld haben, die Möglichkeit, außerschulische Angebote zu erkunden.

Die verschiedenen Aussteller aus dem Landkreis sorgen für eine große Themenvielfalt: Direktvermarkter aus der Region, Forstämter, Imker und Landwirte (Milchviehbetrieb, Biogasanlage, ...). Es können vorhandene Solaranlagen oder das BHKW der Schule erkundet, Solartechnik

und andere alternative Energien präsentiert oder ökologische Baustoffe vorgestellt werden. Mobilitätsdienstleister stellen vom Fahrrad bis E-Auto alles vor, was der Fortbewegung dient. Dabei werden Elektrofahrzeuge wie E-Autos getestet und es kann sogar ein eigenes Elektromodellauto gebaut werden.

Aber auch Ökologie, Biodiversität und Ernährungsthemen kommen nicht zu kurz: in der Vergangenheit konnten Insektenforscher*innen hier tätig werden, ein Waldspaziergang, ein Klimafrühstück und das Kochen eines gesunden

Ausprobieren und Experimentieren steht im Vordergrund des KUSS-Tags.
Quelle: © Landkreis Marburg-Biedenkopf



Essens rundeten das Programm ab. Natürlich sind auch die Fachdienste des Landkreises, die sich mit dem Themen Klima-, Umwelt- und Naturschutz beschäftigen, mit ihren Angeboten vor Ort.



Grüne Soße selbstgemacht – die Schüler*innen kochen und probieren mit Freude.
Quelle: © Landkreis Marburg-Biedenkopf

Ein besonderes Highlight ist der Auftritt des Klimaschutztheaters, das das Thema Klimaschutz spielerisch aufgreift und von einer ganz anderen Seite her aufrollt, so dass Schüler*innen auch einen emotionalen Zugang finden können.

Jeder neue KUSS-Tag bietet andere Programmpunkte und Mitmach-Aktionen, die an die jeweiligen Jahrgangsstufen angepasst werden. Er verwandelt die veranstaltende Schule in ein "lebendiges Lernlabor" und bietet für die 3. – 10. Klassen ein vielfältiges Angebot zum Staunen und Mitmachen, Lernen und Nachdenken. Bisher wurde der KUSS-Tag in Marburg, Biedenkopf und Neustadt angeboten. Weitere Standorte sind in Planung.

Tipp

Alle Angebote sind für Schüler*innen und Lehrkräfte kostenlos. Sollten Material- und Transportkosten anfallen, werden diese vom Schulträger, der Gemeinde oder Sponsoren getragen. Der KUSS-Aktionstag ist vor allem an größeren Schulstandorten mit entsprechendem Platzangebot gut zu organisieren. Benachbarte Grund- und Förderschulen können – je nach Aufwand für die Anreise – am Vormittagsangebot ebenfalls beteiligt werden. Der Teilnahme am Nachmittag für weitere Lehrer*innen steht in der Regel nichts im Weg. Bei Interesse und Fragen wenden Sie sich an:

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

Natürlich begleiten auch die Klima-Monster des Landkreises den KUSS-Tag.
Quelle: © Landkreis Marburg-Biedenkopf



Die beste und günstigste Energie ist die, die gar nicht benötigt wird. Die Erfahrung zeigt, dass in jedem Betrieb an vielen Stellen unterschiedlich hohe Einsparpotenziale verborgen sind. Diese zu finden, zu analysieren und schließlich zu nutzen, ist Ziel der Beratungsangebote des Landkreises. Die dafür notwendigen Investitionen zahlen sich durch die eingesparten Energiekosten oft nach kurzer Zeit schon mehrfach aus. Daher ist das Thema Energieeffizienz für Unternehmen betriebswirtschaftlich ein wichtiger Stellfaktor, den wir kompakt und mit dem kompetenten Partner RKW Hessen für Firmen im Landkreis fokussieren. Mehr darüber erfahren Sie auf den nächsten Seiten.



Nutzen Sie die Beratungsangebote um „Wärmeschlucker“ zu identifizieren und Energiekosten zu sparen.

Quelle: © DOC RABE Media – fotolia.com

Energiefrühstück

Der Landkreis Marburg-Biedenkopf hat kompetente Partner zusammengeführt, um Firmen über Fördermöglichkeiten und Umsetzungsschritte für Neuerungen im Bereich der Energieversorgung zu informieren. Das Angebot möchte entsprechende Umstellungsprozesse anregen und unterstützen, aber auch den Austausch und die Vernetzung untereinander fördern.

Durch Information und Beratung sollen Unternehmen bei der Umsetzung von Energieeffizienz- und Erneuerbare-Energie-Maßnahmen gefördert werden. Dafür kooperiert der Landkreis mit Kommunen und dem RKW Hessen, das im Auftrag des Landes Hessen kostenlose Energieeffizienzberatungen durchführt.

Gemeinsam werden Veranstaltungen in den Kommunen des Landkreises organisiert, wobei Gastgeber jeweils wechselnde lokale Unternehmen sind. Zu den Veranstaltungen werden die Unternehmen der jeweiligen Kommunen eingeladen und zu Förder- und Beratungsangeboten zum Thema Energieeffizienz und Erneuerbare



Das Energiefrühstück bietet neben Kaffee und Brötchen kompakte Informationen zum Thema Energieeffizienz. Quelle: © Landkreis Marburg-Biedenkopf

Energien der Kommunen, des Landkreises und dem RKW kompakt informiert. Weiterhin stellt die Wirtschaftsförderung des Landkreises ihre ergänzenden Angebote vor.

Anschließend können in lockerer Frühstücksatmosphäre die vorgestellten Themen vertieft werden und die anwesenden Firmenvertreter*innen können sich direkt austauschen und vernetzen. Eine Betriebsbesichtigung mit der Vorstellung von Energieeffizienzmaßnahmen des gastgebenden Betriebs rundet die jeweilige Veranstaltung ab.

Tipp

Das Energiefrühstück für Unternehmer*innen

Gemeinsam für Firmen

ein kompaktes und übersichtliches Informations- und Beratungsangebot in Kooperation von Landkreis, Kommunen und RKW Hessen bereitstellen

Nah bei den Firmen

eine gute, kompakte Veranstaltung standortnah bei den Firmen ohne lange Anfahrwege ermöglichen

Mit den Firmen

regionale Firmen als kompetente Partner, Gastgeber und als Praxisbeispiele einbinden und vorstellen

Vernetzte Firmen

Zeit, Raum und eine angenehme Atmosphäre für Gespräche, Austausch und Vernetzung schaffen

Falls Kommunen, Firmen oder Gewerbevereine Interesse an einem „Energiefrühstück“ haben, so wenden Sie sich bitte an:

Stefan Franke

Telefon:06421 405-6213

E-Mail: frankes@marburg-biedenkopf.de

Energieberatung für Unternehmen

Die gute Mischung aus Großunternehmen, KMUs und Handwerk sind das Herzstück der heimischen Wirtschaft. Diese gilt es sinnvoll zu unterstützen auf dem Weg zu mehr Energieeffizienz. Gerade das Thema Energiekosten ist trotz aktuell niedriger Ölpreise immer noch ein wichtiges Thema. Energieeffizienz kann einen wirtschaftlich sinnvollen Beitrag zur Betriebskostensenkung und zum Klimaschutz leisten. Hier möchte der Landkreis Marburg-Biedenkopf zusammen mit dem RKW Hessen und den IHKs Lahn-Dill und Kassel-Marburg die Firmen informieren und beraten.

Wie effizient nutzen Sie Ihre Energie?

Dieser Frage gingen Mitte März 2016 etwas 50 interessierte Besucher*innen aus Firmen, Banken und Steuerbüros aus ganz Mittelhessen nach. Auf der Informationsveranstaltung des Landkreises „Energieeffizienz für Unternehmen in Mittelhessen“ konnten sie sich über die kostenlose „Energieeffizienz-Impulsberatung“ des RKW-Hessen und weitere Förder- und Beratungsangebote im Rahmen der Hessischen Initiative für Energieberatung im Mittelstand (HIEM) informieren. Zusätzlich wurden auch die Förder- und Beratungsprogramme öffentlicher Institutionen vorgestellt, wie das BAFA-Förderprogramm und auch Angebote des Landkreises und der IHK.



RKW-Impulsberatung bei Bolenz & Schäfer, Biedenkopf.
Quelle: © Landkreis Marburg-Biedenkopf

In Anschluss nutzten die Teilnehmenden in angenehmer Runde bei Kaffee und Kuchen die Gelegenheit, sich mit den Referenten und anderen Teilnehmenden auszutauschen, Detailfragen zu klären und neue Kontakte zu knüpfen.

Die gemeinsame Veranstaltung der vier Kooperationspartner soll verschiedene Angebote und Ansprechpartner gebündelt vorstellen und das Thema „Energieeffizienz in Unternehmen“ als Gemeinschaftsaufgabe angehen, um Firmen den Einstieg ins Thema zu erleichtern und sie zu motivieren, Hilfen zur Steigerung der Energieeffizienz für sich zu nutzen.

Darüber hinaus möchte der Landkreis die Teilnehmenden auch als „Multiplikator*innen“ gewinnen, die das gewonnene Know-how an ihre Kund*innen und Geschäftspartner*innen weitergeben. Hierzu gibt es auch individuell anpassbare Informationsmaterialien.

Dazu steht Ihnen als Ansprechpartner vom RKW-Hessen Herr Petric, S.Petric@rkw-hessen.de, gerne zur Verfügung.

Im Vorfeld der Veranstaltung führte das Energieberater-Team des RKW Hessens eine „Energieeffizienz-Impulsberatung“ bei der Firma Bolenz und Schäfer in Biedenkopf durch. Nach einem Vorgespräch gab Herr Petric vom RKW den Firmenvertretern neben Lob für schon umgesetzte Maßnahmen auch noch den ein und anderen guten Hinweis für weitere Energieeffizienzmaßnahmen. Alle Beteiligten waren sich am Ende einig, dass der Weg hin zu mehr Energieeffizienz noch nicht zu Ende ist und es immer noch sinnvolle Verbesserungsmöglichkeiten gibt, bei deren Umsetzung der CO₂-Ausstoß verringert wird und zusätzlich Energiekosten eingespart werden.

Quelle: © stockWERK – fotolia.com



Tip

Bei Interesse an einer Energieeffizienzberatung oder an Informationen zum Thema „Energieeffizienz für Unternehmen“ wenden Sie sich bitte an:

Stefan Franke
Telefon: 06421 405-6213
E-Mail: frankes@marburg-biedenkopf.de



Bei einer Betriebsbesichtigung werden Hinweise und Tipps für energieeffizienzsteigernde Maßnahmen gegeben.
Quelle: © biker3 – fotolia.com

Die Aktivitäten des Landkreises im Klimaschutz und zu Energiethemen erstrecken sich über sehr unterschiedliche Themengebiete mit vielen Akteuren. Einen wesentlichen Einfluss kann der Landkreis aber auch auf seine eigenen Liegenschaften ausüben, um auch hier zum Nachahmen anzuregen und mit gutem Beispiel voranzuschreiten. Das Gebäudemanagement, Energieversorgung und -effizienz, Arbeitsabläufe und Anfahrtswege spielen dabei eine Rolle und werden geprüft, um Klimaschutz auch innerhalb der Verwaltung zu realisieren. Wie der Landkreis dies durch ein nachhaltiges Management gewährleistet, erfahren sie auf den folgenden Seiten.

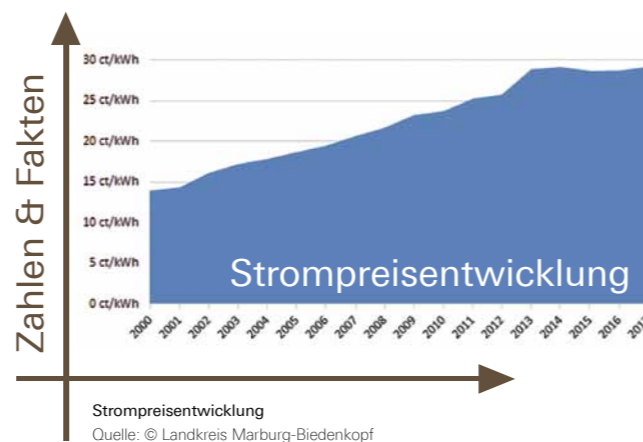
Energiemanagement

Aufgabe des Energiemanagements des Landkreises Marburg-Biedenkopf ist es, Energieverbrauchsdaten zu erheben und zu analysieren. Durch die Entwicklung eines tragfähigen Energiekonzepts soll der zukünftige Energieverbrauch deutlich gesenkt werden.

Im Rahmen des Energiemanagements werden die Energieverbrauchsdaten und resultierende Kosten der kreis-eigenen Liegenschaften strukturiert erfasst. Anhand von ermittelten Energiekennzahlen lassen sich Schwachstellen lokalisieren und Lösungsansätze entwickeln. Energie-

kennzahlen können als leistungsstarkes Werkzeug für das Schul- und Gebäudemanagement eingesetzt werden. Die erfassten Energiedaten dienen als Grundlage bzw. Ausgangsbasis für geplante Projekte als auch zur Erfolgskontrolle durchgeführter abgeschlossener Maßnahmen.

Energiesparen dient nicht nur dem Klimaschutz, sondern hilft auch, den Haushalt der Kreisverwaltung zu entlasten, insbesondere wenn man die steigenden Energiepreise betrachtet. So hat sich z.B. der Strompreis von 2001 bis heute mehr als verdoppelt.



Klimaschutz fängt vor der eigenen Haustür an – so auch für die Kreisverwaltung.

Quelle: © Landkreis Marburg-Biedenkopf

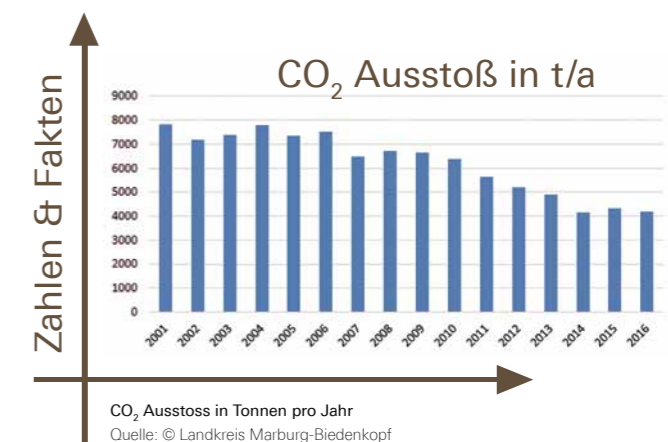
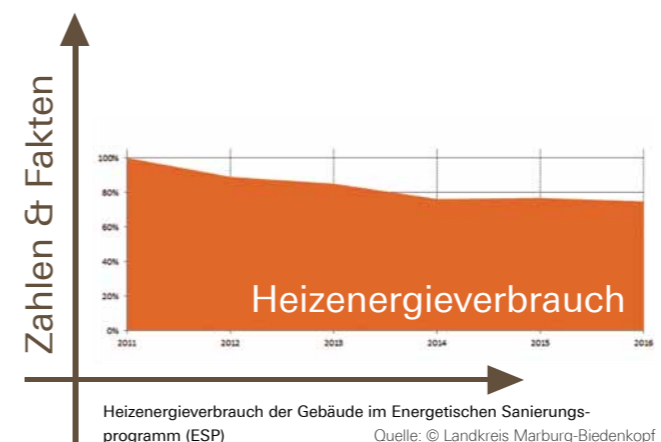
Im Rahmen des Aufbaus eines elektronischen Energiemanagementsystems werden zusätzlich Hausmeister-schulungen durchgeführt. Regelmäßige Schulungen für Schüler*innen und Auszubildende durch den Energiecoach fördern das erhebliche Einsparpotenzial durch optimiertes Nutzungsverhalten. Seit dem Jahr 2012 sind im Rahmen eines energetischen Sanierungsprogramms schon einige Schulen modernisiert worden. Durch die Maßnahme konnte der Heizenergieverbrauch an den sanierten Schulen um bereits um 25% gesenkt werden.

Der CO₂ Ausstoß für Heizwärme konnte von 2001 bis 2016 um über 45% gesenkt werden. Dies liegt zum einen daran, dass der Großteil der Fernwärmenetze in der Zwischenzeit auf Erneuerbare Energien umgestellt worden ist bzw. viele Nahwärmenetze über Biogasanlagen mit Energie versorgt werden und zum anderen daran, dass seit dem Jahr 2008/2009 in einigen Schulstandorten Holzpellet-Heizkessel installiert worden sind.

Tipp

Bei Fragen rund um das Thema Energiemanagement wenden Sie sich bitte an:
 Björn Kajewski
 Telefon: 06421 405-6631
 E-Mail: kajewskib@marburg-biedenkopf.de

Quelle: © foto_tech – fotolia.com



Energie aus nachwachsenden Rohstoffen

Was traditionell als Einstreu in Ställen verwendet wurde und in den vergangenen Jahrzehnten zu einem ungenutzten Abfallprodukt verkommen ist, erlebt heute ein Comeback als Energielieferant: Stroh. Im Landkreis Marburg-Biedenkopf können Landwirt*innen ihr Stroh zu Heizpellets pressen lassen.

Im Landkreis Marburg-Biedenkopf wachsen jährlich auf rund 21.000 Hektar Getreide und auf etwa 4.000 Hektar Raps heran. Vielerorts weiß man nichts mit dem Begleitwertstoff „Stroh“ anzufangen, denn Tierbestände sind überall stark rückläufig. Beim Verbleib auf dem Acker trägt Stroh zu einem gewissen Anteil zur Bodenfruchtbarkeit bei. Der Literatur zufolge hat Stroh einen Düngewert von etwa 160 – 190 €/Hektar. Die Herstellung von Strohpellets bietet hier ganz neue Perspektiven.

Die Einsatzmöglichkeiten von Strohpellets sind nicht nur außerordentlich vielfältig, ihre Produktion konkurriert auch nicht mit der Nahrungsmittelproduktion, sodass keine zusätzlichen Flächen benötigt werden.

2,3 kg Stroh ersetzen bei der Verbrennung etwa 1 Liter Heizöl. Ein Hektar Getreide ersetzt mit rund 4,5 – 6 Tonnen Stroh dementsprechend 2000 – 2600 Liter Heizöl. Ein Hektar Raps liefert etwa 2,5 – 3 Tonnen Rapsstroh, das etwa 1.200 – 1.500 Liter Heizöl ersetzt. Derzeit sind etwa 90 Heizanlagen im Landkreis Marburg-Biedenkopf bekannt, die Rapsstrohpellets verbrennen.

Strohpellets eignen sich nicht nur als Ersatzbrennstoff von Öl, Gas oder Holz. Sie sind auch ein gutes Einstreumaterial für Pferdeboxen, Milchviehboxen und für empfindliche Tiere wie z.B. Geflügel und Kleintiere. Durch Strohpellets wird das Tierwohl maßgeblich beeinflusst, da sie durch die produktionsbedingte Erhitzung besonders staub- und keimarm sind. Durch die hohen Produktionstemperaturen wird außerdem die Zellulose des Strohs aufgeschlossen. Dadurch erreichen die Pellets eine etwa viermal höhere Saugfähigkeit als normales Stroh. Die Verdichtung liegt bei etwa 6:1.

Strohballen können ein wichtiger Rohstoff sein. Quelle: © photobars – fotolia.com
Strohpellets bieten viele Vorteile. Quelle: © Landkreis Marburg-Biedenkopf



Aus der Praxis

Seit rund zwei Jahren besteht im Landkreis die Möglichkeit Stroh, Rapsstroh, Heu und Luzerne zu Pellets pressen zu lassen. Herr Hans-Georg Hof, Landwirt aus Gladenbach-Rüchenbach, betreibt eine Pelletierungsanlage der Firma PCM. Die überwiegend mit eigenem Solarstrom betriebene Anlage kann nicht nur Strohpellets oder Rapsstrohpellets herstellen, sondern auch Pellets aus Heu – also Heucops für den Einsatz bei Zuchtsauen oder Ferkeln – oder Pellets aus Miscanthus sowie Landschaftspflegematerial sind möglich. Die PCM-Anlage erzeugt am Tag rund 10 – 12 Tonnen Pellets. Die Arbeitsweise der Strohpelletiermaschine wurde aus der Kraftfutterindustrie übernommen. Das Stroh wird zunächst von Fremdkörpern wie z.B. Steinen gesäubert und der Staub wird abgesaugt. Bevor der Rohstoff dann in die Pressmatrizen befördert wird, wird er geschnitten, gemahlen und falls nötig mit Wasser angefeuchtet. Die „glasharten“ Strohpellets verlassen schließlich mit 78°C die Presse und müssen gekühlt und belüftet werden. Danach sind sie dann unbegrenzt haltbar.

Natürlich beheizt die Firma HOF Sonderanlagenbau GmbH seine etwa 5.700 m² große Produktionshalle mit Strohpellets. Der Ökotherm-Ofen mit einer Wärmeleistung von 180 KW eignet sich besonders für die Verbrennung von halmgutartiger Biomasse. 60 Tonnen Strohpellets wurden in der Heizsaison verbraucht, 20–30 Tonnen weniger als berechnet. Der Ascheanfall von insgesamt 5 Tonnen war minimal und wird auf den Äckern bei der Routinekalkung ausgebracht.

Für Stroh, welches bei sinkenden Tierbeständen mehr und mehr an Bedeutung verliert, eröffnen sich durch die Fließbarmachung vielfältige neue Einsatzmöglichkeiten und zahlreiche Vorteile:

- Verdichtung des Strohs von 6:1
- Fließfähiges und leicht handhabbares Material
- Unbegrenzte Haltbarkeit
- Verwendung als Einstreumaterial in der Tierhaltung
- Vierfach höhere Saugfähigkeit
- Sterilität und weitgehende Keimfreiheit
- Keine Staubentwicklung bei Verarbeitung und Transport
- Große Möglichkeiten der energetischen Verwertung
- Einsatz als Bodenverbesserer z.B. in Gemüsekulturen (wird derzeit getestet)

Tipp

Bei Fragen rund um das Thema nachwachsende Rohstoffe wenden Sie sich bitte an:

Norbert Fett
Telefon: 06421 405-6103
E-Mail: fett@marburg-biedenkopf.de



Green IT

Die IT-Infrastruktur der Kreisverwaltung Marburg-Biedenkopf wurde im Rahmen eines geförderten Teilkonzeptes „Green-IT“ der „Nationalen Klimaschutzinitiative“ auf Energieeffizienz- und Energieeinsparungsmöglichkeiten untersucht. Mithilfe der Ergebnisse konnte ein energieeffizienteres Versorgungsmodellprojekt entwickelt werden, das in den nächsten zwei Jahren realisiert werden soll.

Im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative wurde die IT-Infrastruktur der Kreisverwaltung unter die Lupe genommen. Neben dem Einsatz energieeffizienter IT-Endgeräte zeigten sich die größten Energie-Einsparpotenziale im Bereich der größeren Serverräume bzw. Rechenzentren (RZ) des Landkreises, der mehrere davon in den Verwaltungsgebäuden und auch an größeren Schulstandorten betreibt. Besonders beim Kühl- und Klimatisierungssystem der beiden Rechenzentren im Haupthaus der Kreisverwaltung besteht Handlungsbedarf. Mit einer Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung ans Blockheizkraftwerk (BHKW) im Haupthaus kann dieses Problem gelöst werden.

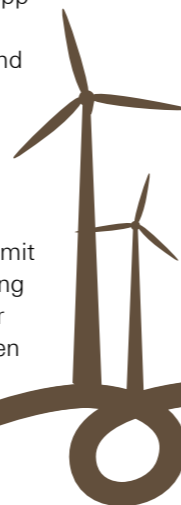
Mit diesem innovativen „Energieeffizienz-Green-IT-Modellprojekt“ in der Kreisverwaltung Marburg-Biedenkopf hat sich der Landkreis für das bundesweite Förderprojekt „Kommunales Klimaschutz Modellprojekt“ beworben und erhielt als eines von bundesweit insgesamt 25 Projekten eine 80% Förderzusage vom Bundesumweltministerium. Die Projektumsetzung soll noch 2017 gestartet werden und bis spätestens 2019 sollen alle Maßnahmen realisiert sein.

Das Modellprojekt ist im Handlungsfeld „Energieeffiziente kommunale Liegenschaften/Infrastruktur“ angesiedelt und verbindet die Themenbereiche Green-IT, Energetische Gebäudetechnik und Energieeffiziente Energieversorgung ideal miteinander. Das Modellprojekt kann so auch ein interessantes Beispiel für die IT-Infrastruktur der Schulstandorte des Landkreises und auch für externe Rechenzentrenbetreiber sein.

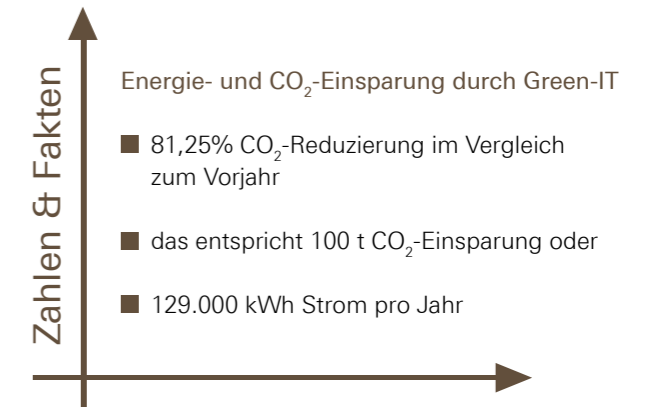
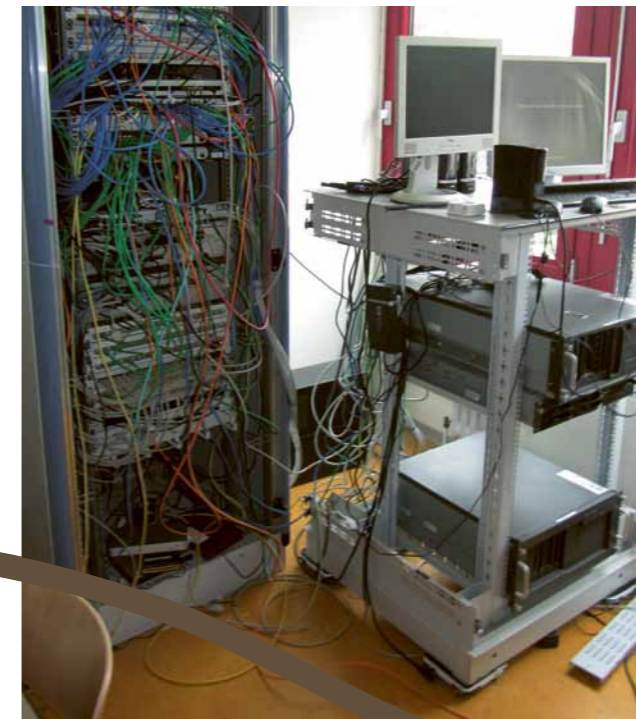
Eine begleitende Öffentlichkeitsarbeit für dieses Green-IT-Projekt soll das Thema den Mitarbeiter*innen, den Bürger*innen und auch den Firmen im Landkreis, in der Region und darüber hinaus näher bringen. So wurde das Projekt schon auf der diesjährigen Computermesse Cebit auf dem Stand der hessischen Digitalisierungsinitiative und beim weltweiten Earth Day 2017 zum Thema Green-IT in Frankfurt vorgestellt.

Mit dem Projekt sollen folgende Ziele erreicht werden:

- Einsparung von Energie und CO₂ beim Betrieb der Rechenzentren und damit ein Beitrag zu den Klimaschutzzielen
- Ersatz von Kühlmitteln mit hohem Treibhausgaspotenzial durch das klimafreundliche Kühlmedium Wasser, was den zukünftigen Anforderungen der F-Gase-Verordnung entspricht
- Energieeffiziente Bereitstellung von Kühlleistung durch die Nutzung einer Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung (KWKK) eines vorhandenen BHKW
- Einsatz, Erprobung und Vorstellung innovativer und modellhafter Technik (KWKK)
- Sensibilisierung möglichst vieler Personen in und außerhalb der Kreisverwaltung für das Thema Green-IT und energieeffiziente Rechenzentren durch eine begleitende Öffentlichkeitsarbeit
- Nutzung von PV-Strom und BHKW-Strom und damit Einsparung von Energiekosten in der Verwaltung
- Bereitstellung modellhafter und gut übertragbarer technischer Lösungen für den energieeffizienten Betrieb von Rechenzentren



Durch den innovativen Einsatz von Abwärme zur Kühlung des Serverraumes kann die Primärenergieausnutzung im Gesamtsystem der Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung (KWKK) deutlich gesteigert werden. Der größte Teil der Antriebsenergie für die Kälteversorgung der RZ wird der Adsorptions-Kältemaschine in Form der Abwärme des BHKW zur Verfügung gestellt. Weiterhin werden selbstverständlich energieeffiziente Beleuchtung (LED) und Kleinverbraucher eingesetzt, welche teilweise bei regionalen Herstellern angefragt werden können. Neben den Vorteilen der Energieeffizienz bietet die Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung zusätzlich die Möglichkeit für den Einsatz eines zukunftsfähigen Kältemittels, das schon heute die Anforderungen der neuen EU F-Gase-Verordnung erfüllt. Der Einsatz einer wärmegetriebenen Adsorptionskälteanlage ermöglicht die RZ-Kühlung ohne den Einsatz halogenierter Kältemittel. Das hier vorgestellte Projekt kann somit als Leuchtturm für ein innovatives und



nachhaltiges RZ-Kühlkonzept gesehen werden. Ziel ist ein „Proof of Concept“ für den Betrieb eines RZ mit einer Kühlung, die ausschließlich auf Basis natürlicher Kältemittel (z.B. Wasser) basiert.

Durch die Umsetzungsmaßnahmen in den Bereichen IT-Konsolidierung, Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung (KWKK), PV-Eigen-Stromnutzung und Einsatz klimafreundlicher Kältemittel können in Summe CO₂-Einsparungen von 81,25% gegenüber dem bisherigen Betrieb erreicht werden. Dieses entspricht ca. 100t CO₂/Jahr und insgesamt 129.000 kWh/a Strom.

Das Thema Green-IT mit dem Modellprojekt zeigt sehr schön, wie auch eine öffentliche Verwaltung innovative Techniken einsetzen, einen großen Beitrag zum Klimaschutz leisten und durch Einsparungen die Energiekosten reduzieren kann.

Die Nutzung von digitaler Technik verbraucht viel Energie in der Verwaltung. Demensprechend hoch sind auch die Einsparpotenziale.
Quelle: © Landkreis Marburg-Biedenkopf

Gemeinsame Ökostromausschreibung

Die eingekaufte Energiemenge von Kommunen und Kreisverwaltung ist sehr groß. Durch eine gemeinsame Ausschreibung haben die Beteiligten besonders günstige Konditionen aushandeln können und zusätzlich ihre Energieversorgung auf Ökostrom umgestellt.

Die gemeinsame Ausschreibung der Kommunen im Landkreis und der Kreisverwaltung erfasste eine Strommenge von über 18.000.000 Kilowattstunden pro Jahr, für die nun ein wesentlich günstigerer Strompreis erzielt werden konnte als unabhängig voneinander organisierte Stromlieferungen. Außerdem sind der Verwaltungsaufwand und die entstehenden Kosten für das Ausschreibungsverfahren für die Teilnehmenden geringer. Als kaufmännischer Erfolg können alleine für die Landkreisliegenschaften durch die neuen Konditionen jährlich über 60.000€ eingespart werden.

Im Vergleich zum durchschnittlich genutzten Strommix in Deutschland werden durch den Ökostrombezug im Landkreis Marburg-Biedenkopf jährlich etwa 10.000 Tonnen CO₂ eingespart bzw. verdrängt.

An der gemeinsamen Ausschreibung beteiligten sich der Landkreis Marburg-Biedenkopf und die Gemeinden Amöneburg, Angelburg, Bad Endbach, Biedenkopf, Breidenbach, Cölbe, Ebsdorfergrund, Fronhausen, Gladenbach, Lahntal, Lohra, Münchhausen, Kirchhain, Neustadt, Rauschenberg, Stadtallendorf, Weimar, Wetter und Wohratal sowie die Abfallwirtschaft Lahn/Fulda.

Das Verfahren zur EU-weiten Ausschreibung der Stromlieferung für die Jahre 2017–2019 mit zweimaliger Verlängerungsoption um je ein Jahr wurde im Jahr 2016 unter

Beteiligung der oben genannten Kommunen im offenen Verfahren durchgeführt. Wichtig war dabei, dass die Angebote eine Neuanlagenquote beinhalten und somit ein bestimmter Prozentsatz des Stroms aus neu errichteten Anlagen stammt. Dadurch wird der Ausbau neuer Erneuerbare-Energie-Anlagen unterstützt und es entsteht ein zusätzlicher Umweltnutzen, indem so zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen beigetragen wird.

Zur Erreichung der Klimaschutzziele des Landkreises Marburg-Biedenkopf und seiner Kommunen ist die Betrachtung der Energieversorgung, die möglichst CO₂-neutral auf Basis regenerativer Energien stattfinden soll, ein wichtiges Aufgabenfeld. Hier hat nun der Landkreis Marburg-Biedenkopf mit dem Fachdienst Klimaschutz und Erneuerbare Energien dank einer kreisweiten Ausschreibung zur Ökostrombeschaffung einen wesentlichen Beitrag geleistet. Für zukünftige Energieausschreibungen möchte die Kreisverwaltung auch weiteren Institutionen innerhalb des Landkreises die Möglichkeit eröffnen, sich an dem Verfahren zu beteiligen.



Ein Beleg dafür, dass der Landkreis Marburg-Biedenkopf als kompetente und innovative Vorreiterregion in Sachen Klimaschutz gilt, ist die Tatsache, dass der Kreis immer wieder auf nationaler und auch auf internationaler als fachlich versierter Vortrags- und Gesprächspartner gefragt ist. So werden die Klimaschutz-Experten des Landkreises bundesweit zu Vorträgen und zur Mitarbeit eingeladen, wo sie ihre Kompetenzen und Erfahrungen aus der regionalen Klimaschutzarbeit einbringen. Darüber hinaus sind sie auch gefragte Fachleute bei Delegationen für Auslandsveranstaltungen. Im Jahr 2016 nahmen Mitarbeiter*innen des Landkreises auf Einladung und Kosten des Bundesumweltministeriums an Veranstaltungen in Österreich, Polen und Japan teil. Somit ist der Landkreis Marburg-Biedenkopf auf nationaler und internationaler Ebene auch ein wichtiger Botschafter für den Klimaschutz und die Erneuerbaren Energien.

Mitarbeit am hessischen Klimaschutzplan

Der Integrierte Klimaschutzplan Hessen 2025 (iKSP) enthält zahlreiche Maßnahmen für den Klimaschutz und die Anpassung an die Folgen des Klimawandels. Der Landkreis Marburg-Biedenkopf hat an der Entwicklung dieses wichtigen Rahmendokuments mitgearbeitet.

Die hessische Landesregierung hat im Jahr 2015 das langfristige Klimaschutzziel beschlossen: Bis 2050 will Hessen klimaneutral sein. Der Integrierte Klimaschutzplan Hessen 2025 bildet das zentrale Instrument, um dieses Klimaschutzziel zu erreichen. Das Dokument berücksichtigt sowohl den Klimaschutz als auch die notwendige Klimaanpassung gemeinsam und integriert somit beide Gesichtspunkte. Die Erarbeitung des Klimaschutzplans wurde durch einen Beteiligungsprozess begleitet.

Als einer der Vorreiter im Klimaschutz konnte der Landkreis Marburg-Biedenkopf diesen Prozess aktiv begleiten. Sowohl in dem eingerichteten Steuerungskreis Klimaschutz und Klimawandelanpassung als auch in den Arbeitsgruppen zu Mobilität, Energie und Wirtschaft, Landnutzung sowie Leben und Wohnen war der Landkreis vertreten. Ziel war es dabei, Maßnahmenvorschläge zu erarbeiten, durch die die Landesregierung das hessische Klimaschutzziel unterstützen kann.



Podiumsdiskussion zum Klimaschutz u.a. mit Umweltministerin Priska Hinz und einem Vertreter des Landkreises Marburg-Biedenkopf auf dem Hessentag 2016. Quelle: © Landkreis Marburg-Biedenkopf

Der durch die Landesregierung beschlossene Klimaschutzplan enthält nun 140 Maßnahmen, um das Ziel der Klimaneutralität bis 2050 zu erreichen. Die Maßnahmen decken dabei alle relevanten Handlungsfelder ab: von der Landwirtschaft über die Wirtschaft, den Energiesektor zum Verkehr bis hin zum Gebäudesektor und der Gesundheit. Für die Umsetzung der 42 wichtigsten Maßnahmen stellt die Landesregierung bis 2018 insgesamt 140 Millionen Euro bereit.

Infos zum Integrierten Klimaschutzplan Hessen 2025: www.hessen-nachhaltig.de → Klimaschutzplan Hessen

Klimaschutzkonferenz 2016

Auf der Klimaschutzkonferenz 2016 des Landkreises Marburg-Biedenkopf trafen sich Fachleute und andere Akteure, um Einblicke in die globale, bundesdeutsche und hessische Klimaschutzpolitik zu bekommen und darauf beziehend auch die lokalen Klimaschutzaktivitäten im Landkreis zu diskutieren.

Einen Brückenschlag zwischen globaler Klimaschutzpolitik und lokalen Klimaschutzaktivitäten bildete die Klimaschutzkonferenz im Juni 2016 des Landkreises Marburg-Biedenkopf. Im Sitzungssaal des Marburger Landratsamtes gaben Experten auf einer gemeinsamen „Klimaschutzreise – von Paris nach Marburg“ interessante Einblicke in verschiedene Aspekte des Klimaschutzes:

- Anna Leidreiter vom World Future Council berichtete über die Ergebnisse und ihre persönlichen Eindrücke vom internationalen Klimagipfel 2015 in Paris und beleuchtete das Thema aus der globalen Perspektive.
- Frau Anja Mager vom Bundesumweltministerium aus Berlin machte die nationalen Klimaschutzaktivitäten und damit den Klimaschutz auf der Bundesebene zum Thema.
- Lena Keul vom Hessischen Umweltministerium stellte das hessische Klimaschutzengagement und die Arbeiten am hessischen Klimaschutzplan vor.
- Die Klimaschutz-Experten des Landkreises Marburg-Biedenkopf zeigten zusammen mit den drei Überraschungsgästen schließlich ganz praktische Klimaschutzaktivitäten, die einfach und überall umzusetzen sind.



Viele Inputs von auswärtigen Gästen bereicherten das Konferenzgeschehen.
Quelle: © Landkreis Marburg-Biedenkopf

Eine anschließende gemeinsame Frage- und Antwortrunde bildete den Brückenschlag von global nach lokal. Moderiert wurde die Konferenz von Jochen Schmidt, Fernsehjournalist beim Hessischen Rundfunk (hr). Im Anschluss tauschten sich die Besucher*innen noch bei einem Imbiss weiter untereinander und mit den Expert*innen über die „Klimareiseerinnerungen“ aus.

„Wir möchten deutlich machen, wie Klimaschutz auf lokaler Ebene wirkt und dass wichtige Bausteine für globale Klimaschutzeffekte auch hier auf lokaler Ebene gelegt werden“, erläutert Stefan Franke, Masterplanmanager 100% Klimaschutz beim Landkreis Marburg-Biedenkopf, im Vorfeld der Veranstaltung. Jeder Beitrag zum Klimaschutz, und sei er auch noch so klein, sei wichtig – auch für den globalen Klimaschutz. „Von der einfachen LED-Leuchte über Solar- oder Windenergieanlagen bis hin zu ganzen Orten, die sich mit Erneuerbaren Energien versorgen, all das sind Schritte in die richtige Richtung!“, stellte Stefan Franke fest.

Masterplan-Vernetzungstreffen

Auf dem bundesweites Masterplan-Vernetzungstreffen im Landkreis Marburg-Biedenkopf trafen sich Kommunalenvertreter*innen aus ganz Deutschland, um sich über die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen auszutauschen.

Seit vier Jahren bildet der Masterplan „100% Klimaschutz“ den Rahmen für die Klimaschutzaktivitäten des Landkreises Marburg-Biedenkopf. Während dieser Zeit ist bereits viel erreicht worden, sodass in der kommenden Masterplanphase auf viele Ergebnisse und Erfahrungen aus den ersten Jahren aufgebaut werden kann. Zahlreiche neue Maßnahmen wurden bereits vorbereitet und sollen nun auf den Weg gebracht werden. Dafür erhält der Landkreis Marburg-Biedenkopf bis Ende September 2018 eine erneute Förderung des Bundesumweltministeriums.

Im Anschluss an die Klimaschutzkonferenz 2016 fand ein zweitägiges bundesweites Vernetzungstreffen der deutschen Masterplan-Kommunen in Marburg statt. Neben dem sehr intensiven Austausch der kommunalen

Eine Exkursion ins Bioenergie Dorf Schönstadt war Teil des Programms.
Quelle: © Landkreis Marburg-Biedenkopf



Teilnehmer*innen des Masterplan-Vernetzungstreffens 2016.
Quelle: © Landkreis Marburg-Biedenkopf

Vertreter*innen, die aus Kempten bis Flensburg angereist kamen, gab es auch eine Exkursion zum Bioenergie Dorf Schönstadt. Dort erhielten die Besucher*innen praktische Einblicke in die gemeinschaftliche Energieversorgung auf Biomassebasis und tauschten sich über Erfahrungen, Potenziale und Perspektiven in Sachen Energie aus.

„Wir sind in Sachen Klimaschutz im Landkreis auf einem guten Weg und freuen uns, dass wir die Masterplanförderung bis September 2018 verlängern können. Mit vom Bundesministerium geförderten Strategien wie dem Masterplan, dem Energiecoaching für Schulen und Kitas sowie den Teilkonzepten für kommunale Liegenschaften und Green-IT haben wir einen guten Start hingelegt“, sagt Landrätin Kirsten Fründt.

Deutsch-Japanischer Austausch

Der Landkreis Marburg-Biedenkopf nahm mit einem Vertreter am ersten offiziellen japanisch-deutschen Klimaschutz-Austauschprogramm 2016 vom Bundesumweltministerium in Tokio und Fukushima teil. Neben dem konkreten Austausch über praktischen Klimaschutz und Erneuerbare Energien brachte der Landkreisvertreter viele wichtige Eindrücke mit.

Deutschland gilt als Vorbild für die Energiewende, was sich auch im feststehenden Begriff „German Energiewende“ widerspiegelt. Durch das Vorbild einer erfolgreichen Industrienation wie Deutschland ist Japan motiviert sich auf den Weg zu einer Energiewende zu machen. Im letzten Jahr hat Japan das deutsche Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) auf japanische Bedingungen übertragen und auch ehrgeizige Ausbauszenarien für die Erneuerbaren Energien beschlossen. Nach der Atomkatastrophe hat Japan innerhalb kürzester Zeit seinen Energiebedarf reduziert und auf andere Energieträger umgestellt. Im November 2016 liefen in ganz Japan nur zwei Atomkraftwerke. Japan entwickelt und investiert stark in vielfältige

Besuch einer japanischen Delegation im Bioenergieort Cölbe-Schönstadt.
Quelle: © Landkreis Marburg-Biedenkopf



Die beiden Landkreisvertreter, Herr Franke und der Stromfresser, vor einer Strahlungsmessstation in Fukushima.
Quelle: © Landkreis Marburg-Biedenkopf

Anwendungstechnologien für Wasserstoff, der zukünftig durch EE hergestellt werden soll und einfach transportiert und gelagert werden kann. Hier ist Japan schon viel weiter als Deutschland, die ersten Wasserstofffahrzeuge und Notstromversorgungen mit Wasserstoffbrennstoffzellen sind serienreif.

Als einziger vertretener Landkreis in der Japan-Delegation ist die Teilnahme am Austauschprogramm des Bundesministeriums eine besondere Ehre und Auszeichnung. Sie ist Ergebnis der guten Arbeit im Klimaschutz und zu den Erneuerbaren Energien, gründet aber auch in den schon bestehenden Kontakten nach Japan und den Erfahrungen der Japanreise im Mai 2016. Die anderen Teilnehmer*innen haben Ballungsräume wie bspw. Frankfurt und München entsendet.

Fukushima ist Symbol geworden für die Gefahr von Atomkraft, aber auch für den Start der Energiewende. Die Vorstellung der Klimaschutzaktivitäten des Landkreises



Marburg-Biedenkopf auf der ersten „1st World Community Power Conference“ in Fukushima war ein Höhepunkt der Reise. Im Hauptsaal der Konferenz konnten der Landkreis und dessen Klimaschutzaktivitäten einem großen japanischen und internationalen Publikum vorgestellt werden. Gerade in einer so symbolträchtigen Stadt ist eine Unterstützung der Erneuerbaren Energien ein bewegender Beitrag zum internationalen Klimaschutz.

Ein weiterer Höhepunkt des Austauschprogramms war der Vortrag über den Masterplan 100% Klimaschutz und die Klimaschutzaktivitäten des Landkreises vor über 400 Studierenden an der Toyo Universität in Tokio, die großes Interesse an einer Energiewende zeigten und nach Möglichkeiten und Wegen suchen eine solche umzusetzen. Sie betrachten die japanische Energiewende nicht nur als Herausforderung sondern auch als eine große Chance für den Inselstaat. Einige Student*innen besuchten den Landkreis auch im März 2017 und knüpften dabei an die langjährigen Kontakte zwischen den Universitäten in Tokio und Marburg an.

Die Gespräche und Kontakte mit den Japaner*innen sind von großer gegenseitiger Wertschätzung und vergleichbaren Grundwerten geprägt. Deutschland genießt ein sehr hohes Ansehen in Japan und „Made in Germany“ ist ein Markenbegriff, der auch für die „German Energiewende“ gilt. Aber auch der Landkreis kann viel von Japan lernen. Technologisch und gesellschaftlich gibt es viele Entwicklungen, die auch in Deutschland von Interesse sein könnten: die Regionalentwicklung und Vermarktung von regionalen Produkten, der politische Umgang mit dem demografischen Wandel, die Zukunftsfähigkeit ländlicher Regionen oder die Notfallvorsorge und der Katastrophenschutz sind Arbeitsbereiche, in denen Japan Vorbildcharakter erlangt hat.



Auch der Stromfresser nutzt den ÖPNV in Tokio...
Quelle: © Landkreis Marburg-Biedenkopf

Neben vielen neuen Kontakten in Japan konnte das Austauschprogramm auch für die engere Vernetzung mit deutschen Institutionen genutzt werden. Mit Kontakten ins Umweltbundesamt und zur deutschen Botschaft in Tokio sind zukunftsweisende Beziehungen entstanden, die beidseitig genutzt werden und den Austausch auch unabhängig vom Bundesprogramm vertiefen.

Ein Austausch mit Japan ist langfristig ein Gewinn für die Region und unsere hier ansässigen Firmen, ein Beitrag zum internationalen Klimaschutz und zur Völkerverständigung.

Deutsch-Polnischer Austausch

„Voneinander Lernen!“ ist das Motto des Deutsch-Polnischen Austauschs im Landkreis Marburg-Biedenkopf. Der Wissenstransfer unterstützt die Gemeinden beider Länder bei der erfolgreichen Umsetzung von lokalen Klimaschutzmaßnahmen.

Polnische Städte und Gemeinden stehen vor großen Herausforderungen im Klimaschutz, nicht zuletzt wegen der zunehmenden Luftverschmutzung gerade in Ballungszentren durch kleine kohlebefeuerte Heizungsanlagen und den wachsenden Transportsektor. Bereits 2014 initiierten das deutsche und das polnische Umweltministerium einen Austausch zum Thema Klimaschutz zwischen Gemeinden beider Nationen. Das Projekt „Polnisch-Deutsche Kooperation im Klimaschutz und zur Luftreinhaltung in Städten“ unterstützt seit 2016 deutsche und polnische Gemeinden systematisch beim Wissenstransfer und Dialog in den Themen Klimaschutz und Luftreinhaltung.



Polnische Klimaschützer*innen zusammen mit dem Vertreter des Landkreises.
Quelle: © Landkreis Marburg-Biedenkopf

Seit vielen Jahren pflegt der Landkreis Marburg-Biedenkopf einen intensiven Austausch mit dem Partnerkreis Kościerzyna in Polen, auch im Bereich Klimaschutz. Im Jahr 2015 fand das erste Deutsch-Polnische-Energieforum der beiden Landkreise in Marburg statt. Seitdem wurden Mitarbeiter*innen der Kreisverwaltung zweimal nach Polen eingeladen, um über die Klimaschutzaktivitäten des Landkreises zu berichten. Ziel des Coachings war es, polnische Gemeinden bei der Erarbeitung und Umsetzung entsprechender Maßnahmen zu unterstützen.



Herr Madry referiert in Polen über die Klimaschutzmaßnahmen des Landkreises.
Quelle: © Landkreis Marburg-Biedenkopf

Der Landkreis entsandte Herrn Thomas Madry nach Polen, um dort vom Aufbau des Klimaschutzmanagements in der Verwaltung sowie von konkreten Umsetzungsprojekten aus dem Landkreis zu berichten, die leicht zu übertragen sind. Außerdem war er Teil eines Coachingteams, das die polnischen Bürgermeister mit Methoden und Instrumenten zur Einbindung von Akteuren unterstützt, insbesondere im Bereich der Bürgerbeteiligung.

Weitere Informationen unter:
www.low-emission-project.de



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

Ralf Laumer, Erich Weber, Thomas Madry, Björn Kajewski, Stefan Franke, Norbert Fett, Dr. Norbert Clement

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





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

