



■ Woran arbeiten wir aktuell?

- Finanzierungsoptionen für ein Solarkataster
- Vorbereitung der nächsten Infoveranstaltungen
- Energiedatenerfassung der kommunalen Liegenschaften
- Formulierung von Klimazielen für den Landkreis Bayreuth
- Elektromobilitätskonzept



www.klima.landkreis-bayreuth.de

■ Bayreuther Klimaschutzsymposium macht Mut trotz Ernst der Lage



Im Mittelpunkt des Bayreuther Klimaschutzsymposiums am 4.10.2016 standen die Themen nachhaltige (Elektro)Mobilität, Batteriespeicher für Photovoltaikanlagen und Nachhaltigkeitsinitiativen in der Region Bayreuth. Darüber hinaus wurde über die Ergebnisse der Klimaforschung der Universität Bayreuth und über die Klimaschutzprojekte im Landkreis Bayreuth informiert. Einen globalen Blick auf das Thema Klimaschutz

eröffneten der Autor und Fernsehmoderator Dr. Franz Alt, der in einem engagierten Gastvortrag die Frage "Sind wir noch zu retten?" beantwortete, und Prof. Manfred Miosga, der in das Konzept der Postwachstumsökonomie einführte. Fotos und Vorträge des Symposiums können online unter <http://tinyurl.com/klima2016> heruntergeladen werden.

→ weiterlesen auf Seite 9

■ Last Minute Tipp Nr. 1: „Wegen Sanierung geöffnet“ – Effizienzhäuser öffnen ihre Türen



Noch bis zum 16. Oktober 2016 öffnen private Hausbesitzer im Rahmen einer Aktionswoche vom 08.-16. Oktober 2016 ihre Türen für interessierte Besucher. Dabei berichten Bauherren von ihren Erfahrungen, Fachleute geben praktische Tipps und Besucher können sich umsehen und nach Herzenslust Fragen stellen. Natürlich gibt es auch die Gelegenheit, die Maßnahmen im Rahmen von Führungen vor Ort etwas näher unter die Lupe zu nehmen. Die Aktionswoche wird von der Energieagentur Oberfranken und der Deutschen Energieagentur dena organisiert.

Die noch ausstehenden Termine sind:

- 14. Okt. 2016 um 14 Uhr in Bayreuth, und um 14 Uhr in Mainleus
- 15. Okt. 2016 um 14 Uhr in Mistelbach
- 16. Okt. 2016 um 13 Uhr in Forchheim

Weitere Informationen unter www.energieagentur-oberfranken.de

■ Last Minute Tipp Nr. 2: Noch bis Ende Oktober Fördermittel für Klimaschutz-Nachbarschaftsprojekte



Vereine, Verbände, Stiftungen und Kommunen können noch bis zum 31.10.2016 Fördermittel für Klimaschutzprojekte auf Nachbarschaftsebene beantragen. Das Förderprogramm heißt **Kurze Wege für den Klimaschutz** und wurde vom Bundesumweltministerium ausgeschrieben. Förderfähig sind zum Beispiel die Einrichtung und der Betrieb von Begegnungsstätten mit klimaschutzbezogenen Angeboten oder Maßnahmen auf Nachbarschaftsebene zur Bildung, Information und Aufklärung im Klimaschutz.

Details zum Förderprogramm unter: www.klimaschutz.de/de/nachbarschaften

■ Last Minute Tipp Nr. 3: Bayreuther Dialoge am 29./30. Okt. 2016: „Eine Konferenz mit Feuer“



Die Bayreuther Dialoge sind das Zukunftsforum für Ökonomie, Philosophie und Gesellschaft und bieten einzigartige Gelegenheiten, den grundlegenden Fragen unserer Zeit auf den Grund gehen. Unter den mehr als 50 sehr spannenden Referaten und Workshops ist auch Klimaschutzmanager Bernd Rothammel mit einem Workshop vertreten, in dem er die Frage stellt:

„(Wie) kann man in Deutschland klimaverträglich leben?“

Die Bayreuther Dialoge werden seit 12 Jahren von Studierenden des Programms Philosophy & Economics gemeinsam mit der BMW Stiftung Herbert Quandt organisiert. Der Name ist Programm, denn die wichtigen Fragen von Gegenwart und Zukunft sind zu komplex und vernetzt, als dass sie eindimensional und ohne Dialog zu beantworten wären. Dazu bringen die Organisatoren in Bayreuth Menschen mit unterschiedlichen Perspektiven und Visionen zusammen.

Mehr Infos unter: <http://bayreuther-dialoge.uni-bayreuth.de/wordpress/>

■ Last Minute Tipp Nr. 4: Regierung von Oberfranken sucht Landwirte für Praxisversuch mit Becherpflanzen



Die mehrjährige Energiepflanze *Silphium perfoliatum* (Becherpflanze) hat in Feldversuchen (Bioenergieregion Bayreuth, Bayerische und Thüringische Landesanstalt für Landwirtschaft und TFZ Straubing) bewiesen, dass sie eine wirtschaftliche Alternative zu Energiemais sein kann. Auf den Vorgängerversuchen aufbauend soll nun in der nördlichen Frankenalb ein fünfjähriger Praxisversuch gestartet werden, bei welchem insbesondere Aussaatverfahren getestet werden. Hierfür werden noch Landwirte gesucht, die während der Etablierungsphase von der Regierung von Oberfranken finanziell unterstützt werden.

Zu diesem Projekt finden drei Informationsveranstaltungen statt:

- **18.10.2016**, 19:30 Uhr: Jugendhaus Burg Feuerstein 2, 91320 Ebermannstadt
- **19.10.2016**, 19:30 Uhr: Stadthalle Hollfeld (Gaststätte) Oberes Tor 20, 96142 Hollfeld
- **20.10.2016**, 19:30 Uhr: Sitzungssaal Juragruppe, Zum Dianafelsen 1, 91257 Pegnitz

Die Organisatoren freuen sich über **Anmeldungen unter Tel.: 0921/851658**

Infos zur Becherpflanze unter:

www.klima.landkreis-bayreuth.de/unsere-projekte/bioenergie-fachprojekte/oekologisch-vertraegliche-energiepflanzen/ und unter www.becherpflanze.de

■ 24.10.2016: Auftaktveranstaltung zum Elektromobilitätskonzept des Landkreises Bayreuth



Der Landkreis Bayreuth lässt aktuell von der Ecolibro GmbH ein Elektromobilitätskonzept erstellen, welches die Grundlage für einen planvollen Ausbau der Ladeinfrastruktur und die Beschaffung von Fahrzeugen bilden soll. Um Beteiligte und Interessierte über die Zielsetzung des Konzeptes zu informieren und Beteiligungsmöglichkeiten anzubieten, findet am 24.10.16 um 14:00 Uhr im Landratsamt eine Auftaktveranstaltung statt.

Weitere Informationen bei Max Frankenberger unter Tel. 0921-728-345.

■ Klimaschutz Fachveranstaltungen am 9.11.16

Am 9. November 2016 finden zwei Fachveranstaltungen im Landratsamt Bayreuth statt:

**Infoveranstaltung für Kommunen
Fördermöglichkeiten
für Klimaschutz und
energetische Sanierung**

9. Nov. 2016

10 bis 12 Uhr, Landratsamt Bayreuth

Die Vormittagsveranstaltung von 10-12 Uhr richtet sich an Kommunen, die Fördermittel zur Finanzierung von Klimaschutzinvestitionen suchen. Zunächst wird Sylvia Bischoff-Salim von der KfW-Bankengruppe aktuelle Förderprogramme für Klimaschutz und energetische Sanierung vorstellen. Danach wird Armin Raatz von der KEEA Klima- und Effizienzagentur anhand von Beispielen aufzeigen, welche Möglichkeiten Kommunen haben, über integrierte energetische Quartierskonzepte und

die Einrichtung eines Sanierungsmanagements bei der Gebäudesanierung voran zu kommen und hierfür ebenfalls Fördermittel zu erhalten.



Die Frage, wie Unternehmen und Handwerksbetriebe von Umweltmanagementsystemen profitieren können, wird am 9. November von 17:00 bis 19:30 Uhr beantwortet. Die Veranstaltung findet im Landratsamt Bayreuth statt. Der erste Teil der Veranstaltung beginnt um 17:00 Uhr, richtet sich an **Handwerksbetriebe** und stellt die Vorteile des QuB-Gütesiegels anhand von Berichten aus der Praxis vor. Dieser Teil der Veranstaltung endet gegen 18 Uhr.

Der zweite Teil beginnt um 18:30 Uhr und richtet sich an **Industriebetriebe** und an Unternehmen, die sich für das Umweltmanagementsystem nach EMAS interessieren. Als Referent wird Umweltgutachter Thorsten Grantner, Geschäftsführer der OmniCert Umweltgutachter GmbH, informieren.

Die Teilnahme an beiden Veranstaltungen ist kostenlos.

Weitere Informationen und Anmeldung unter www.klima.landkreis-bayreuth.de/unsere-termine/

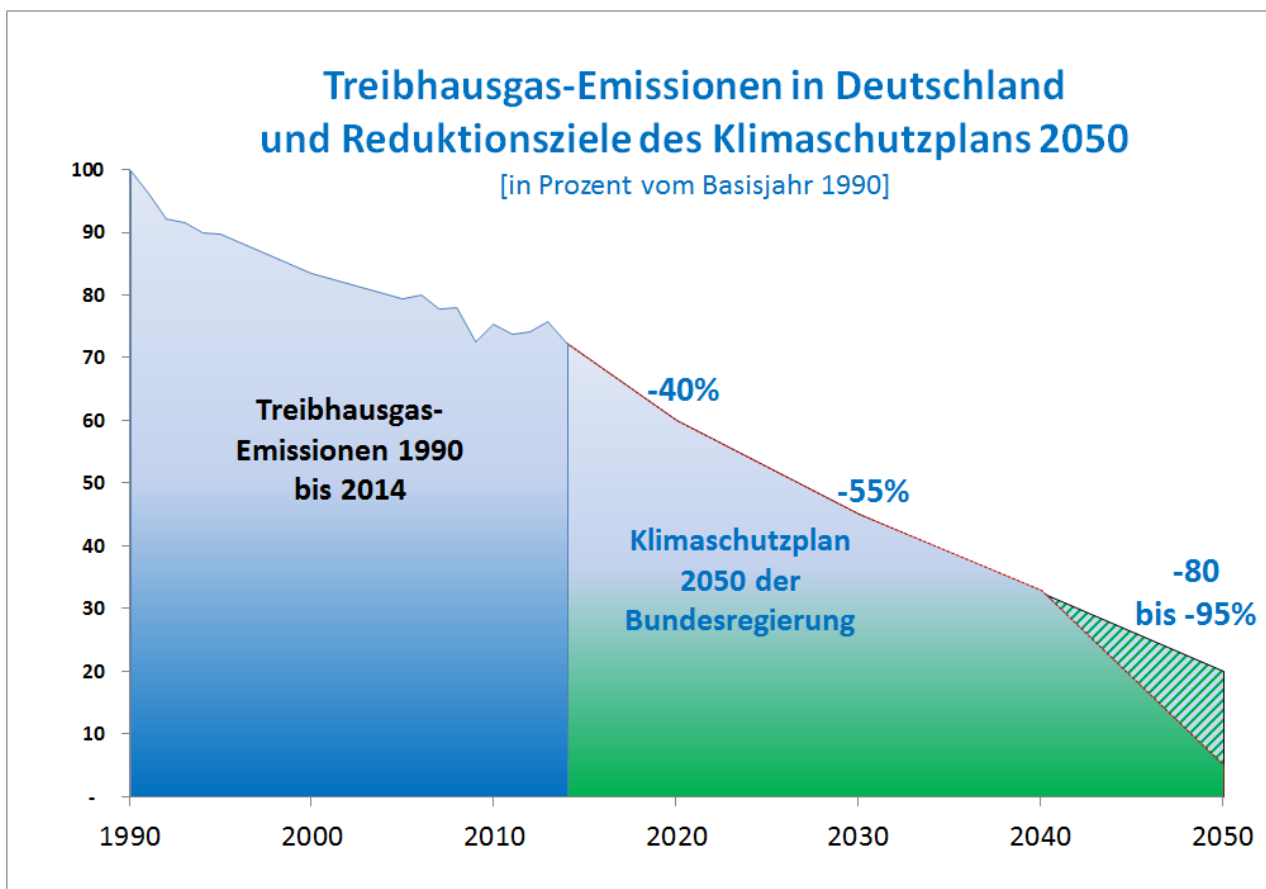
■ C.A.R.M.E.N. - Fachgespräch am 23.11. 2016 im Landratsamt Bayreuth



Der Strom-, Wärme- und Kraftstoffbedarf von Kommunen schlägt jährlich mit entsprechenden Kosten zu Buche. Auch Kommunen, die in der Vergangenheit bereits aktiv geworden sind, besitzen in aller Regel nach wie vor (großes) Optimierungspotenzial. Einige der Möglichkeiten werden im Rahmen des C.A.R.M.E.N.-Fachgesprächs mittels Vorträgen und Praxisbeispielen vorgestellt. Darüber hinaus wird Möglichkeit zur Vernetzung und zum Austausch geboten, um von bereits gesammelten Erfahrungen anderer bestmöglich zu profitieren.

Weitere Informationen und Anmeldung unter www.klima.landkreis-bayreuth.de/unsere-termine/

Infos zum Klimaschutzplan 2050



Der Klimaschutzplan 2050 der Bundesregierung liegt aktuell in Entwurfsform vor. Zur Erreichung des Klimaschutzzieles der Begrenzung der Erderwärmung auf 1,5°C ist dieser Plan jedoch vielen Experten nicht ambitioniert genug. Interessant ist auch, wie sich der ursprüngliche Entwurf des Bundesumweltministeriums zwischen April und September 2016 während der Ressortabstimmung verändert hat. Vorausgegangen war im Jahr 2015 ein breit angelegter Beteiligungsprozess, dessen Ergebnisse auf ca. 350 Seiten ebenfalls im Web dokumentiert sind. Die genannten Dokumente können auf unserer Website unter www.klima.landkreis-bayreuth.de/information-mediathek/daten-und-fakten/klimaziele/nationale-klimaziele/ herunter geladen werden.

Mit der Diskussion über regionale Klimaziele für den Landkreis Bayreuth wurde in der letzten Sitzung der Lenkungsgruppe Klimaschutz begonnen. Bei der nächsten Sitzung am 6.12.2016 soll ein erster Entwurf formuliert werden. Läuft alles nach Plan, wird die Endfassung dann 2017 von den Kreisgremien verabschiedet.

■ Smartphone laden mit Muskelkraft: die Gewinnerin steht fest



Besucher der Landesgartenschau konnten Smartphones oder Tablets mit eigener Muskelkraft aufladen. Möglich war dies durch ein spezielles Energiefahrrad der Bioenergieregion Bayreuth, das vor dem Mainauenhof stand. Fotos vom „Energieradeln“ konnten auf der Facebookseite der Bioenergieregion gepostet werden. Das Foto mit den meisten Likes kommt von **Heike Knigge**. Damit hat sie ein Klimaschutz-Überraschungspaket im Wert von 50 Euro gewonnen. Wir gratulieren der Gewinnerin herzlich und wünschen viel Freude mit dem Überraschungspaket.

„ Puh, ganz schön anstrengend in der Sonne..!! 😊👍. #Energieradeln #LandesgartenschauBayreuth“

■ Kostenlose Energieberatung

Für die Bürgerinnen und Bürger im Landkreis Bayreuth gibt es ein [kostenloses Angebot](#): Unter der Telefonnummer **09221 / 82 39 18** steht Energieberater **Jürgen Ramming** allen Rede und Antwort, die Fragen zum Energiesparen, zur energetischen Sanierung ihres Wohnhauses oder zum Einsatz erneuerbarer Energie haben. Der Fachmann kann dabei nicht nur allgemeine Tipps am Telefon geben, sondern führt auf Wunsch auch eine Initial-Beratung **vor Ort** durch, um das betreffende Gebäude genauer unter die Lupe zu nehmen. Außerdem kennt Jürgen Ramming die maßgeblichen Förderprogramme und kann bei der Antragstellung helfen.

Zusätzlich kann man sich auch im Landratsamt Bayreuth von Energieberatern des Bürgerberatungsnetzwerks Franken kostenlos beraten lassen. **Der nächste Termin ist der 24.**

November 2016. Folgende Themen werden durch die Beratung abgedeckt:

- Energetische Gebäudesanierung
- Energieausweise
- Förderprogramme
- Installation von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien;

Für die Bürgerberatung im Landratsamt werden jeweils halbstündige Beratungstermine vergeben.

Anmeldung im Landratsamt Bayreuth bei Janet Schönknecht, Tel. (0921) 728-402.

Förderkompass



Eine schnelle Übersicht über alle relevanten Förderprogramme zu den Themen Energiesparen, Energieeffizienz, Erneuerbare Energien und Klimaschutz bietet der Förderkompass der Energieagentur Nordbayern:

<http://energieagenturen.bayern/hp5837/Foerderkompass.htm>

Übersicht über unsere Veranstaltungen 2016

- 24.10.2016: Auftaktveranstaltung Elektromobilitätskonzept des Landkreises Bayreuth
- 30.10.2016: Bayreuther Dialoge, Workshop zum Thema „(Wie) kann man in Deutschland klimaverträglich Leben“, mit Klimaschutzmanager Bernd Rothammel
- 9.11.2016: Infoveranstaltung „Betriebliche Optimierung und Kostensenkung durch Umweltmanagementsysteme“, Landratsamt Bayreuth
- 9.11.2016: Infoveranstaltung „Fördermöglichkeiten im Bereich Klimaschutz für Kommunen und energetische Quartierssanierung“, Landratsamt Bayreuth
- 23.11.2016; C.A.R.M.E.N. Fachgespräch Energieeffiziente Kommunen im Landratsamt Bayreuth
- 6.12.2016: Sitzung der Lenkungsgruppe Klimaschutz im Landkreis Bayreuth

■ Das Bayreuther Klimaschutzsymposium

Bayreuther Landrat forciert Klimaschutz im Landkreis



Landrat Hermann Hübner hob bei der Eröffnung der Veranstaltung die gute Zusammenarbeit zwischen der Universität und der Bioenergieregion Bayreuth hervor, welche sich aktuell schwerpunktmäßig auf Klimaschutzthemen erstreckt. Im Landkreis hat Hermann Hübner mit dem Klimaschutzmanagement eine neue Organisationseinheit geschaffen, welche die Maßnahmen aus dem Klimaschutzkonzept des Landkreises umsetzen soll. Hierzu gehören in erster

Linie Informations-, Öffentlichkeits- und Netzwerkarbeit. Das Klimaschutzsymposium sei Teil einer ganzen Reihe von Fachveranstaltungen, die vom Klimaschutzmanagement organisiert würden. Daneben umfasse der Maßnahmenplan konkrete Projekte wie z.B. ein Energiemanagement für kommunale Liegenschaften oder den Aufbau einer Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge.

Oberfranken wird immer wärmer: Die letzten beiden Jahre waren in Bayreuth die wärmsten seit Aufzeichnungsbeginn



Wie sich der Klimawandel auf Oberfranken auswirkt, darüber informierte Christoph Thomas, Professor für Mikrometeorologie an der Universität Bayreuth. Prof. Thomas erläuterte, dass die Bayreuther Universität über drei eigene Klima-Messstationen in Bayreuth und im Fichtelgebirge verfügt. Diese Stationen liefern seit 20 Jahren wichtige Messwerte, die in die Klimamodelle einfließen. Das Ergebnis: Der durch den Klimawandel bedingte Temperaturanstieg in Oberfranken ist mit ca. +0,4 Grad Celsius pro zehn Jahre auf gleicher Höhe

wie im bundesweiten Durchschnitt. Anders als noch am Ende des 20. Jahrhunderts werden jedoch alle Monate wärmer, nicht nur die Wintermonate. Die Monate mit den stärksten Erwärmungen sind April, Juni, Juli und November. In Bayreuth waren die Jahre 2014 und 2015 die wärmsten seit Aufzeichnungsbeginn im Jahre 1850 mit jeweils knapp zwei Grad Celsius wärmer als Normal (Referenzperiode 1981-2010). Auch im aktuellen Jahr 2016 geht dieser Trend der sehr warmen Temperaturen weiter, vor allem der Februar 2016 war fast vier Grad zu warm.

Bei den Jahresniederschlägen lässt sich jedoch kein eindeutiger Trend verzeichnen. Im Gegensatz dazu wird der Frühjahrsmonat April deutlich trockener mit einer jährlichen Abnahme 0,4 Litern Niederschlag pro Quadratmeter. Weiterhin haben die Bayreuther Forscher eine Veränderung der Frostperioden im Bayreuther Tal festgestellt: Der letzte Frost des Frühjahrs rückt immer früher, der

erste Frost des Herbsts immer später, so dass sich insgesamt die Länge der frostfreien Periode verlängert. Diese Beobachtung könnte eine Verlängerung der Vegetationsperiode bedeuten, wenn das Wasser für die Verdunstung ausreichte.

Kann „Homo Dummkopf“ die Klimakatastrophe abwenden?



Der Journalist und Bestsellerautor („Die Sonne schickt uns keine Rechnung“) Dr. Franz Alt führte mit eindrucksvollen Bildern und griffigen Formulierungen wie „Energiewende kostet, aber keine Energiewende kostet die Zukunft!“ die Dringlichkeit des Problems vor Augen. Alt setzt auf einen Mix aus allen erneuerbaren Energien, sein Herz schlägt jedoch seit vielen Jahren vor allem für die Energie der Sonne. „Sind wir noch zu retten?“, war sein Vortrag betitelt. Franz Alt hält die Frage nach wie vor für offen, da die Strategien zur Abwendung einer Klimakatastrophe zwar bekannt und die erforderlichen Maßnahmen auf der Hand lägen.

„Wir können das Schlimmste noch verhindern“, so Franz Alt, ob aber der „Homo Dummkopf“ auch entsprechend handeln werde, sei derzeit durchaus fraglich.

Auch grünes Wachstum löst das Ressourcenproblem nicht



Wie ernst die Lage in der Tat ist, verdeutlichte Manfred Miosga, Professor für Stadt- und Regionalentwicklung an der Universität Bayreuth. Trotz vieler Anstrengungen seien wir weit davon entfernt, die Klimaziele zu erreichen. Dabei müssten wir eigentlich sofort drastische Maßnahmen ergreifen. Denn schon 2035 dürften gemäß einer Greenpeace-Studie keine Treibhausgase mehr ausgestoßen werden, wenn die in Paris vereinbarten Ziele erreicht werden sollen, die Erderwärmung möglichst auf unter 1,5 Grad zu begrenzen. Das heißt, bis dahin dürfe es keine mit Öl-, Gas oder Kohle betriebenen Heizungen

mehr geben und auch keine Fahrzeuge, die mit Benzin- oder Dieselmotoren angetrieben werden. Der Stromverbrauch müsse dann zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energien gedeckt werden. Eine gewaltige gesellschaftliche Transformation stehe somit bevor, die vermutlich nicht ohne Konflikte ablaufen werde. Miosga machte zudem deutlich, dass auch der Gedanke eines „Grünen Wachstums“ letztlich ein Irrweg ist. Denn auch grüne Technologien brauchen Rohstoffe. Selbst Elon Musk, der Gründer von Tesla, räumte ein, dass sich eine positive Energiebilanz seiner 90 KWh-Batterie erst nach rund 100.000 mit Grünstrom gefahrenen Kilometern einstellt. Auch neue effiziente Technik bei Elektro-Geräten oder spritsparende Automobile führten insgesamt oft nicht zu den gewünschten Einspareffekten, weil dann mehr Geräte angeschafft, bzw. mehr Kilometer gefahren würden. Solche

Rebound-Effekte ließen sich vielfach belegen. So ist trotz aller Effizienzsteigerungen bei den Verbrennungsmotoren der Gesamtkraftstoffverbrauch angestiegen. Die Lage ist ernst, aber es fehlen schlüssige Lösungskonzepte. Mit „Immer mehr Wachstum“ und nur mit technologischen Lösungen jedenfalls sei das Problem nicht in den Griff zu bekommen. Es brauche vor allem kulturelle Veränderungen. Ein interessanter Ansatz sei die Postwachstumsökonomie, wie sie unter anderem von dem Ökonomen Nico Paech vertreten werde.

Verkehr verursacht im Landkreis Bayreuth mehr als die Hälfte der Treibhausgasemissionen



Wie der Landkreis Bayreuth beim Klimaschutz vorgeht, trug Bernd Rothammel, der Leiter des Klimaschutzmanagements des Landkreises, vor. Da Klimaschutz immer noch als freiwillige Leistung der Kommunen gilt, können Klimaschutzprojekte auf kommunaler Ebene in den meisten Fällen, so auch im Landkreis Bayreuth, nur über Fördermittel realisiert werden. Die Region habe aber eine gute Ausgangsposition, weil sie sich 2009 als Bioenergie-Modellregion qualifiziert habe und sechs Jahre beim

Aufbau eines Netzwerkmanagement und bei konkreten Bioenergieprojekten mit Bundesmitteln unterstützt wurde. Darauf aufbauend habe der Landkreis Bayreuth ein Klimaschutzkonzept erstellt und zur dessen Umsetzung die neue Organisationseinheit Klimaschutzmanagement geschaffen. Die Mittel hierfür kämen zu 65% aus der Nationalen Klimaschutzinitiative des Bundes. Der Landkreis weise beim Strom einen Anteil von 57% an erneuerbaren Energien und bei der Wärme von 24 Prozent auf. Mehr als die Hälfte des Gesamtenergieverbrauchs und der Treibhausgasemissionen gehe aber auf den Sektor Verkehr zurück, gefolgt von dem Energieverbrauch für Wärmeerzeugung. Diesen beiden Bereichen müsse man sich daher bei Klimaschutzprojekten vordringlich widmen.

Nach diesen Vorträgen kamen die Teilnehmer des Symposiums in kleinerer Runde in drei parallel stattfindenden Fachforen zusammen.



Elektromobilität ist keine Modeerscheinung

Im von Klimaschutzmanagerin Katrin Ziewers moderierten Forum Elektromobilität stellte zunächst Dr. Guido Weißmann (Bayern innovativ Gesellschaft für Innovation und Wissenstransfer mbH) die Frage „Ist Elektromobilität ein Megatrend oder eine Modeerscheinung?“ Schnell wurde klar, dass von einer

kurzfristigen Mode keine Rede sein kann. Allerdings gebe es aktuell noch mehrere Hemmnisse beim

Ausbau der Elektromobilität. So hätten 70% der Deutschen keine Möglichkeit, ein Fahrzeug zu Hause zu laden (Mieter). Deswegen sei die (fehlende) Ladeinfrastruktur zugleich das größte Hemmnis und die Stellschraube, um Elektromobilität auf die Straßen zu bringen. (Benzin) Tanken sei kein Bestandteil von Mobilität – Strom-Laden solle es deswegen auch nicht sein. Das Auto solle dort geladen werden, wo es sowieso steht, zum Beispiel zu Hause in der Garage (falls möglich), beim Arbeitgeber oder an touristisch attraktiven Standorten. Ddann seien auch die längeren Ladezeiten irrelevant.



Elektromobilitätskonzept: 90 Prozent der Dienstfahrten des Landratsamtes wären elektrisch möglich

Erste Ergebnisse des Elektromobilitätskonzeptes des Landkreises Bayreuth, nämlich eine Analyse der Dienstfahrten des Landratsamtes, stellte Knut Petersen von der EcoLibro GmbH vor, die mit der Erstellung des

Konzeptes beauftragt wurde. Bereits heute seien 90% der Landratsamt-Dienstfahren elektrisch möglich, da sie eine Strecke von weniger als 80 km umfassen.



Erfahrungsbericht: „Elektromobilität ist genial“

Einen Erfahrungsbericht aus der Sicht eines E-Mobilisten gab Reinhard Budde aus Bindlach. Er informierte über die Ladesäuleninfrastruktur in Stadt und Landkreis Bayreuth, die derzeit, wie in den meisten Regionen, erst ganz am Anfang stehe. Sein Fazit fiel aber trotz aller noch vorhandenen Schwierigkeit sehr positiv aus: „Trotz aller Hürden: Elektromobilität ist genial.“



Batteriespeicher sind eine Schlüssel-technologie für die Energiewende. Marktübersicht online verfügbar.

Zwei Fachvorträge stellten das Thema Batteriespeicher aus verschiedenen Perspektiven dar. Zunächst gab Karl Weber vom Netzwerk C.A.R.M.E.N. e.V. einen Marktüberblick aus neutraler Warte. Laut Weber sind Batterien eine Schlüsseltechnologie für die Energie-

wende und die Mobilität. Stromspeicher boomen, vor allem in Bayern, und das Marktpotenzial ist



riesig. C.A.R.M.E.N. e.V bietet auf seiner Webseite eine Marktübersicht über 239 Speichersysteme. Die nächste Aktualisierung ist für November 2016 geplant. Vor einer Kaufentscheidung solle man sich unbedingt vorher beraten lassen, da jede Batterie individuell zur jeweiligen PV-Anlage und zum Nutzerverhalten passen müsse. Fördermittel für Batteriespeicher können aus dem KfW Programm „Erneuerbare Energien –Speicher“ oder aus dem 10.000 Häuser Programm beantragt

werden.

Bei Batterien zur Speicherung des auf dem eigenen Dach erzeugten Photovoltaikstroms gehe der Trend zur Lithium-Ionen Batterie. Neue Modelle erreichten inzwischen eine Lebensdauer von über 20 Jahren. Preissenkungen seien mittelfristig zu erwarten. Batteriespeicher kosteten aktuell ab ca. 1.600 Euro / kWh. Wirtschaftlich rentabel seien sie daher momentan noch nicht.



Neue Geschäftsmodelle für Batteriespeicher

Daher gibt es auch neue Geschäftsmodelle, bei denen der Endkunde die Batterien nicht selbst kauft, wie Dr. Armin Keinath, Vertriebsleiter der Caterva GmbH, in dem zweiten Fachvortrag ausführte. Die Caterva GmbH verbindet viele Einzelspeicher, die in unterschiedlichen Häusern und Regionen stehen, zu einem virtuellen Großspeicher, der zur Stabilisierung des Stromnetzes eingesetzt wird. Wenn im Stromnetz

ein Kraftwerk ausfällt, wird aus dem virtuellen Großspeicher innerhalb von Sekunden Strom eingespeist. Im umgekehrten Fall, wenn das Netz z.B. an windigen sonnigen Tagen aufgrund des Wind- und Sonnenstroms überlastet ist, kann aus dem Netz Energie in den virtuellen Großspeicher abgegeben werden. Für diese Stabilisierungsleistung lassen sich auf dem Markt für primäre Regelenergie jährliche Erlöse von durchschnittlich 165.000 Euro pro MW Regelenergieleistung erzielen. Die einzelnen Speicher haben eine Speicherkapazität von 20 kWh und sind geeignet für PV-Anlagen bis 10 kWp. Die Caterva GmbH ermöglicht Energieversorgern, ihren Kunden neue Geschäftsmodelle anzubieten, wie z.B. Pachtverträge. Während der Laufzeit von 20 Jahren erhalten Kunden Freistrom bis zur Höhe der auf dem Dach erzeugten Strommenge. Wie viel dann effektiv die Kilowattstunde kostet, ist von der Höhe der erzeugten Strommenge abhängig. Verbindliche Aussagen hierzu wurden während des Forums nicht getroffen.

Nachhaltigkeitsinitiativen aus der Region Bayreuth stellen sich vor

Klimaschutz erfordert nicht nur neue technische Lösungsmöglichkeiten, sondern auch Suffizienz- und Subsistenzmaßnahmen, die maßgeblich für eine Reduktion unserer Ressourcen- und Energiebedarfe beitragen. Dieser Prämisse fühlen sich Nachhaltigkeitsinitiativen aus Bayreuth und dem Landkreis verpflichtet.



Daniel Hornstein stellte die **Solidarische Landwirtschaft Bayreuth** vor: Solidarische Landwirtschaft sorgt sich um eine lebendige, verantwortungsvolle Landwirtschaft, die die Existenz der dort arbeitenden Menschen sicherstellt und einen Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung leistet. Ziel ist die Förderung einer regionalen und ökologischen Landwirtschaft. Die Lebensmittel fließen in einen transparenten Wirtschaftskreislauf, der von den Ernteteiler_innen mit organisiert und finanziert wird. Die Ernte findet ihren Weg vom Feld direkt zum Verbraucher auf den Teller.



Die **Essbare Stadt Bayreuth**, die von Ursula Grüner vorgestellt wurde, versucht, auf öffentlichen Flächen den Menschen das Gärtnern nahe zu bringen. Jede und jeder ist eingeladen, zu säen, zu gießen, Unkraut zu jäten und zu ernten. Auch Bildungsangebote flankieren das Angebot der Essbaren Stadt. Ein Feld der Essbaren Stadt liegt in der Hammerstadt in der Nähe des Geländes der Landesgartenschau.



Foodsharing Bayreuth wurde von Anja Zeilinger vertreten. In Bayreuth wandern täglich ca. 16 Tonnen Lebensmittel in die Tonne. Foodsharing ist eine ehrenamtliche und geldfreie Initiative, deren Ziel es ist, Lebensmittelverschwendung durch Aufklärungsarbeit und aktives "Retten" zu verhindern. Gerettet werden können Lebensmittel durch ein aktives Teilen bspw. durch Fairteiler, die mit Regal und Kühlschrank im TransitionHaus und mit Regal im Eingangsbereich des RW21 stehen. Foodsharing hat sich zum Ziel gesetzt, eine neue Kultur der Achtsamkeit gegenüber Essen zu leben. Eine neue Kultur der Achtsamkeit soll schließlich dazu führen, dass sich die Initiative überflüssig macht, da keine Lebensmittel mehr verschwendet werden.



Der Verein **Oekobil e.V** – von Christian Josef Beitlich vorgestellt – bietet in Bayreuth Carsharing an. Carsharing heißt, dass sich mehrere Menschen ein Auto teilen. Carsharing ist die preisgünstige und umweltfreundlichere Alternative zu wenig genutzten Privatautos, Zweitwagen und Firmenwagen. Wenn der eigene PKW weniger als 12.000 km im Jahr gefahren wird, kann mit Carsharing Geld gespart werden. Neben dem individuellen Einspareffekt

wird ein umweltfreundliches Verkehrskonzept unterstützt: Carsharing reduziert die Zahl der Autos auf unseren Straßen und ist eine ideale Ergänzung zu Bus, Bahn, Fahrrad und Fußgänger.



Janis Schiffner stellte das **Reparatur-Café** und das **Transition Haus Bayreuth** vor: Das Reparatur-Café versucht, gemeinsam mit einem Elektriker, einem Schreiner, einem Fahrradmechaniker und einem Techniker bei beinahe allen Reparaturen im Alltag zu unterstützen. Nach dem Besuch sollen die Alltagsgüter wieder funktionieren und jede und jeder soll etwas dazugelernt haben. Das TransitionHaus Bayreuth, direkt neben der Regierung von Oberfranken in der Ludwigstraße 24, wurde ins Leben gerufen, um die Ideen der Transitionsbewegung umzusetzen. Es ist Treffpunkt für Initiativen, Vereine und Aktivitäten rund um das Thema Nachhaltigkeit.



Der **Papier Pilz** wurde von Silvia Wiegel und Minh Hoang, zwei Studierenden der Universität Bayreuth, vorgestellt und hat sich zur Aufgabe gemacht, der Papierverschwendung Einhalt zu gebieten. Fehldrucke und einseitig beschriebene Blätter werden gesammelt und zu Schreibblöcken in vielen Größen weitergearbeitet.

Die Initiativen haben zum Ziel, Verschwendung zu reduzieren, die Nutzungsdauer von Konsumgütern zu verlängern, Konsumgüter zu teilen, die Gesundheit durch den Anbau von biologischen Lebensmitteln zu fördern und dabei regionale Kreisläufe zu stärken. Sie alle vereint die Orientierung an der Prämisse der Nachhaltigkeit: Ökologische Verantwortungsübernahme vereinen



sich mit den Prinzipien der Solidarität und des Teilens. Gemeinschaft und ein starkes Miteinander prägen das Ausprobieren von neuen Formen des Versorgens und des Konsumierens sowie der Mobilität. Zudem wollen einige der Initiativen Menschen befähigen, wieder „mit ihren Händen“ aktiv werden und eigenständig Lebensmittel anzubauen, Konsumgüter zu reparieren und die handwerklichen Fähigkeiten zu schulen. Re-Skilling lautet der Fachbegriff hierfür.

Die Initiativen sind durch ein enormes ehrenamtliches Engagement getragen und entstehen selbstorganisiert „bottom-up“ und nutzen vorhandene Ressourcen wie die eigene Garage als Verteilerstation für die Lebensmittel. Sie sind offen für neue Mitglieder, neue Ideen und neue Strukturen des gemeinschaftlichen Arbeitens. Sie finanzieren sich z.T. durch neue Finanzierungsmodelle wie Crowd Sourcing (Papier Pilz) und einer einkommensorientierten Bezahlung der Lebensmittel im Rahmen der Ernteteiler. Alle sind eingeladen, die Initiativen kennenzulernen.

Wie bewerteten die Teilnehmer das Klimaschutzsymposium?



An die Teilnehmer des Symposiums wurden Feedbackbögen zur Evaluierung der Veranstaltung ausgegeben. Die Teilnehmer bewerteten das Symposium insgesamt mit der Schulnote 1,7. Die vollständige Auswertung der Befragung kann auf unserer Website angesehen werden.

Unsere Website

Viele nützliche Infos zum Klimaschutz in der Region finden sich auf unsere Website www.klima.landkreis-bayreuth.de.



Impressum

Landkreis Bayreuth, Klimaschutzmanagement, Markgrafentallee 5, 95448 Bayreuth,
Redaktion: Bernd Rothammel und Katrin Ziewers, Beiträge lieferten Dr. habil. Sabine Hafner, Prof. Dr. Manfred Miosga, und Prof. Dr. Christoph Thomas.

E-Mail: klima@lra-bt.bayern.de
www.klima.landkreis-bayreuth.de
www.facebook.com/Bioenergieregion

Fotos: Landkreis Bayreuth, Stephan Herbert Fuchs,
Energieagentur Nordbayern GmbH, C.A.R.M.E.N. e.V., BMUB,
© Lumi Images/Dario Secen / getty images,
Bayreuther Dialoge.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



NATIONALE
KLIMASCHUTZ
INITIATIVE

