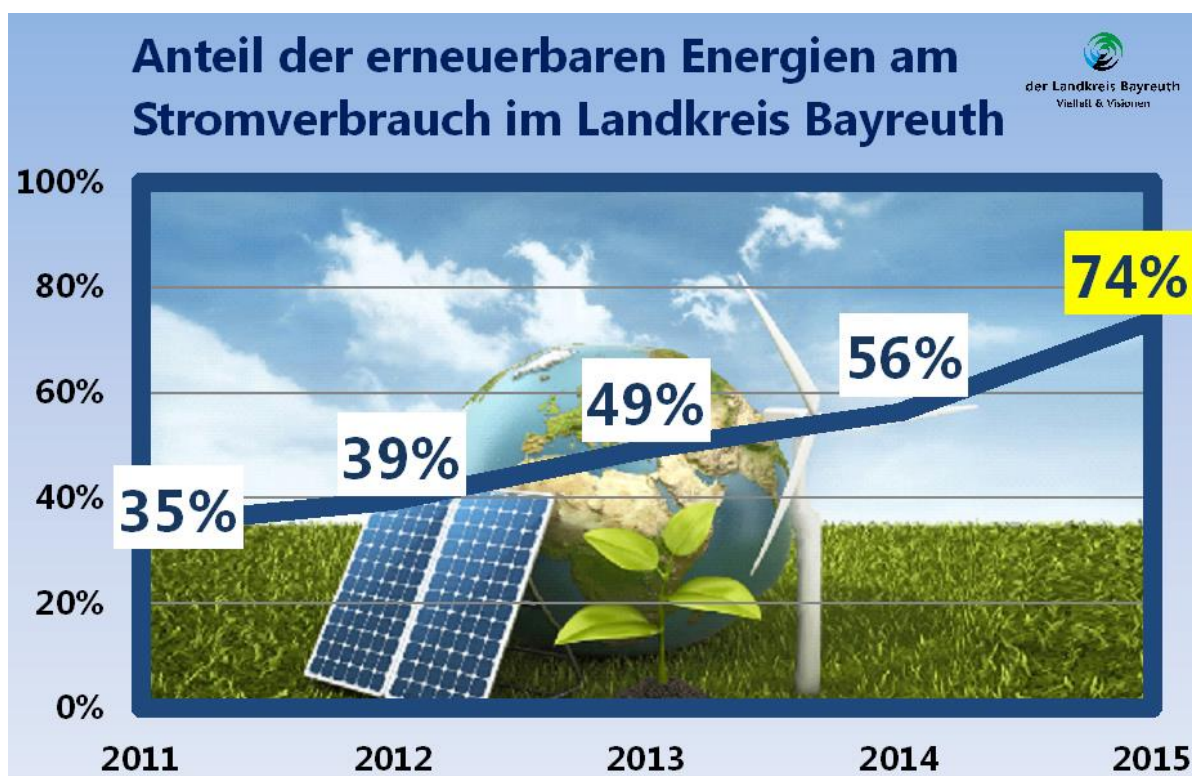




## Erneuerbare Energien legen im Landkreis Bayreuth kräftig zu

Die Stromerzeugung in Photovoltaik, Biogas-, Wind- und Wasserkraftanlagen deckt im Landkreis Bayreuth (bilanziell) bereits 74 Prozent des Stromverbrauchs. Damit liegt im Landkreis der Anteil an Strom aus erneuerbaren Quellen mehr als doppelt so hoch wie in Oberfranken (32%) und fast doppelt so hoch wie im bayerischen Durchschnitt (39%).



Die Zahlen hat das Klimaschutzmanagement des Landkreises Bayreuth aus den verfügbaren Daten zur Erzeugung erneuerbarer Energien, zum Energieverbrauch und zum Treibhausgasausstoß berechnet. Insgesamt wurden im Jahr 2015 im Landkreis Bayreuth 294 GWh Strom aus erneuerbaren Energien ins Stromnetz eingespeist. Damit kann bilanziell der Strombedarf von

knapp 84.000 Haushalten gedeckt werden. Weitere Infos ab Seite 7. Die vollständige Auswertung mit allen Daten und Grafiken ist abrufbar unter:

<https://tinyurl.com/Daten2017>

## Jetzt Ticket sichern für Bayreuther Klimaschutzsymposium am 5.10.2017

Nur 150 Teilnehmerplätze stehen für das zweite Bayreuther Klimaschutzsymposium zur Verfügung. Interessenten sollten daher rechtzeitig einen Platz buchen. Die Anmeldung ist unter [www.klima.landkreis-bayreuth.de/unsere-termine](http://www.klima.landkreis-bayreuth.de/unsere-termine) möglich. Die Veranstaltung richtet sich mit inspirierenden Vorträgen, Podiumsdiskussionen und Workshops an alle, die Informationen zum Klimaschutz und Anregungen für ein klimaverträgliches Leben suchen. Unter anderem sind dabei: Dr. Michael Kopatz, Autor des Buchs "Ökoroutine", Van Bo Le-Mentzel, Pionier der Tiny-House Bewegung sowie Prof. Harald Lesch (Leschs Kosmos).

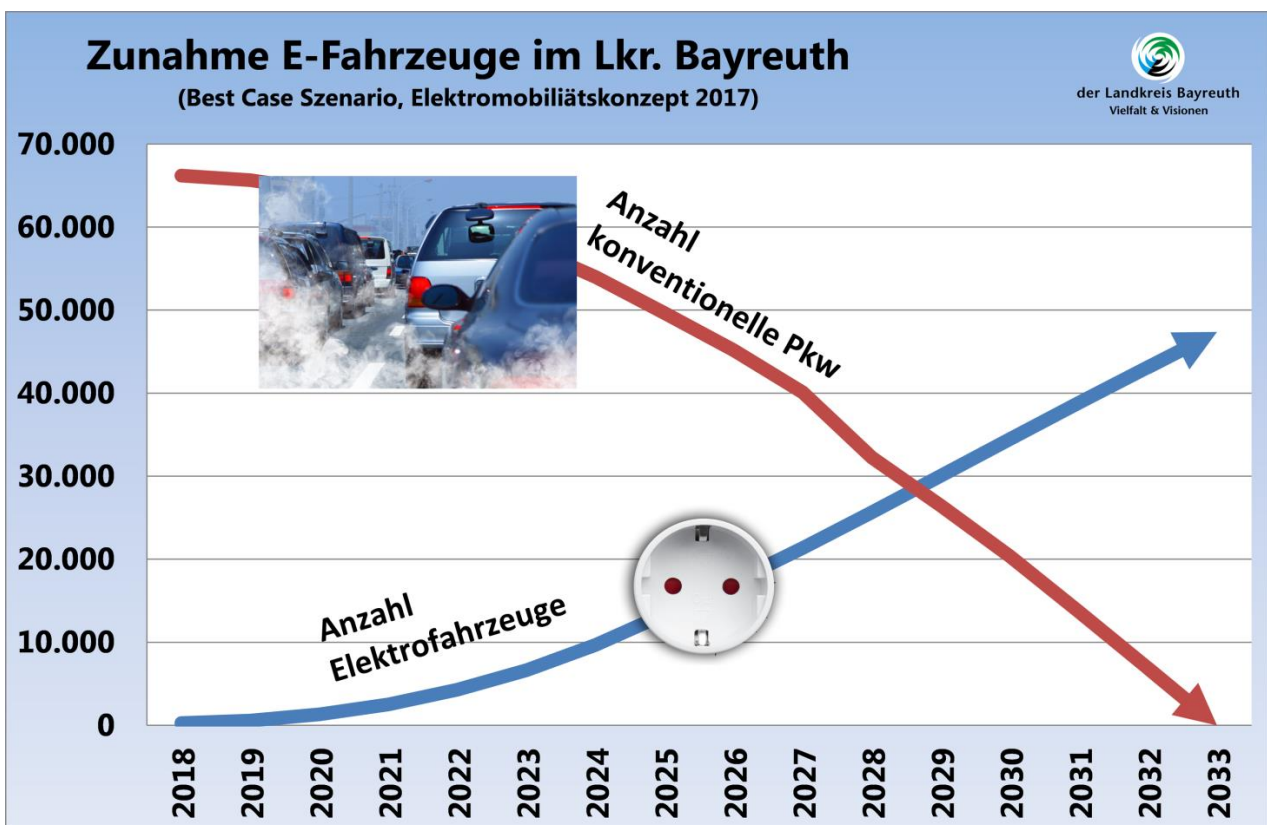
Programm	Workshops (parallel) ab 14 Uhr
<p><b>8:30 Uhr: Ankommen, Anmelden</b></p> <p><b>9:00 Uhr: Einführung</b> Bernd Rothammel, Leiter des Klimaschutzmanagements des Landkreises Bayreuth   Hörsaal H 36</p> <p><b>9:15 bis 10:45 Uhr:</b> <b>Vorträge „Klimaschutz und wir“</b>   Hörsaal H 36</p> <p><b>Prof. Dr. Manfred Miosga:</b> Transformative Wissenschaft - Aufgaben und Anknüpfungspunkte an der Universität Bayreuth.</p> <p><b>Prof. Dr. Christian Laforsch, Uni Bayreuth:</b> Mikroplastik in limnischen* Ökosystemen.</p> <p><b>Dr. Michael Kopatz:</b> Ökoroutine: Strukturen ändern, nicht Menschen. Damit wir tun, was wir für richtig halten.</p> <p><b>10:45 bis 11:10 Uhr: Kaffeepause</b> In den Pausen besteht die Möglichkeit, den <b>Lernzirkel „Alles ist Energie“</b> zum Thema „Energie aus organischen Abfällen“ zu besichtigen und auszuprobieren.</p> <p><b>11:10 Uhr:</b> Unter Vorbehalt: <b>Vortrag von Prof. Dr. Harald Lesch</b> Harald Lesch hat seine Teilnahme am Symposium unter dem Vorbehalt zugesagt, dass das ZDF am selben Tag keine Sendungsaufzeichnung terminiert. Die Entscheidung fällt jedoch erst nach Drucklegung. Wir informieren auf unserer Website.   Hörsaal H 36</p> <p><small>* Ökosysteme der Flüsse, Seen, Teiche und des Grundwassers.</small></p>	<p><b>11:40 Uhr</b> <b>Podiumsdiskussion mit den Referenten des Vormittags Michael Kopatz, Christian Laforsch, Harald Lesch und Manfred Miosga</b> Moderation: <b>Markus Ruckdeschel</b>, Energieagentur Nordbayern GmbH   Hörsaal H 36</p> <p><b>12:45 bis 14:00 Uhr:</b> <b>Mittagessen und Zeit zum Austausch</b>   Mensa</p> <p><b>14:00 bis 15:30 Uhr: -&gt; siehe rechts</b> <b>Vier parallele Workshops: Praktische Wege zu einem klimaverträglicherem Leben</b>   Seminarräume S 130, S 131, S 135, ÖBG</p> <p><b>15:30 bis 16:00 Uhr: Kaffeepause</b></p> <p><b>16:00 bis 16:45 Uhr:</b> <b>Podiumsdiskussion mit den Workshopleiter*innen</b> Moderation: <b>Markus Ruckdeschel</b>, Energieagentur Nordbayern GmbH   Hörsaal H 36</p> <p><b>Workshop 1</b> <b>Tiny House - Unentdeckte Potenziale im öffentlichen Straßenraum.</b> Mit Van Bo Le-Mentzel. Nur 10 m<sup>2</sup> nimmt ein Tiny House inkl. Bad, Küche und Schlafräum ein, nicht mehr ein als ein Pkw-Parkplatz. Es ist aus Holz gebaut, kommt ohne Stahlbeton und Glaswolle aus, versiegelt den Boden nicht und reduziert den Verbrauch von Wasser und Strom des Bewohners radikal. In diesem Workshop erörtern wir: Wie können Szenarien aussehen in der Stadt mit Tiny Houses jenseits von Favela- und Wagenburgromantik?</p> <p><b>Workshop 2</b> <b>Klimaschutz durch nachhaltiges Gärtnern</b> Mit Thomas Kappauf. Gärtnern mit selbstgemachter Pflanzenkohle und terra preta, innovative Beetformen und CO<sub>2</sub>-Einsparpotenziale. Vorgestellt werden Praxisbeispiele, Pyrolyseöfen und ein Pyrolysekocher.</p> <p><b>Workshop 3</b> <b>CO<sub>2</sub>-Fasten und dann? (Wie) kann man in Deutschland klimaverträglich leben?</b> Mit Dr. Susanne Stangl und Bernd Rothammel. Der Workshop fußt auf den Erfahrungen eines Selbstversuches, bei dem Susanne Stangl, Bernd Rothammel und 23 weitere Klimaschutzmanager/innen aus der Metropolregion Nürnberg während der Fastenzeit ein klimaverträgliches Leben erprobt haben. Die Teilnehmer ermitteln ihre persönliche CO<sub>2</sub>-Bilanz und suchen nach praktikablen Lösungen, um ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen im Alltag zu reduzieren.</p> <p><b>Workshop 4</b> <b>Der Wald im Klimawandel: Führung durch den Ökologisch-Botanischen Garten der Uni Bayreuth.</b> Mit PD Dr. Gregor Aas. Der Klimawandel ist eine Herausforderung für die Forstwirtschaft. Bei einer Exkursion durch den ÖBG wird die Reaktion verschiedener Baumarten auf den Klimawandel aufgezeigt und Arten wie Elsbeere oder Libanon-Zeder vorgestellt, die evtl. bei uns trotz Klimaerwärmung gut gedeihen können.</p> <p><b>17:00 Uhr: Ende der Veranstaltung</b></p>

Das ausführliche Programm des Bayreuther Klimaschutzsymposiums kann unter [www.klima.landkreis-bayreuth.de/unsere-termine](http://www.klima.landkreis-bayreuth.de/unsere-termine) herunter geladen werden.



## ■ E-Mobilität: Planungen für 100 öffentliche Ladepunkte angelaufen

Um den hohen Anteil der verkehrsbedingten Treibhausgasemissionen (siehe Seite 12) zu senken, setzt der Landkreis Bayreuth auf den Umstieg auf Elektromobilität sowie auf Stärkung des ÖPNV und des Radverkehrs. Im Elektromobilitätskonzept des Landkreises wurde die Entwicklung der Elektromobilität in verschiedenen Szenarios durchgerechnet. Das optimistischste Szenario geht davon aus, dass bis zum Jahr 2033 die Zahl konventioneller Pkw von derzeit 66.000 auf Null zurückgeht. Stattdessen sind dann nur noch Elektrofahrzeuge unterwegs. Zudem geht das Best-Case-Szenario davon aus, dass sich aufgrund von Carsharing die Fahrzeugzahl um ca. ein Drittel reduzieren wird. Das Konzept kann unter <http://tinyurl.com/emob-konzept> herunter geladen werden.



Inzwischen sind im Landkreis die Planungen für den Aufbau einer öffentlichen Elektro-Ladeinfrastruktur angelaufen. Zurzeit werden in den Landkreismunicipalitäten geeignete Standorte festgelegt. Sobald der Bund die nächste Fördermittelcharge freigibt, erfolgen dann, koordiniert vom Landkreis, die Fördermittelbeantragung und die Ausschreibung der Ladesäuleninstallation. Mittelfristig sollen im Landkreis insgesamt rund 100 öffentliche Ladepunkte errichtet werden. Dies reicht aus, um auch den künftigen Bedarf (bis 2030) an öffentlich zugänglichen Ladesäulen zu decken, weil das Laden hauptsächlich im privaten Bereich (80%) und beim Arbeitgeber erfolgen wird.

# ■ Einladung zum Forum1.5 zur regionalen Transformation und Nachhaltigkeit (8.-9. Sept. 2017)



Die Abteilung für Stadt- und Regionalentwicklung der Universität Bayreuth lädt ein zur zweiten Veranstaltung des Forum1.5.

Im April ist das Team um Professor Manfred Miosga mit der Idee eines Forum1.5 erfolgreich gestartet. Der Name wurde in Anlehnung an das 1,5°C-Klimaziel von Paris gewählt. Dabei hat das Konzept, im Zusammenwirken von Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Initiativen aus der Zivilgesellschaft gemeinsam an der Transformation zu einer nachhaltigen Entwicklung zu arbeiten, großen Zuspruch gefunden. Bei der zweiten Veranstaltung wird das Thema „Regionale Wertschöpfungsräume“ im Mittelpunkt stehen.

## **Referate zu folgenden Themen:**

- Wertschöpfungsräume – Bausteine zur regionalen Gestaltung der Großen Transformation
- Solare Regionalwirtschaft – Wege zur Steigerung der regionalen Wertschöpfung in einem widrigem Umfeld: das Beispiel Pfaffenhofen an der Ilm (Bürgerenergiegenossenschaft)
- Resiliente Regionen – Strategien zur Stärkung der Widerstandsfähigkeit und Krisenfestigkeit von ländlichen Räumen, Bericht über ein Forschungsprojekt im Auftrag der Ländlichen Entwicklung in Bayern
- Regionale Wertschöpfungsräume gestalten – Die Freiburger Regionalwert AG

## **Parallele Reallabore: Transformation vor Ort konkret gestalten**

- Wir gründen eine Regionalwert AG in der Region Bayreuth mit Christian Hiß
- Wege zur regionalen Energieautonomie mit Markus Käser, Vorsitzender des Verbands der Bayerischen Bürgerenergiegenossenschaften
- Transformative Kommunalpolitik gestalten mit Prof. Dr. Manfred Miosga

**Termin:** Freitag, 8.9.2017, ab 13:30 Uhr | Samstag, 9.9.2017, 9-12:30 Uhr

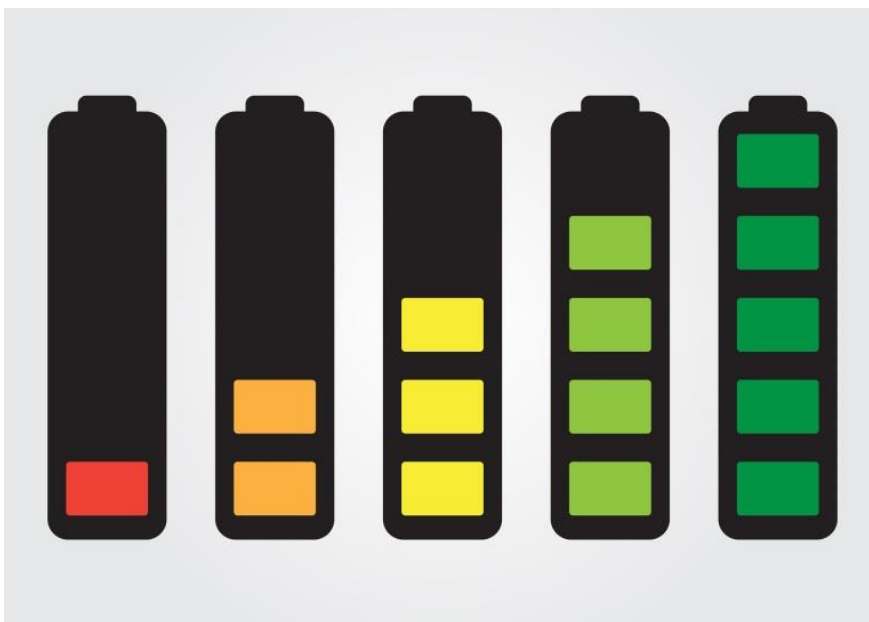
**Ort:** Universität Bayreuth, Geographisches Institut im Geo II, Hörsaal H 8 und Seminarräume S 21, S 22, S 23 und S 25

Die Teilnahme an der Veranstaltung ist **kostenlos**. Zur organisatorischen Planung wird um Rückmeldung bis 1.9.2017 gebeten. **Anmeldung** unter [stadtregion@uni-bayreuth.de](mailto:stadtregion@uni-bayreuth.de)

## ■ **Energiecoaching Plus für Kommunen in Oberfranken: Bewerbungsfrist endet am 21.Juli**

Die Regierung von Oberfranken bietet für ca. 20 kleine und mittlere Gemeinden aus Oberfranken eine **kostenlose externe Fachberatung** durch einen „Energiecoach“ an. Im Rahmen des Programms Energiecoaching Plus werden Kommunen bei der Umsetzung konkreter Projekte beraten. Von Seiten der Gemeinden werden eine intensive Mitarbeit und die Bereitschaft zur Evaluation vorausgesetzt. Wer dabei sein will, muss schnell sein: Die Bewerbungsfrist endet schon am 21.7.2017. Weitere Auskünfte erteilt der Energiekoordinator der Regierung von Oberfranken, Alexander Wagner unter Tel. 0921/604-1575, E-Mail: [alexander.wagner@reg-ofr.bayern.de](mailto:alexander.wagner@reg-ofr.bayern.de)

## ■ **Batteriespeicher für Solaranlagen: Förderprogramm wird aufgestockt**



Als Reaktion auf die steigende Nachfrage hat der Bund nun beschlossen, die Fördersumme für Photovoltaik-Batteriespeicher für dieses Jahr noch einmal deutlich aufzustocken. Damit können allein im Jahr 2017 voraussichtlich 10.000 Anträge eine Förderzusage erhalten – das sind rund 50 Prozent mehr als ursprünglich geplant. Und auch 2018 stehen genügend Fördermittel bereit, um

weitere 5.000 Anträge zu bewilligen. Die Förderung erfolgt direkt über die KfW; alle Infos zum Programm "Erneuerbare Energien – Speicher" finden Sie unter <https://tinyurl.com/PVSpeicher>

Der Fördersatz gibt an, welchen Anteil der Nettoinvestitionskosten, die für den Kauf und Einbau eines Batteriespeichers anfallen, der Staat übernimmt. Zurzeit liegt der Fördersatz noch bei 16 Prozent. Die nächsten beiden Absenkungen werden vorgezogen: Bereits ab Oktober 2017 gilt ein Fördersatz von 13 Prozent. Ab Januar 2018 sinkt er dann letztmalig auf 10 Prozent.

## Umweltbildungswochen 2017 gestartet

Sabine Rüskaamp und Gesa Thomas vom Klimaschutzmanagement des Landkreises betreuen zurzeit in der Alexander-Humboldt-Realschule zwei Umweltbildungs-Lernzirkel der Bioenergieregion Bayreuth, die dort für die nächsten zwei Wochen aufgebaut sind und von den Schülern der Realschule genutzt werden.



Die Lernzirkel wurden von der Bioenergieregion Bayreuth, der Universität Bayreuth und dem Arbeitskreis Umwelterziehung entwickelt. Sie vermitteln handlungsorientiert und unterhaltsam Wissen zu den Themen Klimaschutz, erneuerbare Energien und nachwachsende Rohstoffe und wurden von der UNESCO als Projekt zur nachhaltigen Bildung ausgezeichnet. Mehr Infos auf unserer Website.

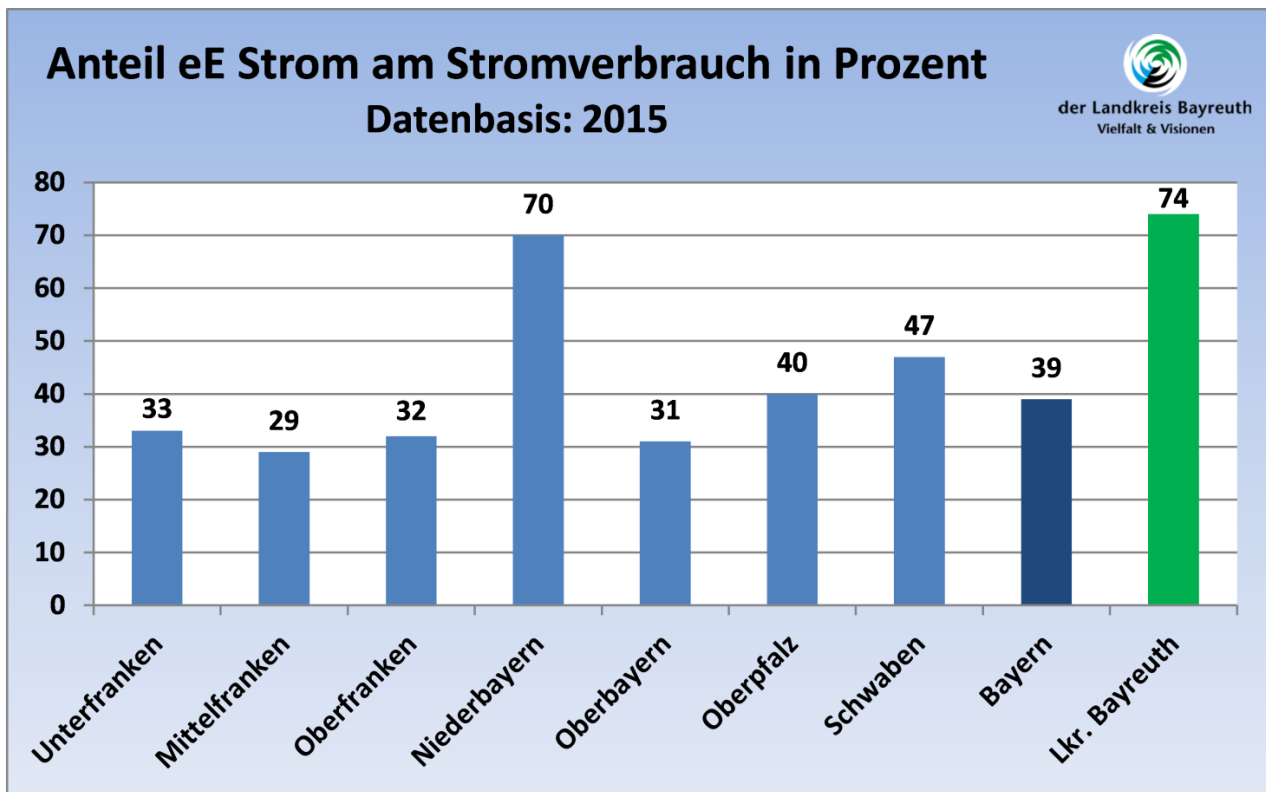
Ein weiterer Lernzirkel der Bioenergieregion wird am **Donnerstag, 20.7.17 im Rahmen des oberfränkischen Umwelttages** vorgestellt, der an der Grund- und Mittelschule St. Georgen in Bayreuth stattfindet. Unter dem Titel „Alles ist Energie“ richtet sich der Lernzirkel an Schüler der vierten Klasse und vermittelt unterhaltsam das Thema Energie aus organischen Abfällen.



- Ein Kurzfilm zum Lernzirkel „Alles ist Energie“ ist unter <http://tinyurl.com/AllesIstEnergie> abrufbar.
- Mehr Infos zum Oberfränkischen Umwelttag unter <http://www.umwelttag.schule-oberrfranken.de/>



## Landkreis Bayreuth bei der Erzeugung erneuerbarer Energien deutlich über dem Durchschnitt (Fortsetzung von S. 1)



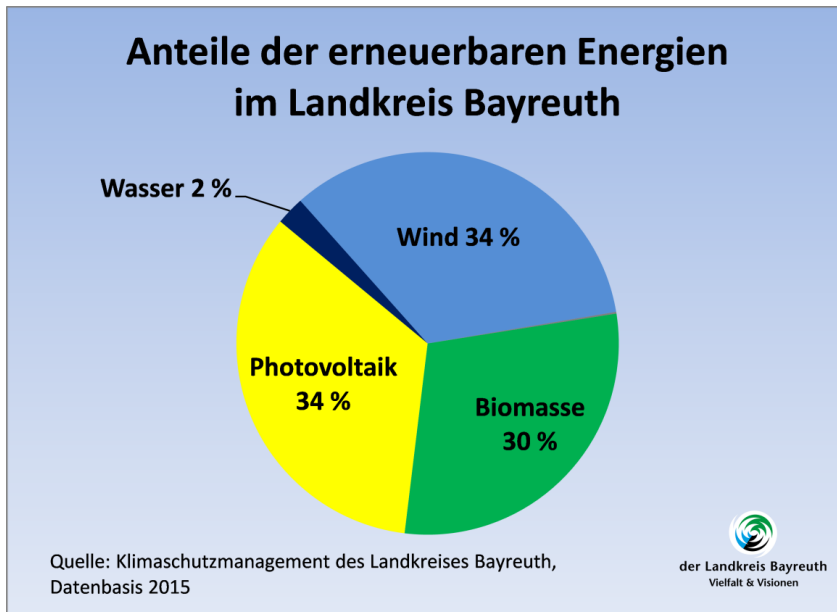
Mit 74 Prozent liegt der Anteil an Strom aus erneuerbaren Quellen am Gesamtstromverbrauch im Landkreis Bayreuth mehr als doppelt so hoch wie in Oberfranken (32%) und fast doppelt so hoch wie im bayerischen Durchschnitt (39%).

## Starker Zuwachs bei Windkraft

Unter den erneuerbaren Energien teilen sich 2015 erstmals die Photovoltaik und die Windenergie die Spitzenposition mit jeweils 34 Prozent, gefolgt von Biomasse (30 Prozent) und Wasserkraft (2 Prozent). Im Jahr 2014 lag die Windkraft hinter Photovoltaik und Biomasse noch an Platz drei. Die Verschiebung ist auf den starken Zubau von Windkraftanlagen im Jahr 2015 zurückzuführen. Da dieser auch 2016 weiter anhielt, ist davon auszugehen, dass Windkraft bei der nächsten Auswertung deutlich an der

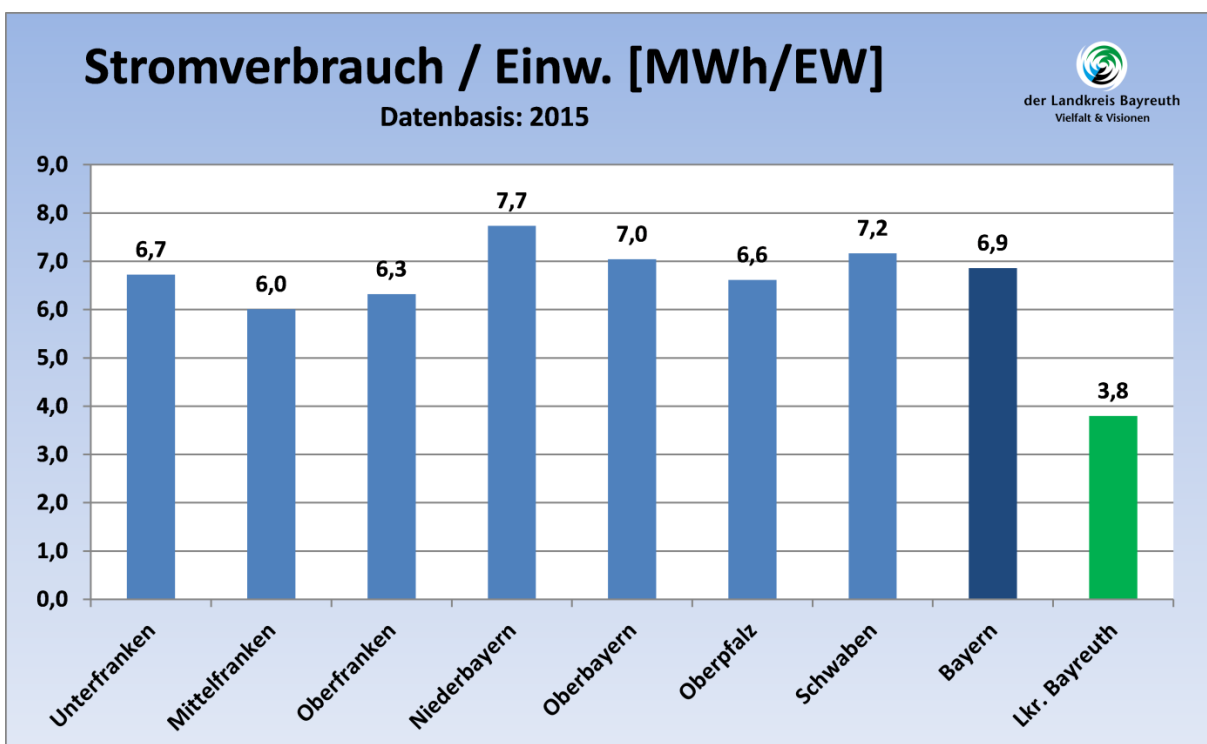


Spitze der erneuerbaren Energien liegen und auch der Anteil der erneuerbaren Energien weiter steigen wird.



## ■ Niedriger Stromverbrauch im Landkreis

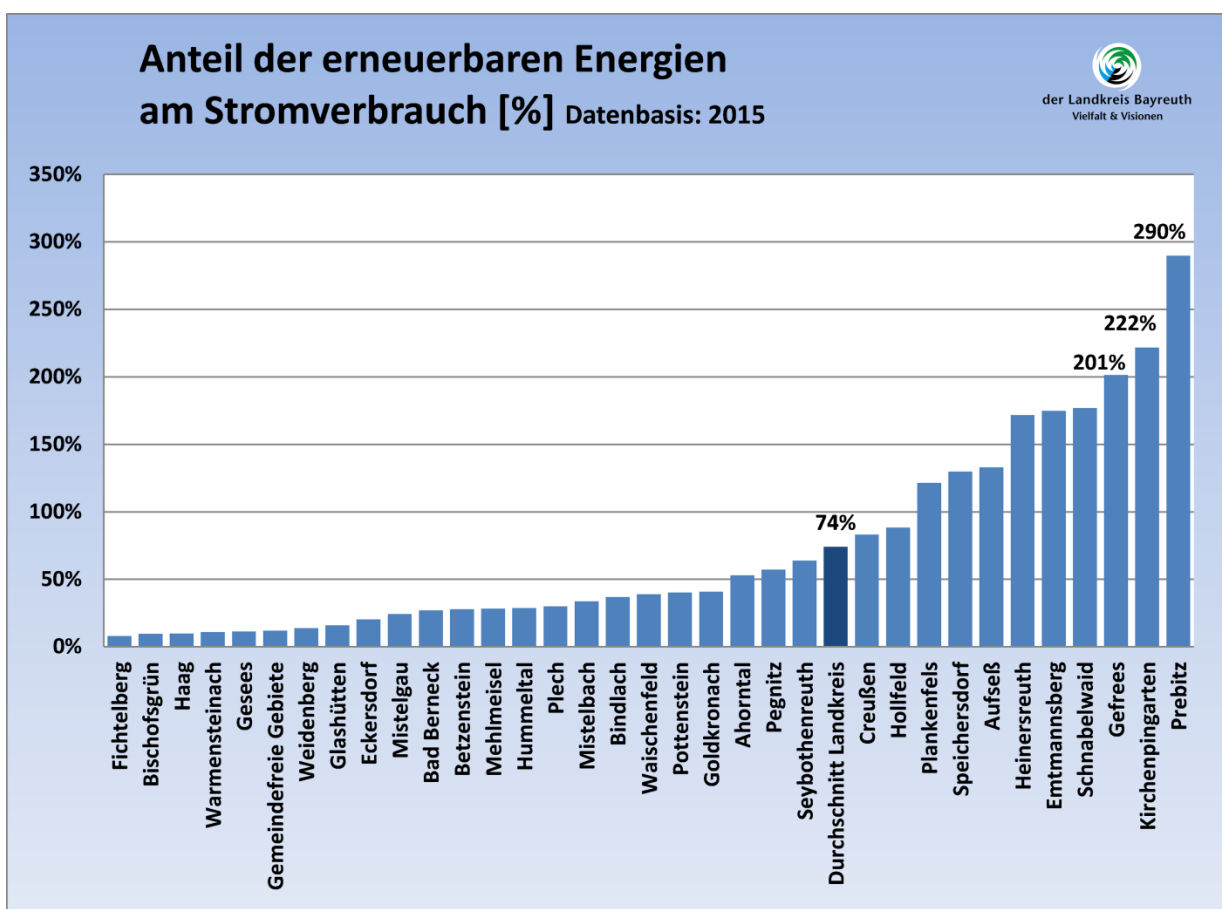
Die hohe Anteil der Erneuerbaren am Stromverbrauch im Landkreis Bayreuth liegt nicht nur am verstärkten Ausbau der erneuerbaren Energien, sondern auch daran, dass der Stromverbrauch im Landkreis Bayreuth mit 3,8 MWh pro Einwohner und Jahr um mehr als ein Drittel unter dem oberfränkischen und auch unter dem bayerischen Durchschnitt liegt.





## Neun Gemeinden erzeugen mehr Strom als sie verbrauchen

Neun Gemeinden im Landkreis Bayreuth erzeugen (bilanziell) bereits mehr Strom als sie verbrauchen. Darunter finden sich Speichersdorf, Heinersreuth und Gefrees sowie kleinere Gemeinden mit geringem Energieverbrauch, die aber über große Kapazitäten zur Erzeugung erneuerbarer Energien verfügen. Spitzenreiter ist wie im Vorjahr die Gemeinde Prebitz, welche – hauptsächlich mit Biogasanlagen – beinahe das Dreifache des eigenen Stromverbrauchs erzeugt.

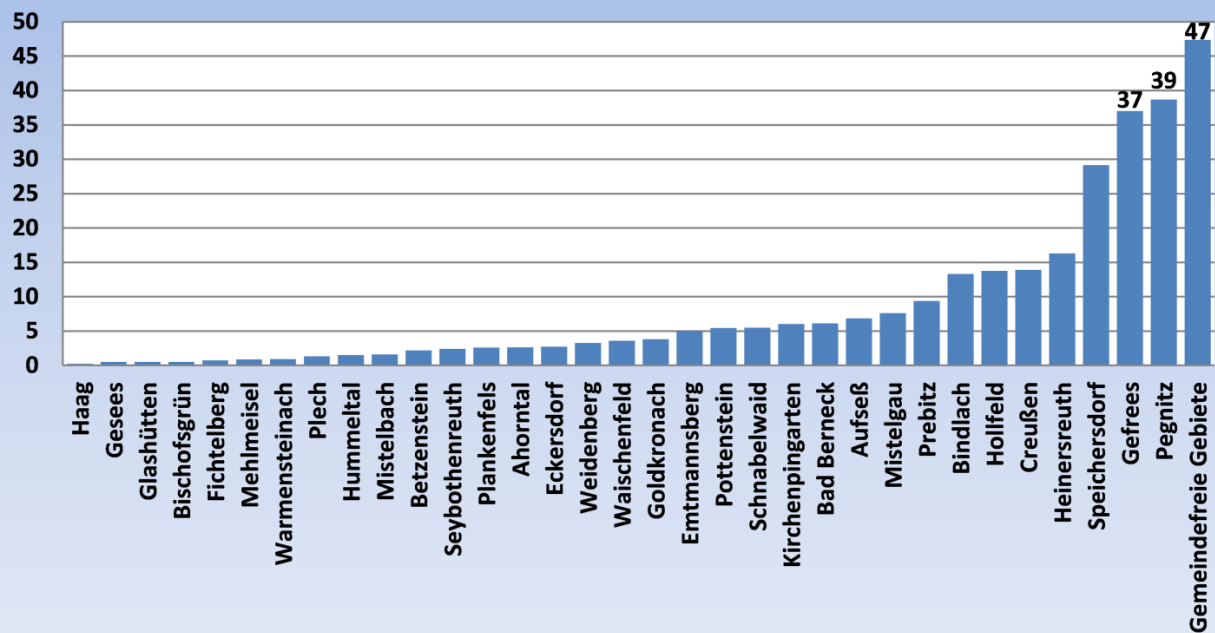


## Erneuerbarer Strom für knapp 84.000 Haushalte

Wenn man die absoluten Mengen an erzeugtem und ins Netz eingespeistem Strom aus erneuerbaren Energien betrachtet, so bilden im Jahr 2015 die gemeindefreien Gebiete mit den Windparks Lindenharter Forst-Nordwest und -Südost, Pegnitz und Gefrees die Spitzenreiter. Insgesamt wurden im Jahr 2015 im Landkreis Bayreuth 294 GWh Strom aus erneuerbaren Energien ins Stromnetz eingespeist. Damit kann bilanziell der Strombedarf von knapp 84.000 Drei-Personen-Haushalten gedeckt werden. Dazu kommen noch jene Mengen an erneuerbaren Energien, die nicht eingespeist, sondern von den Erzeugern selbst genutzt wurden. Hierüber liegen jedoch keine statistischen Auswertungen vor.

## Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien [GWh/Jahr]

Datenbasis: 2015



## Verkehrssektor größter Energieverbraucher und Treibhausgas-Emittent



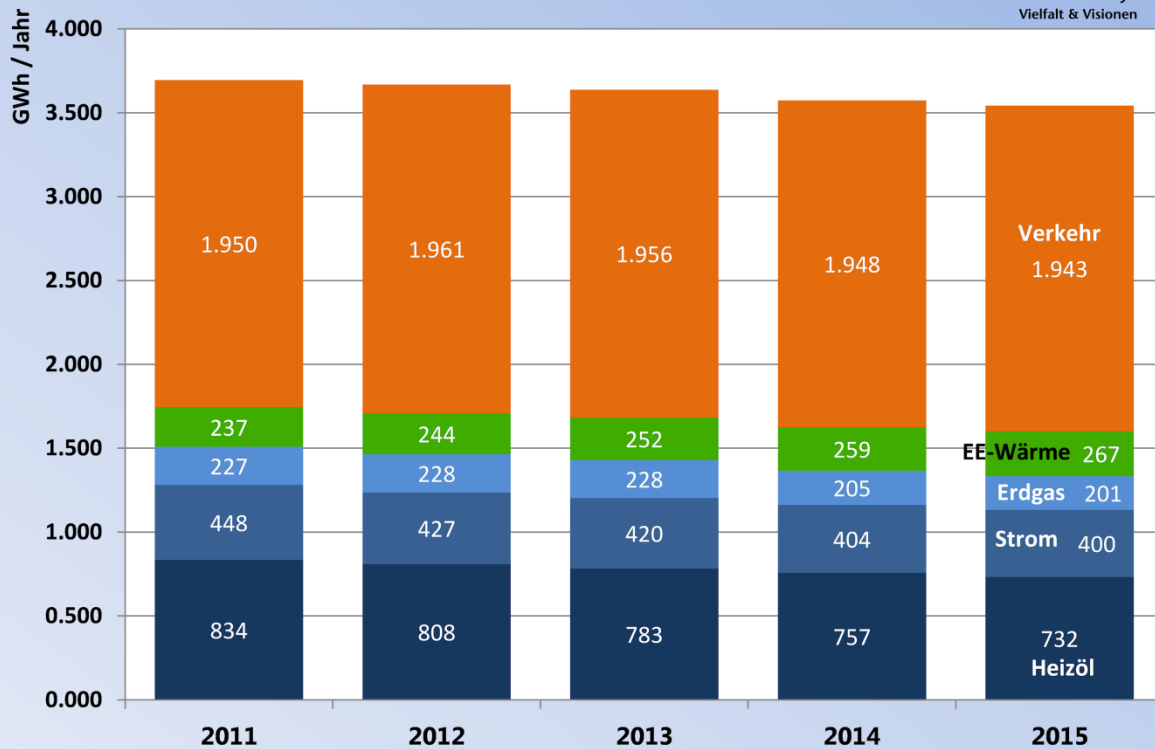
Im Landkreis Bayreuth ist mehr als die Hälfte (1.943 GWh, bzw. 55 Prozent) des Gesamtenergieverbrauchs auf den Sektor Verkehr zurückzuführen, gefolgt von Heizöl (21 Prozent), Strom aus erneuerbaren Energien (8 Prozent), Wärme aus erneuerbaren Energien (7 Prozent), Erdgas (6 Prozent), Strom aus nicht-erneuerbaren Quellen (3 Prozent) und Kohle (0,2 Prozent). Seit 2011 ist der

Energieverbrauch des Verkehrssektors im Wesentlichen unverändert.

## Energieverbrauch im Landkreis Bayreuth



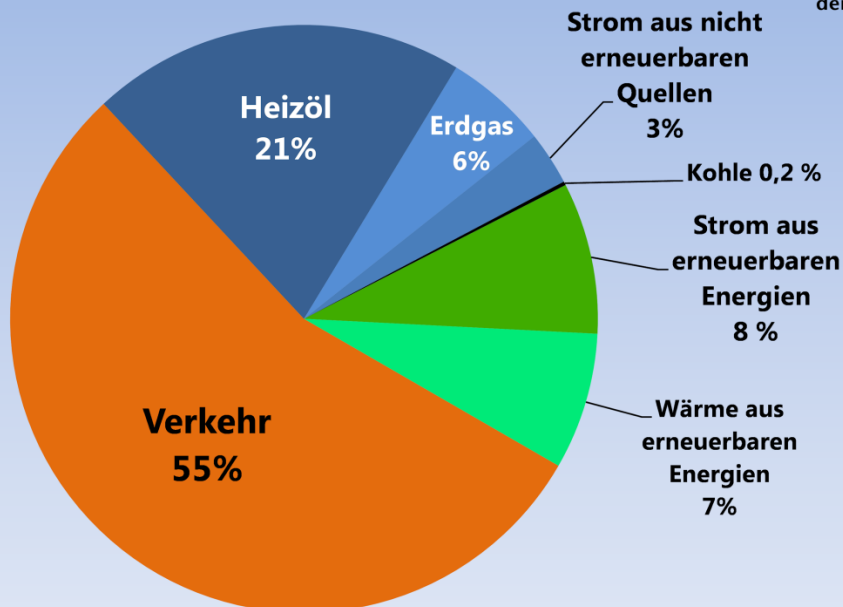
der Landkreis Bayreuth  
Vielfalt & Visionen



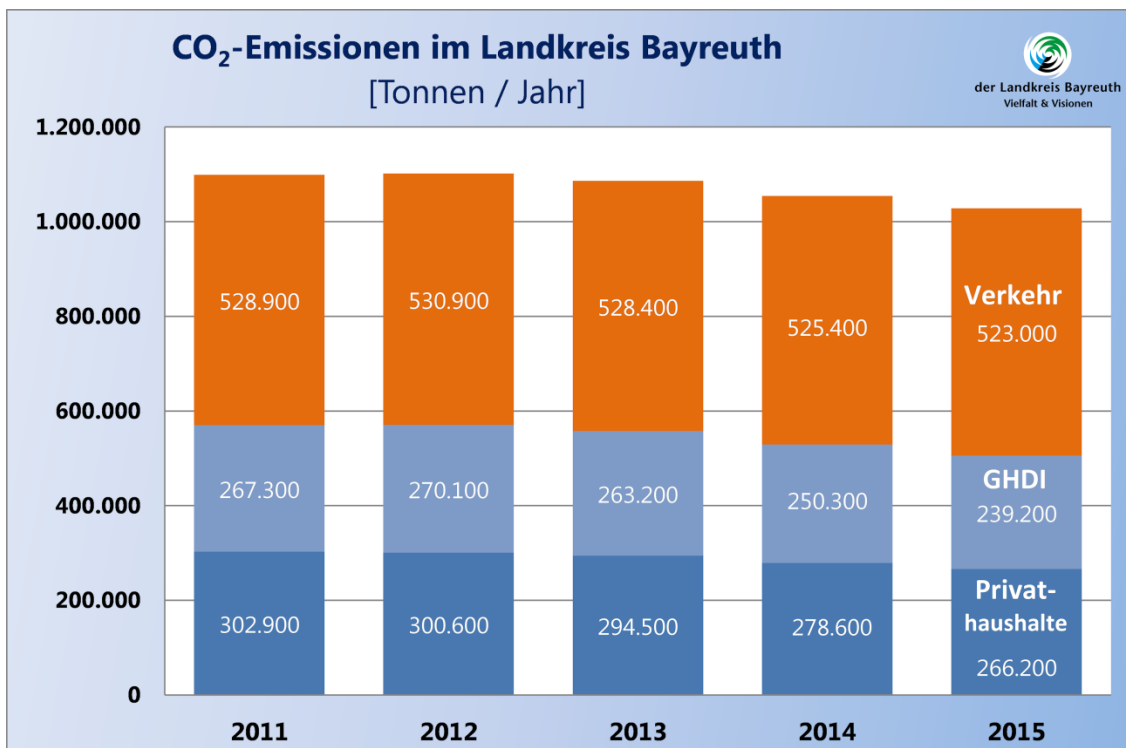
## Energieverbrauch im Landkreis Bayreuth, 2015



der Landkreis Bayreuth  
Vielfalt & Visionen



Auch beim Ausstoß von Treibhausgasen ist der Verkehrssektor mit 523.000 Tonnen CO<sub>2</sub> / Jahr mit Abstand der größte Emittent, gefolgt von den Sektoren Privathaushalte (266.200 Tonnen) und Gewerbe, Handel, Dienstleistungen, Industrie (239.200 Tonnen).



Insgesamt ist der CO<sub>2</sub>-Ausstoß seit 2011 um sechs Prozent zurückgegangen, von 1,1 Mio. Tonnen auf 1 Mio. Tonnen. Dies entspricht einem CO<sub>2</sub>-Ausstoß von knapp 10 Tonnen pro Einwohner und Jahr.

## ■ Gesamtenergieverbrauch leicht rückläufig

Der witterungsbereinigte Gesamtenergieverbrauch hat seit 2011 um 4,4 Prozent abgenommen, und zwar von 3.705 GWh auf 3.550 GWh im Jahr 2015.

## ■ Impressum

Landkreis Bayreuth, Klimaschutzmanagement,  
Markgrafenallee 5, 95448 Bayreuth,  
Redaktion: Bernd Rothammel

E-Mail: [klima@lra-bt.bayern.de](mailto:klima@lra-bt.bayern.de)  
[www.klima.landkreis-bayreuth.de](http://www.klima.landkreis-bayreuth.de)  
[www.facebook.com/Bioenergieregion](https://www.facebook.com/Bioenergieregion)

Fotos: Landkreis Bayreuth, pixabay

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz,  
Bau und Reaktorsicherheit

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



NATIONALE  
KLIMASCHUTZ  
INITIATIVE

