



Erste Treibhausgasbilanz Landkreis Ebersberg

Impressum

Herausgeber:

Energieagentur Ebersberg-München gemeinnützige GmbH,

Eichthalstraße 10, 85560 Ebersberg

Bahnhofsweg 8, 82008 Unterhaching

Telefon 08092 / 33 090 30

info@ea-ebe-m.de

www.energieagentur-ebe-m.de

Redaktion: Felix Wiesenberger, Martin Roßnagl, Benjamin Hahn

Bilder & Grafiken: adobeStock: NikaM (I), pixabay: SD-Pictures (V), Benjamin Hahn (VI,VIII,XIII), ZEIT Online: Warming Stripes: Ebersberg (XV), Fraunhofer Institut (X), Lisa Huber (XII)

Stand 12.05.2020

Inhaltsverzeichnis

II | Impressum

IV | Vorwort Landrat Robert Niedergesäß

V | Vorwort Klimaschutzmanager Hans Gröbmayr

VI | Fragen & Antworten zur Methodik

XIII | Fazit

XIII | Danksagung

XIV | Angebote der Energieagentur

XV | Datenteil

Vorwort Landrat Robert Niedergesäß



Unser gemeinsames Ziel ist es, den Landkreis Ebersberg bis zum Jahre 2030 unabhängig von fossilen Brennstoffen zu machen! Das haben wir 2019 noch einmal ausdrücklich bekräftigt und beschlossen, als Klimaschutzregion in Bayern unseren Weg proaktiv voranzuschreiten.

Als Klimaschutzregion nämlich stellen wir den Anspruch an uns selbst, die durch den individuellen Energiebedarf verursachten CO₂-Emissionen konsequent zu senken. Um zu erkennen, wo wir noch effektiver diese Energie einsparen können, oder auch unsere

Verbrauchsroutinen anpassen sollten, müssen die Potentiale zur Einsparung von Energie präzise dargelegt werden.

Dieser Bericht veranschaulicht den aktuellen Stand auf unserem Weg der Reduzierung des CO₂-Ausstoßes. Diese Standortbestimmung zeigt uns nicht nur den realen Energieverbrauch, sondern gibt uns zudem die Möglichkeit, die im Landkreis Ebersberg getroffenen Klimaschutzmaßnahmen, auf Basis der 2016 gestarteten Treibhausgasbilanz, alle zwei Jahre zu bewerten.

Auf Grundlage dieser Daten ist es uns möglich, das Erreichte zu beurteilen, Maßnahmen anzupassen und unseren Weg zum Ziel regelmäßig auf den Prüfstand zu stellen. Nur so werden wir die Ziellinie 2030 erfolgreich überschreiten. Unser Ziel ist nichts weniger als eine Spitzenposition beim Klimaschutz in Deutschland und im Zuge dessen beispielhaft den Einklang von Umweltschutz und prosperierender Wirtschaft umzusetzen.

Ich bin überzeugt, dass wir den Spagat zwischen Nachhaltigkeit und Wachstum, den Weg einer nachhaltigen Zukunft, erfolgreich meistern werden. Dieser Bericht ist Beleg und Basis für unser Handeln und eine starke Motivation, den eingeschlagenen Weg konsequent weiterzugehen!



Vorwort des Klimaschutzmanagers Hans Gröbmayr



Die Eindämmung des menschengemachten Klimawandels ist die größte Herausforderung, der sich die Menschheit je gegenübergesehen hat. Die Bewältigung dieser gewaltigen Aufgabe kann nur gelingen, wenn wir unseren Energieverbrauch und die Treibhausgasemissionen drastisch senken.

Im Jahr 2006 hat sich der Landkreis dazu verpflichtet, bis zum Jahr 2030 frei von fossilen und anderen endlichen Energieträgern zu sein. Mit dem vorliegenden Treibhausgasbericht für den Landkreis Ebersberg erhalten die 21 Kommunen erstmals seit 2014 einen auf Zahlen basierenden Überblick über die Wirkung ihrer Klimaschutzbemühungen in den Bereichen Strom, Wärme und Mobilität.

Der Bericht soll eine Orientierung geben, ob die in den Kommunen getroffenen Maßnahmen geeignet sind, ihre Bürger*innen beim Klimaschutz zu unterstützen. Er bildet damit die notwendige Grundlage für die Bewertung, inwieweit die bereits durchgeführten Projekte zu der erforderlichen CO₂-Emissionsreduzierung führen und in welchem Maße die Anstrengungen verstärkt werden müssen.

Bei der Lektüre dieses Berichts ist eines unbedingt zu bedenken: Beim Herunterskalieren der nationalen CO₂-Emissionen auf einzelne Orte bleibt ein erheblicher Teil an Emissionen unberücksichtigt – allein, weil sie nicht in der betrachteten Kommune vor Ort freigesetzt werden. **Keinesfalls darf der Bericht als vollständige Bilanzierung sämtlicher Emissionen und Verbräuche aller Landkreisbewohner*innen missverstanden werden.**

Denn die Lebensweise jedes Einzelnen hat einen hohen Einfluss auf die persönliche CO₂-Bilanz. Faktoren wie der individuelle Konsum, die Ernährungsweise und das Reiseverhalten der Bürger*innen bleiben in diesem Bericht unberücksichtigt.

Für das Gelingen der Energiewende ist unverzichtbar, dass die Kommunen durch den Bau von Nahwärmenetzen, den Aufbau einer Ladeinfrastruktur für E-Autos und vieles mehr ihre Bürger*innen unterstützen. Dies gilt ebenso für das Bewusstsein von uns allen, dass jede Konsum- oder Reiseentscheidung den individuellen ökologischen Fußabdruck entscheidend beeinflusst.

Viele Ebersberger Gemeinden haben einen guten Weg eingeschlagen. Jetzt gilt es, vom Gehen ins Laufen zu kommen.

A handwritten signature in blue ink that reads "Hans Gröbmayr". The signature is written in a cursive style and is positioned above a thin horizontal line.



Fragen & Antworten zur Methodik

Was sind Treibhausgase?

Die Strahlung der Sonne erwärmt die Erde und sorgt so überhaupt erst für Leben auf unserem Planeten. Ein Teil der Wärmestrahlung wird von der Erde reflektiert. In der natürlichen Zusammensetzung der Atmosphäre sorgen Gase dafür, dass die Reflexion der Wärmestrahlung eingebremst und dadurch die Wärme in der Atmosphäre gehalten wird. Zu diesen Treibhausgasen gehören vor allem Kohlenstoffdioxid (CO_2), Lachgas (N_2O) und Methan (CH_4). Den Effekt, den diese Gase auslösen, nennt man den Treibhauseffekt.

Warum müssen wir uns mit dem Ausstoß von Treibhausgasen beschäftigen?

Treibhausgase und ihr Vorkommen in der Atmosphäre sind grundsätzlich natürlich. Insbesondere durch die Industrialisierung hat jedoch der Mensch das natürliche Gleichgewicht der Treibhausgase zerstört. Verbrennungsprozesse in Dampfmaschinen und später in Motoren setzten CO_2 in einem nicht mehr natürlichen Ausmaß frei, auch die Klimagase Methan und Lachgas werden immer stärker emittiert.

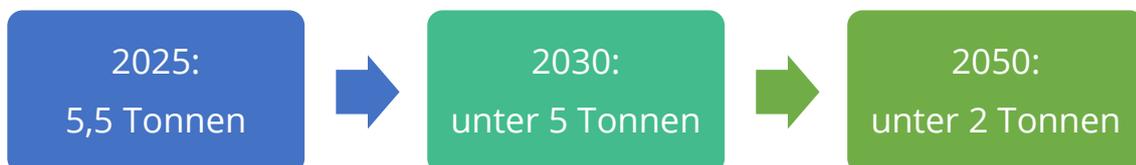
Der rasante Anstieg der Treibhausgase in der Atmosphäre verstärkt den natürlichen Treibhauseffekt. Die Folge: die Erde heizt sich auf. Da wir diesen rasanten Anstieg der Treibhausgase und die Erderhitzung so schnell wie möglich einbremsen sollten, müssen wir uns auf allen Ebenen damit befassen, wie wir dies bewerkstelligen können.

Was ist eine Treibhausgasbilanz?

Die vorliegende Treibhausgasbilanzierung betrachtet den Ausstoß von Treibhausgasen, die durch den Verbrauch von Energie in einer bestimmten Region entsteht. Berücksichtigt werden dabei die Emissionen, die durch die Umwandlung von Energieträgern entstehen (hauptsächlich CO₂). Die betrachtete Region umfasst hierbei jeweils die 21 Gemeinden des Landkreises sowie den Landkreis selbst. Der vorliegende Bericht erfasst auch den Anteil erneuerbarer Energien am Primärenergieverbrauch der einzelnen Gemeinden.

Wozu braucht es eine Bilanzierung im Landkreis Ebersberg?

Der Kreistag des Landkreises Ebersberg hat 2006 beschlossen, dass der Landkreis bis 2030 frei von fossilen und anderen endlichen Energieträgern sein soll. Damit einher geht auch eine drastische Reduzierung der Treibhausgasemissionen. 2017 hat der Freistaat Bayern die Bayerische Nachhaltigkeitsstrategie beschlossen, die für das Jahr 2050 einen CO₂-Ausstoß von zwei Tonnen pro Kopf und Jahr vorsieht.



Dieser Pro-Kopf-Ausstoß deckt sich auch mit den Zielen des Pariser Klimaabkommens zur Eindämmung der Erderwärmung auf 1,5°C. Hierfür müsste das Ziel jedoch wesentlich schneller erreicht werden.

Die vorliegende Bilanzierung gibt eine erste Orientierungshilfe, wo die einzelnen Gemeinden des Landkreises im Bereich der Energiebereitstellung derzeit stehen und ob die Anstrengungen zur Senkung der Treibhausgasemissionen auf kommunaler Ebene verstärkt werden müssen.

Mit welcher Software wurden die Daten erfasst?

Für diesen Bericht wurde die Software „Klimaschutzplaner“ des Klima-Bündnis der europäischen Städte mit indigenen Völkern der Regenwälder | Alianza del Clima e.V. genutzt. Der Klimaschutzplaner ist eine internetbasierte Software zum Monitoring des kommunalen Klimaschutzes. Städte, Gemeinden, Landkreise und Regionen können damit Energie- und CO₂-Bilanzen nach einem deutschlandweit einheitlichen Standard – der Bilanzierungs-Systematik Kommunal (BISKO) – erstellen.

Welcher Ansatz wurde dabei verfolgt?

Grundprinzip der Bilanzierung ist eine endenergie- oder verbrauchsorientierte Territorialbilanz.

Was bedeuten „territorial“ und „verbrauchsorientiert“?

Territorialer Ansatz heißt, dass alle Emissionen innerhalb des betrachteten Territoriums – also dem Gemeinde-, Stadt- oder Landkreisgebiet – berücksichtigt werden. Bei der Bilanz des CO₂-Ausstoßes stehen die Emissionen beim Verbrauch im Mittelpunkt, denn Kraftstoffe,

Strom und Heizwärme werden oft außerhalb des betrachteten Gebietes gefördert, umgewandelt oder erzeugt. Für eine CO₂-Bilanz ist eben nicht der Ort der Entstehung, sondern der Ort des **Verbrauches** maßgebend. Grundprinzip der Bilanzierung ist damit eine **endenergie-** oder **verbrauchs-basierte Territorialbilanz**.

Wie berechnet sich diese Territorialbilanz?

Grundlegender Wert für die Berechnung ist der Endenergieverbrauch (also die Energie, die z.B. am Hauszähler gemessen wird). Die einzelnen Verbräuche werden dann verschiedenen Verbrauchssektoren (Wirtschaft, private Haushalte, Kommunen, Verkehr) zugeordnet. Durch Multiplikation mit spezifischen Emissionsfaktoren für jeden Energieträger (Heizöl, Erdgas, Kraftstoffen, Bio-, Solarenergie u. v. m.) werden daraus die CO₂-Emissionen berechnet.

Die bei der Gewinnung und Verarbeitung der einzelnen Energieträger freiwerdenden CO₂-Äquivalente (N₂O oder CH₄) und Energieverluste (sog. Vorkettenverluste) werden hierbei hinzugezählt, auch wenn diese außerhalb des betrachteten Gebietes entstanden sind.

Was sind Äquivalente?

Das bekannteste Treibhausgas ist CO₂. Doch auch Lachgas (N₂O), Methan (CH₄) und sogar Wasserdampf haben einen Einfluss auf den Treibhauseffekt. Um sie miteinander vergleichen zu können, setzt man sie in ein Verhältnis und betrachtet, wie sich die übrigen Treibhausgase äquivalent – also im Verhältnis – zu CO₂ verhalten. Dadurch kann die Klimaschädlichkeit jedes Treibhausgases gut berechnet werden.

Welche Emissionen bleiben unberücksichtigt?



Es gibt eine Vielzahl von Emissionen, die schlicht nicht berechnet werden können. Dazu zählen z.B. die Emissionen, die durch die Reisen der Landkreisbürgerinnen und -bürger oder durch ihr Konsumverhalten entstehen. Auch Emissionen aus biologischen Prozessen in der Landwirtschaft oder Fäulnisprozessen in der Entsorgung lassen sich nur unzureichend berechnen. Diese Emissionen bleiben deshalb unberücksichtigt.

Warum nutzt der Bericht Zahlen von 2016?

Manche Versorger stellen aus geschäftlichen Gründen ihre Zahlen erst mit einem Verzug von zwei Jahren zur Verfügung. Da der Klimaschutzplaner diese Daten wiederum als Basis für seine Grundlagenwerte nutzt, blicken die Berichte, die mit diesem Tool erstellt werden, grundsätzlich auf die Situation von vor mindestens zwei Jahren zurück.

Der Startpunkt 2016 wurde zudem gewählt, damit mit nachfolgenden Berichten der Entwicklung durch den Ausbau von erneuerbaren Energien in den letzten Jahren Rechnung getragen werden kann. Durch die angedachte, zweijährige Abfolge von Berichtsjahren (2016, 2018, 2020, ...) kann die Wirkung dieses Ausbaus in ein Verhältnis zum Selbstverständnis des Landkreises als Klimaschutzregion gestellt werden.

Kann der Treibhausgasbericht einen genauen Wert ausweisen, wie viel Treibhausgasemissionen ein einzelner Landkreisbewohner verursacht?

Nein, das ist nicht möglich. Die im Treibhausgasbericht genannten Zahlen verstehen sich als Näherungswerte, die einen ersten Überblick ermöglichen sollen, ob die Landkreisgemeinden generell auf einem „guten Weg“ sind und grob skizzieren, wie stark die Treibhausgasemissionen reduziert werden müssen, um die genannten Ziele zu erreichen. Eine aussagekräftige Energie- und CO₂-Bilanz kann nur dann erstellt werden, wenn die Energieverbräuche in einer Kommune möglichst **vollständig** vorliegen. Das ist in der Realität nicht möglich, da in vielen Sektoren (private Haushalte, Unternehmen) und insbesondere bei den nicht leitungsgebundenen Energieträgern wie etwa Heizöl oder Flüssiggas keine detaillierten Energiezahlen vorliegen.

Der Klimaschutzplaner, der als Tool diesem Bericht zugrunde liegt, versucht deshalb, fehlende Energiedaten mit unterschiedlichen statistischen Verfahren zu ergänzen. Diese statistischen Verfahren basieren auf Durchschnittswerten, die nicht genau die konkrete Situation in einer Wohlstandsregion wie dem Großraum München abbilden. Die Treibhausgasbilanz bietet deshalb nur eine Orientierungshilfe – vor allem im Bereich der energetischen Emissionen –, aber keine zu 100 Prozent genaue de-facto-Beschreibung des Pro-Kopf-Ausstoßes der Landkreisbürgerinnen und -bürger.

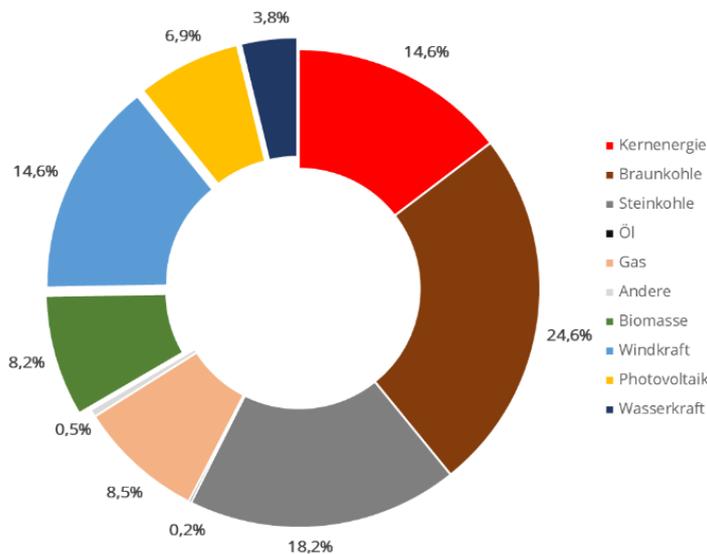
Wird graue Energie berücksichtigt?

Als graue Energie wird die Energiemenge bezeichnet, die für Herstellung, Transport, Lagerung, Verkauf und Entsorgung eines Produktes benötigt wird. Sie wird in dem vorliegenden Bericht nicht bilanziert, da über diese Energiemenge mangels Daten keine Aussage getroffen werden kann.

Warum wurde das Berechnungsmodell des Klimaschutz-Planers für die vorliegende Treibhausgasbilanz leicht modifiziert?

Der Kreistag des Landkreises Ebersberg hat im Jahr 2006 beschlossen, dass der Landkreis bis 2030 frei von fossilen und anderen endlichen Energieträgern sein soll. Dafür ist es wichtig, einen genauen Überblick über die erneuerbare Energieerzeugung in den Gemeinden oder Städten des Landkreises zu erhalten. Diese Betrachtung ist auf Basis der Grundlagendaten des Klimaschutzplaners nicht möglich.

Nettostromerzeugung in Deutschland 2016



Im Klimaschutzplaner werden alle Stromemissionen einheitlich mit dem deutschen Strommix berechnet. Der Strommix gibt das Verhältnis der Energieträger zueinander bei der Nettostromerzeugung an – und damit, vereinfacht gesagt, welchen Anteil konventionelle Kraftwerke und erneuerbare Energien an dem Strom haben, der beim Kunden aus der Steckdose kommt. Im Jahr 2016 kam nach Auskunft des Fraunhofer Instituts ein Anteil von 33,9 Prozent des Stroms aus erneuerbaren Energien.

Die konkret in der Kommune erneuerbar erzeugte Strommenge bleibt bei dieser Berechnung des Klimaschutzplaners unberücksichtigt. Dies wird deshalb so gehandhabt, weil der allgemeine und bundesweite Zubau der erneuerbaren Energien bereits durch die kontinuierliche Verbesserung des deutschen Strommixes berücksichtigt wird. Würde man die geringeren Treibhausgasemissionen aus den konkret vor Ort vorhandenen Anlagen für erneuerbaren Energien zunächst vollständig der Standort-Kommune anrechnen, würde dies zu einer zu hohen CO₂-Reduktion führen. Denn die gesamten, in einer Gemeinde erzeugten erneuerbaren Energien werden nicht vollständig vor Ort verbraucht, sondern fließen in Teilen auch in das Verteilnetz.

Zur Ermittlung der CO₂-Emissionen bei Strom und Heizwärme wurden für diesen Bericht zunächst der/die innerhalb des Bilanzierungsgebietes erneuerbar erzeugte Strom / Wärme vom Gesamtverbrauch abgezogen und nur die Emissionen des verbleibende Strom-/Wärmeverbrauchs mit dem Bundesstrommix bzw. den energiespezifischen Emissionsfaktoren multipliziert. Die innerhalb der Kommune erzeugte erneuerbare Energie wurde mit dem entsprechenden erneuerbaren Emissionsfaktor multipliziert. Die Addition beider Ergebnisse plus die Emissionen des Verkehrs ergeben die Gesamtemission.

Wird der Bezug von Ökostrom berücksichtigt?

Nein. Weil der Klimaschutzplaner den deutschen Strommix als Basis nutzt, der nicht zwischen dem Bezug von Ökostrom und konventionellem Strom differenziert, sondern alle Energieträger gleichermaßen auf alle Bewohner Deutschlands umlegt, wird der konkrete Bezug von Ökostrom nicht gemeindescharf erfasst.

Wird der Verkehr auf Autobahnen berücksichtigt?

Da die Verkehrsdaten nicht gemeindescharf vorliegen, nutzt der Klimaschutz-Planer Vorgabewerte, mit denen grob die Verkehrsemissionen bestimmter Regionen berechnet

werden können. Der Großraum München, zu dem auch der Landkreis Ebersberg zählt, ist eine besonders wohlhabende Region in Deutschland. Damit verbunden ist auch ein anderes Verkehrsverhalten, das sich durch die verfügbaren Vorgabewerte nur unzureichend widerspiegeln lässt.

Als Herausforderung erweist sich eine faire Einbeziehung der Autobahn in die Emissionsbilanz der jeweils betroffenen Gemeinden. Diese werden durch den Durchgangsverkehr auf der Autobahn stark belastet, was zu einer drastischen Verzerrung beim Pro-Kopf-Ausstoß der Gemeindeglieder führt. Entlässt man die Autobahnabschnitte jedoch aus der Betrachtung, wird wiederum der Quellverkehr aus der Gemeinde heraus (z.B. beim Weg zur Arbeit über die Autobahn) in einer unrealistischen Weise nach unten verzerrt.

Um einen ausgeglichenen Ansatz zu gewährleisten, wurden die im Landkreis anfallenden Emissionen durch die Autobahnabschnitte anteilig und basierend auf den Zahlen der zugelassenen Fahrzeuge auf alle Gemeinden aufgeteilt. In den Tabellen werden die Emissionswerte für den Verkehr deshalb zusätzlich unter „Verkehr inkl. Autobahnausgleich“ ausgewiesen. Auf Landkreisebene wird die CO₂-Emission ausschließlich inklusive der Emissionen durch Autobahnen dargestellt.

Welche Auswirkungen hat das auf das Ergebnis der Treibhausgasbilanz?

Sämtlicher Verkehr, der durch das Gemeindegebiet führt, trägt selbstverständlich zu den CO₂-Emissionen bei. Weil diese Daten aufgrund der komplexen Fragestellungen in der vorliegenden Bilanz keine Rücksicht finden, ist die Treibhausgasbilanz keine Beschreibung des realistischen IST-Zustandes, sondern eine möglichst genaue Näherung an eine solche Beschreibung.

Die Daten für das regionale Busliniennetz im Landkreis Ebersberg werden nur auf Landkreisebene zur Verfügung gestellt. Um die Effekte des Buslinienverkehrs auf die einzelnen Gemeinden dennoch anzugeben, wurden anhand der gefahrenen Strecken und Fahrpläne diese Werte auf die versorgten Gemeinden umgelegt.

Wie werden die Energiekosten dargestellt?

Im Klimaschutz-Planer sind die durchschnittlichen Energiekosten, differenziert nach Energieträgern und Sektoren, in ihrer zeitlichen Entwicklung hinterlegt. Dadurch ist es möglich, den Wertabfluss darzustellen, der durch den Einkauf fossiler Energie und Strom entsteht. Angegeben wird außerdem der Wert, den die dezentral, erneuerbar erzeugten Energien innerhalb der jeweiligen Kommune besitzen.

Beide Werte stehen in einer Beziehung zueinander, können aber aufgrund unterschiedlicher Kosten für fossile Energieträger und erneuerbare Energien nicht bilanziell gegeneinander aufgewogen werden.

Grundsätzlich spart eine Gemeinde mehr Geld ein, je mehr sich der Anteil der erneuerbaren Energien auf ihrem Gebiet erhöht. Durch die unterschiedlichen Kostenstrukturen zwischen

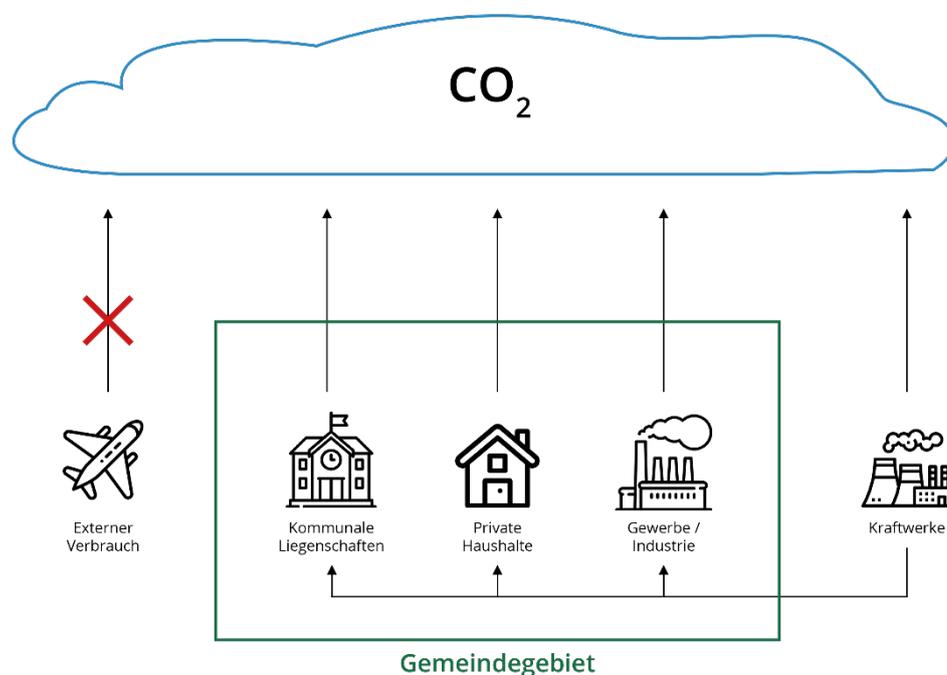
fossilen und regenerativen Energieträgern kann es zu scheinbaren Diskrepanzen im Verhältnis Wertabfluss zu Wert der erneuerbaren Energien einerseits und dem Anteil der erneuerbaren Energien in einer Gemeinde andererseits kommen.

Die dargestellten Zahlen bilden eine potenzielle Wertschöpfungsbilanz ab. Sie sollen auf die Dimension der in der Gemeinde oder dem Landkreis aufzuwendenden Energiekosten hinweisen und damit deutlich machen, welche Potentiale hinsichtlich einer regionalen Wertschöpfung bei der dezentralen Energiegewinnung noch ausgeschöpft werden könnten.

Welche Annahmen wurden der Berechnung ebenfalls zugrunde gelegt?

Um den Leitungsverlusten in Fern- und Nahwärmenetzen Rechnung zu tragen, werden diese – sofern keine genaueren In- und Output-Angaben vorhanden sind – bei Nahwärmenetzen mit 15 % veranschlagt. Zur Abschätzung der Energieerzeugung durch Solarthermie und Biomasseanlagen wurden die Daten bei der Förderstelle des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausführungkontrolle (BAFA) abgefragt und daraus innerhalb des Klimaschutzplaners Energieverbräuche errechnet.

Sofern bei lokalen Anlagen zur erneuerbaren Energieerzeugung oder Kraft-Wärme-Kopplung nur Output-Daten des Energieerzeugers vorhanden waren, wurde zur Berechnung des Energieeinsatzes ein Anlagenwirkungsgrad von 90 % angenommen. Bei Blockheizkraftwerken, für die nur Angaben zur Stromeinspeisung vorlagen, wurde davon ausgegangen, dass die Strom- und Wärmeerzeugung im Verhältnis 1 zu 2 erfolgte.



Fazit

Nach den Daten dieses Berichts ergibt sich für das Jahr 2016 im Landkreis Ebersberg ein energiebasierter Pro-Kopf-Ausstoß von **6,85** Tonnen CO₂ pro Jahr. Das scheint auf den ersten Blick wenig zu sein.

Der bayerische Durchschnitt der energiebasierten CO₂-Emissionen betrug im Jahr 2016 jedoch **6,1** Tonnen pro Kopf. Der Landkreis Ebersberg liegt damit also über dem Landesdurchschnitt – und das obwohl bereits 2006 der Beschluss gefasst worden war, bis 2030 frei von fossilen und anderen endlichen Energieträgern zu sein.

In beiden Werten fehlen allerdings noch die Bereiche Konsum und Ernährung, die in einer wohlhabenden Region wie dem Großraum München je nach Verhalten der Landkreisbewohnerinnen und -bewohner für mindestens 3 Tonnen CO₂ (Durchschnittswert) verantwortlich sein können. Diese müssen auf die oben genannten, energiebasierten Emissionen draufgerechnet werden.

Will der Landkreis Ebersberg sein selbstgestecktes Ziel für 2030 erreichen, muss der Ausbau der erneuerbaren Energien dringend forciert, die Reduzierung des CO₂-Ausstoßes drastisch fortgetrieben werden.

Für die Erreichung der Pariser Klimaziele muss der Pro-Kopf-Ausstoß schnellstmöglich auf deutlich unter **2** Tonnen CO₂ pro Jahr reduziert werden. Und zwar in allen Lebensbereichen, d.h. einschließlich der Emissionen, die durch Konsum und Ernährung verursacht werden.

Danksagung

Der vorliegende Bericht wäre ohne die Mithilfe von Anlagenbetreibern, Gemeinden und vielen anderen Menschen nicht möglich gewesen. Die Energieagentur Ebersberg-München gGmbH möchte sich für die Zusammenarbeit herzlich bedanken!



Angebote der Energieagentur

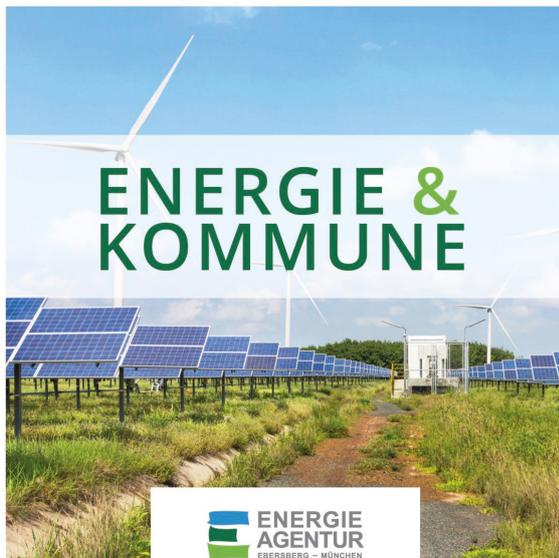
Die Energieagentur berät Kommunen bei Projekten der Energiewende. Dazu gehören:

Vor-Ort-Energiecheck von kommunalen Liegenschaften. Dabei werden Gebäude und die Anlagentechnik auf mögliche Optimierungsmaßnahmen zur Steigerung des Einspar- und Effizienzpotentials geprüft und Handlungsempfehlungen erarbeitet.

Stellungnahmen zur Bauleitplanung: Aspekte des Klimaschutzes sind nicht Gegenstand der Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange. Die Energieagentur bietet an, für Bauleitpläne die vielfältigen energiewendespezifischen Themen, individuell auf das gemeindliche Vorhaben zugeschnitten, zu betrachten.

Erstellung von Klimaschutzkonzepten für Kommunen in enger Zusammenarbeit mit Studierenden verschiedener Hochschulen und Universitäten bzw. mit erfahrenen Partnern, gemäß Anforderungen entsprechender Förderprogramme.

Einführung und Betreuung eines kommunalen Energiemanagements (KEM) mit dem Ziel von Ressourceneinsparungen und Entwicklung von Optimierungsmaßnahmen.



Interkommunales Klimaschutzmanagement: Kommunen, die über kein eigenes Klimaschutzmanagement verfügen, können nach individuellem Bedarf auf zentrale Ressourcen bei der Energieagentur zugreifen, z. B. bei der Umsetzung der Anforderungen gemäß „Klimavorbehalt“ (bei ausreichendem Interesse mehrerer Kommunen).

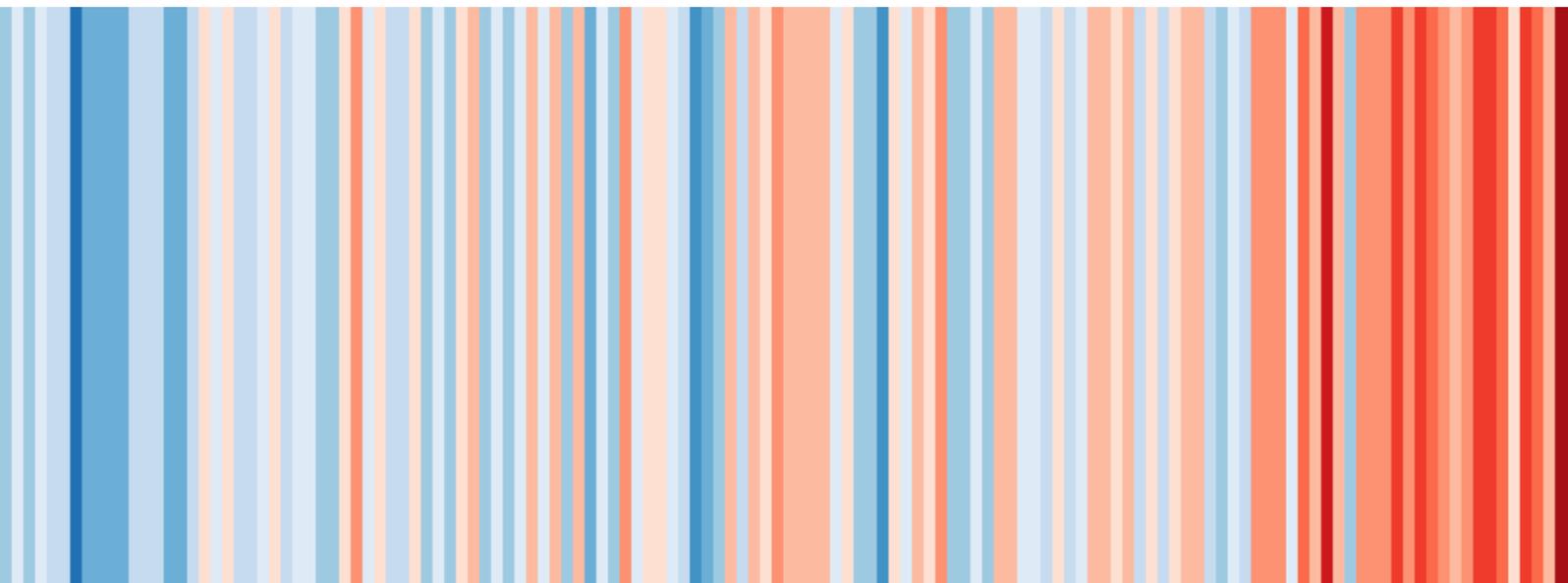
Weitere Hinweise und Angebote finden Sie in unserem Ratgeber „Energie & Kommune“, in unseren Geschäftsstellen erhältlich ist.

Datenteil

Daten des Landkreises

Daten der individuellen Kommunen

Die „warming stripes“ gehen auf eine Idee des Klimawissenschaftlers Ed Hawkins zurück. Die Farben stellen dabei die Abweichungen der Jahresdurchschnittstemperatur vom langjährigen Mittelwert dar: zu kühle Jahre sind blau, zu warme Jahre rot. Der Trend der zu warmen Jahre gegenüber dem langjährigen meteorologischen Mittel wird bei dieser Art der Darstellung besonders deutlich. Durch die Wetter- und Temperaturdaten, wie sie etwa der Deutsche Wetterdienst erfasst, lassen sich inzwischen die „warming stripes“ für jeden Ort erstellen, für den diese Daten verfügbar sind. Die in diesem Bericht genutzte Grafik zeigt ganz konkret die „warming stripes“ für die Stadt Ebersberg im Zeitraum 1881 bis 2019.



LANDKREIS EBERSBERG

Allgemeine Daten (2016)

Einwohner	139.016	Ew.
Fläche	54.940	ha
Einwohner/Fläche	2,5	Ew./ha
Zugel. Fahrzeuge	96.481	Fzg.
Zugel. Fahrzeuge/Einwohner	0,7	Fzg./Ew.
E-Fahrzeuge (rein elektrisch)	64	E-Fzg.
E-Fahrzeuge (rein elektrisch)/zugel. Fahrzeuge	0,07	%
Sonstige Fzg. (Hybrid, Gas, Brennstoffzelle)	392	Fzg.

14,6%

Anteil EE am
Endenergieverbrauch

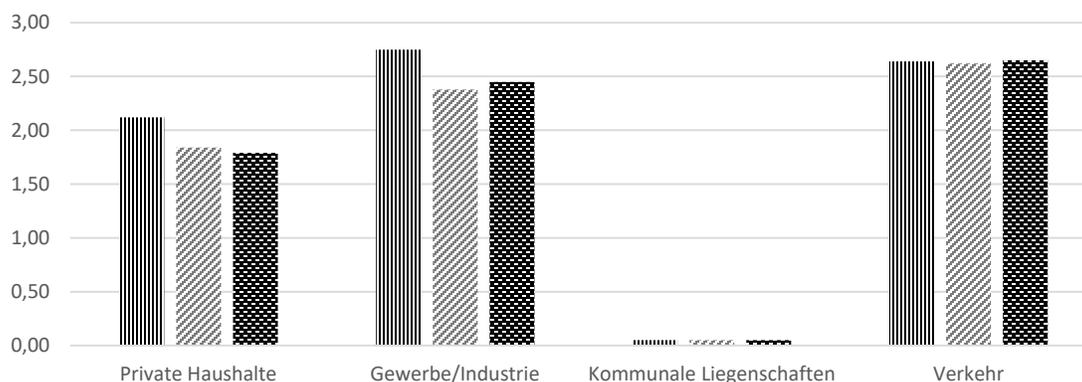


THG-Emissionen (Ökostrom nicht berücksichtigt)

	2012	2014	2016
Pro Einwohner in t/Jahr	7,56 t	6,89 t	6,94 t
Private Haushalte	2,12 t	1,84 t	1,79 t
Gewerbe/Industrie	2,75 t	2,38 t	2,45 t
Kommunale Liegenschaften	0,05 t	0,05 t	0,05 t
Verkehr	2,64 t	2,62 t	2,65 t

THG-Emissionen in Tonnen

■ 2012 ▨ 2014 ▩ 2016



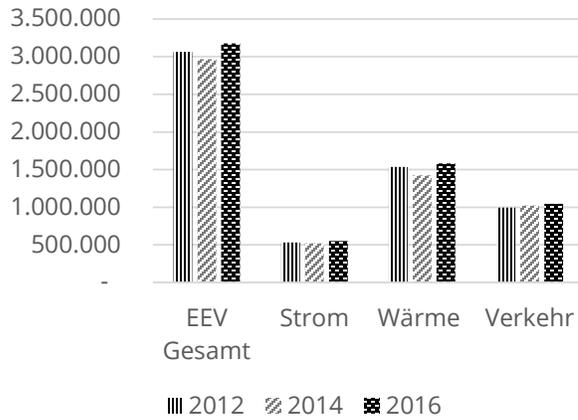
Energiekennzahlen

Endenergieverbrauch (EEV) in MWh	2012	2014	2016
Gesamt	3.065.297	2.967.583	3.175.768
EEV private Haushalte	988.404	917.582	1.000.097
EEV Gewerbe/Industrie	1.019.853	964.027	1.062.788
EEV kommunale Einrichtungen	18.538	22.653	25.383
EEV Verkehr	1.038.502	1.063.320	1.087.501
Anteil Erneuerbare Energien	352.795	387.606	463.396
Anteil Erneuerbare Energien in %	12%	13%	15%
Stromverbrauch in MWh	2012	2014	2016
Gesamt	533.781	521.003	550.105
Strom private Haushalte	181.323	179.857	173.119
Strom Gewerbe/Industrie	303.222	291.172	325.940
Strom kommunale Einrichtungen	6.428	8.794	8.877
Strom Verkehr (Straße und Schiene)	42.809	41.180	42.169
Anteil Erneuerbare Energien	103.503	129.435	138.279
Anteil Erneuerbare Energien in %	19%	25%	25%
Heizwärmeverbrauch in MWh	2012	2014	2016
Gesamt	1.535.823	1.424.440	1.580.331
Heizwärme private Haushalte	807.082	737.725	826.977
Heizwärme Gewerbe/Industrie	716.631	672.856	736.848
Heizwärme kommunaler Einrichtungen	12.110	13.859	16.506
Anteil Erneuerbare Energien	249.293	258.171	325.117
Anteil Erneuerbare Energien in %	16%	18%	21%

Potential für regionale Wertschöpfung in Euro (2016)

Abgeflossene Mittel durch Einkauf von Energie von außerhalb des Landkreises	257.222.000 €
Wert der in der Kommune erzeugten und genutzten Erneuerbaren Energien	21.422.000 €

Endenergieverbrauch in MWh

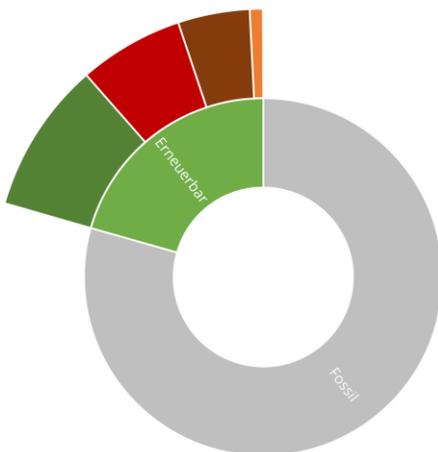


Potential für regionale Wertschöpfung in €

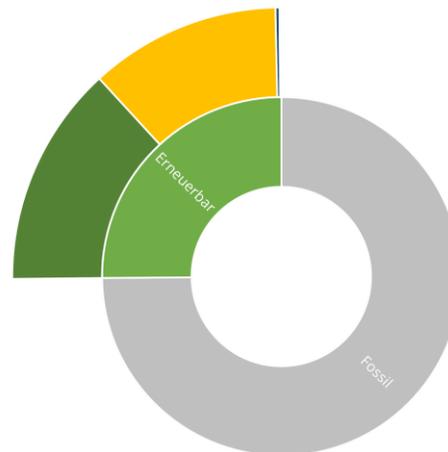


Erzeugung Erneuerbare Energien (2016)	MWh	Anteil am Verbrauch
Gesamt	463.396	14,6%
Erneuerbarer Strom gesamt	138.279	25,1%
Wasserkraft	1.325	0,2%
Photovoltaik	63.266	11,5%
Windkraft	116	0,0%
Biomasse	73.113	13,3%
Sonstige Erneuerbare Energien	458	0,1%
Erneuerbare Heizwärme gesamt	325.117	20,6%
Biomasse	144.646	9,2%
Solarthermie	12.575	0,8%
Wärmepumpe	68.266	4,3%
Nahwärme	99.476	6,3%
Sonstige Erneuerbare Energien	154	0,0%

Wärmeerzeugung 2016 in %



Stromerzeugung 2016 in %



GEMEINDE ANZING

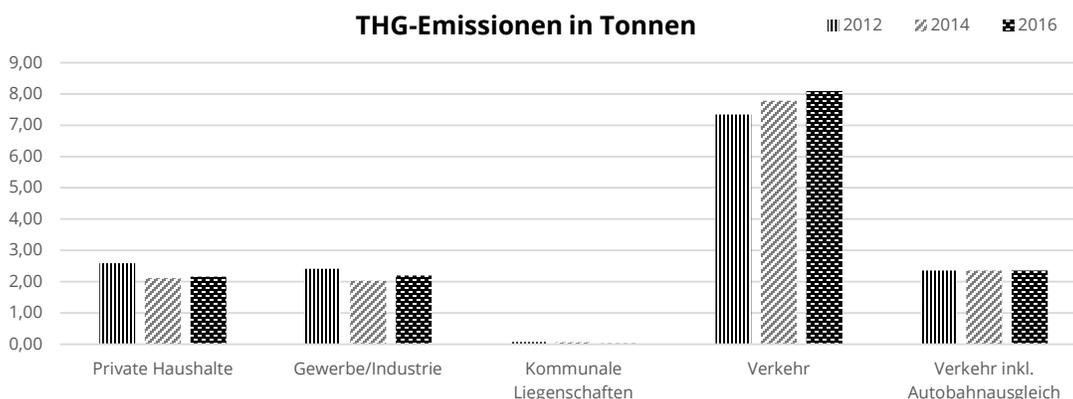
Allgemeine Daten (2016)		
Einwohner	4.220	Ew.
Fläche	1.620	ha
Einwohner/Fläche	2,6	Ew./ha
Zugel. Fahrzeuge	3.202	Fzg.
Zugel. Fahrzeuge/Einwohner	0,8	Fzg./Ew.
E-Fahrzeuge (rein elektrisch)	2	E-Fzg.
E-Fahrzeuge (rein elektrisch)/zugel. Fahrzeuge	0,06	%
Sonstige Fzg. (Hybrid, Gas, Brennstoffzelle)	13	Fzg.

12,4%

Anteil EE am
Endenergieverbrauch



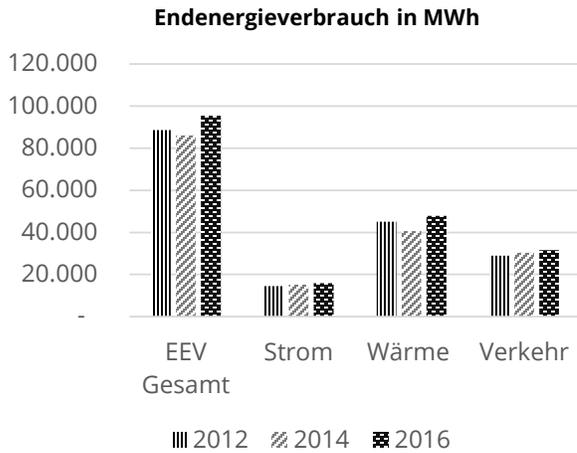
THG-Emissionen (Ökostrom nicht berücksichtigt)	2012	2014	2016
Pro Einwohner in t/Jahr	12,41 t	11,98 t	12,48 t
Pro Einwohner in t/Jahr inkl. Autobahnausgleich	7,43 t	6,56 t	6,75 t
Private Haushalte	2,59 t	2,11 t	2,16 t
Gewerbe/Industrie	2,41 t	2,03 t	2,20 t
Kommunale Liegenschaften	0,07 t	0,06 t	0,03 t
Verkehr	7,34 t	7,78 t	8,09 t
Verkehr inkl. Autobahnausgleich	2,36 t	2,36 t	2,36 t



Energiekennzahlen			
Endenergieverbrauch (EEV) in MWh			
Gesamt	88.581	86.149	95.447
EEV private Haushalte	33.989	31.151	35.259
EEV Gewerbe/Industrie	24.835	23.859	28.253
EEV kommunale Einrichtungen	821	758	346
EEV Verkehr	28.936	30.381	31.589
Anteil Erneuerbare Energien	8.130	10.376	11.840
Anteil Erneuerbare Energien in %	9%	12%	12%
Stromverbrauch in MWh			
Gesamt	14.557	15.155	15.959
Strom private Haushalte	5.722	5.581	5.510
Strom Gewerbe/Industrie	8.560	9.292	10.294
Strom kommunale Einrichtungen	272	277	144
Strom Verkehr (Straße und Schiene)	3	6	11
Anteil Erneuerbare Energien	2.874	5.066	5.067
Anteil Erneuerbare Energien in %	20%	33%	32%
Heizwärmeverbrauch in MWh			
Gesamt	45.092	40.599	47.911
Heizwärme private Haushalte	28.267	25.570	29.749
Heizwärme Gewerbe/Industrie	16.275	14.567	17.959
Heizwärme kommunaler Einrichtungen	549	461	203
Anteil Erneuerbare Energien	5.255	5.310	6.773
Anteil Erneuerbare Energien in %	12%	13%	14%

Potential für regionale Wertschöpfung in Euro (2016)

Abgeflossene Mittel durch Einkauf von Energie von außerhalb des Landkreises	7.913.000 €
Wert der in der Kommune erzeugten und genutzten Erneuerbaren Energien	436.000 €

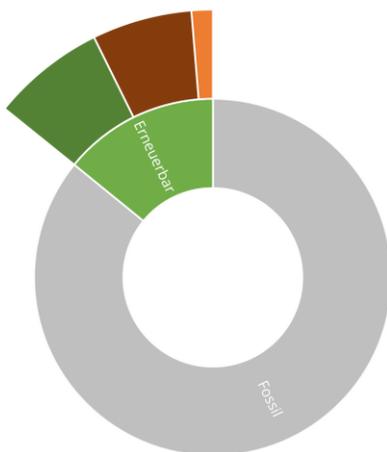


Potential für regionale Wertschöpfung in €

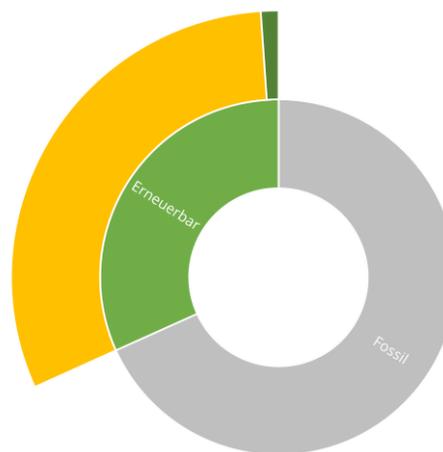


Erzeugung Erneuerbare Energien (2016)	MWh	Anteil am Verbrauch
Gesamt	11.840	12,4%
Erneuerbarer Strom gesamt	5.067	31,7%
Wasserkraft	0	0,0%
Photovoltaik	4.899	30,7%
Windkraft	0	0,0%
Biomasse	168	1,1%
Sonstige Erneuerbare Energien	0	0,0%
Erneuerbare Heizwärme gesamt	6.773	14,1%
Biomasse	3.276	6,8%
Solarthermie	615	1,3%
Wärmepumpe	2.882	6,0%
Nahwärme	0	0,0%
Sonstige Erneuerbare Energien	0	0,0%

Wärmeerzeugung 2016 in %



Stromerzeugung 2016 in %



GEMEINDE AßLING

Allgemeine Daten (2016)		
Einwohner	4.507	Ew.
Fläche	3.137	ha
Einwohner/Fläche	1,4	Ew./ha
Zugel. Fahrzeuge	3.962	Fzg.
Zugel. Fahrzeuge/Einwohner	0,9	Fzg./Ew.
E-Fahrzeuge (rein elektrisch)	3	E-Fzg.
E-Fahrzeuge (rein elektrisch)/zugel. Fahrzeuge	0,08	%
Sonstige Fzg. (Hybrid, Gas, Brennstoffzelle)	16	Fzg.

29,9%

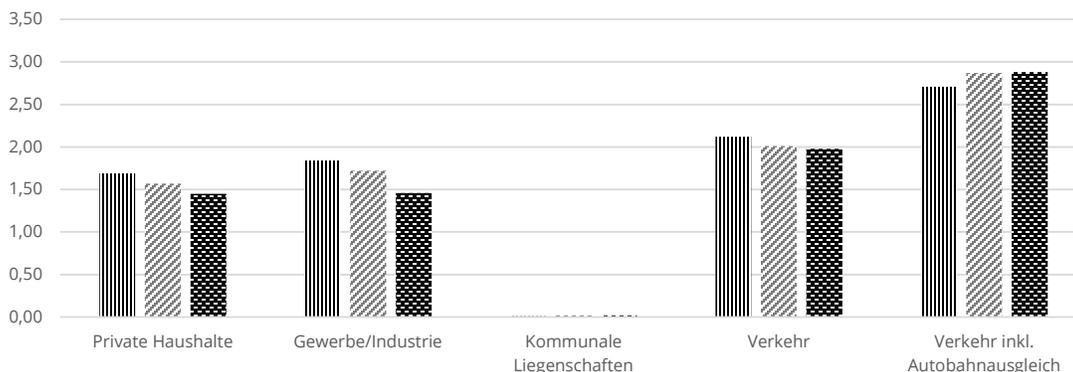
Anteil EE am
Endenergieverbrauch



THG-Emissionen (Ökostrom nicht berücksichtigt)	2012	2014	2016
Pro Einwohner in t/Jahr	5,66 t	5,32 t	4,91 t
Pro Einwohner in t/Jahr inkl. Autobahnausgleich	6,25 t	6,18 t	5,81 t
Private Haushalte	1,69 t	1,57 t	1,45 t
Gewerbe/Industrie	1,84 t	1,72 t	1,46 t
Kommunale Liegenschaften	0,01 t	0,02 t	0,02 t
Verkehr	2,12 t	2,01 t	1,98 t
Verkehr inkl. Autobahnausgleich	2,71 t	2,87 t	2,88 t

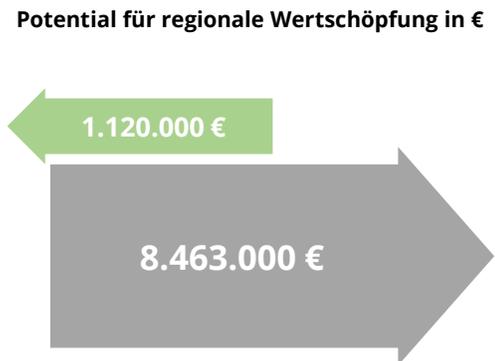
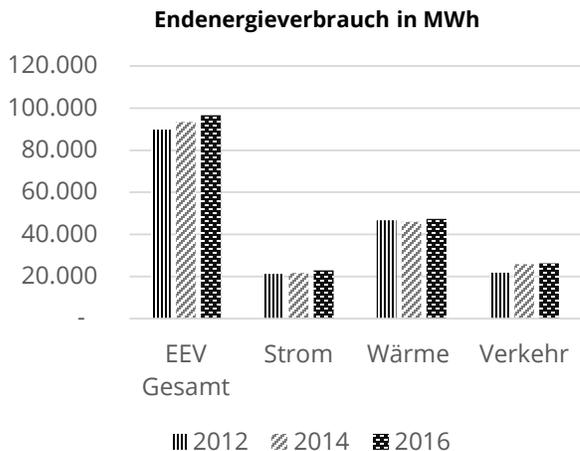
THG-Emissionen in Tonnen

■ 2012 ■ 2014 ■ 2016

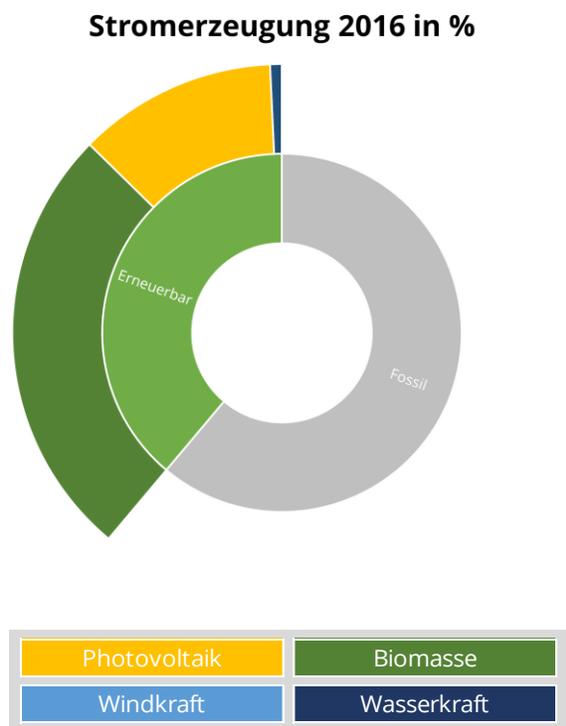
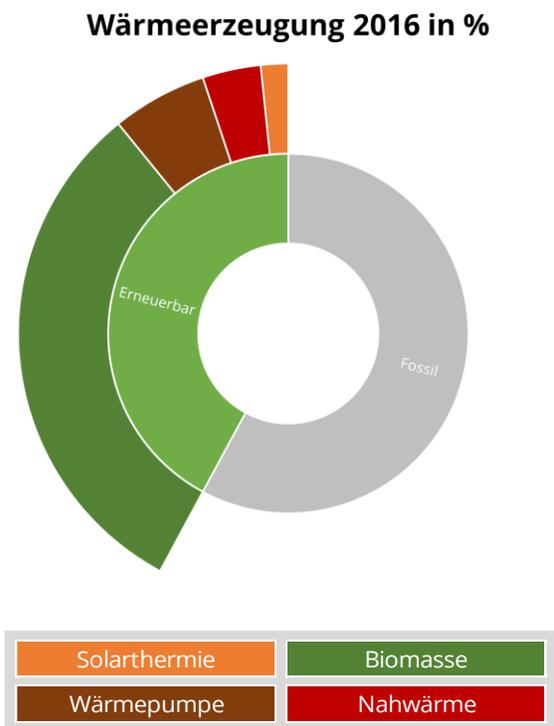


Energiekennzahlen			
Endenergieverbrauch (EEV) in MWh			
Gesamt	2012	2014	2016
Gesamt	89.831	93.415	96.566
EEV private Haushalte	34.302	34.441	37.706
EEV Gewerbe/Industrie	25.729	25.219	23.947
EEV kommunale Einrichtungen	340	629	679
EEV Verkehr	29.459	33.126	34.234
Anteil Erneuerbare Energien	22.072	23.744	28.853
Anteil Erneuerbare Energien in %	25%	25%	30%
Stromverbrauch in MWh			
Gesamt	2012	2014	2016
Gesamt	21.231	21.642	22.887
Strom private Haushalte	5.814	5.729	6.026
Strom Gewerbe/Industrie	7.835	8.490	9.267
Strom kommunale Einrichtungen	k.A.	98	96
Strom Verkehr (Straße und Schiene)	7.582	7.326	7.498
Anteil Erneuerbare Energien	7.197	7.832	8.900
Anteil Erneuerbare Energien in %	34%	36%	39%
Heizwärmeverbrauch in MWh			
Gesamt	2012	2014	2016
Gesamt	46.723	45.972	47.370
Heizwärme private Haushalte	28.488	28.712	32.107
Heizwärme Gewerbe/Industrie	17.894	16.730	14.681
Heizwärme kommunaler Einrichtungen	340	530	583
Anteil Erneuerbare Energien	14.876	15.913	19.953
Anteil Erneuerbare Energien in %	32%	35%	42%

Potential für regionale Wertschöpfung in Euro (2016)	
Abgeflossene Mittel durch Einkauf von Energie von außerhalb des Landkreises	8.463.000 €
Wert der in der Kommune erzeugten und genutzten Erneuerbaren Energien	1.120.000 €



Erzeugung Erneuerbare Energien (2016)	MWh	Anteil am Verbrauch
Gesamt	28.853	29,9%
Erneuerbarer Strom gesamt	8.900	38,9%
Wasserkraft	160	0,7%
Photovoltaik	2.735	11,9%
Windkraft	0	0,0%
Biomasse	6.005	26,2%
Sonstige Erneuerbare Energien	0	0,0%
Erneuerbare Heizwärme gesamt	19.953	42,1%
Biomasse	14.821	31,3%
Solarthermie	777	1,6%
Wärmepumpe	2.707	5,7%
Nahwärme	1.648	3,5%
Sonstige Erneuerbare Energien	0	0,0%



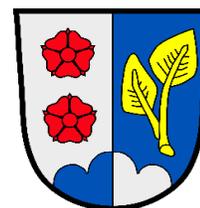
GEMEINDE BAIERN

Allgemeine Daten (2016)

Einwohner	1.434	Ew.
Fläche	1.997	ha
Einwohner/Fläche	0,7	Ew./ha
Zugel. Fahrzeuge	1.389	Fzg.
Zugel. Fahrzeuge/Einwohner	1,0	Fzg./Ew.
E-Fahrzeuge (rein elektrisch)	1	E-Fzg.
E-Fahrzeuge (rein elektrisch)/zugel. Fahrzeuge	0,07	%
Sonstige Fzg. (Hybrid, Gas, Brennstoffzelle)	6	Fzg.

58,8%

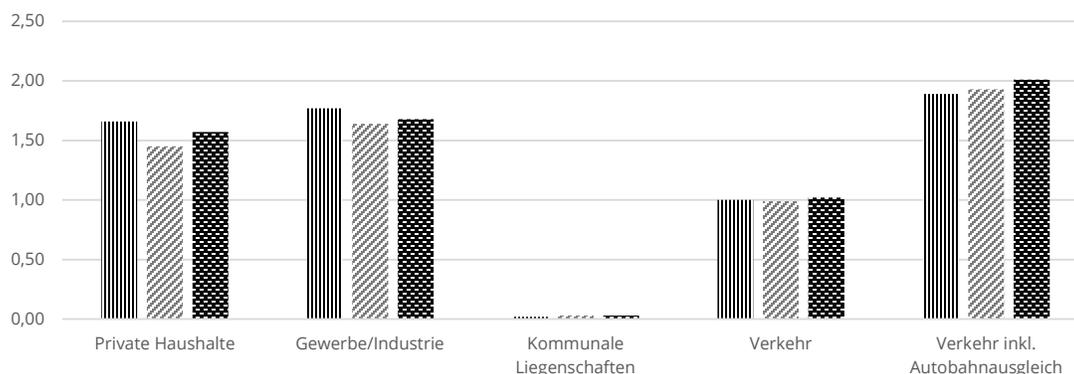
Anteil EE am
Endenergieverbrauch



THG-Emissionen (Ökostrom nicht berücksichtigt)	2012	2014	2016
Pro Einwohner in t/Jahr	4,45 t	4,11 t	4,30 t
Pro Einwohner in t/Jahr inkl. Autobahnausgleich	5,34 t	5,05 t	5,29 t
Private Haushalte	1,66 t	1,45 t	1,57 t
Gewerbe/Industrie	1,77 t	1,64 t	1,68 t
Kommunale Liegenschaften	0,02 t	0,03 t	0,03 t
Verkehr	1,00 t	0,99 t	1,02 t
Verkehr inkl. Autobahnausgleich	1,89 t	1,93 t	2,01 t

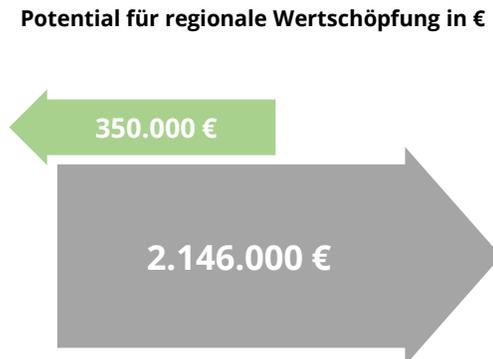
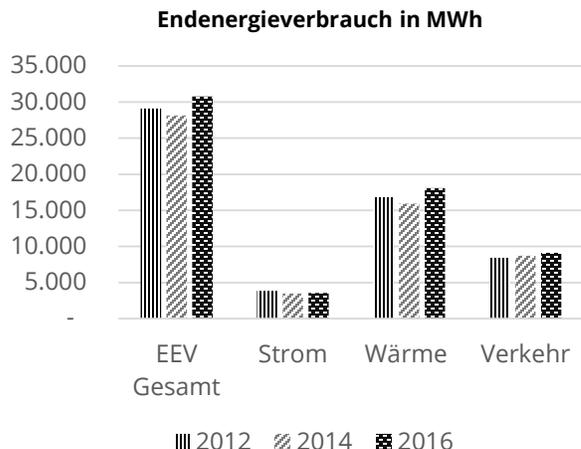
THG-Emissionen in Tonnen

■ 2012 ■ 2014 ■ 2016

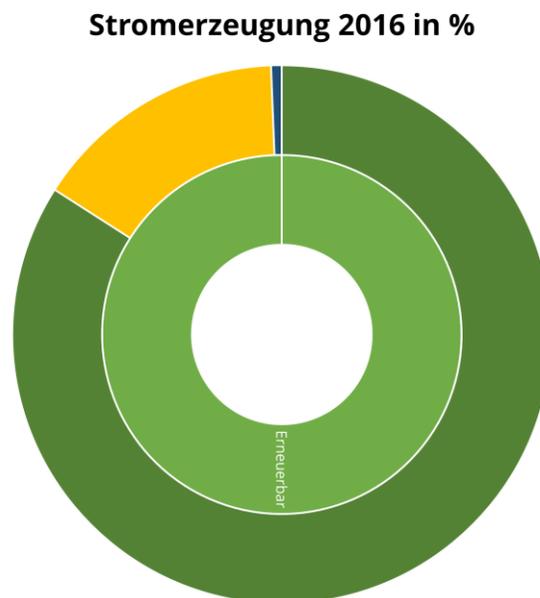
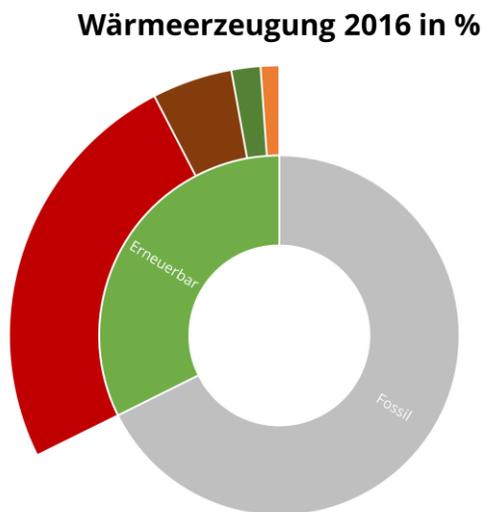


Energiekennzahlen			
Endenergieverbrauch (EEV) in MWh	2012	2014	2016
Gesamt	29.105	28.141	30.767
EEV private Haushalte	9.446	7.936	8.791
EEV Gewerbe/Industrie	11.076	11.198	12.543
EEV kommunale Einrichtungen	155	293	318
EEV Verkehr	8.428	8.715	9.116
Anteil Erneuerbare Energien	12.779	14.939	18.097
Anteil Erneuerbare Energien in %	44%	53%	59%
Stromverbrauch in MWh	2012	2014	2016
Gesamt	3.845	3.489	3.567
Strom private Haushalte	1.605	1.473	1.451
Strom Gewerbe/Industrie	2.240	1.914	2.009
Strom kommunale Einrichtungen	k.A.	101	104
Strom Verkehr (Straße und Schiene)	1	1	3
Anteil Erneuerbare Energien	8.044	10.462	12.252
Anteil Erneuerbare Energien in %	209%	300%	343%
Heizwärmeverbrauch in MWh	2012	2014	2016
Gesamt	16.833	15.938	18.086
Heizwärme private Haushalte	7.841	6.463	7.340
Heizwärme Gewerbe/Industrie	8.836	9.284	10.533
Heizwärme kommunaler Einrichtungen	155	191	213
Anteil Erneuerbare Energien	4.735	4.477	5.846
Anteil Erneuerbare Energien in %	28%	28%	32%

Potential für regionale Wertschöpfung in Euro (2016)	
Abgeflossene Mittel durch Einkauf von Energie von außerhalb des Landkreises	2.146.000 €
Wert der in der Kommune erzeugten und genutzten Erneuerbaren Energien	350.000 €



Erzeugung Erneuerbare Energien (2016)		
	MWh	Anteil am Verbrauch
Gesamt	18.097	58,8%
Erneuerbarer Strom gesamt	12.252	343,4%
Wasserkraft	80	2,2%
Photovoltaik	1.877	52,6%
Windkraft	0	0,0%
Biomasse	10.295	288,6%
Sonstige Erneuerbare Energien	0	0,0%
Erneuerbare Heizwärme gesamt	5.846	32,3%
Biomasse	316	1,7%
Solarthermie	201	1,1%
Wärmepumpe	870	4,8%
Nahwärme	4.459	24,7%
Sonstige Erneuerbare Energien	0	0,0%

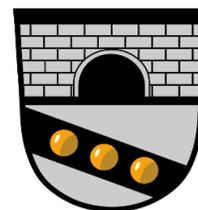


GEMEINDE BRUCK

Allgemeine Daten (2016)		
Einwohner	1.244	Ew.
Fläche	2.159	ha
Einwohner/Fläche	0,6	Ew./ha
Zugel. Fahrzeuge	1.119	Fzg.
Zugel. Fahrzeuge/Einwohner	0,9	Fzg./Ew.
E-Fahrzeuge (rein elektrisch)	1	E-Fzg.
E-Fahrzeuge (rein elektrisch)/zugel. Fahrzeuge	0,09	%
Sonstige Fzg. (Hybrid, Gas, Brennstoffzelle)	5	Fzg.

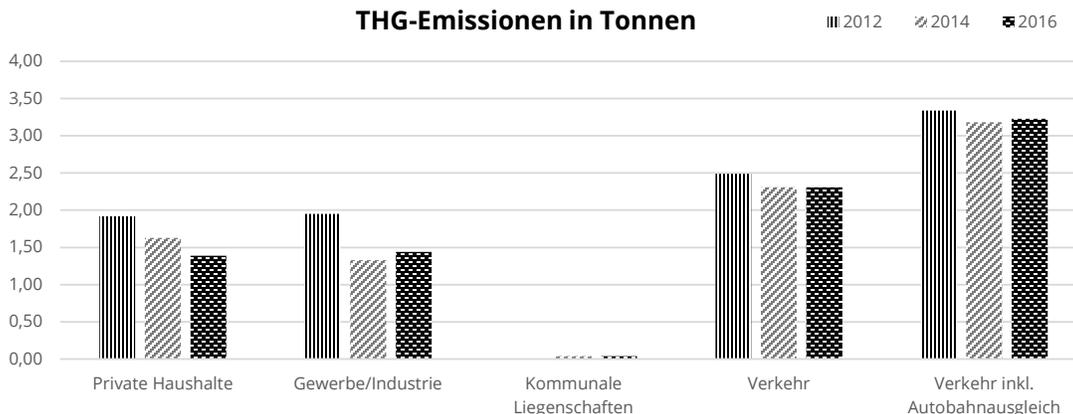
63,7%

Anteil EE am Endenergieverbrauch



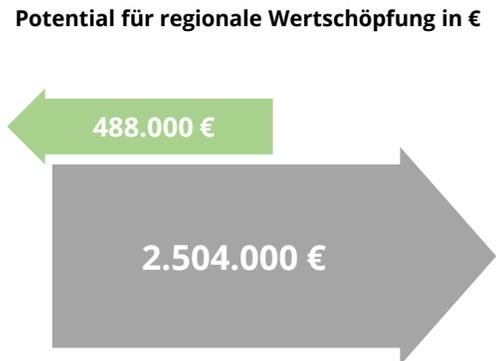
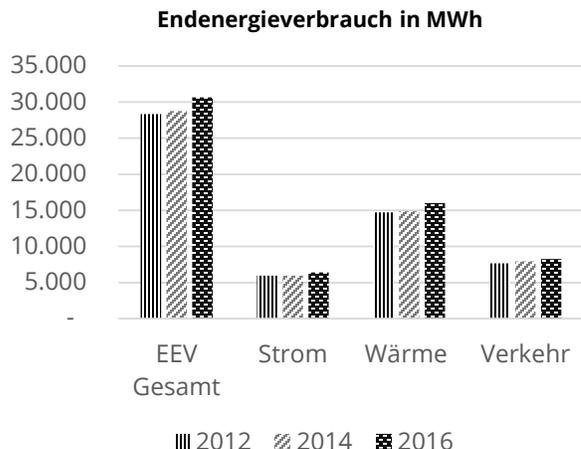
THG-Emissionen (Ökostrom nicht berücksichtigt)	2012	2014	2016
Pro Einwohner in t/Jahr	6,36 t	5,31 t	5,18 t
Pro Einwohner in t/Jahr inkl. Autobahnausgleich	7,21 t	6,18 t	6,10 t
Private Haushalte	1,92 t	1,63 t	1,39 t
Gewerbe/Industrie	1,95 t	1,33 t	1,44 t
Kommunale Liegenschaften	k.A.	0,04 t	0,04 t
Verkehr	2,49 t	2,31 t	2,31 t
Verkehr inkl. Autobahnausgleich	3,34 t	3,18 t	3,23 t

THG-Emissionen in Tonnen



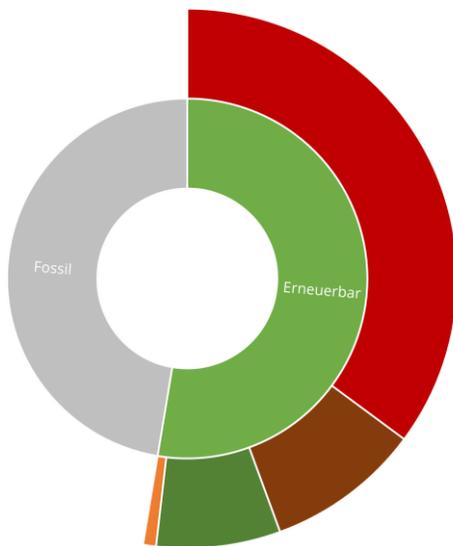
Energiekennzahlen			
Endenergieverbrauch (EEV) in MWh			
Gesamt	28.352	28.768	30.675
EEV private Haushalte	9.279	9.310	9.097
EEV Gewerbe/Industrie	9.027	8.860	10.615
EEV kommunale Einrichtungen	k.A.	396	357
EEV Verkehr	10.046	10.202	10.606
Anteil Erneuerbare Energien	16.869	15.640	19.542
Anteil Erneuerbare Energien in %	60%	54%	64%
Stromverbrauch in MWh			
Gesamt	5.961	5.976	6.388
Strom private Haushalte	1.541	1.467	1.477
Strom Gewerbe/Industrie	2.050	2.068	2.416
Strom kommunale Einrichtungen	k.A.	166	173
Strom Verkehr (Straße und Schiene)	2.369	2.275	2.323
Anteil Erneuerbare Energien	10.751	9.041	11.119
Anteil Erneuerbare Energien in %	180%	151%	174%
Heizwärmeverbrauch in MWh			
Gesamt	14.714	14.865	16.005
Heizwärme private Haushalte	7.738	7.843	7.620
Heizwärme Gewerbe/Industrie	6.976	6.792	8.199
Heizwärme kommunaler Einrichtungen	k.A.	230	185
Anteil Erneuerbare Energien	6.119	6.598	8.423
Anteil Erneuerbare Energien in %	42%	44%	53%

Potential für regionale Wertschöpfung in Euro (2016)	
Abgeflossene Mittel durch Einkauf von Energie von außerhalb des Landkreises	2.504.000 €
Wert der in der Kommune erzeugten und genutzten Erneuerbaren Energien	488.000 €

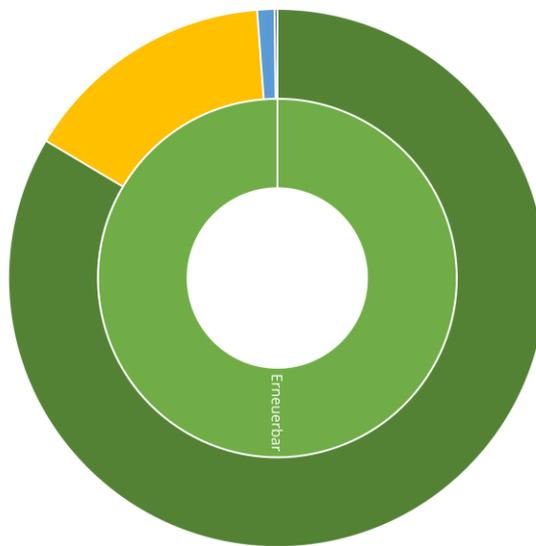


Erzeugung Erneuerbare Energien (2016)	MWh	Anteil am Verbrauch
Gesamt	19.542	63,7%
Erneuerbarer Strom gesamt	11.119	172,5%
Wasserkraft	18	0,3%
Photovoltaik	1.682	26,3%
Windkraft	116	1,8%
Biomasse	9.204	144,1%
Sonstige Erneuerbare Energien	0	0,0%
Erneuerbare Heizwärme gesamt	8.423	52,6%
Biomasse	1.189	7,4%
Solarthermie	125	0,8%
Wärmepumpe	1.484	9,3%
Nahwärme	5.626	35,2%
Sonstige Erneuerbare Energien	0	0,0%

Wärmeerzeugung 2016 in %



Stromerzeugung 2016 in %



STADT EBERSBERG

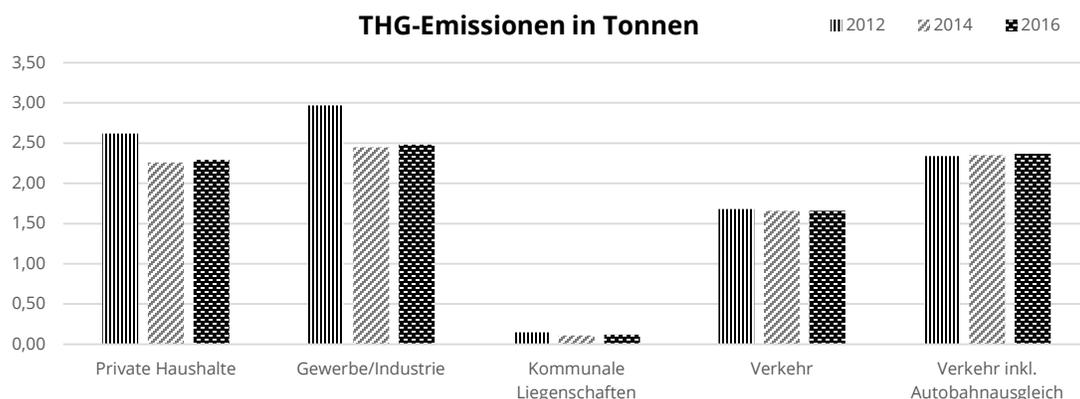
Allgemeine Daten (2016)		
Einwohner	12.116	Ew.
Fläche	4.084	ha
Einwohner/Fläche	3,0	Ew./ha
Zugel. Fahrzeuge	8.427	Fzg.
Zugel. Fahrzeuge/Einwohner	0,7	Fzg./Ew.
E-Fahrzeuge (rein elektrisch)	6	E-Fzg.
E-Fahrzeuge (rein elektrisch)/zugel. Fahrzeuge	0,07	%
Sonstige Fzg. (Hybrid, Gas, Brennstoffzelle)	34	Fzg.

17,7%

Anteil EE am
Endenergieverbrauch

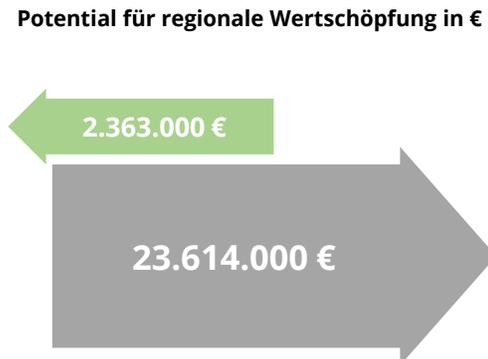
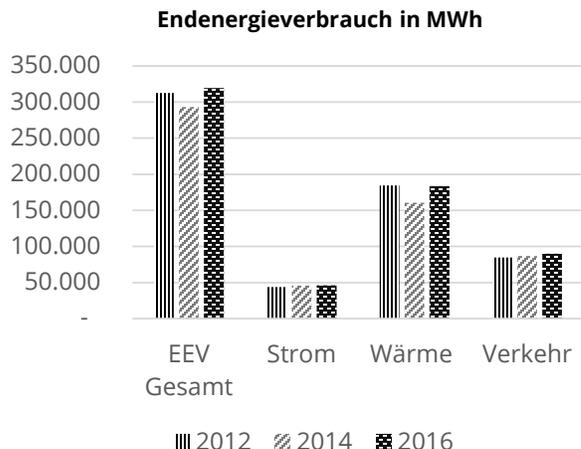


THG-Emissionen (Ökostrom nicht berücksichtigt)	2012	2014	2016
Pro Einwohner in t/Jahr	7,42 t	6,48 t	6,55 t
Pro Einwohner in t/Jahr inkl. Autobahnausgleich	8,08 t	7,17 t	7,26 t
Private Haushalte	2,62 t	2,26 t	2,29 t
Gewerbe/Industrie	2,97 t	2,45 t	2,48 t
Kommunale Liegenschaften	0,15 t	0,11 t	0,12 t
Verkehr	1,68 t	1,66 t	1,66 t
Verkehr inkl. Autobahnausgleich	2,34 t	2,35 t	2,37 t



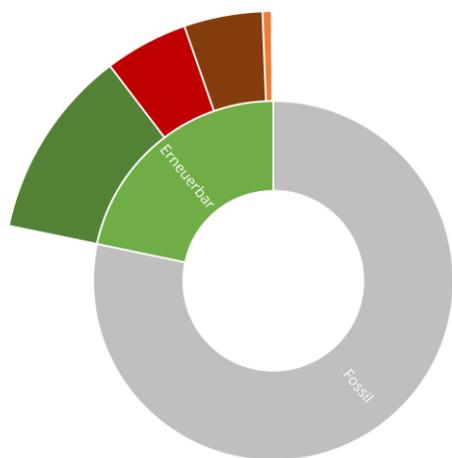
Energiekennzahlen			
Endenergieverbrauch (EEV) in MWh			
Gesamt	312.673	293.229	319.727
EEV private Haushalte	113.552	103.166	117.048
EEV Gewerbe/Industrie	108.882	96.906	104.340
EEV kommunale Einrichtungen	5.106	5.915	7.739
EEV Verkehr	85.133	87.241	90.599
Anteil Erneuerbare Energien	42.879	48.304	56.680
Anteil Erneuerbare Energien in %	14%	16%	18%
Stromverbrauch in MWh			
Gesamt	43.551	45.727	46.119
Strom private Haushalte	15.845	15.660	15.095
Strom Gewerbe/Industrie	25.424	27.973	28.764
Strom kommunale Einrichtungen	1.808	1.640	1.787
Strom Verkehr (Straße und Schiene)	473	454	473
Anteil Erneuerbare Energien	11.847	18.469	17.215
Anteil Erneuerbare Energien in %	27%	40%	37%
Heizwärmeverbrauch in MWh			
Gesamt	184.463	160.715	183.481
Heizwärme private Haushalte	97.707	87.507	101.952
Heizwärme Gewerbe/Industrie	83.458	68.933	75.577
Heizwärme kommunaler Einrichtungen	3.298	4.275	5.952
Anteil Erneuerbare Energien	31.033	29.835	39.465
Anteil Erneuerbare Energien in %	17%	19%	22%

Potential für regionale Wertschöpfung in Euro (2016)	
Abgeflossene Mittel durch Einkauf von Energie von außerhalb des Landkreises	23.614.000 €
Wert der in der Kommune erzeugten und genutzten Erneuerbaren Energien	2.363.000 €

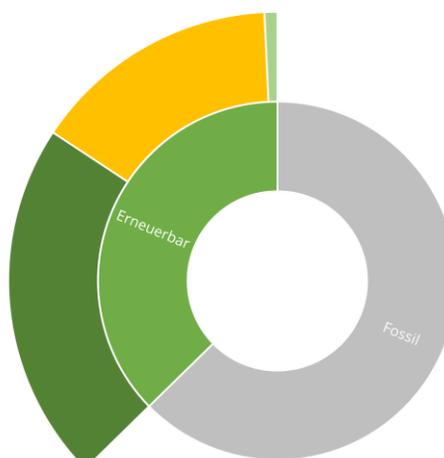


Erzeugung Erneuerbare Energien (2016)	MWh	Anteil am Verbrauch
Gesamt	56.680	17,7%
Erneuerbarer Strom gesamt	17.215	37,3%
Wasserkraft	0	0,0%
Photovoltaik	6.879	14,9%
Windkraft	0	0,0%
Biomasse	9.979	21,6%
Sonstige Erneuerbare Energien	357	0,8%
Erneuerbare Heizwärme gesamt	39.465	21,7%
Biomasse	20.911	11,4%
Solarthermie	1.032	0,6%
Wärmepumpe	8.616	4,7%
Nahwärme	9.142	5,0%
Sonstige Erneuerbare Energien	154	0,1%

Wärmeerzeugung 2016 in %



Stromerzeugung 2016 in %



GEMEINDE EGMATING

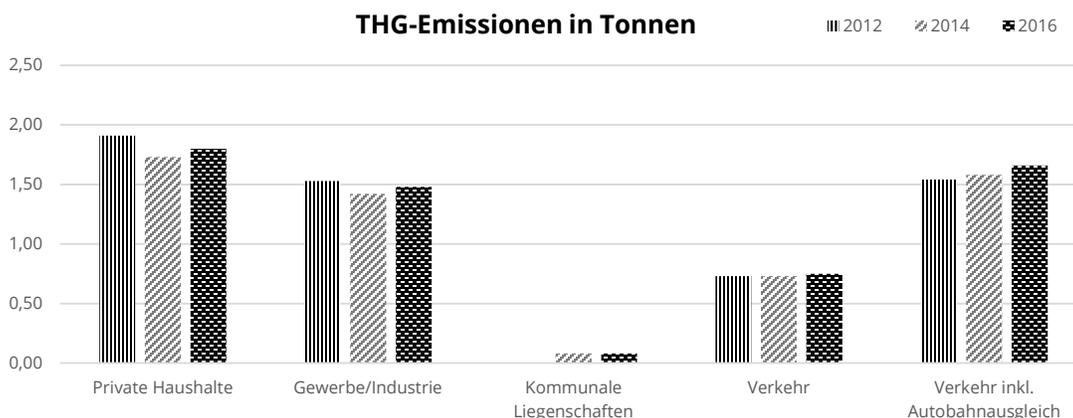
Allgemeine Daten (2016)		
Einwohner	2.271	Ew.
Fläche	1.916	ha
Einwohner/Fläche	1,2	Ew./ha
Zugel. Fahrzeuge	2.035	Fzg.
Zugel. Fahrzeuge/Einwohner	0,9	Fzg./Ew.
E-Fahrzeuge (rein elektrisch)	1	E-Fzg.
E-Fahrzeuge (rein elektrisch)/zugel. Fahrzeuge	0,05	%
Sonstige Fzg. (Hybrid, Gas, Brennstoffzelle)	8	Fzg.

18,1%

Anteil EE am
Endenergieverbrauch

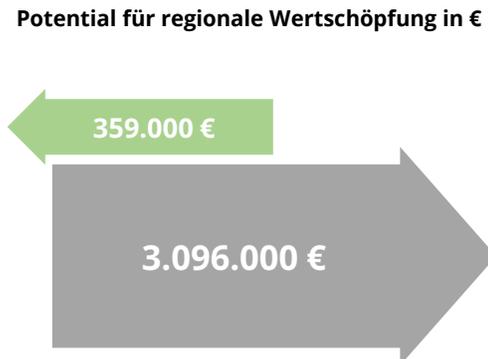
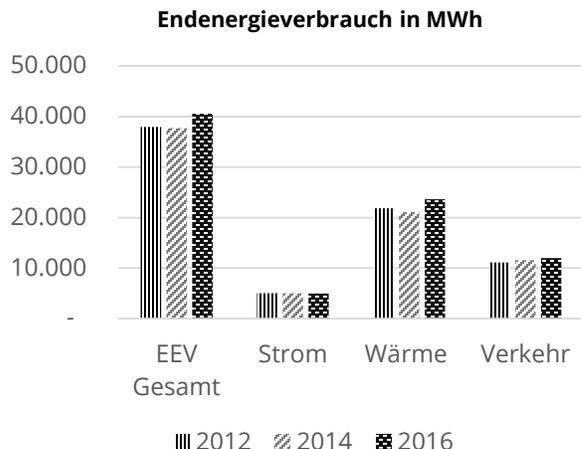


THG-Emissionen (Ökostrom nicht berücksichtigt)	2012	2014	2016
Pro Einwohner in t/Jahr	4,17 t	3,96 t	4,11 t
Pro Einwohner in t/Jahr inkl. Autobahnausgleich	4,98 t	4,81 t	5,02 t
Private Haushalte	1,91 t	1,73 t	1,80 t
Gewerbe/Industrie	1,53 t	1,42 t	1,48 t
Kommunale Liegenschaften	k.A.	0,08 t	0,08 t
Verkehr	0,73 t	0,73 t	0,75 t
Verkehr inkl. Autobahnausgleich	1,54 t	1,58 t	1,66 t

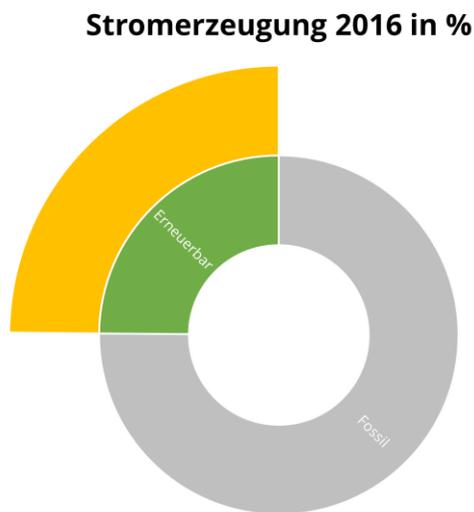
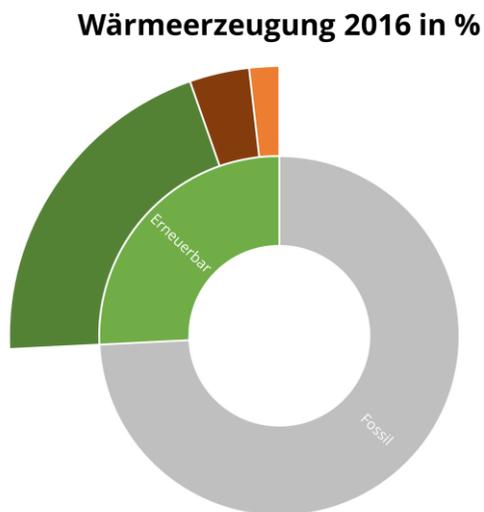


Energiekennzahlen			
Endenergieverbrauch (EEV) in MWh			
Gesamt	37.940	37.691	40.569
EEV private Haushalte	16.555	15.482	17.328
EEV Gewerbe/Industrie	10.289	10.022	10.631
EEV kommunale Einrichtungen	k.A.	610	637
EEV Verkehr	11.095	11.576	11.973
Anteil Erneuerbare Energien	6.663	6.514	7.326
Anteil Erneuerbare Energien in %	18%	17%	18%
Stromverbrauch in MWh			
Gesamt	5.009	5.043	4.957
Strom private Haushalte	3.072	3.257	2.900
Strom Gewerbe/Industrie	1.936	1.644	1.910
Strom kommunale Einrichtungen	k.A.	140	144
Strom Verkehr (Straße und Schiene)	1	1	3
Anteil Erneuerbare Energien	1.174	1.243	1.232
Anteil Erneuerbare Energien in %	23%	25%	25%
Heizwärmeverbrauch in MWh			
Gesamt	21.836	21.072	23.642
Heizwärme private Haushalte	13.483	12.225	14.428
Heizwärme Gewerbe/Industrie	8.354	8.377	8.721
Heizwärme kommunaler Einrichtungen	k.A.	470	493
Anteil Erneuerbare Energien	5.489	5.271	6.094
Anteil Erneuerbare Energien in %	25%	25%	26%

Potential für regionale Wertschöpfung in Euro (2016)	
Abgeflossene Mittel durch Einkauf von Energie von außerhalb des Landkreises	3.096.000 €
Wert der in der Kommune erzeugten und genutzten Erneuerbaren Energien	359.000 €



Erzeugung Erneuerbare Energien (2016)	MWh	Anteil am Verbrauch
Gesamt	7.326	18,1%
Erneuerbarer Strom gesamt	1.232	24,9%
Wasserkraft	0	0,0%
Photovoltaik	1.232	24,9%
Windkraft	0	0,0%
Biomasse	0	0,0%
Sonstige Erneuerbare Energien	0	0,0%
Erneuerbare Heizwärme gesamt	6.094	25,8%
Biomasse	4.826	20,4%
Solarthermie	422	1,8%
Wärmepumpe	846	3,6%
Nahwärme	0	0,0%
Sonstige Erneuerbare Energien	0	0,0%



GEMEINDE EMMERING

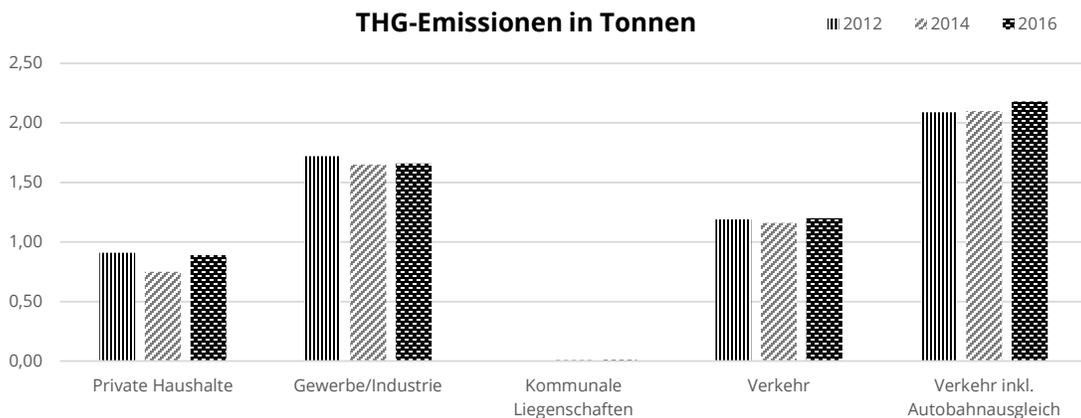
Allgemeine Daten (2016)		
Einwohner	1.527	Ew.
Fläche	1.723	ha
Einwohner/Fläche	0,9	Ew./ha
Zugel. Fahrzeuge	1.475	Fzg.
Zugel. Fahrzeuge/Einwohner	1,0	Fzg./Ew.
E-Fahrzeuge (rein elektrisch)	1	E-Fzg.
E-Fahrzeuge (rein elektrisch)/zugel. Fahrzeuge	0,07	%
Sonstige Fzg. (Hybrid, Gas, Brennstoffzelle)	6	Fzg.

39,5%

Anteil EE am
Endenergieverbrauch

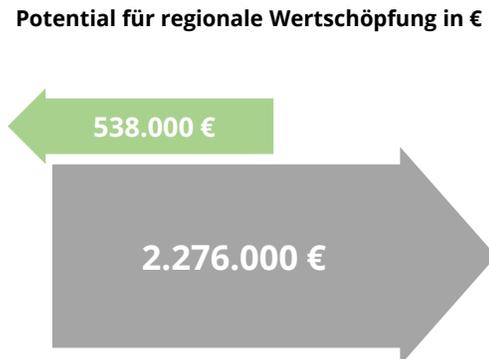
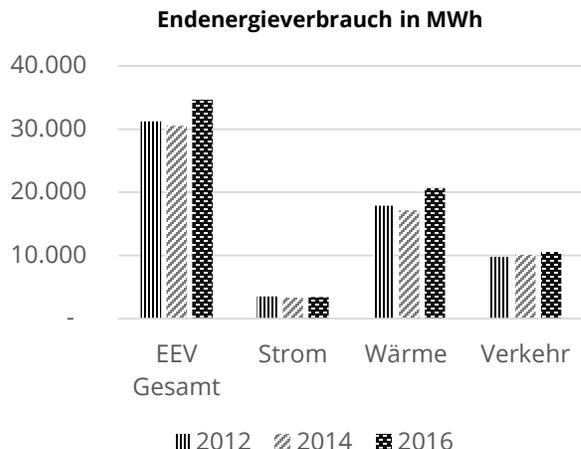


THG-Emissionen (Ökostrom nicht berücksichtigt)	2012	2014	2016
Pro Einwohner in t/Jahr	3,82 t	3,57 t	3,76 t
Pro Einwohner in t/Jahr inkl. Autobahnausgleich	4,72 t	4,51 t	4,74 t
Private Haushalte	0,91 t	0,75 t	0,89 t
Gewerbe/Industrie	1,72 t	1,65 t	1,66 t
Kommunale Liegenschaften	k.A.	0,01 t	0,01 t
Verkehr	1,19 t	1,16 t	1,20 t
Verkehr inkl. Autobahnausgleich	2,09 t	2,10 t	2,18 t

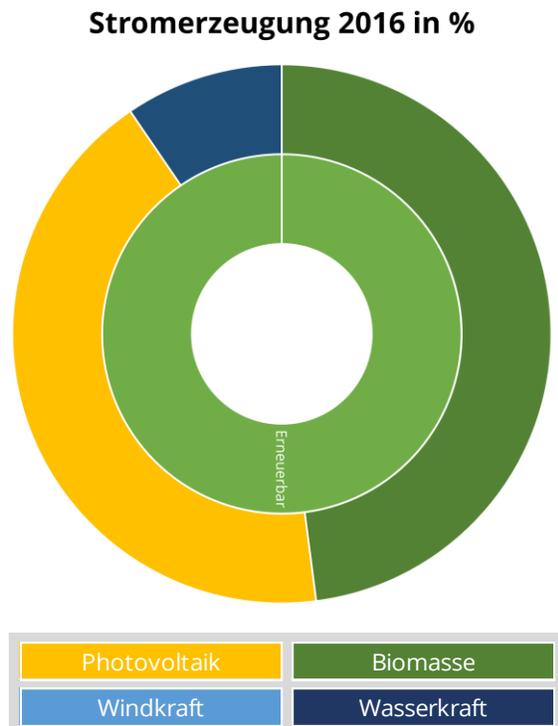
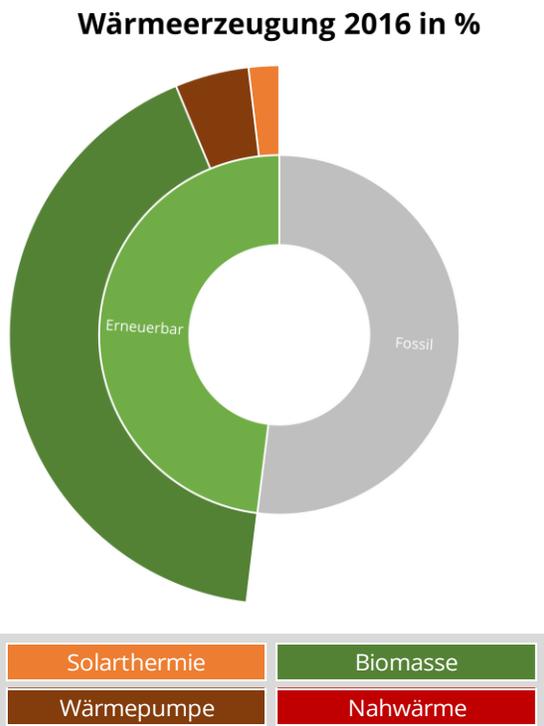


Energiekennzahlen			
Endenergieverbrauch (EEV) in MWh			
Gesamt	31.230	30.552	34.659
EEV private Haushalte	11.461	10.736	13.764
EEV Gewerbe/Industrie	9.980	9.693	10.313
EEV kommunale Einrichtungen	k.A.	18	18
EEV Verkehr	9.789	10.105	10.564
Anteil Erneuerbare Energien	11.389	11.023	13.701
Anteil Erneuerbare Energien in %	36%	36%	40%
Stromverbrauch in MWh			
Gesamt	3.538	3.328	3.425
Strom private Haushalte	1.766	1.746	1.725
Strom Gewerbe/Industrie	1.771	1.562	1.680
Strom kommunale Einrichtungen	k.A.	18	18
Strom Verkehr (Straße und Schiene)	1	1	3
Anteil Erneuerbare Energien	3.815	3.704	3.766
Anteil Erneuerbare Energien in %	108%	111%	110%
Heizwärmeverbrauch in MWh			
Gesamt	17.904	17.121	20.673
Heizwärme private Haushalte	9.696	8.989	12.039
Heizwärme Gewerbe/Industrie	8.209	8.132	8.634
Heizwärme kommunaler Einrichtungen	k.A.	k.A.	k.A.
Anteil Erneuerbare Energien	7.574	7.319	9.935
Anteil Erneuerbare Energien in %	42%	43%	48%

Potential für regionale Wertschöpfung in Euro (2016)	
Abgeflossene Mittel durch Einkauf von Energie von außerhalb des Landkreises	2.276.000 €
Wert der in der Kommune erzeugten und genutzten Erneuerbaren Energien	538.000 €



Erzeugung Erneuerbare Energien (2016)		
	MWh	Anteil am Verbrauch
Gesamt	13.701	39,5%
Erneuerbarer Strom gesamt	3.766	109,9%
Wasserkraft	359	10,5%
Photovoltaik	1.601	46,7%
Windkraft	0	0,0%
Biomasse	1.806	52,7%
Sonstige Erneuerbare Energien	0	0,0%
Erneuerbare Heizwärme gesamt	9.935	48,1%
Biomasse	8.643	41,8%
Solarthermie	376	1,8%
Wärmepumpe	916	4,4%
Nahwärme	0	0,0%
Sonstige Erneuerbare Energien	0	0,0%



GEMEINDE FORSTINNING

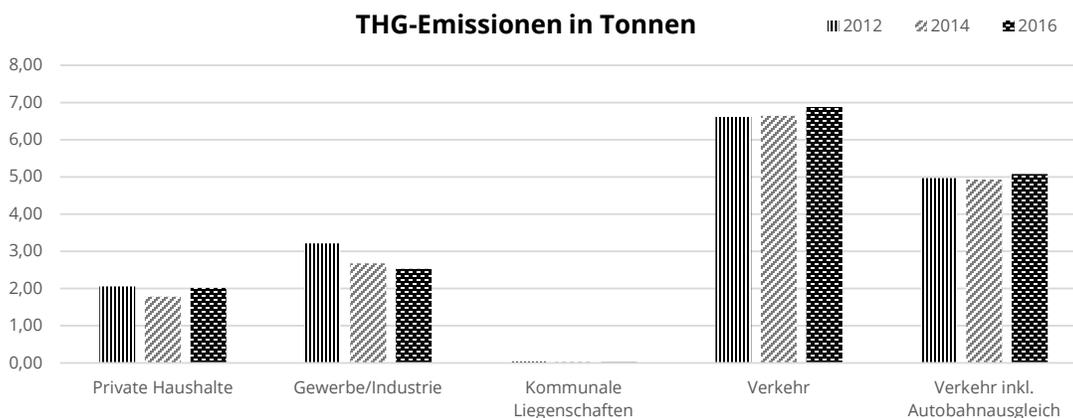
Allgemeine Daten (2016)		
Einwohner	3.710	Ew.
Fläche	1.227	ha
Einwohner/Fläche	3,0	Ew./ha
Zugel. Fahrzeuge	3.433	Fzg.
Zugel. Fahrzeuge/Einwohner	0,9	Fzg./Ew.
E-Fahrzeuge (rein elektrisch)	2	E-Fzg.
E-Fahrzeuge (rein elektrisch)/zugel. Fahrzeuge	0,06	%
Sonstige Fzg. (Hybrid, Gas, Brennstoffzelle)	14	Fzg.

15,6%

Anteil EE am
Endenergieverbrauch



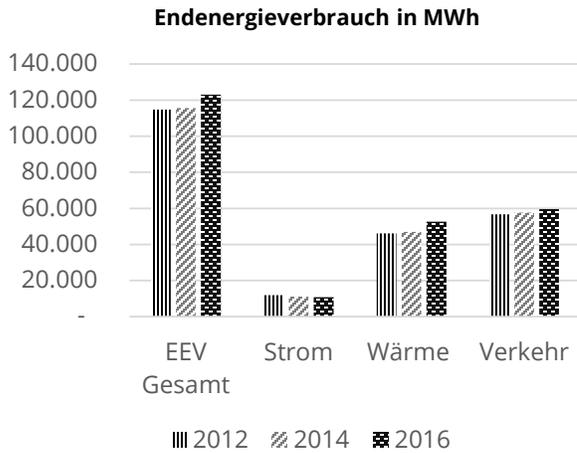
THG-Emissionen (Ökostrom nicht berücksichtigt)	2012	2014	2016
Pro Einwohner in t/Jahr	11,92 t	11,13 t	11,45 t
Pro Einwohner in t/Jahr inkl. Autobahnausgleich	10,28 t	9,42 t	9,65 t
Private Haushalte	2,06 t	1,78 t	2,02 t
Gewerbe/Industrie	3,21 t	2,68 t	2,53 t
Kommunale Liegenschaften	0,04 t	0,03 t	0,02 t
Verkehr	6,61 t	6,64 t	6,88 t
Verkehr inkl. Autobahnausgleich	4,97 t	4,93 t	5,08 t



Energiekennzahlen			
Endenergieverbrauch (EEV) in MWh			
Gesamt	2012	2014	2016
Gesamt	114.765	115.577	123.009
EEV private Haushalte	24.777	26.942	32.740
EEV Gewerbe/Industrie	33.040	30.721	30.321
EEV kommunale Einrichtungen	267	268	255
EEV Verkehr	56.681	57.645	59.693
Anteil Erneuerbare Energien	11.371	16.509	19.199
Anteil Erneuerbare Energien in %	10%	14%	16%
Stromverbrauch in MWh			
Gesamt	2012	2014	2016
Gesamt	11.887	11.062	10.694
Strom private Haushalte	5.481	5.475	5.164
Strom Gewerbe/Industrie	6.136	5.311	5.258
Strom kommunale Einrichtungen	267	268	255
Strom Verkehr (Straße und Schiene)	4	8	16
Anteil Erneuerbare Energien	3.481	5.318	5.377
Anteil Erneuerbare Energien in %	29%	48%	50%
Heizwärmeverbrauch in MWh			
Gesamt	2012	2014	2016
Gesamt	46.201	46.877	52.639
Heizwärme private Haushalte	19.296	21.467	27.576
Heizwärme Gewerbe/Industrie	26.904	25.410	25.063
Heizwärme kommunaler Einrichtungen	k.A.	k.A.	k.A.
Anteil Erneuerbare Energien	7.890	11.190	13.822
Anteil Erneuerbare Energien in %	17%	24%	26%

Potential für regionale Wertschöpfung in Euro (2016)

Abgeflossene Mittel durch Einkauf von Energie von außerhalb des Landkreises	9.582.000 €
Wert der in der Kommune erzeugten und genutzten Erneuerbaren Energien	778.000 €

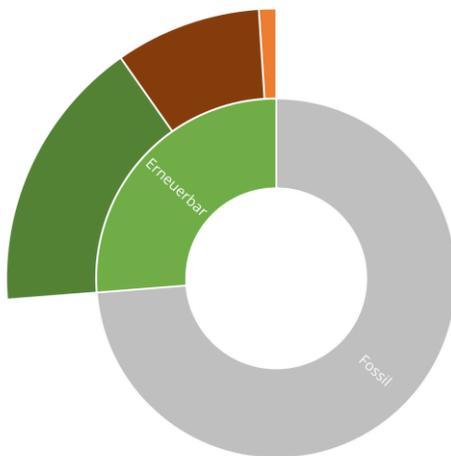


Potential für regionale Wertschöpfung in €

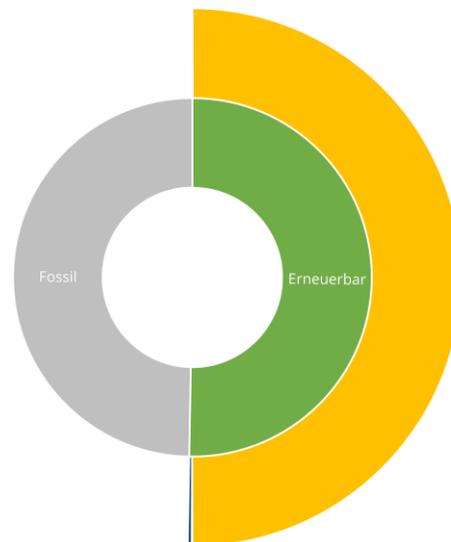


Erzeugung Erneuerbare Energien (2016)			MWh	Anteil am Verbrauch
Gesamt			19.199	15,6%
Erneuerbarer Strom gesamt			5.377	50,3%
Wasserkraft			26	0,2%
Photovoltaik			5.350	50,0%
Windkraft			0	0,0%
Biomasse			0	0,0%
Sonstige Erneuerbare Energien			0	0,0%
Erneuerbare Heizwärme gesamt			13.822	26,3%
Biomasse			8.675	16,5%
Solarthermie			545	1,0%
Wärmepumpe			4.602	8,7%
Nahwärme			0	0,0%
Sonstige Erneuerbare Energien			0	0,0%

Wärmeerzeugung 2016 in %



Stromerzeugung 2016 in %

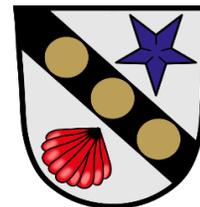


GEMEINDE FRAUENNEUHARTING

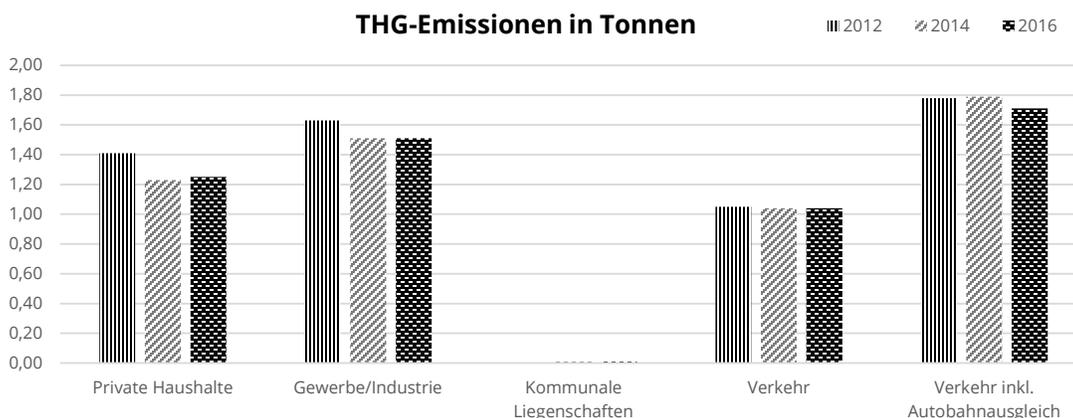
Allgemeine Daten (2016)		
Einwohner	1.571	Ew.
Fläche	2.269	ha
Einwohner/Fläche	0,7	Ew./ha
Zugel. Fahrzeuge	1.181	Fzg.
Zugel. Fahrzeuge/Einwohner	0,8	Fzg./Ew.
E-Fahrzeuge (rein elektrisch)	1	E-Fzg.
E-Fahrzeuge (rein elektrisch)/zugel. Fahrzeuge	0,08	%
Sonstige Fzg. (Hybrid, Gas, Brennstoffzelle)	5	Fzg.

32,4%

Anteil EE am
Endenergieverbrauch

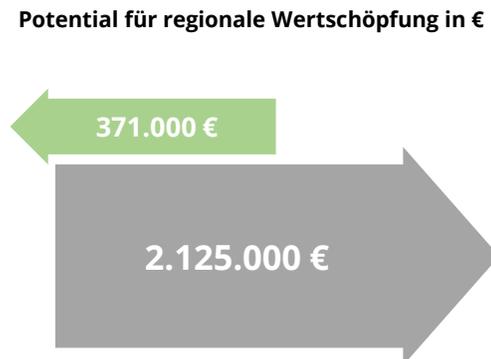
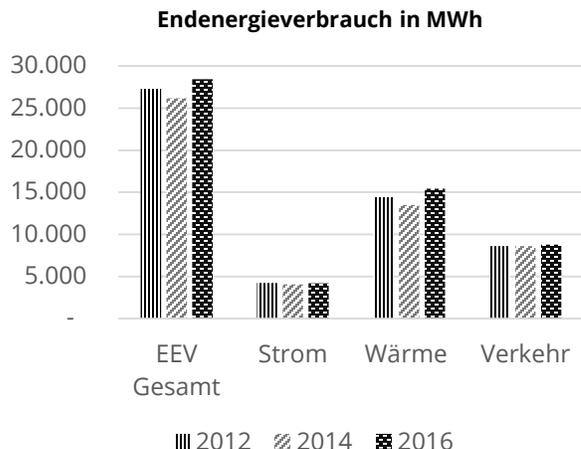


THG-Emissionen (Ökostrom nicht berücksichtigt)	2012	2014	2016
Pro Einwohner in t/Jahr	4,09 t	3,79 t	3,81 t
Pro Einwohner in t/Jahr inkl. Autobahnausgleich	4,82 t	4,54 t	4,48 t
Private Haushalte	1,41 t	1,23 t	1,25 t
Gewerbe/Industrie	1,63 t	1,51 t	1,51 t
Kommunale Liegenschaften	k.A.	0,01 t	0,01 t
Verkehr	1,05 t	1,04 t	1,04 t
Verkehr inkl. Autobahnausgleich	1,78 t	1,79 t	1,71 t

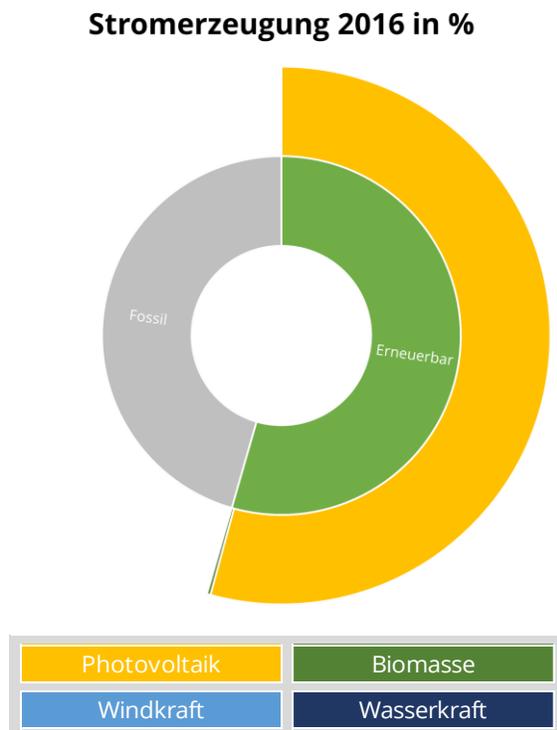
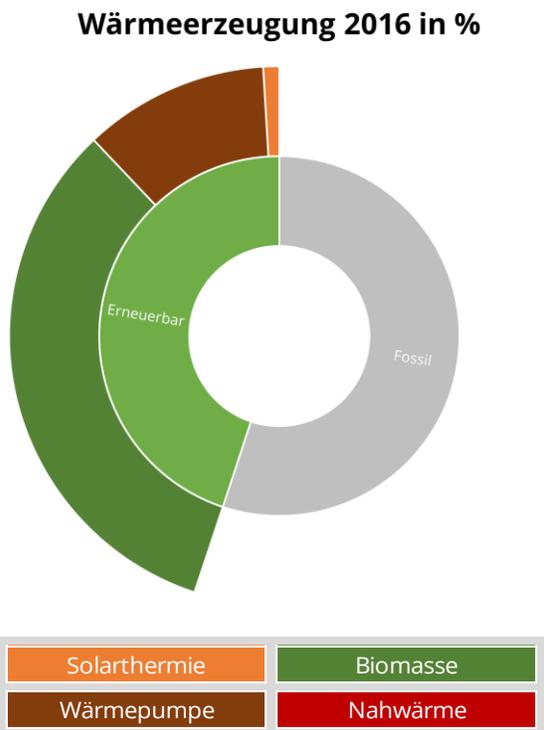


Energiekennzahlen			
Endenergieverbrauch (EEV) in MWh			
Gesamt	27.296	26.170	28.427
EEV private Haushalte	10.885	9.878	11.378
EEV Gewerbe/Industrie	7.787	7.642	8.230
EEV kommunale Einrichtungen	k.A.	17	17
EEV Verkehr	8.624	8.634	8.802
Anteil Erneuerbare Energien	8.400	7.993	9.217
Anteil Erneuerbare Energien in %	31%	31%	32%
Stromverbrauch in MWh			
Gesamt	4.243	4.054	4.187
Strom private Haushalte	1.927	1.835	1.867
Strom Gewerbe/Industrie	2.316	2.201	2.300
Strom kommunale Einrichtungen	k.A.	17	17
Strom Verkehr (Straße und Schiene)	1	1	3
Anteil Erneuerbare Energien	1.998	2.293	2.280
Anteil Erneuerbare Energien in %	47%	57%	54%
Heizwärmeverbrauch in MWh			
Gesamt	14.430	13.484	15.441
Heizwärme private Haushalte	8.958	8.043	9.511
Heizwärme Gewerbe/Industrie	5.472	5.441	5.930
Heizwärme kommunaler Einrichtungen	k.A.	k.A.	k.A.
Anteil Erneuerbare Energien	6.402	5.700	6.937
Anteil Erneuerbare Energien in %	44%	42%	45%

Potential für regionale Wertschöpfung in Euro (2016)	
Abgeflossene Mittel durch Einkauf von Energie von außerhalb des Landkreises	2.125.000 €
Wert der in der Kommune erzeugten und genutzten Erneuerbaren Energien	371.000 €



Erzeugung Erneuerbare Energien (2016)		
	MWh	Anteil am Verbrauch
Gesamt	9.217	32,4%
Erneuerbarer Strom gesamt	2.280	54,5%
Wasserkraft	0	0,0%
Photovoltaik	2.271	54,2%
Windkraft	1	0,0%
Biomasse	9	0,2%
Sonstige Erneuerbare Energien	0	0,0%
Erneuerbare Heizwärme gesamt	6.937	44,9%
Biomasse	5.074	32,9%
Solarthermie	146	0,9%
Wärmepumpe	1.716	11,1%
Nahwärme	0	0,0%
Sonstige Erneuerbare Energien	0	0,0%

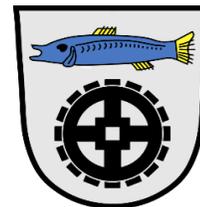


MARKT GLONN

Allgemeine Daten (2016)		
Einwohner	5.155	Ew.
Fläche	3.023	ha
Einwohner/Fläche	1,7	Ew./ha
Zugel. Fahrzeuge	3.853	Fzg.
Zugel. Fahrzeuge/Einwohner	0,7	Fzg./Ew.
E-Fahrzeuge (rein elektrisch)	3	E-Fzg.
E-Fahrzeuge (rein elektrisch)/zugel. Fahrzeuge	0,08	%
Sonstige Fzg. (Hybrid, Gas, Brennstoffzelle)	16	Fzg.

30,7%

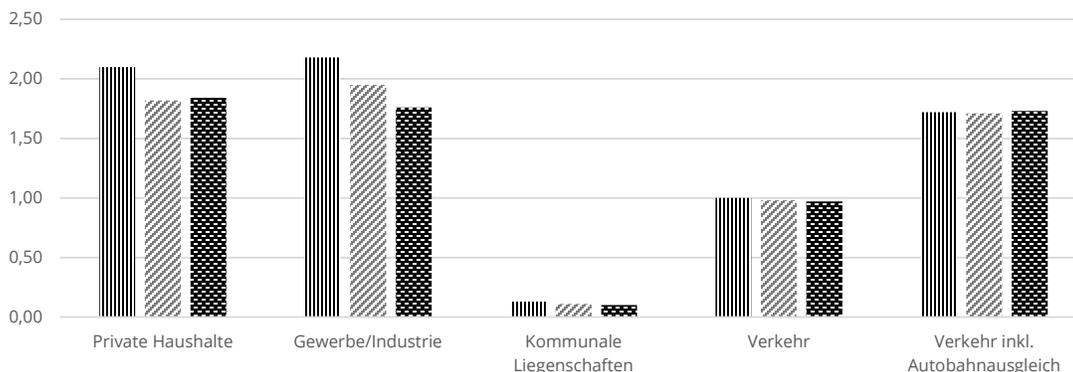
Anteil EE am
Endenergieverbrauch



THG-Emissionen (Ökostrom nicht berücksichtigt)	2012	2014	2016
Pro Einwohner in t/Jahr	5,41 t	4,86 t	4,67 t
Pro Einwohner in t/Jahr inkl. Autobahnausgleich	6,13 t	5,59 t	5,43 t
Private Haushalte	2,10 t	1,82 t	1,84 t
Gewerbe/Industrie	2,18 t	1,95 t	1,76 t
Kommunale Liegenschaften	0,13 t	0,11 t	0,10 t
Verkehr	1,00 t	0,98 t	0,97 t
Verkehr inkl. Autobahnausgleich	1,72 t	1,71 t	1,73 t

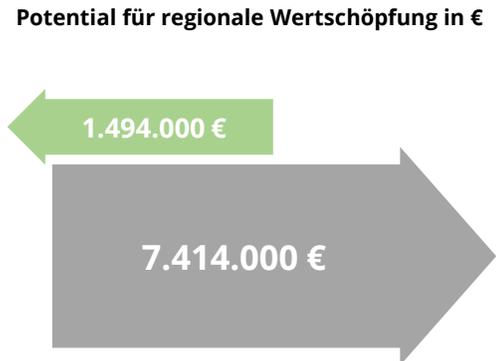
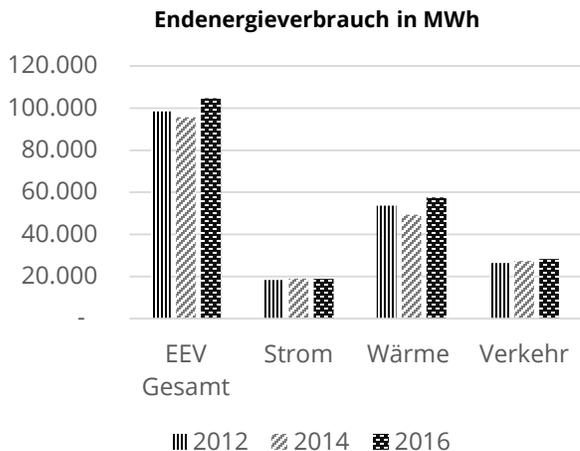
THG-Emissionen in Tonnen

■ 2012 ■ 2014 ■ 2016

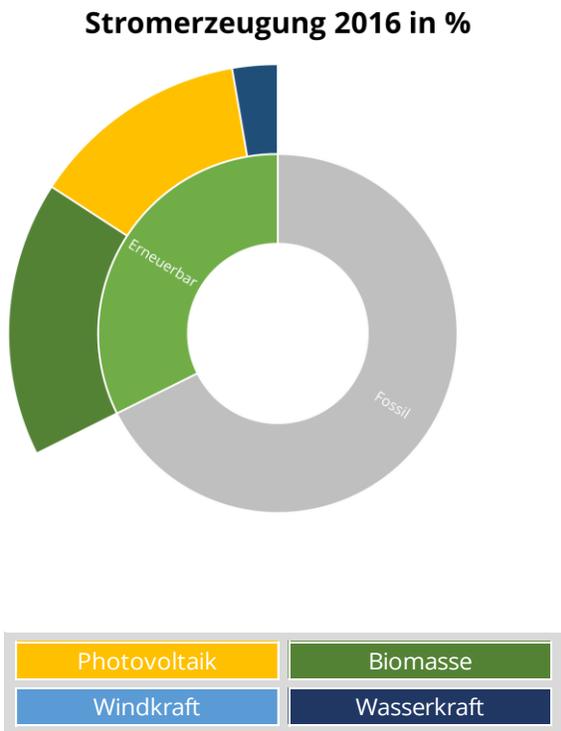
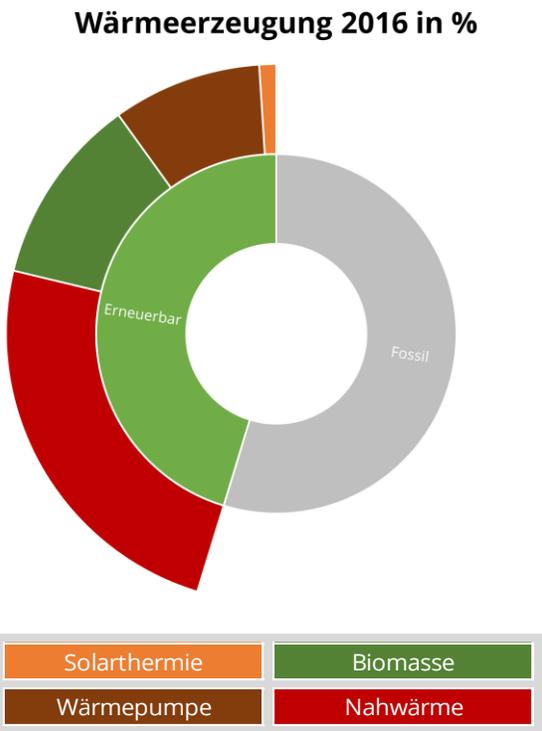


Energiekennzahlen			
Endenergieverbrauch (EEV) in MWh			
Gesamt	2012	2014	2016
EEV private Haushalte	98.437	95.689	104.692
EEV Gewerbe/Industrie	35.283	33.091	38.207
EEV kommunale Einrichtungen	35.017	33.694	36.594
EEV Verkehr	1.747	1.596	1.566
Anteil Erneuerbare Energien	26.390	27.309	28.325
Anteil Erneuerbare Energien in %	25.683	24.826	32.139
	26%	26%	31%
Stromverbrauch in MWh			
Gesamt	2012	2014	2016
Strom private Haushalte	18.387	19.009	18.893
Strom Gewerbe/Industrie	6.253	6.039	5.928
Strom kommunale Einrichtungen	11.366	12.245	12.344
Strom kommunale Einrichtungen	766	721	613
Strom Verkehr (Straße und Schiene)	2	4	8
Anteil Erneuerbare Energien	5.076	5.303	6.112
Anteil Erneuerbare Energien in %	28%	28%	32%
Heizwärmeverbrauch in MWh			
Gesamt	2012	2014	2016
Heizwärme private Haushalte	53.662	49.375	57.482
Heizwärme Gewerbe/Industrie	29.030	27.052	32.279
Heizwärme kommunaler Einrichtungen	23.651	21.448	24.250
Heizwärme kommunaler Einrichtungen	981	875	953
Anteil Erneuerbare Energien	20.607	19.523	26.027
Anteil Erneuerbare Energien in %	38%	40%	45%

Potential für regionale Wertschöpfung in Euro (2016)	
Abgeflossene Mittel durch Einkauf von Energie von außerhalb des Landkreises	7.414.000 €
Wert der in der Kommune erzeugten und genutzten Erneuerbaren Energien	1.494.000 €



Erzeugung Erneuerbare Energien (2016)	MWh	Anteil am Verbrauch
Gesamt	32.139	30,7%
Erneuerbarer Strom gesamt	6.112	32,4%
Wasserkraft	516	2,7%
Photovoltaik	2.477	13,1%
Windkraft	0	0,0%
Biomasse	3.119	16,5%
Sonstige Erneuerbare Energien	0	0,0%
Erneuerbare Heizwärme gesamt	26.027	45,3%
Biomasse	6.497	11,3%
Solarthermie	587	1,0%
Wärmepumpe	5.125	8,9%
Nahwärme	13.817	24,0%
Sonstige Erneuerbare Energien	0	0,0%



STADT GRAFING

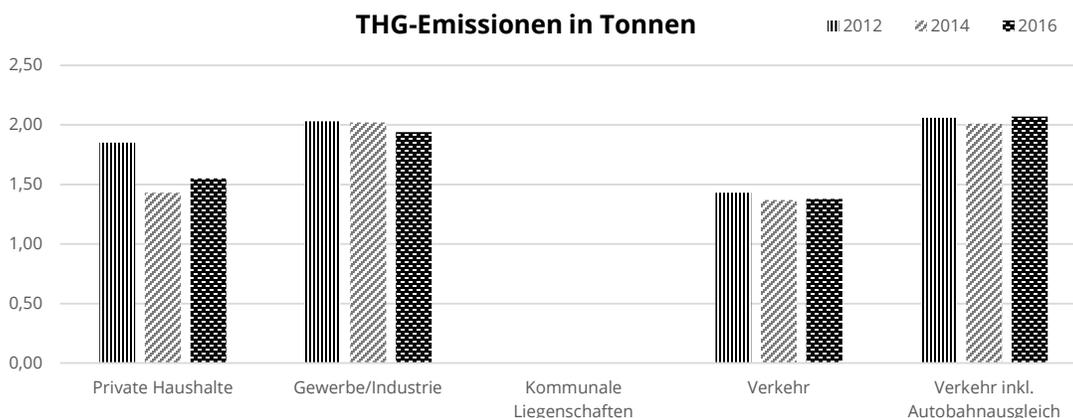
Allgemeine Daten (2016)		
Einwohner	13.502	Ew.
Fläche	2.957	ha
Einwohner/Fläche	4,6	Ew./ha
Zugel. Fahrzeuge	9.083	Fzg.
Zugel. Fahrzeuge/Einwohner	0,7	Fzg./Ew.
E-Fahrzeuge (rein elektrisch)	6	E-Fzg.
E-Fahrzeuge (rein elektrisch)/zugel. Fahrzeuge	0,07	%
Sonstige Fzg. (Hybrid, Gas, Brennstoffzelle)	37	Fzg.

13,2%

Anteil EE am
Endenergieverbrauch

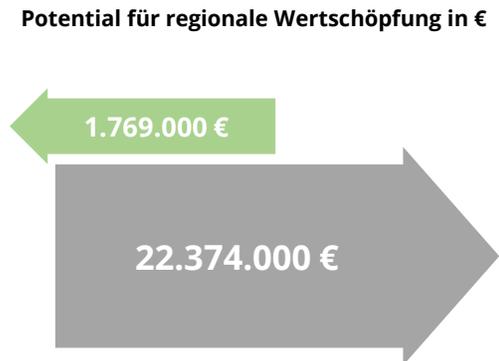
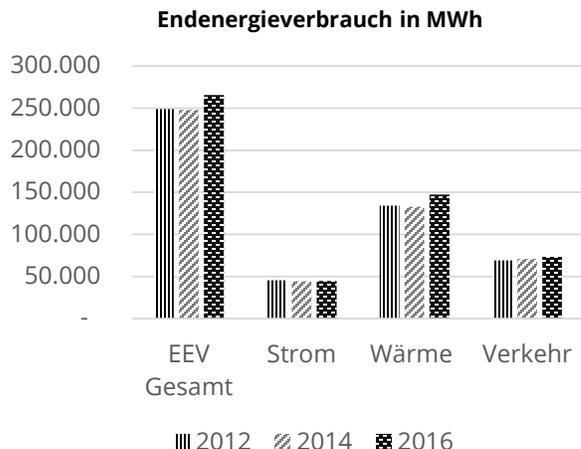


THG-Emissionen (Ökostrom nicht berücksichtigt)	2012	2014	2016
Pro Einwohner in t/Jahr	5,31 t	4,82 t	4,87 t
Pro Einwohner in t/Jahr inkl. Autobahnausgleich	5,94 t	5,46 t	5,56 t
Private Haushalte	1,85 t	1,43 t	1,55 t
Gewerbe/Industrie	2,03 t	2,02 t	1,94 t
Kommunale Liegenschaften	k.A.	k.A.	k.A.
Verkehr	1,43 t	1,37 t	1,38 t
Verkehr inkl. Autobahnausgleich	2,06 t	2,01 t	2,07 t



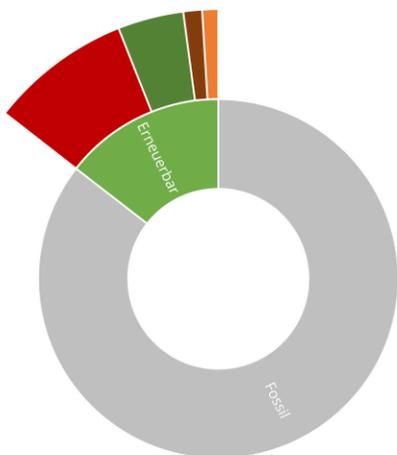
Energiekennzahlen			
Endenergieverbrauch (EEV) in MWh			
	2012	2014	2016
Gesamt	248.798	247.940	265.418
EEV private Haushalte	90.920	78.385	94.248
EEV Gewerbe/Industrie	80.793	90.953	89.976
EEV kommunale Einrichtungen	k.A.	k.A.	k.A.
EEV Verkehr	77.084	78.602	81.194
Anteil Erneuerbare Energien	25.757	29.326	34.946
Anteil Erneuerbare Energien in %	10%	12%	13%
Stromverbrauch in MWh			
	2012	2014	2016
Gesamt	45.661	44.509	44.899
Strom private Haushalte	20.176	19.145	19.229
Strom Gewerbe/Industrie	17.389	17.578	17.710
Strom kommunale Einrichtungen	k.A.	k.A.	k.A.
Strom Verkehr (Straße und Schiene)	8.095	7.785	7.960
Anteil Erneuerbare Energien	9.125	12.880	13.619
Anteil Erneuerbare Energien in %	20%	29%	30%
Heizwärmeverbrauch in MWh			
	2012	2014	2016
Gesamt	134.148	132.614	147.285
Heizwärme private Haushalte	70.744	59.239	75.019
Heizwärme Gewerbe/Industrie	63.404	73.375	72.266
Heizwärme kommunaler Einrichtungen	k.A.	k.A.	k.A.
Anteil Erneuerbare Energien	16.631	16.446	21.327
Anteil Erneuerbare Energien in %	12%	12%	14%

Potential für regionale Wertschöpfung in Euro (2016)	
Abgeflossene Mittel durch Einkauf von Energie von außerhalb des Landkreises	22.374.000 €
Wert der in der Kommune erzeugten und genutzten Erneuerbaren Energien	1.769.000 €

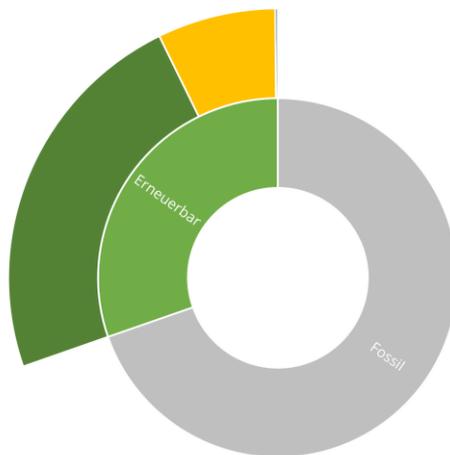


Erzeugung Erneuerbare Energien (2016)	MWh	Anteil am Verbrauch
Gesamt	34.946	13,2%
Erneuerbarer Strom gesamt	13.619	30,3%
Wasserkraft	73	0,2%
Photovoltaik	3.187	7,1%
Windkraft	0	0,0%
Biomasse	10.360	23,1%
Sonstige Erneuerbare Energien	0	0,0%
Erneuerbare Heizwärme gesamt	21.327	14,5%
Biomasse	5.837	4,0%
Solarthermie	1.411	1,0%
Wärmepumpe	1.629	1,1%
Nahwärme	12.450	8,5%
Sonstige Erneuerbare Energien	0	0,0%

Wärmeerzeugung 2016 in %



Stromerzeugung 2016 in %



GEMEINDE HOHENLINDEN

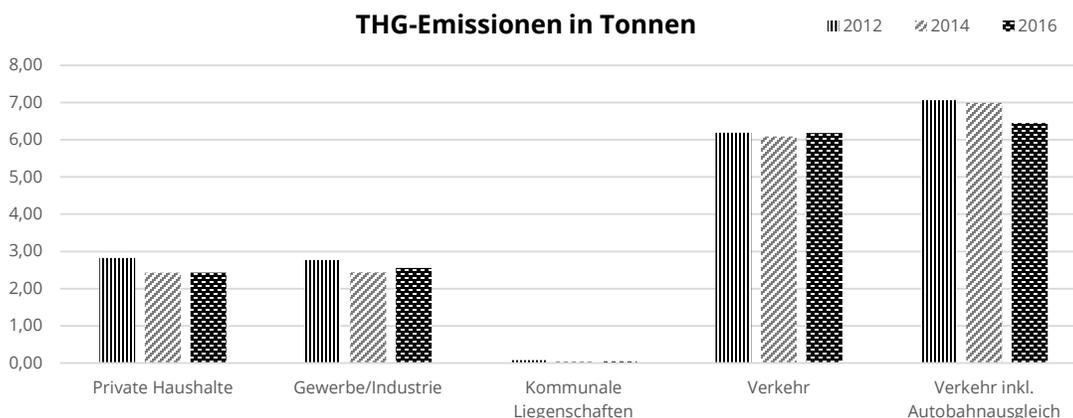
Allgemeine Daten (2016)		
Einwohner	3.106	Ew.
Fläche	1.732	ha
Einwohner/Fläche	1,8	Ew./ha
Zugel. Fahrzeuge	2.873	Fzg.
Zugel. Fahrzeuge/Einwohner	0,9	Fzg./Ew.
E-Fahrzeuge (rein elektrisch)	2	E-Fzg.
E-Fahrzeuge (rein elektrisch)/zugel. Fahrzeuge	0,07	%
Sonstige Fzg. (Hybrid, Gas, Brennstoffzelle)	12	Fzg.

12,9%

Anteil EE am
Endenergieverbrauch

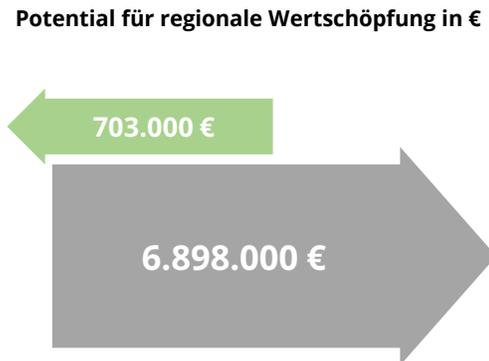
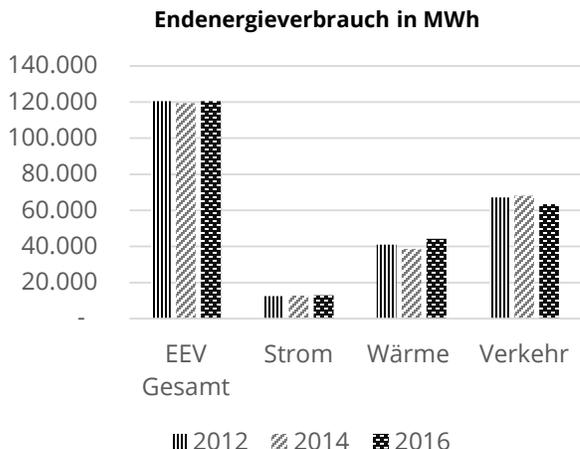


THG-Emissionen (Ökostrom nicht berücksichtigt)	2012	2014	2016
Pro Einwohner in t/Jahr	11,86 t	11,01 t	11,22 t
Pro Einwohner in t/Jahr inkl. Autobahnausgleich	12,73 t	11,91 t	11,49 t
Private Haushalte	2,82 t	2,43 t	2,43 t
Gewerbe/Industrie	2,77 t	2,44 t	2,56 t
Kommunale Liegenschaften	0,08 t	0,05 t	0,05 t
Verkehr	6,19 t	6,09 t	6,18 t
Verkehr inkl. Autobahnausgleich	7,06 t	6,99 t	6,45 t

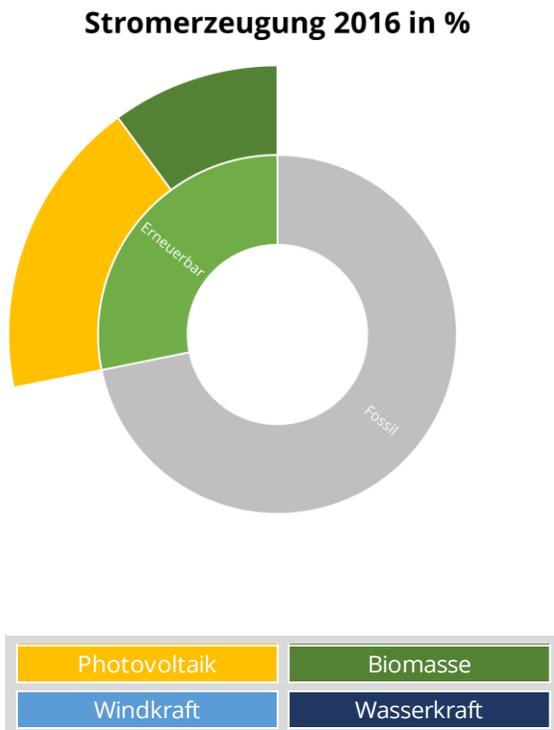
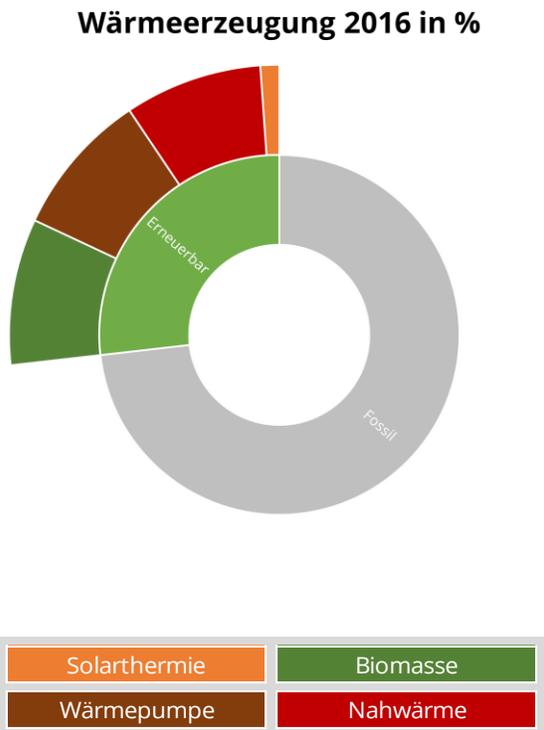


Energiekennzahlen			
Endenergieverbrauch (EEV) in MWh			
Gesamt	2012	2014	2016
Gesamt	120.501	119.392	120.592
EEV private Haushalte	29.664	26.254	29.616
EEV Gewerbe/Industrie	22.956	24.245	26.770
EEV kommunale Einrichtungen	781	740	769
EEV Verkehr	67.100	68.153	63.437
Anteil Erneuerbare Energien	10.749	12.852	15.498
Anteil Erneuerbare Energien in %	9%	11%	13%
Stromverbrauch in MWh			
Gesamt	2012	2014	2016
Gesamt	12.457	12.711	12.874
Strom private Haushalte	5.373	5.739	5.252
Strom Gewerbe/Industrie	6.777	6.678	7.291
Strom kommunale Einrichtungen	302	284	314
Strom Verkehr (Straße und Schiene)	5	10	17
Anteil Erneuerbare Energien	1.860	3.529	3.626
Anteil Erneuerbare Energien in %	15%	28%	28%
Heizwärmeverbrauch in MWh			
Gesamt	2012	2014	2016
Gesamt	40.949	38.537	44.298
Heizwärme private Haushalte	24.291	20.515	24.364
Heizwärme Gewerbe/Industrie	16.180	17.566	19.479
Heizwärme kommunaler Einrichtungen	479	456	455
Anteil Erneuerbare Energien	8.889	9.323	11.872
Anteil Erneuerbare Energien in %	22%	24%	27%

Potential für regionale Wertschöpfung in Euro (2016)	
Abgeflossene Mittel durch Einkauf von Energie von außerhalb des Landkreises	6.898.000 €
Wert der in der Kommune erzeugten und genutzten Erneuerbaren Energien	703.000 €



Erzeugung Erneuerbare Energien (2016)	MWh	Anteil am Verbrauch
Gesamt	15.498	12,9%
Erneuerbarer Strom gesamt	3.626	28,2%
Wasserkraft	0	0,0%
Photovoltaik	2.325	18,1%
Windkraft	0	0,0%
Biomasse	1.301	10,1%
Sonstige Erneuerbare Energien	0	0,0%
Erneuerbare Heizwärme gesamt	11.872	26,8%
Biomasse	3.887	8,8%
Solarthermie	497	1,1%
Wärmepumpe	3.840	8,7%
Nahwärme	3.648	8,2%
Sonstige Erneuerbare Energien	0	0,0%



MARKT KIRCHSEEN

Allgemeine Daten (2016)

Einwohner	10.357	Ew.
Fläche	1.792	ha
Einwohner/Fläche	5,8	Ew./ha
Zugel. Fahrzeuge	6.284	Fzg.
Zugel. Fahrzeuge/Einwohner	0,6	Fzg./Ew.
E-Fahrzeuge (rein elektrisch)	4	E-Fzg.
E-Fahrzeuge (rein elektrisch)/zugel. Fahrzeuge	0,06	%
Sonstige Fzg. (Hybrid, Gas, Brennstoffzelle)	26	Fzg.

7,4%

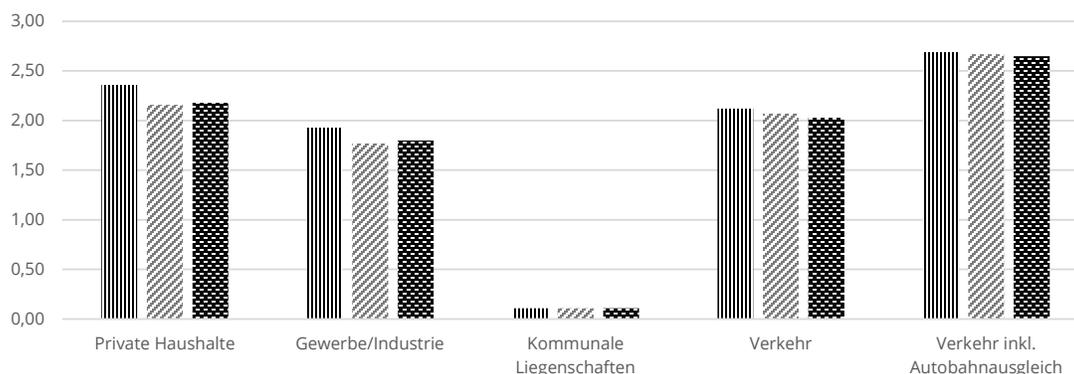
Anteil EE am
Endenergieverbrauch



THG-Emissionen (Ökostrom nicht berücksichtigt)	2012	2014	2016
Pro Einwohner in t/Jahr	6,52 t	6,11 t	6,12 t
Pro Einwohner in t/Jahr inkl. Autobahnausgleich	7,09 t	6,71 t	6,74 t
Private Haushalte	2,36 t	2,16 t	2,18 t
Gewerbe/Industrie	1,93 t	1,77 t	1,80 t
Kommunale Liegenschaften	0,11 t	0,11 t	0,11 t
Verkehr	2,12 t	2,07 t	2,03 t
Verkehr inkl. Autobahnausgleich	2,69 t	2,67 t	2,65 t

THG-Emissionen in Tonnen

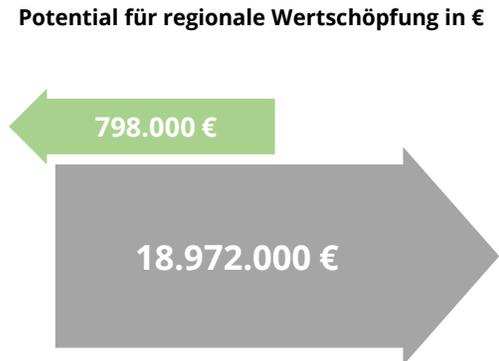
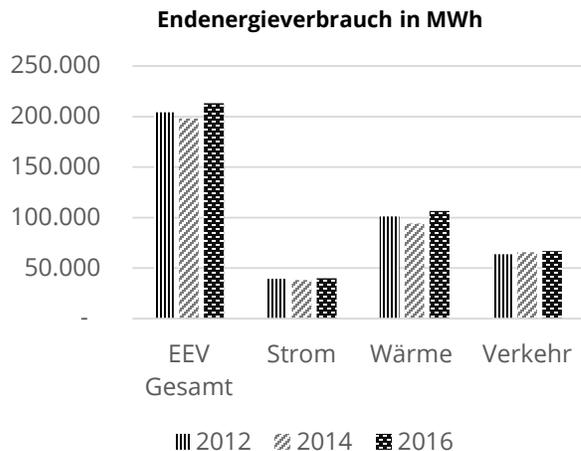
■ 2012 ■ 2014 ■ 2016



Energiekennzahlen

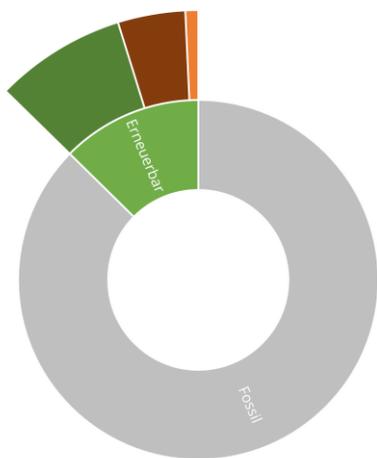
Endenergieverbrauch (EEV) in MWh	2012	2014	2016
Gesamt	204.335	198.163	213.197
EEV private Haushalte	74.507	69.851	78.248
EEV Gewerbe/Industrie	51.918	49.011	53.967
EEV kommunale Einrichtungen	3.459	3.353	3.730
EEV Verkehr	74.451	75.947	77.253
Anteil Erneuerbare Energien	12.826	12.594	15.762
Anteil Erneuerbare Energien in %	6%	6%	7%
Stromverbrauch in MWh	2012	2014	2016
Gesamt	39.327	38.234	39.962
Strom private Haushalte	13.308	12.962	12.768
Strom Gewerbe/Industrie	14.519	14.120	15.790
Strom kommunale Einrichtungen	856	924	958
Strom Verkehr (Straße und Schiene)	10.644	10.227	10.447
Anteil Erneuerbare Energien	1.860	2.357	2.305
Anteil Erneuerbare Energien in %	5%	6%	6%
Heizwärmeverbrauch in MWh	2012	2014	2016
Gesamt	101.201	94.210	106.428
Heizwärme private Haushalte	61.199	56.889	65.479
Heizwärme Gewerbe/Industrie	37.399	34.891	38.176
Heizwärme kommunaler Einrichtungen	2.603	2.430	2.772
Anteil Erneuerbare Energien	10.966	10.237	13.457
Anteil Erneuerbare Energien in %	11%	11%	13%

Potential für regionale Wertschöpfung in Euro (2016)	
Abgeflossene Mittel durch Einkauf von Energie von außerhalb des Landkreises	18.972.000 €
Wert der in der Kommune erzeugten und genutzten Erneuerbaren Energien	798.000 €

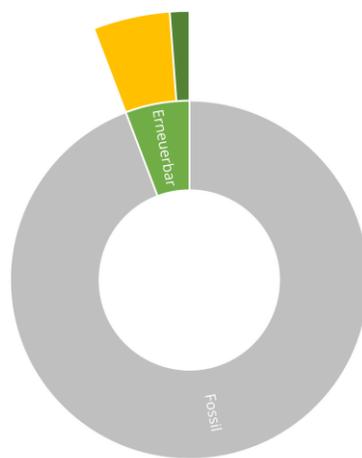


Erzeugung Erneuerbare Energien (2016)		
	MWh	Anteil am Verbrauch
Gesamt	15.762	7,4%
Erneuerbarer Strom gesamt	2.305	5,8%
Wasserkraft	0	0,0%
Photovoltaik	1.843	4,6%
Windkraft	0	0,0%
Biomasse	462	1,2%
Sonstige Erneuerbare Energien	0	0,0%
Erneuerbare Heizwärme gesamt	13.457	12,6%
Biomasse	8.341	7,8%
Solarthermie	825	0,8%
Wärmepumpe	4.291	4,0%
Nahwärme	0	0,0%
Sonstige Erneuerbare Energien	0	0,0%

Wärmeerzeugung 2016 in %



Stromerzeugung 2016 in %



Solarthermie	Biomasse
Wärmepumpe	Nahwärme

Photovoltaik	Biomasse
Windkraft	Wasserkraft

MARKT MARKT SCHWABEN

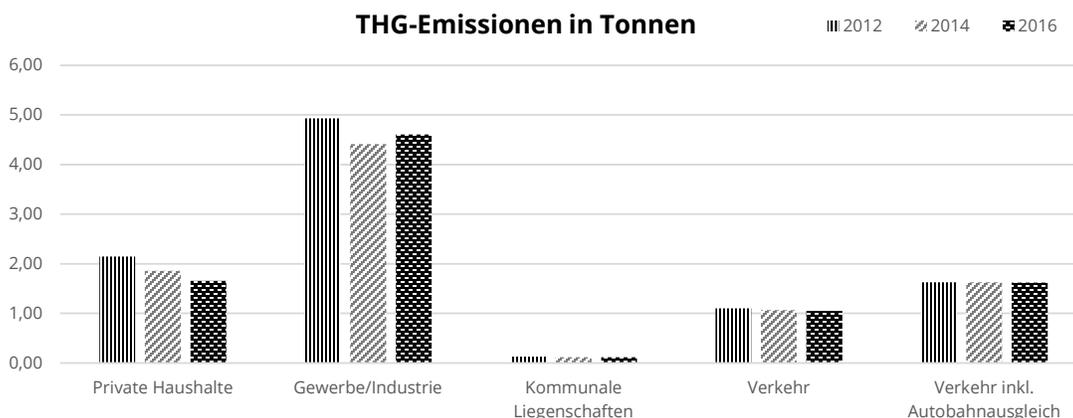
Allgemeine Daten (2016)		
Einwohner	13.361	Ew.
Fläche	1.087	ha
Einwohner/Fläche	12,3	Ew./ha
Zugel. Fahrzeuge	7.466	Fzg.
Zugel. Fahrzeuge/Einwohner	0,6	Fzg./Ew.
E-Fahrzeuge (rein elektrisch)	5	E-Fzg.
E-Fahrzeuge (rein elektrisch)/zugel. Fahrzeuge	0,07	%
Sonstige Fzg. (Hybrid, Gas, Brennstoffzelle)	30	Fzg.

7,2%

Anteil EE am
Endenergieverbrauch

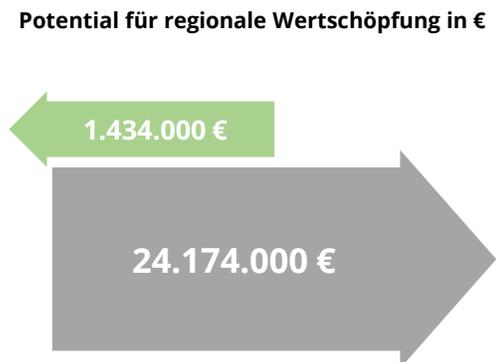
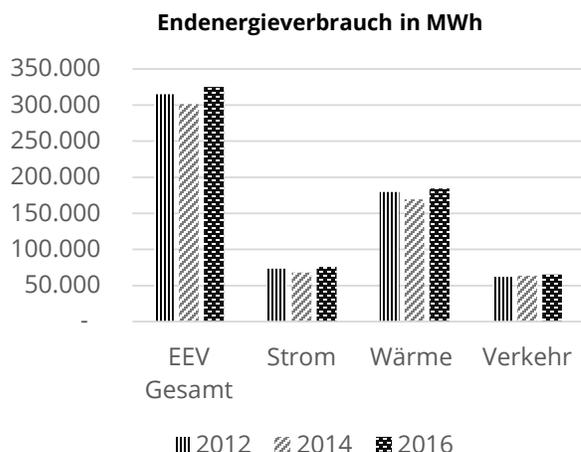


THG-Emissionen (Ökostrom nicht berücksichtigt)	2012	2014	2016
Pro Einwohner in t/Jahr	8,31 t	7,46 t	7,44 t
Pro Einwohner in t/Jahr inkl. Autobahnausgleich	8,84 t	8,02 t	8,01 t
Private Haushalte	2,15 t	1,86 t	1,66 t
Gewerbe/Industrie	4,93 t	4,41 t	4,61 t
Kommunale Liegenschaften	0,13 t	0,12 t	0,12 t
Verkehr	1,10 t	1,07 t	1,05 t
Verkehr inkl. Autobahnausgleich	1,63 t	1,63 t	1,62 t



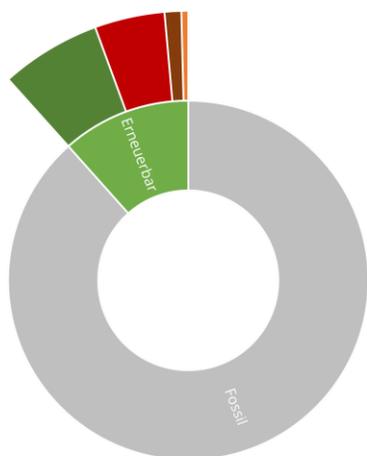
Energiekennzahlen			
Endenergieverbrauch (EEV) in MWh			
	2012	2014	2016
Gesamt	315.092	301.334	325.336
EEV private Haushalte	91.631	82.173	82.859
EEV Gewerbe/Industrie	155.075	149.764	171.027
EEV kommunale Einrichtungen	4.534	3.907	4.351
EEV Verkehr	63.851	65.489	67.098
Anteil Erneuerbare Energien	18.752	18.388	23.567
Anteil Erneuerbare Energien in %	6%	6%	7%
Stromverbrauch in MWh			
	2012	2014	2016
Gesamt	73.497	68.007	75.590
Strom private Haushalte	13.470	13.591	12.999
Strom Gewerbe/Industrie	56.946	51.087	59.242
Strom kommunale Einrichtungen	1.272	1.615	1.603
Strom Verkehr (Straße und Schiene)	1.808	1.714	1.746
Anteil Erneuerbare Energien	1.692	2.142	2.168
Anteil Erneuerbare Energien in %	2%	3%	3%
Heizwärmeverbrauch in MWh			
	2012	2014	2016
Gesamt	179.552	169.551	184.393
Heizwärme private Haushalte	78.161	68.582	69.860
Heizwärme Gewerbe/Industrie	98.129	98.676	111.785
Heizwärme kommunaler Einrichtungen	3.262	2.293	2.748
Anteil Erneuerbare Energien	17.060	16.247	21.400
Anteil Erneuerbare Energien in %	10%	10%	12%

Potential für regionale Wertschöpfung in Euro (2016)	
Abgeflossene Mittel durch Einkauf von Energie von außerhalb des Landkreises	24.174.000 €
Wert der in der Kommune erzeugten und genutzten Erneuerbaren Energien	1.434.000 €

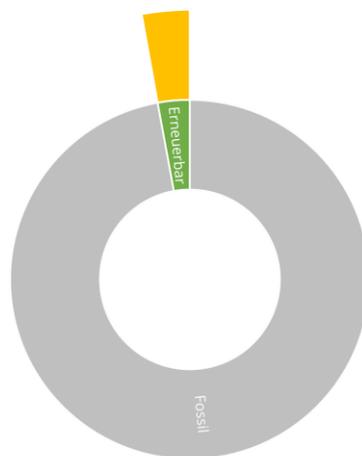


Erzeugung Erneuerbare Energien (2016)	MWh	Anteil am Verbrauch
Gesamt	23.567	7,2%
Erneuerbarer Strom gesamt	2.168	2,9%
Wasserkraft	7	0,0%
Photovoltaik	2.161	2,9%
Windkraft	0	0,0%
Biomasse	0	0,0%
Sonstige Erneuerbare Energien	0	0,0%
Erneuerbare Heizwärme gesamt	21.400	11,6%
Biomasse	11.070	6,0%
Solarthermie	755	0,4%
Wärmepumpe	1.830	1,0%
Nahwärme	7.744	4,2%
Sonstige Erneuerbare Energien	0	0,0%

Wärmeerzeugung 2016 in %



Stromerzeugung 2016 in %



GEMEINDE MOOSACH

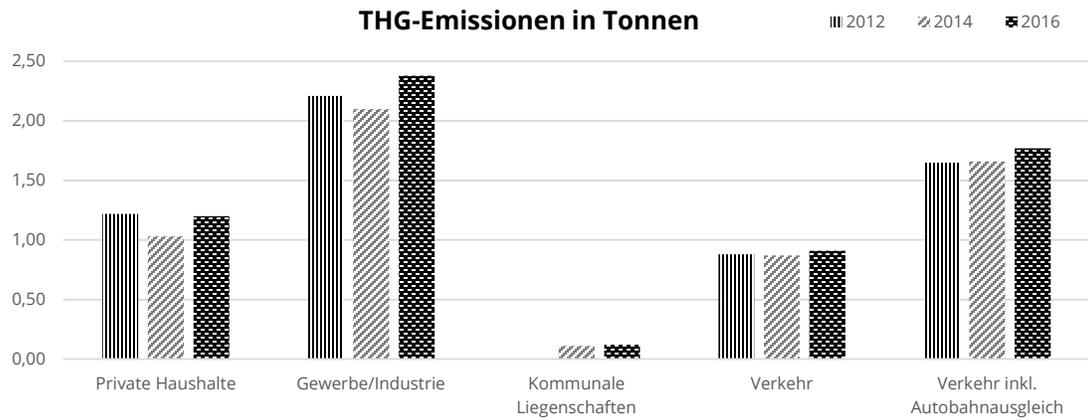
Allgemeine Daten (2016)		
Einwohner	1.521	Ew.
Fläche	1.820	ha
Einwohner/Fläche	0,8	Ew./ha
Zugel. Fahrzeuge	1.281	Fzg.
Zugel. Fahrzeuge/Einwohner	0,8	Fzg./Ew.
E-Fahrzeuge (rein elektrisch)	1	E-Fzg.
E-Fahrzeuge (rein elektrisch)/zugel. Fahrzeuge	0,08	%
Sonstige Fzg. (Hybrid, Gas, Brennstoffzelle)	5	Fzg.

24,2%

Anteil EE am
Endenergieverbrauch

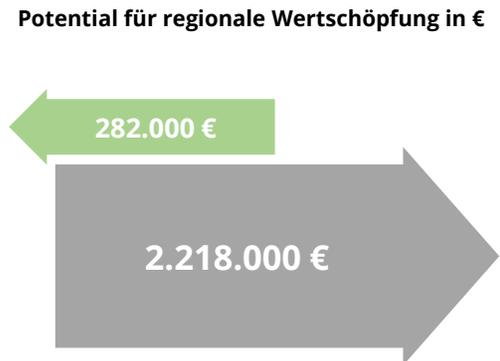
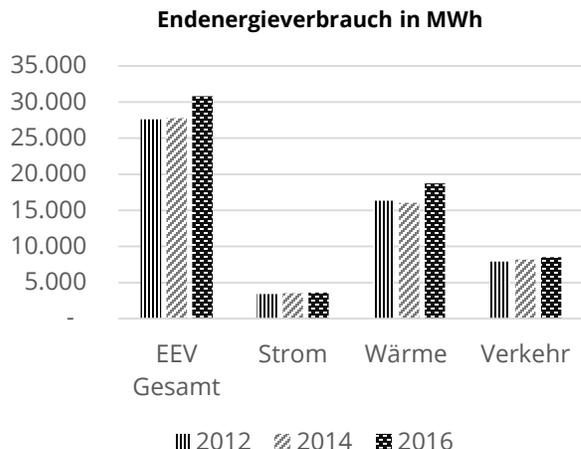


THG-Emissionen (Ökostrom nicht berücksichtigt)	2012	2014	2016
Pro Einwohner in t/Jahr	4,31 t	4,11 t	4,61 t
Pro Einwohner in t/Jahr inkl. Autobahnausgleich	5,08 t	4,90 t	5,47 t
Private Haushalte	1,22 t	1,03 t	1,20 t
Gewerbe/Industrie	2,21 t	2,10 t	2,38 t
Kommunale Liegenschaften	k.A.	0,11 t	0,12 t
Verkehr	0,88 t	0,87 t	0,91 t
Verkehr inkl. Autobahnausgleich	1,65 t	1,66 t	1,77 t

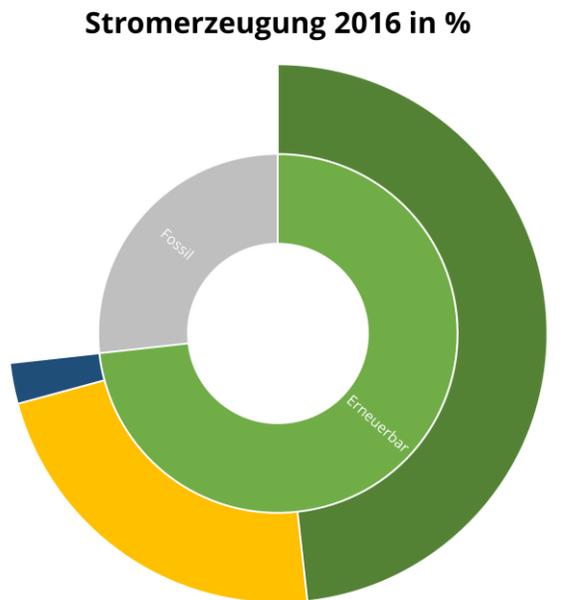
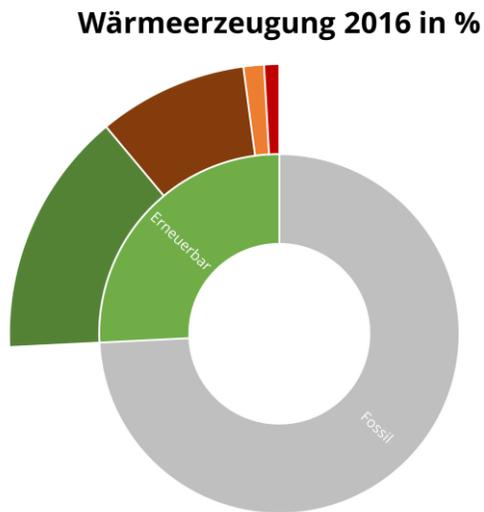


Energiekennzahlen			
Endenergieverbrauch (EEV) in MWh			
Gesamt	2012	2014	2016
Gesamt	27.632	27.764	30.821
EEV private Haushalte	8.900	8.288	9.560
EEV Gewerbe/Industrie	10.836	10.728	12.122
EEV kommunale Einrichtungen	k.A.	557	613
EEV Verkehr	7.896	8.191	8.525
Anteil Erneuerbare Energien	6.561	6.613	7.450
Anteil Erneuerbare Energien in %	24%	24%	24%
Stromverbrauch in MWh			
Gesamt	2012	2014	2016
Gesamt	3.411	3.532	3.585
Strom private Haushalte	2.107	2.178	2.000
Strom Gewerbe/Industrie	1.304	1.191	1.397
Strom kommunale Einrichtungen	k.A.	162	185
Strom Verkehr (Straße und Schiene)	1	1	3
Anteil Erneuerbare Energien	2.388	2.559	2.626
Anteil Erneuerbare Energien in %	70%	72%	73%
Heizwärmeverbrauch in MWh			
Gesamt	2012	2014	2016
Gesamt	16.326	16.043	18.713
Heizwärme private Haushalte	6.794	6.110	7.560
Heizwärme Gewerbe/Industrie	9.532	9.538	10.725
Heizwärme kommunaler Einrichtungen	k.A.	395	428
Anteil Erneuerbare Energien	4.173	4.053	4.825
Anteil Erneuerbare Energien in %	26%	25%	26%

Potential für regionale Wertschöpfung in Euro (2016)	
Abgeflossene Mittel durch Einkauf von Energie von außerhalb des Landkreises	2.218.000 €
Wert der in der Kommune erzeugten und genutzten Erneuerbaren Energien	282.000 €



Erzeugung Erneuerbare Energien (2016)		
	MWh	Anteil am Verbrauch
Gesamt	7.450	24,2%
Erneuerbarer Strom gesamt	2.626	73,2%
Wasserkraft	88	2,5%
Photovoltaik	808	22,5%
Windkraft	0	0,0%
Biomasse	1.730	48,2%
Sonstige Erneuerbare Energien	0	0,0%
Erneuerbare Heizwärme gesamt	4.825	25,8%
Biomasse	2.751	14,7%
Solarthermie	230	1,2%
Wärmepumpe	1.674	8,9%
Nahwärme	169	0,9%
Sonstige Erneuerbare Energien	0	0,0%



GEMEINDE OBERPFRAMMERN

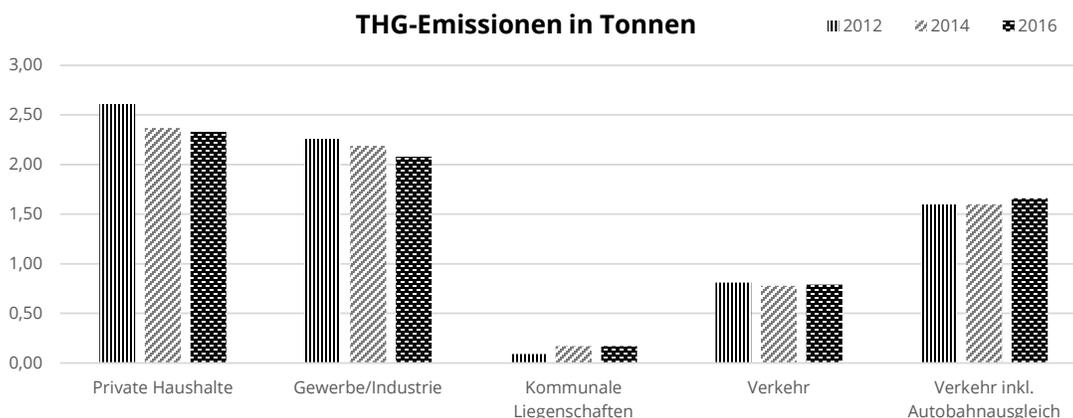
Allgemeine Daten (2016)		
Einwohner	2.382	Ew.
Fläche	1.847	ha
Einwohner/Fläche	1,3	Ew./ha
Zugel. Fahrzeuge	2.036	Fzg.
Zugel. Fahrzeuge/Einwohner	0,9	Fzg./Ew.
E-Fahrzeuge (rein elektrisch)	1	E-Fzg.
E-Fahrzeuge (rein elektrisch)/zugel. Fahrzeuge	0,05	%
Sonstige Fzg. (Hybrid, Gas, Brennstoffzelle)	8	Fzg.

10,2%

Anteil EE am
Endenergieverbrauch

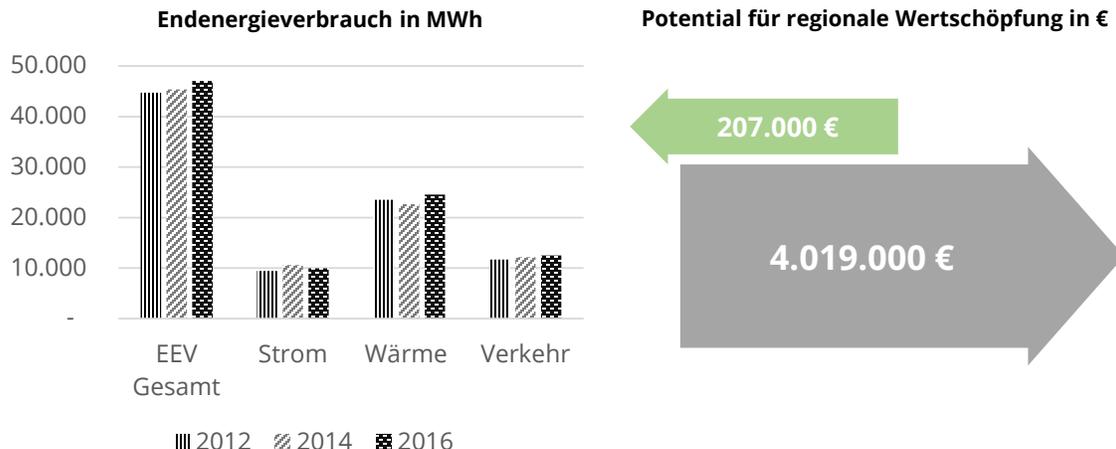


THG-Emissionen (Ökostrom nicht berücksichtigt)	2012	2014	2016
Pro Einwohner in t/Jahr	5,77 t	5,51 t	5,37 t
Pro Einwohner in t/Jahr inkl. Autobahnausgleich	6,56 t	6,33 t	6,24 t
Private Haushalte	2,61 t	2,37 t	2,33 t
Gewerbe/Industrie	2,26 t	2,19 t	2,08 t
Kommunale Liegenschaften	0,09 t	0,17 t	0,17 t
Verkehr	0,81 t	0,78 t	0,79 t
Verkehr inkl. Autobahnausgleich	1,60 t	1,60 t	1,66 t



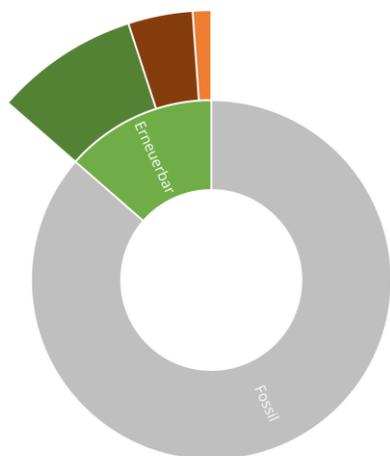
Energiekennzahlen			
Endenergieverbrauch (EEV) in MWh			
Gesamt	44.714	45.378	47.029
EEV private Haushalte	20.069	19.362	20.509
EEV Gewerbe/Industrie	12.586	12.598	12.678
EEV kommunale Einrichtungen	340	1.244	1.330
EEV Verkehr	11.718	12.175	12.512
Anteil Erneuerbare Energien	3.773	4.235	4.807
Anteil Erneuerbare Energien in %	8%	9%	10%
Stromverbrauch in MWh			
Gesamt	9.459	10.574	9.956
Strom private Haushalte	3.334	3.339	3.079
Strom Gewerbe/Industrie	5.783	6.884	6.526
Strom kommunale Einrichtungen	340	348	348
Strom Verkehr (Straße und Schiene)	1	2	3
Anteil Erneuerbare Energien	1.231	1.489	1.470
Anteil Erneuerbare Energien in %	13%	14%	15%
Heizwärmeverbrauch in MWh			
Gesamt	23.538	22.631	24.564
Heizwärme private Haushalte	16.735	16.022	17.429
Heizwärme Gewerbe/Industrie	6.802	5.713	6.152
Heizwärme kommunaler Einrichtungen	k.A.	896	982
Anteil Erneuerbare Energien	2.542	2.746	3.337
Anteil Erneuerbare Energien in %	11%	12%	14%

Potential für regionale Wertschöpfung in Euro (2016)	
Abgeflossene Mittel durch Einkauf von Energie von außerhalb des Landkreises	4.019.000 €
Wert der in der Kommune erzeugten und genutzten Erneuerbaren Energien	207.000 €

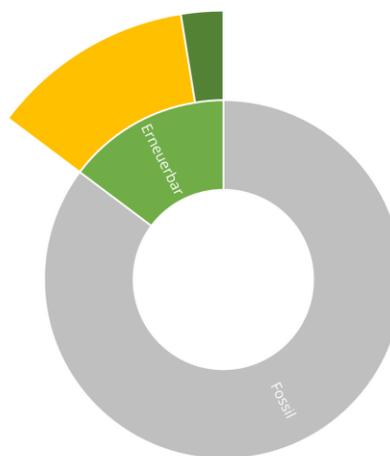


Erzeugung Erneuerbare Energien (2016)		
	MWh	Anteil am Verbrauch
Gesamt	4.807	10,2%
Erneuerbarer Strom gesamt	1.470	14,8%
Wasserkraft	0	0,0%
Photovoltaik	1.218	12,2%
Windkraft	0	0,0%
Biomasse	252	2,5%
Sonstige Erneuerbare Energien	0	0,0%
Erneuerbare Heizwärme gesamt	3.337	13,6%
Biomasse	2.117	8,6%
Solarthermie	273	1,1%
Wärmepumpe	947	3,9%
Nahwärme	0	0,0%
Sonstige Erneuerbare Energien	0	0,0%

Wärmeerzeugung 2016 in %



Stromerzeugung 2016 in %



GEMEINDE PLIENING

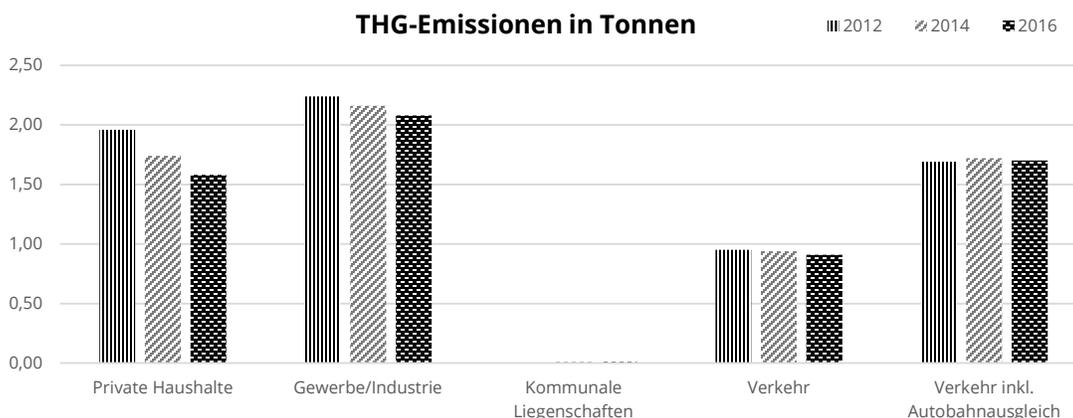
Allgemeine Daten (2016)		
Einwohner	5.573	Ew.
Fläche	2.279	ha
Einwohner/Fläche	2,4	Ew./ha
Zugel. Fahrzeuge	4.337	Fzg.
Zugel. Fahrzeuge/Einwohner	0,8	Fzg./Ew.
E-Fahrzeuge (rein elektrisch)	3	E-Fzg.
E-Fahrzeuge (rein elektrisch)/zugel. Fahrzeuge	0,07	%
Sonstige Fzg. (Hybrid, Gas, Brennstoffzelle)	18	Fzg.

17,9%

Anteil EE am
Endenergieverbrauch

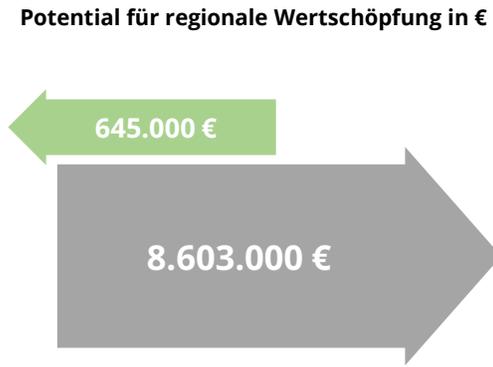
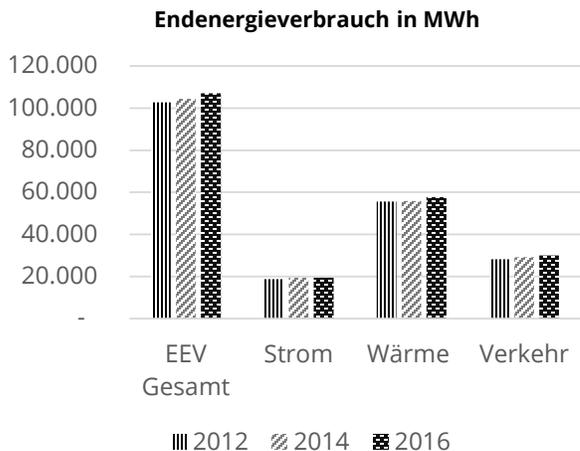


THG-Emissionen (Ökostrom nicht berücksichtigt)	2012	2014	2016
Pro Einwohner in t/Jahr	5,15 t	4,85 t	4,58 t
Pro Einwohner in t/Jahr inkl. Autobahnausgleich	5,89 t	5,63 t	5,37 t
Private Haushalte	1,96 t	1,74 t	1,58 t
Gewerbe/Industrie	2,24 t	2,16 t	2,08 t
Kommunale Liegenschaften	k.A.	0,01 t	0,01 t
Verkehr	0,95 t	0,94 t	0,91 t
Verkehr inkl. Autobahnausgleich	1,69 t	1,72 t	1,70 t

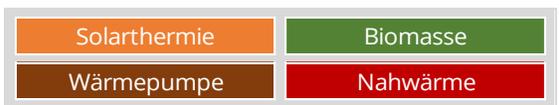
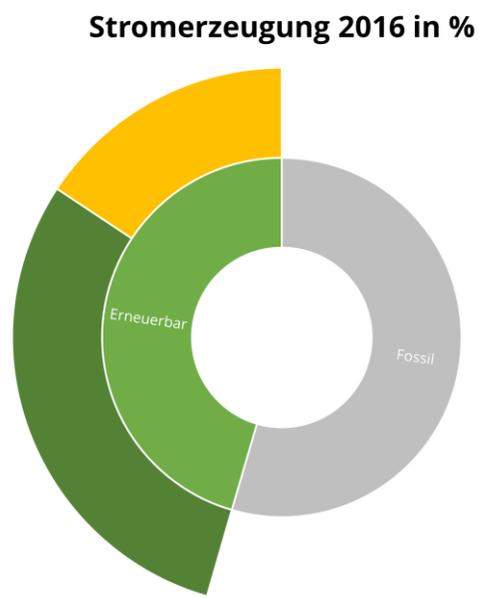
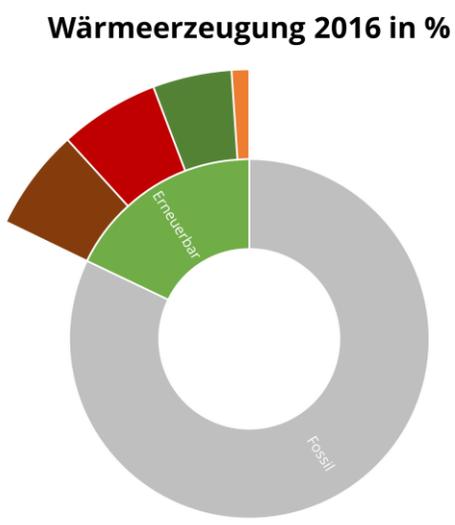


Energiekennzahlen			
Endenergieverbrauch (EEV) in MWh			
Gesamt	2012	2014	2016
EEV private Haushalte	102.689	104.473	107.049
EEV Gewerbe/Industrie	37.564	35.166	35.605
EEV kommunale Einrichtungen	36.860	40.032	41.289
EEV Verkehr	k.A.	130	124
Anteil Erneuerbare Energien	28.265	29.145	30.031
Anteil Erneuerbare Energien in %	14.229	18.478	19.113
	14%	18%	18%
Stromverbrauch in MWh			
Gesamt	2012	2014	2016
Strom private Haushalte	18.756	19.419	19.402
Strom Gewerbe/Industrie	7.590	7.467	7.262
Strom kommunale Einrichtungen	11.165	11.819	12.009
Strom kommunale Einrichtungen	k.A.	130	124
Strom Verkehr (Straße und Schiene)	2	4	8
Anteil Erneuerbare Energien	7.955	9.078	8.830
Anteil Erneuerbare Energien in %	42%	47%	46%
Heizwärmeverbrauch in MWh			
Gesamt	2012	2014	2016
Heizwärme private Haushalte	55.669	55.912	57.624
Heizwärme Gewerbe/Industrie	29.974	27.699	28.343
Heizwärme kommunaler Einrichtungen	25.695	28.213	29.281
Heizwärme kommunaler Einrichtungen	k.A.	k.A.	k.A.
Anteil Erneuerbare Energien	6.274	9.400	10.283
Anteil Erneuerbare Energien in %	11%	17%	18%

Potential für regionale Wertschöpfung in Euro (2016)	
Abgeflossene Mittel durch Einkauf von Energie von außerhalb des Landkreises	8.603.000 €
Wert der in der Kommune erzeugten und genutzten Erneuerbaren Energien	645.000 €



Erzeugung Erneuerbare Energien (2016)	MWh	Anteil am Verbrauch
Gesamt	19.113	17,9%
Erneuerbarer Strom gesamt	8.830	45,5%
Wasserkraft	0	0,0%
Photovoltaik	3.049	15,7%
Windkraft	0	0,0%
Biomasse	5.781	29,8%
Sonstige Erneuerbare Energien	0	0,0%
Erneuerbare Heizwärme gesamt	10.283	17,8%
Biomasse	2.726	4,7%
Solarthermie	606	1,1%
Wärmepumpe	3.511	6,1%
Nahwärme	3.440	6,0%
Sonstige Erneuerbare Energien	0	0,0%



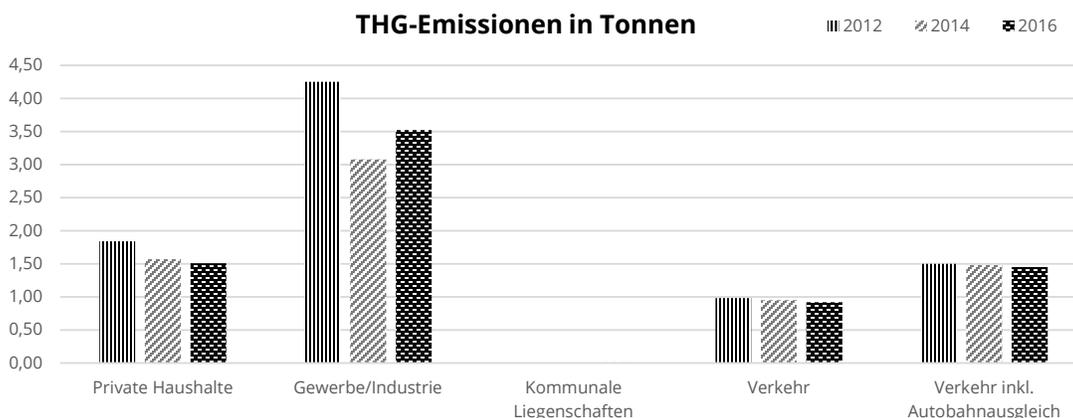
GEMEINDE POING

Allgemeine Daten (2016)		
Einwohner	15.217	Ew.
Fläche	1.292	ha
Einwohner/Fläche	11,8	Ew./ha
Zugel. Fahrzeuge	9.121	Fzg.
Zugel. Fahrzeuge/Einwohner	0,6	Fzg./Ew.
E-Fahrzeuge (rein elektrisch)	6	E-Fzg.
E-Fahrzeuge (rein elektrisch)/zugel. Fahrzeuge	0,07	%
Sonstige Fzg. (Hybrid, Gas, Brennstoffzelle)	37	Fzg.

14,5%
Anteil EE am
Endenergieverbrauch

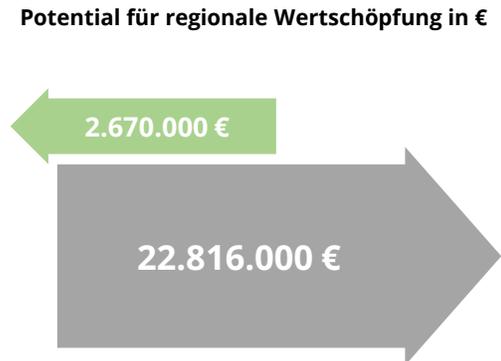
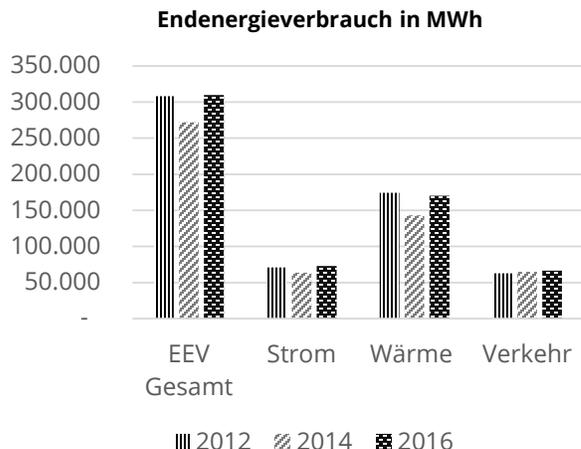


THG-Emissionen (Ökostrom nicht berücksichtigt)	2012	2014	2016
Pro Einwohner in t/Jahr	7,07 t	5,61 t	5,96 t
Pro Einwohner in t/Jahr inkl. Autobahnausgleich	7,59 t	6,14 t	6,49 t
Private Haushalte	1,84 t	1,57 t	1,51 t
Gewerbe/Industrie	4,25 t	3,08 t	3,52 t
Kommunale Liegenschaften	k.A.	0,01 t	0,01 t
Verkehr	0,98 t	0,95 t	0,92 t
Verkehr inkl. Autobahnausgleich	1,50 t	1,48 t	1,45 t

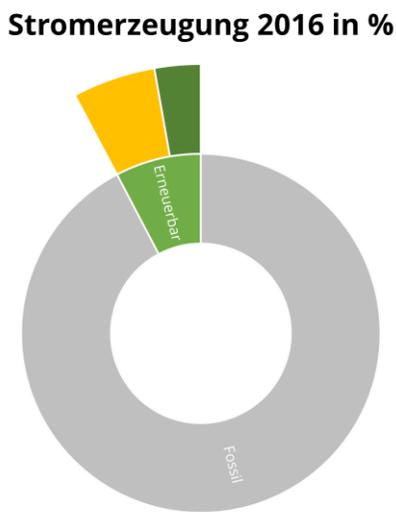
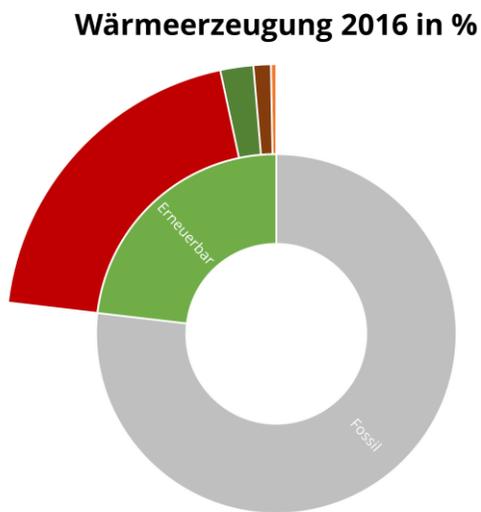


Energiekennzahlen			
Endenergieverbrauch (EEV) in MWh			
Gesamt	2012	2014	2016
EEV private Haushalte	308.252	271.976	309.633
EEV Gewerbe/Industrie	87.686	82.668	88.659
EEV kommunale Einrichtungen	155.898	122.250	152.389
EEV Verkehr	k.A.	371	391
Anteil Erneuerbare Energien	64.668	66.687	68.194
Anteil Erneuerbare Energien in %	32.765	39.871	45.039
	11%	15%	15%
Stromverbrauch in MWh			
Gesamt	2012	2014	2016
Strom private Haushalte	70.896	63.741	73.073
Strom Gewerbe/Industrie	16.794	17.263	16.563
Strom kommunale Einrichtungen	52.246	44.347	54.327
Strom kommunale Einrichtungen	k.A.	371	391
Strom Verkehr (Straße und Schiene)	1.856	1.760	1.792
Anteil Erneuerbare Energien	4.624	5.172	5.657
Anteil Erneuerbare Energien in %	7%	8%	8%
Heizwärmeverbrauch in MWh			
Gesamt	2012	2014	2016
Heizwärme private Haushalte	174.545	143.308	170.159
Heizwärme Gewerbe/Industrie	70.893	65.405	72.097
Heizwärme kommunaler Einrichtungen	103.652	77.903	98.062
Heizwärme kommunaler Einrichtungen	k.A.	k.A.	k.A.
Anteil Erneuerbare Energien	28.141	34.699	39.382
Anteil Erneuerbare Energien in %	16%	24%	23%

Potential für regionale Wertschöpfung in Euro (2016)	
Abgeflossene Mittel durch Einkauf von Energie von außerhalb des Landkreises	22.816.000 €
Wert der in der Kommune erzeugten und genutzten Erneuerbaren Energien	2.670.000 €



Erzeugung Erneuerbare Energien (2016)	MWh	Anteil am Verbrauch
Gesamt	45.039	14,5%
Erneuerbarer Strom gesamt	5.657	7,7%
Wasserkraft	0	0,0%
Photovoltaik	3.633	5,0%
Windkraft	0	0,0%
Biomasse	2.024	2,8%
Sonstige Erneuerbare Energien	0	0,0%
Erneuerbare Heizwärme gesamt	39.382	23,1%
Biomasse	3.346	2,0%
Solarthermie	548	0,3%
Wärmepumpe	1.766	1,0%
Nahwärme	33.722	19,8%
Sonstige Erneuerbare Energien	0	0,0%



Solarthermie	Biomasse
Wärmepumpe	Nahwärme

Photovoltaik	Biomasse
Windkraft	Wasserkraft

GEMEINDE STEINHÖRING

Allgemeine Daten (2016)		
Einwohner	4.085	Ew.
Fläche	3.631	ha
Einwohner/Fläche	1,1	Ew./ha
Zugel. Fahrzeuge	3.268	Fzg.
Zugel. Fahrzeuge/Einwohner	0,8	Fzg./Ew.
E-Fahrzeuge (rein elektrisch)	2	E-Fzg.
E-Fahrzeuge (rein elektrisch)/zugel. Fahrzeuge	0,06	%
Sonstige Fzg. (Hybrid, Gas, Brennstoffzelle)	13	Fzg.

21,3%

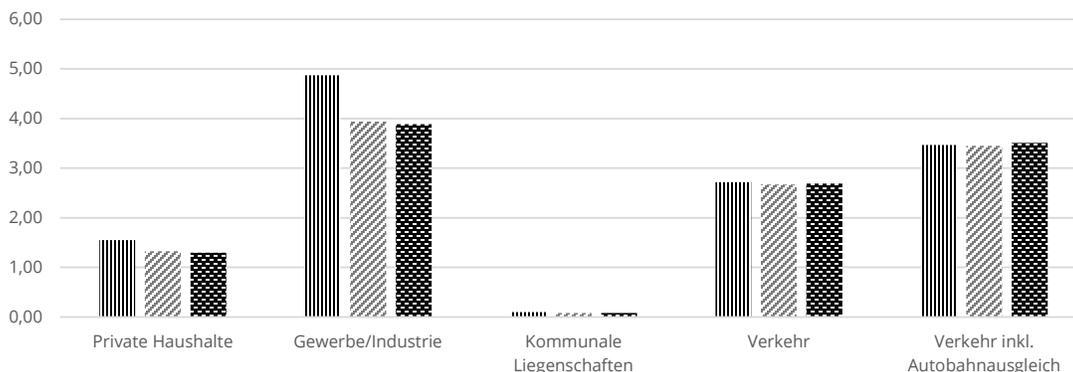
Anteil EE am
Endenergieverbrauch



THG-Emissionen (Ökostrom nicht berücksichtigt)	2012	2014	2016
Pro Einwohner in t/Jahr	9,24 t	8,02 t	7,96 t
Pro Einwohner in t/Jahr inkl. Autobahnausgleich	9,99 t	8,80 t	8,78 t
Private Haushalte	1,55 t	1,33 t	1,30 t
Gewerbe/Industrie	4,87 t	3,94 t	3,89 t
Kommunale Liegenschaften	0,10 t	0,08 t	0,08 t
Verkehr	2,72 t	2,67 t	2,69 t
Verkehr inkl. Autobahnausgleich	3,47 t	3,45 t	3,51 t

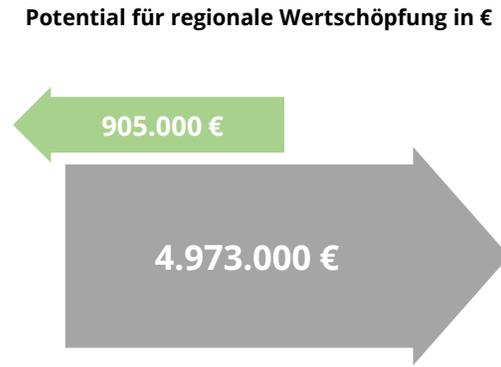
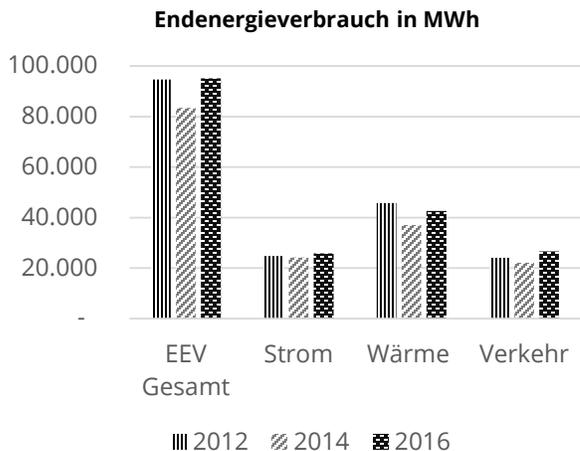
THG-Emissionen in Tonnen

■ 2012 ■ 2014 ■ 2016

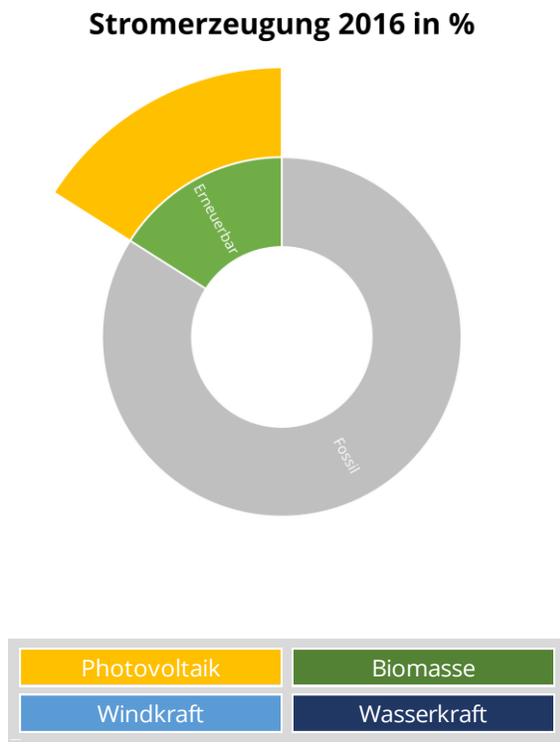
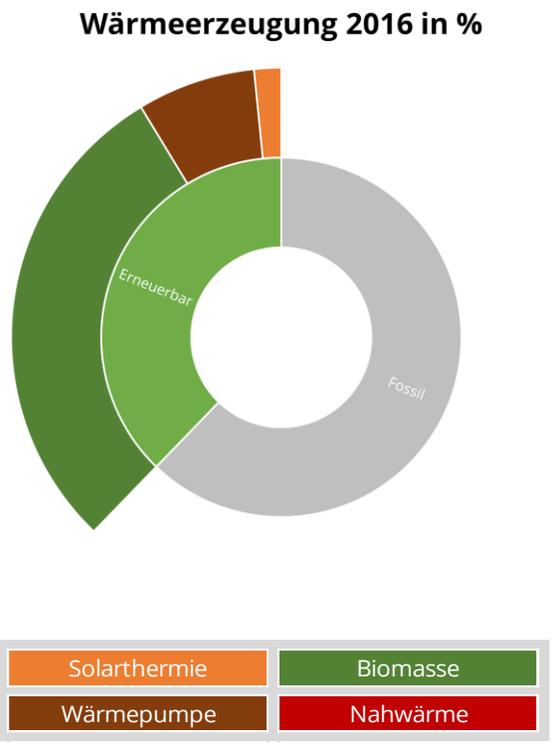


Energiekennzahlen			
Endenergieverbrauch (EEV) in MWh			
Gesamt	2012	2014	2016
Gesamt	94.635	83.419	95.079
EEV private Haushalte	24.080	22.176	26.657
EEV Gewerbe/Industrie	45.488	38.244	40.700
EEV kommunale Einrichtungen	987	823	1.066
EEV Verkehr	24.080	22.176	26.657
Anteil Erneuerbare Energien	16.107	15.472	20.228
Anteil Erneuerbare Energien in %	17%	19%	21%
Stromverbrauch in MWh			
Gesamt	2012	2014	2016
Gesamt	24.756	24.149	25.863
Strom private Haushalte	5.053	4.858	4.770
Strom Gewerbe/Industrie	19.155	18.800	20.553
Strom kommunale Einrichtungen	545	485	527
Strom Verkehr (Straße und Schiene)	3	6	13
Anteil Erneuerbare Energien	3.290	3.644	4.141
Anteil Erneuerbare Energien in %	13%	15%	16%
Heizwärmeverbrauch in MWh			
Gesamt	2012	2014	2016
Gesamt	45.802	37.100	42.572
Heizwärme private Haushalte	19.027	17.318	21.886
Heizwärme Gewerbe/Industrie	26.333	19.444	20.147
Heizwärme kommunaler Einrichtungen	442	338	539
Anteil Erneuerbare Energien	12.817	11.828	16.087
Anteil Erneuerbare Energien in %	28%	32%	38%

Potential für regionale Wertschöpfung in Euro (2016)	
Abgeflossene Mittel durch Einkauf von Energie von außerhalb des Landkreises	4.973.000 €
Wert der in der Kommune erzeugten und genutzten Erneuerbaren Energien	905.000 €



Erzeugung Erneuerbare Energien (2016)	MWh	Anteil am Verbrauch
Gesamt	20.228	21,3%
Erneuerbarer Strom gesamt	4.141	16,0%
Wasserkraft	0	0,0%
Photovoltaik	4.141	16,0%
Windkraft	0	0,0%
Biomasse	0	0,0%
Sonstige Erneuerbare Energien	0	0,0%
Erneuerbare Heizwärme gesamt	16.087	37,8%
Biomasse	12.383	29,1%
Solarthermie	692	1,6%
Wärmepumpe	3.012	7,1%
Nahwärme	0	0,0%
Sonstige Erneuerbare Energien	0	0,0%



GEMEINDE VATERSTETTEN

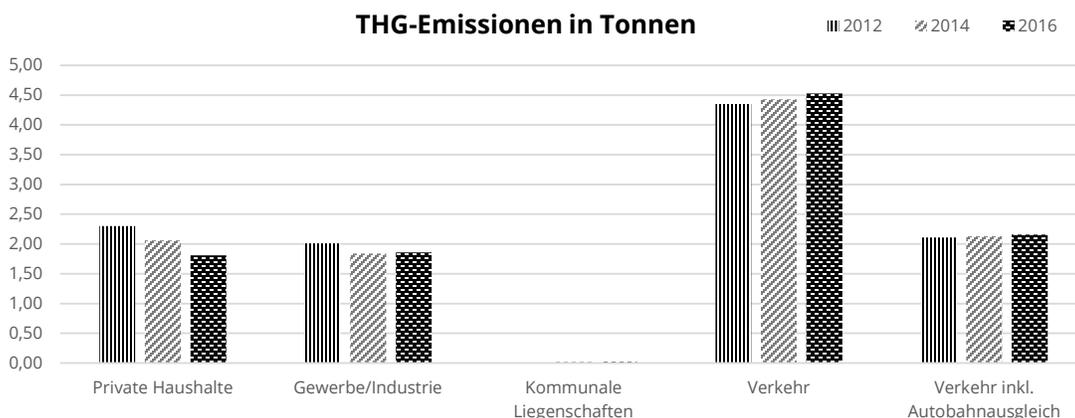
Allgemeine Daten (2016)		
Einwohner	22.936	Ew.
Fläche	3.408	ha
Einwohner/Fläche	6,7	Ew./ha
Zugel. Fahrzeuge	14.874	Fzg.
Zugel. Fahrzeuge/Einwohner	0,6	Fzg./Ew.
E-Fahrzeuge (rein elektrisch)	10	E-Fzg.
E-Fahrzeuge (rein elektrisch)/zugel. Fahrzeuge	0,07	%
Sonstige Fzg. (Hybrid, Gas, Brennstoffzelle)	60	Fzg.

10,8%

Anteil EE am
Endenergieverbrauch

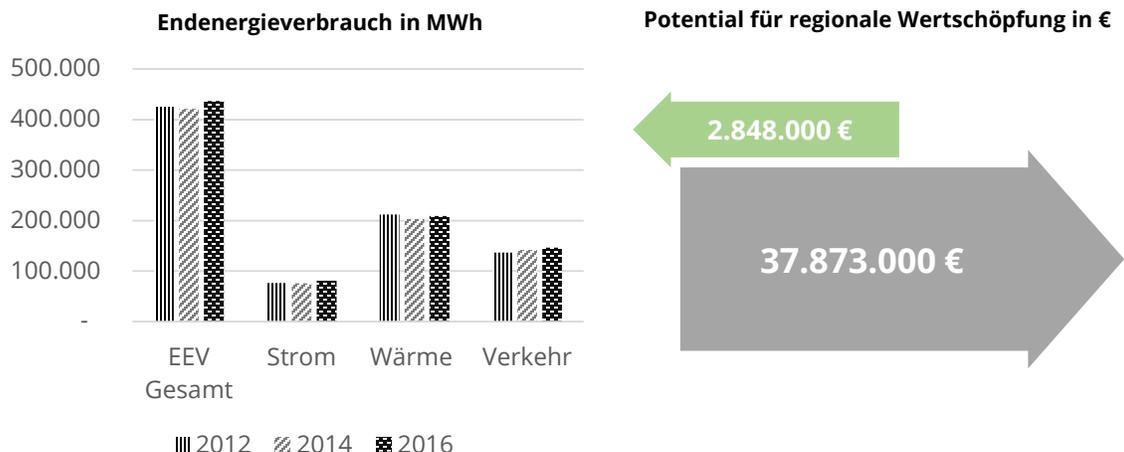


THG-Emissionen (Ökostrom nicht berücksichtigt)	2012	2014	2016
Pro Einwohner in t/Jahr	8,66 t	8,35 t	8,22 t
Pro Einwohner in t/Jahr inkl. Autobahnausgleich	6,42 t	6,05 t	5,85 t
Private Haushalte	2,30 t	2,06 t	1,81 t
Gewerbe/Industrie	2,01 t	1,84 t	1,86 t
Kommunale Liegenschaften	k.A.	0,02 t	0,02 t
Verkehr	4,35 t	4,43 t	4,53 t
Verkehr inkl. Autobahnausgleich	2,11 t	2,13 t	2,16 t



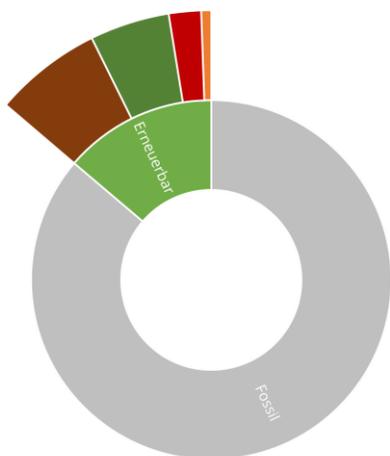
Energiekennzahlen			
Endenergieverbrauch (EEV) in MWh			
	2012	2014	2016
Gesamt	424.927	420.934	436.977
EEV private Haushalte	160.402	151.685	148.892
EEV Gewerbe/Industrie	122.444	121.338	135.568
EEV kommunale Einrichtungen	k.A.	758	811
EEV Verkehr	142.081	147.153	151.706
Anteil Erneuerbare Energien	36.164	39.564	47.171
Anteil Erneuerbare Energien in %	9%	9%	11%
Stromverbrauch in MWh			
	2012	2014	2016
Gesamt	76.376	75.542	81.215
Strom private Haushalte	33.013	33.125	31.074
Strom Gewerbe/Industrie	37.986	36.481	44.023
Strom kommunale Einrichtungen	k.A.	758	811
Strom Verkehr (Straße und Schiene)	5.378	5.178	5.307
Anteil Erneuerbare Energien	11.555	15.715	18.375
Anteil Erneuerbare Energien in %	15%	21%	23%
Heizwärmeverbrauch in MWh			
	2012	2014	2016
Gesamt	211.847	203.417	209.363
Heizwärme private Haushalte	127.389	118.560	117.819
Heizwärme Gewerbe/Industrie	84.459	84.858	91.544
Heizwärme kommunaler Einrichtungen	k.A.	k.A.	k.A.
Anteil Erneuerbare Energien	24.609	23.848	28.796
Anteil Erneuerbare Energien in %	12%	12%	14%

Potential für regionale Wertschöpfung in Euro (2016)	
Abgefllossene Mittel durch Einkauf von Energie von außerhalb des Landkreises	37.873.000 €
Wert der in der Kommune erzeugten und genutzten Erneuerbaren Energien	2.848.000 €

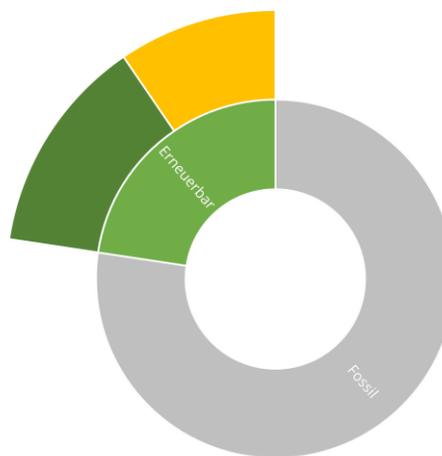


Erzeugung Erneuerbare Energien (2016)	MWh	Anteil am Verbrauch
Gesamt	47.171	10,8%
Erneuerbarer Strom gesamt	18.375	22,6%
Wasserkraft	0	0,0%
Photovoltaik	7.756	9,5%
Windkraft	0	0,0%
Biomasse	10.619	13,1%
Sonstige Erneuerbare Energien	0	0,0%
Erneuerbare Heizwärme gesamt	28.796	13,8%
Biomasse	9.998	4,8%
Solarthermie	1.272	0,6%
Wärmepumpe	13.526	6,5%
Nahwärme	4.000	1,9%
Sonstige Erneuerbare Energien	0	0,0%

Wärmeerzeugung 2016 in %



Stromerzeugung 2016 in %



GEMEINDE ZORNING

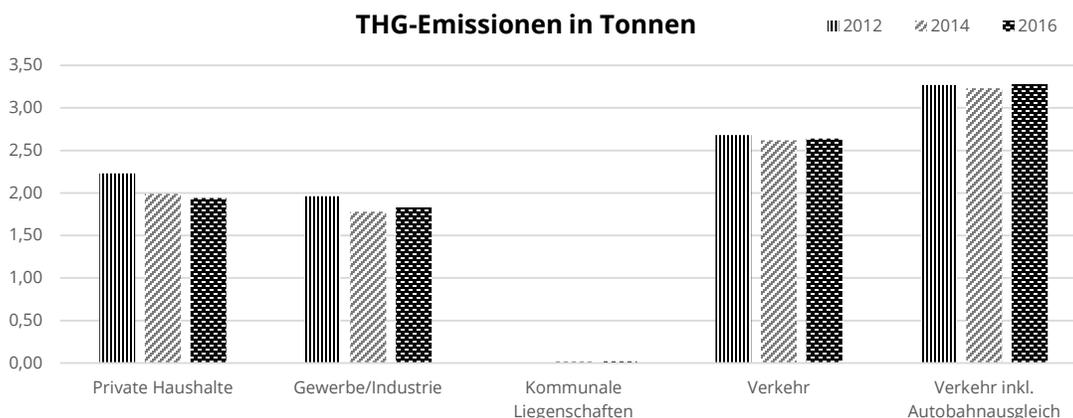
Allgemeine Daten (2016)		
Einwohner	9.221	Ew.
Fläche	2.379	ha
Einwohner/Fläche	3,9	Ew./ha
Zugel. Fahrzeuge	5.782	Fzg.
Zugel. Fahrzeuge/Einwohner	0,6	Fzg./Ew.
E-Fahrzeuge (rein elektrisch)	4	E-Fzg.
E-Fahrzeuge (rein elektrisch)/zugel. Fahrzeuge	0,07	%
Sonstige Fzg. (Hybrid, Gas, Brennstoffzelle)	23	Fzg.

6,4%

Anteil EE am
Endenergieverbrauch

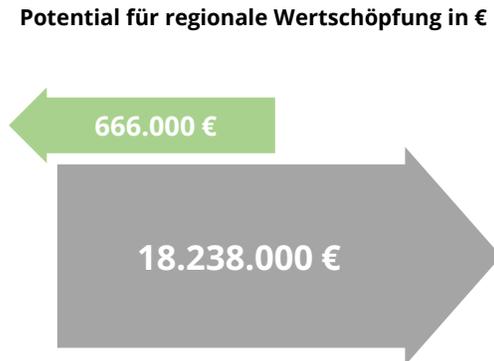
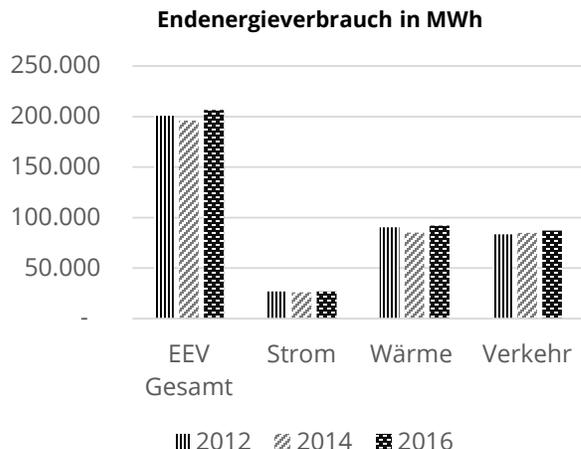


THG-Emissionen (Ökostrom nicht berücksichtigt)	2012	2014	2016
Pro Einwohner in t/Jahr	6,87 t	6,41 t	6,43 t
Pro Einwohner in t/Jahr inkl. Autobahnausgleich	7,46 t	7,02 t	7,07 t
Private Haushalte	2,23 t	1,99 t	1,94 t
Gewerbe/Industrie	1,96 t	1,78 t	1,83 t
Kommunale Liegenschaften	k.A.	0,02 t	0,02 t
Verkehr	2,68 t	2,62 t	2,64 t
Verkehr inkl. Autobahnausgleich	3,27 t	3,23 t	3,28 t



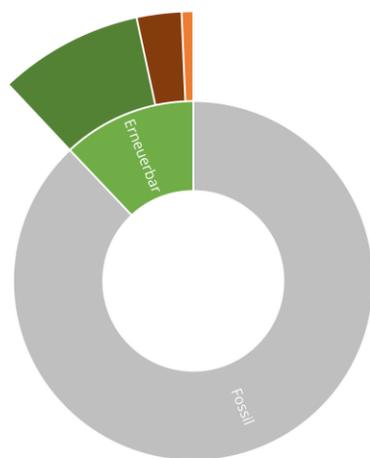
Energiekennzahlen			
Endenergieverbrauch (EEV) in MWh			
	2012	2014	2016
Gesamt	200.837	195.983	206.404
EEV private Haushalte	63.451	59.443	63.926
EEV Gewerbe/Industrie	49.334	47.050	50.513
EEV kommunale Einrichtungen	k.A.	271	266
EEV Verkehr	88.052	89.220	91.699
Anteil Erneuerbare Energien	8.877	10.346	13.219
Anteil Erneuerbare Energien in %	4%	5%	6%
Stromverbrauch in MWh			
	2012	2014	2016
Gesamt	26.970	26.083	27.005
Strom private Haushalte	12.081	11.928	11.407
Strom Gewerbe/Industrie	10.316	9.486	10.830
Strom kommunale Einrichtungen	k.A.	271	266
Strom Verkehr (Straße und Schiene)	4.572	4.399	4.502
Anteil Erneuerbare Energien	1.666	2.138	2.144
Anteil Erneuerbare Energien in %	6%	8%	8%
Heizwärmeverbrauch in MWh			
	2012	2014	2016
Gesamt	90.388	85.079	92.202
Heizwärme private Haushalte	51.370	47.514	52.519
Heizwärme Gewerbe/Industrie	39.018	37.564	39.683
Heizwärme kommunaler Einrichtungen	k.A.	k.A.	k.A.
Anteil Erneuerbare Energien	7.211	8.208	11.075
Anteil Erneuerbare Energien in %	8%	10%	12%

Potential für regionale Wertschöpfung in Euro (2016)	
Abgeflossene Mittel durch Einkauf von Energie von außerhalb des Landkreises	18.238.000 €
Wert der in der Kommune erzeugten und genutzten Erneuerbaren Energien	666.000 €



Erzeugung Erneuerbare Energien (2016)	MWh	Anteil am Verbrauch
Gesamt	13.219	6,4%
Erneuerbarer Strom gesamt	2.144	7,9%
Wasserkraft	0	0,0%
Photovoltaik	2.143	7,9%
Windkraft	0	0,0%
Biomasse	0	0,0%
Sonstige Erneuerbare Energien	1	0,0%
Erneuerbare Heizwärme gesamt	11.075	12,0%
Biomasse	7.961	8,6%
Solarthermie	640	0,7%
Wärmepumpe	2.474	2,7%
Nahwärme	0	0,0%
Sonstige Erneuerbare Energien	0	0,0%

Wärmeerzeugung 2016 in %



Stromerzeugung 2016 in %

