



**EUROPÄISCHES ZENTRUM
FÜR ERNEUERBARE ENERGIE
GÜSSING**

Häufig gestellte Fragen:

„Was unterscheidet Güssing von einer anderen österreichischen Stadt vergleichbarer Größe?“:

Der Unterschied liegt kurz gesagt darin, dass Güssing seinen Energiebedarf an Wärme und Strom selbst erzeugt. Der Strom, der in Güssing in 2 Biomassekraftwerken (Holzvergasung und Dampfturbine) und mit einer Photovoltaikanlage erzeugt wird, wird ins öffentliche Netz des Burgenländischen Stromunternehmens BEWAG zum Ökostrom-Tarif eingespeist. Die Wärme, die in zwei Fernheizwerken erzeugt wird bzw. die Abwärme, die im Biomassekraftwerk anfällt, kommt über das örtliche Fernwärmenetz allen in Güssing zugute. Vom günstigen Fernwärme-Tarif profitieren nicht nur private Haushalte, sondern auch die Betriebe in Güssing. Allein 50 neue Betriebe sind in den letzten 10 Jahren in Güssing dazugekommen, angezogen durch die Vorteile, die die Stadt durch die Erzeugung von erneuerbarer Energie bietet. 1100 neue Arbeitsplätze (Quelle: Statistik Austria) sind entstanden, in einer Region, die jahrzehntelang zu den ärmsten Österreichs zählte. Dies lässt sich auch eindrucksvoll an steigenden Einnahmen aus der Kommunalsteuer belegen (1990-400.000€, 2006-1.200.000€). Und es profitieren auch die Besitzer von land- und forstwirtschaftlichen Flächen, die mit ihren Rohstoffen die nachhaltige Energieerzeugung absichern. Somit erreicht Güssing eine Steigerung der Wertschöpfung, denn das Geld, das die Menschen in Güssing für erneuerbare Energie ausgeben, bleibt in der Region.

„Gibt es andere österreichische Gemeinden, die das Modell Güssing teilweise kopieren?“:

Das Europäische Zentrum f. Erneuerbare Energie in Güssing bietet als Netzwerk und als Kompetenzzentrum für alle Fragen der erneuerbaren Energie eine Dienstleistung an, nämlich so genannte Energieentwicklungskonzepte für Gemeinden und Regionen. In diese Konzepterstellung fließen natürlich alle Erfahrungen, die man in Güssing schon gemacht hat. Diese Konzepte schauen natürlich für jede Gemeinde und Region anders aus, da sie den individuellen Bedürfnissen und Gegebenheiten angepasst werden – jede Region verfügt über andere Ressourcen. Allen Konzepten gleich ist die Strategie der dezentralen, lokalen Energieerzeugung mit den erneuerbaren Ressourcen, die eine Region zu bieten hat. Ein wesentliches Kriterium ist auch, dass jede Gemeinde bzw. Region von Anfang an in die Konzepterstellung eingebunden ist, dies unterstreicht den individuellen Charakter und erhöht die Akzeptanz bei der Bevölkerung. Das Europäische Zentrum f. erneuerbare Energie (EEE) hat bereits für mehrere Gemeinden bzw. Regionen im In- und Ausland derartige Energieentwicklungskonzepte erstellt, und aufgrund der aktuellen Situation auf dem Energiesektor (steigende Ölpreise) ist die Nachfrage nach solchen Energieentwicklungskonzepten sehr groß.

Außerdem begrüßt das EEE Initiativen wie z.B. jene der e5-Gemeinden oder der Klima- und Energie-Modellregionen (Klimafonds), von denen es

**Europastraße 1
A-7540 Güssing**

Tel.: ++43/5/9010 850-20
Fax: ++43/5/9010 850-11
Email: office@eee-info.net
www.eee-info.net



**EUROPÄISCHES ZENTRUM
FÜR ERNEUERBARE ENERGIE
GÜSSING**

mittlerweile über 60 in ganz Österreich gibt. Eine davon ist das ökoEnergieLand, wo auch die Gemeinde Güssing involviert ist.

Was ist Energie-Autarkie und ist diese überall möglich?

Zunächst einmal ist festzuhalten, dass der Begriff „energieautark“ oft missinterpretiert wird. Denn Energieautarkie kann nicht bedeuten, dass man sich von seiner Umgebung abschottet oder dass man von seiner Umgebung komplett unabhängig ist.

- *Wie „energieautark“ ist Güssing?*
Aus eingangs erwähnten Gründen verwenden wir lieber den Begriff „Energieautonom“, was so viel bedeutet, dass man in der Lage ist, den eigenen Energiebedarf durch eigene Energieerzeugung aus eigenen Ressourcen abzudecken und zwar aus erneuerbarer Energie und nicht aus fossilen Energieträgern. Güssing ist gemäß diesen Richtlinien, was den privaten und den öffentlichen Verbrauchs-Sektor betrifft, in den Bereichen Wärme und Strom energieautonom. Zieht man den Verbrauchssektor Industrie und Gewerbe hinzu, so hat Güssing derzeit einen Eigendeckungsgrad von **ca. 71%**. Wobei das ein Wert ist, der von Jahr zu Jahr schwankt, aufgrund von unterschiedlichen Energieverbräuchen (wenn sich ein Betrieb ansiedelt kommt ein Energieverbraucher hinzu), aber auch aufgrund von Schwankungen produktionsseitig.
- *Wo kommt der Rohstoff her?*
Dabei verwendet man für die Stromerzeugung (zur Wärmeerzeugung wird das Restholz aus den Güssinger Parkettwerken herangezogen) Durchforstungsholz aus einem Umkreis von ca. 50km um die Stadt Güssing. Diese Tatsache ist uns in der Vergangenheit immer wieder vorgeworfen worden, nach dem Motto, wir können ja gar nicht autark sein, wenn wir auch Holz von knapp außerhalb der Gemeindegrenzen (Umkreis von 5km) verwenden. Dieser Vorwurf erscheint angesichts der Tatsache, dass andere so genannte Bio-Energie-Erzeuger (vor allem im Biotreibstoff-Bereich) ihre Rohstoffe aus einem Umkreis von 500km holen und angesichts der Tatsache, dass neue Erdgas-Pipelines in Planung sind, die mehrere Tausend Kilometer lang sind, doch eher lächerlich.
- *Energiekonzepte für Gemeinden und Regionen*
Der Begriff „Autarkie“ wird auch deshalb mit Vorbehalt bei uns eingesetzt, weil wir dafür sind, sich realistische Ziele zu stecken.
Was ist damit gemeint?
Das EEE bietet im Rahmen seiner Dienstleistungen so genannte Energiekonzepte für Gemeinden bzw. Regionen an. Anhand dieser

**Europastraße 1
A-7540 Güssing**

Tel.: ++43/5/9010 850-20
Fax: ++43/5/9010 850-11
Email: office@eee-info.net
www.eee-info.net



**EUROPÄISCHES ZENTRUM
FÜR ERNEUERBARE ENERGIE
GÜSSING**

Konzepte soll das Energieeinsparpotenzial auf der einen Seite (Stichwort Effizienz) und das Ressourcenpotenzial auf der anderen Seite erhoben werden. Ich ermittle einen Energiebedarf (Wärme, Strom und Treibstoffe), ordne diesen den einzelnen Verbrauchergruppen zu (Privat, Öffentlich, Industrie und Gewerbe) und rechne dann aus, wie hoch der Eigendeckungsgrad einer Gemeinde mit den vorhandenen für die Energiegewinnung zur Verfügung stehenden Ressourcen (Achtung keine Konkurrenz zur Lebensmittelproduktion) ist. Wenn da jetzt nicht 100% (gleichbedeutend mit Autarkie) sondern „nur“ 60% rauskommt, so ist das ja auch ein gutes Ergebnis, denn man ist immerhin zu 60% Energieunabhängig von anderen. Und diese 60% bleiben dann ja als Wertschöpfung in der Region. Dieser Prozentsatz wird klarerweise von Region zu Region anders aussehen (je nach Energiebedarf und Ressourcenverfügbarkeit), daher sollte man vorsichtig sein, überall eine Autarkie anzustreben. So viel wie möglich, wäre der richtige Ansatz. Wenn es gelingt, in einer Region den privaten Wärme und Strombedarf komplett abzudecken, so wäre schon viel erreicht. Viel wichtiger wäre es, ideale Rahmenbedingungen und Förderungen im Bereich der Energiekonzepterstellung bzw. im Bereich der Investition von Anlagen zu schaffen, um im ländlichen Bereich auf einen guten Versorgungsgrad hinzuarbeiten.

„Worin bestehen die Herausforderungen der Zukunft in punkto Energieversorgung?“

Die Herausforderungen liegen in der **Effizienz**, in der **Ressourcenbereitstellung** und damit verbunden in der **Rohstoffpreisentwicklung** und in der **Förderpolitik**.

Wenn man davon ausgeht, dass die Energieversorgung in Zukunft aus erneuerbarer Energie bereitgestellt werden soll müssen all die genannten Punkte berücksichtigt werden:

- Erstens ist Effizienz gefragt. Effizienz beim Einsparen von Energie und beim Erzeugen von Energie, ein hoher Wirkungsgrad ist gefragt. Holzvergasung ist effektiver als Holzverbrennung. In Güssing geht man den Weg der Polygeneration. Das bedeutet, dass man aus Biomasse nicht nur Strom und Wärme, sondern auch synthetisches Erdgas, synthetische Flüssig-Treibstoffe (Benzin, Diesel), Wasserstoff, Methanol u. a. erzeugen kann. Aus Holz Strom zu erzeugen ist effektiver als daraus nur Wärme zu erzeugen. In weiterer Folge ist es effektiver synthetisches Ergas od. synth. Flüssig-Treibstoff zu erzeugen als nur Storm und noch weiter gedacht ist es effektiver, aus Holz Wasserstoff zu erzeugen, um damit einmal eine Brennstoff-Zelle zu betreiben, die einen viel höheren Wirkungsgrad hat als ein Gasmotor.
- Zweitens ist die Ressourcenbereitstellung ein wesentlicher Faktor. Sonne und Wind sind unbegrenzt vorhanden. Der Einsatz von

**Europastraße 1
A-7540 Güssing**

Tel.: ++43/5/9010 850-20
Fax: ++43/5/9010 850-11
Email: office@eee-info.net
www.eee-info.net



**EUROPÄISCHES ZENTRUM
FÜR ERNEUERBARE ENERGIE
GÜSSING**

Biomasse als nachwachsender Rohstoff ist grundsätzlich zu begrüßen, darf aber nicht in Konkurrenz zur Lebensmittelproduktion stehen. Die Strategie des Modells Güssing besteht darin, die vorhandenen Ressourcen einer Region zu verwenden, um genau die Menge Energie zu erzeugen, die die Region braucht und nicht mehr. So kann es nie passieren, dass uns die Ressourcen ausgehen und die Rohstoffpreise infolge überstrapazierter Nachfrage in die Höhe schießen. Außerdem verfolgt man in Güssing die Produktion von Treibstoffen der zweiten Generation. Das heißt wir verwenden für die Treibstoffherzeugung keine Rohstoffe, die für die Lebensmittelproduktion benötigt werden, wie das zum Beispiel für die Biodiesel (Raps, Palmöl) oder Bioethanol (Mais, Rohrzucker) Produktion geschieht. Wir verwenden dafür Gras, Stroh und Hackschnitzel aus der Walddurchforstung.

- Drittens ist auch eine Förderpolitik notwendig, die die Erzeugung von erneuerbarer Energie unterstützt, erleichtert und rentabel macht. Wenn es die Politik ernst meint mit den Themen Klimawandel, Kyoto-Protokoll, CO₂-Reduktion, Nachhaltigkeit, usw. muss sie auch einen Anreiz für die Menschen schaffen, auf erneuerbare Energie umzusteigen. Das bedeutet z.B. ein funktionierendes ökoStrom-Gesetz für Private und Anlagenbetreiber.

„Gibt es für Güssing konkrete Pläne zum Ausbau des Konzeptes erneuerbarer Energie?“

Ja die gibt es natürlich. Im Frühjahr 2009 ist in unmittelbarer Nähe zum Biomassekraftwerk eine Methanierungsanlage zu Demonstrations- und Forschungszwecken in Betrieb gegangen (Forschungsprojekt an dem mehrere Forschungseinrichtungen aus dem In- und Ausland beteiligt sind). Diese Anlage wandelt das im Biomassekraftwerk erzeugte Produktgas durch Syntheseprozesse in BioSNG, also in synthetisches Erdgas um. Zahlreiche internationale Projektpartner (Schweiz, Schweden, etc) arbeiten an dieser Anlage, um diese Technologie in absehbarer Zeit zur Marktreife zu bringen.

Im November 2009 wurde ein Forschungsgebäude („Technikum Güssing“) eröffnet mit dem Schwerpunkt Biomass to liquid, also der Erzeugung von synthetischem Treibstoff aus Biomasse mittels Fischer-Tropsch-Synthese. Es handelt sich dabei um Treibstoffe der zweiten Generation, also Bio-Treibstoffe, die nicht aus Lebensmittel erzeugt werden. Ein Forschungsunternehmen aus Portugal (SGC Energia) betreibt gemeinsam mit der TU Wien eine Fischer Tropsch Anlage, an der die Produktion solcher Treibstoffe erforscht wird, um auch hier das Stadium der Marktreife zu erreichen.

Im Jahr 2010 ist in Güssing eine 500kW (elektrisch) Biogas-Anlage in Betrieb gegangen. Betreiber ist die Firma Nudel Wolf. Bei der an die Nudelfabrikation angeschlossenen Hühnerfarm fällt jede Menge Hühnermist

**Europastraße 1
A-7540 Güssing**

Tel.: ++43/5/9010 850-20
Fax: ++43/5/9010 850-11
Email: office@eee-info.net
www.eee-info.net



**EUROPÄISCHES ZENTRUM
FÜR ERNEUERBARE ENERGIE
GÜSSING**

an, der als Rohstoff für die Biogasanlage dient. Die Energie, die in der Biogasanlage gewonnen wird, kommt bei der Nudelproduktion zu Einsatz.

Für das Jahr 2011 ist in Güssing der Bau einer weiteren Forschungsanlage zur thermischen Vergasung von Reststoffen (wie z.B. Stroh, Schilf, aber auch Plastik u.a. Fraktionen) geplant. Ein weiteres Forschungsprojekt soll sich mit dem Einsatz von Algen in Biogasanlagen beschäftigen.

Ausweitung der Energieautonomie auf die Region Güssing

Ein wichtiges Ziel ist der Ausbau der Erneuerbaren Energie in der Region Güssing. Das ökoEnergieLand und seine 14 Gemeinden hat sich zu diesem Zweck erfolgreich um die Aufnahme in das vom Klima- und Energiefonds ausgelobte Förder-Programm "Klima- und Energie-Modellregionen" bemüht. In den nächsten zwei Jahren versucht man nun in Zusammenarbeit mit dem Europäischen Zentrum f. Erneuerbare Energie ein Umsetzungskonzept für die Ausweitung der Energieautonomie zu erarbeiten, welches ein so genannter Modellregionen-Manager gemeinsam mit den Gemeinden umsetzen soll. Die Resultate dieses Umsetzungskonzeptes werden sobald verfügbar auf einer eigenen Homepage veröffentlicht.

<http://klimamodell.klimabuendnis.at/start.asp?ID=242733>

Geplant sind unter anderem Photovoltaik-Bürgerbeteiligungsanlagen, Biogasanlagen mit lokalen Biogasnetzen und Biogas-Tankstellen sowie Maßnahmen im Bereich der Bewusstseinsbildung wie z.B. ein Online-Plattform, Energiestammtisch usw.

Ein wichtiges und vielsprechendes Projekt wird die Einrichtung eines so genannten **Energy Camps**, das vor allem Kinder und Jugendliche ansprechen soll.

Kontakt:

Europäisches Zentrum für Erneuerbare Energie GmbH
Europastraße 1
A-7540 Güssing
Tel.Nr. +43 3322 9010 85020 Faxdurchwahl: 85012
Email: office@eee-info.net
Internet: www.eee-info.net

Partner des EEE:

Informationen und Anmeldung für den Ökoenergetourismus
www.oekoenergieland.at

Partner im Bereich Technische Planung und Forschung
www.get.ac.at

Informationen und Anmeldung zum Energy Camp:
www.energy-tourism.com

**Europastraße 1
A-7540 Güssing**

Tel.: ++43/5/9010 850-20
Fax: ++43/5/9010 850-11
Email: office@eee-info.net
www.eee-info.net