

## Energievision Murau

### Auf dem Weg zu 100% erneuerbarer Energie!

*Nachhaltige Energienutzung schafft regionale Wertschöpfung - Muraus Weg in eine erfolgreiche Energiezukunft! Der Bezirk Murau nimmt die Herausforderungen der Energieversorgung der Zukunft selbst in die Hand!*

Regional verfügbare, erneuerbare Energiequellen wie Holz, Sonne und Wasserkraft sollen in Zukunft eine größere Bedeutung für die Energiebereitstellung im Bezirk bekommen. Daher wurde mit Hilfe von vielen engagierten AkteurInnen und innovativen Ideen die Vision eines energieautarken Bezirkes Murau ins Leben gerufen. Unterstützt und eingeleitet wurde dieser Prozess seit dem Start 2003 von der **Energieagentur Obersteiermark** und von **Wallner&Schauer**.

Die so entstandene **Energievision Murau** wird seither mit vielen engagierten EnergievisionärInnen der Region umgesetzt. Zu deren Kreis gehören Installateure, Heizwerksbetreiber, Land- und Forstwirte, Energieversorger, Gemeindevertreter, Schulen und Interessensvertreter der Kammern. Insgesamt arbeiteten seit dem Start im Jahre 2003 bereits **mehr als 60 regionale EnergieakteurInnen** an der Verwirklichung der Energievision Murau mit. Durch Vernetzung der AkteurInnen werden vorhandene Kräfte in der Region gebündelt wodurch die Umsetzung von Projekten und Aktivitäten erleichtert wird.

#### Ziele

Das ambitionierte Ziel der Energievision ist es die Energiebereitstellung für Wärme und Strom zu **100% aus erneuerbaren Energieträgern** zu realisieren und somit im Bezirk Murau **energieautark** und unabhängig von fossilen Energieträgern wie z.B. Heizöl zu werden. Verstärkte Biomassenutzung durch Nahwärmenetze und im Privatbereich, der Einsatz von Solaranlagen, Ökostromproduktion sowie die Verbesserung der Energieeffizienz im Gebäudebereich sind dabei die Schwerpunkte. Zu diesen Schwerpunkten wurden mehrere Themengruppen gebildet, deren Ziel es ist, konkrete Projekte im jeweiligen Themenbereich zu initiieren und umzusetzen.

#### Auswirkungen

Durch die verstärkte Nutzung von regional verfügbaren Energieträgern wird ein wichtiger Beitrag zur Stärkung regionaler Wirtschaftskreisläufe und zur Sicherung von Einkommen und Arbeitsplätzen geleistet. Somit wird durch das Projekt die Attraktivität der Region für Bewohner und Besucher sowie auch für Industrie und Gewerbe erhöht. Die Effekte welche durch die Umsetzung der Energievision entstehen, wirken somit dauerhaft positiv auf Lebensqualität und die Wertschöpfung innerhalb der Region.

#### Auszeichnungen

Als internationales Vorzeigeprojekt konnte die Energievision Murau zahlreiche nationale und internationale Auszeichnungen erreichen. Als herausragende Beispiele sind hier die Verleihung des **Energy - Globe Austria Award 2004** und der **Energy - Globe Styria Award 2004** sowie ein Hauptpreis bei „**Energiesysteme der Zukunft**“ anzuführen.

Kürzlich wurde der Energievision Murau wieder eine große Anerkennung zuteil. Das Projekt wurde beim „**Sustainable Energy Europe Award 2007**“ unter den 5 besten europäischen Projekten in der Kategorie „Nachhaltige Gemeinden“ nominiert!

## **Werden Sie Mitstreiter der Energievision Murau und engagieren Sie sich für eine nachhaltige Energiezukunft im Bezirk Murau!**

„Alles, von dem sich der Mensch eine Vorstellung machen kann, ist machbar!“ erklärte bereits der Raumfahrtspionier Wernher von Braun. Dieser Leitsatz gilt auch für die Energievision Murau. Die Verwirklichung ambitionierter Ziele braucht viele engagierte Menschen, deshalb soll jeder Murauer zum Mitstreiter der Energievision werden.

## **Informationen**

### **Projektleitung**

#### **Energieagentur Obersteiermark**

Holzinnovationszentrum 1a

8740 Zeltweg

T.: 03577/26664-0

F.: 03577/26664-4

[office@eao.st](mailto:office@eao.st)

[www.eao.st](http://www.eao.st)

### **Projektpartner**

#### **Wallner und Schauer GmbH**

Schönaugasse 8a/II

8010 Graz

T.: 0316-81466

F.: 0316-81466 -16

[office@zukunftsberater.at](mailto:office@zukunftsberater.at)

[www.zukunftsberater.at](http://www.zukunftsberater.at)

Unterstützt wird das Projekt aus der Programmlinie „Energiesysteme der Zukunft“ des BMVIT und dem Land Steiermark (Landesenergiebeauftragter).

## Energievision Murau - Eine Erfolgsgeschichte

*Mit zahlreichen Auszeichnungen und erfolgreichen Projekten wurde der Erfolgskurs der Energievision Murau vielfach bestätigt!*

### Energieerfolge

Als eine der ersten Energieregionen Österreichs kann die Energievision Murau mit Stolz auf bisher Erreichtes zurückblicken. Wurden im Jahr 2003 noch etwa 47% des gesamten Energiebedarfs aus erneuerbaren Energieträgern hergestellt, so konnte dieser Anteil bis zum Jahr 2006 auf bereits 56% gesteigert werden<sup>1</sup>!

Hauptverantwortlich für diese massive Steigerung ist die große Anzahl der Biomasse-Heizwerke, die aus dem regionalen Rohstoff Holz Wärmeenergie für ihre Kunden produzieren. Der Bezirk Murau liegt hier mit einer installierten pro Kopf-Leistung von etwa **0,7 kW** je Einwohner österreichweit im Spitzenfeld. Insgesamt ist bereits eine Gesamtleistung der Biomassekessel von mehr als 20 MW installiert.

Ein weiterer Erfolgsfaktor ist der Ersatz von alten Ölkesseln durch neue moderne Biomasseheizungen (Pellets, Hackgut,...). Die Anzahl der installierten Biomasseheizungen stieg in den letzten Jahren signifikant an, womit dem Kaufkraftabfluss aus der Region entgegengewirkt und somit die regionale Wertschöpfung vergrößert wird.

Zusätzlich setzen auch immer mehr MurauerInnen auf die Energie der Sonne was sich in einem massiven Anstieg der installierten Solaranlagen zeigt. Im Jahr 2006 wurden 5-mal mehr Solaranlagen installiert als 2003!

Die starke Zunahme an Biomasseheizungen und Solaranlagen kann sicherlich auf mehrere Faktoren (Energiepreise, verstärktes Marketing, etc.) zurückgeführt werden. Nicht zuletzt muss aber die Arbeit der EnergieakteurInnen des Bezirkes als wichtiger Beitrag zur Entwicklung dieses sehr positiven Trends genannt werden.

### Autarkie bei Stromproduktion bereits erreicht!

Bedingt durch eine große Anzahl von Kleinwasserkraftwerken, wird im Bezirk Murau jedes Jahr bereits mehr Strom produziert als verbraucht wird. Insgesamt produzieren 37 Kleinwasserkraftwerke mit einer Gesamtleistung von über 28 MW etwa 145 Millionen kWh, was deutlich über dem Gesamtstromverbrauch im Bezirk Murau liegt. Dieser beträgt etwa 137 Millionen kWh<sup>2</sup>!

### Bündelung der Kräfte

Die Vernetzungsarbeit und die Bündelung der Kräfte manifestieren sich unter anderem in einem Zusammenschluss von großen Installationsunternehmen des Bezirkes. Diese haben sich unter der Bezeichnung „**Naturinstallateure**“ zu einer Marketinggemeinschaft zusammengefunden um gemeinsam den Einsatz von heimischen Energieträgern wie Holz zu forcieren. Dazu wurde unter anderem der Beschluss gefällt künftig keine Ölheizungen im Neubau zu installieren womit die Naturinstallateure einen entscheidenden Beitrag zur Energievision Murau leisten.

<sup>1</sup> Quelle, ADIP Energiegesamtrechnung Steiermark und Energieagentur Obersteiermark

<sup>2</sup> Quelle: Land Steiermark-Fachabteilung 13A, Energieagentur Obersteiermark, LEV

## Zahlen, Daten, Fakten

### Biomasse-Heizungsanlagen

Abbildung 1 zeigt die Gesamtanzahl der neu errichteten Biomasseheizungen (Hackschnitzel, Pellets und Stückholzanlagen) im Bezirk Murau. Es wurden insgesamt 421 neue Anlagen installiert. Davon kommen etwa 210 zur Substitution von fossil befeuerten Anlagen zum Einsatz. Bei einer durchschnittlichen Leistung von 20 kW entspricht dies einer Gesamtleistung von 4,2 MW.

Nimmt man eine durchschnittliche Anzahl an Vollbetriebsstunden von 1500h an, ergibt dies eine substituierte Energiemenge von jährlich 6.300 MWh, was etwa 630.000 Liter Heizöl entspricht. Dadurch wird ein Kaufkraftabfluss von jährlich 370.000 € aus der Region verhindert!

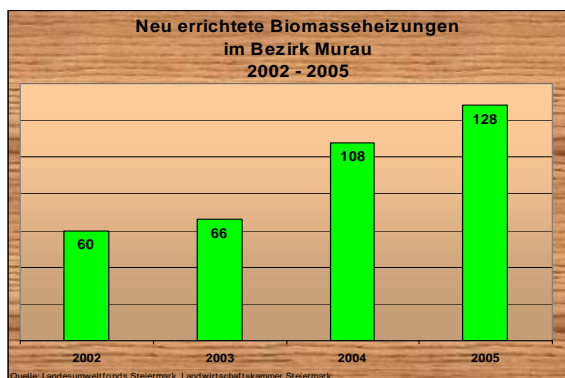


Abbildung 1, Neu errichtete Biomasseheizungen - Bezirk Murau

### Solaranlagen

Insgesamt wurden im Bezirk Murau in den letzten 5 Jahren 145 neue Solaranlagen gefördert. Die durchschnittliche Größe der Anlagen beträgt ca.14 m<sup>2</sup>, womit die Gesamtfläche der neu errichteten Anlagen mehr als 2000m<sup>2</sup> beträgt. Rechnet man mit einem durchschnittlichen Ertrag der Solaranlagen von 350 kWh je m<sup>2</sup> Kollektorfläche ergibt sich eine jährlich erzeugte Energiemenge von 700 MWh.

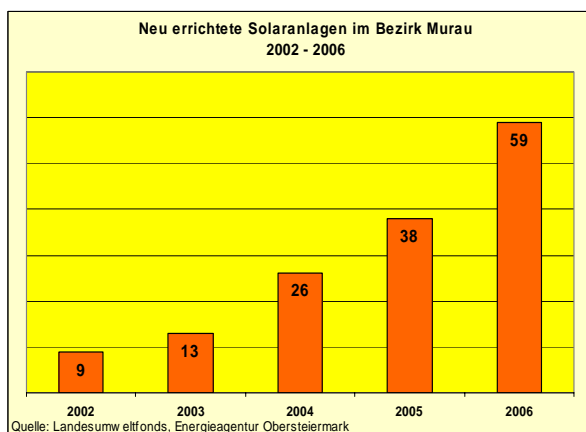


Abbildung 2, Neu installierte Solaranlagen - Bezirk Murau

### Nahwärmenetze – Heizwerke

Abbildung 3 stellt die Leistungsdaten der Heizwerke des Bezirkes Murau im Vergleich mit Daten der gesamten Steiermark dar. Auffallend ist, dass etwa 2,29 % aller Einwohner des Bezirkes Murau an ein biomassebefeuertes Nah- oder Fernwärmenetz angeschlossen sind.

Dieser Wert kann als relativ hoch beurteilt werden, da in der Steiermark im Vergleich nur etwa 0,64 % der Einwohner an ein biomassebefeuertes Nah- oder Fernwärmenetz angeschlossen sind. Augenfällig ist auch, dass die installierte Leistung mit 0,65 kW je Einwohner im Bezirk dreimal so hoch ist als jener der gesamten Steiermark (0,2 kW/EW).

Als grobe Schätzung kann davon ausgegangen werden, dass die Heizwerke mehr als 50.000 Srm Hackgut (bei 2,6srm/kW) pro Jahr verbrauchen und eine Energiemenge produzieren die einer Heizölmenge von mehr als 3.700 Tonnen entspricht.

		Trassenlänge	Leistung Biomassekessel	Leistung Reserve-/Spitzenlastkessel	Anzahl Abnehmer	Anschlussleistung aller Abnehmer	
		[m]	[kW]	[kW]		[kW]	
<b>Bezirk Murau</b>		Summe	41265	20025	14250	705	22394
Einwohner:	30775	<b>Einheit / EW</b>	<b>1,34</b>	<b>0,65</b>		<b>2,29%</b>	
<b>Steiermark</b>		Summe	429158	232682	110164	7532	267541
Einwohner:	1183246	<b>Einheit / EW</b>	<b>0,36</b>	<b>0,20</b>		<b>0,64%</b>	

Abbildung 3, Nah- bzw. Fernwärmeanschlüsse Bezirk Murau im Vergleich zur Steiermark (Quelle: Regionalenergie Steiermark und Energieagentur Obersteiermark)

### Gesamtenergiedaten

Die Berechnung der Energiegesamtdaten (ADIP - Energiegesamtrechnung) erfolgte im Jahr 2000 im Auftrag des Landesenergiebeauftragten. Der Gesamtenergieverbrauch für die Wärmeproduktion im Jahr 2000 betrug 365 Mio. kWh. Diese Energie wurde überwiegend durch Heizöl und biogene Energieträger zur Verfügung gestellt. Für Heizöl entsprach das einem finanziellen Aufkommen von 6,2 Mio. Euro pro Jahr (Heizölpreis ~ € 0,4/l).

Sonstige erneuerbare Energieträger (vor allem Solar-Kollektoren) und Fernwärme machten zusammen immerhin bereits mehr als der Energieträger Kohle aus. Insgesamt betrug der Anteil der Energie die aus erneuerbaren Energieträgern erzeugt wurde 47 %.

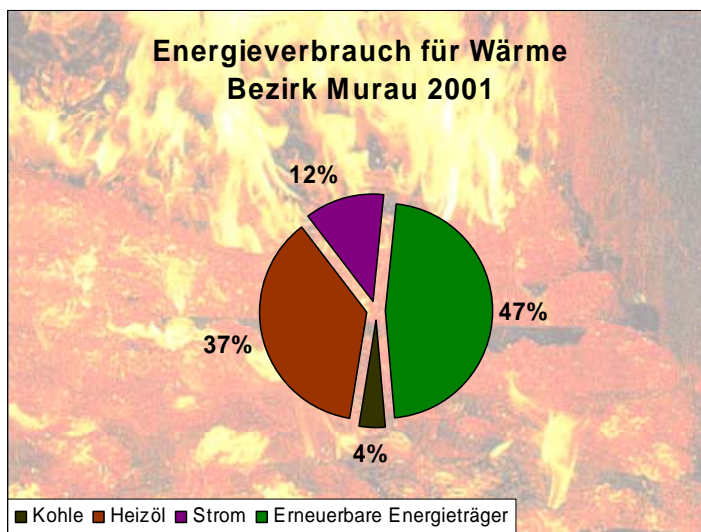
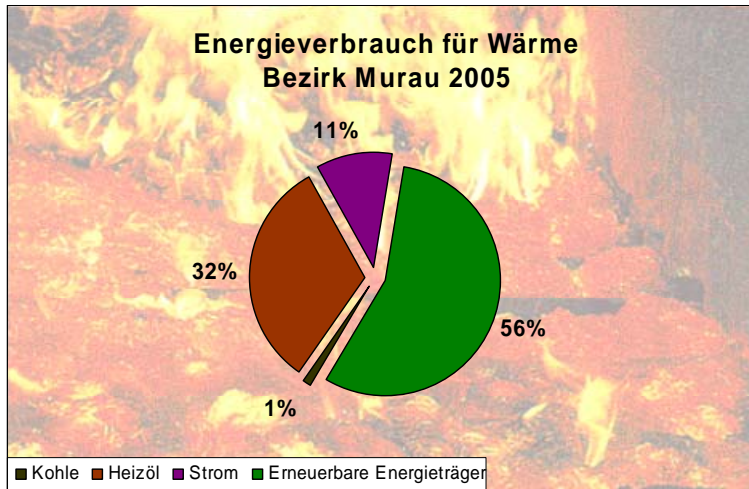


Abbildung 4, Energieverbrauch Raumwärme Bezirk Murau 2000 (Quelle: ADIP-Daten / Landesenergiebeauftragter)

Die Entwicklung des Gesamtenergieverbrauchs für Wärme zeigt, dass sich der Einsatz der verschiedenen Energieträger im Bezirk Murau deutlich in Richtung der erneuerbaren Energieträger verschiebt.

In Abbildung 5 ist der Energieverbrauch für Wärme im Jahr 2006 dargestellt. Es wird deutlich, dass sich der Anteil der erneuerbaren Energieträger auf 56 % erhöht hat.



**Abbildung 5, Energieverbrauch Raumwärme Bezirk Murau 2006 (Quelle: ADIP-Daten / Landesenergiebeauftragter und Energieagentur Obersteiermark)**

## Energielandkarte Murau

