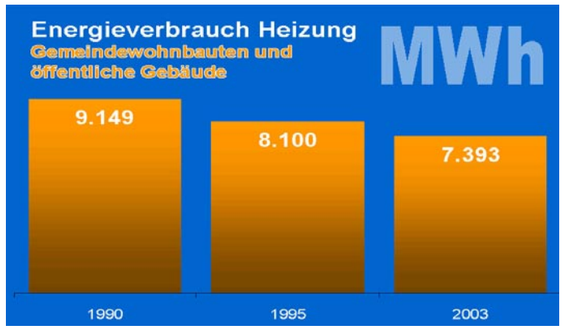
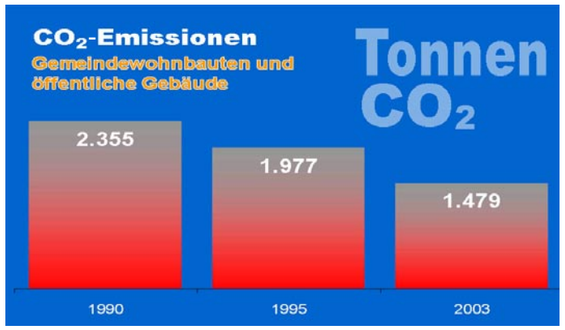
Energie- und CO_2 - Einsparung bei Gemeindewohnbauten und öffentlichen Gebäuden

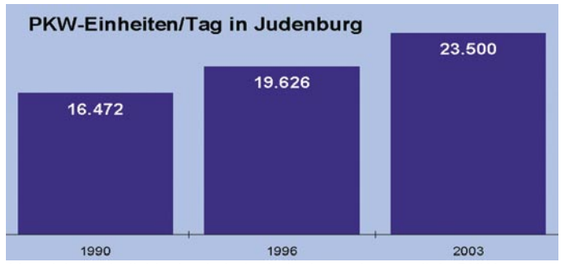




Bei nahezu 100 % der Gemeindewohnbauten wurden die Gebäudehüllen saniert und die Heizungen erneuert. Aufgrund dieser Maßnahmen konnte der jährliche Energieverbrauch seit 1990 um rd. 19% gesenkt werden. Die jährlichen CO_2-Emissionen reduzierten sich im selben Zeitraum um rd. 37%.

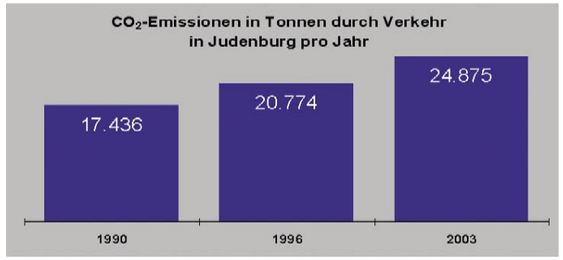
Verkehr und CO_2 in Judenburg

Der Verkehr stellt europaweit die größte Klimabedrohung dar. Während die CO_2- Emissionen der Industrie in Mittel- und Westeuropa in den letzten Jahren etwas gesunken sind und der CO_2-Ausstoß der Kleinverbraucher (vor allem für Heizungen) ungefähr konstant geblieben ist, wächst der Beitrag des Verkehrs zum Treibhauseffekt weiter.



Motorisierter Individualverkehr in Judenburg, dargestellt in PKW-Einheiten/Tag (1 LKW = 2 PKW und 1 LKW mit Anhänger oder Sattelaufleger = 4 PKW)

In Österreich liegt die jährliche Zuwachsrate des Individualverkehrs bei rd.3 %.

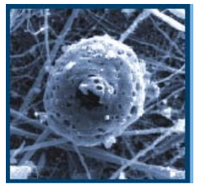


Geht man von einer Zuwachsrate des Individualverkehrs von rd. 3 % aus, was sich durchaus mit den immer wieder periodisch durchgeführten Verkehrszählungen deckt, sind die CO_2-Emissionen durch den Verkehr seit 1990 um rd. 40% gestiegen.
Die CO_2-Bilanz errechnet sich aus Verkehrszählungen, aus den erhobenen durchschnittlich zurückgelegten Wegen pro PKW und Tag sowie aus dem Emissionsfaktor.

Verkehr und Feinstaub

Was ist Feinstaub?

Als Feinstaub werden jene Teilchen bezeichnet, deren Durchmesser weniger als 10 Mikrometer (10 µm = 0,01mm) beträgt.
Der Grenzwert für Feinstaub (auch PM 10 genannt) ist im Immissionsschutzgesetz - Luft festgelegt. Er beträgt 50 µg/m³ als Tagesmittelwert und darf derzeit noch 35 mal pro Kalenderjahr überschritten werden.



Rußpartikel etwa 1000fach vergrößert

Woher stammt der Feinstaub?

Als wissenschaftlich erwiesen gilt, dass der Straßenverkehr die Hauptverantwortung für hohe Feinstaub-Konzentrationen trägt. Aber auch andere Quellen haben nach den bisherigen Erkenntnissen eine wesentliche Bedeutung:

- Staubaufwirbelung
- Reifen-, Bremsen- und Straßenabrieb
- Hausbrand und Industrie
- Natürlicher Staub

Wenn das Verkehrsaufkommen immer weiter zunimmt und der Anteil der Dieselfahrzeuge dabei noch ansteigt, wird ohne entsprechende Maßnahmen auch die Feinstaub-Belastung nicht wirkungsvoll reduziert werden können.

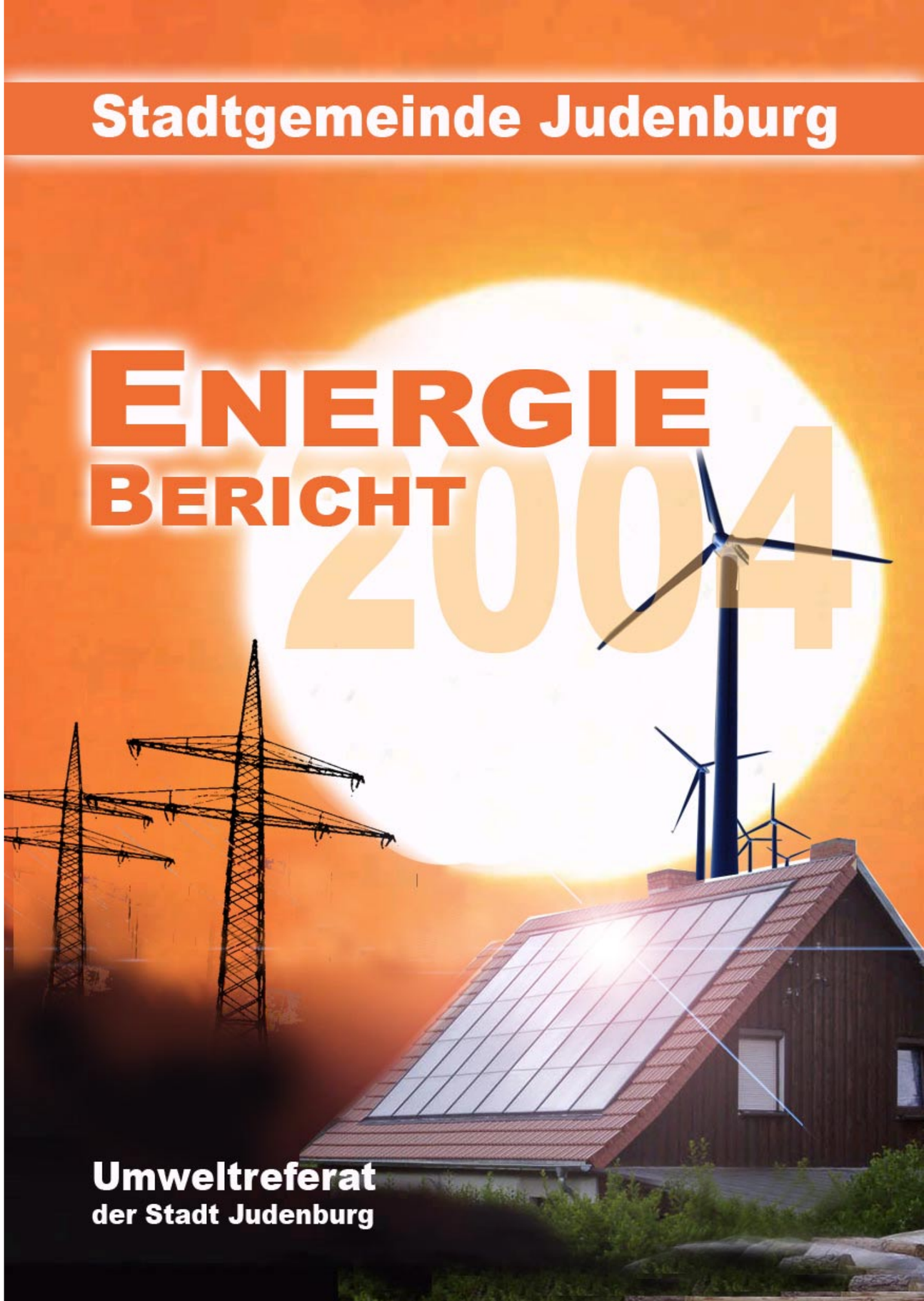
Wie hoch ist die Belastung?

Erhebliche Feinstaubbelastungen sind in den Siedlungszentren der Steiermark und Österreichs, darüber hinaus aber auch EU-weit in vielen Regionen nachzuweisen. Die derzeit tolerierten Überschreitungen (35 pro Jahr) werden dadurch auch bei uns oft deutlich übertroffen.
Neben der Feinstaub-Menge spielen auch die geografisch-klimatischen Rahmenbedingungen eine wesentliche Rolle: In schlecht durchlüfteten Becken- und Tallagen kommt es durch den geringen Luftaustausch zu einer verstärkten Feinstaubanreicherung in den bodennahen Luftschichten. Einmal freigesetzter Feinstaub kann tagelang in der Luft bleiben.
In Judenburg gibt es aufgrund seiner topografischen Lage zur Zeit noch kaum Grenzwertüberschreitungen.

Texte: Helfried Kreiter, Dr. Franz Bachmann; Layout: Helfried Kreiter, Dezember 2004

Stadtgemeinde Judenburg

ENERGIE BERICHT 2004



Umweltreferat
der Stadt Judenburg

Seit der Erstellung des Energiekonzeptes für Judenburg in den Jahren 1990-1992 wird dem Gemeinderat periodisch ein Energiebericht präsentiert.
Zusätzlich erscheinen alle 4-5 Jahre schriftliche Überblicke über die Energiesituation in Judenburg.
Der letzte umfassende Energiebericht stammt aus dem Jahr 1997.

Wasser, Erde, Luft sind wesentliche Grundlagen für unsere Existenz, zugleich aber auch sensible Indikatoren für unser ökologisches Fehlverhalten. Wenn sie ansprechen, versprechen wir nicht zu weit über das „verträgliche“ Limit zu gehen bzw. uns gegebenenfalls zu „beschränken“.
Das berühmteste Versprechen für die Luftreinhaltung ist das Abkommen von Kyoto:
1997 von den Industriestaaten - ohne die USA- beschlossen, möchte es die Treibhausgase bis 2012 um 5,2% unter den Stand von 1990 drücken.
Mindestens 55% des weltweiten Ausstoßes sollen davon betroffen sein, doch auch China- nach den USA der zweitgrößte Kohlendioxid- Emittent der Welt- ist nicht dabei...

Für Österreich lautet dieses Ziel aufgrund der internen Aufteilung in der EU eine Reduktion der Treibhausgase um 13%. Davon sind wir nicht zuletzt wegen der Zunahme des Verkehrs (von 1990 bis 2001 ist der österreichische Ausstoß an Treibhausgasen um 10% gestiegen!) weit entfernt.

In unserem Bericht werden Sie die betreffenden Zahlen für Judenburg finden. Sie werden sehen, es ist ein interessanter Vergleich.

Die Kombination von Umweltpolitik und Marktwirtschaft verlangt Kompromissbereitschaft. Wenn es der Umwelt (der Gesundheit) zuviel wird, „wehrt“ sie sich.

Viele Maßnahmen im Bereich des Hausbrandes und der Industrie verbesserten die Situation bei etlichen Luftschadstoffen. Doch die neue Herausforderung besteht in der ständigen Zunahme der Motorisierung.

Einerseits steigt das Treibhausgas CO_2 nach wie vor rasant an, andererseits verlangt die Feinstaubbelastung durch den Verkehr, v.a. in und um Graz, nach ersten ernsten Maßnahmen, sprich einer Beschränkung des Kfz-Verkehrs.

Aber immer noch gibt es die Zerstörung des Grünraumes. Verdrängen Einkaufszentren mit riesigen Parkplätzen die fußläufig erreichbare Nahversorgung und steigern damit die „Autosucht“.
Gegen die damit verbundene Abhängigkeit von Öl müssten folgende Forderungen umgesetzt werden:

- *effiziente Energienutzung,*
- *Ausbau aller Arten von Alternativenergie,*
- *mutige Veränderung der Raumordnung, die die Zersiedelung begrenzt,*

ansonsten werden unsere kurzfristigen Sofortmaßnahmen, wie Geschwindigkeitsbeschränkungen etc., die gesundheitsbelastenden Luftschadstoffe nicht begrenzen können und, das Problem Feinstaub wird dann auch vor unserer „Haustür“ nicht Halt machen.

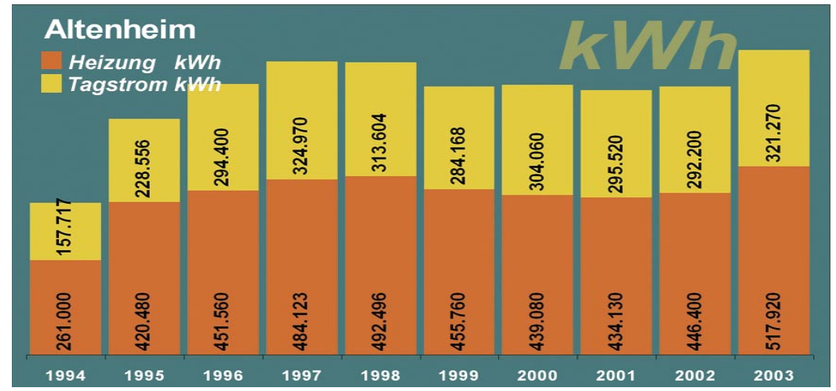
Die Bürgermeisterin:

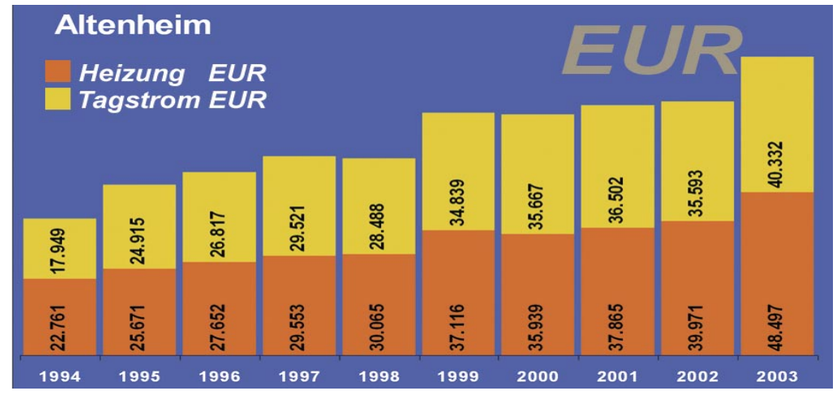
Grete Gruber

Der Umweltreferent:

Dr. Franz Bachmann

Energiestatistik - öffentliche Gebäude



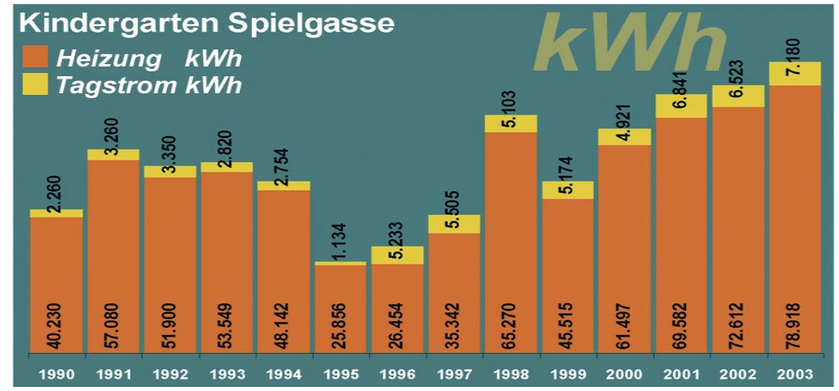


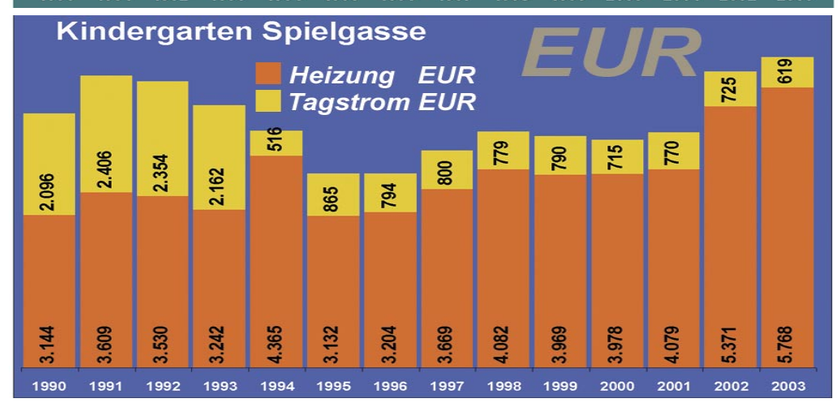
Städtisches Altenheim

Für die höheren Energiekosten in den letzten Jahren sind verschiedenste Faktoren ausschlaggebend:
- *bessere Auslastung des Altenheimes*
- *verstärkte- bzw. geänderte Nutzung von Räumlichkeiten, (für eine Vielzahl an Veranstaltungen und Aktivitäten)*
- *höhere Strompreise (Energiesteuer)*

Für die Heizung werden rd. 178 kWh pro m² benötigt, womit das Einsparungspotential als durchschnittlich einzustufen ist.

Hier ist zu prüfen, ob die alten Elektrospeicheröfen noch wirtschaftlich sind, oder ob eine Umstellung der Heizung im Zuge eines Contracting-Modelles langfristig sinnvoll wäre.



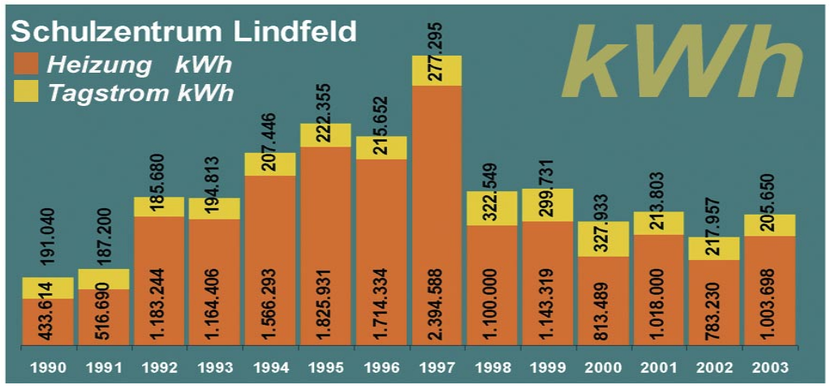


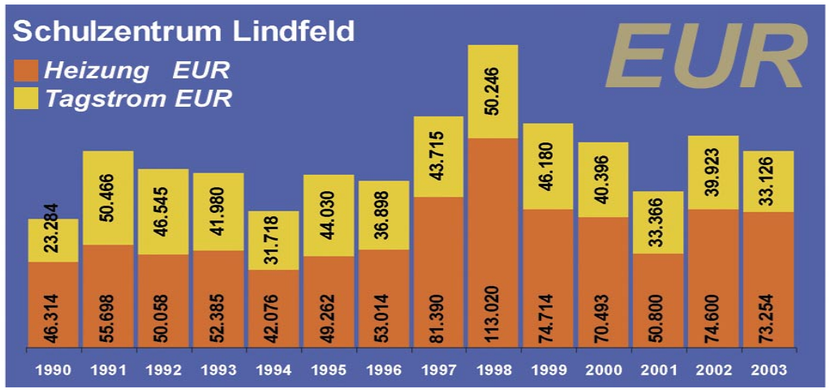
Kindergarten Spielgasse

In den Jahren 1995/96 wurde im Zuge von Sanierungsarbeiten die bestehende Elektroheizung durch einen Fernwärmeanschluss ersetzt.
Die höheren Heizenergie-Kosten ab dem Jahr 2002 sind auf den Zubau des Therapieraumes (zusätzlich rd. 100 m² beheizte Fläche) sowie auf die Einführung der Energiesteuer zurückzuführen.

Die Energiesteuer, die im Jahr 2001 eingeführt wurde, macht sich aufgrund der Akontozahlungen erst im Jahr 2002 bemerkbar.

Energiestatistik - öffentliche Gebäude



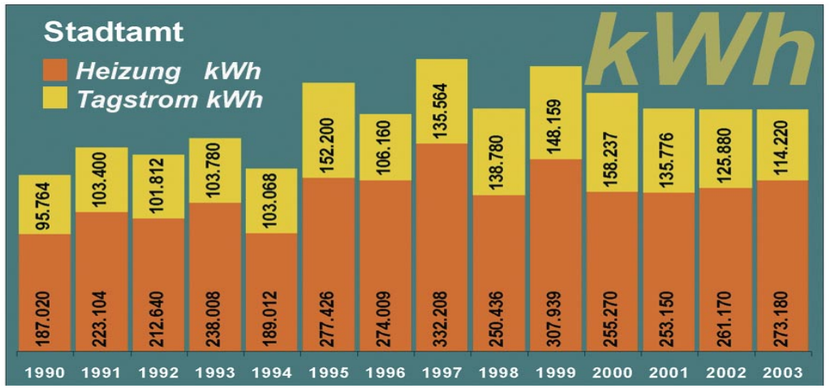


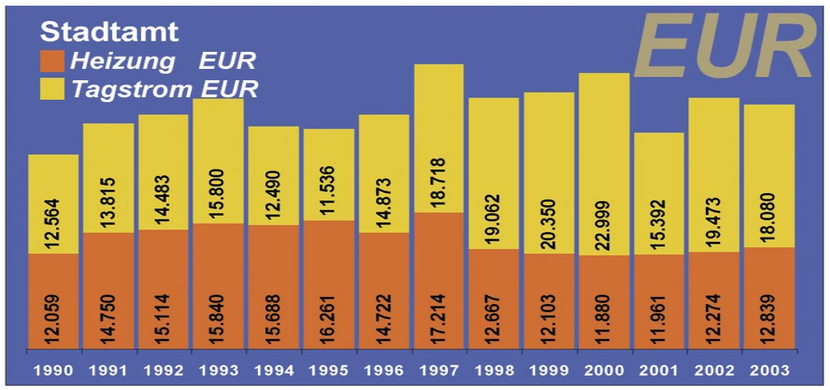
Schulzentrum Lindfeld

1997 wurde von Gas auf Fernwärme umgestellt. Aufgrund einer Initiative des Umweltreferats gemeinsam mit der Energieagentur wurden die bestehenden Wärmeliefertarife lt. o.g. Verträgen mit der ÖFWG (Österr. Fernwärmegesellschaft mbH) neu verhandelt. Nach eingehenden Verhandlungen hat sich die ÖFWG bereit erklärt, die ursprünglich ausgehandelten Wärmeliefertarife rückwirkend ab 1.1.2000 zu senken.

Die Kostensteigerung ist in erster Linie auf die Einführung der Energiesteuer zurückzuführen.

Pro m² werden pro Jahr rd. 113 kWh Heizenergie benötigt, womit das Schulzentrum eine relativ gute Energiekennzahl aufweist.





Stadtamt

Beginnend mit dem Ausbau des Dachgeschosses im Jahr 1995 wurde das Rathaus schrittweise von der Elektroheizung auf eine Gas-Zentralheizung umgestellt.
Weiters hat sich die beheizte Fläche durch Umbauten von 2.100 m² auf 2.700 m² geändert.

Energetische Meilensteine in Judenburg

1904 - Erstes Kraftwerk in Judenburg

1904 wurde ein „Elektrizitäts-Ausschuss“ im Gemeinderat gebildet und mit dem Bau des Städtischen Elektrizitätswerkes bei der Wehranlage begonnen, das 1905 in Betrieb ging.

1973 - Fernwärme WAG

Im Jahr 1973 wurde das erste Heizhaus der Wohnungsanlagengesellschaft (WAG) in der Pantherstraße 5 errichtet. Ebenso wie dieses wurde das zweite Heizhaus in der Südtirolerstraße 61 (in Betrieb ab 1975) zuerst mit Heizöl betrieben.
1986 erfolgte die Umstellung der Feuerung auf Ferngas.
Seit der Inbetriebnahme des Blockheizkraftwerkes wird das Fernwärmenetz der WAG von diesem versorgt, das Heizhaus dient nur noch als Reserve.

1974 - Leitungsgebundenes Erdgas

1974 wurde die Erdgasleitung bis zum Gussstahlwerk fertiggestellt, 1979 erfolgte schließlich der Bau von Erdgasleitungen entlang der Hauptstraßen und diverser Gassen. Im Jahr 1986 wurde Murdorf mit Erdgas versorgt.
In den letzten Jahren wurde das Ferngasnetz in zahlreichen Straßen in ganz Judenburg ausgebaut. Eines der letzten Bauvorhaben war die Verlängerung in der Burggasse bis zu MacDonald´s.

1989 - Solarenergie

Im Erlebnisbad der Stadtgemeinde Judenburg erfolgt seit dem Umbau im Jahr 1989 die Aufbereitung des Badewassers für das Freibad mittels Sonnenenergie (Kollektormatten).

Vom Umweltschutzreferat wurden in den vergangenen Jahren zahlreiche Informationsveranstaltungen und Exkursionen zum Thema Solarenergie durchgeführt.

1990 - Energiekonzept der Stadtgemeinde Judenburg

Im Jahr 1990 erteilte das Stadtamt Judenburg der Firma Pro Ratio sowie dem Planungsbüro Landl/Baier den Auftrag, für die Stadt Judenburg ein Energiekonzept zu erstellen. Dieses kommunale Energiekonzept wurde 1992 nach einer zweijährigen Erhebungs- und Bearbeitungszeit vom Gemeinderat der Stadtgemeinde Judenburg verbindlich beschlossen, inklusive der im Konzept vorgesehenen fixen Zeitlimits und Reduktionsziele.

1991 - Einführung der Förderung für Solaranlagen

1993 Verstromung von Faulgas

Seit November 1993 verstromen zwei Gasmotoren (Totems) das Faulgas im Faulturm der Städtischen Kläranlage, als Nebenprodukt wird Raumwärme - zusätzlich zur Faulgasheizung - produziert.
Mit den beiden Totems werden rd. 46 % des gesamten Strombedarfs der Kläranlage abgedeckt.

1994 - Ausbau der Fernwärme Feldgasse und Fernwärme-Förderung

Im Sommer 1994 wurde mit dem Bau eines Fernwärmenetzes im Bereich der Feldgasse begonnen.
Der Anschluss an das Fernwärmenetz wurde von der Stadtgemeinde Judenburg gefördert.

Energetische Meilensteine in Judenburg

1994 - Energieberatung

Seit dem Frühjahr 1994 wird seitens der Stadtgemeinde Judenburg als weitere Service-Leistung die Energieberatung (Beratung über alternative Heizungssysteme, Solaranlagen, Energiebuchhaltung usw.) angeboten.
Ing. Christian Moser (Stadtbauamt) und Helfried Kreiter (Umweltschutzreferat) wurden bei einer Schulung des Landesenergie-Vereins zu Energieberatern ausgebildet.

1994 - Aufbau einer effizienten Energiebuchhaltung

Das Umweltschutzreferat hat im Jahr 1994 mit einer Energiebuchhaltung für gemeindeeigene Gebäude begonnen.

1996 - Errichtung des Blockheizkraftwerkes

Das Energiekonzept empfiehlt u.a. die Errichtung eines Blockheizkraftwerkes (BHKW) bzw. den Ausbau des Fernwärmenetzes.
Baubeginn des Blockheizkraftwerkes war im Oktober

1996, offiziell in Betrieb genommen wurde es im Februar 1997.

1995 - Deponiegas

Nach einem Pilotprojekt im Jahr 1995 wurden 1996 neuerliche Versuche für die Nutzung des Gases der Deponie Ritzersdorf II mittels Gasmotor unternommen. Es hat sich aber herausgestellt, dass eine wirtschaftliche Nutzung nicht möglich ist.

1980 - 2003 Sanierungsmaßnahmen bei Gemeindebauten

Von 1980 bis 2003 wurden nahezu 100% der gemeindeeigenen Wohnhäuser mit Vollwärmeschutz und verbesserten Heizungen ausgestattet.

1994 wurde im Rathaus in zwei Abteilungen (Stadtbauamt und Buchhaltung) die bestehende Elektroheizung durch eine Gaszentralheizung ersetzt. Im Jahr 2000 wurde total auf Gas umgestellt.

Energiebericht 1997

1997 wurde vom Umweltreferat ein umfassender Energie- und Schadstoffbericht für die Stadtgemeinde Judenburg erstellt.

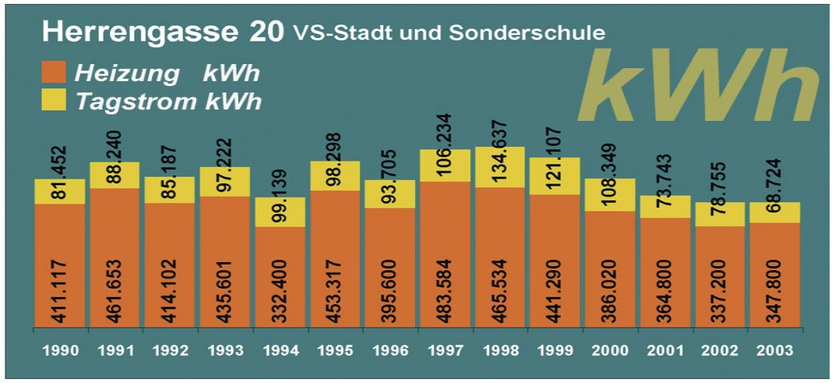
1998 Energieagentur Judenburg-Knittelfeld-Murau

Die Energieagentur Judenburg-Knittelfeld-Murau wurde 1998 nach Vorarbeiten und Unterstützung durch das Umweltreferat im Rahmen des EU-Förderprogrammes SAVE II gegründet. Der gemeinnützige Verein wurde bis Juli 2001 zusätzlich zu den Mitgliedsbeiträgen der Gemeinden vom Land Steiermark, dem Wirtschaftsministerium und der EU unterstützt und finanziert sich seitdem zu 96% selbständig.

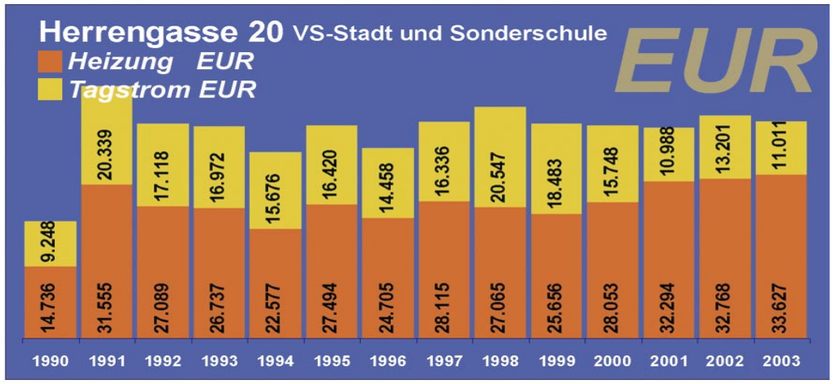
Die Energieagentur gewann mit dem Projekt Energievision Murau den EnergyGlobe Styria Award 2004 (Gesamtsieger). Der EnergyGlobe ist eine bedeutende Auszeichung und wird für die innovativsten Energieprojekte verliehen.

Weitere Infos unter Tel: 03572 44670,
Email: energieagentur@ainet.at

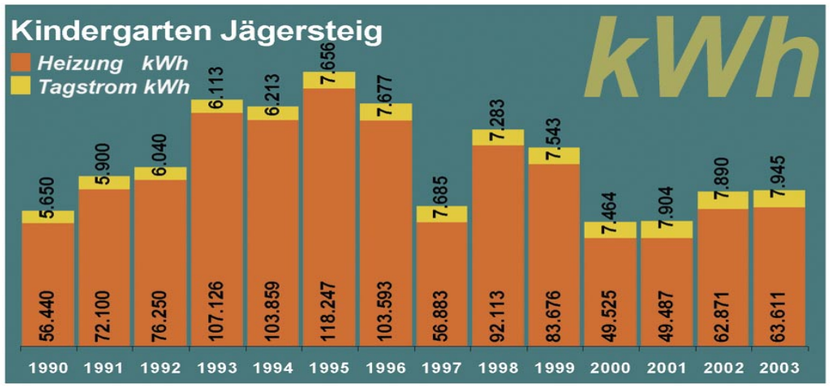
Energiestatistik - öffentliche Gebäude



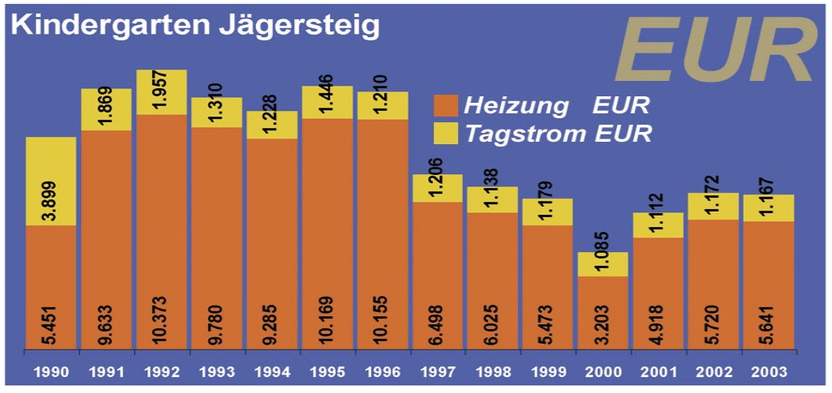
Herrengasse 20
VS-Stadt, Sonderschule



Obwohl der Energieverbrauch für die Elektroheizung gesunken ist, sind die Kosten in den letzten Jahren leicht angestiegen. Grund dafür sind die höheren Stromkosten, verursacht durch die Einführung der Energiesteuer, die ab dem Jahr 2001 wirksam wurde. Weiters kamen zum Strompreis in den letzten Jahren noch weitere Abgaben, wie ein Zuschlag für Kraft/ Wärmekoppelung,Ökostrom usw., dazu.



Kindergarten Jägersteig



1997 wurde die veraltete Elektro-Zentralheizung durch den Anschluss an die Fernwärme Jägersteig ersetzt. Weiters wurde das Gebäude wärmegedämmt.
Dadurch konnten die Kosten gegenüber den Jahren 1991 -1996 drastisch gesenkt werden. Die Kostensteigerung ab dem Jahr 2001 ist größtenteils auf die Anhebung des Strompreises (Energiesteuer usw.) zurückzuführen, aber auch die Witterungsverhältnisse sind dafür verantwortlich, da auch der Gasverbrauch gestiegen ist.

Wärmedämmung

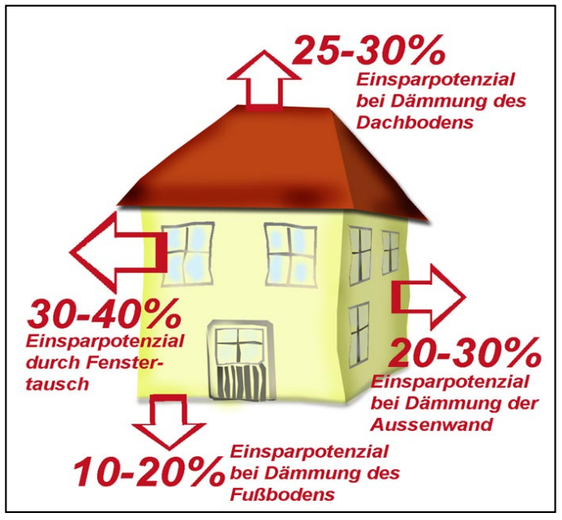
Die Gemeinde Judenburg hat mit dem Beitritt zum Klimabündnis einen Schritt zum sparsamen Umgang mit Energie und damit zur Verringerung des Treibhauseffektes gesetzt.

Gerade die Energieverluste von Gebäuden sind oft unnötig groß.
Ein beträchtlicher Teil der Raumwärme geht durch das Dach verloren. Fast drei Viertel der Dächer von Ein- und Mehrfamilienwohnhäusern in der Steiermark sind zu wenig gedämmt und haben ein hohes, rentables Einsparpotenzial.
Diese schlecht gedämmten Häuser verlieren pro m² Dachfläche mehr als drei mal soviel Energie wie ein gut gedämmtes Haus.

Aus diesem Grund startete die Stadtgemeinde Judenburg in Zusammenarbeit mit der Energieagentur 1999 die erste obersteirische ***Wärmedämmoffensive***.

Die Judenburger wurden von Energieberatern gezielt über mögliche Maßnahmen zur Energieeinsparung an ihren Häusern informiert.
Insbesonders die Dämmung der obersten Geschossdecken (Dachböden) stellt eine Möglichkeit dar, mit geringen Investitionskosten einen hohen Energieeinspareffekt zu erzielen.

Mögliche Einsparungspotenziale durch Wärmedämmung und Erneuerung der Fenster

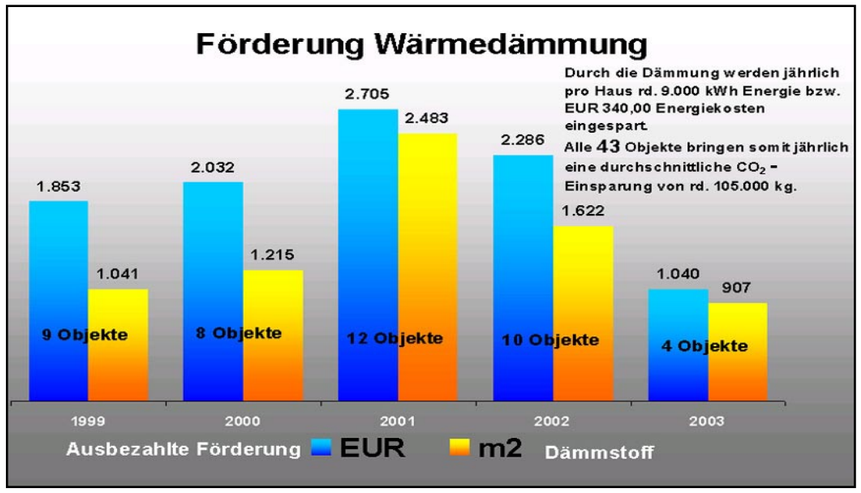


Wärmetechnische Sanierungsmaßnahmen dienen nicht nur der Einsparung von Heizkosten, sondern erhöhen auch den Wohnkomfort, die Behaglichkeit und den Schutz der Gesundheit. Weiters sind sie auch ein wesentlicher Beitrag zur Werterhaltung bzw. Wertsteigerung des Wohnobjektes und ein Beitrag zum Umweltschutz.

Die beiden Gemeindewohnhäuser in Gasselsdorf wurden in den Jahren 1998-99 generalsaniert.

Durch die Neuinstallation einer Gaszentralheizung und durch die wärmetechnischen Sanierung werden jährlich rd. 140.000 kWh Energie für die Beheizung eingespart.

Weiters wurden auf beiden Häusern Sonnenkollektoren für die Warmwasseraufbereitung installiert.
Die beiden Anlagen erbringen pro Jahr eine durchschnittliche Leistung von rd. 18.200 kWh.



Die Dämmung der Häuser wird von der Stadtgemeinde Judenburg mit EUR 2,60 pro m² Dämmmaterial gefördert. Förderobergrenze max. EUR 260,00.

Energetische Meilensteine in Judenburg

1998 - Errichtung einer Biomasseheizung am Städtischen Bauhof

In Zusammenarbeit mit der Firma Nestelbacher und den Stadtwerken Judenburg wurde am städt. Bauhof eine Hackschnitzelheizung errichtet und die bestehende veraltete E-Heizung außer Betrieb gesetzt.

1998 - Einführung der Förderung für Biomasseheizungen

Seit 1998 wird in Judenburg die Errichtung von modernen Biomasseheizungen gefördert.

1999 - Wärmedämmoffensive und Einfuhr der Förderung für Wärmedämmmaßnahmen

1999 startete die Stadtgemeinde Judenburg in Zusammenarbeit mit der Energieagentur die erste obersteirische ***Wärmedämmoffensive***.
Die Judenburger wurden von Energieberatern gezielt über mögliche Maßnahmen zur Energieeinsparung an ihren Häusern informiert.

Alternativenergie in Judenburg

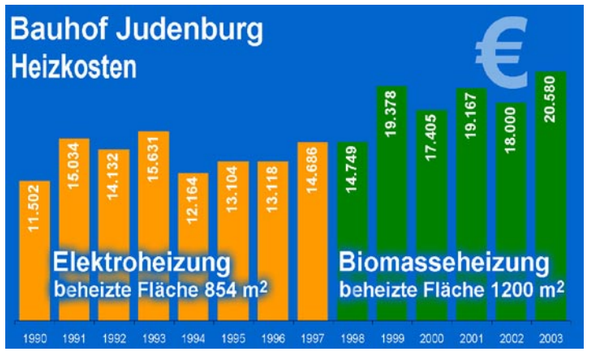
Biomasseheizung am Städt. Bauhof

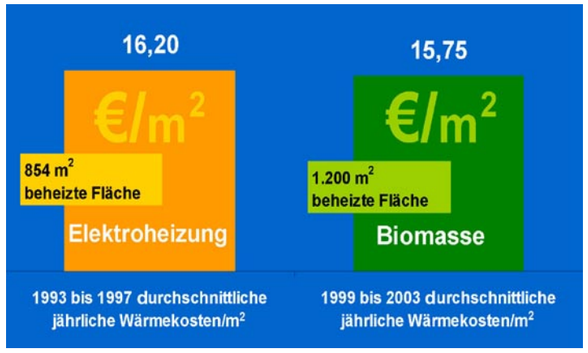
Im Jahr 1998 wurde die veraltete Elektroheizung am Städt. Bauhof durch eine moderne Warmwasserzentralheizung, welche mit einem Hackschnitzelkessel betrieben wird, ersetzt.

Errichtet und finanziert wurde die Anlage von der Stadtwerke Judenburg AG (Contracting), die die Anlage auch betreibt.

In die jährlich zu bezahlenden Wärmekosten sind somit nicht nur der Heizmittelverbrauch (Hackschnitzel), sondern auch die Errichtung der Warmwasserzentralheizung, die Kosten für die Hackgutheizung sowie die laufenden Betriebs- und Wartungskosten eingerechnet. Weiters wird seit dem Umbau auch das Mittelgebäude (Tischlerei) beheizt.

Dennoch ist der jährliche Energieverbrauch von rd. 230 kWh/m² zu hoch. Durch Dämmmaßnahmen, z.B. bei den Garagen, sollte weitere Energie eingespart werden.





Alternativenergie in Judenburg

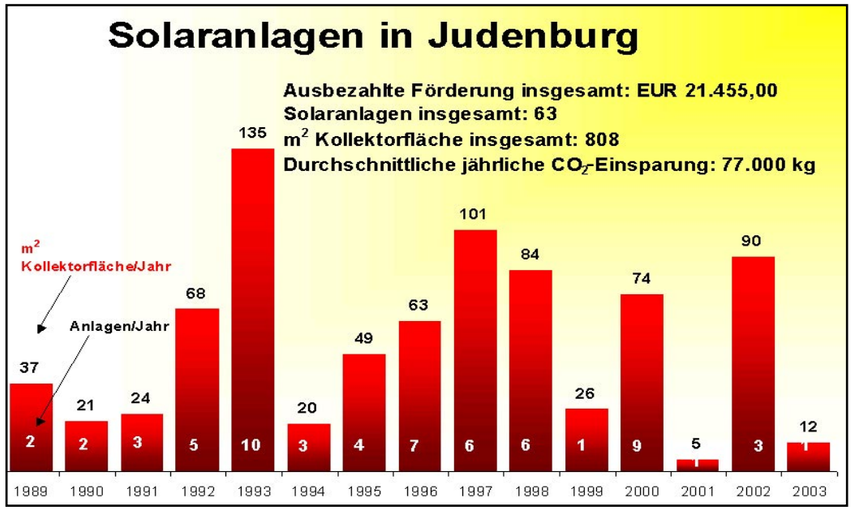
Solarenergie

Im Erlebnisbad der Stadtgemeinde Judenburg erfolgt seit dem Umbau im Jahr 1989 die Aufbereitung des Badewasser für das Freibad mittels Sonnenenergie (Kollektormatten).
Vom Umweltschutzreferat wurden in den vergangenen Jahren zahlreiche Informationsveranstaltungen und Exkursionen zum Thema Solarenergie durchgeführt.
1990 wurde mit Unterstützung durch das Umweltschutzreferat die **1. Solar-Selbstbaugruppe** gegründet, **1992** folgte **die zweite**. Im Sommer **1997** war eine, gemeinsam mit der Stadtgemeinde Knittelfeld organisierte, **dritte Baugruppe** tätig.

Derzeit bestehen in Judenburg **63 Solaranlagen** mit einer gesamten **Kollektorfläche von 808 m²**.

Sie werden vor allem zur Warmwasseraufbereitung verwendet, einige aber auch zur Raumheizung.

Seit 1991 gibt es eine Förderung für Solaranlagen durch die Stadtgemeinde Judenburg. Die Förderung beträgt € 37,00 pro m² Kollektorfläche.



Kosten und Nutzen einer Solaranlage

Beispiel berechnet für eine typische Solaranlage für die Warmwasseraufbereitung (6 m² Kollektorfläche, 300 Liter Solarspeicher).

ERSPARNIS		
Sonnenenergie 2.100 kWh/Jahr	EUR	kostenlos
• entspricht ca. 350 l Öl (0,512 €/l)	EUR	179,--
• oder ca. 350 m³ Gas (0,492 €/m³)	EUR	172,--
• oder ca. 2.100 kWh Strom (0,15 Euro/kWh)	EUR	315,--
Ersparnis im Betrieb pro Jahr	**EUR**	**172,-- bis 300,--**
Ersparnis für die Umwelt:		**1 Tonne CO_2/Jahr**
KOSTEN (Durchschnittspreise)		
• Kollektorset	EUR	2.800,--
• Montage	EUR	1.000,--
• Zusatzmaterial	EUR	300,--
Nettopreis	EUR	4.100,--
MwSt. 20 %	EUR	820,--
Gesamtkosten	EUR	4.920,--
FÖRDERUNGEN		
• Landesförderung (EUR 36,--/m²)	EUR	216,--
• Gemeindeförderung (EUR 36,--/m²)	EUR	216,--
• Steuerersparnis (Sonderausgabe)*	EUR	500,--
Ersparnis bei der Anschaffung	**EUR**	932,--
verbleibende Kosten für den Hausbesitzer	EUR	3.988,--

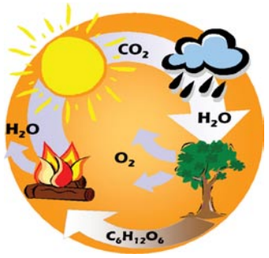
*

Zusätzlich kann die Errichtung einer Solaranlage im Rahmen der Eigenheimförderung oder der Wohnhaussanierung gefördert werden (Solaranlage = ein Ökopunkt). Nähere Auskünfte erhalten Sie bei der Informationsstelle der Abteilung Wohnbauförderung der Steiermärkischen Landesregierung, Dietrichsteinplatz 15, 8011 Graz, Tel.: 0316/877 DW 3713 oder DW 3769, E-Mail: a15@stmk.gv.at.

Biomasse

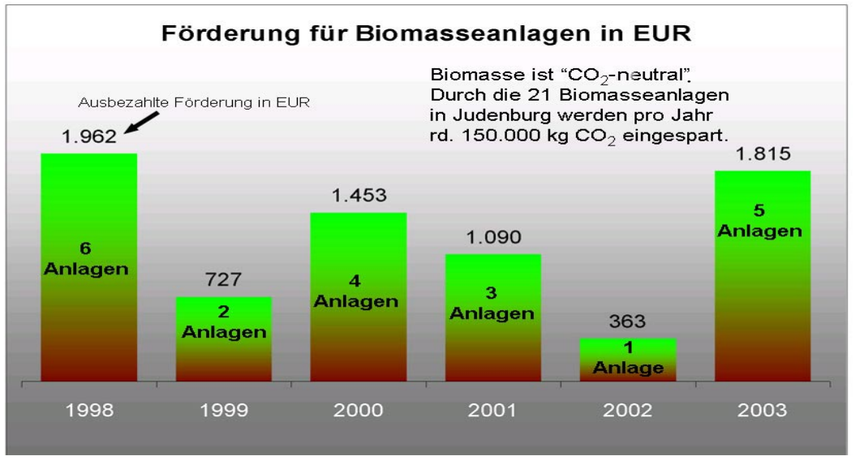
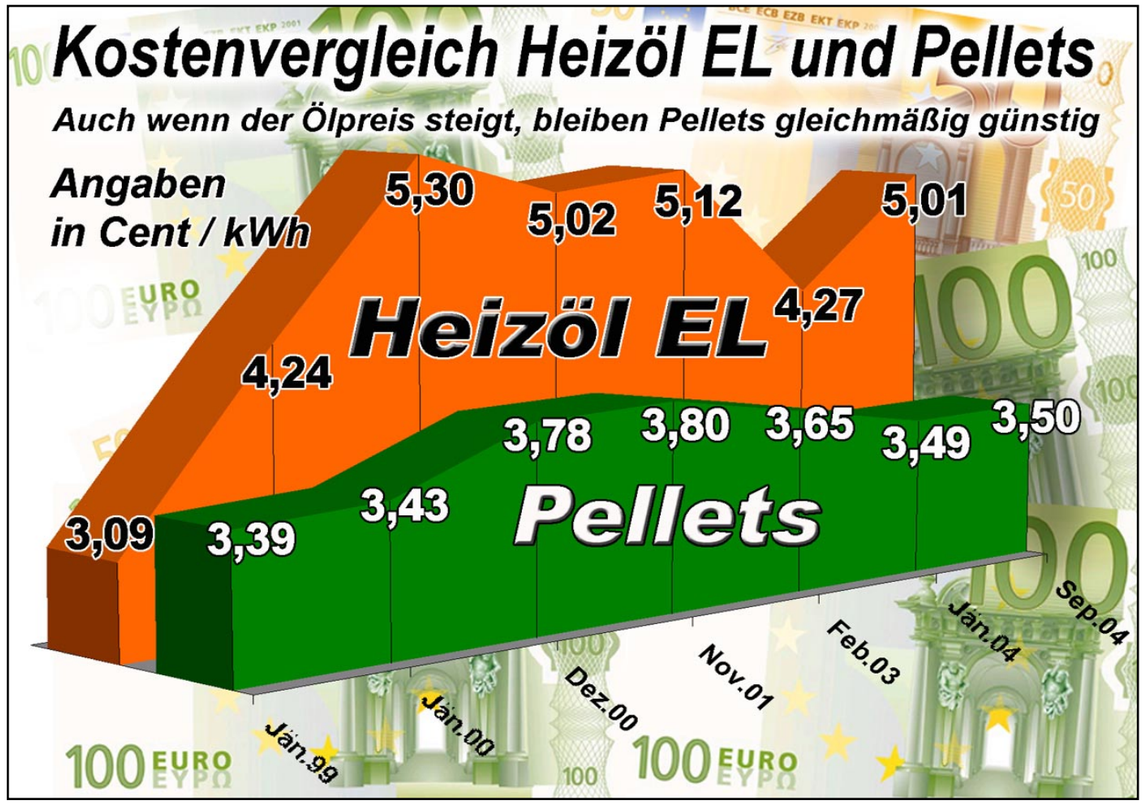
Seit 1998 wird in Judenburg die Errichtung von modernen Biomasseheizungen gefördert.

Biomasse (Holz, Hackgut, Pellets usw.) verbrennt in einer modernen Heizanlage CO_2-neutral. Das heißt, bei der richtigen Verbrennung von Holz wird gleich viel CO_2 frei gesetzt, als



wenn das Holz im Wald verrotten würde.
Dieses bei der Verrottung oder Verbrennung entstehende CO_2 entspricht jener Menge, die der Baum für sein Wachstum benötigte.

Ein weiterer erheblicher Vorteil von Biomasse ist, dass die Wertschöpfung in der Region bleibt, da das Holz meist aus der unmittelbaren Umgebung kommt,

Derzeit bestehen in Judenburg 21 Biomasseheizungen.

Die Förderung beträgt € 364,00 pro Anlage.