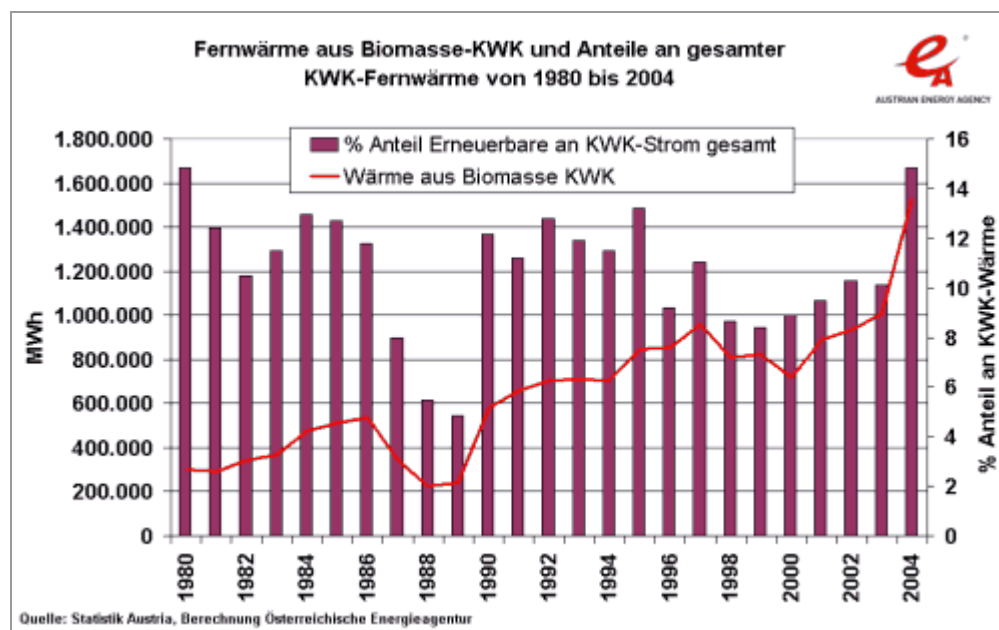


Wärme aus erneuerbaren Energieträgern

Fernwärme aus KWK und Heizwerken

Die ausgekoppelte Wärme aus Biomasse-KWK-Anlagen ist in der Vergangenheit tendenziell gestiegen (vgl. Abbildung 24). Die Fernwärme aus KWK hat sich im Zeitraum von 1980 bis 2004 verfünffacht. Der Anteil der Erneuerbaren (Brennbare Abfälle, biogene Brenn- und Treibstoffe) am Umwandlungsausstoß ist im angeführten Zeitraum starken Schwankungen unterlegen. Im Jahr 2004 lag der Anteil der Erneuerbaren an der gesamten Fernwärme aus KWK-Anlagen bei knapp 15 %.

Abbildung 24: Fernwärme aus Biomasse-KWK und Anteile an gesamter KWK-Fernwärme von 1980 bis 2004



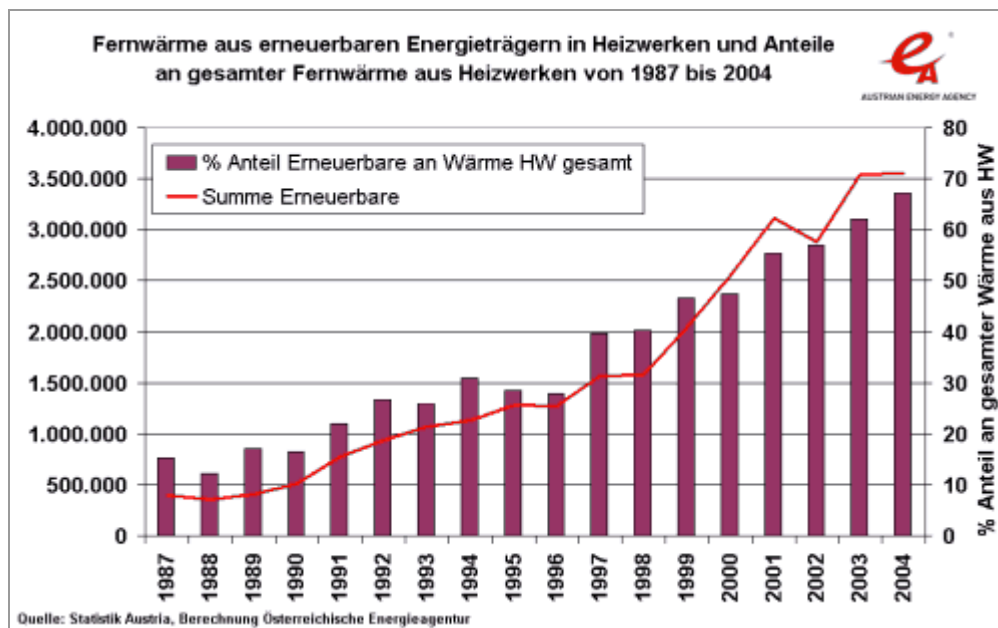
Quelle: Statistik Austria, Berechnungen Österreichische Energieagentur

Die Fernwärme aus Biomasse-Heizwerken ist in der Vergangenheit stark angestiegen (vgl. Abbildung 25). Von 1987 bis 2004 hat sich der Fernwärmeanteil aus Biomasse-Heizwerken verachtfacht. Gleichzeitig ist der Anteil der erneuerbaren Energieträger an der gesamten Fernwärme von 15 auf 67 % angestiegen.

Impressum

Herausgeberin: Österreichische Energieagentur – Austrian Energy Agency,
 Mariahilfer Straße 136, A-1150 Wien; Tel. +43 (1) 586 15 24, Fax +43 (1) 586 15 24 - 340;
 E-Mail: office@energyagency.at, Internet: <http://www.energyagency.at>

Abbildung 25: Fernwärme aus erneuerbaren Energieträgern in Heizwerken und Anteile an gesamter Fernwärme aus Heizwerken von 1987 bis 2004



Quelle: Statistik Austria, Berechnungen Österreichische Energieagentur

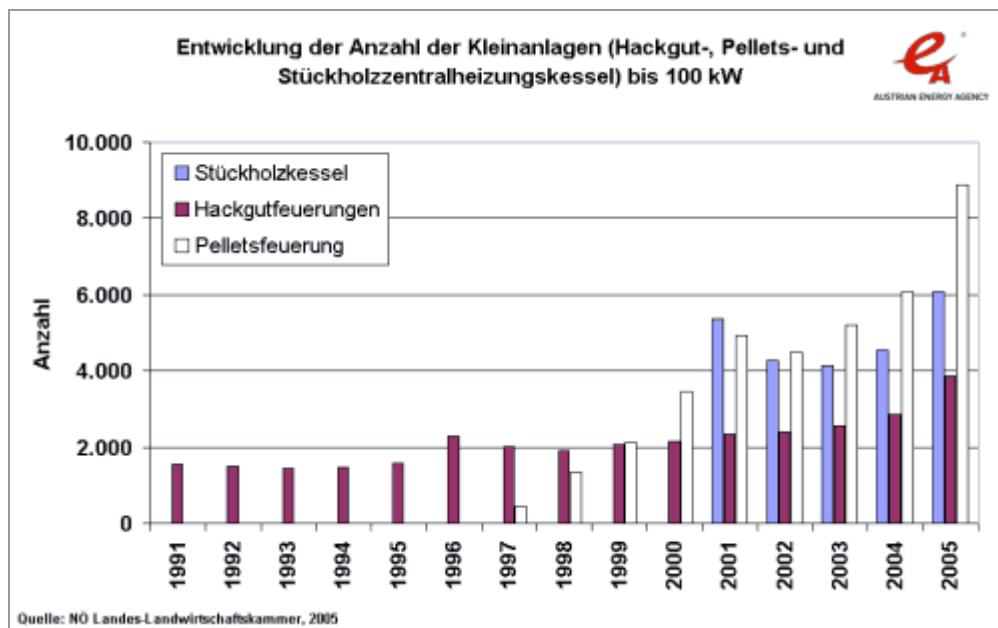
Biomasseanlagen

Die Anzahl der installierten Biomasseheizanlagen zeigte seit Beginn der 1990er Jahre in allen Leistungsbereichen eine dynamische Entwicklung. Im Jahr 2005 konnten überhaupt die bisher höchsten Verkaufszahlen bei Biomassefeuerungen seit Bestehen der Erhebung festgestellt werden. Wie schon zu Beginn angesprochen, waren es zuletzt der hohe Ölpreis und Versorgungsängste, die für die aktuelle Entwicklung maßgeblich verantwortlich waren. In der Abbildung 26 wird Anzahl der Hackgut-, Pellets- und Stückholzanlagen im kleineren Leistungsbereich (bis 100 kW) dargestellt. Nachdem die Werte von 2001 bis 2003 etwas stagnierten, gab es zuletzt wieder deutliche Steigerungsraten. Von 2004 auf 2005 stieg sowohl die Anzahl der Anlagen als auch die installierte Leistung um über 40 %. Die installierte Leistung der Kleinanlagen liegt damit bei über 360.000 kW.

Impressum

Herausgeberin: Österreichische Energieagentur – Austrian Energy Agency,
 Mariahilfer Straße 136, A-1150 Wien; Tel. +43 (1) 586 15 24, Fax +43 (1) 586 15 24 - 340;
 E-Mail: office@energyagency.at, Internet: <http://www.energyagency.at>

Abbildung 26: Entwicklung der Anzahl der Kleinanlagen (Hackgut-, Pellets- und Stückholzzentralheizungskessel) bis 100 kW bis 100 kW



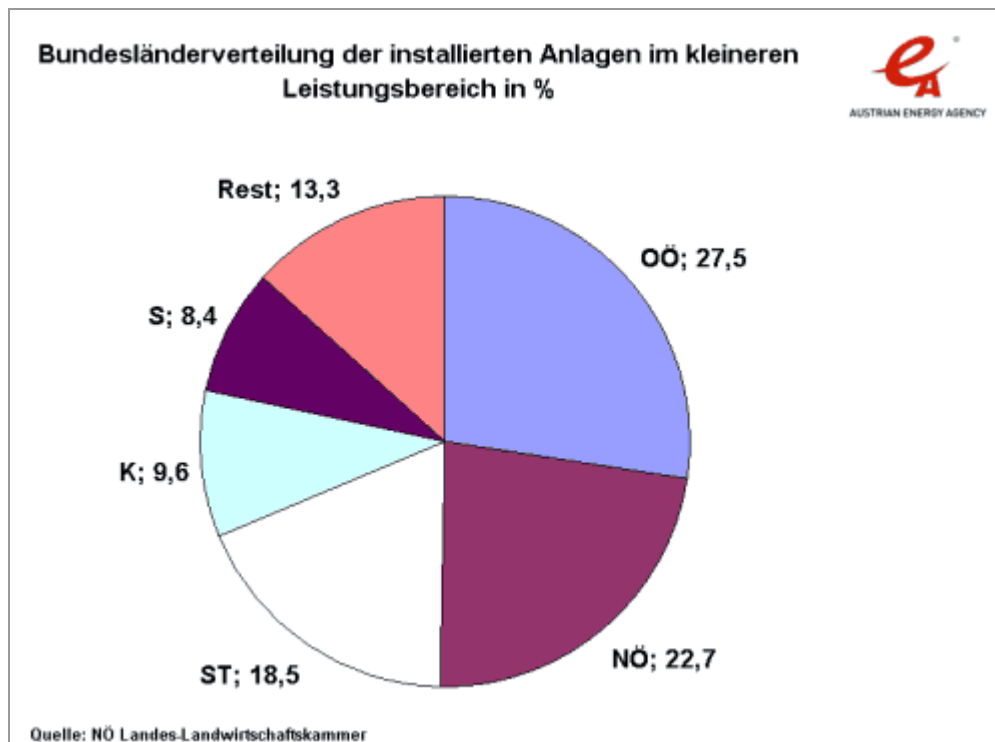
Quelle: Niederösterreichische Landes-Landwirtschaftskammer, 2005

Bei den installierten Anlagen im kleineren Leistungsbereich sind die größten Anteile in Oberösterreich (27,5 %), Niederösterreich (22,7 %) und der Steiermark (18,5 %) zu finden (vgl. Abbildung 27).

Impressum

Herausgeberin: Österreichische Energieagentur – Austrian Energy Agency,
 Mariahilfer Straße 136, A-1150 Wien; Tel. +43 (1) 586 15 24, Fax +43 (1) 586 15 24 - 340;
 E-Mail: office@energyagency.at, Internet: <http://www.energyagency.at>

Abbildung 27: Bundesländerverteilung der installierten Anlagen im kleineren Leistungsbereich in %



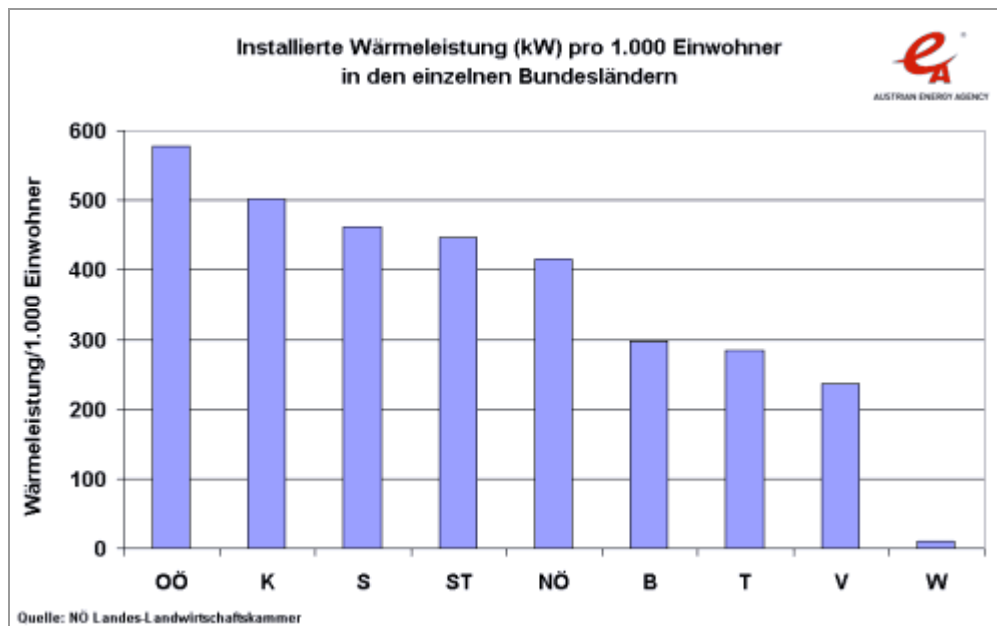
Quelle: NÖ Landes-Landwirtschaftskammer

Ein leicht verändertes Bild im Bundesländervergleich ergibt sich bei einer Verteilung der installierten Kesselwärmeleistung auf die Einwohner (vgl. Abbildung 28). Zwar liegt Oberösterreich wieder an der Spitze (578 kW/1.000 Einwohner), jedoch folgen danach Kärnten (502 kW/1.000 Einwohner) und Salzburg mit 461 kW pro 1.000 Einwohner.

Impressum

Herausgeberin: Österreichische Energieagentur – Austrian Energy Agency,
 Mariahilfer Straße 136, A-1150 Wien; Tel. +43 (1) 586 15 24, Fax +43 (1) 586 15 24 - 340;
 E-Mail: office@energyagency.at, Internet: <http://www.energyagency.at>

Abbildung 28: Installierte Wärmeleistung (kW) pro 1.000 Einwohner in den einzelnen Bundesländern



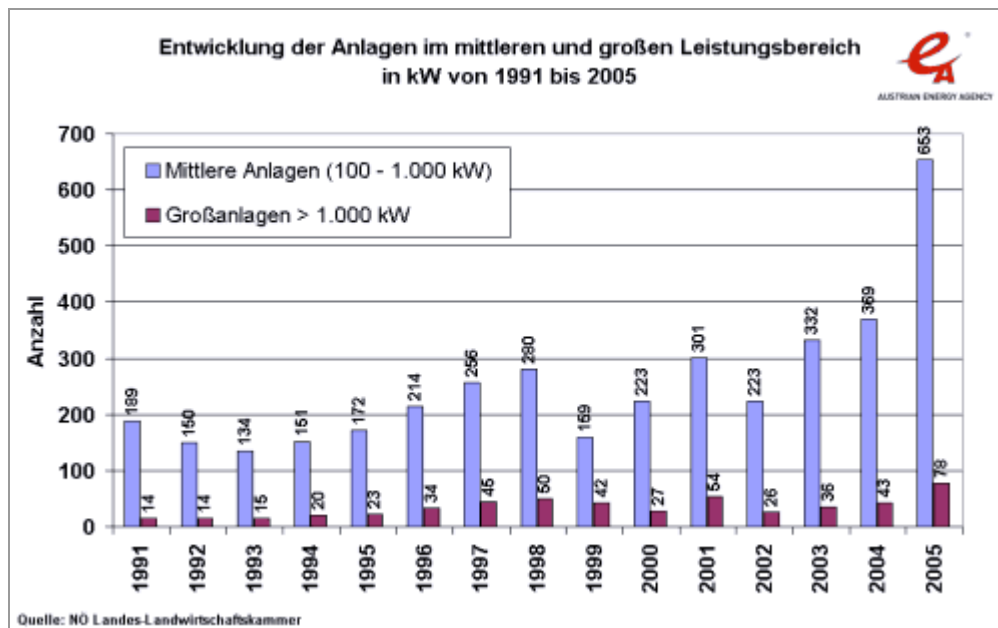
Quelle: NÖ Landes-Landwirtschaftskammer

Auch bei den Anlagen im mittleren (100–1.000 kW) und größeren (> 1.000 kW) Leistungsbereich gab es zuletzt Steigerungen bei den installierten Anlagen. Die Anzahl der Anlagen im mittleren Leistungsbereich ist von 2004 auf 2005 um 77 % angestiegen und die installierte Leistung hat sich von 90.000 auf 222.000 kW mehr als verdoppelt. Auch im Leistungsbereich > 1.000 kW hat sich die Anzahl der Anlagen von 2004 auf 2005 fast verdoppelt und die installierte Leistung stieg um 52 % auf 336.500 kW.

Impressum

Herausgeberin: Österreichische Energieagentur – Austrian Energy Agency,
Mariahilfer Straße 136, A-1150 Wien; Tel. +43 (1) 586 15 24, Fax +43 (1) 586 15 24 - 340;
E-Mail: office@energyagency.at, Internet: <http://www.energyagency.at>

Abbildung 29: Entwicklung der Anlagen im mittleren und großen Leistungsbereich in kW von 1991 bis 2005



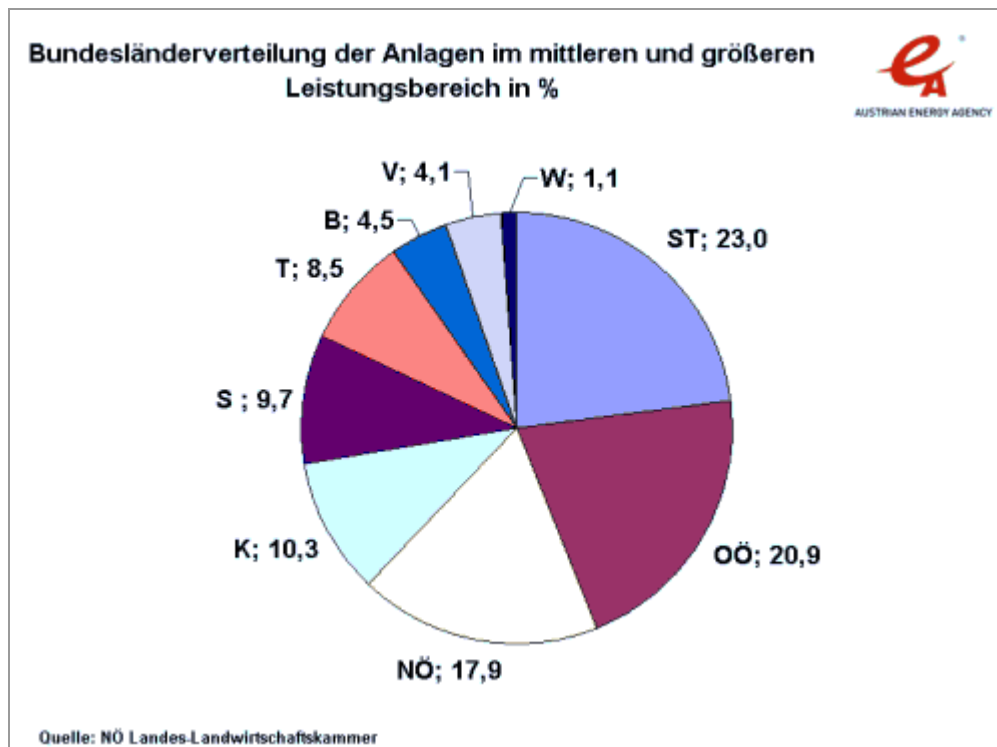
Quelle: NÖ Landes-Landwirtschaftskammer

Bei der bundesweiten Verteilung der Anlagen im mittleren und größeren Leistungsbereich sind die größten Anteile wiederum in der Steiermark (23 %), Oberösterreich (20,9 %) und Niederösterreich (17,9 %) zu finden (vgl. Abbildung 30).

Impressum

Herausgeberin: Österreichische Energieagentur – Austrian Energy Agency,
 Mariahilfer Straße 136, A-1150 Wien; Tel. +43 (1) 586 15 24, Fax +43 (1) 586 15 24 - 340;
 E-Mail: office@energyagency.at, Internet: <http://www.energyagency.at>

Abbildung 30: Bundesländerverteilung der Anlagen im mittleren und größeren Leistungsbereich in %



Quelle: NÖ Landes-Landwirtschaftskammer

Sonnenenergie – Thermische Nutzung

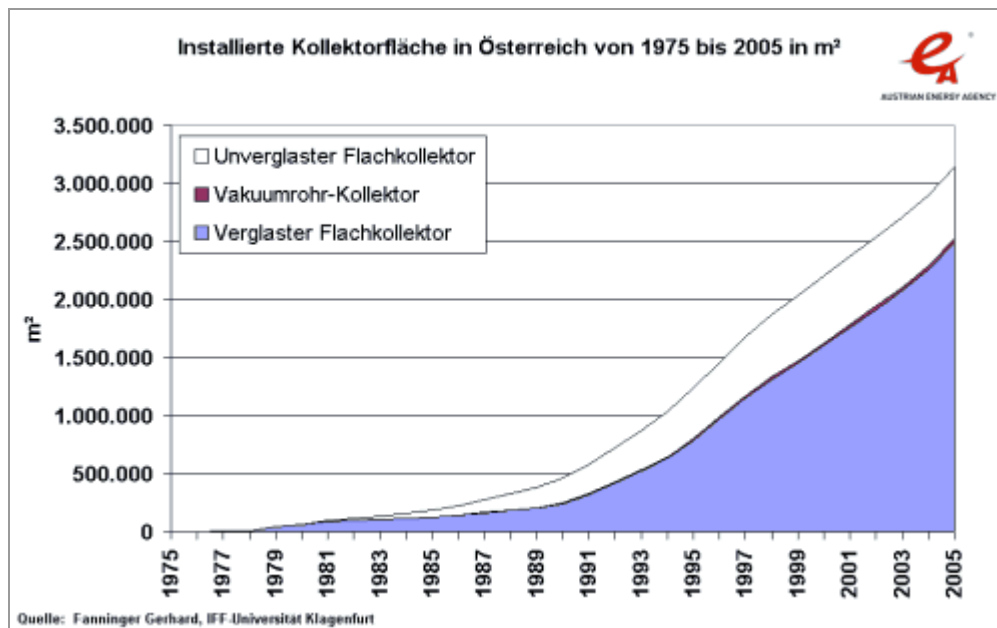
Wie bei den Ausführungen zuvor, so zeigte sich auch bei der thermischen Nutzung von Sonnenenergie in der Vergangenheit eine sehr dynamische Entwicklung (vgl. Abbildung 31). Insgesamt waren in Österreich im Jahr 2005 rund 3,1 Mio. m² Kollektorfläche installiert. Die installierte Leistung lag in einem Bereich von 2.106 MWth. Der Großteil der installierten Fläche fällt mit 79 % auf die verglasten Flachkollektoren.

Im Jahr 2005 wurden rund 240.000 m² Kollektorfläche mit einer Heizleistung von 167,6 MWth installiert.

Impressum

Herausgeberin: Österreichische Energieagentur – Austrian Energy Agency,
 Mariahilfer Straße 136, A-1150 Wien; Tel. +43 (1) 586 15 24, Fax +43 (1) 586 15 24 - 340;
 E-Mail: office@energyagency.at, Internet: <http://www.energyagency.at>

Abbildung 31: Installierte Kollektorfläche in Österreich von 1975 bis 2005 in m²



Quelle: Fanninger Gerhard, IFF-Universität Klagenfurt

Insgesamt waren im Jahr 2005 rund 224.500 Solaranlagen in Betrieb. Der Großteil davon war in Ein- bzw. Zweifamilienhäusern zu finden (rund 207.200 Anlagen). Die restlichen Anwendungsgebiete fanden sich in Freibädern, im mehrgeschoßigen Wohnbau sowie im Bereich Industrie und Gewerbe.

Geothermie

Die energetische Nutzung geothermischer Quellen spielt in Österreich eine verhältnismäßig kleine Rolle. Laut Expertenschätzungen liegt das Geothermie-Potenzial in Österreich bei rund 2.000 MW_{th} und etwa 7 MW_{el}. Die geologisch günstigsten Lagen sind die steirische Thermenregion, das ober- und niederösterreichische Molassebecken und das Wiener Becken.

Zu Beginn der 1980er Jahre wurde die erste Anlage zur Raumwärme- und Warmwasseraufbereitung errichtet – inzwischen sind österreichweit 12 Anlagen mit einer thermischen Leistung von ca. 41,5 MW in Betrieb. Lediglich zwei dieser Anlagen werden zur gekoppelten Erzeugung von Strom und Wärme eingesetzt, die restlichen zehn Anlagen dienen nur der Bereitstellung thermischer Energie.

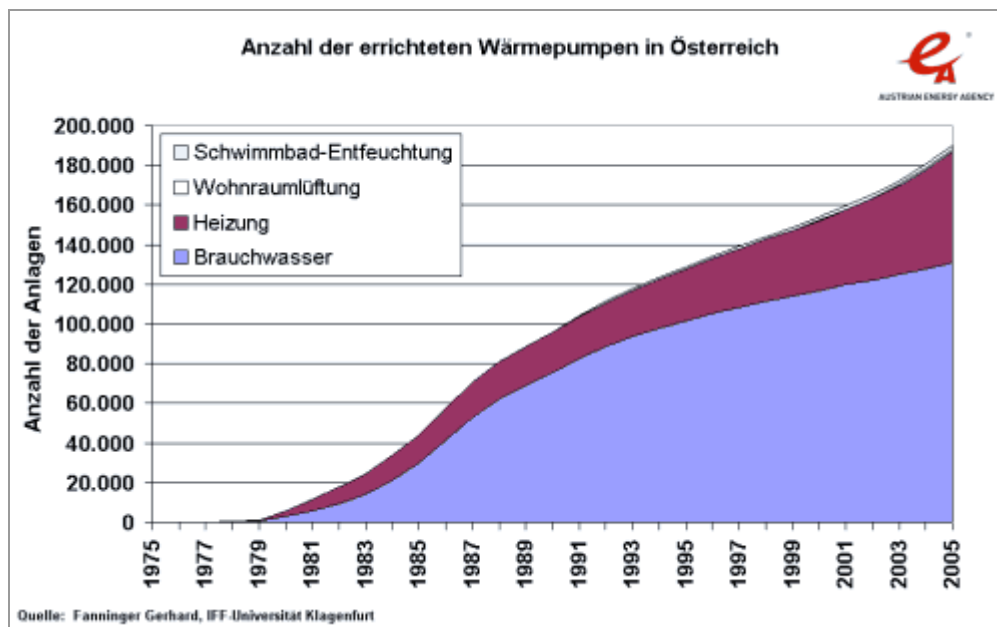
Impressum

Herausgeberin: Österreichische Energieagentur – Austrian Energy Agency,
 Mariahilfer Straße 136, A-1150 Wien; Tel. +43 (1) 586 15 24, Fax +43 (1) 586 15 24 - 340;
 E-Mail: office@energyagency.at, Internet: <http://www.energyagency.at>

Umgebungswärme

Insgesamt wurden in Österreich seit dem Jahr 1975 190.200 Wärmepumpenanlagen errichtet (vgl. Abbildung 32). Davon dienen 68,9 % zur Brauchwasserbereitung, 29,3 % zur Heizung, 1,2 % zur Schwimmbadentfeuchtung und 0,6 % zur Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung. Von den Ende 2005 in Betrieb befindlichen Anlagen sind noch folgende energetischen Kennziffern abzuleiten: die installierte Heizleistung beträgt 1.072 MWth, die erzeugte Nutzwärme liegt bei 1.767 GWh/Jahr und die genutzte Umweltwärme liegt bei 1.179 GWh/Jahr. Der für den Antrieb der Wärmepumpen erforderliche Einsatz von elektrischer Energie liegt bei rund 587 GWh pro Jahr.

Abbildung 32: Anzahl der errichteten Wärmepumpen in Österreich



Quelle: Fanning Gerhard, IFF-Universität Klagenfurt

Im Jahr 2005 wurden insgesamt 9.883 Wärmepumpen in Österreich installiert. Damit lag der Anstieg der neu installierten Wärmepumpen gegenüber dem Vorjahr bei 22,6 %. Die Heizleistung dieser installierten Leistung beträgt 79,887 MWth.

Impressum

Herausgeberin: Österreichische Energieagentur – Austrian Energy Agency,
 Mariahilfer Straße 136, A-1150 Wien; Tel. +43 (1) 586 15 24, Fax +43 (1) 586 15 24 - 340;
 E-Mail: office@energyagency.at, Internet: <http://www.energyagency.at>