

Energieleitbild & planung Österreich am Beispiel Tirol

Umweltreferent STR Hermann Weratschnig, BA



stadt  schwaz

Energieleitbild - Ausgangssituation

Erdgas und Erdöl

- **Energie-Importabhängigkeit von 72,6 % auf. EU: 53 %.**
- **22 % des Bruttoinlandsverbrauchs an Energie** werden in Österreich mittlerweile durch Erdgas aufgebracht.
- **Der Großteil des importierten Erdgases wird von Russland** bezogen (ca. 66 %), gefolgt von Deutschland (ca. 20 %) und Norwegen (ca. 14 %)

Energieleitbild - Ausgangssituation

Strom

- **Von 1970 bis 2005 hat sich Verbrauch verdreifacht, jährliche Steigerung von 2,6 %**
- **10 % des Bruttoinlandsverbrauchs an Strom werden in Österreich mittlerweile importiert.**
- **ca. 50% werden dzt. selbst über Wasserkraft erzeugt.
Weitere Steigerungen bis 2020 => 50% mehr Kraftwerke!?**

Energieleitbild - Ausgangssituation

Atom-Strom

- Atomkraft hat nicht die Kapazität die Klima- und Energieprobleme zu lösen.
- Atomkraft ist teuer und wird nur durch staatliche Unterstützung lukrativ.
- Atomkraft ist eine unverantwortliche Technologie, weil die Endlagerung radioaktiver Abfälle bis dato ungelöst ist und die Sicherheitsprobleme nicht lösbar sind.

Volksabstimmung Zwentendorf (5.11.78; mit 50,47% dagegen)

– Kraftwerk war bereits in Bau und 2 weitere geplant.

Bundeskanzler Bruno Kreisky hielt sich an das Volksvotum und gewann mit 51% die Nationalratswahl.

Energieleitbild - Ausgangssituation



- 1 Mrd Strafzahlungen drohen
- Österreich ist Schlusslicht
- Verursacher Verkehr und Industrie

März `12 –
Arbeitslosigkeit von 7,1%

„Klimaschutz und Arbeitsplätze“

➔ qualitatives Wachstum

stadt ● schwaz

Energieleitbild - Ausgangssituation

Österreich hat Kyoto Ziel -13% bis 2012 klar verfehlt

- ⇒ Zertifikate um 160 Mio nachkaufen = 32 Mio t CO₂
- ⇒ Ausweg aus der ÖKO-Klima Krise!?

TRIPLE „E“ – STRATEGIE

Energieeffizienz, Energiesparen & Erneuerbare Energien

- ⇒ Ziele und Maßnahmen
- ⇒ Umsetzung beginnt in der Ortsgemeinde
- ⇒ CO₂-Sparpaket!!

stadt  schwaz

Energieleitbild - Programme



e5 in Österreich

- In Österreich beteiligen sich derzeit 7 der 9 Bundesländer am **e5 Programm für energieeffiziente Gemeinden**. **Über 80 Gemeinden** in den Bundesländern Vorarlberg, Tirol, Salzburg, Kärnten, Steiermark, Burgenland und Niederösterreich haben insgesamt mehr als 186 "e" erarbeitet.



Energieleitbild – e-5 Gemeinschaft



 **Eine e5 Mitgliedschaft bedeutet:**

- Teamarbeit statt Einzelkämpfer
- Strukturiertes, systematisches Handeln
- Informationsaustausch zwischen Gemeinden
- Breites vernetztes Denken
- Professionelle Unterstützung
- Kontinuierliche Programmarbeit

Die e-5 Gemeinschaft ist getragen durch einen Landesverein, der von Land, Gemeinden und regionalen Energieversorgern unterstützt wird.

stadt  schwaz

Energieleitbild – e-5 Gemeinschaft



Je nach Umsetzungsgrad der Maßnahmen erhält die Gemeinde ein e. Die Höchstauszeichnung erfolgt nach 75% der Umsetzungsleistung mit 5“e“.

- ✓ Vorprüfung durch den externen Auditor anhand des ausgefüllten Maßnahmenkatalogs und der beigelegten Dokumentation
- ✓ Vor-Ort Besuch in der Gemeinde
- ✓ Prüfung und Beschluss durch eine e5-Kommission, bestehend aus Vertretern des Landes, des Gemeindeverbands, des Energieversorgers, von Institutionen im Klimaschutzbereich u.a.

Energieleitbild – Wer macht mit?



Situation Bundesland Tirol:

Von 279 Tiroler Gemeinden machen **50 Gemeinden** mit und **binden sich vertraglich** zu gemeinsam formulierten Zielen als **Fein-Ziel individuell** der Gemeinde entsprechend.

Systempartner: Schulen, Vereine, Gewerbe, Hausverwaltungen
usw..

Energieleitbild – Vertrag



www.energie-gemeinde.at/fileadmin/static/Energiegemeinde/pdfs/Vorlage_Partnerschaft_Energie_pdf.pdf



Tiroler Effizienzprogramm

Partnerschaftsvereinbarung

zwischen der Gemeinde

XY

und

Energie Tirol

über die Teilnahme am

Gemeinde-Programm „A++ - Wir sind Energie-Gemeinde“



Energie Tirol, Südtiroler Platz 4, 6020 Innsbruck
Tel.: 0512/58 99 13, Fax: 0512/58 99 13-30
E-Mail: office@energie-tirol.at
www.energie-tirol.at

Energieleitbild - Programme



Bereich „Gemeindegebäude- Sonderimmobilien“:

- ➔ **Evaluierung** – Potentialanalyse „Sonderimmobilien“
- ➔ **Hauswarteschulungen** und klare Kompetenzverteilung
- ➔ **begleitender Sanierungs- und Budgetplan**
Contracting, Bauhof und Stadtwerke (SKB)
- ➔ **Energiebuchhaltung** über Stadtverwaltung mit „professioneller Energieleitplanung“

Energieleitbild/derzeitige Projekte



- ➔ **Online-Kommunikationstool** für NutzerInnen über Gemeinde bzw. städtische Gebäudetechnik in Planung
- ➔ **tirolweite Datenerfassung** zur Analyse und Evaluierung durch Energie Tirol in Planung
- ➔ **„Energieberatung direkt“** durch Stadtwerke beim Kunden
- ➔ Erweiterung des **Buchhaltungssystems und der Hauswarteschulungen**

Energieleitbild – Energieberatung direkt



Energie Beratung

Tirol Privatpersonen

Telefonauskunft

Energieservicestellen

Vorortberatung Neubau

Vorortberatung Sanierung

Energieausweisberechnung

Berechnung Heizwärmebedarf

Schimmelberatung

"EQ" Energietechnische

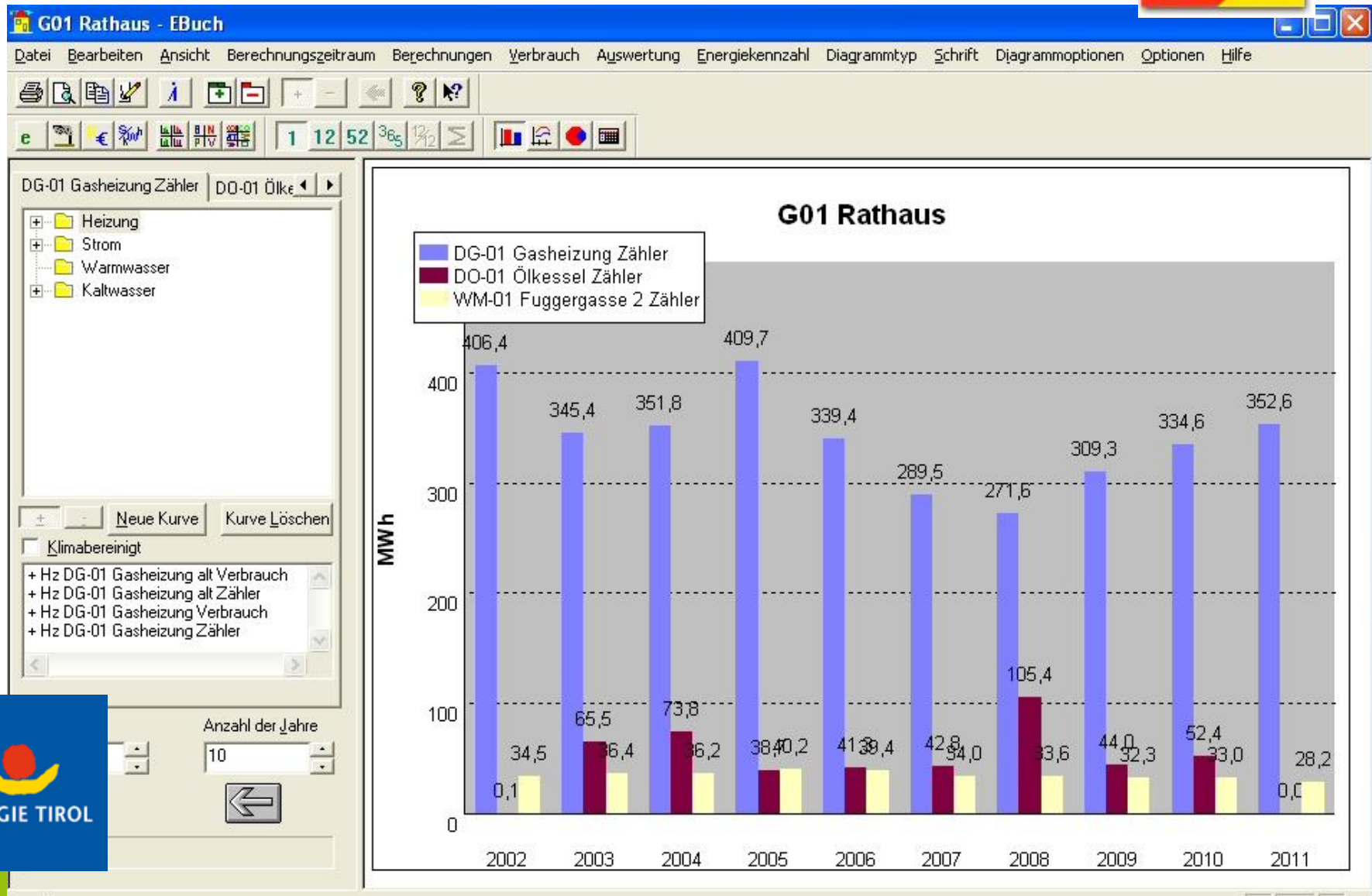
Baubegleitung

Gemeinden

Gewerbe

stadt ● schwaz

Energieleitbild E-Buch Gemeinden



Energieleitbild E-Buch Tirol „WEB“



Firefox

Energieberichte Online

www.energieinstitut.at/ebo/index2.php?5G=164&5K=198&PWT=4086

Schwarz.at > Anmelden Kufgem - Serviceportal VWT Fahrplanabfrage Energiebericht Online Fahrradwettbewerb

ENERGIEBERICHT ONLINE: SCHWAZ Logout Passwort ändern Aktuell Anleitung Kontakt Impressum

Eingabe Bearbeitung Ausgabe Wartung


- Gesamtbericht
- Gesamtbericht ohne Objekte
- Allgemein
 - Verbrauch
 - Verbrauch pro Kopf
 - Klimadaten
 - Kosten
 - Erneuerbarkeit, CO₂
 - (Öko-)Stromproduktion
 - Objektübersicht
- Objekte
 - Wärmenetze/KWK
 - Gebäude
 - Anlagen

1. 7. Objektübersicht<Ü2>

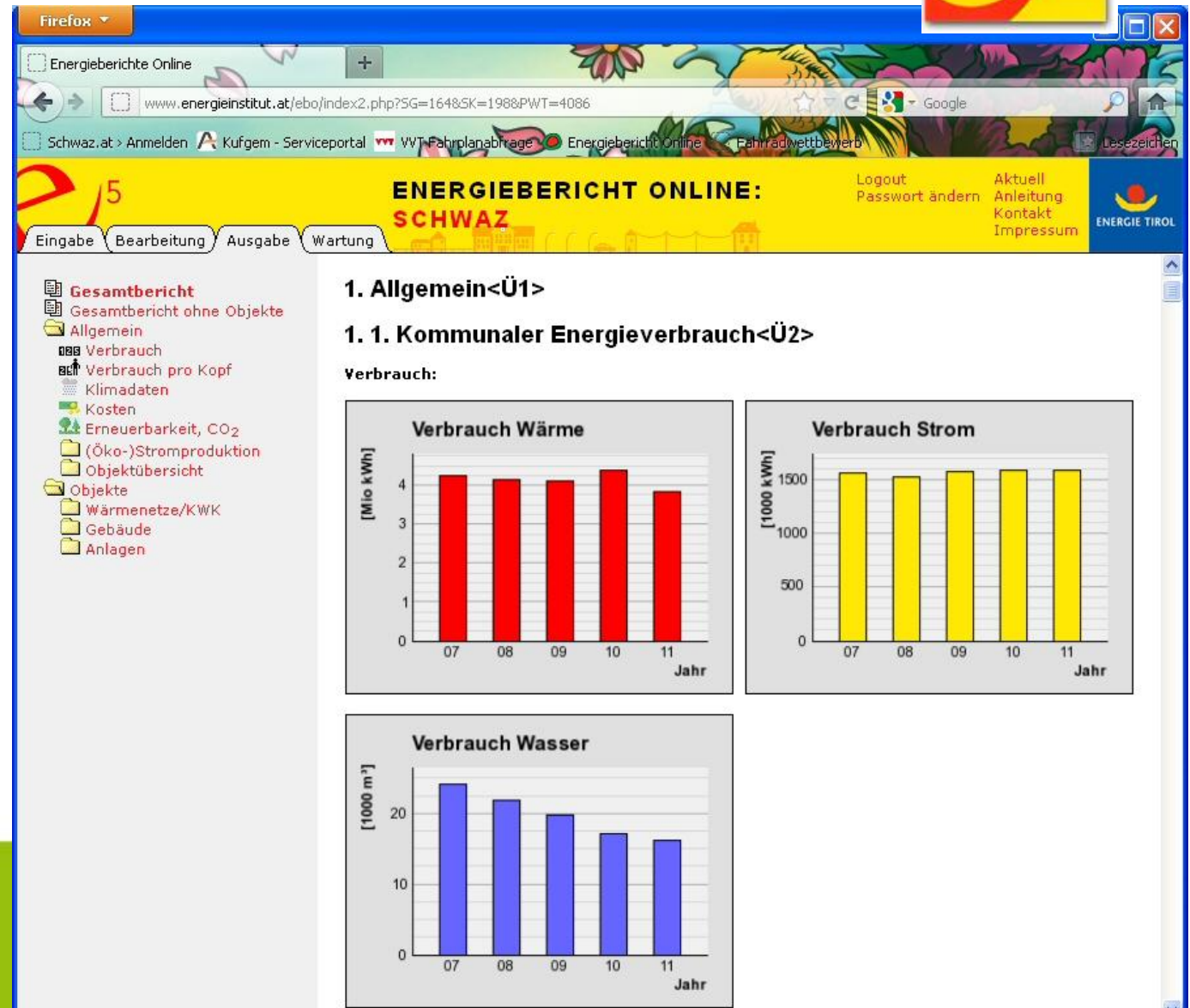
1. 7. 1. Wärme<Ü3>

2011

Code	Objekt	Klasse*	EBF m ²	Wärmeverbrauch							Zielwert e5	Einsparpotenzial von klimakor. Verbrauch auf Zielwert				
				Strom [kWh]	Öl [kWh]	Holz [kWh]	Gas [kWh]	Summe [kWh]	Ändg. Vorj. [%]	Summe klimakor. [kWh]	Summe [kWh]	Anteil [%]	Summe [kWh]	Kosten [€]	CO ₂ [kg CO ₂]	
Alters- / Pflegeheime																
G20	Regional-Altenwohnheim	E	6.390,56	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0
Summe				0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0
Bauhöfe																
G14	Bauhof	E	944	0	0	0	157.400	157.400	-12%	195.746	70.800	64%	124.946	6.028	20.094	
Summe				944	0	0	157.400	157.400	-12%	195.746	70.800	64%	124.946	6.028	20.094	
Büros, Verwaltungsgebäude																
G01	Rathaus	F	2.717	0	0	0	353.300	353.300	-9%	439.371	176.605	60%	262.766	12.677	42.258	
Summe				2.717	0	0	353.300	353.300	-9%	439.371	176.605	60%	262.766	12.677	42.258	
Feuerwehrrhäuser																
G10	Feuerwehr	D	2.435	0	0	0	127.400	127.400	-31%	158.437	146.100	8%	12.337	595	1.984	
Summe				2.435	0	0	127.400	127.400	-31%	158.437	146.100	8%	12.337	595	1.984	
Kindergärten																
G06	Tannenber-KG	B	3.488	0	0	0	152.400	152.400	-16%	189.528	261.600	0%	0	0	0	
G07	Wlasak-KG	D	1.123	0	0	0	110.000	110.000	-17%	136.798	84.225	38%	52.573	2.536	8.455	
G08	Barbara-KG	D	1.393	0	0	81.613	24.687	106.300	-9%	132.197	104.475	21%	27.722	1.851	1.035	
G09	Franziskus-KG	D	378	0	0	0	36.700	36.700	-14%	45.641	28.350	38%	17.291	834	2.781	
Summe				6.382	0	0	81.613	323.787	405.400	-14%	504.163	478.650	5%	97.586	5.222	12.271
Privat (f. Wärmenetze)																
G99	Heizhaus Ost Rest		1	0	0	712.786	215.614	928.400	-7%	1.154.576	?	?	?	?	?	
Summe				1	0	0	712.786	215.614	928.400	-7%	1.154.576	≥ 0	?	≥ 0	≥ 0	≥ 0
Schulen mit Turnhallen																



Energieleitbild E-Buch Tirol „WEB“



Energieleitplanung



Wichtig zu beachten:

- ✓ Persönliche Kompetenzen festlegen
- ✓ Regelmäßige Evaluierung
- ✓ Berichte an die Entscheidungsträger routinemäßig
- ✓ Neutrale Energiebegleitung bereits bei Planung neuer Gebäude (Sonderplanungsleistungen)
- ✓ Öffentlichkeitsarbeit über Erfolge



„wir sind“
 Klimabündnis
Gemeinde



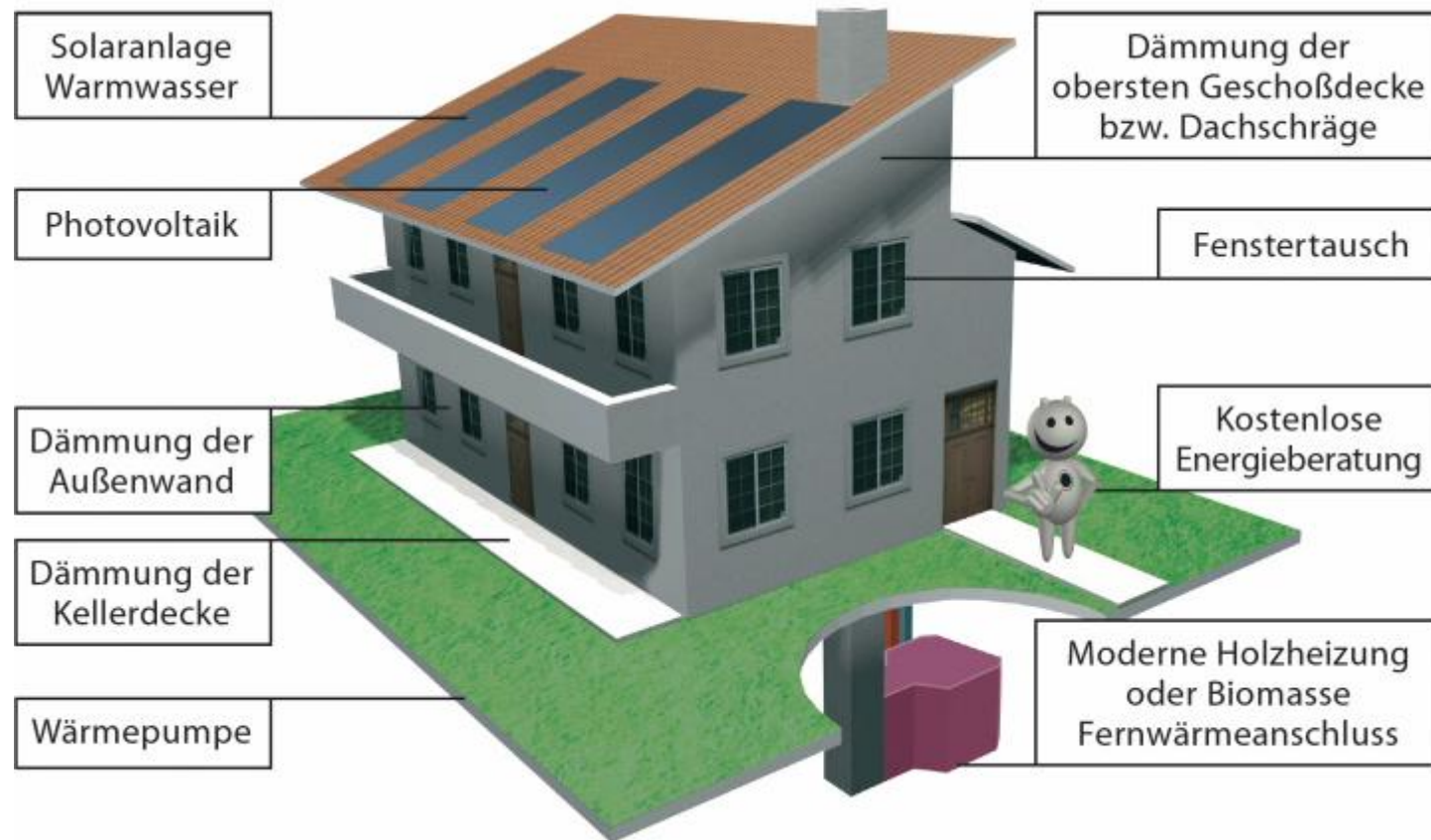
stadt schwaz

Tag der Sonne



stadt © schwaz

Umfassendes Förderpaket



stadt ● schwaz

Umfassendes Förderpaket Land Tirol

LAND TIROL

- <http://www.tirol.gv.at/themen/tirol-und-europa/europa/tiroler-aussenpolitik/links-umwelt-energie/>
- <https://www.energie-tirol.at/>
- <http://www.tirol.gv.at/wirtschaft/wirtschaftsfoerderung/wirtschaftsfrderungen/energiesparmanahmen/>

Innovative Lichttechnologien

- https://www.energie-tirol.at/fileadmin/static/images/bilder/Super_Sanieren/ET_Tagungsband_web.pdf

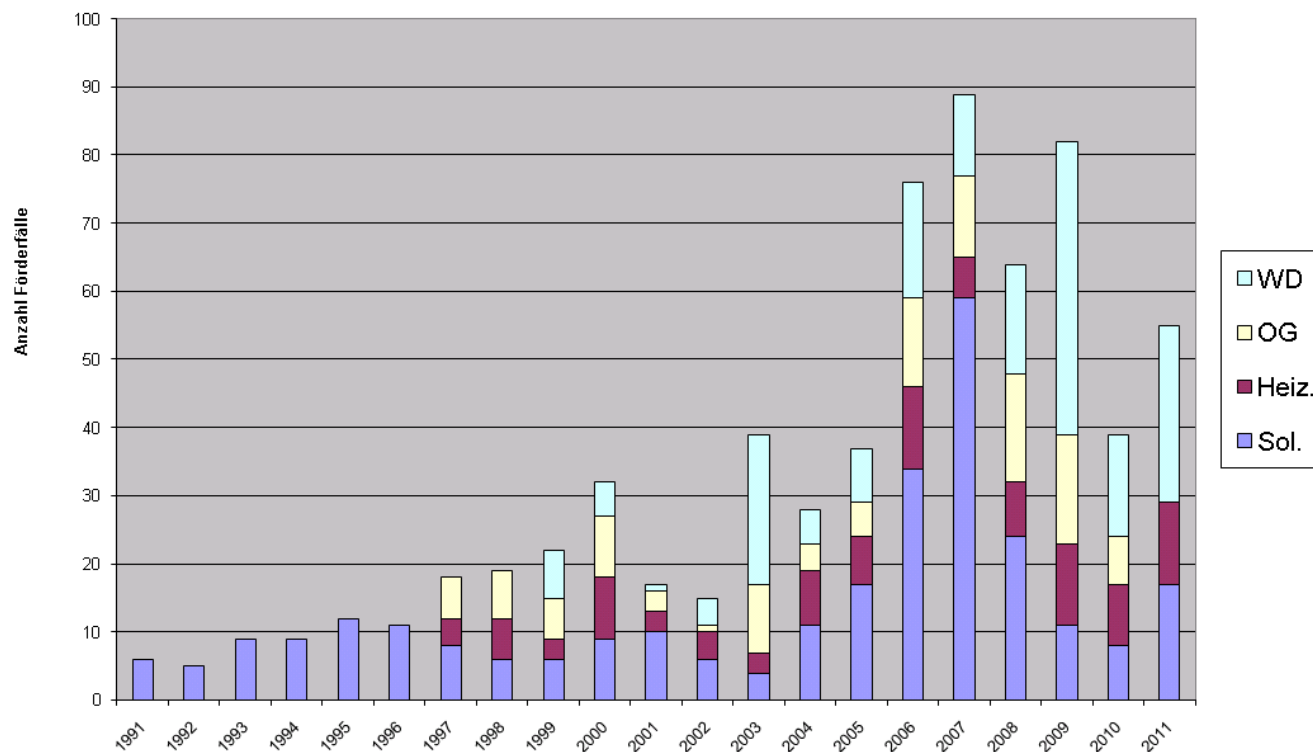
BUND

- http://www.publicconsulting.at/kpc/de/home/umweltfrderung/fr_betriebe/energieversorgung/
- http://www.publicconsulting.at/kpc/de/home/umweltfrderung/fr_betriebe/energiesparen/

Übersicht Förderungen



- Anzahl Energiesparförderungen 1991-2011



Förderung für Photovoltaik

Investitionsförderung der Stadt

- stationär, netzgekoppelt
- von 0,5 bis 5 kWp
- Förderhöhe € 500 pro kWp

Einspeisevergütung der Stadtwerke

- Tirolweit einheitliche Regelung kommt
- für PV-Anlagen bis max. 5 kWp
- Vergütung voraussichtlich in Höhe des Fairplus-Tarifs



Förderung Wärmedämmung

Außenwand

- U-Wert $\leq 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Förderhöhe € 5,80 pro m^2
- Empfehlung: 20 cm Dämmung (statt 14 cm)



Förderung Fenster

- Dreischeiben-Wärmeschutzverglasung mit einem U-Wert der Verglasung $\leq 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Förderhöhe € 18,20 pro m^2



Vorzeigeprojekt Bahnhof



stadt schwaz

Klima-Erlebnis-Ausstellung Klimastaffel



stadt  schwaz

Jährlicher Klima-Energie Erlebnistag am Gletscher



stadt © schwaz

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

Ihr STR Hermann Weratschnig, BA

- Infos:

www.schwaz.at/umweltservice

www.stadtwerkeschwaz.at

www.energie-tirol.at

www.energieinstitut.at

h.weratschnig@utanet.at

The logo for Stadt Schwaz features the words 'stadt' and 'schwaz' in white lowercase letters on a black background. A white circle with a dot inside is positioned between the two words. The logo is set against a light gray background that is part of a larger graphic element consisting of a green bar at the bottom and a gray bar above it.

s t a d t ● s c h w a z