


DIV / Energie

Thurgau 



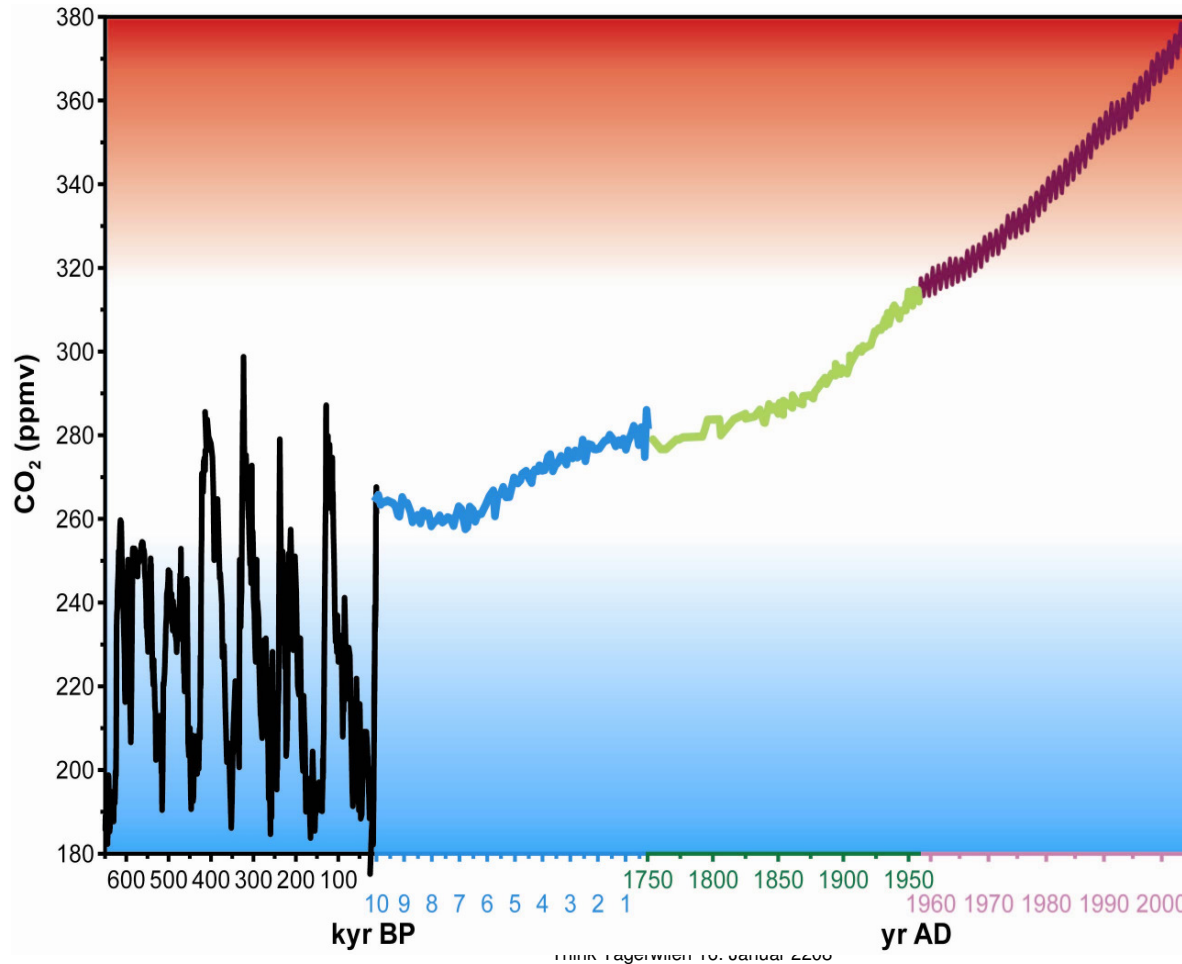
**Konzept zur verstärkten Förderung erneuerbarer
Energien und der Energieeffizienz
Förderprogramm Energie 2008**

**Andrea Paoli,
Leiter Abteilung Energie des Kantons Thurgau**

Unsere strategischen Zielsetzungen

**Förderung einer nachhaltigen und sicheren
Energieversorgung**

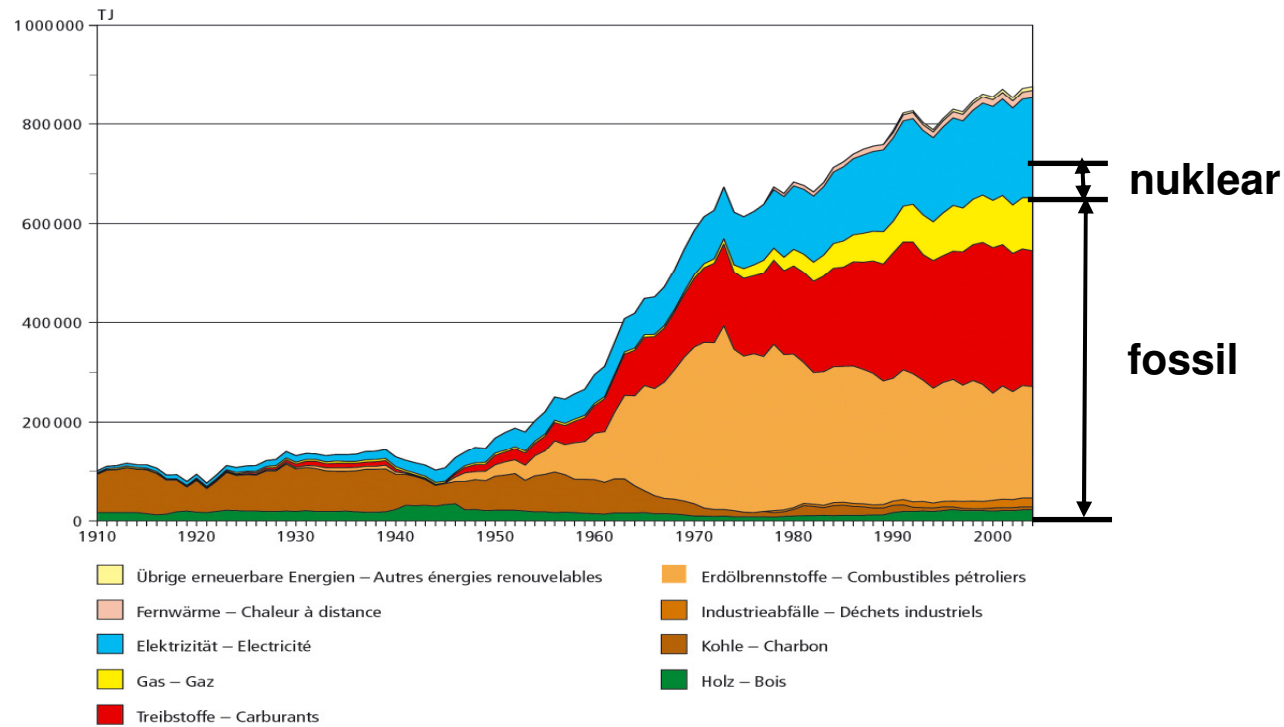
Senkung CO₂ Ausstoss



Quelle:
T. Stocker,
Uni Bern

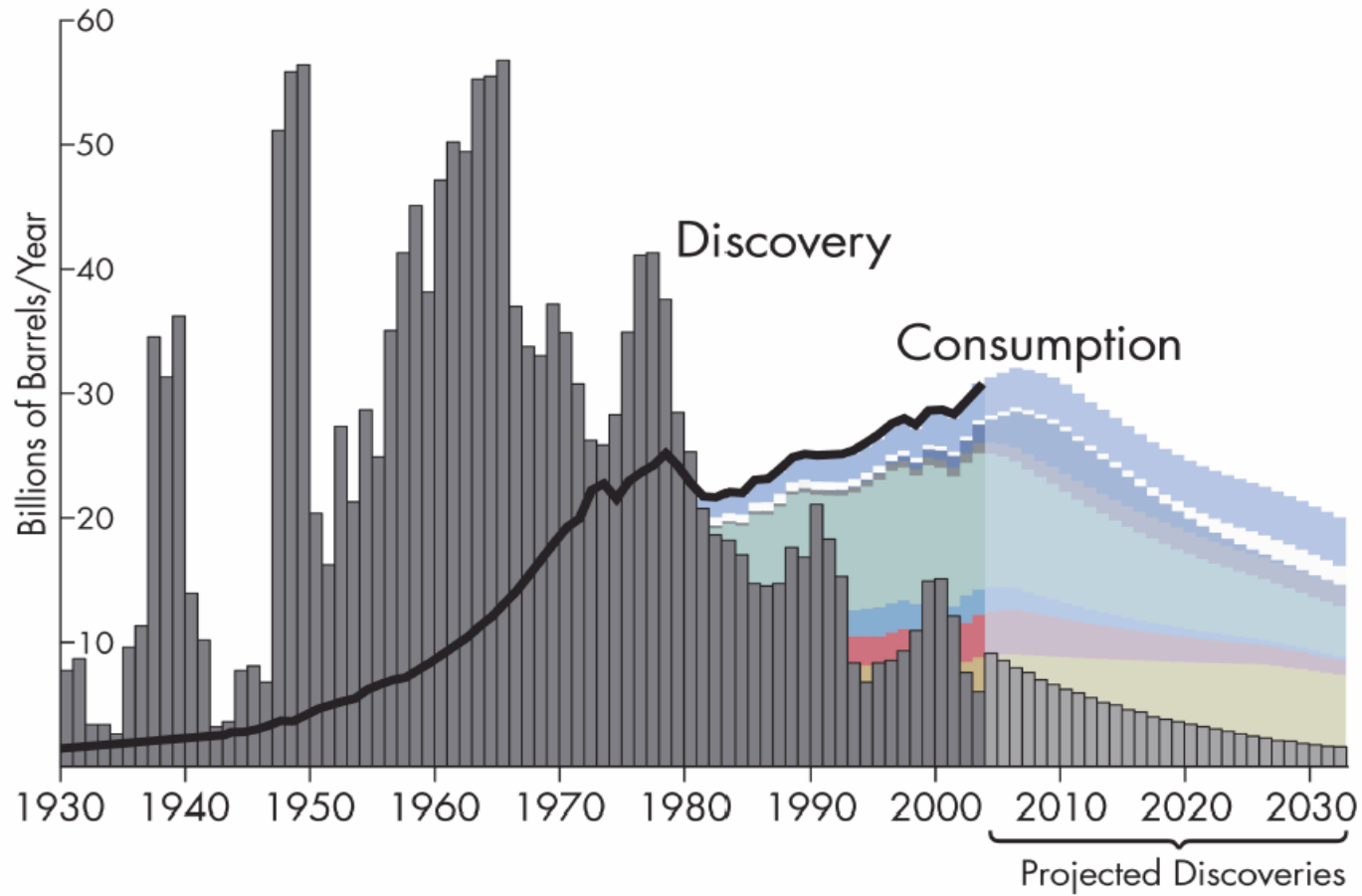
Sicherstellung der Energieversorgung durch Minderung der Abhängigkeit von fossilen Energien

Energieverbrauch der Schweiz, 1910–2004, nach Energieträgern in Terajoule
 Consommation finale de la Suisse, 1910–2004, selon les agents énergétiques en térajoule



Quelle: Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2004
 Source: Statistique globale suisse de l'énergie 2004

Peak Oil – The Growing Gap

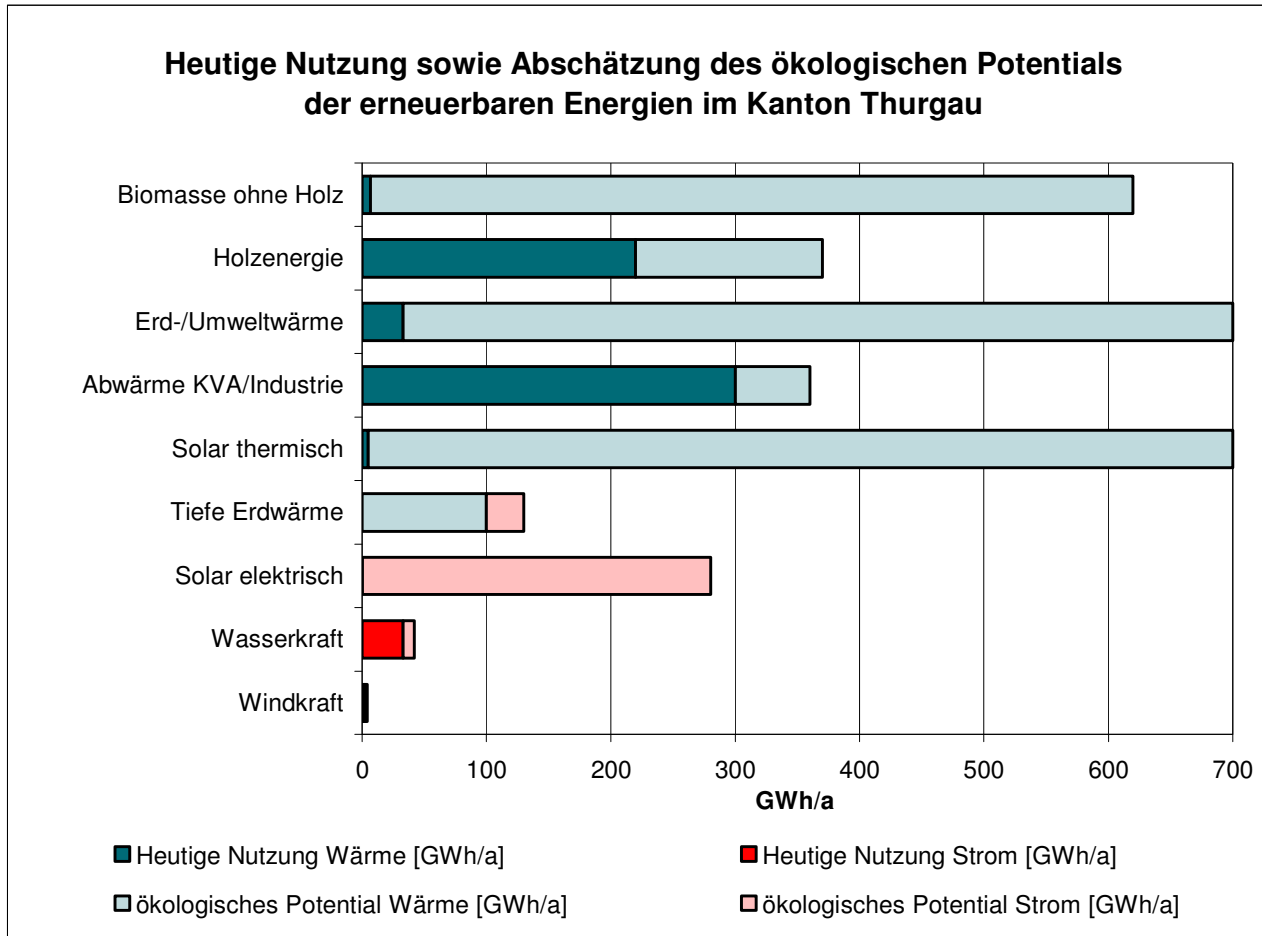


Diversifizierung der Energieversorgung durch die Nutzung einheimischer Ressourcen

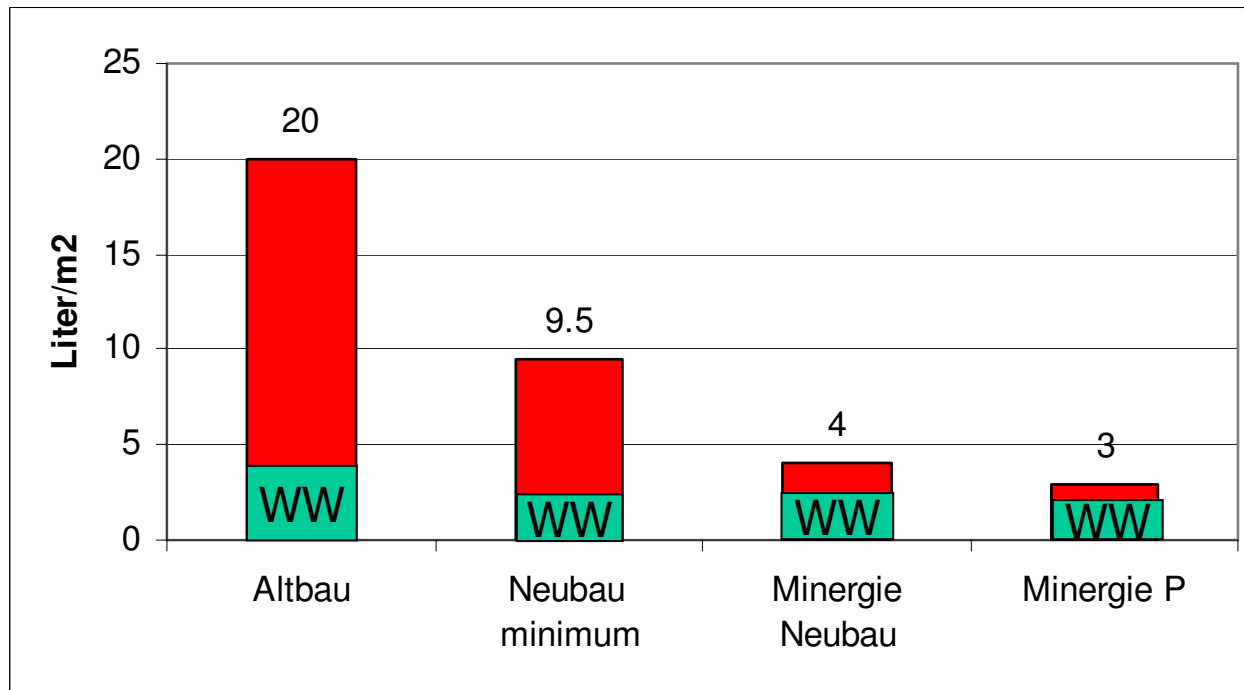


Think Tägerwilien 16. Januar 2208

Strategie: Nutzung erneuerbarer Energien



Volkswirtschaftliche Optimierung der Energieversorgung durch die Erhöhung der Energieeffizienz

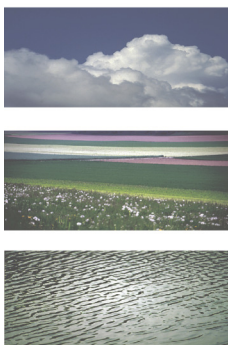


Der Energieverbrauch lässt sich mehr als halbieren!

Strategie: Erhöhung der Energieeffizienz

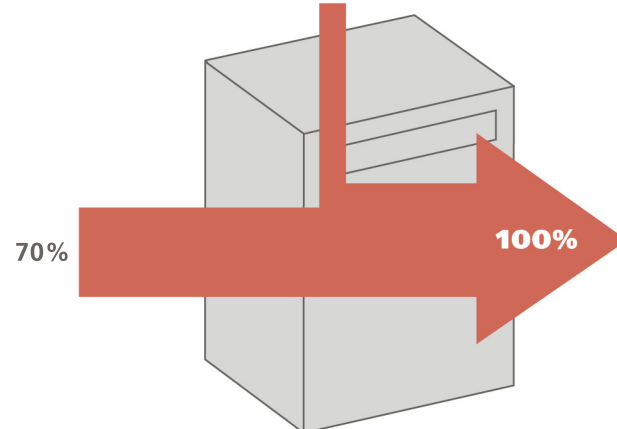
Wärmepumpe statt Elektrodirektheizung

Umweltwärme



Strom

30%



Heizwärme und
Warmwasser

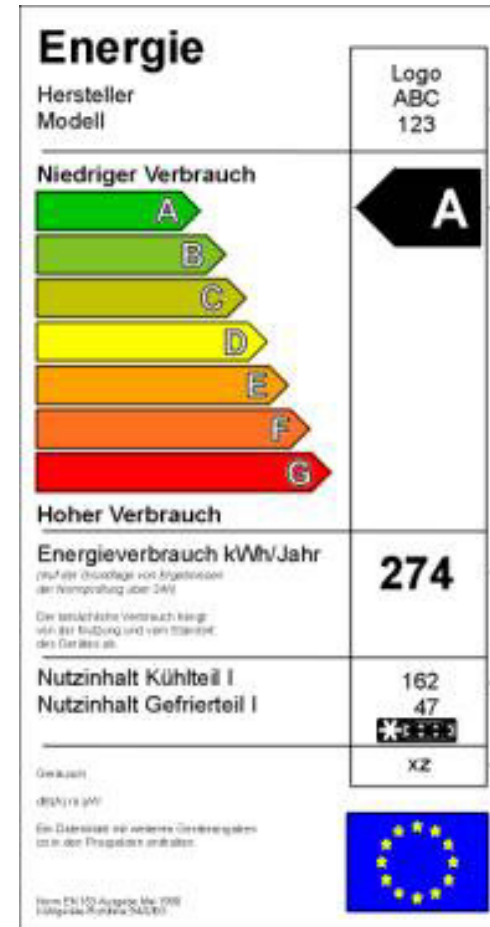


Wärmepumpe

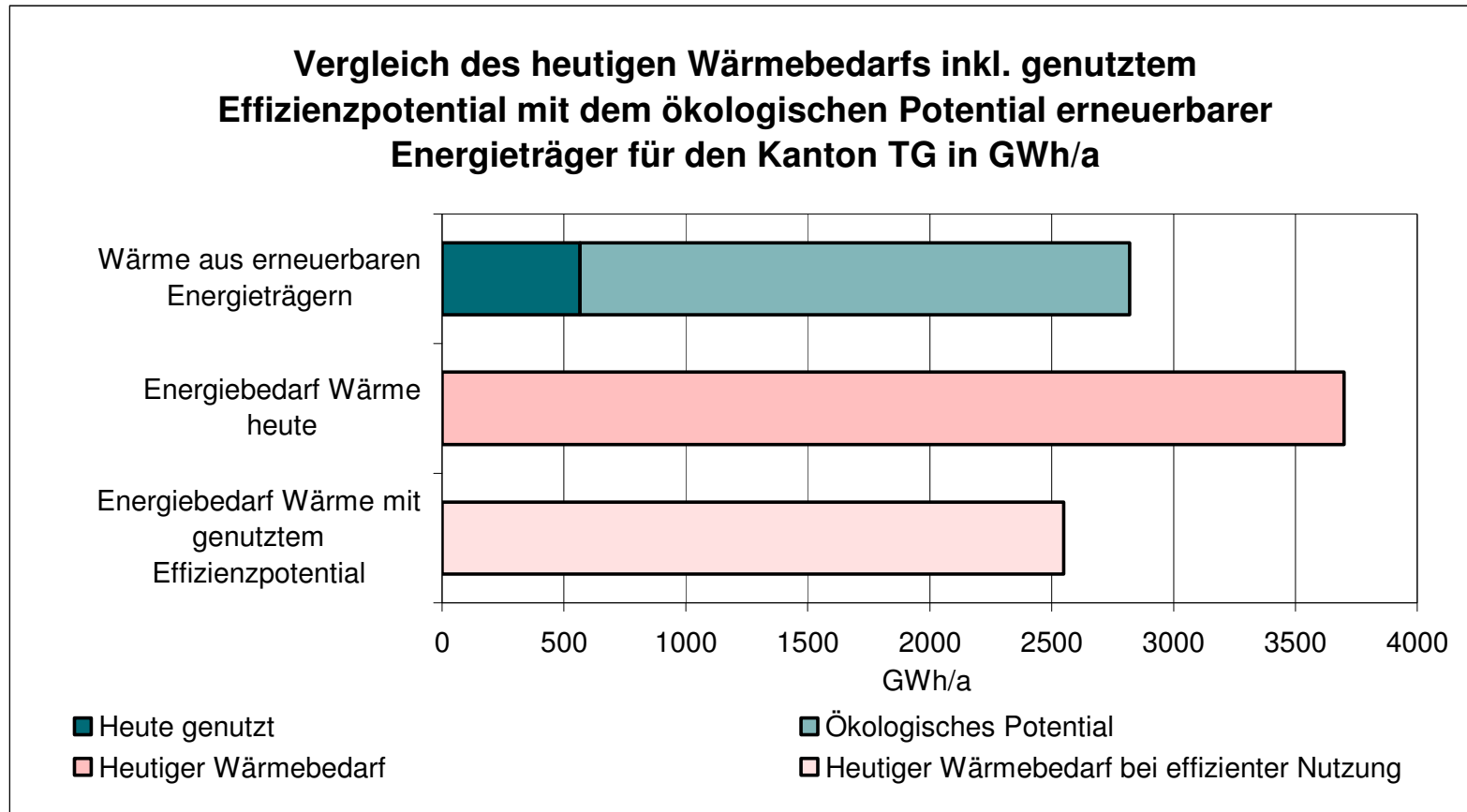
Strategie: Erhöhung der Energieeffizienz

Energieverbrauch Geräte

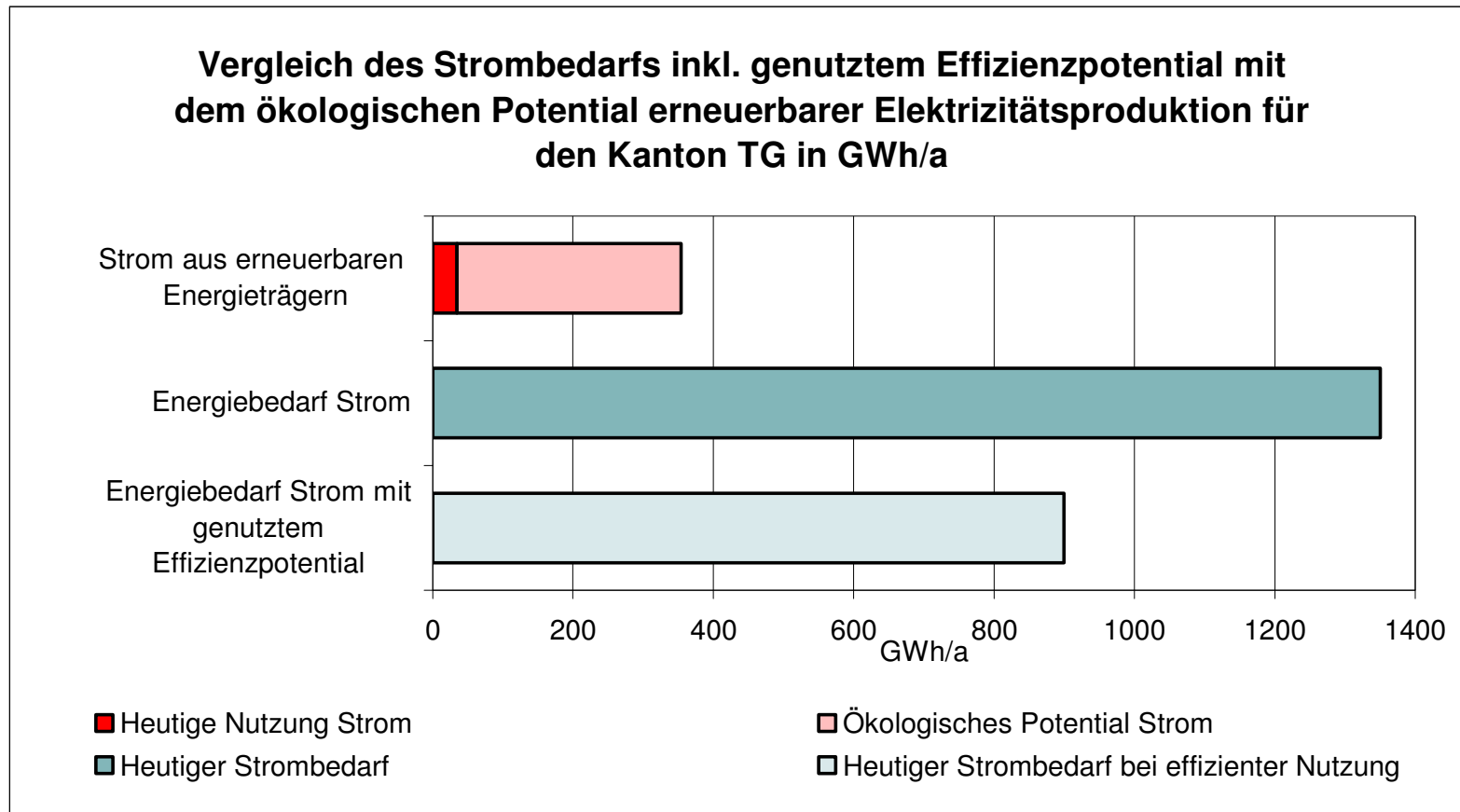
- Kühlschränke
- Tiefkühler
- Waschmaschinen
- Beleuchtung
-



Ökologisches Potential versus Wärmebedarf



Ökologisches Potential versus aktueller Strombedarf



Ziele 2015

- Der Verbrauch fossiler Energien in Gebäuden und in der Industrie, im Gewerbe, bei den Dienstleistungen und in der Infrastruktur soll gegenüber dem Jahr 2000 um 15 % abnehmen.
- Der Verbrauch fossiler Energien im Verkehr soll gegenüber dem Jahr 2000 um 5 % abnehmen.
- Der Verbrauch von Elektrizität soll gegenüber dem Jahr 2000 um weniger als 5 % zunehmen.
- Die Produktion neuer, erneuerbarer Energien soll gegenüber dem Jahr 2000 zusätzliche 4,5 % des gesamten Wärmebedarfs und zusätzliche 1,5 % des gesamten Strombedarfs ausmachen.
- Beim Energieverbrauch in kantonalen Gebäuden soll der Bedarf an nicht erneuerbaren Energien jährlich um 1,5 % sinken.

Massnahmen Gebäude

- G1: Wärmeschutzanforderungen dem Stand der Technik anpassen
- G3a: Finanzielles Förderprogramm Energie (Kantonsmittel Fr. 5 Mio., Bund Fr. 2,5 Mio.)
- G5: Steuerliche Anreize für Gesamtsanierungen
- G6: Ersatz Elektrodirektheizungen

Massnahmen Biomasse und erneuerbare Energien

- EE1: Strategie und Massnahmen für eine verbesserte Nutzung von Biomasse
- EE3: Kleinwasserkraftwerke

Massnahmen Energieversorgung / Raumplanung

- EV3: Effizienztarif bei der Elektrizität
- EV5: Anreize in der Bauordnung für effiziente Bauten

Massnahmen Information, Aus- und Weiterbildung

- IB2: Energieprojekte an Schulen
- IB5: Technologietransfer in Unternehmen (Networking)

Massnahmen Vorbildwirkung Öffentliche Hand

- ÖH1: Vorbildwirkung Kanton
- ÖH2: Facility Management kantonaler Bauten

Förderprogramm Energie 2008

	Bisher	Neu
- Kantonsbeitrag	Fr. 0,6 Mio.	Fr. 5,15 Mio.
- Bundesbeitrag	Fr. 0,6 Mio.	Fr. 2,50 Mio.
Total	Fr. 1,2 Mio.	Fr. 7,65 Mio.

Details zum Förderprogramm: Gebäudesanierungsprogramm

Bestehende Bauten (vor 2000)

- Fassade, Dach, Boden gegen Aussenklima	Fr. 30.- pro m ²
- Fenster gegen Aussenklima	Fr. 75.- pro m ²
- Boden, Decke, Wand gegen unbeheizt / Erdreich	Fr. 15.- pro m ²
- Bonus für Gesamtsanierung	+ 20%

Details zum Förderprogramm: Minergie (1)

Neubau			
Gebäudekategorie	EFH	MFH	Andere
Grundbeitrag	2'000.-	2'000.-/Whg	10.-/m ²
Solarbonus therm.	2'500.-	5'000.-	3'000.-
Luft/Wasser WP Bonus EKT	750.-	1'500.-	Fallweise
Sole/Wasser WP Bonus EKT	1'500.-	3'000.-	Fallweise
Holzfeuerungsbonus	2'000.-	3'000.-	3'000.-
Gebäudehüllenbonus	4'000.-	8'000.-	8'000.-
Minergie-P-Bonus	10'000.-	16'000.-	16'000.-

Minergie (2)

Sanierung (Bauten vor 2000)			
Gebäudekategorie	EFH	MFH	Andere
Grundbeitrag	15'000.-	6'000.-/Whg	30.-/m ²
Solarbonus therm.	2'500.-	5'000.-	3'000.-
Luft/Wasser WP Bonus EKT	750.-	1'500.-	Fallweise
Sole/Wasser WP Bonus EKT	1'500.-	3'000.-	Fallweise
Holzfeuerungsbonus	2'000.-	3'000.-	3'000.-
Gebäudehüllenbonus	4'000.-	8'000.-	8'000.-
Minergie-P-Bonus	10'000.-	16'000.-	16'000.-

Details zum Förderprogramm: Sonnenkollektoren

Bestehende Bauten (älter als 5 Jahre)	
Sonnenkollektoren	Grundbeitrag: Fr. 2'000.- + Flächenbeitrag: Fr. 200.-/m ²

Details zum Förderprogramm: Holz < 70 kW

Bestehende Bauten (älter als 5 Jahre)	
Neuanlage <ul style="list-style-type: none">- Stückholzfeuerung- Schnitzel-/Pelletheizung	Pauschalbeitrag: Fr. 2'500.- Pauschalbeitrag: Fr. 3'500.
Ersatzanlage <ul style="list-style-type: none">- Stückholzfeuerung- Schnitzel-/Pelletheizung	Pauschalbeitrag: Fr. 1'500.- Pauschalbeitrag: Fr. 2'500.-

Details zum Förderprogramm: Holz > 70 kW (1)

Neubauten und bestehende Bauten	
Neuanlage	
a) ohne Filter	
- erste 200 MWh	75.-/MWh
- ab 201. MWh	55.-/MWh
- ab 401. MWh (>250kW)	keine Förderung
- ab 1001. MWh (>500kW)	keine Förderung
b) mit Filter, Staub < 20mg/m ³	
- erste 200 MWh	220.-/MWh
- ab 201. MWh	130.-/MWh
- ab 401. MWh	100.-/MWh
- ab 1001. MWh	10.-/MWh

Details zum Förderprogramm: Energiediagnosen von Gebäuden

Bestehende Bauten (vor 2000)	
- Einfamilienhäuser/Mehrfamilienhäuser: 2/3 der geplanten Kosten	max. Fr. 1'000.-
- Nicht-Wohnbauten: 2/3 der geplanten Kosten	max. Fr. 1'500.-

Machbarkeitsstudien

Neue Projekte	
- Geothermie: $\frac{2}{3}$ der geplanten Studienkosten	max. Fr. 20'000.-
- Sonstige: $\frac{2}{3}$ der geplanten Studienkosten	max. Fr. 10'000.-

Sanierung von Beleuchtungsanlagen und haustechnischen Anlagen

Bestehende Bauten	
- einmaliger Investitionsbeitrag für die eingesparte Energie (Elektrizität) pro Jahr	30 Rp./kWh

Abwärmennutzung

Bestehende Bauten und Neubauten	
- einmaliger Investitionsbeitrag für die produzierte Nutzenergie (Wärme) pro Jahr	Fr. 100.-/MWh

Jährliche Wirkung des Förderprogramms

- Zusätzliche Investitionen von ca. Fr. 50 Mio.
- Einsparung oder Substitution ca. 5 Mio. Liter Erdöl
- Einmalig zusätzlich ca. 400 bis 500 Arbeitsplätze

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

