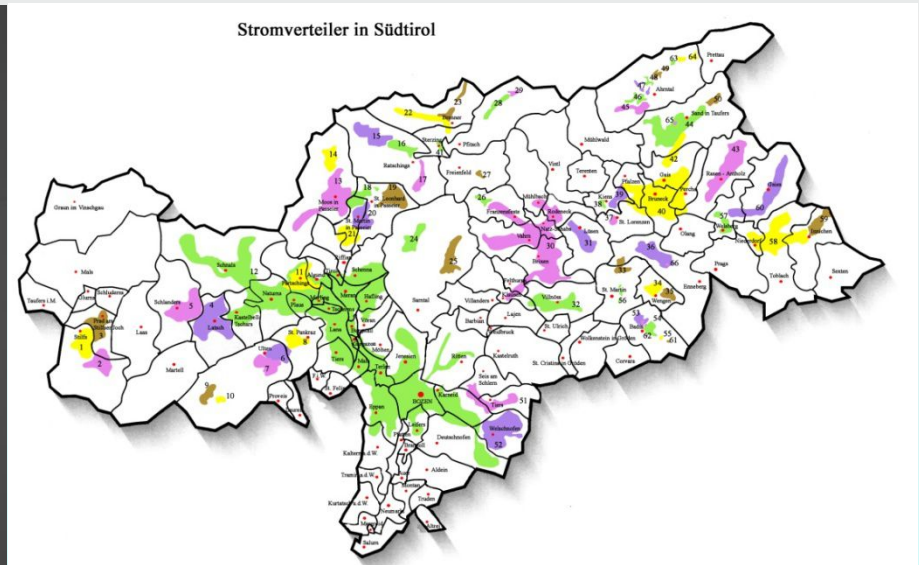
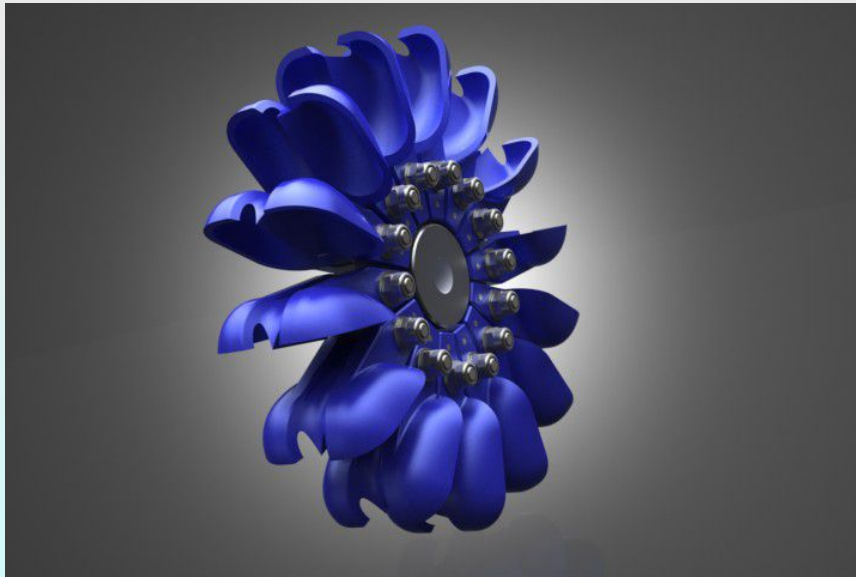




Grundlagen der Stromwirtschaft in Südtirol



AGENDA

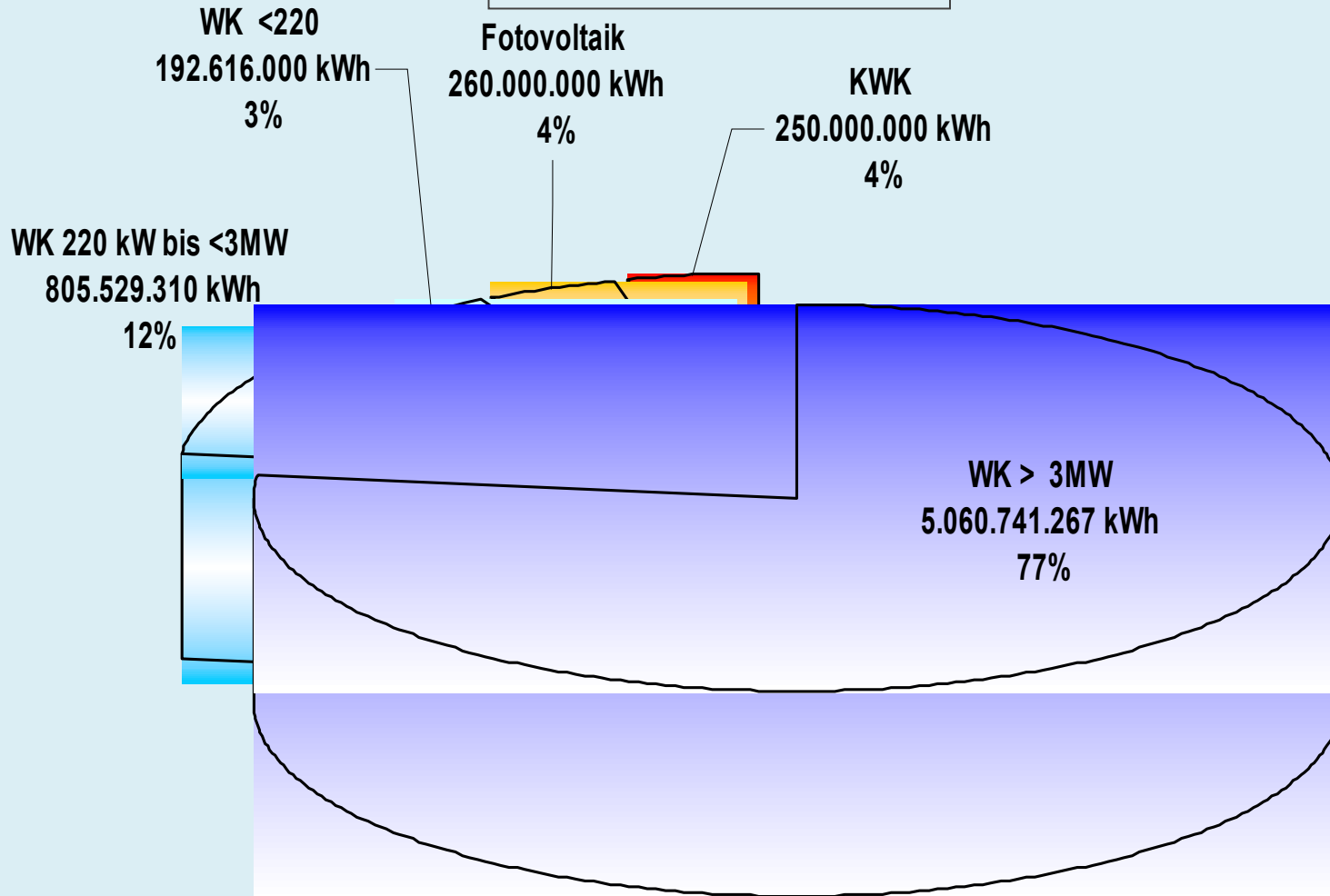
1. Energieproduktion in Südtirol
2. Spezifisch: Energieproduktion aus Wasserkraft
3. Stromverteilung in Südtirol
4. Strommarkt in Südtirol
5. Energieverbrauch in Südtirol
6. Fazit und strategische Diskussionspunkte

AGENDA

1. Energieproduktion in Südtirol
2. Spezifisch: Energieproduktion aus Wasserkraft
3. Stromverteilung in Südtirol
4. Strommarkt in Südtirol
5. Energieverbrauch in Südtirol
6. Fazit und strategische Diskussionspunkte

Gesamte Südtiroler Stromproduktion

6.568.866.577 kWh

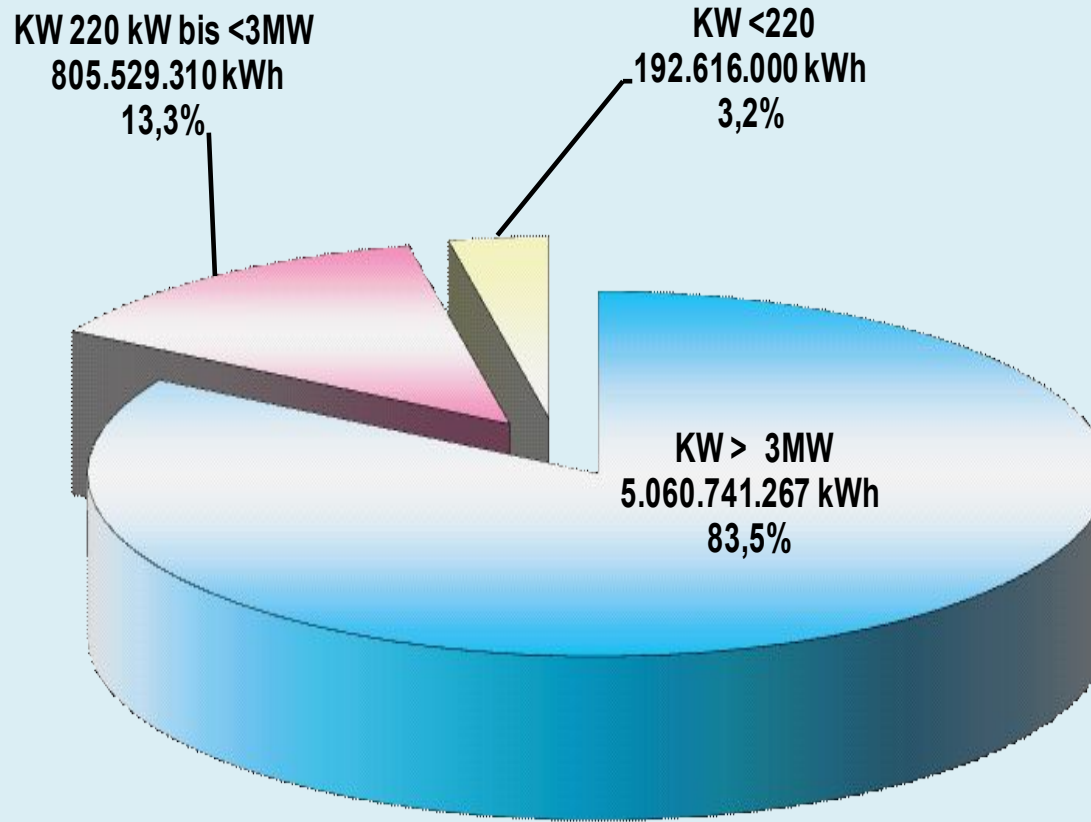


AGENDA

1. Energieproduktion in Südtirol
2. Spezifisch: Energieproduktion aus Wasserkraft
3. Stromverteilung in Südtirol
4. Strommarkt in Südtirol
5. Energieverbrauch in Südtirol
6. Fazit und strategische Diskussionspunkte

Südtiroler Wasserkraft – gesamte mittlere Produktion

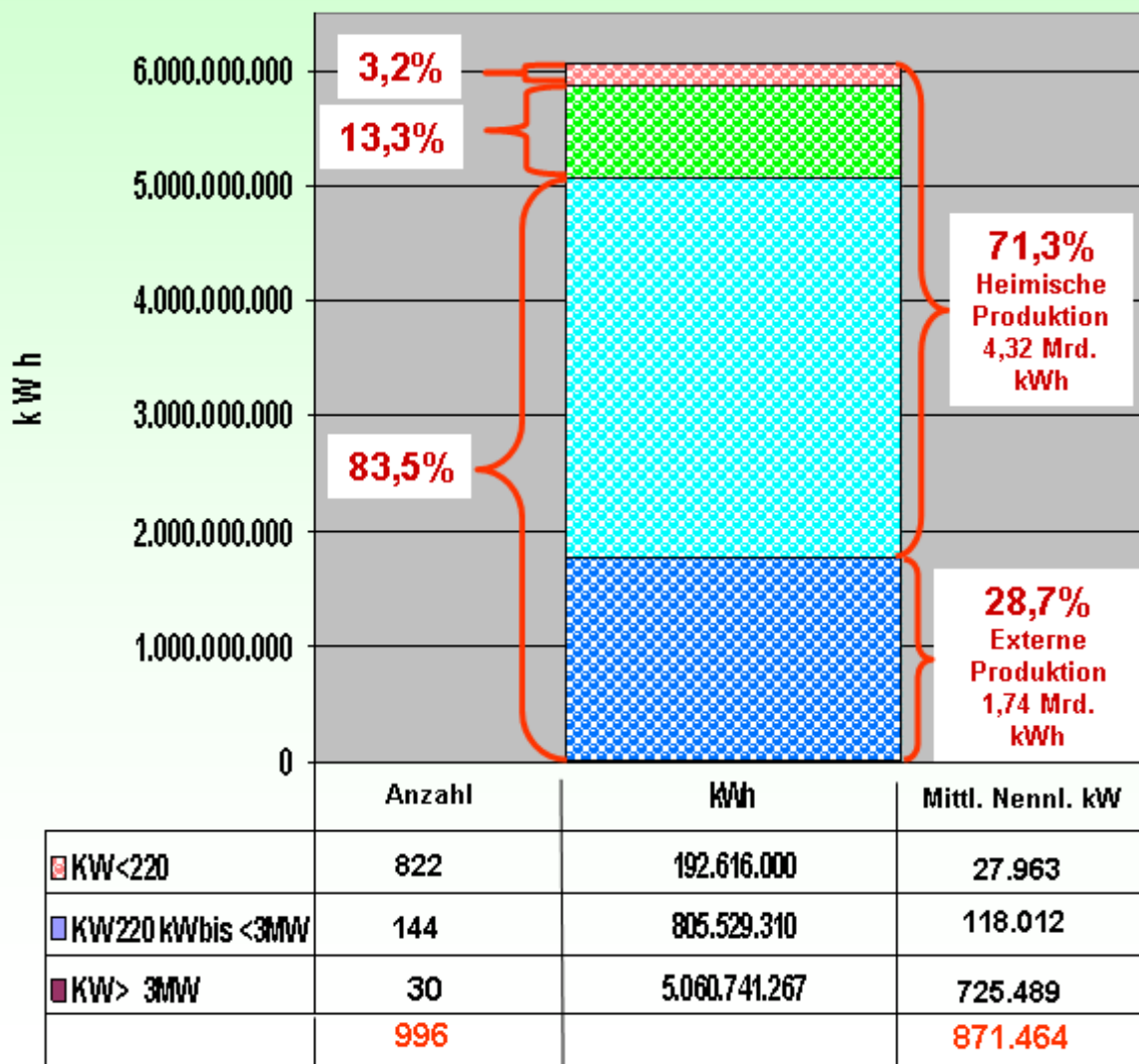
6.058.886.577 kWh



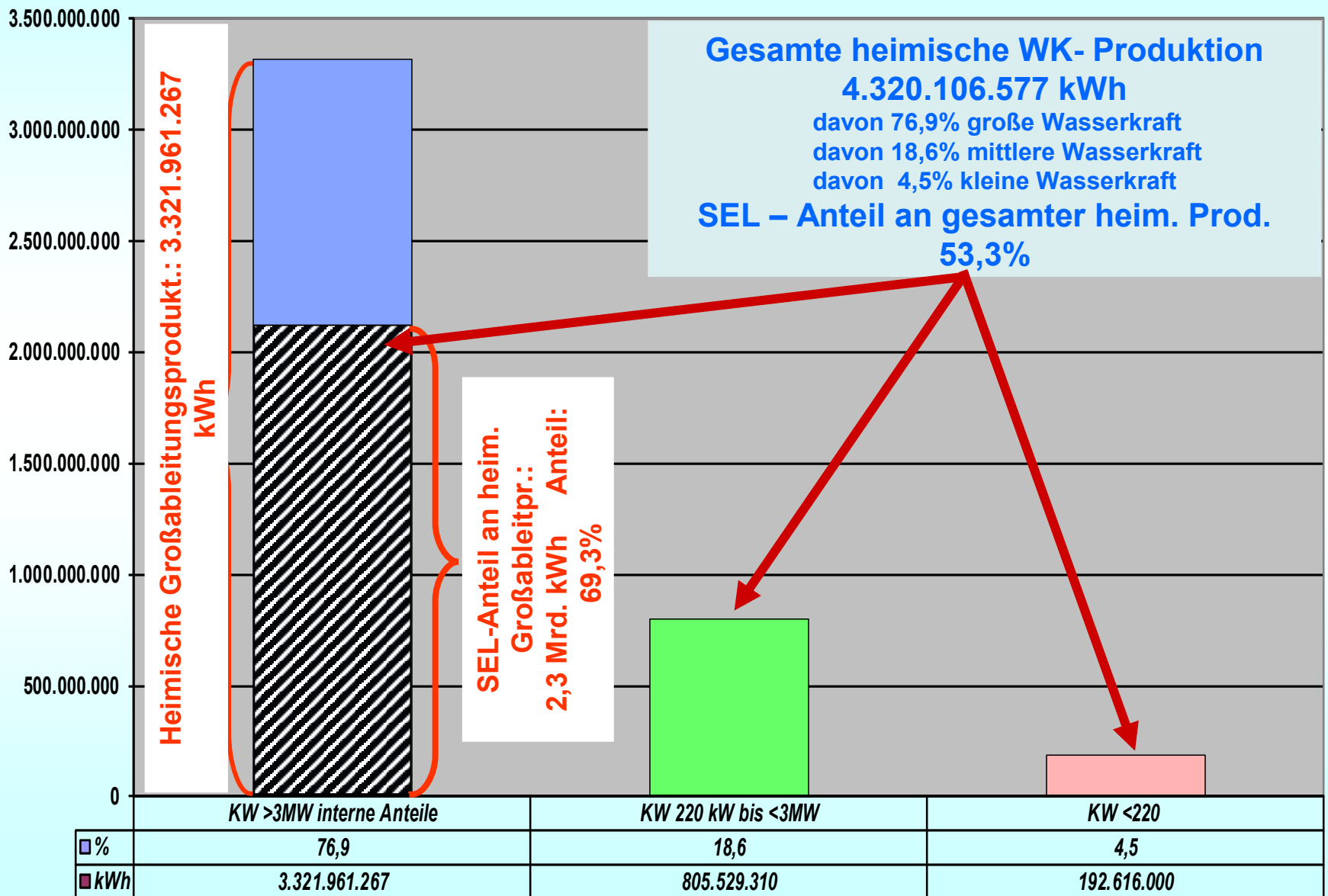
Mittl. Stromproduktion: 6.058.886.577kWh - mittlere Nennleistung: 871,4 MW - Anzahl: 996

Südtirol - Wasserkraft - Größenklassen - externe und heimische Produktion

6.058.886.577 kWh

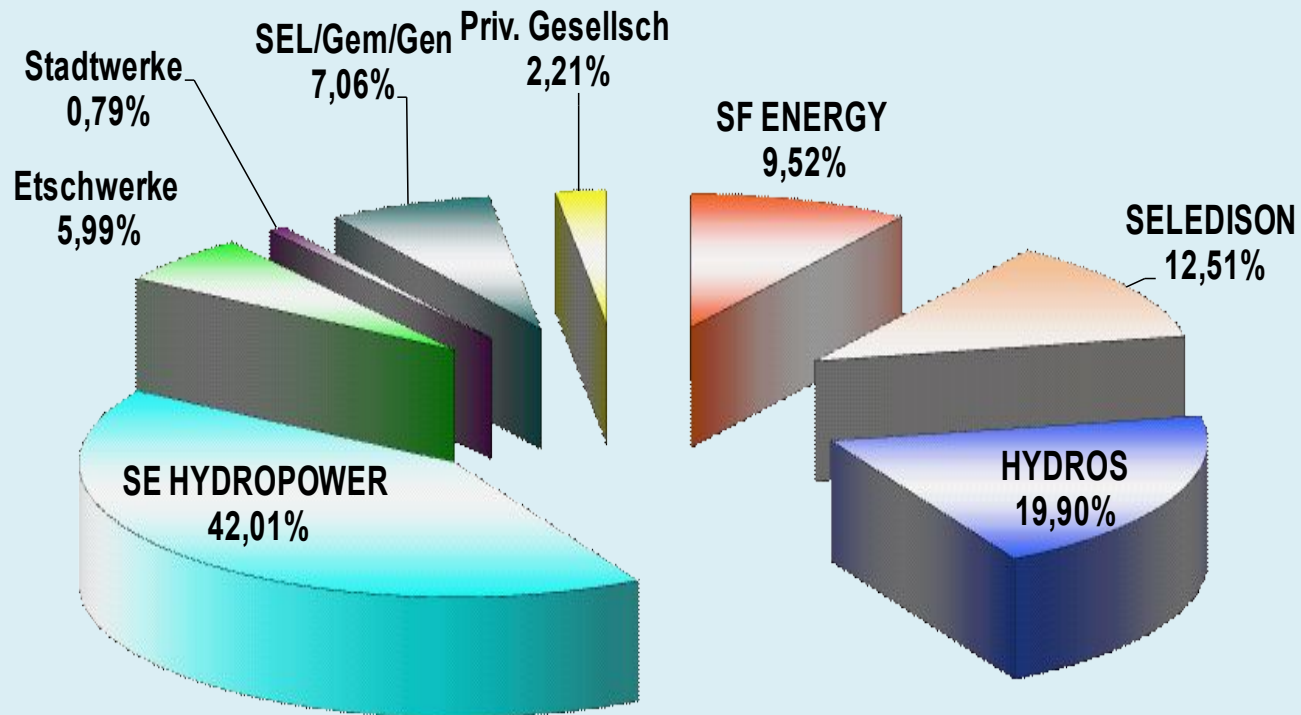


Südtiroler Wasserkraft (ohne externe Anteile)



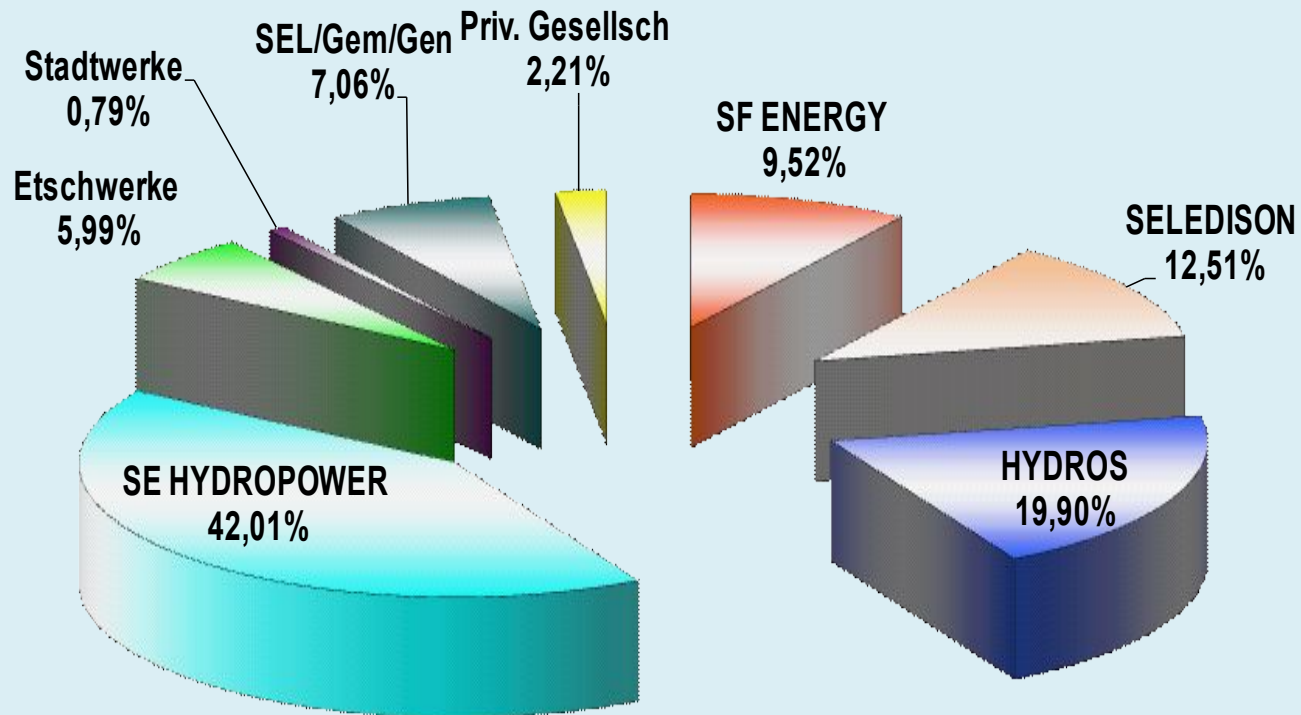
Kraftwerksunternehmen in Südtirol Großableitungen

5.060.741.267 kWh

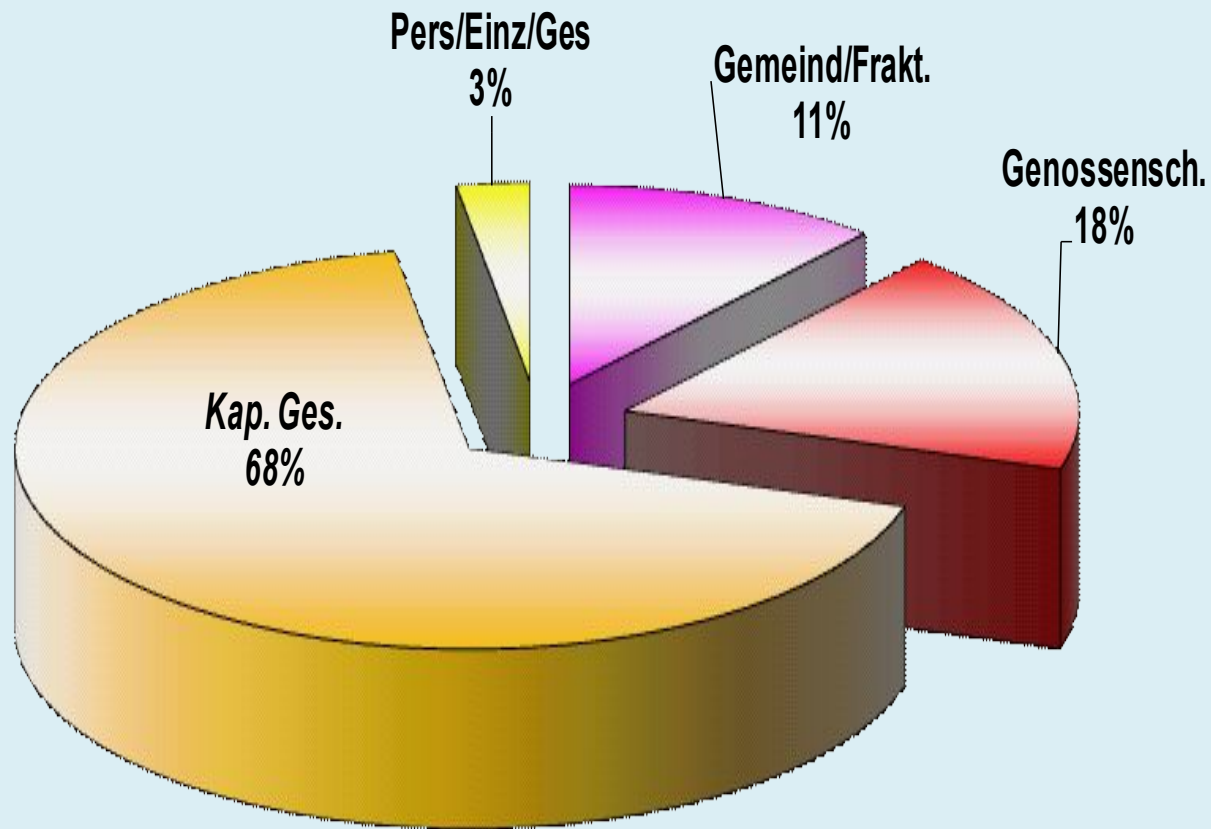


Kraftwerksunternehmen in Südtirol Großableitungen

5.060.741.267 kWh

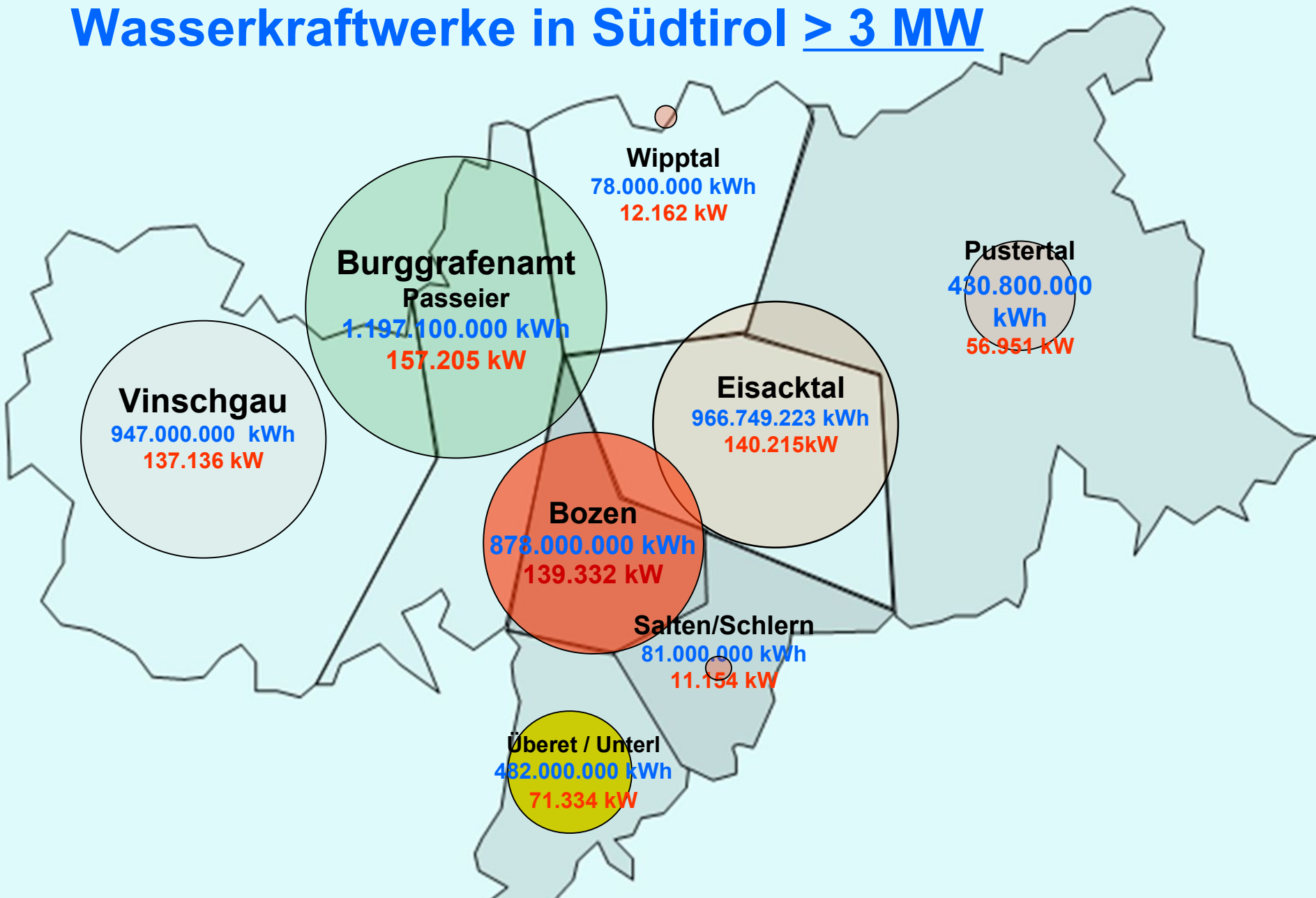


Südtirol Eigentumsstruktur Wasserkraft > 220 kW - < 3 MW



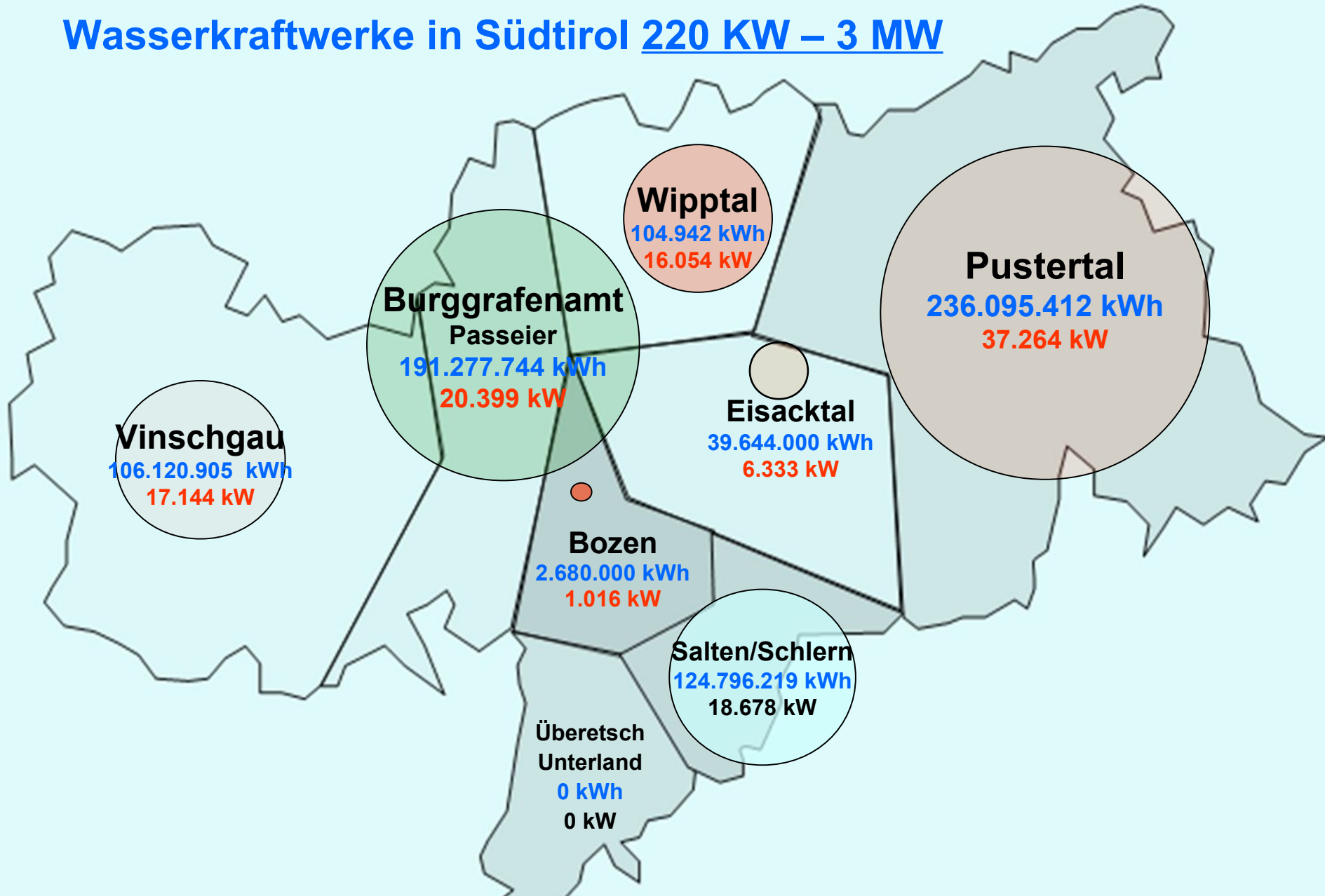
Stromproduktion: 114 Kraftwerke - 805.529.310 kWh - mittl. Nennl. 118 MW

Wasserkraftwerke in Südtirol > 3 MW



Mittl. Stromproduktion: 5.060.741.267 kWh - mittlere Nennleistung: 726 MW - Anzahl: 30

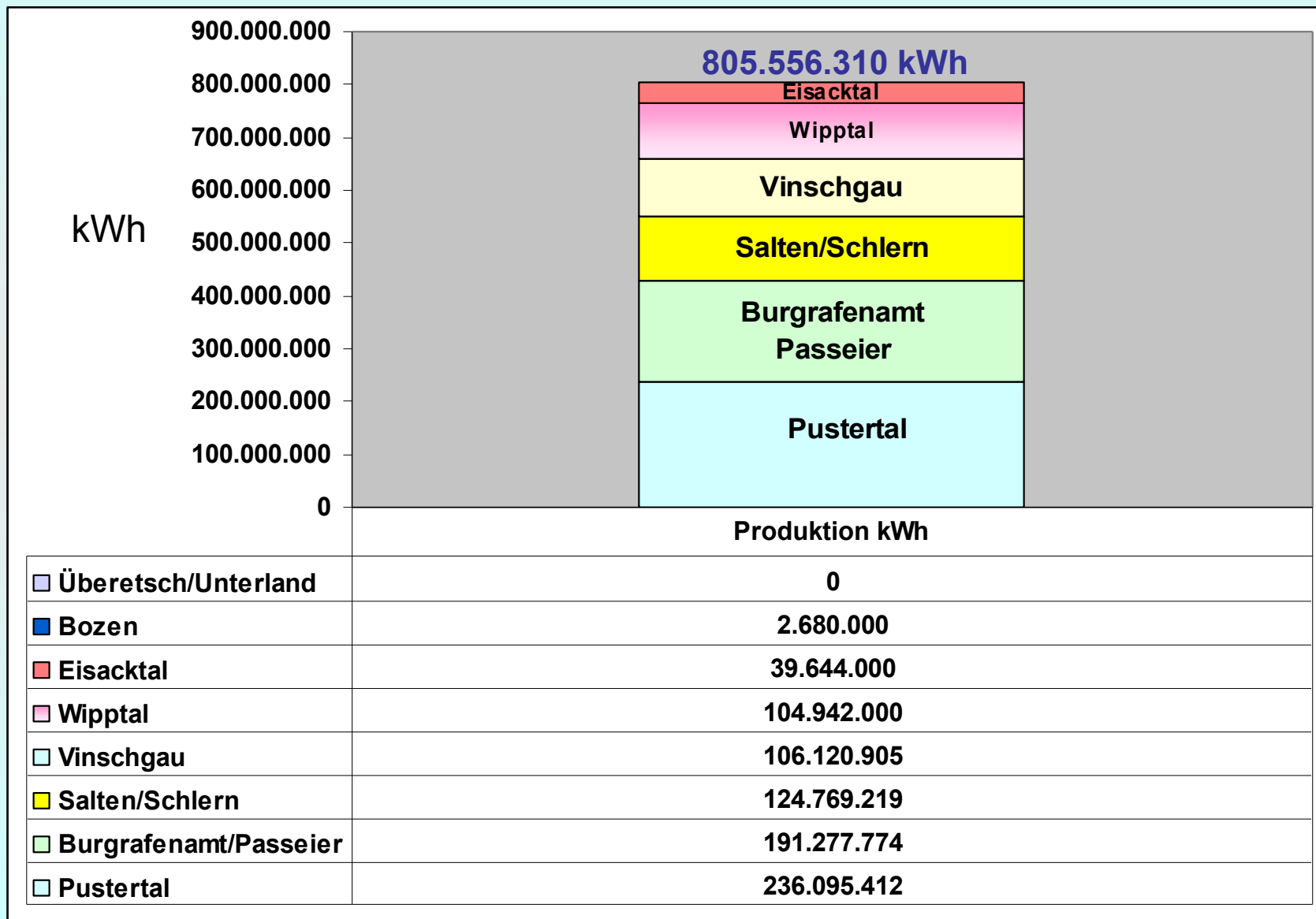
Wasserkraftwerke in Südtirol 220 KW – 3 MW



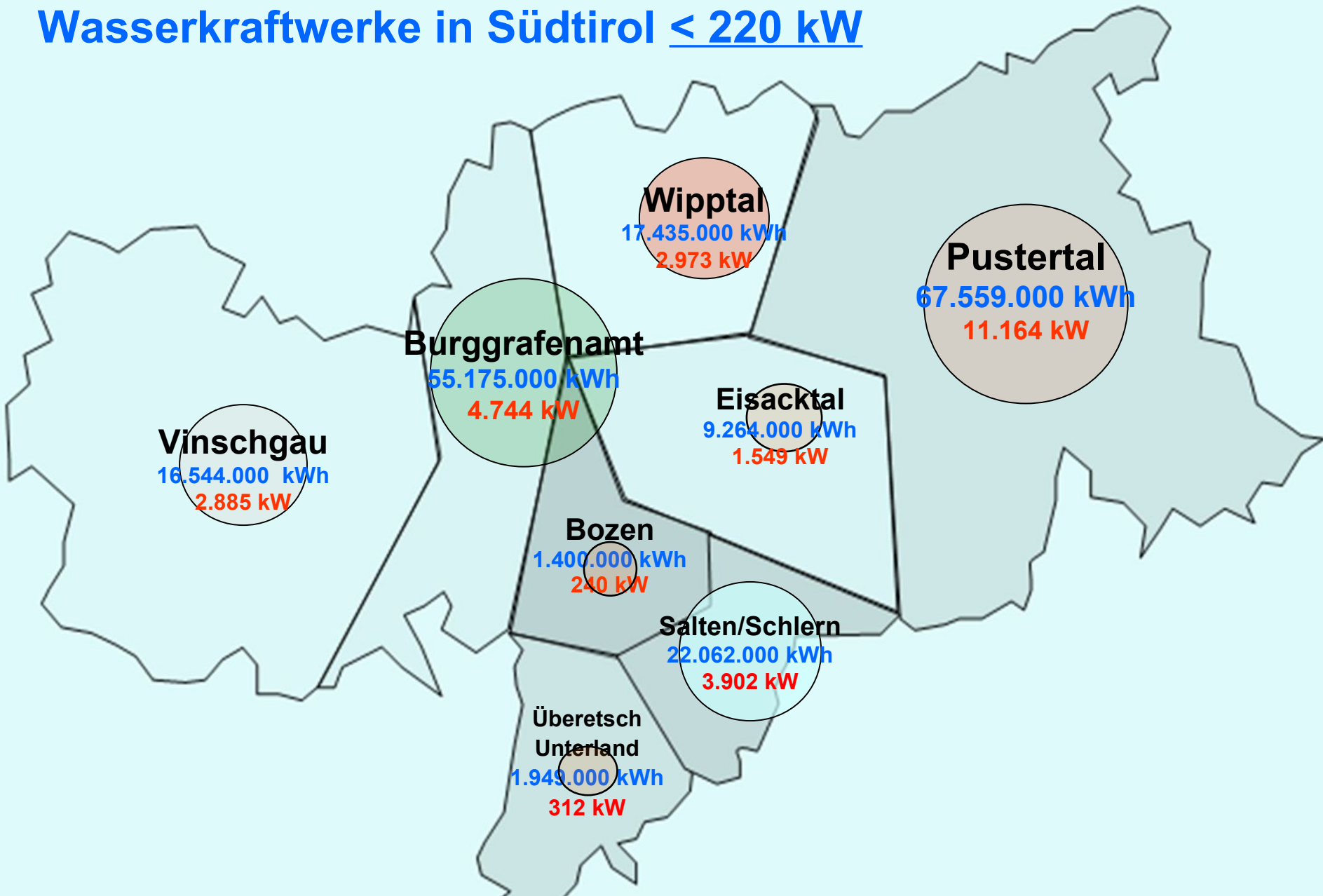
Stromproduktion: 805.556.310 kWh - mittlere Nennleistung: 117 MW - Anzahl: 144

Wasserkraftwerke in Südtirol mittlere Nennleistung 220 kW – 3 MW

Stromproduktion: 805.556.310 kWh mittlere Nennleistung: 116.177 kW Anzahl: 144



Wasserkraftwerke in Südtirol < 220 kW



Stromproduktion: 192.616.000 kWh - mittl. Nennl.: 28 MW - Anzahl: 822

AGENDA

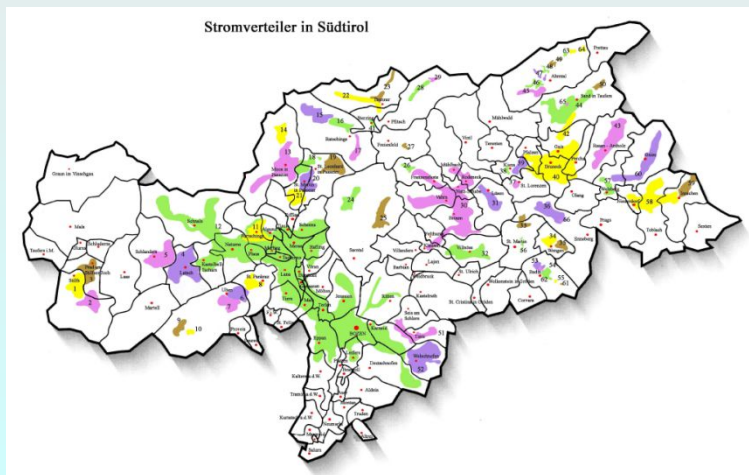
1. Energieproduktion in Südtirol
2. Spezifisch: Energieproduktion aus Wasserkraft
3. Stromverteilung in Südtirol
4. Strommarkt in Südtirol
5. Energieverbrauch in Südtirol
6. Fazit und strategische Diskussionspunkte

Stromverteiler in Italien und Südtirol (Jahr 2012)

ITALIEN	DAVON IN SÜDTIROL
140	53

Aufteilung der Südtiroler Verteiler nach Gesellschaftsform

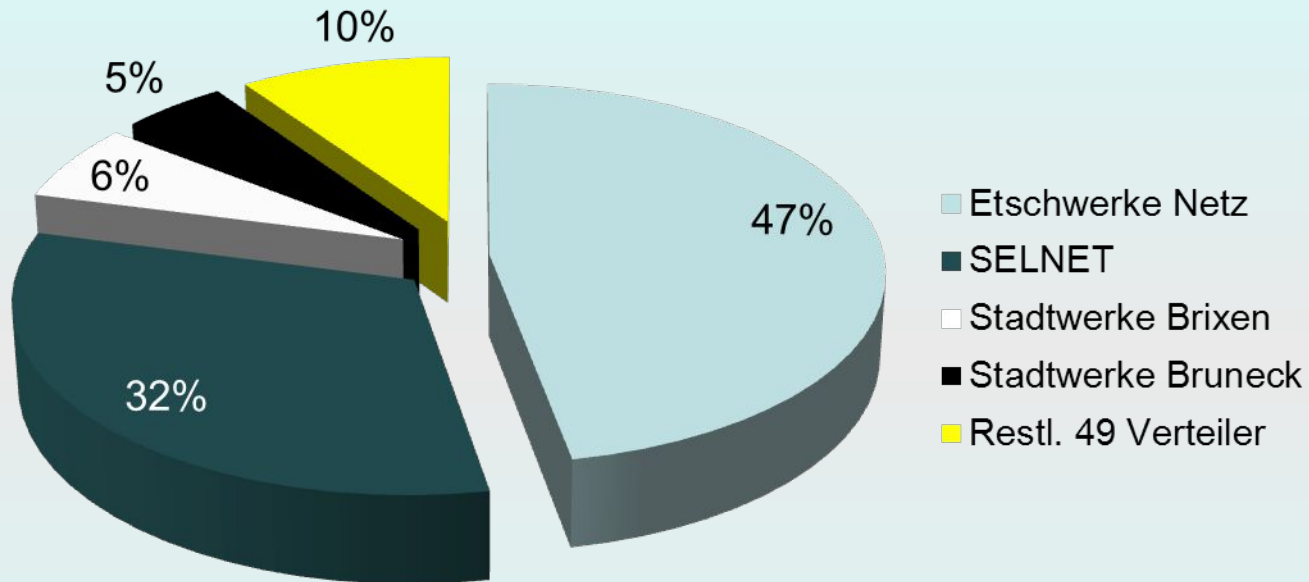
Genossenschaften	Gemeinden	GmbH	AG	OHG	KG	Konsortium
20	5	10	6	3	4	4



Stromverteiler und Kundenzahl in Südtirol (2013)

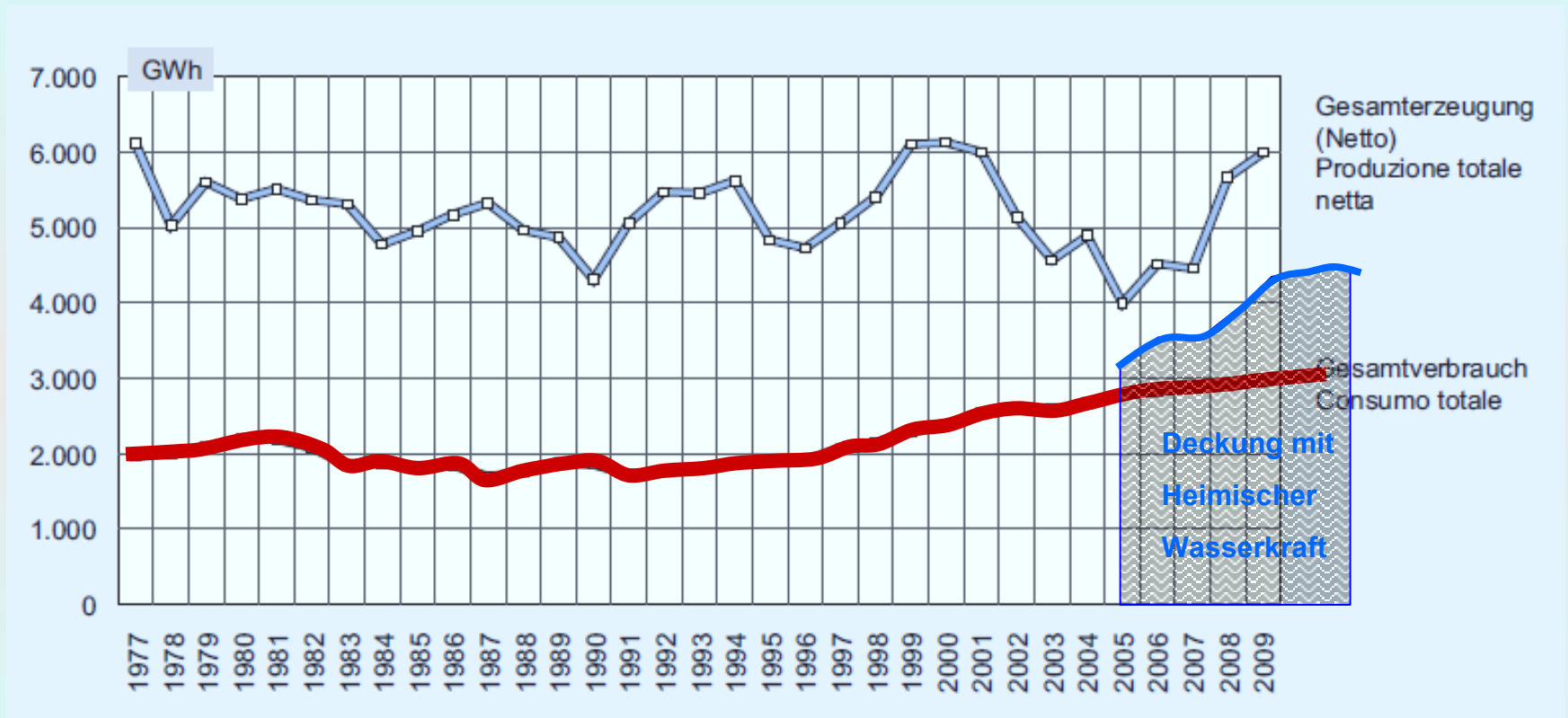
Name Verteiler	Kundenzahl
Etschwerke Netz	138.470
SELNET	94.065
Stadtwerke Brixen	19.115
Stadtwerke Bruneck	14.200
Restl. 49 Verteiler	28.466*
GESAMT	294.316

Stromverteiler aufgeteilt nach Kundenanzahl (2013)



Verteilung von ca. 3.000 GWh im Jahr 2013

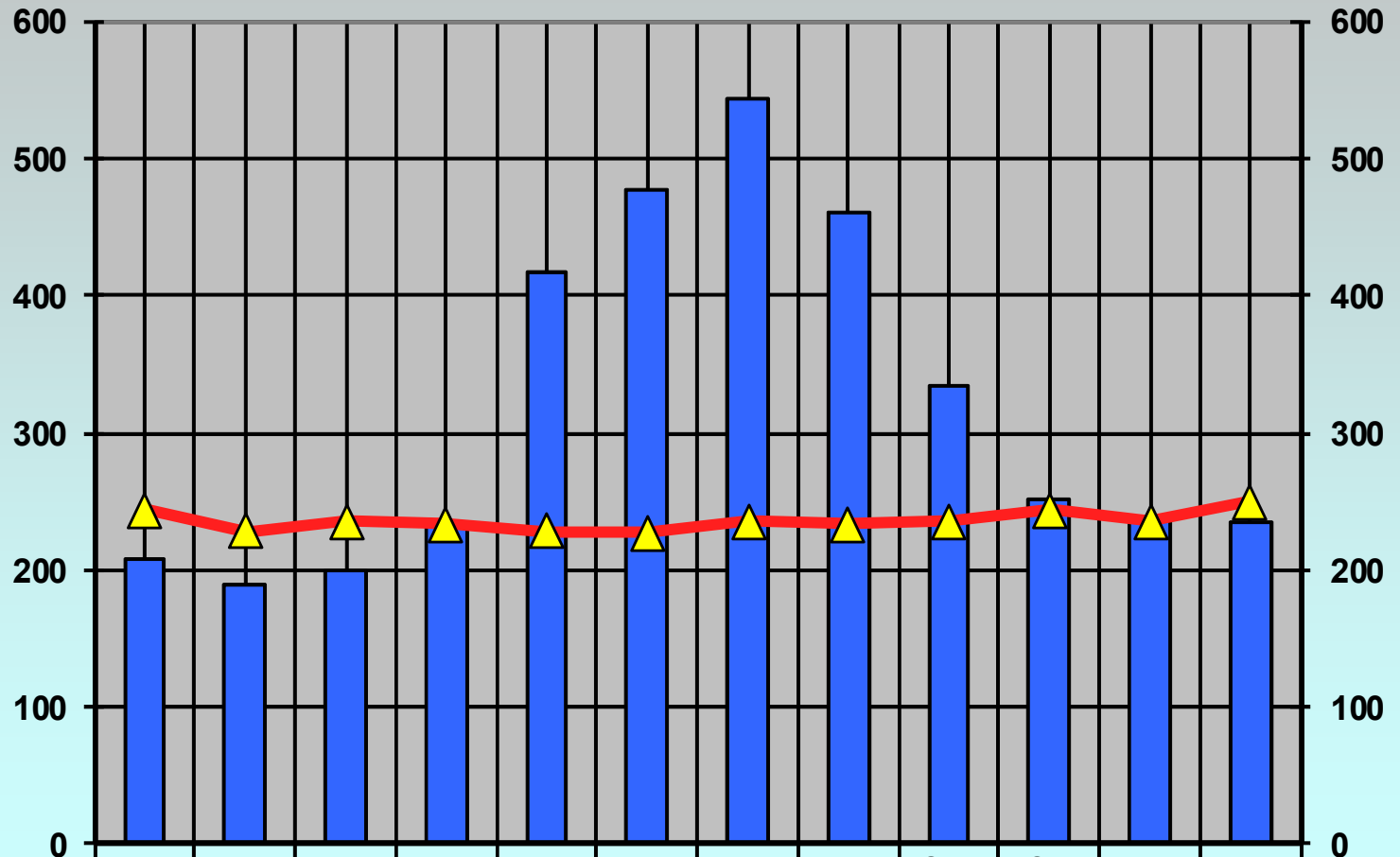
Entwicklung Produktion Wasserkraft und Stromkonsum in Südtirol (1977 – 2009)



Produktion seit 1977 relativ konstant während Verbrauch laufend wächst!

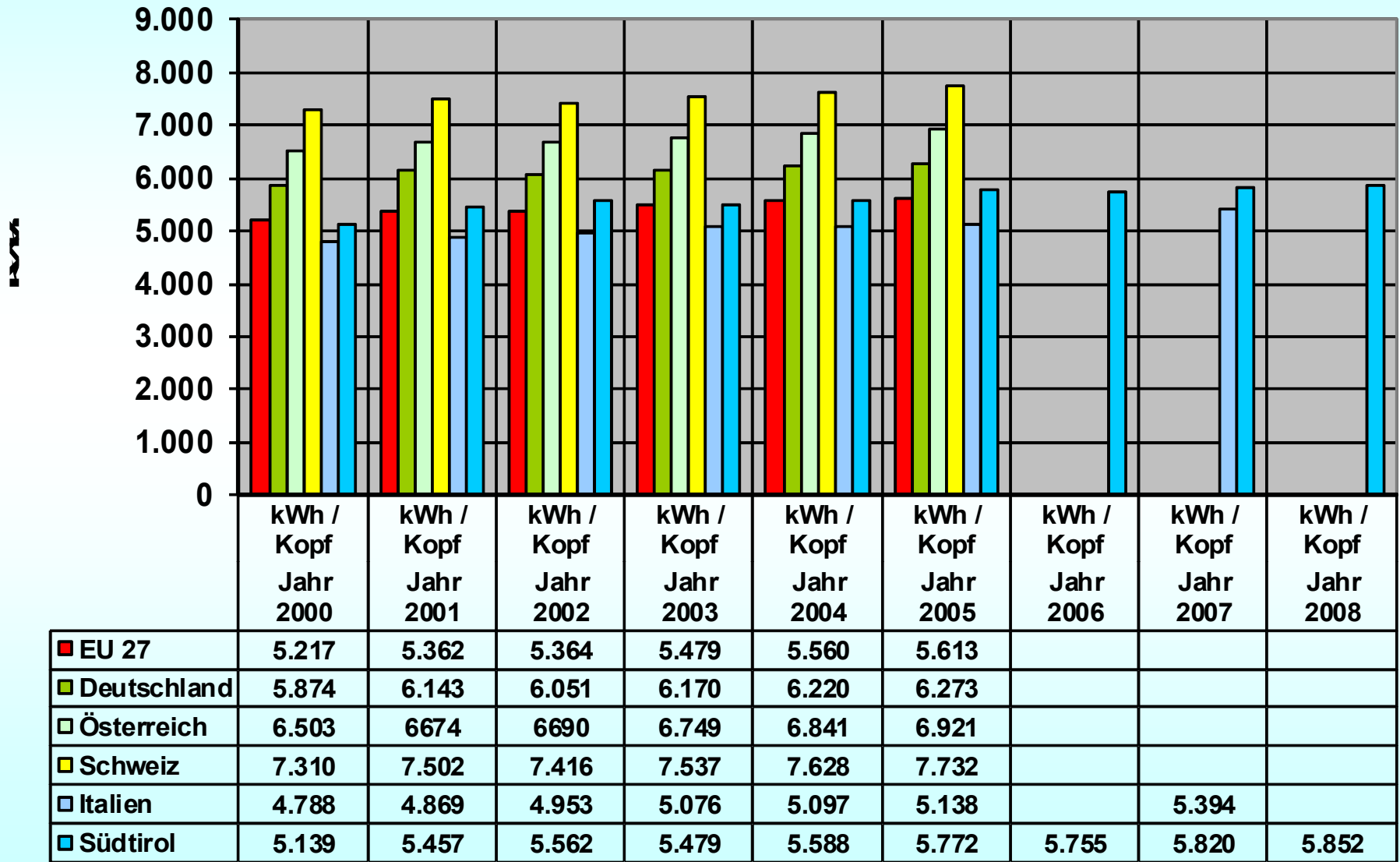
Südtiroleigene Stromproduktion und lokaler Konsum

kWh



■ Produktion kWh	209	190	200	234	418	476	543	460	334	251	240	235
▲ Konsum kWh	243	229	236	233	229	227	236	233	236	243	236	250

Stromkonsum pro Kopf

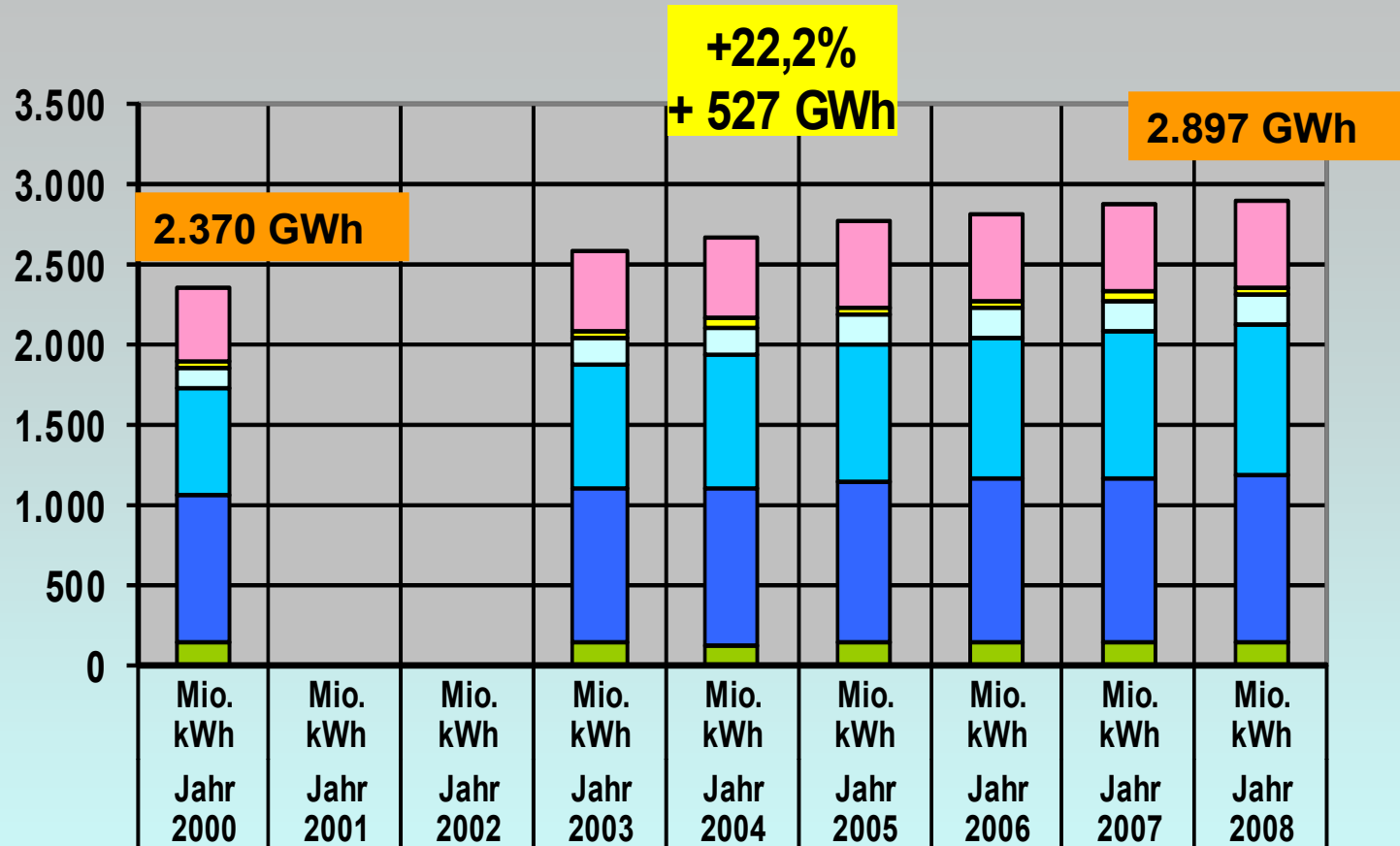


AGENDA

1. Energieproduktion in Südtirol
2. Spezifisch: Energieproduktion aus Wasserkraft
3. Stromverteilung in Südtirol
4. Strommarkt in Südtirol
5. Energieverbrauch in Südtirol
6. Fazit und strategische Diskussionspunkte

Stromkonsum in Südtirol

GWh

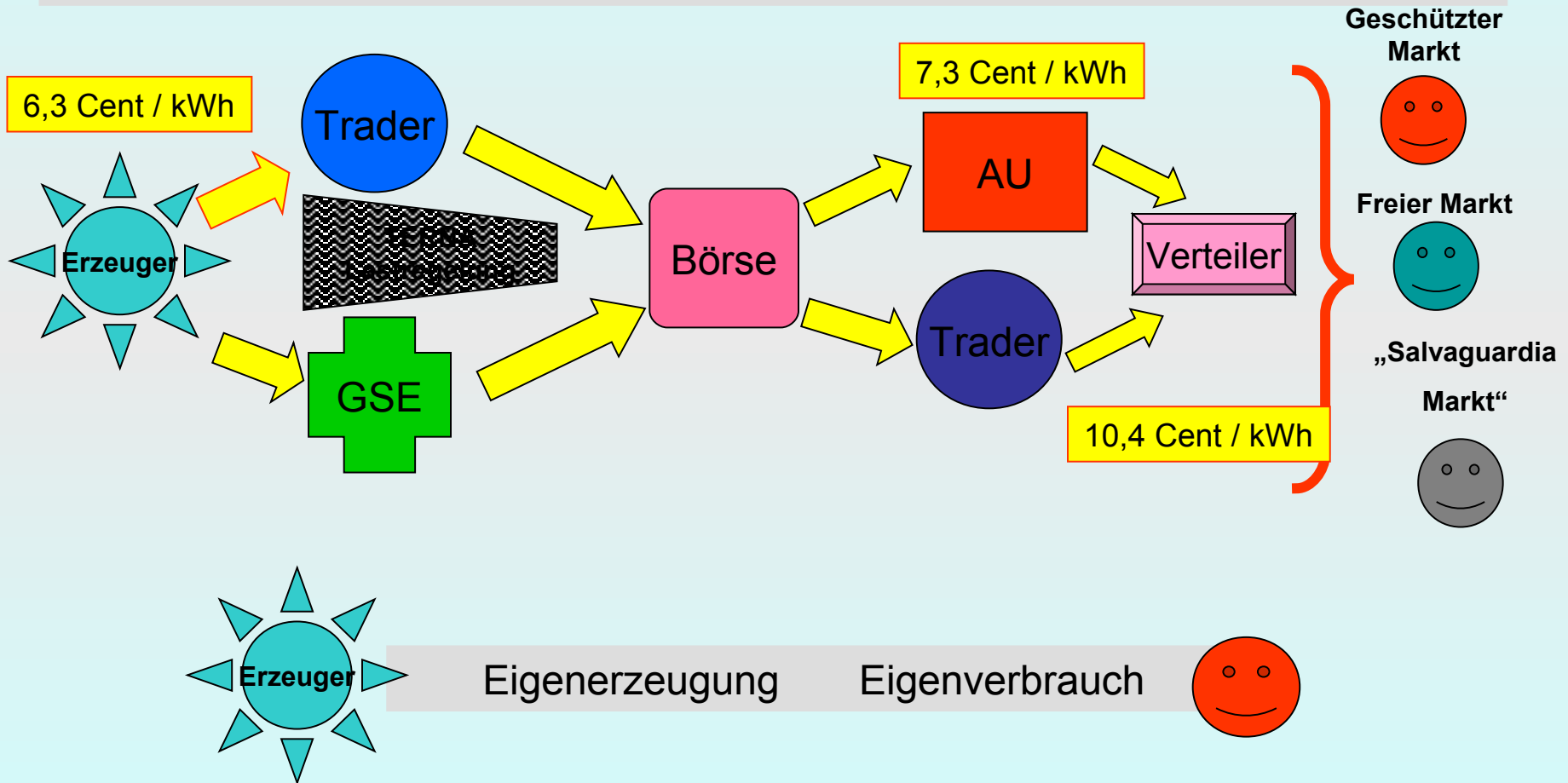


	Mio. kWh Jahr 2000	Mio. kWh Jahr 2001	Mio. kWh Jahr 2002	Mio. kWh Jahr 2003	Mio. kWh Jahr 2004	Mio. kWh Jahr 2005	Mio. kWh Jahr 2006	Mio. kWh Jahr 2007	Mio. kWh Jahr 2008
Haushalte	463,1			488,4	504	546,1	533,1	541,6	529,2
Öffentliche Beleuchtung	37,7			42,8	42,2	45,3	46,3	49,1	48,7
Nichtkomm. Dienstleistungen	138,4			165,8	177,1	181,9	188,6	190,6	187,8
Kommerz. Dienstleistungen	655,8			782,8	824,9	872,2	881,1	920,9	944,5
Produz. Gewerbe	930,7			961,6	985	990,7	1012,6	1017,4	1038,9
Land- und Forstwirtschaft	144,5			142,5	133,1	150	152,6	154,8	147,6

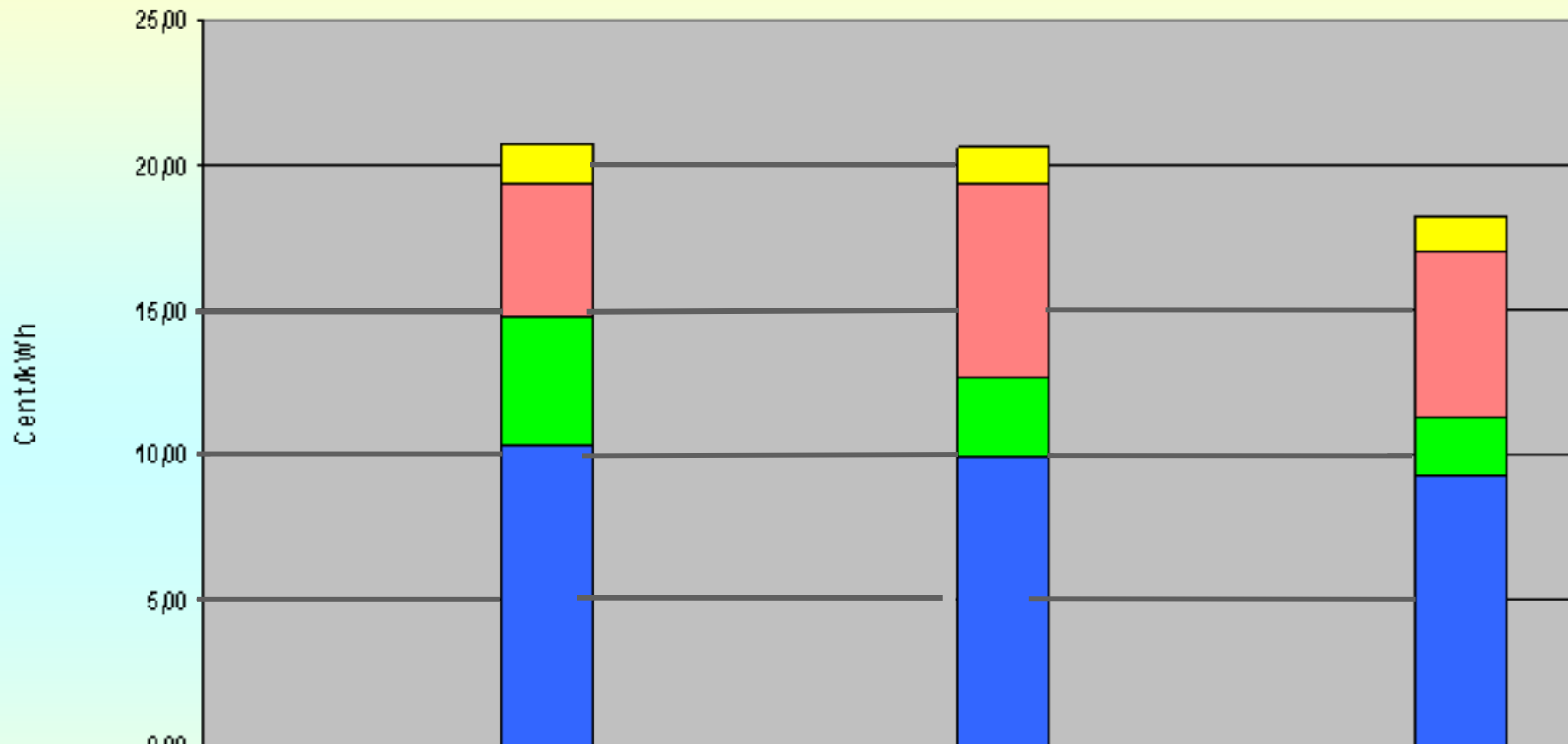
Tisch der Südtiroler Energieversorger

Ziel - Ist-Stand - Schlussfolgerungen - Leitlinien – Konzepte - Agenda

Das Unbundling oder die Trennung der stromwirtschaftlichen Tätigkeiten



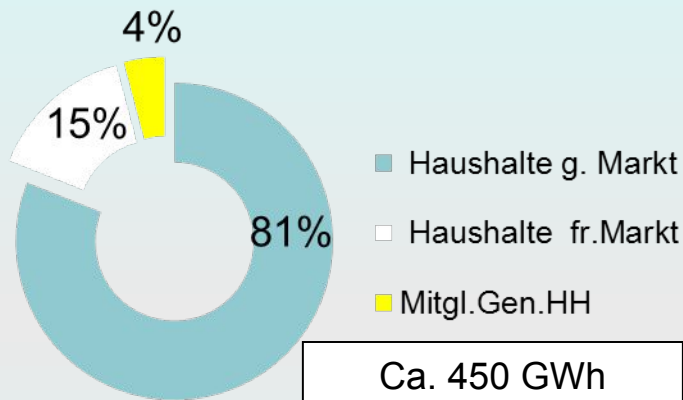
EWP Strompreise Kategorien 2013



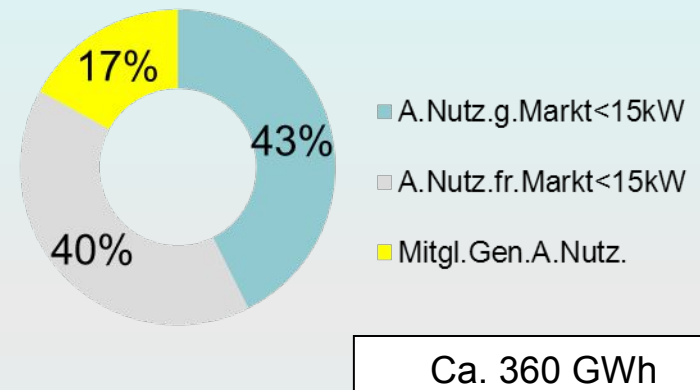
	Cent / kWh	Cent / kWh	Cent / kWh	Cent / kWh	Cent / kWh	Cent / kWh
	Geschützter Markt		Geschützter Markt		Geschützter Markt	
	Haushalt		Andere Nutzung		Öffentl. Beleucht.	
■ Steuern (ohne MwSt)		1,39		1,25		1,25
■ Systemkosten		4,57		6,72		5,79
■ Durchleitung		4,51		2,71		1,92
■ Energie		10,29		9,96		9,32

Strommarkt in Südtirol nach Kategorien (2013)

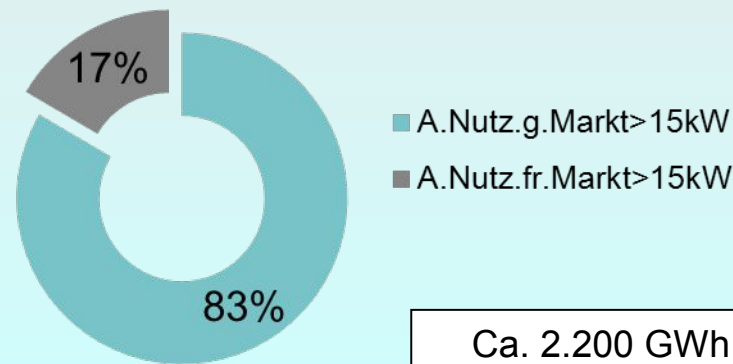
Haushalte: gebundener, freier und genossenschaftlicher Markt



Andere Nutzungen <15kW: gebundener, freier und genossenschaftlicher Markt

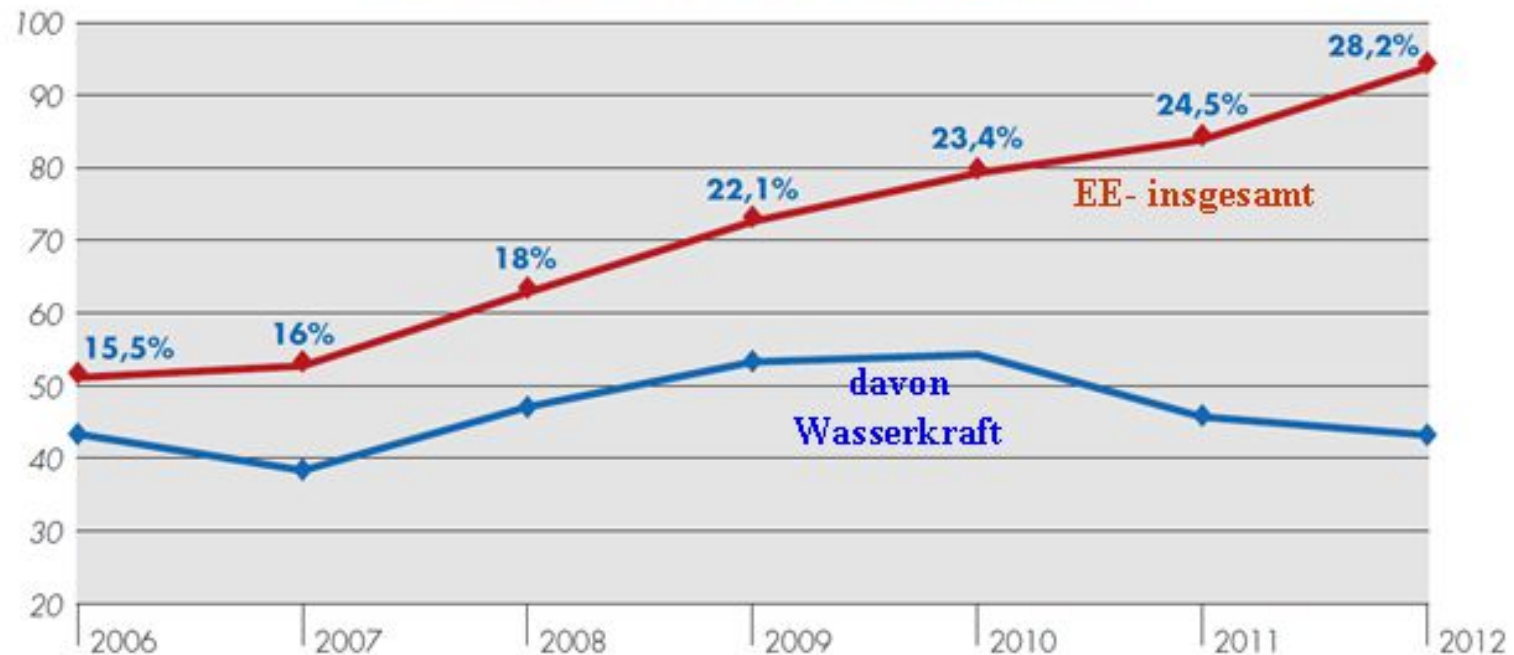


Andere Nutzungen >15kW: gebundener und freier Markt



TWh

Stromkonsum in Italien mit EE gedeckt



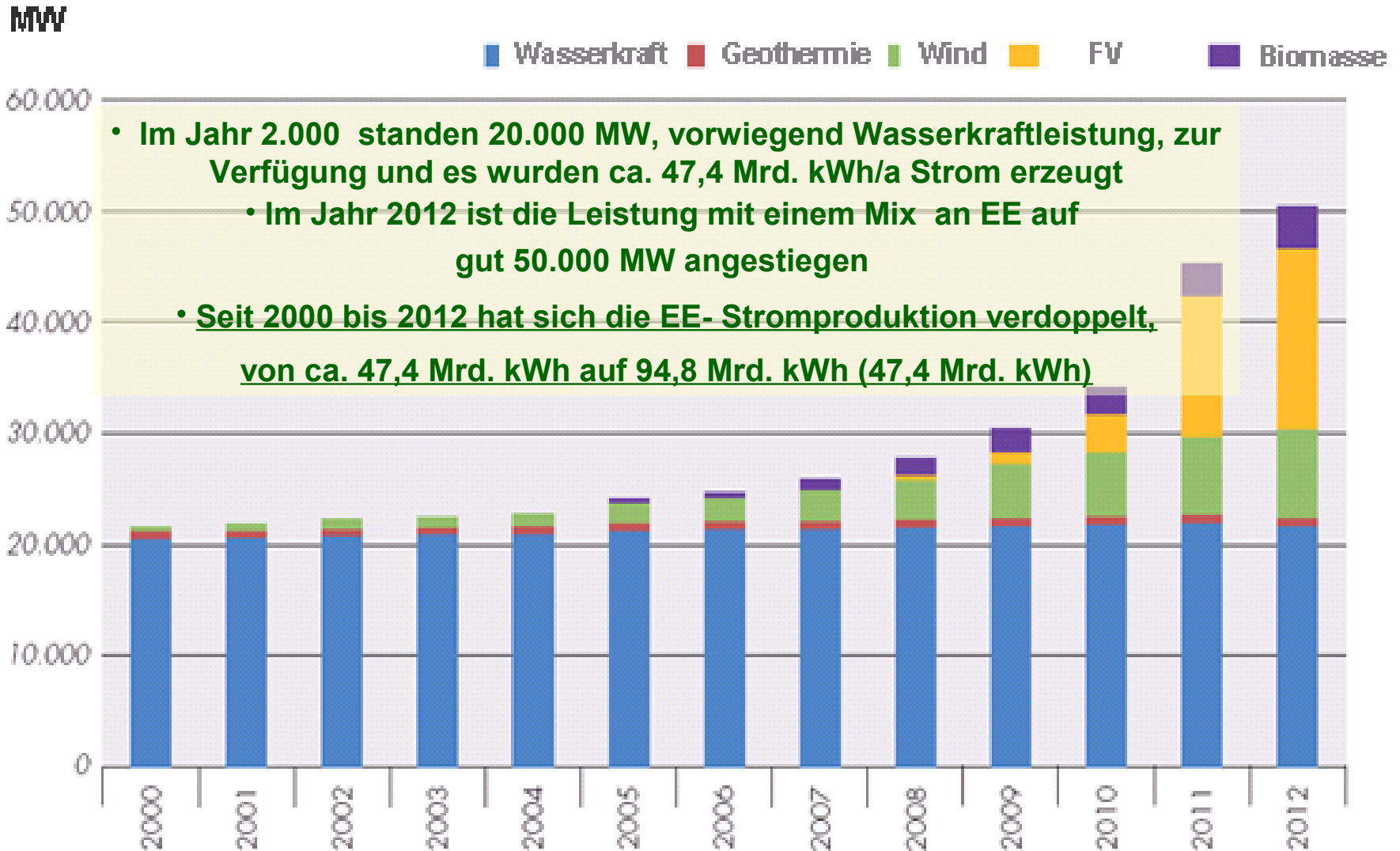
Elaborazione su dati GSE, Terna, Legambiente

Der Deckungsgrad des Stromkonsums mit EE ist in Italien von 15,5% auf heute 28,2% angestiegen!

Damit geht das 1962 eingeführte monopolistische (ENEL) und seit 1999 mehr oligopolistisch strukturierte Versorgungsmodell (einzelne Großkonzerne wie ENEL, EDISON, ...) allmählich über in ein Versorgungssystem mit zahlreichen über das ganze Land zerstreuten Kraftwerken kleiner und mittlerer Größe

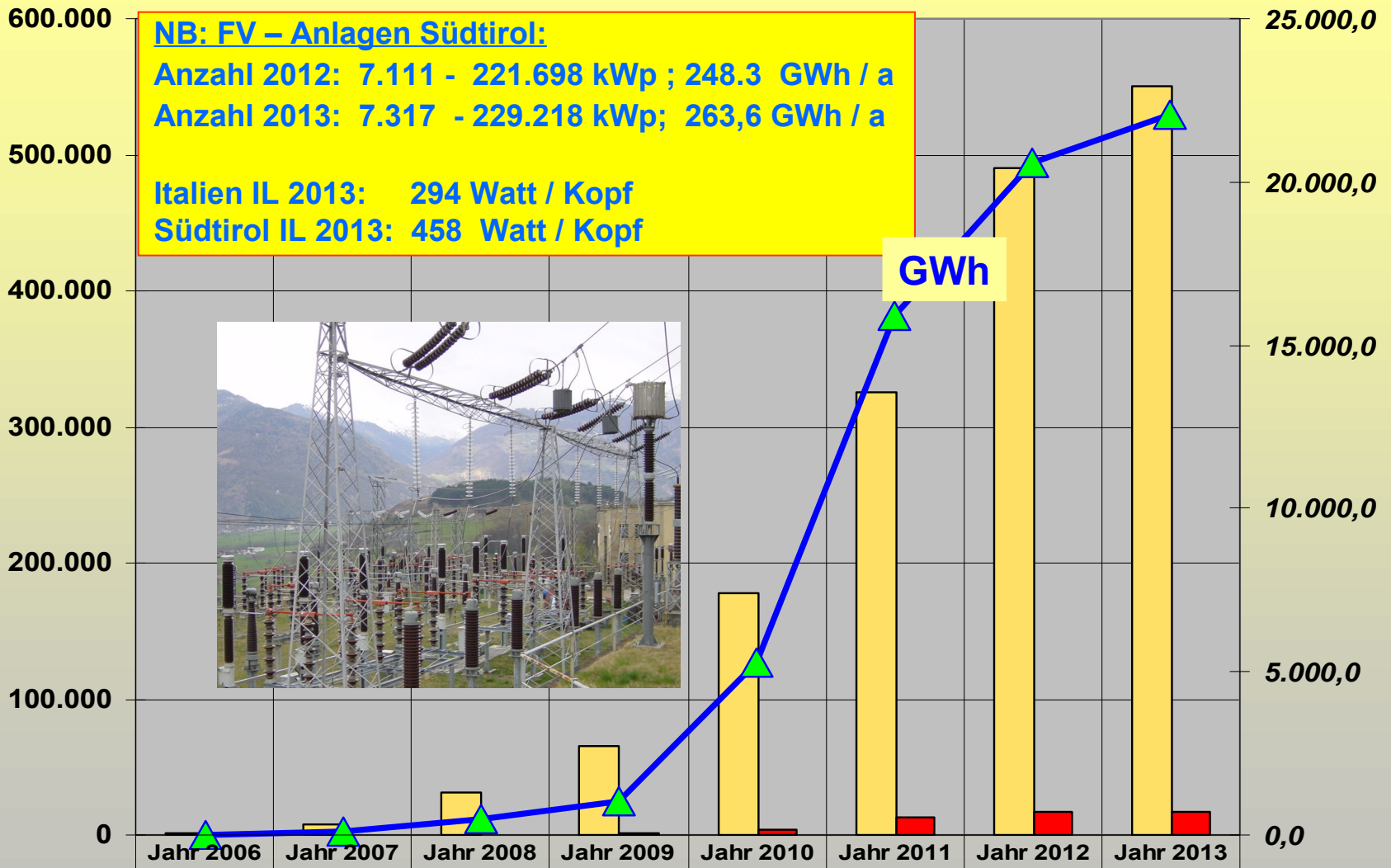
- Das zentralistische Energieszenario wird also schrittweise abgelöst von einem dezentralen Szenario mit starkem Bezug zu territorialer Energieversorgung

Anstieg der EE – Stromproduktion in Italien



Elaborazione Legambiente su dati Tema e "Comuni Rinnovabili 2013" di Legambiente

FV - Italien



Anzahl	1.400	7.682	31.786	64.943	178.337	325.547	489.991	550.103
Leistung MW	9	80	426	855	4.075	12.712	16.455	17.627
GWh	10,8	96,0	511,2	1.025,6	5.298,0	15.899,5	20.569,1	22.033,8

Prezzo di acquisto

	Media
	€/MWh
Baseload	43,32
<i>Picco</i>	-
<i>Fuori picco</i>	43,32
Minimo orario	0,00
Massimo orario	121,91

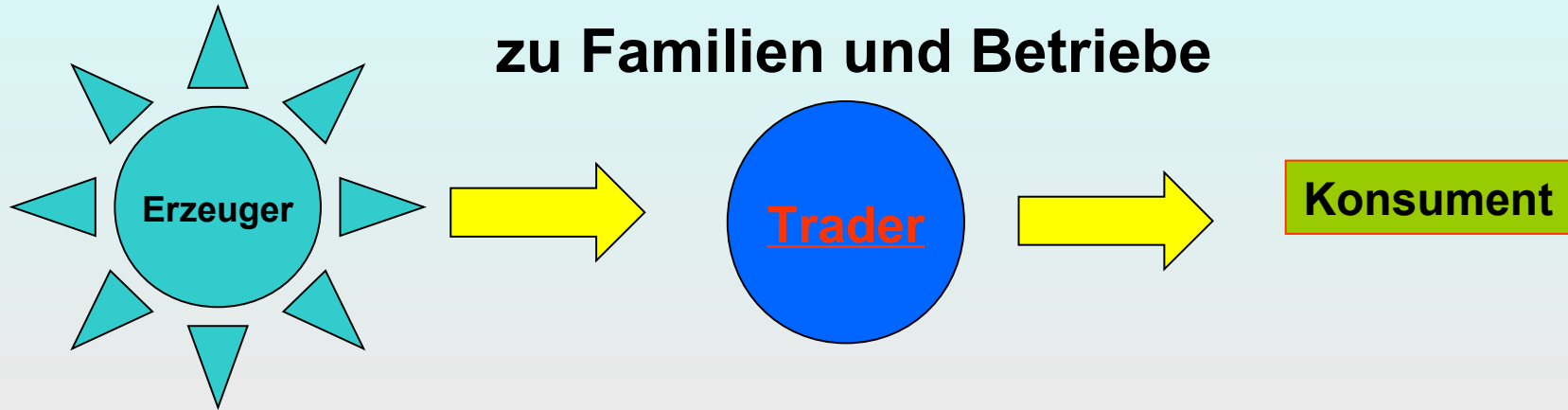


Die obige Grafik des GME (italienische Börse) zeigt auf, dass im vergangenen Jahr, am Sonntag, 16. Juni 2013, zwischen 13 und 16 Uhr, erstmals der komplette Strombedarf Italiens (ca. 31.800 MW) mit EE- Quellen gedeckt worden ist. Der nicht programmierbare EE- Strom hat auf der Börse den Wert 0 / kWh und verfügt über Einspeisevorrrecht. In den genannten Stunden speisten die EE- Anlagen Italiens so viel Strom ins nationale Netz, womit der gesamte Bedarf Italiens gedeckt werden konnte. Auf der Strombörse werden die Preise aufgrund von Angebot und Nachfrage definiert. Dabei werden Stunde für Stunde stets die jeweils günstigsten Angebotspakete schrittweise bis zur Deckung der Stromnachfrage in der betreffende Stunde angenommen. Den Stundenwert des Stromes bestimmt schließlich das zuletzt angenommene Angebot. Da die nicht programmierbaren EE- Quellen theoretisch zu Nullwerten einspeisen und die EE – Strommengen laufend zugenommen haben, tragen sie mittlerweile erheblich zur Senkung der Strompreise bei.

Tisch der Südtiroler Energieversorger

Ziel - Ist-Stand - Schlussfolgerungen - Leitlinien – Konzepte - Agenda

Strom direkt zum Konsument zu Familien und Betriebe



Verbrauchergenossenschaften (laut TICOOP Auth. Best. 113/2010 ARG / elt vom 26.7.2010)

Produktionssenossenschaften (mit Kraftwerk aber ohne Netz)

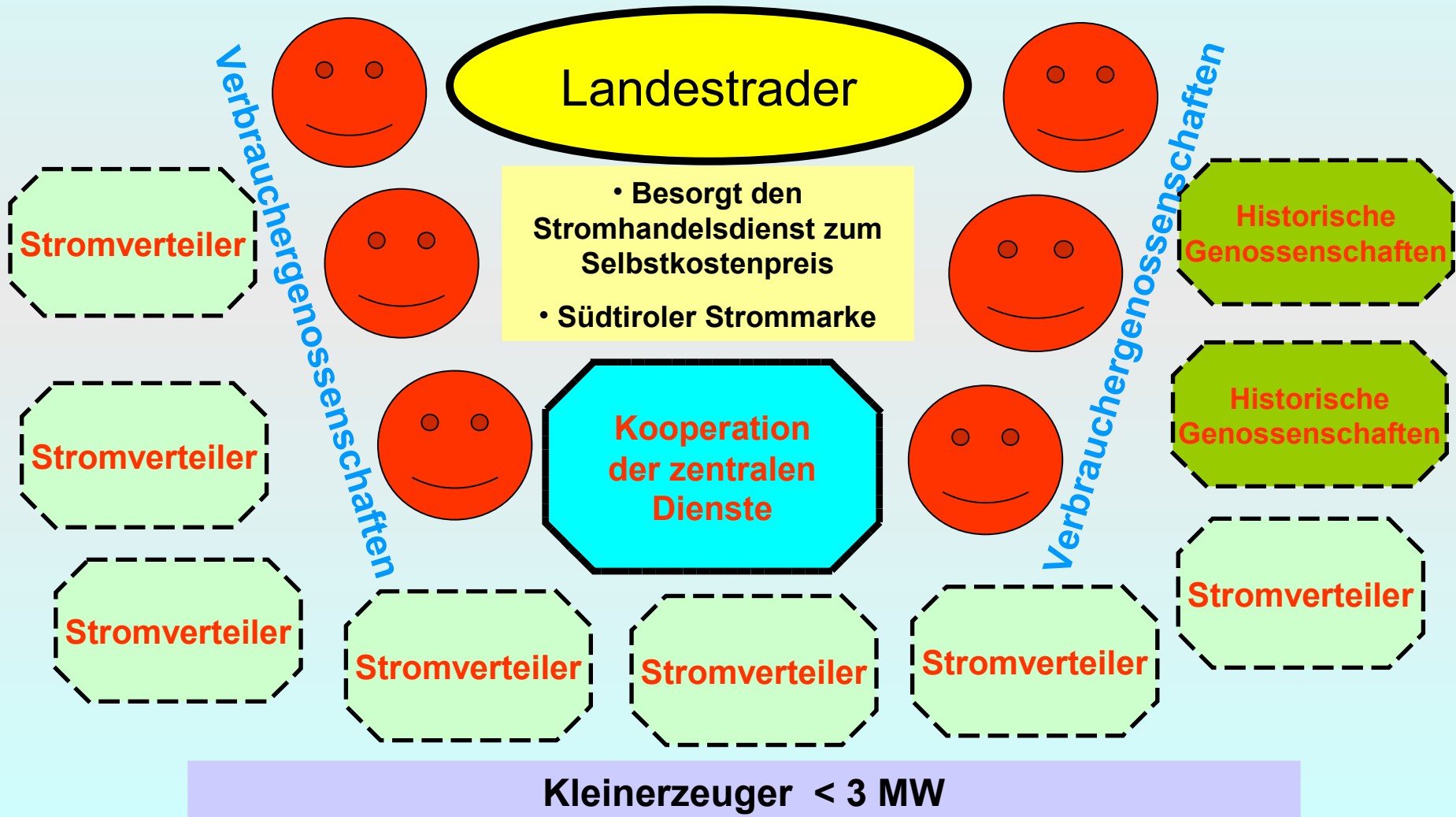
Historische Genossenschaften (ohne Kraftwerk und Netz)

**Stromverteiler
Strom transportieren
und messen**

Tisch der Südtiroler Energieversorger

Ziel - Ist-Stand - Schlussfolgerungen - Leitlinien – Konzepte - Agenda

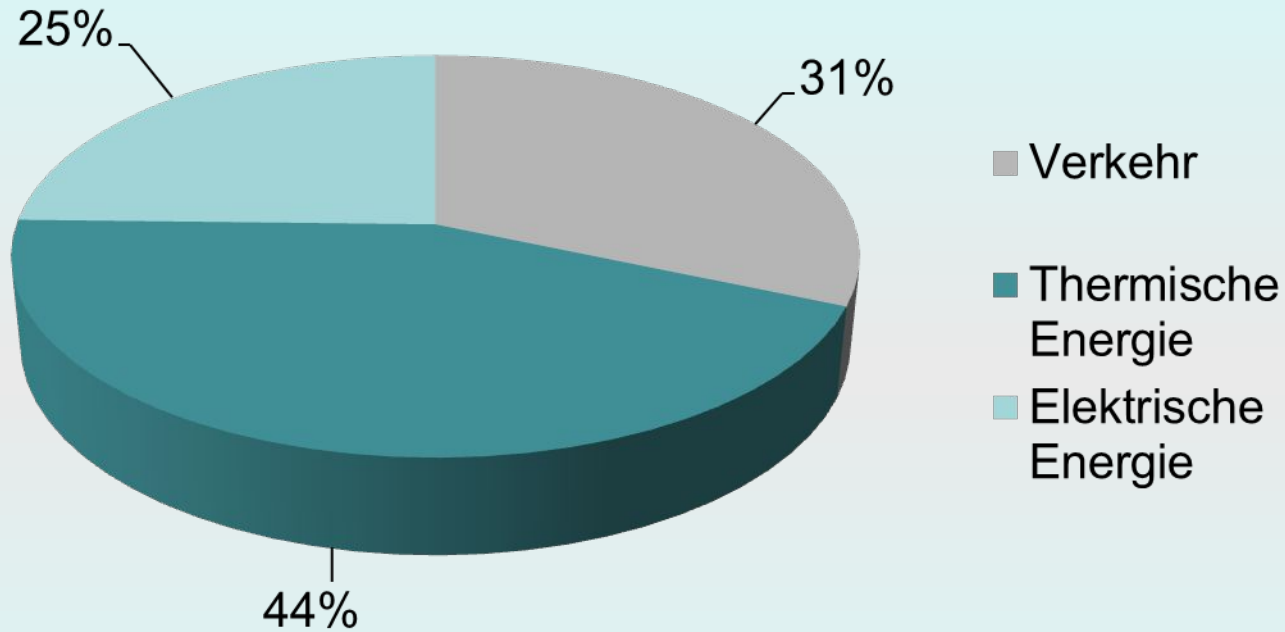
Südtiroler Gesellschaft der großen Wasserkraftwerke > 3 MW
Beteiligte: Land – Gemeinden – Energieversorgungsunternehmen -



AGENDA

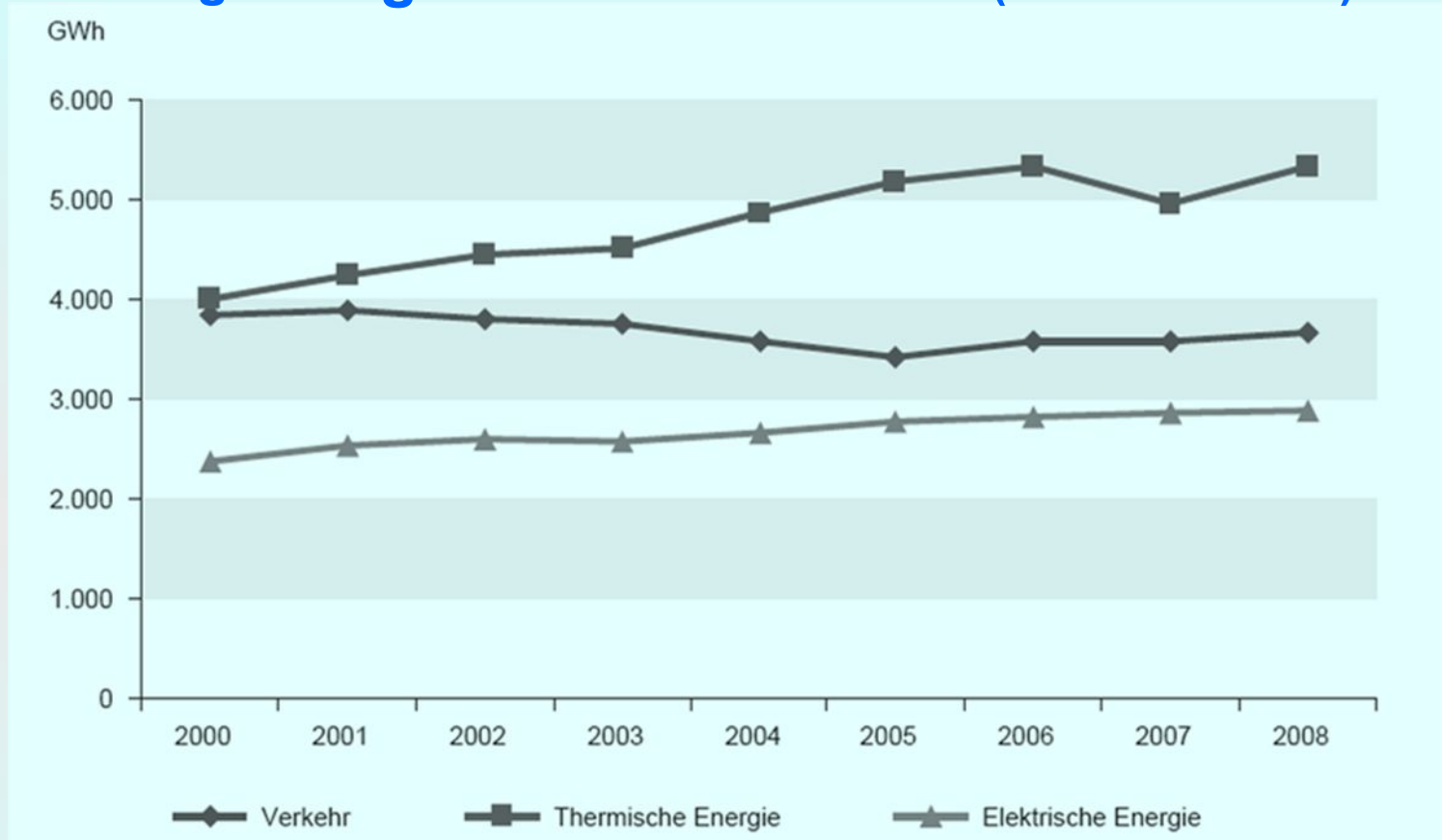
1. Energieproduktion in Südtirol
2. Spezifisch: Energieproduktion aus Wasserkraft
3. Stromverteilung in Südtirol
4. Strommarkt in Südtirol
5. Energieverbrauch in Südtirol
6. Fazit und strategische Diskussionspunkte

Energieverbrauch nach Sektor (2009)



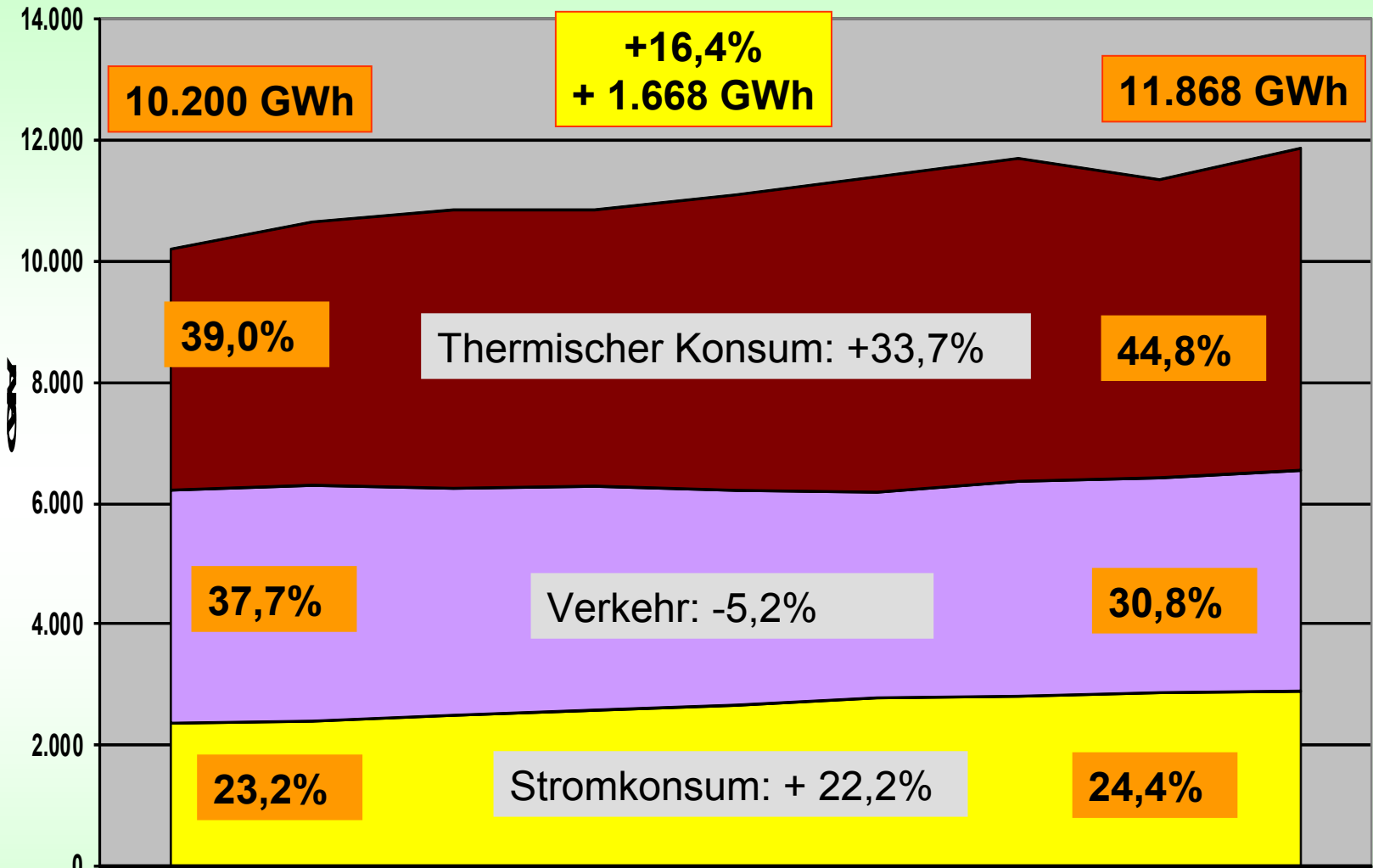
25% wird in Form von elektrischer Energie verbraucht!

Entwicklung Energieverbrauch Südtirol (2000 bis 2008)



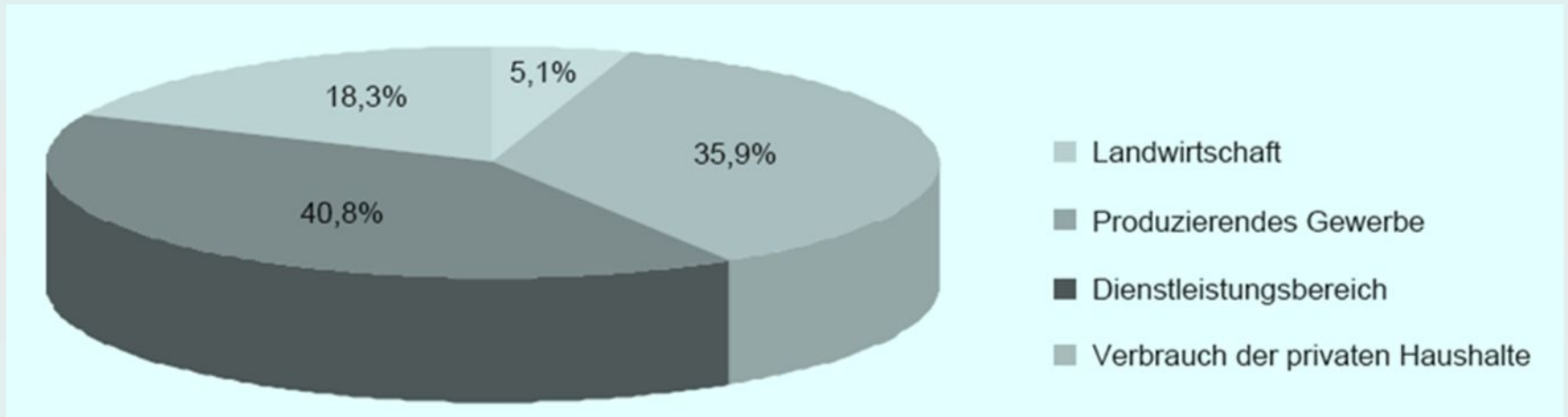
17% Zunahme Gesamtenergieverbrauch seit dem Jahr 2000 – vorwiegend Wärme- und Strombereich!

Energiekonsum nach Sektoren



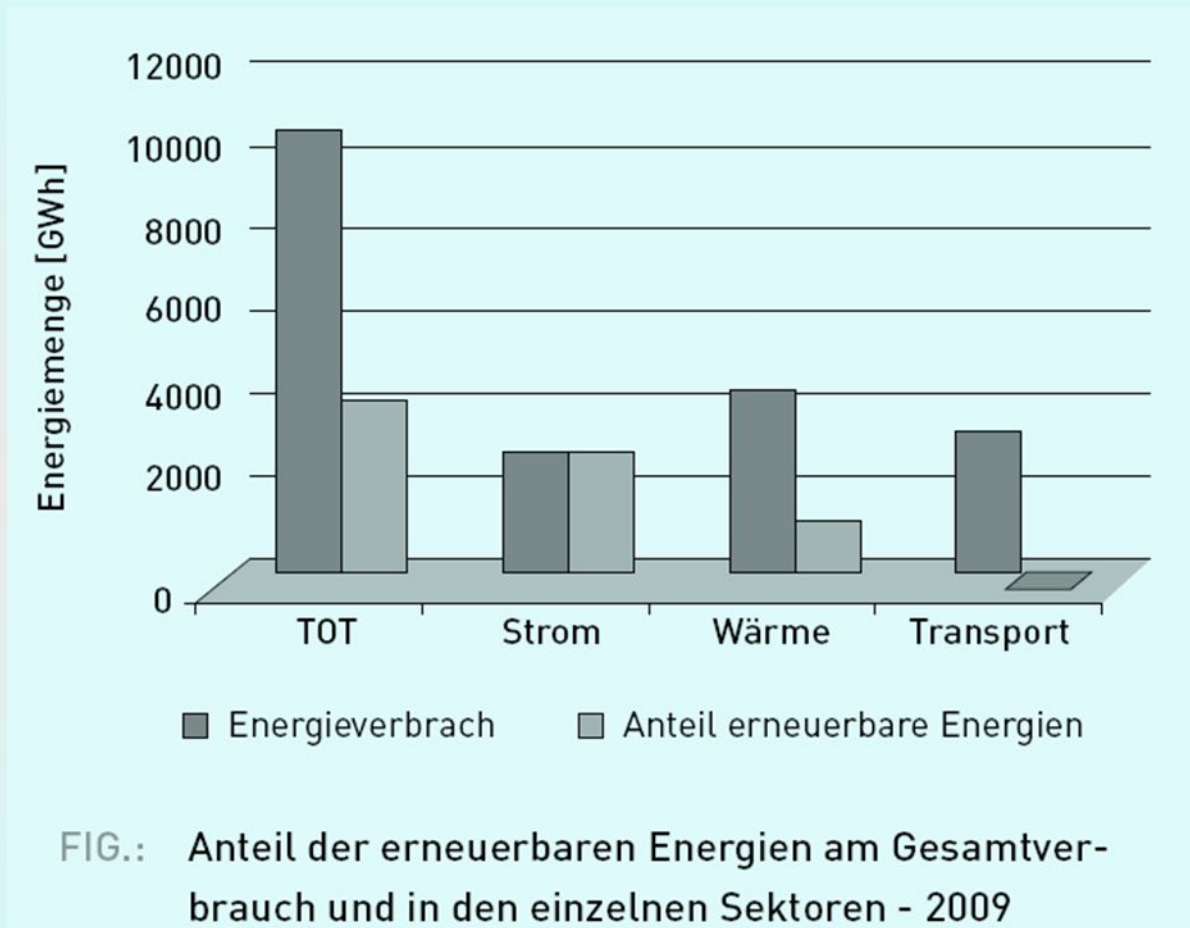
	GWh Jahr 2000	GWh Jahr 2001	GWh Jahr 2002	GWh Jahr 2003	GWh Jahr 2004	GWh Jahr 2005	GWh Jahr 2006	GWh Jahr 2007	GWh Jahr 2008
■ Thermische Energie	3.980	4.350	4.600	4.566	4.884	5.214	5.336	4.926	5.321
□ Verkehr	3850	3.900	3750	3700	3550	3400	3550	3550	3650
■ Elektrische Energie	2.370	2.400	2.500	2584	2.666	2.786	2.814	2874	2.897

Stromverbrauch Aufteilung nach Sektoren (2009)



76% des Stromverbrauchs durch Dienstleistungsbereich und Produzierendes Gewerbe!

Energieverbrauch Südtirol (2009)



38% des Gesamtenergieverbrauchs wird mit Erneuerbaren Energiequellen gedeckt !

AGENDA

1. Energieproduktion in Südtirol
2. Spezifisch: Energieproduktion aus Wasserkraft
3. Stromverteilung in Südtirol
4. Strommarkt in Südtirol
5. Energieverbrauch in Südtirol
6. Fazit und strategische Diskussionspunkte

Zusammenfassung zur energiewirtschaftlichen Ausgangssituation und Grundlagen für ein energiewirtschaftliches Zielbild

- Die **lokalen EVU's** erzeugen gemeinsam einen enormen ökonomischen Wert, der sich aus Investitionen, Ableitungs- und Konzessionsgebühren, Steuern sowie Gewinnen zusammensetzt.
- Wir verfügen über eine **Stromproduktion aus lokalen Ressourcen**, welche den lokalen Verbrauch übersteigt
- Die gesamte **Verteilungsstruktur** sowie das NS- und MS-Netz sind in Besitz lokaler Betriebe.
- Der Großteil der **Südtiroler Verbraucher** bezieht den Strom entweder von lokalen Handelsunternehmen (Sel-Trade, AEW Trading), Stadt-/Gemeindewerken oder von genossenschaftlichen Versorgern (Direktbezug).
- Wir haben eine **heterogene Energielandschaft**, welche nicht aufgelöst, sondern unter Nutzung des vorhandenen Know-hows und den möglichen Synergien von Groß und Klein (Zentral - Dezentral) weiterentwickelt werden kann und muss.

KARDINALFRAGEN AN DIE EVUs (1)

für die Entwicklung einer energiewirtschaftlichen Strategie

- **WERTSCHÖPFUNG:**

Wie groß ist die Wertschöpfung, die durch die Energiewirtschaft für die öffentliche Hand erwirtschaftet wird und werden soll?

Wieviel der Wertschöpfung benötigen die EVUs selber für die notwendigen Investitionen in energiewirtschaftliche Strukturen (Produktionsverbesserung, Netzbetrieb und -erneuerung etc.)?

Wieviel des ökonomischen Mehrwertes kann direkt dem Energieverbraucher weitergegeben werden (Thema: Energiekosten, Standortfaktor)?

- **PRODUKTION:**

Welcher Ausbau der Produktion im Lande ist noch möglich und sinnvoll?

Wie kann ein möglichst hoher Anteil der lokalen Produktion kostengünstig dem Verbraucher weitergegeben werden?

Mit welchen Ansätzen kann Südtirol seine Position als Exportregion von Strom stärken?

KARDINALFRAGEN AN DIE EVUs (2)

für die Entwicklung einer energiewirtschaftlichen Strategie

- **VERTEILUNG:**

Wo bestehen heute Doppelgleisigkeiten bei der Führung der Netze?

Welche Funktionen beim Netzbetrieb können dezentral verbleiben und welche sind am besten landesweit zentral zu organisieren?

Ist eine landesweite genossenschaftliche Organisation des Verteilungsbetriebes sinnvoll und machbar?

Und welche Alternativmodelle gibt es den Verbraucher stärker partezipieren zu lassen?

- **HANDEL UND BESCHAFFUNG:**

Welche Möglichkeiten bestehen, dass die eigene Produktion durch lokale Trader direkt dem Konsumenten zu guten Konditionen angeboten wird (84% noch geschützter Markt)?

Welcher Spielraum besteht über eine vom Land gesteuerte Trading-Organisation, die Stromkosten für den Konsumenten zu senken (z.B. indem der Trader nicht gewinnorientiert arbeitet bzw. Bereitstellung von Strom an Verbrauchergenossenschaften)?

- **KOOPERATION UND SERVICES:**

Ist es sinnvoll, dass die maßgeblichen EVUs in Südtirol sich in einer Kooperationsgesellschaft zusammenschließen? Was spricht dagegen?

Welche Services können am effizientesten über eine Kooperationsgesellschaft aufgebaut bzw. abgedeckt werden?