



Photovoltaik-Fachtagung

Photovoltaik-Strategien österreichischer Bundesländer

„Die Photovoltaik im Rahmen der Tiroler Energiestrategie“

18. Juni2009 – Wien, Haus der Wirtschaft

Dipl.-Ing. Stephan Oblasser – Energiebeauftragter des Landes Tirol

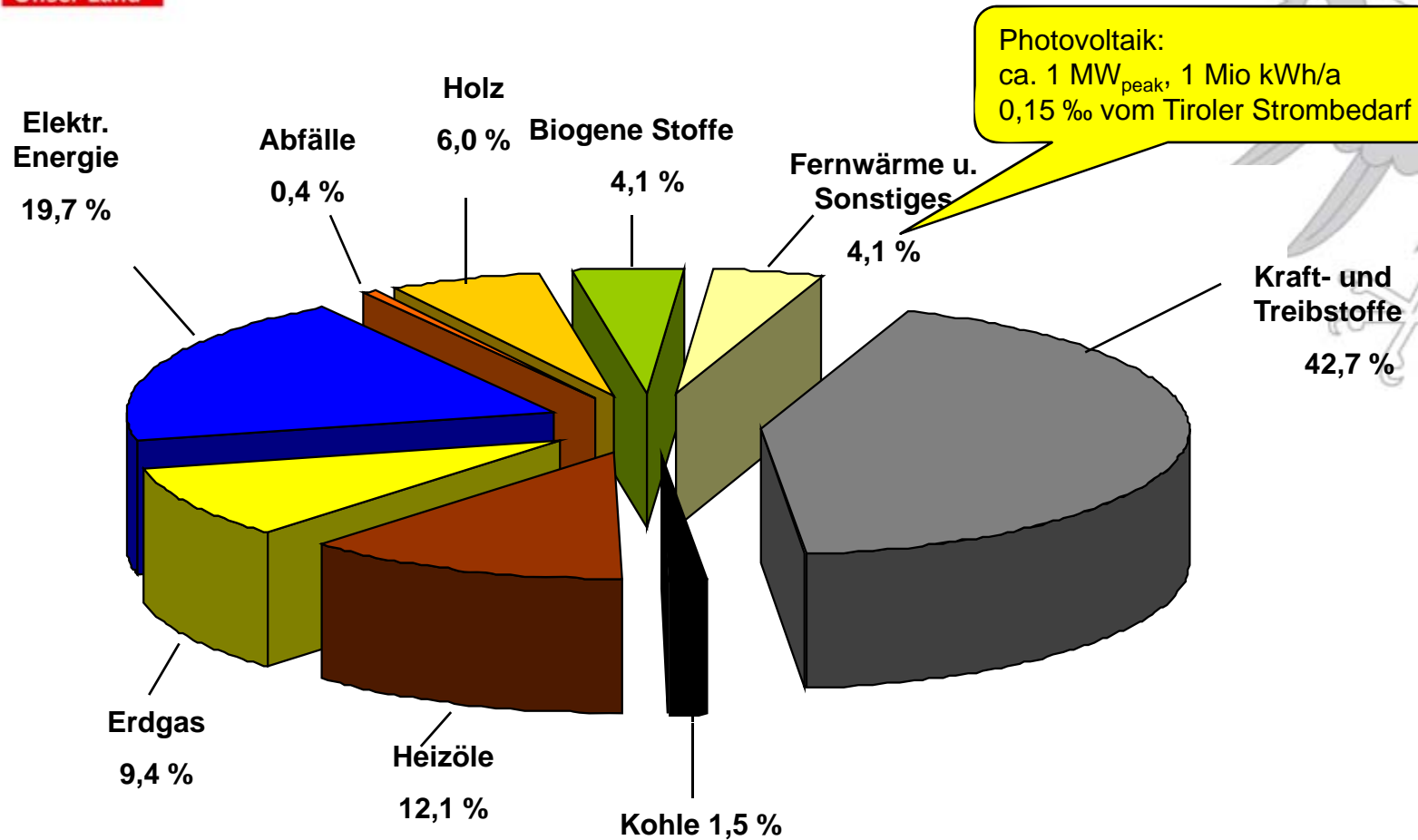


Tiroler Energiestrategie 2020 - Standortbestimmung



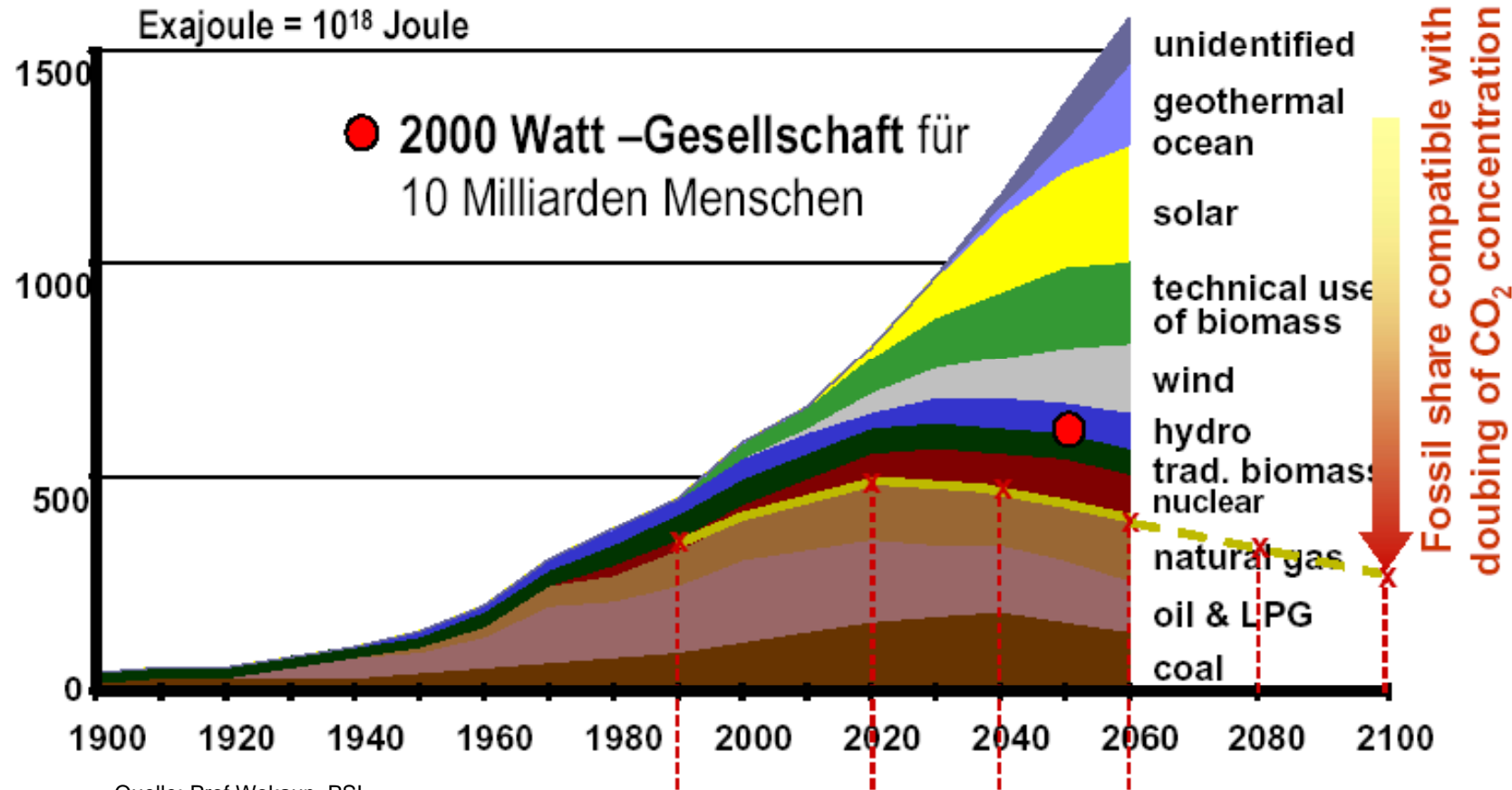
- Bekenntnis zum Energiestandort Tirol ✓
- Leitziele der Tiroler Energiepolitik/Nachhaltigkeit ✓
 - Sicherheit
 - Wirtschaftlichkeit/Wettbewerbsfähigkeit
 - Umweltverträglichkeit
 - Soziale Verträglichkeit
- Steigerung der EnergieEffizienz um mind. 1 Prozent/a bis 2020 ✓
- Steigerung des Anteils EE um ca. 10 PJ bzw. 30 Prozent bis 2020 ✓
- Einhaltung der Kyoto-Verpflichtungen ✓
- Bekenntnis zur heimischen Wasserkraft ✓
- Erhaltung und Ausbau leistungsfähiger Netze ✓
- Beschleunigte Umsetzung vorhandener Technologien und intensive Förderung innovativer Forschung und Entwicklung ✓

Endenergie (96 PJ) in Tirol 2007



Quelle: Statistik Austria 2008

Erneuerbare Energien in den Shell-Szenarien (global)





PV im European Strategic Energy Technology Plan (SET-Plan)



- Europe has developed a strong position, both in technology, development and market deployment.
- Of all renewable energy sources PV has the biggest potential — MID TO LONG TERM.
- Feed in Tarif is the only efficient and cost effective instrument for market support of photovoltaic solar energy.

MAIN SCOPE OF THE INITIATIVE:

- To accelerate the technology development and industrial manufacturing capacities: cost reduction of PV electricity
⇒ *“PV will reach grid parity before 2015”.*
- Targeted minimum contribution of PV to the total electricity demand: 2% in 2020, 10% in 2030 and 30% in 2040.

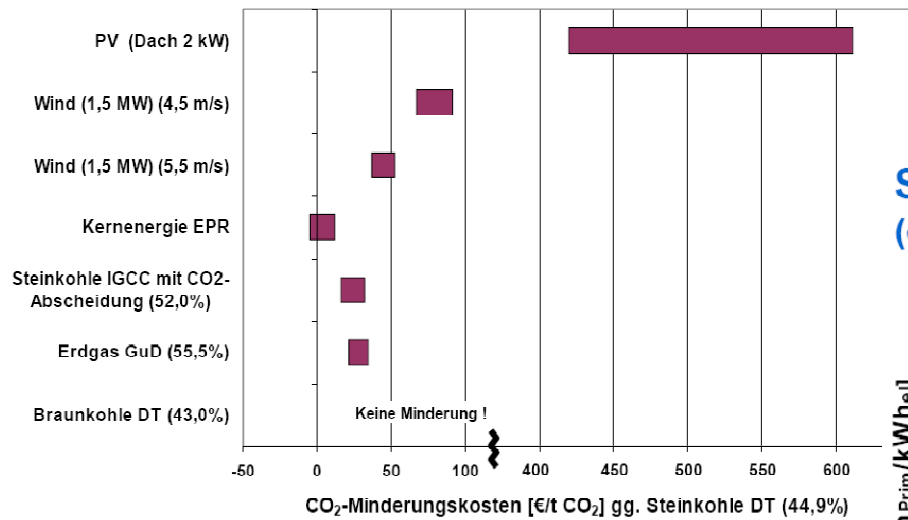
Quelle: European Photovoltaic Technology Platform



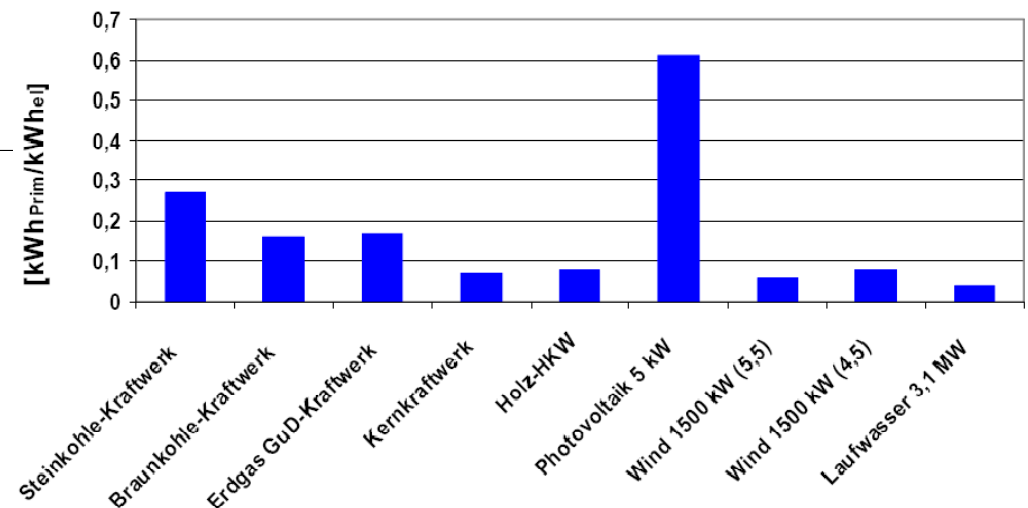
PV im Vergleich mit konventionellen Kraftwerken



CO₂-Vermeidungskosten in der Stromerzeugung

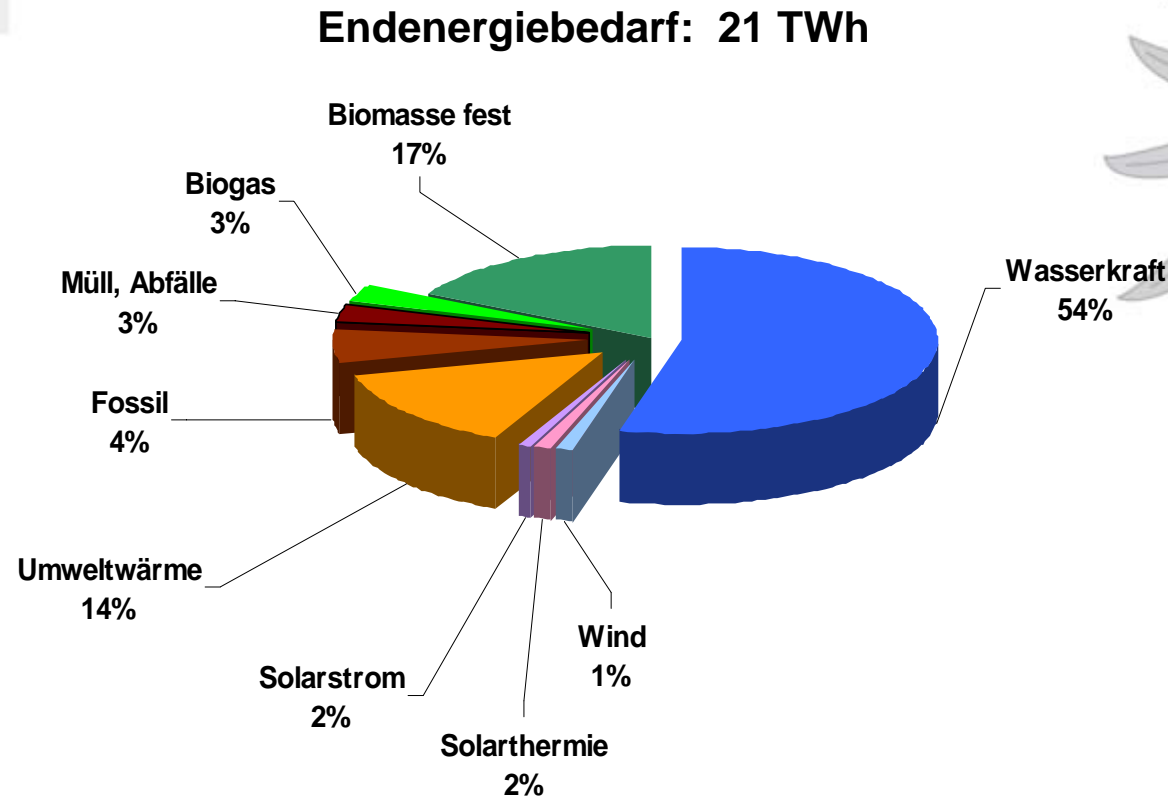


Spezifischer kumulierter Energieaufwand (KEA) (ohne Brennstoff)



Quelle: IER 2005/07

Gibt es eine postfossile Zukunft für Tirol?



FAZIT: „Tirol hat das Potenzial, unter ehrgeizigen Bemühungen um Effizienzsteigerungen und Energieeinsparungen, die langfristig benötigten Energiedienstleistungen ausschließlich durch heimische erneuerbare Ressourcen zu decken!“

Dazu müssen heutige Strukturen stark verändert werden. Der Endenergieträgermix verschiebt sich zu Gunsten der Elektrizität.







PV-Breitentest Handelshaus Wild, 13 kW_{peak}





PV-Breitentest Anlage Dr. Schöpf, 3,1 kW_{peak}



▪ Wien, 17. bis 19.06.2009

▪ Dipl.-Ing. Stephan Oblasser

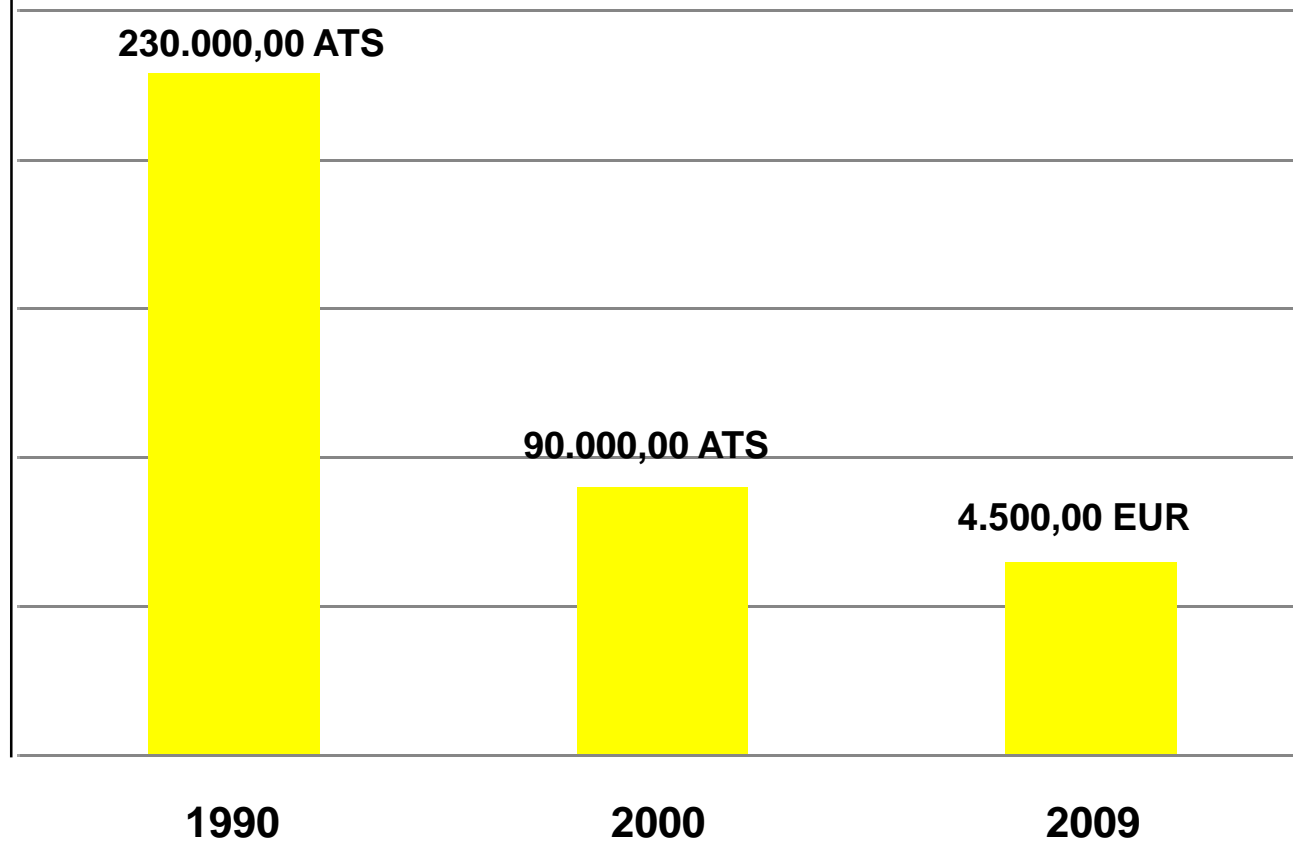
▪ Photovoltaik-Fachtagung

▪ Folie 11



Kostenentwicklung netzgekoppelter PV-Anlagen (3 kW_{peak})

Investkosten
(ATS/kW_{peak}
EUR/kW_{peak})



Quelle: 200 kW-Breitentest; eigene Datenerhebung



PV-Fassade bei TROP-Möbelabholmarkt (52,8 kWp)



Energy Globe 2004

▪ Wien, 17. bis 19.06.2009

▪ Dipl.-Ing. Stephan Oblasser

▪ Photovoltaik-Fachtagung

▪ Folie 13



SOLON Mover



© solon

▪ Wien, 17. bis 19.06.2009

▪ Dipl.-Ing. Stephan Oblasser

▪ Photovoltaik-Fachtagung

▪ Folie 14



Landschaftsintegriertes Solarstromkraftwerk SOLON FlexNet



© solon

▪ Wien, 17. bis 19.06.2009

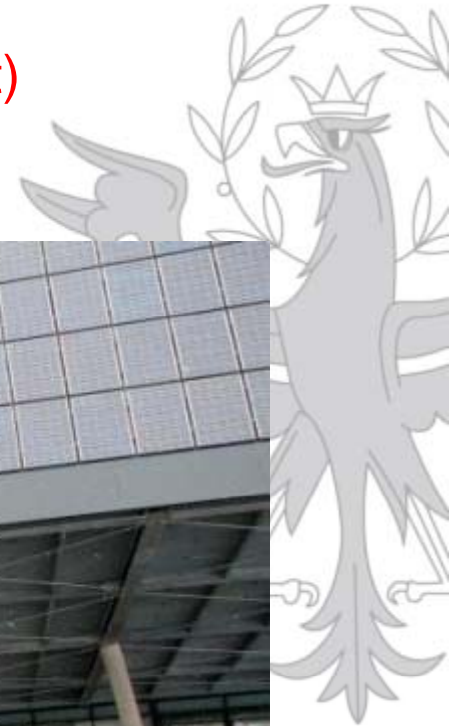
▪ Dipl.-Ing. Stephan Oblasser

▪ Photovoltaik-Fachtagung

▪ Folie 15



Choralmbahnbahn Brixen im Thale (Sonnenlift) 14,4 kW_{peak}, Inbetriebnahme: Oktober 2008





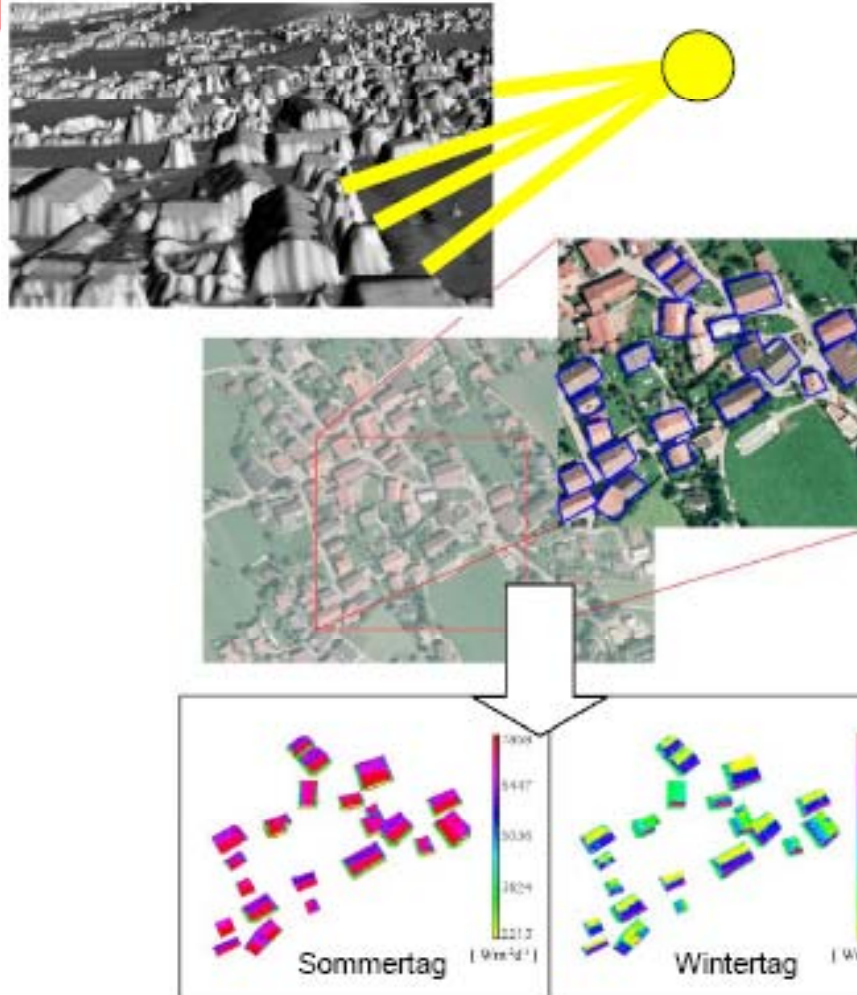
Aktiv Klimahaus Kramsach Gefördert durch Klima- und Energiefond und Land Tirol

- 1200 Photovoltaikmodule
- HWB < 15,0 kWh/m²a
- Holz - Lehm Mischbauweise





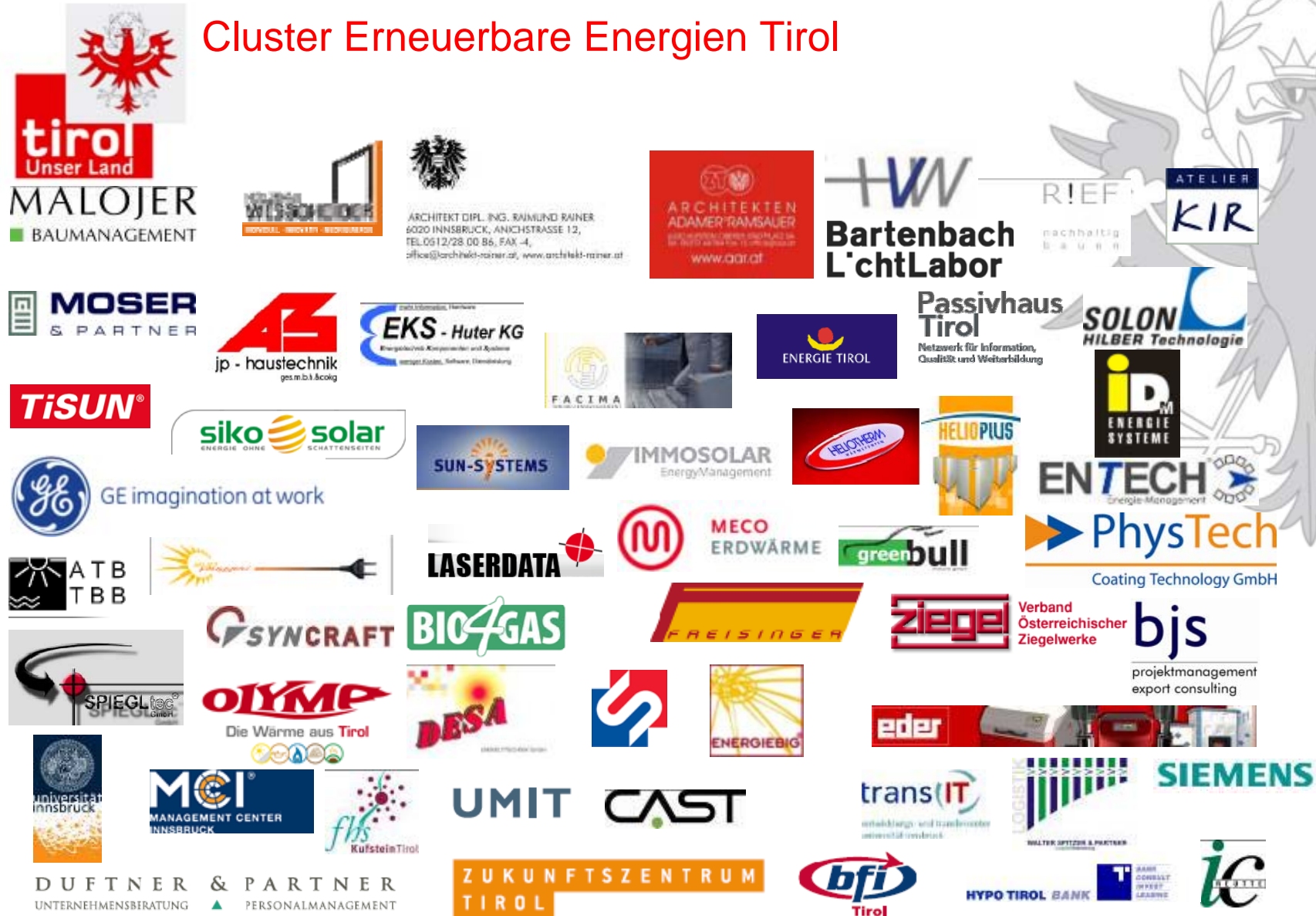
Oberflächenmodelle nach LASERDATA



Berechnung des Solarpotenzials von Dachflächen auf Basis hochauflösender Oberflächenmodelle.

Um den Faktor 100 genauer als bisherige Geländemodelle.

Cluster Erneuerbare Energien Tirol



- Photovoltaik Schwerpunkt 2009 (gem. mit WKT/WIFI)
- 2009: 4 ausgebuchte Kurse „Zertifizierter PV-Techniker und Planer“
- 2 neu konzipierte Kurse
- „PV für Monteure“ und „Einstieg in die PV“





Aktuelle energiepolitische und -wirtschaftliche Realitäten



- Umsetzungsmaßnahmen im Rahmen der Tiroler Energiestrategie 2020
- Umsetzung Strom aus Erneuerbaren Energien durch Ökostromgesetz
 - RES-RL 2009, Novelle 2008 Ökostromgesetz?
- Ausbauprogramm Wasserkraft/Fortschrittsbericht/Masterplan
- Biomasse-Versorgungskonzept Tirol 2007
- Erarbeitung von Grundlagen für richtige Ressourcenbewirtschaftung (Wasser, Biomasse, Biogas, Umweltwärme, Wind, Abfall)
- Energiepaket mit Schwerpunkt „Althausanierung“ und Umstellung auf Erneuerbare Energien zur Wärmeversorgung
- Ausbau von Forschung, Demonstration und Dienstleistungen
 - stärkere Vernetzung der Forschungseinrichtungen mit Industrie und KMU/Clusterbildung, PV-Ausbildungsprogramme, Innovationsförderungen
 - Verstärkung der Initiativen im Bereich EnergieEffizienz/Energiedienstleistungen
 - Förderungsaktionen für Photovoltaikanlagen (TIWAG, Stadtwerke, ...)