

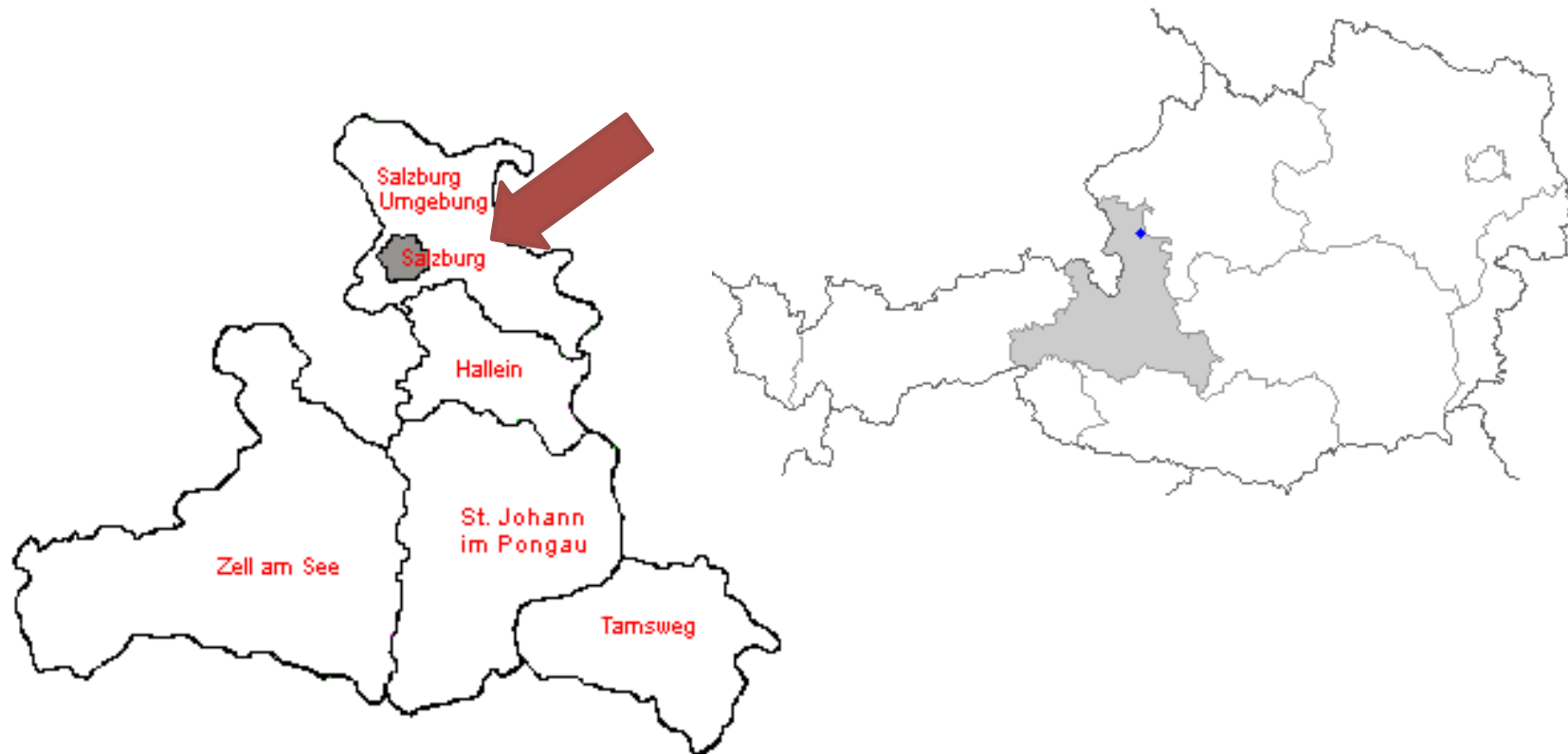
Herzlich Willkommen



in der Marktgemeinde Thalgau

Daten & Fakten

- ✓ Liegt im Bundesland Salzburg
- ✓ Politischer Bezirk: Salzburg-Umgebung



Daten & Fakten

- ✓ Seehöhe: 545 m
- ✓ Gesamtfläche: 48,2 km²
- ✓ Markterhebung: 1976
- ✓ Einwohner: 5.515 Personen
- ✓ Budget: rund € 13,6 Mio.
- ✓ Handels- und Gewerbeunternehmen: ca. 430
- ✓ Gastronomiebetriebe: 14
- ✓ Schulen: 5
- ✓ Kindergärten: 2

Energieleitbild Thalgau

Mittelfristige Ziele des Energieleitbildes:

- Senkung der treibhausrelevanten Emissionen
 - Reduktion des Energieeinsatzes in der Gemeinde um 20%
 - Raumwärme und Strom zu 100% erneuerbaren Energieträgern decken
 - bestehende Möglichkeiten für erneuerbare Energieträger
-
- ❖ Erarbeitung in 2 Klausuren (je 2 Tage) mit externer Moderation
 - ❖ 12 konkrete Maßnahmen für die nächsten Jahre
 - ❖ Einstimmiger Beschluss in der Gemeinde, Februar 2005

Schritte zur Umsetzung

- ✓ Gemeinsam erarbeitetes Energieleitbild, mit Maßnahmenplan
- ✓ Einstimmiger Beschluss im Gemeinderat
- ✓ **Energiebeauftragter in der Gemeindeverwaltung**
- ✓ **Thalgau als e5-Gemeinde (Klimabündnis schon vorher)**
- ✓ **Umsetzung der Maßnahmen + weitere Aktivitäten**
- ❖ Evaluierung der Zielerreichung 2010
- ❖ Neues Energieleitbild 2010

Was wurde erreicht?

- ✓ Energie ein Thema in der Gemeinde
 - ✓ Energieausweise für alle Gemeindeobjekte
 - ✓ Datenerfassung von Energieverbräuchen der Gemeindeobjekte
 - ✓ Ausbau Energieberatung für Bürgerinnen und Bürger
 - ✓ Energiebezogene Exkursionen von Gemeindevertretern
 - ✓ Energieerhebung bei den Haushalten
- ✓ Reduktion des Energieverbrauches
 - ✓ Sanierung von Gemeindeobjekten
 - ✓ Energiekonzept im Raumentwicklungskonzept verankert
 - ✓ Ausschreibung Energiecontracting (nicht umgesetzt)
 - ✓ Nutzung der Abwärme Industrie und neues Kühlsystem (Sony)

Was wurde erreicht?

- ✓ Ausbau der Erneuerbaren Energieträger
 - ✓ Forcierung der Anschlüsse an Nahwärme
 - ✓ Ökostrombezug für Gemeindeobjekte
 - ✓ Angebot an Ökostrom für Bürgerinnen und Bürger
 - ❖ Projekt Windenergie in Thalgau (sehr hohe Akzeptanz)

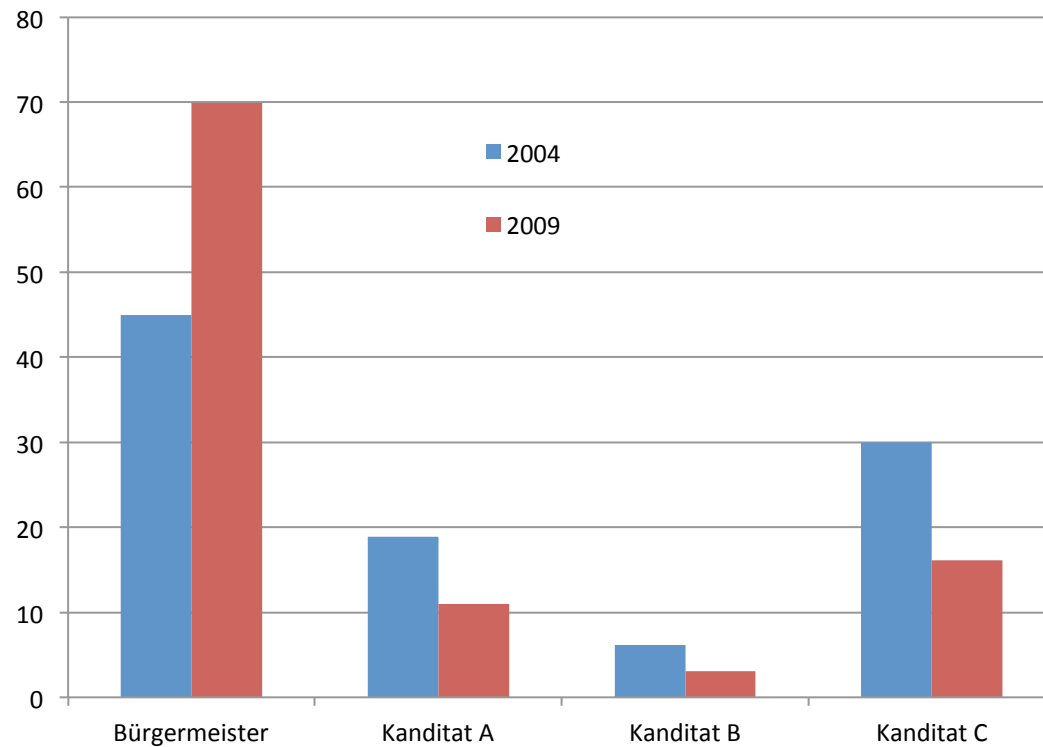
- ✓ Maßnahmen Mobilität
 - ✓ klima:aktiv Mobilitätskonzept; Jahreskarten Öffentlicher Verkehr
 - ✓ Neue Bushaltestellen und Busverbindungen
 - ✓ Projekt Windenergie in Thalgau (sehr hohe Akzeptanz)
 - ❖ Initiative zur Errichtung einer Schnellbahnverbindung

Messbare Erfolge

- ✓ Stromverbrauch aller Haushalte in Thalgau seit 2004 um etwa 5% gesunken!!!! (bei steigender Haushaltsanzahl)
- ✓ Energieverbrauch in Gemeindeobjekten nach Sanierung gesunken
- ✓ 170 Anschlüsse an Biomasse-Nahwärme (bereits 2007) alle Gemeindeobjekte angeschlossen
- ✓ Erhöhung der Energieeffizienz in Industriepark durch Abwärmenutzung und Wasserkühlung (statt Elektro-)
- ✓ e5 Auditierung `06: 34% (e); `07: 48% (ee); `09 53% (eee)

Und politisch?

Ergebnis der Bürgermeisterwahlen 2004 und 2009



Nächste Schritte

Schwerpunkte 2010 bis 2015 (Auswahl):

- ❖ **Potenzialanalyse Erneuerbare Energie**
- ❖ **Biomasse-Mikronetze**
- ❖ **Energieoptimierte Außenbeleuchtung**
- ❖ **Impulsprogramm Alltags-Radfahren**
- ❖ **Initiative "Öffentlicher Verkehr,,**
- ❖ **Photovoltaik - Bürgerkraftwerk**
- ❖ **Gemeindezentrum beleben**

Kolowind Thalgau – Neustart 2011

Biomassetag am 8.10.2011 in Mureck

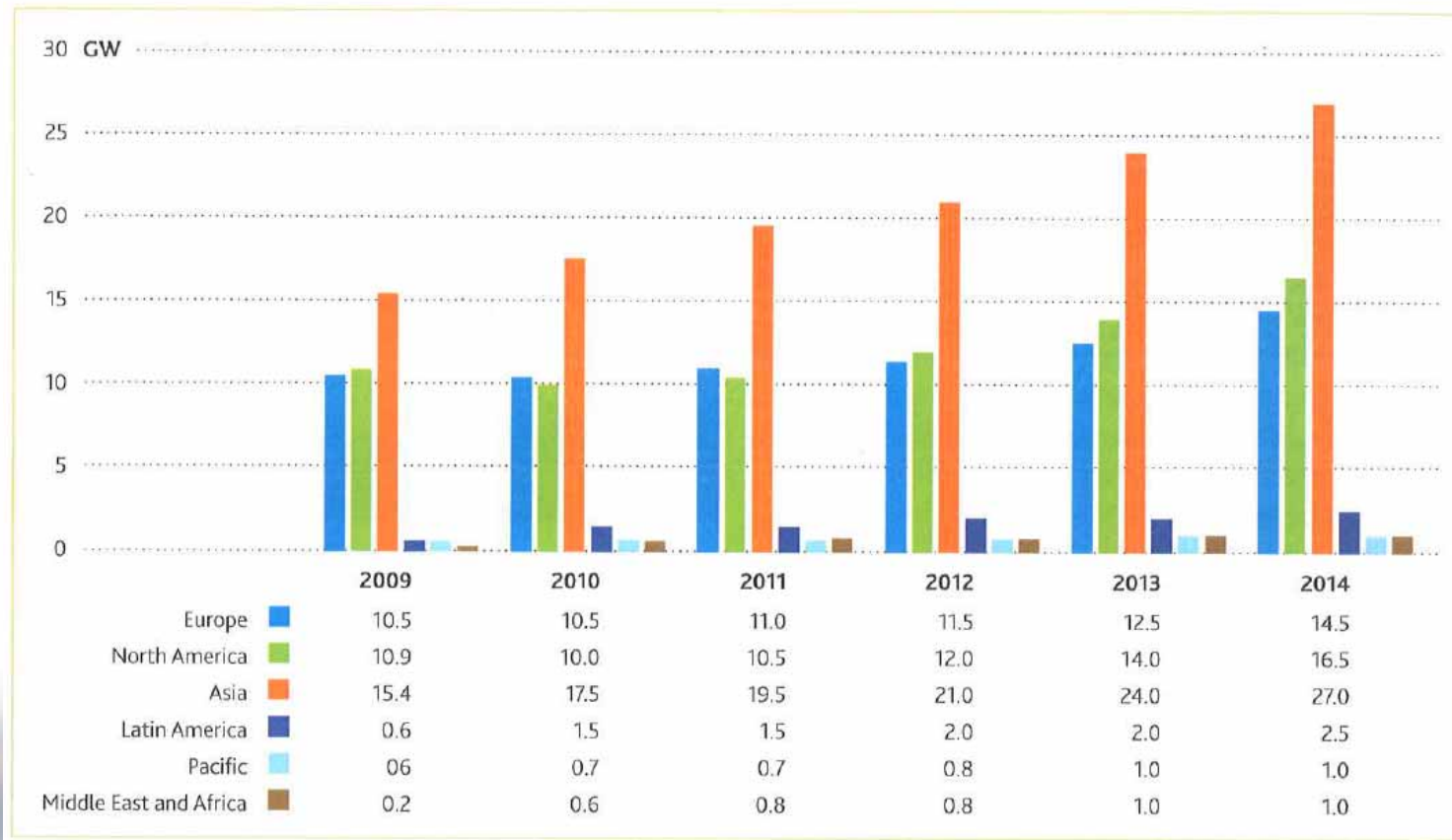




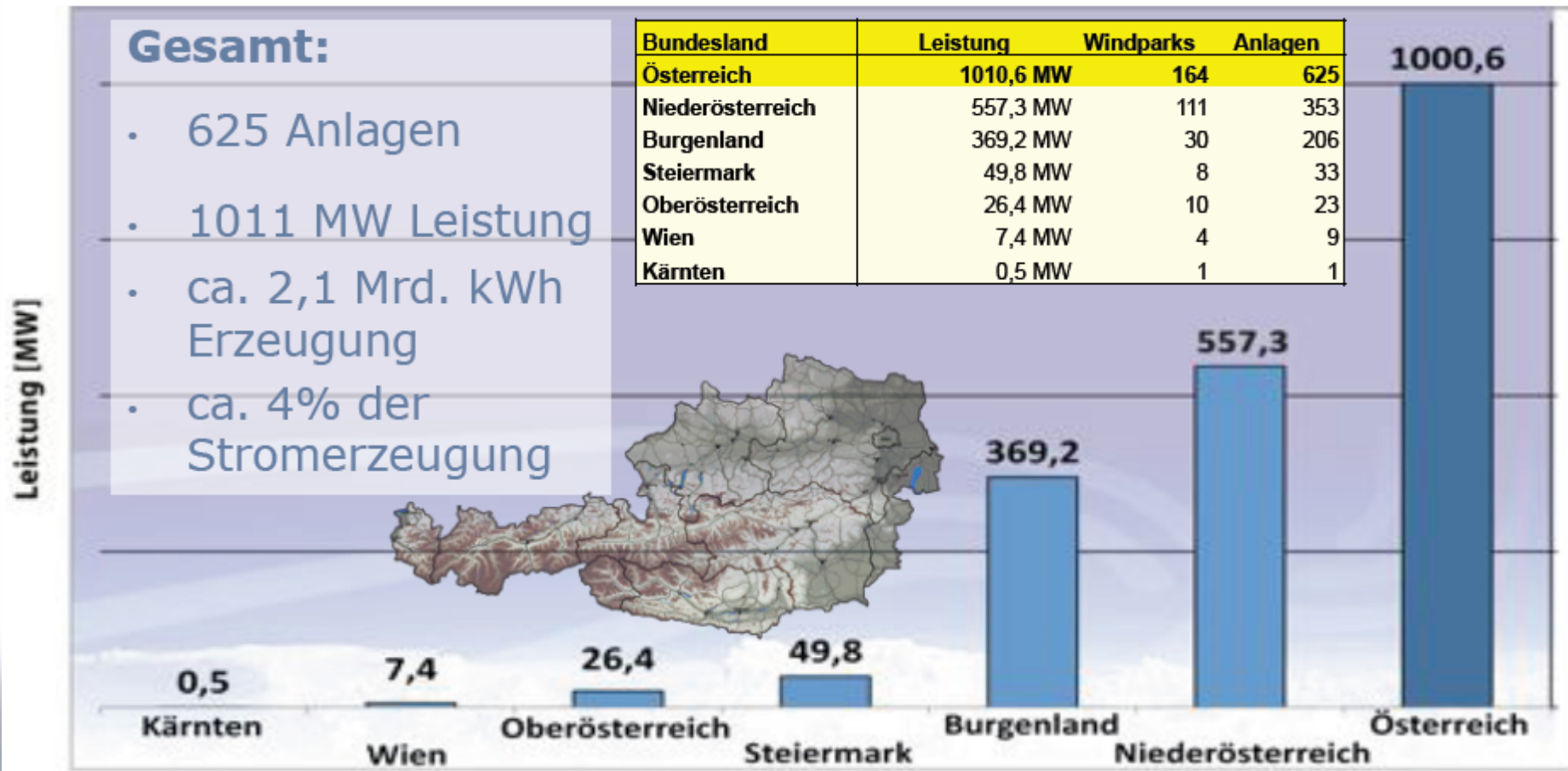
Windenergie – global Outlook

Quelle: GWEC – Global Wind 2009 Report

ANNUAL MARKET FORECAST BY REGION 2009-2013



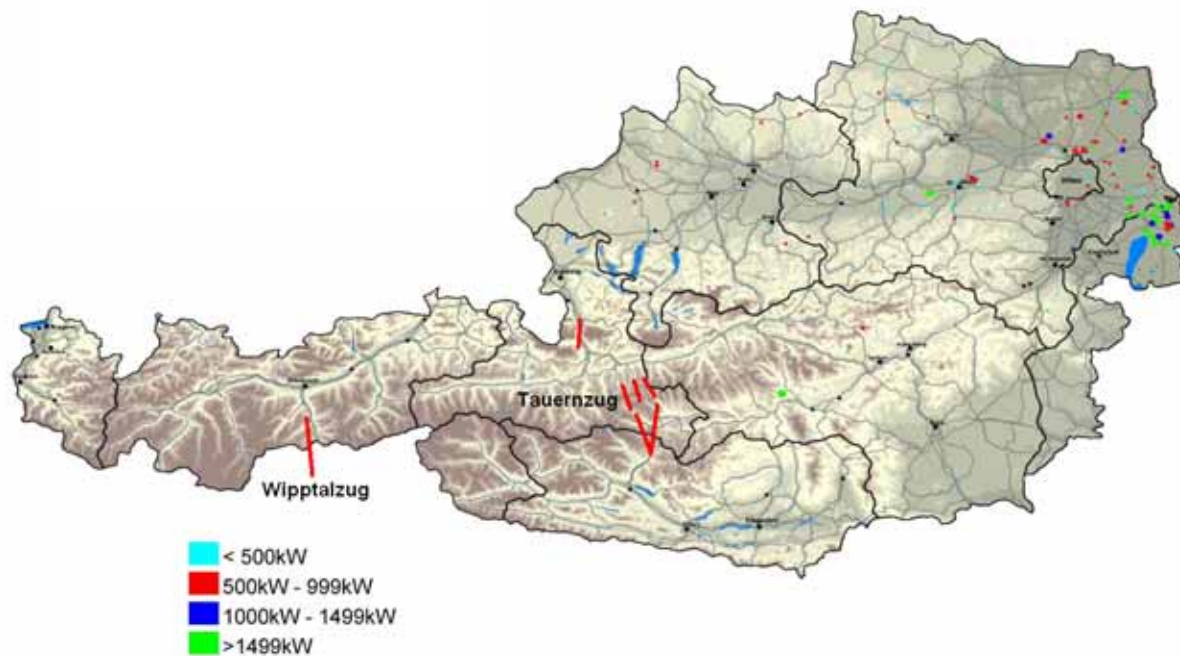
Windenergie in Österreich 2010



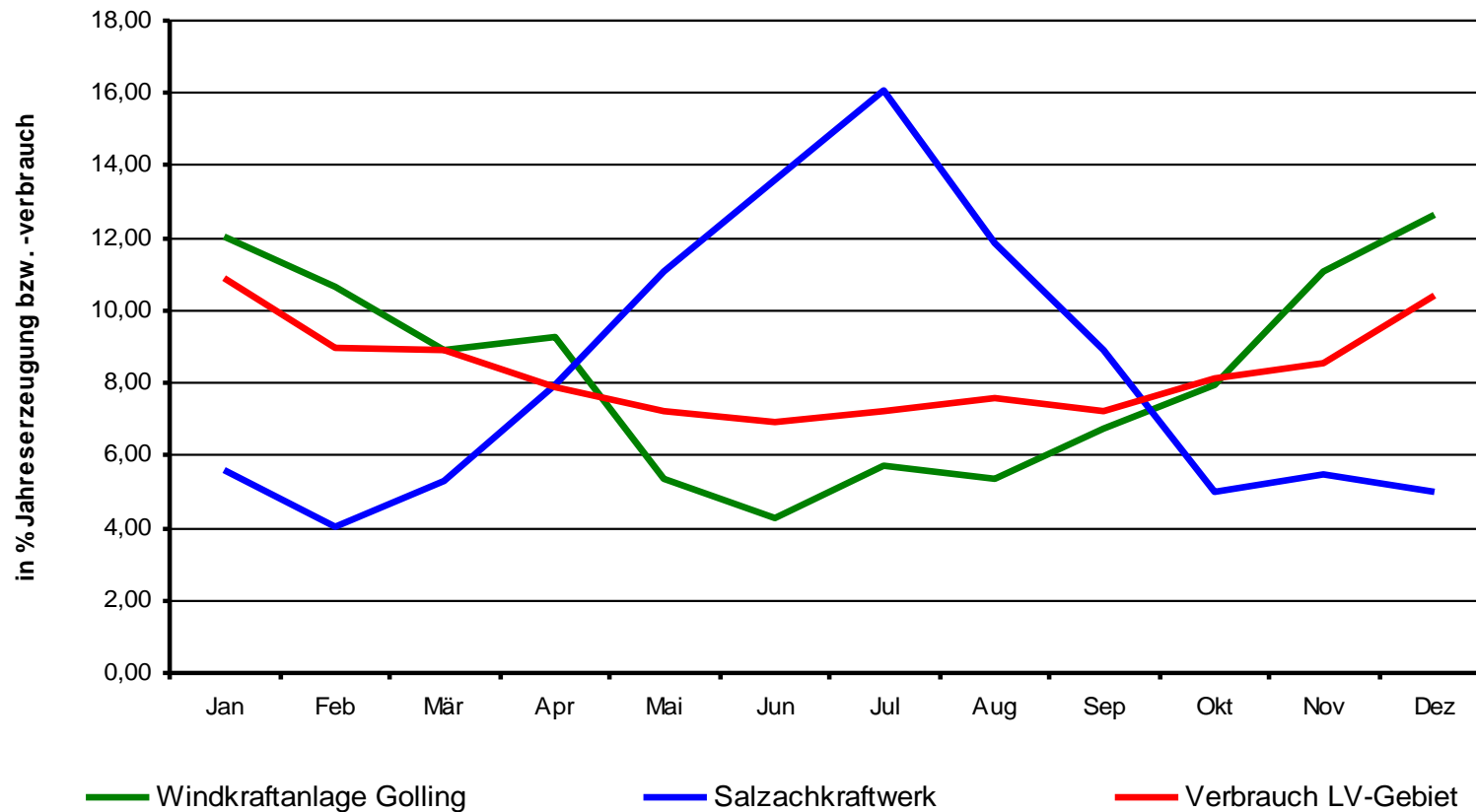
NEU in der Zulieferindustrie Salzburg:



Windenergie in Westösterreich 2010



Windenergie und Wasserkraft ergänzen sich!



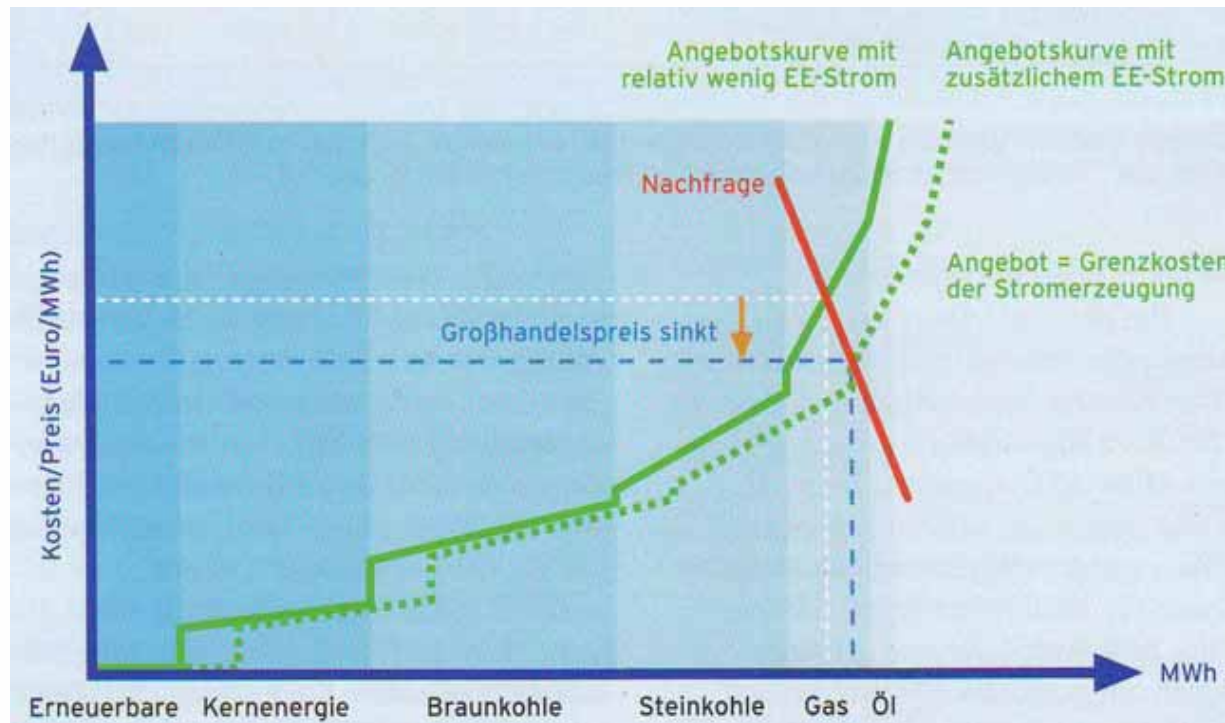
Sauberer Strom – Kosten im Vergleich

	1KW in EUR	1KW in m2	kWhJahr/KW	EUR Invest/kWhJahr
Solar	4.000,00	8,00	800,00	5,00
Wind	1.250,00		2.100,00	0,60
Salzach	3.633,64		4.375,00	0,83

1 Jahresstromverbrauch von 4.000 KWh = 1 Windenergiebeteiligung in Höhe von 2.400.--€



Können wir uns das leisten?



Kurzfristigen Grenzkosten (>0 €) drücken Preise an der Strombörse:

- ✓ Spotmarkt
- ✓ OTC-Kontrakte

Erfreulich?

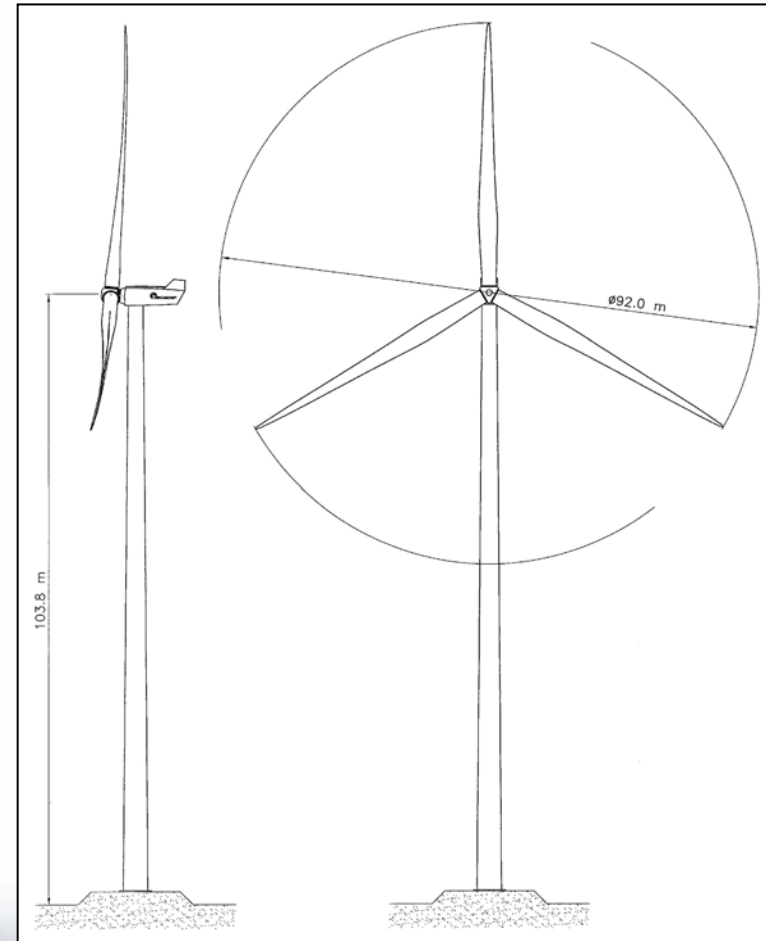
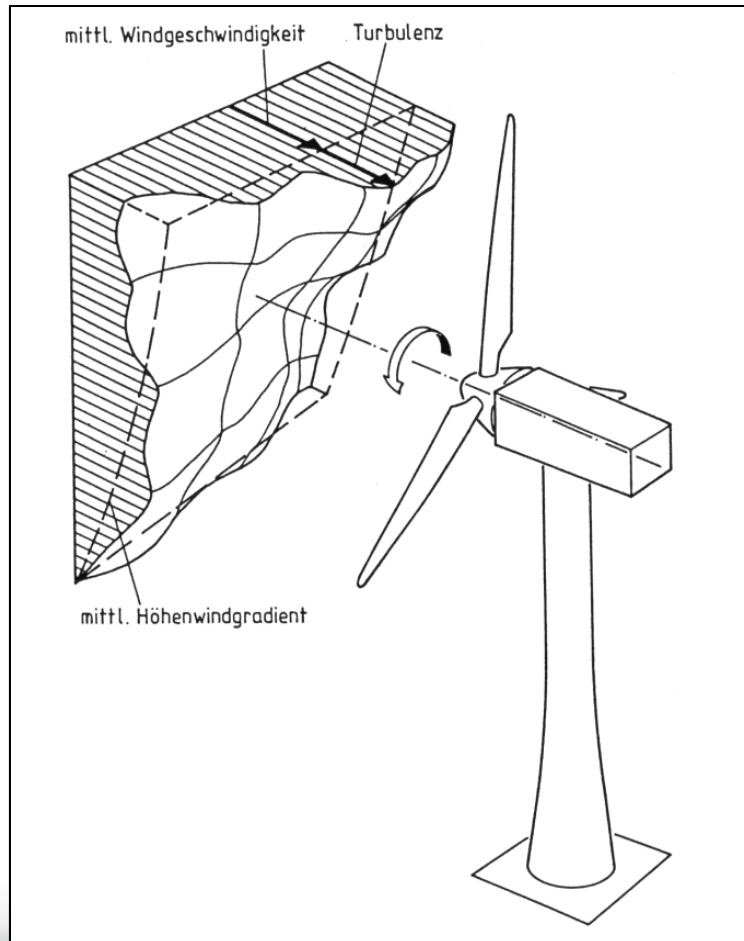
Unerfreulich für:

- ✓ Stromhändler wegen sinkende relativer Marge
- ✓ Kraftwerksbetreiber Großkraftwerkspark

Anteil Salzburg (rel. zu Stromverbrauch 2006)

- ✓ Merit-Order-Effekt: ca. 20 Mio. €
- ✓ Gesamtwirtschaftliche pos. Nettoeffekt: ca. 25 Mio. €

Windkraftanlage als Energiesammler

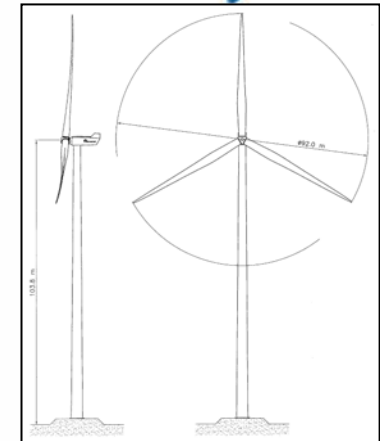


Turmhöhen:	60-138m	Generator:	800-7.500 KW
Durchmesser:	49-126	Standfestigkeit:	bis 300 km/h

Windkraftanlagen - Trends

Anlagendimensionen:

- Turmhöhen bis 138m Standard
- Durchmesser bis 126m, in Vorbereitung bis 160m
- Elektrische Installation bis 7,5 MW
- Steigende Differenzierung von Anlagenkonzepten abhängig von Infrastruktur- und Standortparametern.



Probleme:

- Transport- und Hebelogistik von Bauteilen über 120t und 60m Länge
- Infrastrukturkosten und Wartung/Verfügbarkeit von Offshore Anlagen

Schlussfolgerungen:

- Spektrum wirtschaftlich nutzbarer Standorte steigt (ab 5,0 m/s bei Einspeisetarifen ~+9-10 cent€)
- 2500-3000 Vollaststunden am Kolo Windpark Thalgau sind möglich!
- Neue Anlagenkonzepte bieten für Zulieferindustrie neue Markteintrittsmöglichkeiten



kolowind erneuerbare energie gmbh

Gesellschafter:

- Christan Santner - Thalgau
- Walter Wörndl - Thalgau
- Simon Speigner - Thalgau
- Isocell GmbH - Neumarkt
- Peter Stiegler - Köstendorf
- Gerhard Schöchl –Mattsee
- Manfred Schöchl – Mattsee
- Maximilian Mayr-Melnhof - Grödig
- Heidi Wörndl – Neumarkt
- Marktgemeinde Thalgau
- Windkraft Simonsfeld AG
- Günter Kendlbacher - Thalgau
- salzachwind erneuerbare energie gmbh – Salzburg



Stammkapital:

- 109.000.-- €

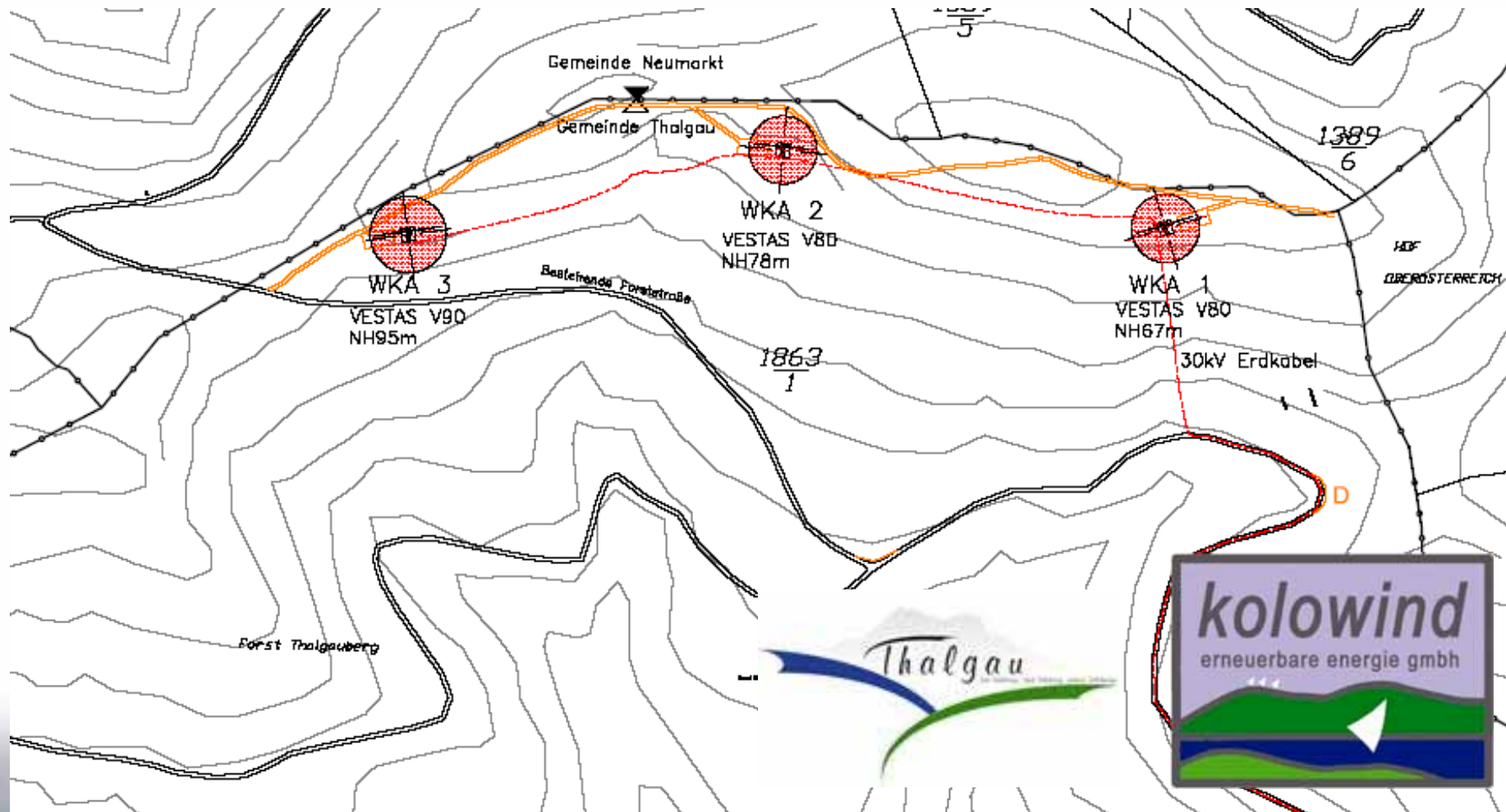
Unternehmenssitz:

- 5303 Thalgau 2

Geschäftsführung:

- Dr. Franz Kok

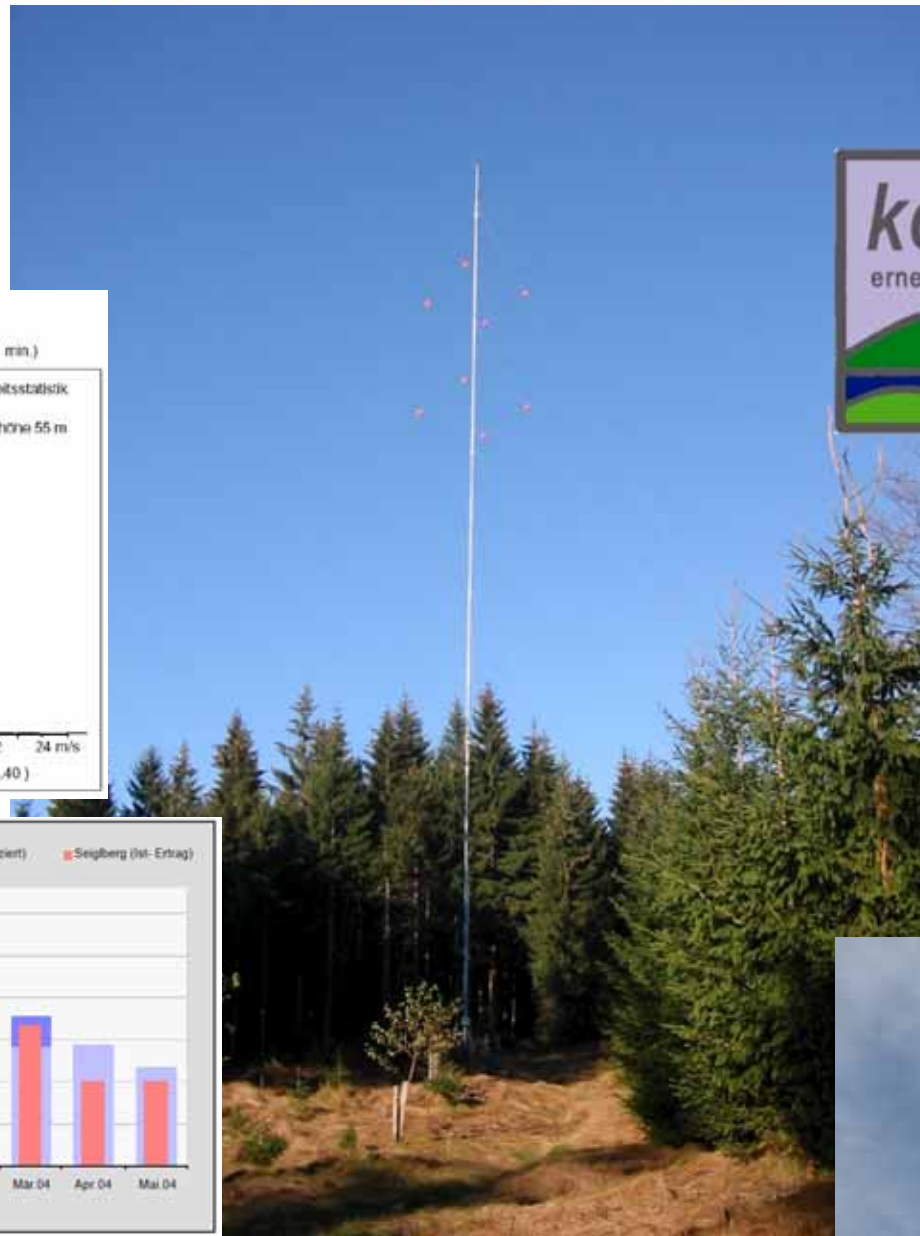
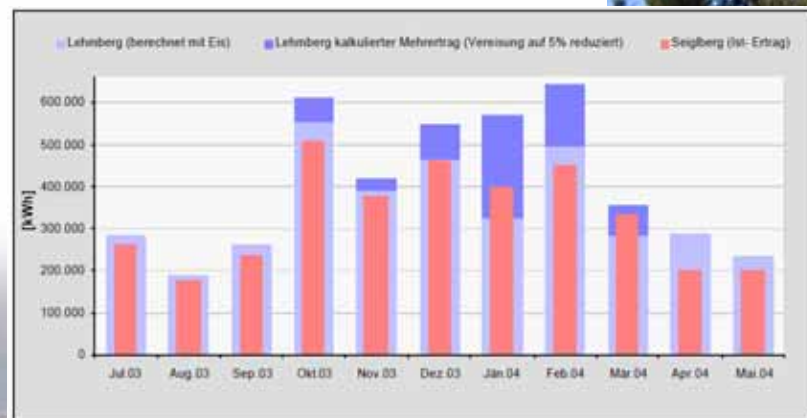
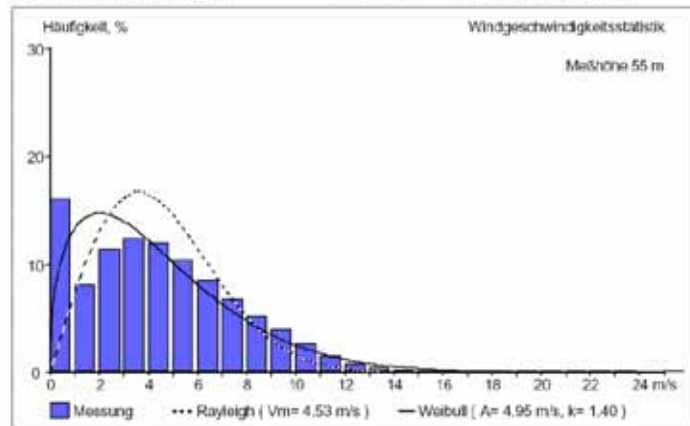
Lageplan – Sonderflächenausweisung in der Nähe eines der drei Standorte in Vorbereitung





Windmessung Kolowindpark Thalgau

Standort: **Lehberg 55**
 Höhe ü. NN: 1012 m
 Temperatur: 15,0 °C
 Meßbeginn: 01.07.03-31.05.04
 Messungen: 336 Tage (483882 à 1 min.)





Aktuelle Projektentwicklung Kolowindpark Thalgau (Status September 2011)

- ✓ **Sonderflächenausweisung für 1 Windrad** durch die Gemeinde Thalgau ist in Vorbereitung
- ✓ **Aktualisierung der erforderlichen Begleitstudien** ist beauftragt (Schall/Schattenwurf, Ornithologie, Sichtbarkeitsanalyse etc.)
- ✓ Optimierung der **Anlagenentscheidung**



Informationen: www.kolowind.at (in Überarbeitung)





kolowind - Beteiligungsmodell

Philosophie:

- „Regionale Ressource = Regionale Wertschöpfung“
- „Jeder der das Windrad sieht soll sich freuen wenn es sich dreht“



Fazit: Die Zustimmungsbedürftigkeit des Windrads in der Landschaft muß in der Betriebsorganisation abgebildet werden.

Umsetzung in Eigenkapitalstruktur:

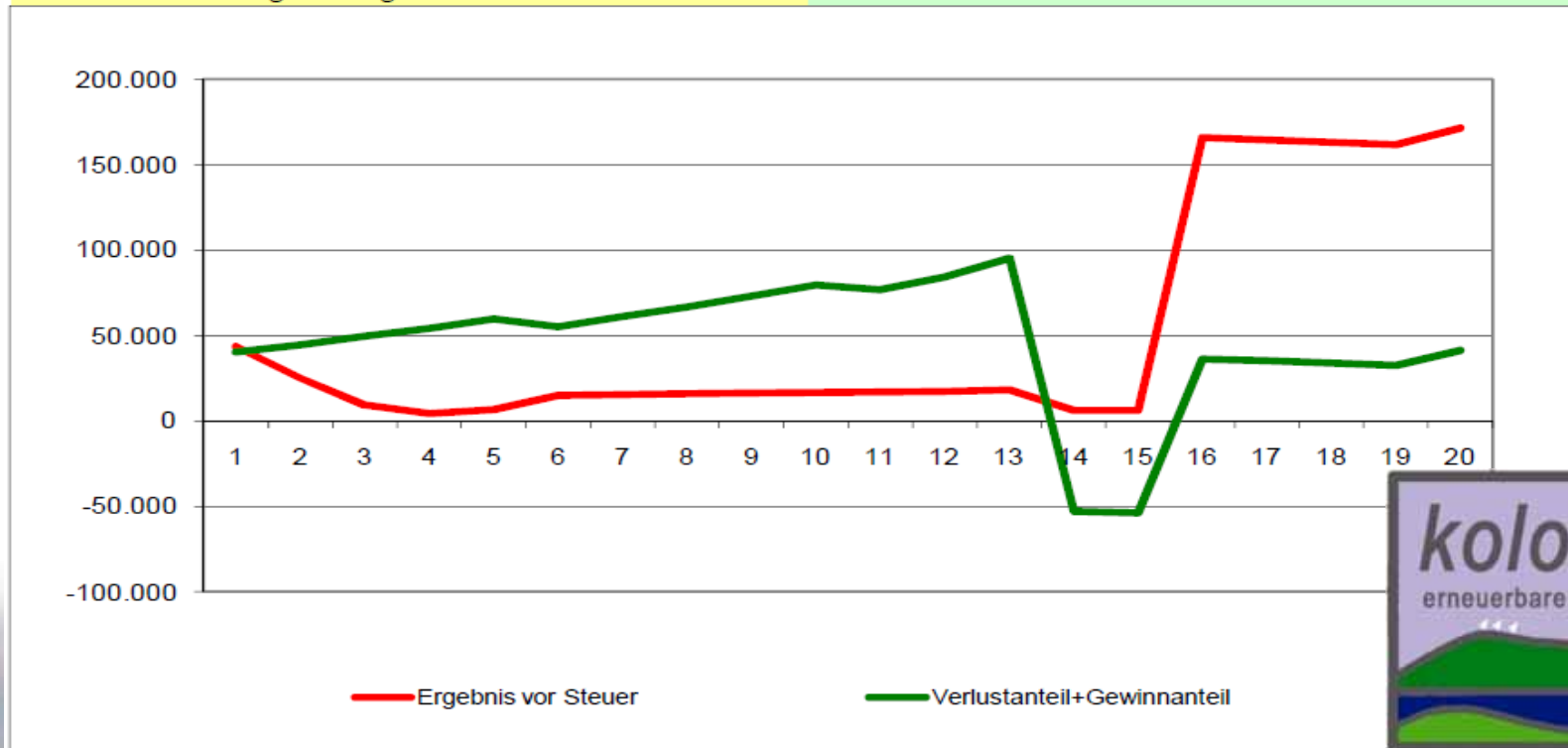
- Stammkapital
- **Beteiligungskapital**
 - atypisch stille Gesellschaft ab 5000.--€ (G&V, Firmenwert)
 - samsonwind baustein – Windmüller sein ab € 1000,-- (Darlehen in Form typisch stiller Gesellschaft)



Anfragen via www.kolowind.at

salzachwind - Kompetenz für WindErnte in alpinen Lagen.

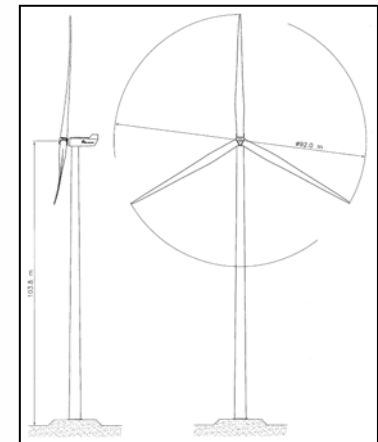
Typ/Anzahl WKA:	v90-2mw	1	2.111.981,67		
Ertrag p WKA:		4.430.000,00	Anteil:		in% Investition:
Fremdkapital:	zu	4,00%	80,00	Laufende BK1:	105.927 3,53
typische SG:	zu	4,50%	0,00	Laufende BK20:	220.994 7,36
atypische SG:		variabel	18,50	Einspeisetarif:	0,097
Investition		3.003.632			
Vorauszahlung Ökostrombörse:				Investitionszuwachsprämie in %	0
atypisch-stille Gesellschafter (=wie Stammkapital):					
Einlage:	555.726	%:	davon durchschnittlich pro Betriebsjahr:		%
Entnahme in % EK:		9 Durchschnitt 20 a	1-5:		9
(ohne Verlustzuweisungserträge)			6-10:		12
CF nach Steuer kummuliert	1.202.113		11-15:		9
Instandsetzungsrücklage kummuliert	739.194		16-20:		5
CF - Instandsetzungsrücklage	462.919				





Windkraftanlagen – Trends - Potentiale

	V90	V100	V112
MW	2	1,8	3
Rotorfläche	6.362	7.854	9.852
Ertrag/m2**	691	691	691
KWh/a	4.395.822	5.426.941	6.807.555
-CO2 to/a	3.077	3.799	4.765
Strom für HH	1.188	1.467	1.840
Volllaststunden	2.198	3.015	2.269





Danke für Ihre Aufmerksamkeit!



