



ABTEILUNG
WASSER
& ENERGIE

AMT FÜR ENERGIEEINSPARUNG

Windmessungen in Südtirol



Energiemeteorologie des Amtes für Energieeinsparung

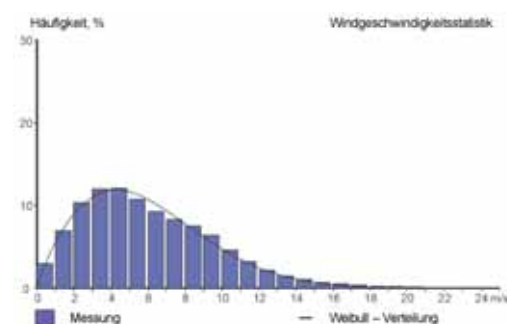
Die Nutzung der Windkraft



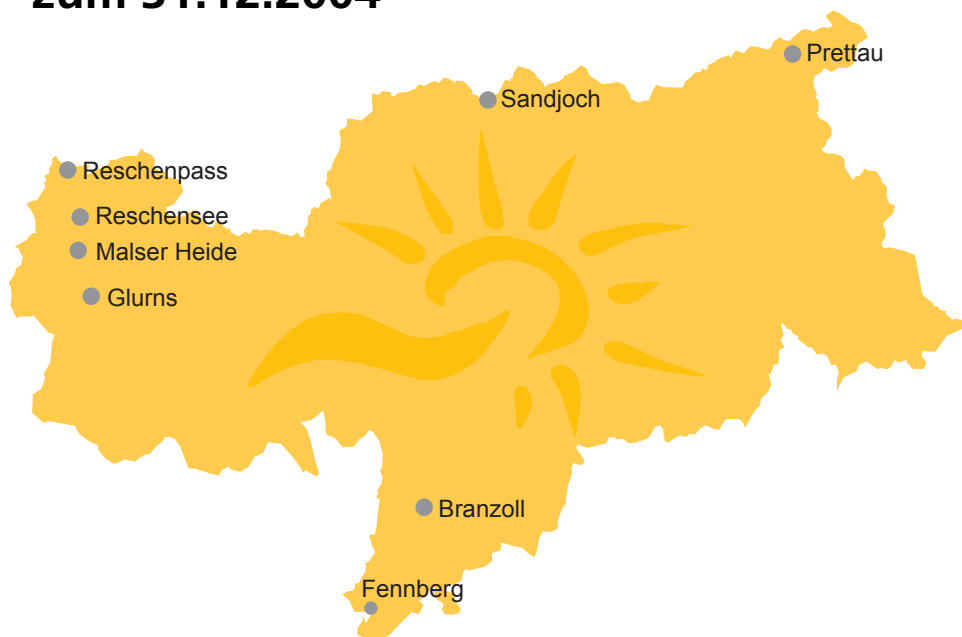
Für eine sinnvolle Nutzung der Windkraft muss ausreichend Wind vorhanden sein. Daher hat das Amt für Energieeinsparung bereits vor mehreren Jahren begonnen, an verschiedenen Standorten Südtirols mit eigenen Windmessanlagen unabhängige Windmessungen durchzuführen.

Das Landesamt wählt in Zusammenarbeit mit den betreffenden öffentlichen Körperschaften geeignete Standorte aus; dies auch um eine spätere Akzeptanz in der Bevölkerung zu erreichen und eventuellen Spekulationsprojekten weitgehend vorzubeugen. Die Messstationen werden für ein Jahr leihweise an die interessierten Gemeinden übergeben. Im Amt werden die Messdaten täglich abgerufen und so die mittlere Windgeschwindigkeit und Windrichtung im Laufe eines Jahres ermittelt. Ebenso aufgezeichnet werden die Lufttemperatur und die Sonneneinstrahlung. Die ermittelten Messdaten erlauben es, weiterführende Untersuchungen zur Nutzung der Windkraft anzustellen.

Windgeschwindigkeitsstatistik (Beispiel)



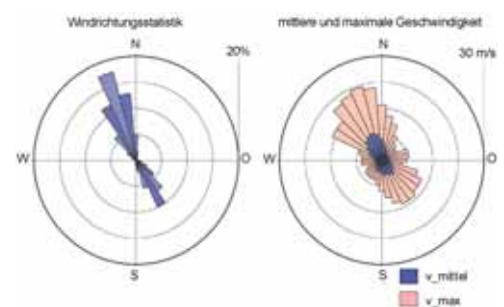
Standorte der durchgeführten Windmessungen in Südtirol zum 31.12.2004



Ergebnisse der Windmessungen

Name	Standort- gemeinde	Seehöhe	Jahreswind- geschwindigkeit Mittelwert
		[m]	[m / s]
Reschenpass	Graun	1.490	4,3
Reschensee	Graun	1.500	4,2
Malser Heide	Mals	1.460	4,9
Glurns	Glurns	925	3,5
Branzoll	Branzoll	225	1,7
Fennberg	Margreid	1.145	3,5
Sandjoch	Brenner	2.150	7,0
Prettau	Prettau	1.910	4,0

Windrichtungsstatistik (Beispiel)



Windkraft, sauber & schonend aber nicht um jeden Preis

Der Wind ist eine erneuerbare Energiequelle, kostet nichts und kann ohne Freisetzung von Schadstoffen mittels Windkraftanlagen in elektrische Energie umgewandelt werden. Die Windenergie bietet eine für unser Land relativ neue Form der Energienutzung. Es ist daher gerade zu Beginn dieser Entwicklung notwendig, die Möglichkeiten aber auch die Folgen der Windenergienutzung zu bewerten. Windkraftanlagen sind sichtbar und können eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes darstellen. Deshalb müssen mögliche Standorte für Windkraftanlagen immer nach Abwägung aller relevanten Kriterien ausgesucht werden.

Windkraft in freier Natur

Windkraftanlagen verursachen in unmittelbarer Nähe der Anlage Geräusche. Daher ist es wichtig, je nach Größe der Anlage einen Abstand von mindestens 100 Metern von Wohnanlagen einzuhalten.

Viele Untersuchungen und Forschungsprojekte zeigen, dass Wild und Weidevieh sich sehr schnell an Windkraftanlagen gewöhnen. Auch für die Vogelwelt stellen Windkraftanlagen der Megawattklasse keine unmittelbare Gefahr dar, da sich die Rotorblätter dieser Großanlagen mit maximal 25 Umdrehungen pro Minute drehen und daher gut wahrzunehmen sind. Kleinanlagen bis zu 25 KW werden vor allem zur Versorgung von Schutzhütten und Almgasthäusern eingesetzt. Sie laufen bei entsprechenden Windgeschwindigkeiten mit deutlich höherer Drehzahl, sodass das einzelne Rotorblatt für das Auge nicht mehr erkennbar ist.

Zum Schutz der Zugvögel muss deshalb besonders bei der Standortbestimmung von Kleinanlagen auf die Hauptdurchzugsstrecken der Vögel Rücksicht genommen werden.



Bilanz einer Windkraftanlage

Mittlere Jahreswindgeschwindigkeit	7 m/s
Rotordurchmesser	70 m
Nennleistung der Windkraftanlage	2.000 kW
Jahresstromproduktion pro Anlage	3,5 Mio. kWh
Vermeidung von CO ₂ Emissionen	ca. 3.000 Tonnen
Einsparung Erdöl	ca. 1.200 Tonnen

Bei der richtigen Standortwahl kann eine Windkraftanlage den jährlichen Strombedarf von 1.000 durchschnittlichen Haushalten decken.

Bei einer Betriebszeit von 20 Jahren produziert eine Windkraftanlage rund 30 bis 80 mal mehr Energie, als für ihre Herstellung, Montage und Rückbau benötigt wird.

<http://www.provinz.bz.it/wasser-energie/3702/>

Potential der Windenergienutzung in Südtirol

In Südtirol müssen die Möglichkeiten der Windkraftnutzung aufgrund der klimatischen Verhältnisse und der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes bei der Standortwahl genau geprüft werden. Im Besonderen sind auch die Erreichbarkeit der Standorte und die Anbindung an das Stromnetz zu bewerten. Unter diesen Voraussetzungen wird die Windenergie nur einen begrenzten Anteil im künftigen Energiemix unseres Landes haben.

