

## Eckdaten zum Energiestandort Osttirol

(Aus: Kernitzky, Michael/Neger, Christoph. *Energie für Osttirol - Perspektiven und Potenzial. Der Wirtschaftsstandort Osttirol. Osttirol Vordenken. Band 2. Lienz, 2013. S. 172 - 198*)

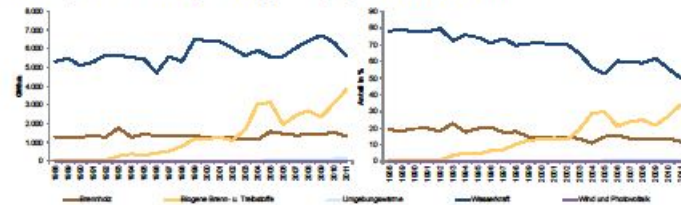
- Herunter gebrochen von der Energiebilanz Tirols, weist Osttirol im Schnitt der Jahre 2007 bis 2011 einen geschätzten energetischen Endverbrauch von rund 1.620 GWh/a auf.
- Das Regelarbeitsvermögen stellt den durchschnittlichen Ertrag eines Kraftwerks dar. Das geschätzte Regelarbeitsvermögen der bestehenden Wasserkraftwerke in Osttirol beträgt in Summe rund 650 GWh/a. Das entspricht rund 10% des gesamten Tiroler Regelarbeitsvermögens. Das Regelarbeitsvermögen des Draukraftwerks Strassen – Amlach hat ein Regelarbeitsvermögen von 219 GWh/a.
- Die Potenzialstudie zur Wasserkraft in Tirol geht für Osttirol von einem noch verfügbaren ausbaufähigen Abflusslinienpotenzial von rund 3.600 GWh/a aus. Daraus wurde in einem zweiten Schritt ein technisch-wirtschaftliches Potenzial von 1.260 GWh/a ermittelt. Unter Berücksichtigung weiterer Kriterien aus den Bereichen Energiewirtschaft, Wasserwirtschaft, Raumordnung, Gewässerökologie und Naturschutz wurde ein integrativ-sinnvolles Wasserkraftpotenzial von 470 GWh/a errechnet. Inwiefern ein zusätzlicher Ausbau der Wasserkraft in Osttirol durchführbar ist, wird intensiv diskutiert. So steht beispielsweise einem geplanten Ausbau der Wasserkraftgewinnung an der Isel die Nachnominierung des Gletscherflusses als Natura-2000-Gebiet entgegen.
- Gemäß der naturräumlichen Gegebenheiten hat Osttirol traditionell einen hohen Anteil an Biomasse zur Bereitstellung von Heizenergie. Mit 32,7% sind in Osttirol rund doppelt so viele Holzheizungen wie im restlichen Tirol vorhanden. In städtischen Gebieten wird häufiger mit Erdgas und Fernwärme geheizt. Die Regionalenergie Osttirol verfügt laut unternehmenseigenen Angaben aktuell über eine Kesselleistung von 8,8 MW und eine Jahreserzeugung an Nutzenergie von 17 GWh/a. Das Potenzial der Biomassenutzung ist in Osttirol überdurchschnittlich hoch. Das geschätzte jährliche Potenzial der Biomasseerzeugung (= jährlicher Zuwachs an Holz in Ertragswerten) entspricht einem Heizwert von rund 2.100 TJ bzw. 590 GWh/a. Die energetische Verwertung des Holzes steht jedoch der Verwertung als Nutzholz entgegen.
- Aufgrund seiner Höhenlage strahlt die Sonne in Osttirol besonders kräftig, Nebeltage gibt es vor allem in der Stadt Lienz kaum. In der Sahara können beispielsweise bis zu 2.500 kWh/m<sup>2</sup> und Jahr

aus Sonnenenergie gewonnen werden. Für die „Sonnenstadt Lienz“ ist eine Jahressumme von 1.440 kWh/m<sup>2</sup> verzeichnet.

- Laut „Solarbundesliga“ mit Stand vom 26. 4. 2013 verfügt Osttirol über eine installierte Leistung an Photovoltaik von 1,113 MW, was 22,5 Watt je Einwohner entspricht. Damit steht Osttirol laut Solarbundesliga an der Spitze aller Tiroler Bezirke. Dennoch belegen andere Studien ein reduziertes technisches Potenzial. Es ergibt sich im Wesentlichen durch den Abzug der Nutzungskonkurrenz mit thermischen Solaranlagen vom gesamten technischen Potenzial. Bei konstant gleichbleibender Ausbaurate liegt Osttirols Maximal-Szenario im Jahr 2020 zwischen 13 und 17,5 GWh/a.
- Die inländische Erzeugung von Rohenergie aus Windkraft betrug im Jahr 2011 rund 7.000 TJ bzw. 1.950 GWh/a. Der Großteil entfällt auf die Bundesländer Niederösterreich (60%), Burgenland (35%) und Steiermark (5%), während in Tirol keine nennenswerten Anlagen zur Windkraftnutzung vorhanden sind. Osttirol hat laut wissenschaftlichen Studien ein geringes Windkraftpotenzial von 100 GWh/a und liegt damit in der geringsten Kategorie sämtlicher österreichischer Bezirke. Nicht zu vergessen ist, dass die Windkraft in alpinen Gebieten höhere Erschließungskosten nach sich zieht und touristisch geprägten Regionen mit Akzeptanzproblemen zu kämpfen hat.
- Die einzelnen Energieträger unterscheiden sich in ihrer regionalökonomischen Wirkung, wobei die Bewertung zwischen einmaligen, kurzfristigen (Bauphase) und langfristigen bzw. dauerhaften Effekten (Betriebsphase) spricht. In der regionalökonomischen Bewertung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien ist ein dauerhafter Effekt während der Betriebsphase zentral. Denn nur so kann die Wertschöpfungs- und Beschäftigungssituation einer Region nachhaltig verbessert werden.
- Wasserkraftwerke ziehen während der Betriebsphase keine dauerhaften Beschäftigungseffekte nach sich und verkörpert in dieser Hinsicht keine regional wirksame Option. Dazu kommt, dass Wasserkraftprojekte die Tourismuswirtschaft negativ beeinflussen kann. Regionalökonomisch relevant sind hingegen eventuelle Ausgleichszahlungen, die von Wasserkraftbetreibern an betroffene Gemeinden als Kompensation entrichtet werden.
- Die höchsten Beschäftigungseffekte während der Investitionsphase sind laut einer Studie des Instituts Höhere Studien Kärnten (2007) von Kleinwasserkraftwerken mit 86,9 Jahresbeschäftigungsverhältnissen je GWh/a und Biomasse von 40,8 Jahresbeschäftigungsverhältnissen je GWh/a zu erwarten. Eine andere Studie geht davon aus, dass die Erzeugung landwirtschaftlicher Biomasse (z. B. Energiekorn) eher zu einer geringeren Beschäftigung führt, weil der Arbeitseinsatz dieser Produktionsform im Vergleich zu anderen Kulturarten gering ist. Nichts desto Trotz sollte nicht zu vorschnell von Verdrängungseffekt gesprochen werden. Denn Biomasse schafft hier zwar mitunter keine neuen Arbeitsplätze, sichert aber bestehende ab und kann in der von Strukturwandel geprüften Land- und Forstwirtschaft ein zusätzliches Standbein sein. Einig sind sich die Experten darin, dass strukturschwache ländliche Regionen am stärksten von der Biomasse-Entwicklung profitieren.

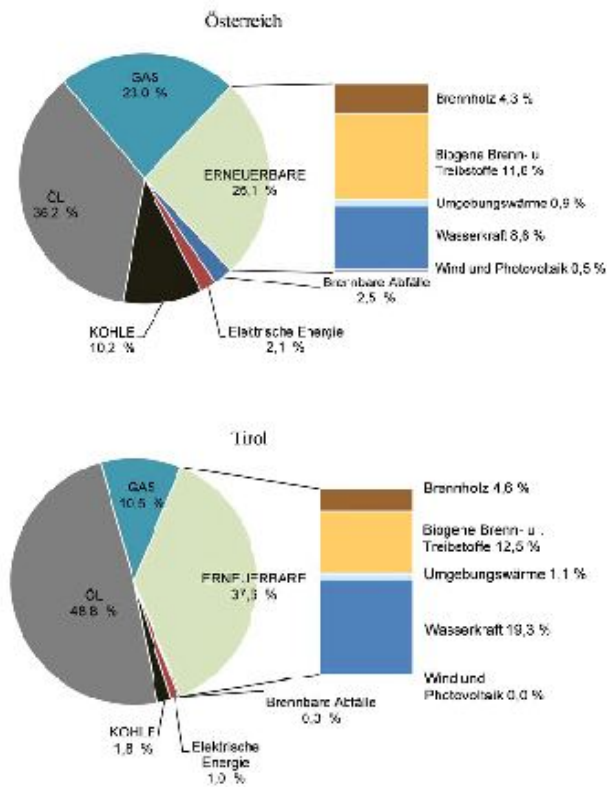
- Die Photovoltaik ist fast zur Gänze in Produktion und Errichtung neuer Anlagen beschäftigungswirksam. Denn nach der Installation sind Photovoltaik-Zellen wartungsarm. Auch bei den Wärmepumpen bezieht sich der Beschäftigungseffekt vorwiegend auf Produktion und Errichtung von Anlagen. Für Osttirol ist die Wärmepumpen-Technologie aber besonders interessant, verfügt die Region doch mit der IDM-Energiesysteme GmbH in Mauterhorn über einen eigenen Anlagenproduzenten in diesem Bereich.

Abbildung 77 Entwicklung der Energieerzeugung in Tirol 1988 bis 2011



Quelle: STATISTIK AUSTRIA (2013), Energiebilanz.

Abbildung 79 Struktur des Bruttoinlandsverbrauchs an Energie in Tirol und Österreich 2011



Quelle: STATISTIK AUSTRIA (2013), Energiebilanz.