

ENERGIEWENDE FÜR ÖSTERREICH – EINE TECHNISCHE, RECHTLICHE UND POLITISCHE HERAUSFORDERUNG!

TEIL 1: TECHNISCHE OPTIONEN EINER VOLLVERSORGUNG FÜR ÖSTERREICH MIT ERNEUERBAREN ENERGIEN

Prof. Dr. Reinhold Christian, Umwelt Management Austria, Brunngasse 18/2, 3100 St. Pölten, Tel.: 02742/21454, Fax: DW 20, office@uma.or.at, www.uma.or.at

Herkömmliche Prognosen der Energieverbrauchs beruhen im Allgemeinen auf der Variation etlicher bestimmender Parameter (Müllpreis in USD, Wechselkurse, Wachstumsraten des GNP ...). Sie ergeben zumeist mehr oder weniger exorbitant steigende Energieverbräuche. Aktuell zeigt dies der jährliche World Energy Outlook (WEO): bis 2035 wird mit dem New Policy-Szenario eine Zunahme des weltweiten Energiebedarfs um ein Drittel erwartet. Drei Viertel des Energiebedarfs sollen laut offiziellen Prognosen der IEA bis dahin durch Öl, Kohle und Gas abgedeckt werden.

Unter solchen Umständen ist eine Vollversorgung Österreichs mit erneuerbaren Energieträgern auszuschließen: In der Studie **Zukunftsfähige Energieversorgung für Österreich (ZEFÖ)** wurden die Potenziale erneuerbarer Energie für Österreich berechnet bzw. abgeschätzt. Dabei wurde Augenmerk auf ökologische und soziale Verträglichkeit gelegt. Die Werte in Abbildung 1 stellen aus dieser Sicht absolute Obergrenzen dar.

	2005	2020	2050
Wasserkraft	140,0	144,2	152,3
Windkraft	4,8	26,0	61,0
Photovoltaik		9,0	94,5
Biomasse (Landwirtschaft)	164,0	80,0	205,0
Biomasse (Forstwirtschaft)		193,5	215,6
Solarthermie	9,8	27,0	90,0
Wärmepumpe		26,5	95,0
industrielle Abwärme		4,1	12,0
Geothermie		0,0	7,4
SUMME	317,6	510,3	932,8

Abbildung 1: Potenziale [PJ] erneuerbarer Energieträger in Österreich

Diese Potenziale können also schon den gegenwärtigen Bruttoinlandsverbrauch (2012: 1.421 PJ, „keine witterungsbedingte Bereinigung des Wertes“) bei weitem nicht decken, geschweige denn einen weiterhin „prognosegerecht“ zunehmenden BIV. Die Energiewende hin zur Vollversorgung mit erneuerbaren Energieträgern erfordert eine Halbierung (!) des gegenwärtigen Bruttoinlandsverbrauchs und damit enorm weitreichende und tiefgreifende Veränderungen in allen Bereichen des Energieeinsatzes. Energievergeudung zu vermeiden („Energie sparen“) und Energieeffizienz müssen

absolute Priorität haben. Die technischen Möglichkeiten dafür bestehen heute schon im erforderlichen Ausmaß. Die große Herausforderung liegt in der flächendeckenden und kontinuierlichen Umsetzung.

Ein solcher Prozess kann nur gelingen, wenn die Rahmenbedingungen des Marktes und die Regelungen in unserer Gesellschaft den Zielsetzungen der Energiewende angepasst werden. Information und Motivation des einzelnen gewinnen überdies besondere Bedeutung.

Umzusetzen gilt es unter anderem Anforderungen an die Effizienz von Geräten sowohl in den Haushalten wie auch im Dienstleistungs- und im produzierenden Bereich. Hierfür wäre das „Top-Runner“ Prinzip bzw. die Umsetzung von spezifischen Branchenkonzepten und deren Weiterentwicklung in einem Prozess der kontinuierlichen Verbesserung zweckmäßig. Kompakte Siedlungen reduzieren Bodenverbrauch, Energiebedarf für Mobilität ebenso wie für Raumwärme. Hohe bauphysikalische Qualitäten sind vorzugeben. Die Mobilität sollte weitgehend auf den Umweltverbund verlagert werden.

Die erforderlichen rechtlichen Instrumente für derartige Maßnahmen wird anhand einiger Beispiele Prof. Kerschner in seinem Beitrag erläutern.

Eine besondere Erschwernis bilden die sogenannten „Rebound-Effekte“. Effizienzgewinne werden dabei konterkariert und manchmal sogar überkompensiert durch Verhaltensänderungen, aber auch durch strukturelle Gegebenheiten.

Akzeptanzprobleme sind sowohl bei Effizienzmaßnahmen wie beim Ausbau der erneuerbaren Energie zu erwarten (und vorsorglich zu minimieren). Aktuell zeigt sich dies hinsichtlich des Ausbaus der Windenergie in Österreich. Von den beiden Bundesländern mit den höchsten Potenzialen hat das Burgenland bereits vor geraumer Zeit ein Konsensmodell entwickelt, das auch allgemeine Akzeptanz gefunden hat. Niederösterreich will dem Spannungsfeld „Naturschutz vs. Windkraft“ durch ein Raumordnungsprogramm begegnen, das Eignungs- und Ausschlusszonen vorsieht. Die erforderlichen Potenziale wären durchaus mit Berücksichtigung der gewählten Kriterien (Siedlungsentwicklung, Naturschutz) erreichbar. Die Interessenlagen von Grundeigentümern, Gemeinden und Investoren lassen allerdings sogar die Gefährdung seltener Tierarten im Umfeld des Nationalparks Thayatal befürchten.