

TECHNISCHER UND WIRTSCHAFTLICHER EINSATZ NEUER KRAFTWERKSTECHNOLOGIEN IN INDUSTRIE UND GEWERBE

DI Michael Josef JANK^{*1}, Dr. Wolfgang SUMMER²

Ökostrom: Neben Licht - auch Schattenseiten?

Stichwort Energiewende: Dieses Wort geistert derzeit besonders in Deutschland, aber auch in Österreich und anderen Ländern, regelmäßig durch die Medien. Emotionalisierung, Politisierung und Lobbyismus tragen dabei selten zu konstruktiven Lösungen dieses Themas auf nationaler und internationaler Ebene bei.

Wie auch immer man zu den verschiedenen Lösungen, Konzepten und Ideen für eine künftige umweltfreundliche (Energie-) Wirtschaft stehen mag - letztendlich zahlt jeder einzelne Verbraucher viel Geld – sei es der private Haushalt oder Industrie und Gewerbe. Förderbeiträge, welche durch Ökostromumlagen von den Verbrauchern eingehoben werden und nach dem Gießkannenprinzip verteilt werden, gefährden ganze Industriestandorte und mindern die Wettbewerbsfähigkeit. Die Befreiung bestimmter Industriebetriebe von diesen Ökostromumlagen (BRD) widerspricht jeder Fairness.

Ziel dieser Untersuchung war die Klärung folgender Fragen:

- 1) Wie können Gewerbe und Industrie steigenden Strompreisen durch technisch, wirtschaftlich und umweltfreundlich sinnvolle Innovationen im Ökostrombereich entgegenwirken, um wettbewerbsfähig zu bleiben?
- 2) Welche politischen Rahmenbedingungen und Förderungen könnten derartige Innovationen effizient und möglichst adäquat unterstützen?

Beispiele für die (Un-) Wirtschaftlichkeit betrieblicher Ökostromanlagen und Erarbeitung von wirtschaftlicher Optimierung

Im Zuge mehrerer Fallbeispiele bei Unternehmen wurden vorhandene Ökostromanlagen und mögliche Ökostrompotentiale für die Erzeugung von Grund-, Mittel-, und Spitzenlaststrom auf ihre Nachhaltigkeit hin untersucht und wirtschaftliche Konzepte, unter Berücksichtigung einer guten betrieblichen Integration, erarbeitet.

Dabei wurden die Stromlastprofile, sowie die Staffelung der Stromkosten der Unternehmen analysiert und mögliche Investitionspotentiale in eigene Ökostromanlagen, zur Deckung des individuellen Stromverbrauches auf deren Rentabilität hin, untersucht. Das Ergebnis war die errechnete (Un-) Wirtschaftlichkeit der untersuchten Ökostromanlagen und Ökostrompotentiale.

Diese Untersuchungen waren Grundlage für die Erstellung von Rentabilitätstabellen für insgesamt fünf unterschiedliche Kraftwerkstechnologien, durch welche ein Betriebswirt erste Abschätzungen für die Wirtschaftlichkeit einer geplanten Anlage treffen kann.

1 DI Michael Josef Jank*, JANK GmbH Turbinen- und Stahlwasserbau, 5225 Jeging, Telefon/ Fax: +43/ 77 44/ 62 43/ 9, michael@jank.net, www.jank.net

2 ZT Dr. Wolfgang SUMMER, Kulturtechnik u. Wasserwirtschaft, 2102 Hagenbrunn, Telefon/ Fax: +43/ 22 62/ 60 354, office@w-summer.at, www.w-summer.at

Durch das Zusammentragen mehrerer Artikel aus facheinschlägigen Zeitschriften, welche sich mit den Schwachstellen der derzeitigen Fördermodelle - besonders in Deutschland - auseinandersetzen, wurden Verbesserungsmöglichkeiten dieser Systeme aufgelistet.

Stromeigenproduktion und Stromveredelung vs. Strompreissteigerung

Eine wesentliche Lösung für Gewerbe- und Industriebetriebe könnten eigene Kraftwerksanlagen mit Kraftwerksmanagement, in manchen Fällen sogar mit intelligenten Energiespeichersystemen, sein.

In Österreich hat die Nutzung betriebseigener Wasserkräfte für die (zumindest teilweise) Deckung des Eigenstromverbrauches eine lange Tradition, auch wenn nur ein überschaubarer Teil der Betriebe sich in der glücklichen Lage befindet einen Fluss und ein Gefälle quasi „neben der Haustüre“ vorzufinden.

In manchen Betrieben ist auch die Nutzung der Bremsenergie großer Maschinen mittels Drehmassespeicher (etwa bei großen Portalkränen), um wiederum den benötigten Stromverbrauch beim Anfahren der Maschinen zu minimieren oder aber auch die energetische Verwertung von Abfallprodukten aus der Produktion mittels Kraft- Wärme-Kopplung, Usus - um nur ein paar wenige Beispiele zu nennen.

Genau hier ist die Politik gefordert umweltfreundliche Innovationen der Unternehmen für die eigene (teilweise) Deckung des Stromverbrauches zu fördern, oder wenigstens die gesetzlichen Rahmenbedingungen für die Errichtung moderner und umweltfreundlicher Kraftwerksanlagen zu erleichtern. Möglichen Förderungen und deren Höhe könnten demnach durch Kriterienkataloge zugestimmt werden.

Wirtschaftlichkeit betriebseigener Stromproduktion/ Stromveredelung

Auch wenn die Nutzung der Wasserkraft, Windkraft, Photovoltaik, Biomasse und der Potentiale der Geometrie weitgehend als umweltfreundlich und erneuerbar eingestuft werden, so müssen diese Technologien zumindest zu einem wesentlichen Teil konkurrenzfähig zu anderen Kraftwerksarten (Kohle, Erdgas usw.) bleiben, wenn man wirklich den Prinzipien einer Marktwirtschaft treu bleiben möchte. Denn eine Energiewende auf Basis von Energieträgern aufzubauen, welche nur durch massive Förderungen als „rentabel“ erscheinen, ist von Beginn an zum Scheitern verurteilt.

Die Wirtschaftlichkeit von erneuerbaren Energiequellen für Betriebe wird daher von Einzelfall zu Einzelfall und weniger von Technologie zu Technologie gegeben sein. Je nach Größe, Art und Umfang des Betriebes können umweltfreundliche Stromproduktions- und Speichertechnologien unterschiedlich aussehen. Die Grenzen für betriebliche Innovationspotentiale sollen hier möglichst großzügig gesetzt werden. Ob nun die Entwicklung eines kompakten Druckluftspeicherkraftwerkes, die Nutzung von Speicherteichen von Beschneiungsanlagen für Kleinpumpspeicheranlagen, der Einsatz von Drehmassespeichern, die Verwendung vorhandener Wasserkräfte usw.

Kurzum: Die Förderung erneuerbarer Energien für gewerbliche und industrielle Zwecke soll auch klaren ökonomischen Kriterien entsprechen. Es muss absehbar sein, dass sich die Ökostromanlage eines bestimmten Betriebes (oder einer Kommune) zumindest nach einer geraumen Zeit „am Markt“ behaupten kann.

Dies könnte unter anderem auch durch mehr gezielte Investitionsförderungen anstatt Strompreisförderungen geschehen.