

DIE ROLLE DER BIOMASSE IM ENERGIESYSTEM DER ZUKUNFT

Christian METSCHINA¹

Die Akzeptanz der Energiewende hängt maßgeblich an der Entwicklung der Energiepreise. Daher muss es das oberste Ziel der Steirischen Landesregierung sein, die Energiepreise auf einem niedrigen Niveau zu halten. Die Steiermark verfügt über kein nennenswertes Erdgas und Erdölvorräte, der Kohlebergbau wurde bereits vor Jahrzehnten eingestellt. Der Ausstieg aus der Abhängigkeit und der Erpressbarkeit aus Krisen-, Kriegs- oder Diktaturregionen importierten Rohstoffe ist das Gebot der Stunde. Die Steiermark wird hier einen fossilfreien, aber technologieoffenen Weg beschreiten und ihr Stärkefelder, die Produktion und Verarbeitung von Eisen und Stahl, die Produktion von Holzprodukten und Bioenergie und die nachhaltige Waldbewirtschaftung offensiv vorantreiben.

Die Steiermark das Grüne Herz Österreich verfügt über eine ausgezeichnete Ausstattung an natürlichen Ressourcen, über 60 Prozent der Steiermark ist mit Wald bedeckt. Der Erzberg und Hochöfen bilden die Grundlage der Industrie. Das fruchtbare Grazer Becken bietet hervorragende Anbauflächen für Ackerbau, eine hocheffiziente Grünlandbewirtschaftung und die Bewirtschaftung von Sonderkulturen ist ein Steckenpferd der Steiermark und Grundlage für den florierenden Tourismus. In all diesen Bereichen fallen ausreichend Nebenprodukte und Reststoffe an, um die Energieversorgung der SteirerInnen und Steirer sicherzustellen.

Der Steiermark ist ein Industrieland, die Versorgung mit günstiger Energie ist die Grundlage für den Verbleib der Eisenverhüttung, der Papier- und Zellstoffindustrie und der darauf basierenden Wertschöpfungsketten. Für diese energieintensive exportorientierte Industrien- die auf Erdgas und Kohle basieren sind überregionale Versorgungsketten einzurichten. Die Abwärme aus diesen Prozessen sollte möglichst lückenlos erfolgen, CO₂-Abscheidungs- und Entsorgungsanlagen errichtet werden. Der Anschluss an ein europaweites CO₂-Entscheidungsnetz und an die geplanten Wasserstoffnetze ist von zentraler Bedeutung.

Für die Steiermark liegt die natürliche Potentialobergrenze für Bioenergie bei 108 PJ, etwa der Hälfte des aktuellen Energieverbrauchs der Steiermark. Die aktuellen Energiewendenszenarien für die Steiermark nutzen diese Obergrenze bei weitem nicht aus. Der Steirische Wirtschaftswald muss an den Klimawandel angepasst werden, das zusätzlich Anfallende Material sollte vorwiegend für den beschleunigten Ausstieg aus fossilen Energien in der Raumwärme und Industrie und im Holzbau Anwendung finden.

In der Raumwärme werden in der Steiermark noch 9 PJ fossile Energien eingesetzt, die Fernwärme benötigt etwa 5 PJ fossile Energie. Diese Energiemengen können nur zum Teil elektrifiziert werden, da eine Vollelektrifizierung die Stromnetze überlasten bzw. zu sehr teuren Investitionen führen würden. Unter Nutzung der vorhandenen Abwärmepotentiale, hocheffizienten Wärmepumpen und effizienzmaßnahmen sinken die für den Ausstieg aus fossilen Energien notwendigen Biomasse-mengen auf 7 PJ. Damit stehen trotz Vollausstieg aus fossilen Energien in der Raum- und Fernwärme ausreichen Biomasse-Potenziale für andere Bereiche, wie den Ausbau der Bioökonomie zur Verfügung.

¹ Landwirtschaftskammer Steiermark / Österreichischer Biomasseverband,
Hamerlinggasse 3, 8010 Graz, christian.metschina@lk-stmk.at, www.biomasseverband.at

Aktuell importiert die Steiermark etwa 30 Prozent des Strombedarfs, eine verstärkte Elektrifizierung muss also mit einem Ausbau der Stromerzeugung, der Stromverteilnetze und der Stromspeicherung einhergehen. Der Ausbau der Windkraft und Photovoltaik bietet die höchsten Potenziale im Strombereich. Zentral für die Aufrechterhaltung der der Stromversorgungssicherheit der Steiermark ist der Erhalt der rohstoffgebunden Kraftwerkskapazität. Diese sind zum Ausgleich der Winterstromverbrauchsspitzen und Dunkelflauten unbedingt erforderlich. Der Ausbau der kombinierten Strom- und Wärmeproduktion in der Holzindustrie und der steirischen Nahwärmanlagen ist von strategischer Bedeutung. Die höheren Kosten per KWh im Vergleich zu Wind- und PV rechnen sich durch geringere Investitionen in die Stromspeicherung und Übertragungsnetze.

In der Steiermark werden 120.000 Haushalte mit Wärme aus 650 Biomasseheizwerken versorgt. Hinzu kommen 130.000 Haushalte mit Biomassekleinfeuerungen auf Basis von Scheitholz, Pellets oder Hackschnitzel. Die Nutzung von klimafreundlicher Bioenergie stellt somit das Rückgrat der sicheren und leistbaren Wärmerversorgung dar. Viele der Biomasseheizungen und Nahwärmanlagen in der Steiermark sind über 25 Jahre im Betrieb. Ihre Modernisierung ist mit einer Verringerung des Brennstoffeinsatzes und einer starken Reduktion der Emissionsbelastungen verbunden. Der Tausch von alten Biomasse-Kesseln in der Nah- und Fernwärme und in Haushalten muss vorangetrieben werden. Im Zuge der Mobilisierungsmaßnahmen können die Fernwärmenetze auch als Stromsenken für Lastspitzen aus volatiler Energieerzeugung ertüchtigt werden und so durch Stromproduktion im Winter und Stromsenke im Sommer die Steirischen Stromübertragungsnetze entlasten. Wo möglich sollten Abwärme Potenziale der Industrie in die Nah- und Fernwärmenetze eingebunden werden.

Im Verkehrsbereich wird sich die Elektromobilität weiter durchsetzen. Da die Steiermark über keine eigenen Raffinerien verfügt, besteht mit der Elektromobilität insofern sie mit einem Ausbau der steirischen Stromproduktion einhergeht, die Wertschöpfung aus der Exploration und Verarbeitung fossiler Rohstoffe in die Steiermark zu holen. Der Ausbau der Biotreibstoffproduktion ist eine weiteres Stärkefeld der Steiermark, besonders im Betrieb von Land & Forstwirtschaftlichen Maschinen, Baumaschinen, im Flug und Schwerlastverkehr und Einsatzfahrzeugen kann die Steiermark eine weltweite Führungsrolle einnehmen.

Mit einem Bestand von 37 Biogasanlagen und einer Leistung von 16 MWel liefert auch die Biogasbranche einen wesentlichen Beitrag zur Energiesicherheit in der Steiermark. Die Vorteile liegen in der bedarfsgerechten jahresdurchgängigen Stromproduktion und bewirken Netzentlastung durch dezentral verfügbare Grundlast und keine unberechenbaren Fluktuationen. Biogas-Anlagen bieten jahresdurchgängig elektrische Grundlastenergie an und können damit 1:1 Kohle-Grundlaststrom ersetzen. Durch die Abwärme-Nutzung können erhebliche Heizöl- und Erdgasersparnis pro Jahr generiert werden. Zudem sind die bestehenden Biogasanlagen ein Unverzichtbarer Partner bei der Umstellung der Gasversorgung auf regionales, grünes Gas.