

Beitrag von Österreichs E-Wirtschaft zur nationalen Wärmestrategie

Ausgangslage

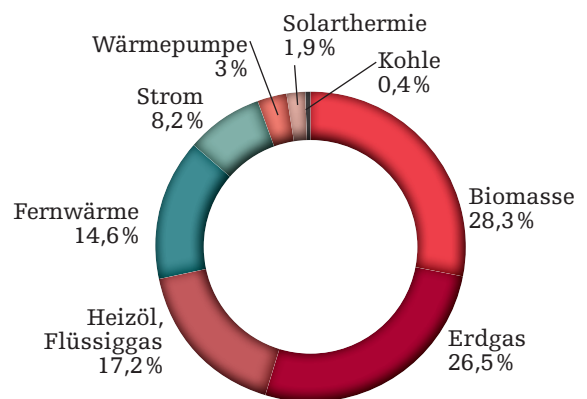
Österreichs E-Wirtschaft leistet mit einem Anteil von mehr als 72 Prozent Strom aus erneuerbaren Energien und einer Versorgungssicherheit von 99,99 Prozent bereits heute einen wesentlichen Beitrag zu einer sicheren, sauberen und leistbaren Energieversorgung. Zudem bekennt sich Österreichs E-Wirtschaft zu dem in der #mission2030 formulierten Ziel, Österreich bilanziell bis 2030 zu 100 Prozent mit Strom aus erneuerbarer heimischer Erzeugung zu versorgen, wenn dafür die richtigen Rahmenbedingungen geschaffen werden.

Während in der Stromerzeugung die Dekarbonisierung bereits weit vorangeschritten ist, hinken der Wärme- und Verkehrssektor bei der Umsetzung des Umbaus des Energiesystems derzeit noch weit hinterher. Heute stammen bereits rund drei Viertel der heimischen Stromerzeugung aus Erneuerbaren. Der Anteil fossiler Energieträger im Raumwärmebereich beträgt hingegen noch ca. 50 Prozent. Im gesamten Wärmesektor (inkl. Prozesswärme) ist dieser noch deutlich höher. Auf den Raumwärmesektor entfallen rund 27 Prozent des gesamten Endenergieverbrauchs bzw. rund 16 Prozent der Treibhausemissionen. Strom hat derzeit einen Anteil von mehr als 11 Prozent am Endenergieverbrauch in der Raumwärme und Warmwasserbereitung.

Vor diesem Hintergrund sollen laut #mission2030 die Emissionen im Gebäudesektor bis 2030 um 37,5 Prozent (3 Mio. Tonnen) reduziert werden. Dafür ist einerseits eine starke Beschleunigung der Sanierungsraten bei Gebäuden und Heizungssystemen erforderlich. Konkret soll die energetische Sanierungsrate von Gebäuden von derzeit etwa 0,8 Prozent auf durchschnittlich 2 Prozent angehoben werden. Andererseits müssen fossile Energieträger durch Erneuerbare ersetzt werden.

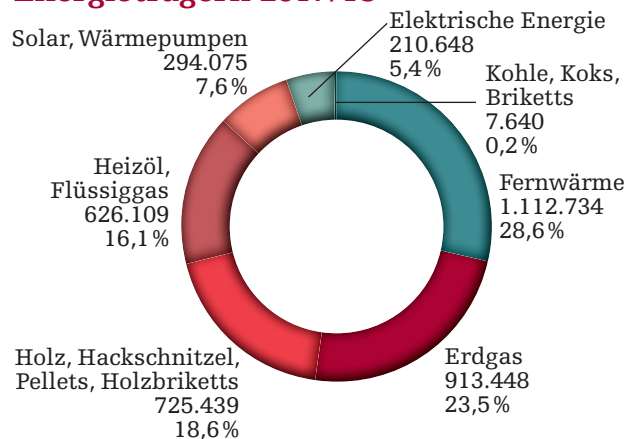
Eine hohe Priorität stellen in diesem Zusammenhang der Tausch der derzeit noch rund 613.000 Ölheizungen sowie die Substitution anderer fossiler Energieträger dar. Österreichs E-Wirtschaft begrüßt, dass für die Realisierung der Wärmewende erste Maßnahmen gesetzt und Anreize geschaffen wurden (z. B. Sanierungsscheck 2019, Raus aus Öl Bonus). Um die ambitionierten Zielsetzungen der #mission2030 zu erreichen, braucht es jedoch ein breiteres und umfassenderes Bündel an politischen Maßnahmen und weitere Anreizsysteme, um erneuerbaren Energien im Wärmesektor zum Durchbruch zu verhelfen.

Endenergieeinsatz in Haushalten 2017/18 für Raumwärme und Warmwasser



Quelle: Statistik Austria (2019)

Anzahl der Heizsysteme nach Energieträgern 2017/18



Quelle: Statistik Austria (2019)

Österreichs E-Wirtschaft als Partner der Wärmewende

Österreichs E-Wirtschaft will auch im Bereich der Wärmewende seinen Beitrag leisten und setzt bei der Umgestaltung des Energiesystems insgesamt vor allem auf eine sinnvolle Verzahnung der Anwendungen und

Technologien im System und auf die Integration erneuerbarer Energieträger. Für ein Gelingen der Wärmewende ist es aus Sicht von Oesterreichs Energie darüber hinaus erforderlich, relevante Branchen wie beispielsweise die Tourismuswirtschaft als strategische Allianzpartner mittels gezielter Maßnahmen ins Boot zu holen.

Insgesamt sind aus Sicht von Oesterreichs Energie folgende zentrale Ansätze im Rahmen der Wärmestrategie jedenfalls zu berücksichtigen:

Strom und Wärme miteinander koppeln

Power-to-Heat: Nachdem Erneuerbare Energien wie z. B. Biomasse bei weitem allein den Wärmebedarf nicht abdecken können müssen Wind- und Sonnenstrom im Zuge der Sektorkopplung auch vermehrt in der Wärmeversorgung eingesetzt werden. Damit eine stärkere Verzahnung von Strom- und Wärmesektor bei weiterem Ausbau fluktuierender Stromerzeuger gelingen kann, müssen Power-to-Heat-Technologien (wie z. B. Wärmepumpen, Elektrodenkessel, etc.) verstärkt zur Verwertung erneuerbaren Stroms eingesetzt werden. Dabei wird (überschüssiger) Strom in Wärme umgewandelt und kann entweder direkt genutzt oder über einen Pufferspeicher zwischengespeichert werden.

Kraft-Wärme-Kopplung: Ein wesentlicher Baustein für das Gelingen der Wärmewende sind daher auch hocheffiziente KWK-Anlagen. Sie gewährleisten die Versorgungssicherheit, sind eine ideale Ergänzung zu den fluktuierenden erneuerbaren Energieträgern und leisten einen wertvollen Beitrag zur Integration der erneuerbaren Energien.

Power-to-Gas: Weitere Dekarbonisierungspotenziale der Wärmeversorgung bietet zudem die Power-to-Gas-Technologie, welche die Nutzbarmachung von erneuerbarem Strom im Wärmesystem ermöglicht und die bereits bestehende Leitungsinfrastruktur dafür genutzt werden kann. Die Einstufung von Power-to-Gas-Anlagen, wie auch jene von Power-to-Heat-Anlagen, als Umwandlungsanlagen – und nicht als End- bzw. Letztverbraucher – ist dementsprechend in der Tarifierung zu berücksichtigen.

Darüber hinaus sollte auch die Nutzung direkt-elektrischer Wärmebereitsteller mit Speicherungsvermögen nicht außer Betracht gelassen werden, etwa im Anwendungsbereich der elektrischen Warmwasserbereitung mit Wärmespeicherheizungen zur effizienten Nutzung von Strom aus erneuerbaren Energien.

Umweltwärme nutzen und Effizienz durch verstärkten Einsatz von Wärmepumpen steigern

Strom aus erneuerbaren Quellen im Bereich der Wärmebereitstellung soll insbesondere durch den verstärkten Einsatz der Wärmepumpentechnologie intelligent und effizient genutzt werden.

Wärmepumpen werden aktuell zum überwiegenden Teil im Neubau von Wohngebäuden als Wärmebereitstellungstechnologie eingebaut. Jährlich werden ca. 25.000 Wärmepumpen neu installiert, etwa 270.000 Raumwärme- und Brauchwasser-Wärmepumpen sind in österreichischen Haushalten in Betrieb. Wärmepumpen können zudem nicht nur zum Heizen genutzt werden: Ihr Anwendungsgebiet ist vielseitig und reicht von der Heizung und Warmwasserbereitung bis zur Kühlung und Wärmerückgewinnung. Abseits vom Wohnbau können Wärmepumpen zudem zur Nutzung von Energie aus Abwasser und Abwärme, in Großanlagen in der Industrie, im gewerblichen und kommunalen Bereich, bis hin zur Abwärme-Rückgewinnung eingesetzt werden. Wärmepumpensysteme werden in allen Leistungsbereichen und Anwendungsgebieten der Wärmebereitstellung und Kühlung einen wichtigen Beitrag zum Ausstieg aus fossiler Energie und zur Effizienzverbesserung leisten. Entsprechende Rahmenbedingungen sollen mithilfe der Wärmestrategie geschaffen werden.

Während dezentrale Wärmepumpen, die ein einzelnes Gebäude versorgen, bereits bekannt und verbreitet im Einsatz sind, befindet sich der Markt für Großwärmepumpen noch in den Anfängen. Österreichs E-Wirtschaft arbeitet bereits heute an der Realisierung erster Projekte, bei denen beispielsweise die Umweltwärme aus Gewässern genutzt wird und die Effizienz und der Anteil Erneuerbarer in der Fernwärme gesteigert wird.

Nutzen weiterer erneuerbarer Wärmequellen und Technologien ermöglichen: Geothermie

Bei den Voraussetzungen für eine Transformation der Wärmeversorgung ist zu beachten, dass eine ökologisch und volkswirtschaftlich sinnvolle Mischung aus dezentraler und zentraler Versorgung gewährleistet wird. Dabei gilt es unter anderem auch die spezifischen Herausforderungen im urbanen Raum zu berücksichtigen, wie etwa eine begrenzte Verfügbarkeit an Flächen für erneuerbare

Energien sowie der hohe Anteil an großvolumigem Wohnbau, eine effiziente Nutzung vorhandener Infrastruktur und bereits vorbelastete Luftgebiete. Dafür müssen Rahmenbedingungen geschaffen werden, damit Abwärme, Energie aus Abwasser sowie Tiefengeothermie wirtschaftlich vertretbar realisiert und in bestehende Systeme integriert werden können.

Darüber hinaus ergeben sich gerade im Bereich der Bestandssanierung erhebliche immobilienrechtliche und finanzielle Herausforderungen.

Die Geothermie führt in Österreich derzeit noch ein Schattendasein. Dies ist nur zum Teil fehlenden technischen Potenzialen geschuldet. Das derzeit bekannte und technisch nutzbare Potenzial der tiefen Geothermie in Österreich liegt bei 700 MW¹ thermisch. Damit könnte theoretisch der Anteil erneuerbarer Energie an der Fernwärmeproduktion von derzeit 46 Prozent auf rd. 70 Prozent gehoben werden und somit zusätzlich ca. 1,3 Mio. Tonnen CO₂ pro Jahr eingespart werden.

Anreize zur Emissionsreduktion in Non-ETS-Sektoren

Zum Zweck der Erzielung erwünschter Lenkungseffekte sind zudem auch Maßnahmen im Rahmen der geplanten Steuerreform 2020 zu setzen. Die E-Wirtschaft unterliegt dem Europäischen Emissionshandelssystem (ETS) und damit einer effektiven CO₂-Bepreisung. Damit leistet die E-Wirtschaft bereits ihren, dem Ausmaß ihrer Emissionsintensität entsprechenden finanziellen Beitrag zur Erreichung der Klimaziele. Eine stärkere Besteuerung der CO₂-Emissionen in jenen Sektoren, die bisher unterproportional an der Zielerreichung mitwirken, wäre demnach ein Beitrag zum kosteneffizienten Klimaschutz als auch zur Sicherstellung eines Level-Playing-Field zwischen den verschiedenen Energieanwendungen und -trägern.

Das Österreichische Institut für Wirtschaftsforschung (WIFO) empfiehlt, wie auch OECD (2013) oder Europäische Kommission (2015), die Steuerlast auf Arbeit zu senken und stattdessen negative Umwelteffekte zu besteuern. Die Einführung einer CO₂-Steuer in Non-ETS Sektoren würde laut WIFO diese Steuerlastverlagerung ermöglichen und neben der Senkung der CO₂-Emissionen positive Beschäftigungs- und Wachstumseffekte mit sich bringen (doppelte Dividende), wenn Einnahmenrecycling vorgenommen wird.

¹ Goldbrunner, Goetzl, 2016

Als wesentlich für den Erfolg und der Akzeptanz derartiger Maßnahmen ist dabei eine Zweckbindung der ETS/CO₂-Einnahmen für die Finanzierung von Maßnahmen zur Emissionssenkung und zur Minderung möglicher negativer Verteilungseffekte (z. B. bei aufkommensneutraler Ausgestaltung mit Einnahmenrecycling aus Ökobonus und Senkung der Arbeitgeberbeiträge).²

Resümee und Ausblick

Österreichs E-Wirtschaft kann einen wesentlichen Beitrag zum Gelingen der Wärmewende leisten. Neben dem Erhalt und Ausbau hocheffizienter KWK-Anlagen kann eine verstärkte Sektorkopplung zum Zweck der Wärmeerzeugung und -speicherung aus erneuerbarem Strom einen bedeutenden Beitrag zur erforderlichen Reduktion der Treibhausgasemissionen liefern. Insgesamt erfordert ein verstärkter und effizienter Einsatz von elektrischer Energie im Wärmesektor auch Flexibilität und den Abbau von Hemmnissen für die neuen Anwendungen, wie etwa die steuerliche und tarifliche Behandlung als Umwandlungsanlage und nicht als Letztverbraucher bei der Power-to-Gas-Transformation. Bestehende Wärme- und Gasinfrastrukturen (Netze und Speicher) können eine wichtige Rolle spielen, um verschiedene Strom- und Wärmeerzeuger effizient einzubinden und Schwankungen bei der Stromproduktion auszugleichen.

Zusätzlich zur Kraft-Wärme-Kopplung leistet die Wärmehbereitstellung durch Wärmepumpen einen relevanten Beitrag zur Wärmewende und zur Dekarbonisierung der Fernwärmeversorgung. Davon umfasst ist sowohl der Bereich der dezentralen Gebäudeversorgung als auch ein vermehrter Einsatz von Großwärmepumpen. Es sind neue Anreize und wirksamere Instrumente notwendig, damit künftig mehr in die Sanierung von Gebäuden und Heizungssystemen, in erneuerbare Wärmetechnologien sowie in die Modernisierung und den Ausbau von Wärmenetzen und -speichern investiert wird, die im Rahmen der Wärmestrategie umgesetzt werden müssen.

² Kirchner, M., Sommer, M., Kettner-Marx, C., Kletzan-Slamanig, D., Köberl, K., Kratena, K., „CO₂ Tax Scenarios for Austria. Impacts on Household Income Groups, CO₂ Emissions, and the Economy“, WIFO Working Papers, 2018, (558).