

Energiewende in Deutschland – Gerstetten engagiert sich im Bereich regenerativer Energien

Teil 2

In der Stromerzeugung hat das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) zur Förderung der erneuerbaren Energien einen großen Anteil an dieser Entwicklung und gilt daher inzwischen in seiner Grundidee international als vorbildlicher Fördermechanismus. Über dieses gesetzlich festgelegte und transparente Umlageverfahren werden die Kosten zur Förderung regenerativer Energien auf alle Stromkunden in Deutschland umgelegt. Der deutliche Anstieg der EEG-Umlage auf 5,277 ct/kWh im Jahr 2013 sorgt allerdings zu Recht für Diskussionen um die weitere Entwicklung des EEG. Daher wird nun die schrittweise Integration der erneuerbaren Energien in den Markt notwendig, um die zukünftigen Kostensteigerungen für die Endverbraucher in einem verträglichen Maß zu halten.

Auch wenn in der öffentlichen Debatte die erneuerbaren Energien oftmals nur in der Stromerzeugung im Fokus stehen, werden inzwischen auch in anderen Bereichen – insbesondere der Wärmebereitstellung – große Mengen an erneuerbaren Energien eingesetzt.

Erzeugung erneuerbarer Energien in Deutschland

Erneuerbare Energien weisen mit inzwischen 23 Prozent in Deutschland den höchsten Anteil am Stromverbrauch auf. Innerhalb der erneuerbaren Energien zur Stromerzeugung ist

die Windenergie am stärksten vertreten, gefolgt von der Biomasse-Verstromung mit zusammen 28 Prozent. Biomasse kann in fester, flüssiger oder gasförmiger Form verstromt werden. Die Verstromung von Biogas bildet mit einem Anteil an der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien von 15 Prozent inzwischen den größten Anteil und erreicht damit dasselbe Niveau wie die Stromerzeugung aus Wasserkraft. Die Photovoltaik trägt mit 20 Prozent zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien bei. In der Wärmeerzeugung sind die Anteile der einzelnen Energieträger deutlich verschieden. Insgesamt trugen die erneuerbaren Energien 2011 mit 10,4 Prozent zum gesamten Endenergieverbrauch für Wärme bei. Dabei ist vor allem die feste Biomasse – also bspw. die Verwendung von Holzpellets im privaten Bereich oder von Rest- und Altholz in Heizkraftwerken – mit einem Anteil von 74 Prozent an den erneuerbaren Energieträgern vorherrschend gefolgt von der Verwendung von Biogas mit einem Anteil von 8 Prozent. Die tiefe und oberflächennahe Nutzung der Geothermie kommt auf einen Anteil von 5 Prozent. Die Herstellung von Kraftstoffen aus erneuerbaren Energien ist mit einem Anteil von 5,5 Prozent am gesamten Kraftstoff noch sehr schwach ausgeprägt. Die Nutzung erfolgt überwiegend als Beimischung zu Benzin- und Dieselmotoren, wobei Biodiesel hier den größten Anteil aufweist, gefolgt von Bioethanol.

Gerstetten will im Energiebereich autark werden – Biogas, Windkraft, Photovoltaik und Wasserkraft liefern Strom und Wärme aus Gerstetten



Die ersten **Windkraftanlagen** im Gussenstadter Windpark am Hochsträß – 2001 eingerichtet – stehen hier 680 m über NN. Sie haben eine maximale Generatorleistung je Anlage von 660 kW. Die Nabenhöhe ist 76 m, der Rotor-Durchmesser 47 m. Zwar ist die frühe Nutzung der Windkraft lobenswert, aber heute eher nachteilig, da die veralteten Anlagen zum einen einen höheren Lärmpegel und zum anderen eine vergleichsweise geringe Leistung aufweisen. Moderne Anlagen mit einer Nabenhöhe von 140 Metern arbeiten mit einem Er-

trag von jährlich 5 bis 6 Millionen kWh pro Anlage deutlich wirtschaftlicher. Da auf der Gerstetter Alb der Wind zur Genüge bläst, könnten Windkraftanlagen sowohl in Gussenstadt als auch „Am Berg“ bei Heuchlingen oder über den Teichhauwäldern bei Dettingen entstehen.



Aber auch die Nutzung der **Sonne** ist in Gerstetten auf dem Vormarsch. Photovoltaikanlagen wurden auf Schulen, Hallen und anderen öffentlichen Gebäuden – unser Bild zeigt die Anlage auf dem Feuerwehrmagazin – in Gerstetten in-

stalliert. Einen großen Solarpark gibt es bei der ehemaligen Ziegelei Höfle in Dettingen. Auf einer Fläche von 36.000 qm werden hier jährlich etwa 2 Millionen kWh Sonnenenergie in das Netz eingespeist.



Selbst Energie aus **Wasserkraft** kann in der Gemeinde Gerstetten gewonnen werden. Im Eselsburger Tal bei der Bindsteinmühle gibt es eine kleine Turbine in der Brenz, die immerhin etwa 200.000 kWh pro Jahr an Strom liefert.

Erneuerbare Energien – was ist das?

Als **erneuerbare Energien**, **regenerative Energien** oder **alternative Energien** werden Energieträger bezeichnet, die im Rahmen des menschlichen Zeithorizonts praktisch unerschöpflich zur Verfügung stehen oder sich verhältnismäßig schnell erneuern. Damit grenzen sie sich von fossilen Energiequellen ab, die sich erst über den Zeitraum von Millionen Jahren regenerieren. Erneuerbare Energiequellen gelten, neben höherer Energieeffizienz, als wichtigste Säule einer nachhaltigen Energiepolitik (englisch *sustainable energy*) und der Energiewende. Zu ihnen zählen Wasserkraft, Windenergie, solare Strahlung, Erdwärme und nachwachsende Rohstoffe. Der Begriff „erneuerbare Energien“ ist nicht im strengen physikalischen Sinne zu verstehen, denn Energie lässt sich nach dem Energieerhaltungssatz weder vernichten noch erschaffen, sondern lediglich in verschiedene Formen überführen. Auch aus erneuerbaren Energien gewonnene sekundäre Energieträger (Elektrizität, Wärme, Kraftstoff) werden oft unpräzise als erneuerbare Energien bezeichnet. Elektrizität aus erneuerbaren Energiequellen wird auch als Grünstrom und Ökostrom bezeichnet.

Eigentümerstruktur

Bezogen auf die installierte Leistung befanden sich die erneuerbare-Energien-Anlagen in Deutschland im Jahre 2010 zu rund 40 Prozent im direkten Eigentum von Privatpersonen, weitere 11 Prozent im Eigentum von Landwirten, 14,4 Prozent im Eigentum von Projektierern, 11 Prozent im Eigentum von Banken und Fonds, 6,5 Prozent im Eigentum der großen Stromkonzerne E.ON, RWE, EnBW und Vattenfall (davon über drei Viertel Wasserkraft) und 1,6 Prozent im Eigentum der Regionalversorger. In den Bereichen Photovoltaik und Windenergie an Land sind Privatpersonen mit 39,3 Prozent bzw. 51,5 Prozent traditionell die wichtigsten Investoren. Dies belegen das Marktforschungsinstitut trend:research und das Klaus-Novy-Institut in einer vom Bundesumweltministerium in Auftrag gegebenen Studie. Gründe für die breite Streuung in der Eigentümerstruktur liegen demzufolge in der guten Verfügbarkeit und Handhabbarkeit der Erneuerbaren-Energien-Technologien für Privatpersonen und kleinere Gewerbe- und Industriebetriebe.