

# Die energieaktive Gemeinde Buttenwiesen

Dr. Johannes Mordstein, Buttenwiesen

**Solarpark, Biogasanlagen, Fernwärme, Bürgersolardächer, Zuschussprogramm für Haussolaranlagen, Stromsparpreis und vieles mehr: Die Gemeinde Buttenwiesen (Landkreis Dillingen a. d. Donau) fördert seit einigen Jahren engagiert regenerative Energien. Mit Erfolg: Bereits heute werden 30 % des im Gemeindegebiet verbrauchten Stroms vor Ort erzeugt – mit Tendenz nach oben.**

„Herr, schenk Du Fried dem Donauried, und schütz dies Land vor Unverstand.“ – Dieser Spruch aus der Feder des Dillinger Kreisheimatpflegers Alois Sailer ist auf dem sog. Magnetschwebbahnkreuz bei Pfaffenhofen a. d. Zusam (Gemeinde Buttenwiesen, Landkreis Dillingen a. d. Donau) zu lesen. Als das Mahnmal 1976 eingeweiht wurde, richtete sich der Protest der Bevölkerung gegen die Pläne, im Donauried zwischen Günzburg und Donauwörth, der zweitgrößten Offenlandschaft Deutschlands mit wertvollen Vogel- und Naturschutzgebieten, eine

Versuchsstrecke für eine Hochleistungsschnellbahn zu errichten.

Auch nachdem der „Test-Transrapid“ im Emsland gebaut wurde, kehrte im Donauried kein Friede ein: Mit dem geplanten Kernkraftwerk Pfaffenhofen wartete bereits das nächste Großprojekt auf seine Realisierung. Erneut leisteten die Einheimischen erbitterten Widerstand. Die „Schutzgemeinschaft Donauried“ fand breiten Rückhalt in allen Schichten der Bevölkerung. Die Argumente der Aktivisten zielten nicht nur auf das Verhindern des Atommeilers ab, sondern waren in die Zukunft gerichtet. Bereits 1982 forderten sie eine Energiewende hin zu regenerativen Energien und zum sorgsamem Umgang mit den energetischen Ressourcen.

Nach Tschernobyl (1986) verschwanden zwar die AKW-Pläne in den Schubladen der Planer, das Denken der Menschen vor Ort wird aber bis heute nachhaltig von diesen Erfahrungen geprägt. Buttenwiesens Bürgermeister Norbert Beutmüller bringt es auf den Punkt: „Die Buttenwiesener sind offen für erneuerbare Energien. Was anderswo auf

Widerstand stößt, lässt sich bei uns leichter realisieren. Die Gemeinde Buttenwiesen hat diesen Impetus aufgenommen und ist bestrebt, als energieaktive Kommune Akzente zu setzen.“

## Die Sonne lacht: Solar- und Photovoltaikanlagen

Im Mittelpunkt der Aktivitäten steht kein isoliertes Leuchtturmprojekt, sondern es handelt sich um ein ganzes Bündel von zum Teil unspektakulären Einzelmaßnahmen, die auch in anderen Orten mühelos umgesetzt werden könnten. So gewährt die Gemeinde Buttenwiesen seit 1996 Zuschüsse in Höhe von je 250 € pro Haushalt für die Installation von Solaranlagen zur Heizungsunterstützung und Warmwasseraufbereitung. Bereits 257 Förderungen wurden ausbezahlt, d. h. auf jedem zehnten Buttenwiesener Hausdach befindet sich eine von der Kommune unterstützte Solaranlage.

Maßgeblich ist das gemeindliche Engagement auch bei den Bürgersolardächern. Der Solarverein Unteres Zusamtal betreibt auf genossenschaftlicher Basis sechs Photovoltaikanlagen. Die Gemeinde stellt hierfür die Dächer von Schulen, Kindergärten, Bauhof und Kläranlage kostenlos zur Verfügung. Davon profitieren nicht nur Umwelt und Klima, sondern auch die insgesamt 80 Gesellschafter: Der erwirtschaftete Gewinn wird jährlich ausbezahlt – ein nicht zu unterschätzender Beitrag zur Popularisierung der Sonnenenergie.

Nicht nur aus diesem Grund lacht die Sonne über Buttenwiesen. Auf vielen anderen kommunalen Dachflächen wie z. B. Wasserhochbehältern und der Riedblickhalle (Vierfachsporthalle) wurden Photovoltaikanlagen installiert. Für die Wegbeleuchtung zur Riedblickhalle wurden keine netzgebundenen Straßenlaternen errichtet, sondern Solarleuchten, die den benötigten Strom selbst erzeugen.



Ein Bild mit Symbolcharakter: Solarpark und Biogasanlage beim Maierhof im Gemeindegebiet Buttenwiesen stehen stellvertretend für die Energieaktivitäten der schwäbischen Kommune.

# Die energieautarke Kommune

Hans Popp, Erster Bürgermeister der Stadt Merkendorf

**Erneuerbare Energien verbinden Ökologie und Ökonomie in hervorragender Weise. Das Spektrum der erneuerbaren Energien schafft Arbeitsplätze, Einkommen und Wertschöpfung. Gerade der ländliche Raum kann hiervon besonders profitieren.**

## Vom Krautbauern zum Energiewirt

Mitten im fränkischen Seenland liegt Merkendorf – ein kleines historisches Städtchen mit knapp 3.000 Einwohnern. Im 18. Jahrhundert begann der Krautbau, der bald zu einem bedeutenden Wirtschaftsfaktor wurde. War Merkendorf in der Mitte des vergangenen Jahrhunderts mit ca. 150 ha Anbaufläche Krauthochburg in Mittelfranken, produzieren mittlerweile zahlreiche Landwirte Biogas. Neben der Stromgewinnung werden sowohl Privathaushalte als auch öffentliche Gebäude und Industriebetriebe mit Nahwärme versorgt. Nahezu einhundert Photovoltaikanlagen auf Dachflächen liefern umweltfreundlichen Strom. In 2008 ist zudem die „Freiflächenphotovoltaikanlage Merkendorf“ mit einer Fläche von 5 ha und einer installierten Leistung von 998 kWp in Betrieb gegangen. Den Strukturwandel im ländlichen Raum berücksichtigend, hat man in der Region um Merkendorf frühzeitig das Thema erneuerbare Energien aufgegriffen. Nach dem Motto „Energie aus der Region für die Region“ werden heute durch eine Vielzahl von Einzelprojekten erstaunliche Energieergebnisse erzielt. Beflügelt durch das Landwirtschaftliche Bildungszentrum Triesdorf sind Schwerpunkte hinsichtlich der Technologie- und Anwendungskompetenz entstanden.

## Selbstversorgung im Strombereich

Im Jahr 2007 konnte Merkendorf rechnerisch 136 % Deckungsanteil im Strombereich realisieren. Vergangenes Jahr haben wir einen Selbstversorgungsgrad von 160 % an elektrischen Strom aus erneuerbaren Energien erreicht. Auf mehr als 3,3 Mio. € belaufen sich die damit verbundenen Erlöse aus der Einspeisevergütung. Die Aktivitäten im Umfeld der regenerativen Energien federn den fortschreitenden Strukturwandel der Landwirtschaft ab und tragen zur Schaffung und Erhalt von zukunftsfähigen Arbeitsplätzen in dem ansonsten strukturschwachen ländlichen Raum bei. Gleichmaßen positiv stellt sich die damit einhergehende CO<sub>2</sub>-Bilanz dar.

## Energiepark Merkendorf

In dem im Jahr 2005 entstandenen „Energiepark Merkendorf“, haben sich zwischenzeitlich sieben Firmen im Be-

reich erneuerbarer Energien mit ca. 150 Arbeitsplätzen angesiedelt. Der Name ist gleichzeitig Programm. Das Gewerbegebiet ist energetisch vollständig autark. Der örtliche Biogasanlagenhersteller agriKomp hat kürzlich eine Entwicklungsanlage für die Optimierung der bestehenden Anlagentechnik und die Entwicklung neuer Technologien in Betrieb genommen. Die beiden Photovoltaik-Unternehmen Krauss AG und Payom Solar AG haben auf der Südseite ihres 100 Meter langen Firmengebäudes eine vollständige Solarglaswand implementiert. Photovoltaik und Solarthermie sind in der Fassade integriert. Das Gebäude liefert 100 % regenerative Energieversorgung mit Überschusseinspeisung. Auf die Entwicklung und Umsetzung von Motoren und maßgeschneiderten BHKW-Konzepten hat sich die Firma agrogen spezialisiert.

## Bürgersolaranlage Merkendorf

Auf den Dächern der Grundschule, der Schulporthalle und des Feuerwehrge-



Die Bürgersolaranlage wurde auf den Dächern der Grundschule, der Schulporthalle und des Feuerwehrgerätehauses installiert.

# Nahwärmenetze – Möglichkeiten und Grenzen im kommunalen Umfeld

Christian Leuchtweis, C.A.R.M.E.N. e.V., Centrales Agrar-Rohstoff-Marketing- und Entwicklungs-Netzwerk im Kompetenzzentrum für nachwachsende Rohstoffe, Straubing

**Sollen in einem Gebiet Abwärme aus technischen Prozessen z. B. der Stromerzeugung genutzt, Emissionen aus der Heizwärmeerzeugung vermieden oder Wärmeabnehmer zugunsten einer größeren und damit meist ökonomischeren Wärmeerzeugungsanlage zusammengeschlossen werden, wie es bei Biomasseheizwerken oder Geothermieranlagen häufig der Fall ist, kann der Einsatz eines Wärmenetzes sinnvoll sein.**

## Aufbau von Wärmenetzen

Bei einem Wärmenetz wird die Wärme über ein in einer Rohrleitung fließendes Medium – in den meisten Fällen Wasser – vom Erzeuger zum Verbraucher geleitet. Neben Wasser, das in einem Temperaturbereich bis

ca. 130 °C genutzt werden kann, kommen auch Thermoöle bzw. Dampf zum Einsatz, mit denen auch höhere Temperaturanforderungen abgedeckt werden können. Solch hohe Temperaturen werden in der Regel aber nur bei industriellen Prozessen und nicht zur Deckung des Heizwärmebedarfs benötigt. Beim Verbraucher gibt das Medium seine Wärmeenergie über eine Übergabestation, die den eigenen Wärmeerzeuger ersetzt, ab und wird dabei abgekühlt. Das abgekühlte Medium wird über eine zweite Leitung zum Wärmeerzeuger zurückgeführt und dort wieder erwärmt – der Kreislauf beginnt von vorne. Die Hinleitung zum Verbraucher wird Vorlauf, die Rückleitung Rücklauf genannt, wobei beide normalerweise parallel zueinander verlaufen. Vorlauf und Rücklauf werden gemeinsam als Trasse bezeichnet und, wie z.B. die Wasserver- oder Abwasserentsorgung

auch, meist im Bereich öffentlicher Straßen unterirdisch verlegt.

Als Wärmeleitungsrohre kommen unterschiedliche Systeme zum Einsatz. Der Aufbau ist fast immer identisch: Das innere Rohr, in dem das Medium fließt, wird von einer Isolationsschicht umgeben. Zum Schutz der Isolation vor Beschädigungen und Wassereintritt von Außen umgibt diese eine weitere Hülle. Das in Deutschland am häufigsten eingesetzte Kunststoffmantelrohr besteht dann auch aus einem inneren Medienrohr aus Stahl, einer Isolation aus PU-Schaum und einem Kunststoffrohr als Ummantelung der Isolation. Daneben gibt es auch Wärmeleitungsrohre mit Medienrohren aus Kunststoff oder flexible Rohrsysteme, die eine einfache Verlegung in schwieriger Umgebung ermöglichen. Die Rohrsysteme sind genormt und in unterschiedlichen Durchmessern und Isolationsstärken je nach