

## Energieverbund auf eigene Faust

In Furtwangen im Schwarzwald versorgt ein Ingenieur 30 Bürger in fünf Gebäuden mit Ökostrom und umweltfreundlicher Wärme. Die Inbetriebnahme des Mini-Netzes war unproblematisch. Die Versorgung ist ökonomisch und effizient

VON BERNWARD JANZING

Vielleicht ist es der kleinste Energieversorger Deutschlands. Und dennoch hat Felix Duffner alles, was zu einem umfassenden Versorgungsunternehmen dazugehört: Erzeugungsanlagen für Strom und Wärme, jeweils auch eigene Verteilnetze, und natürlich Kunden. Und wer den Schwarzwälder Techniker kennt, kann obendrein noch eines vermuten: Das gesamte System ist energetisch wie ökologisch optimiert.

Das Versorgungsgebiet des Ingenieurs liegt im Zentrum der Stadt Furtwangen im Schwarzwald-Baar-Kreis. Dort nämlich hat der Enddreißiger in wenigen Jahren einen privaten Wärme- und Stromverbund aufgebaut, an dem inzwischen zwei Geschäfte, eine Werkstatt, ein Büro und zehn Wohneinheiten in insgesamt fünf Gebäuden hängen. So bekommen rund 30 Bewohner am Furtwanger Marktplatz ihre Strom- und Gasrechnung inzwischen nicht mehr vom örtlichen Netzbetreiber EGT, sondern vom Ökoanbieter Felix Duffner.

Rein ökonomisch betrachtet kann es den Stromkunden egal sein, wer ihnen die Energie liefert, denn die Preise sind bei Duffner die gleichen. „Wir haben die Tarife an den Gas- und an den Strompreis der EGT gekoppelt“, sagt der Schwarzwälder Kleinunternehmer. Den Umweltbonus gibt es für die Kunden kostenlos obendrauf: Duffner erzeugt sowohl Wärme als auch Strom in jenem Umfang selbst, wie es seine Abnehmer benötigen – mit Sonnenenergie, mit Holz sowie einem effizienten Gas-Blockheizkraftwerk (BHKW).

Natürlich hängt Duffner noch am Stromnetz des örtlichen Anbieters. Natürlich bezieht er auch von der EGT sein Erdgas. Doch er kann seinen Anlagenbetrieb wirtschaftlich optimieren, weil er zum Beispiel mit seinem BHKW-Strom überwiegend Bezugsstrom ersetzt, und der Wert des erzeugten Stroms damit erheblich höher ist als bei Einspeisung ins Netz.

Als Duffner 1999 sein privates BHKW in Betrieb nahm, stand er vor einem Problem, das fast alle Betreiber von Klein-BHKW haben: Energetisch wie finanziell ist eine solche Anlage in einem einzelnen Haus nur mäßig sinnvoll – sowohl im Hinblick auf den Stromabsatz als auch bezüglich der Wärme. Denn in einem Einfamilienhaus ist das Kraftwerk nicht optimal ausgelastet.

Also mussten weitere Wärmeabnehmer her, um die Laufzeit des Aggregates zu erhöhen, und damit die betriebswirtschaftliche Amortisation zu verbessern: „Zwei Nachbarn hatten alte Heizungen – die mussten ohnehin raus.“ Die Hauseigentümer waren als Wärmeabnehmer schnell gewonnen. Damit erreicht der Furtwanger Ökostromer mit seinem BHKW traumhafte Werte. „In fünfeinhalb Jahren ist

die Anlage 40.000 Stunden gelaufen“, sagt Duffner – das sind fast 7.300 Stunden im Jahr. Solche Zahlen erreicht üblicherweise kein privater Betreiber.

40.000 Kilowattstunden Strom liefert das BHKW jährlich. 9.000 Kilowattstunden steuern zwei Photovoltaikanlagen mit zusammen 11,5 Kilowatt bei, die Duffner auf dem Dach seines Hauses installiert hat. Damit deckt der Furtwanger den Verbrauch in seinem Netz, der bei 45.000 Kilowattstunden liegt, komplett durch Eigenerzeugung. Formal war es immer wichtig, dass er zumindest den überwiegenden Anteil selbst erzeugt: „Ansonsten hätte ich nach dem alten Energiewirtschaftsgesetz als Stromhändler gegolten, und hätte eine Genehmigung gebraucht.“ Mit Inkrafttreten der Novelle im Juli 2005 hat sich das Thema Genehmigung jedoch ohnehin erledigt.

Auch den Wärmebedarf seiner Kunden deckt Duffner komplett selbst. Das geht aber auch gar nicht anders, denn im Unterschied zum Strom gibt es hier keinen Versorger, der bei Bedarf angezapft werden kann. 90.000 Kilowattstunden Wärme erzeugt das BHKW im Jahr. Den überwiegenden Anteil der benötigten 360.000 Kilowattstunden muss jedoch ein Stückholzkessel bringen, der im Winterhalbjahr zum Einsatz kommt. Er hat eine Wärmeleistung von 75 Kilowatt und wird manuell befeuert. Bei entsprechenden Außentemperaturen muss Duffner folglich parat stehen: „Wenn’s richtig kalt ist, muss ich alle sechs Stunden nachlegen.“ Und das kommt an einem Standort in 870 Meter Höhe über dem Meer durchaus vor.

Dann wirft Duffner die ganzen Meterstämme, die er auf Paletten aus einem Umkreis von wenigen Kilometern von örtlichen Waldbesitzern angeliefert bekommt, in den Brenner. Rund 200 Ster, rechnet Duffner, benötige er pro Jahr. „Im letzten Winter gingen täglich bis zu zwei Ster in den Ofen“, erinnert er sich.

Gleichwohl weiß der Energieexperte, dass es ihm an Holz nicht mangeln wird. Denn das Angebot in der nahen Umgebung ist groß: „Seit ich den Kessel habe, kommen immer wieder Furtwanger Waldbesitzer auf mich zu, und fragen, ob ich noch Brennholz brauche.“

So sichern ihm der Furtwanger Wald, die Schwarzwälder Sonne und die pffiffige Konzeption der Gesamtanlagen enorme Einsparungen an fossilen Energien. Durch die Nutzung von Holz, und außerdem durch den Einsatz der hocheffizienten Kraft-Wärme-Kopplung spare er jährlich das Äquivalent von 28.000 Liter Heizöl, rechnet Duffner vor. Damit ist das 150 Jahre alte Haus im Zentrum der 9.800-Seelen-Stadt unter energetischen Gesichtspunkten mit Sicherheit eines der modernsten.

Natürlich wusste vorab einiges investiert werden: Rund 60.000 Euro für die Photovoltaik, 20.000 Euro für das BHKW, weitere 100.000 Euro für die Holzheizung und das Wärmenetz. Immerhin konnte der Energieexperte in einem Punkt die Kosten erheblich drücken: „Die Planungen habe ich alle selbst gemacht“, sagt Duffner.

Quelle: <http://www.taz.de/l362233/>