

# Zukunftsweisende Energiepolitik in Riehen

2004 erhielt Riehen als europaweit erste Gemeinde die Goldmedaille für Energiestädte. Mit einem Ausbau der Geothermie-Fernwärme, einem Holzenergieprojekt, Fotovoltaik-Fassaden und einem gemeindeweiten kostenlosen Grüngut-Sammeldienst für die Biogasproduktion setzt die baselstädtische Kommune weiterhin Massstäbe in der nachhaltigen Energiepolitik.

Die Zeiten billiger Energie sind vorbei. Das Fass Öl kostet heute doppelt so viel wie noch 2004 – trotz globaler Rezession. Und schon in wenigen Jahren beginnen die Lieferverträge für günstigen Atomstrom aus Frankreich allmählich auszulaufen. Ganz direkt von dieser Kostensteigerung betroffen sind auch die Schweizer Kommunen. Daher sind Gemeindebehörden und Gemeinderäte mehr denn je gefordert, eine vorausschauende lokale Energiepolitik aufzulegen. Bereits vor Jahrzehnten die richtigen Weichenstellungen getroffen hat die Gemeinde Riehen im Kanton Basel-Stadt.

## Verbindliches Energiekonzept

«Mitte der 80er-Jahre setzte unser Gemeinderat eine Energiekommission ein und beschloss den Bau eines Fernwärmenetzes mit Geothermie», blickt Philipp Wälchli von der Riehener Fachstelle Verkehr und Energie zurück. Bereits 1994 ging der Fernwärmeverbund in Betrieb. Doch habe man sich nicht einfach auf den Lorbeeren ausruhen wollen.



*Wärme aus dem Boden: Mit 16 Kilometern Länge und 260 angeschlossenen Häusern ist der Wärmeverbund «Riehen plus» schweizweit wegweisend für eine nachhaltige Energieversorgung.* (Bilder: zvg)

Wälchli: «Wir haben unsere Energiepolitik seither in kleinen Schritten ständig verbessert.» Der Erfolg kann sich sehen lassen: 1994 erhielt Riehen das Energie-

stadt-Label, 2004 wurde die Gemeinde als europaweit erste Kommune mit dem «European Energy Award Gold» ausgezeichnet. Die Riehener Energiepolitik fo-

## «Riehen plus» verdoppelt Geothermie

Bisher produzierte Riehen mehr Erdwärme, als nachgefragt wird. Das Projekt «Riehen plus» soll nun die Geothermie besser nutzbar machen und den CO<sub>2</sub>-Ausstoss der Gemeinde im Heizbereich halbieren. Dazu werden die drei Fernwärmenetze Wärmeverbund Dorf (Gemeinde Riehen), Wärmeverbund Wasserstelzen (Industrielle Werke Basel, IWB) und Wärmeverbund Niederholz (Niederholz AG) durch eine Verbindungsleitung zusammengeführt. Dieser integrierte Wärmeverbund «Riehen plus» wird 16 Kilometer Fernwärmeleitungen für über 260 Häuser umfassen. «Baubeginn ist im Herbst, bis Sommer 2010 wollen wir den neuen Verbund in Betrieb nehmen», erklärt Richard Grass, Leiter Tiefbau und Verkehr der Gemeinde Riehen.

Schon jetzt betreibt Riehen die grösste Geothermieanlage der Schweiz. Doch in der warmen Jahreszeit musste sie bisher mangels Nachfrage grösstenteils abgeschaltet werden. Dank des Zusammenschlusses der Fernwärmenetze erweitert sich nun die Abnehmerschaft, so dass die Erdwärme neu rund ums Jahr Abnehmer findet. «Davon versprechen wir uns eine Verdoppelung der Geothermienutzung», so Grass. Umgesetzt und betrieben wird das Projekt «Riehen plus» von den IWB. Ziel ist eine ökologische, zuverlässige und konkurrenzfähige Energieversorgung. Die Gesamtkosten für den Netzausbau belaufen sich auf 17 Mio. Franken; der Wert der Anlagen des integrierten Fernwärmesystems wird auf knapp 30 Mio. Franken beziffert. Der Wärmepreis für die Endnutzer errechnet sich aus den Abschreibungen der Anlagen sowie aus dem jeweils aktuellen Öl- und Gaspreis. Denn neben Erdwärme sind auch Gas-Wärme-Kraftkoppelungsanlagen sowie Öl- und Gasheizkessel ans Netz angeschlossen. «Insgesamt werden die Preise für Fernwärme aber nicht teurer sein als herkömmliche Heizungen», betont Martin Kamber, Leiter Energiedienstleistungen bei den IWB. Auch dürften die Wärmeverbundpreise langfristig weniger volatil sein. Denn zwar werden auch fossile Brennstoffe verwendet, doch wirkt der Geothermieanteil mit seinen fixen Kosten stabilisierend. Ein weiterer Pluspunkt ist die Versorgungssicherheit. Kamber: «Beim Ausfall eines Teilsystems können wir sofort andere Teilanlagen hochfahren».

kussiert auf folgende Aspekte: Geothermie, Holz, Sonne, Biomasse, energieeffizientes Bauen und Sanieren sowie ÖV und Langsamverkehr. Im Jahr 2000 wurden diese Bereiche in ein verbindliches Energiekonzept integriert. Dieses läuft bis 2016 und wird jährlich an die aktuellen Entwicklungen angepasst. Re-Audits durch das Energiestadt-Label, Zwischenberichte der Gemeindebehörden sowie die externe Beratung durch ein privates Energiebüro gewährleisten ein transparentes Controlling und eine wirkungsorientierte Planung.

### In Zukunft auch Holzenergie

«Herzstück unserer Energiepolitik ist nach wie vor die Geothermie», betont Wälchli. Die Wärme aus dem Boden bietet entscheidende Vorteile. Als Bandenergie ist sie jahreszeitunabhängig rund um die Uhr in gleichbleibender Menge vorhanden, sie ist zudem unerschöpflich und völlig emissionsfrei. Auch verschandelt Geothermie die Landschaft nicht, da sie unterirdisch gewonnen und verteilt wird. Der einzige Haken ist der Preis. Wälchli: «Bohrungen und Infrastruktur sind aufwändig und müssen über Jahrzehnte amortisiert werden.» So ist Erdwärme zwar viel ökologischer als herkömmliche Energie, aber nicht billiger. Bei weiter steigenden Erdölpreisen könnte sich die Waagschale allerdings schon bald zugunsten der Geothermie neigen. So verwundert es denn auch

nicht, dass Riehen diesen Bereich ausbauen will. Noch diesen Herbst sollen die Arbeiten für eine Verbindungsleitung beginnen, welche die drei auf Gemeindegebiet bestehenden Fernwärmenetze zusammenschliessen wird. Dadurch soll die Erdwärmennutzung verdoppelt werden (siehe Kasten «Riehen plus»). Da sich mit geothermischer Bandenergie keine Spitzenenergie produzieren lässt, wird nebst Erdwärme auch Heizenergie aus Öl- und Gas-Blockheizkraftwerken ins Netz eingespeist. Doch will man den fossilen Anteil am Energiemix in den kommenden Jahren reduzieren: «Riehen besitzt eigene Wälder. Wir werden in Zukunft Fernwärme auch aus Holzhackschnitzeln erzeugen», erklärt Wälchli.

### Fotovoltaik statt thermischer Solarenergie

Zurzeit sind etwa 60 Prozent der Gebäude im Fernwärmebereich ans Netz angeschlossen. Ein Anschlusszwang besteht nicht: «Wir wollen die Bürger nicht mit Zwangsmassnahmen gegen unsere Energiepolitik aufbringen, sondern setzen auf die Überzeugungskraft unserer Argumente und den guten Willen», so Wälchli. Allerdings werden im Einzugsbereich des Fernwärmenetzes keine neuen Gasanschlüsse mehr propagiert. Auch thermische Solaranlagen sind hier nicht opportun, da nachhaltige Bandenergie bereits vorhanden ist. Wälchli: «Im Fernwärmebereich raten wir stattdessen zu Fotovoltaik – also zur Solar-

stromerzeugung.» Solarenergie wird vom Kanton Basel-Stadt grosszügig gefördert. Riehen verzichtet daher auf eigene Unterstützungsprogramme. Doch betreibt die Gemeinde mehrere eigene Fotovoltaikanlagen. Vorzeigeprojekt ist der Werkhof, wo nicht nur das Dach, sondern auch die Fassade mit Solarzellen bestückt wurde (siehe Kasten Solarstrom). Kaum eine Rolle spielt in Riehen hingegen die Windenergie: «Wir haben mit einer Studie geprüft, ob sich auf Gemeindegebiet geeignete Standorte für Windturbinen finden lassen. Doch aufgrund unserer Windverhältnisse machen solche Anlagen in Riehen keinen Sinn», erklärt Wälchli. Der Landschaftsschaden von Windenergieanlagen würde den energetischen Nutzen bei weitem übertreffen.

### Erfolg mit Biomasse

Mit der grossen Kelle angerührt wird dagegen bei der Biomasse. In diesem Bereich versteht sich Riehen als Pioniergemeinde. Wälchli: «Seit letzten Sommer werden organische Haushaltsabfälle gratis eingesammelt. Entsprechende Grüngut-Container sind für alle Haushalte obligatorisch.» Dieser Grünabfall wird nach Pratteln gefahren und dort in einer Biogasanlage verwertet. «Für die Abnahme unseres Grünguts zahlen wir den Biogasbetreibern eine Gebühr, damit sie ihre Anlage profitabel betreiben können.» Der Transport nach Pratteln sei allerdings relativ weit und ökologisch unbefriedigend. «Deshalb prüfen wir zurzeit, ob wir zusammen mit unserer deutschen Nachbargemeinde Lörrach eine eigene Anlage bauen können», so Wälchli.

Die Biomasseverwertung bringt neben Biogas weitere Vorteile. So ging das Volumen der Schwarzabfalls um 20 Prozent zurück. Dieser lässt sich zudem besser verbrennen, da mit dem Wegfall der organischen Bestandteile viel weniger Feuchtigkeit verdampft werden muss. Vorbildlich ist in Riehen auch die Förderung des öffentlichen Verkehrs. «Wir haben mit Kleinbussen ein flächendeckendes ÖV-Netz geschaffen. Die Maximaldistanz zur nächsten Haltestelle beträgt 350 Meter», stellt Wälchli fest. Und auch der motorisierte Pendlerverkehr insbesondere von Grenzgängern sei seit dem Ausbau der Wiesentalbahn zu einer Regio-S-Bahn stabil. Die Erweiterung des Velonetzes und grenzüberschreitende Velowege ins deutsche Lörrach sollen in den nächsten Jahren den Verzicht aufs Auto noch leichter machen.

Elias Kopf

## Solarstrom aus der Fassade

Mit der energetischen Sanierung des Werkhofs, der vor allem Gemeindebüros beherbergt, konnte Riehen zwei Fliegen auf einen Streich schlagen: Heizkosten sparen und Strom produzieren. Denn statt einer blossen Energiesparisolation entschied sich der Gemeinderat bei der Fassadensanierung zusätzlich für eine Fotovoltaik-Verkleidung. Die knapp eine halbe Million Franken teure Anlage wurde in die Ost-, Süd- und Westfassade integriert und liefert zirka 9000 Kilowattstunden Solarstrom pro Jahr. Mit den an der Solarstrombörse gelösten Beträgen lässt sich die Nettoinvestition innerhalb von 20 Jahren amortisieren. «Riehen hat mit dem Werkhof ein Vorzeigeprojekt geschaffen, das demonstriert, wie mit einer Fassade Energie gewonnen werden kann», hält der Gemeinderat fest.



*Solarstrom kann auch aus Fassaden gewonnen werden. Die Fotovoltaik-Verkleidung wirkt dabei als attraktives gestalterisches Element.*