

Michael Scharf*

Wärmenetze in Bonndorf

Die Vorgeschichte der beiden heute in Bonndorf bestehenden Wärmenetze ist untrennbar mit dem sogenannten „Umweltarbeitskreis“ verbunden. Als ehrenamtlicher Zusammenschluss von umweltinteressierten Bürgern hatte er bereits Jahre vor der Realisierung durch solarcomplex Machbarkeitsstudien für ein Wärmenetz in Bonndorf angestellt. Der Auftakt für ein innovatives Unterfangen im großen Stil.



Foto: solarcomplex AG

Die Heizzentrale Nahwärme Bonndorf.

Der Umweltarbeitskreis sah sich wegen seiner nicht-kommerziellen Ausrichtung aber nicht imstande, ein Wärmenetz selbst unternehmerisch umzusetzen und fragte bei solarcomplex an, ob hieran Interesse bestünde. Dabei wurden die Ergebnisse der Voruntersuchungen kostenlos überlassen und konnten in die Projektplanung einfließen. Klar war, dass Abwärme von Biogasanlagen in der Kernstadt

nicht verfügbar ist, wohl aber industrielle Abwärme.

Ein weiteres Element in der Tradition der Bonndorfer Energieversorgung

Die Idee eines Wärmenetzes wurde von Bene Müller, Vorstand von solarcomplex, im Bonndorfer Gemeinderat vor-

gestellt. Angesichts der umfangreichen Referenzen von bereits realisierten Wärmenetzen stand die technische Machbarkeit außer Frage, die Kombination aus ökologischem Nutzen und regionaler Wertschöpfung überzeugte. Die Nut-

* Michael Scharf ist Bürgermeister der Stadt Bonndorf im Schwarzwald.

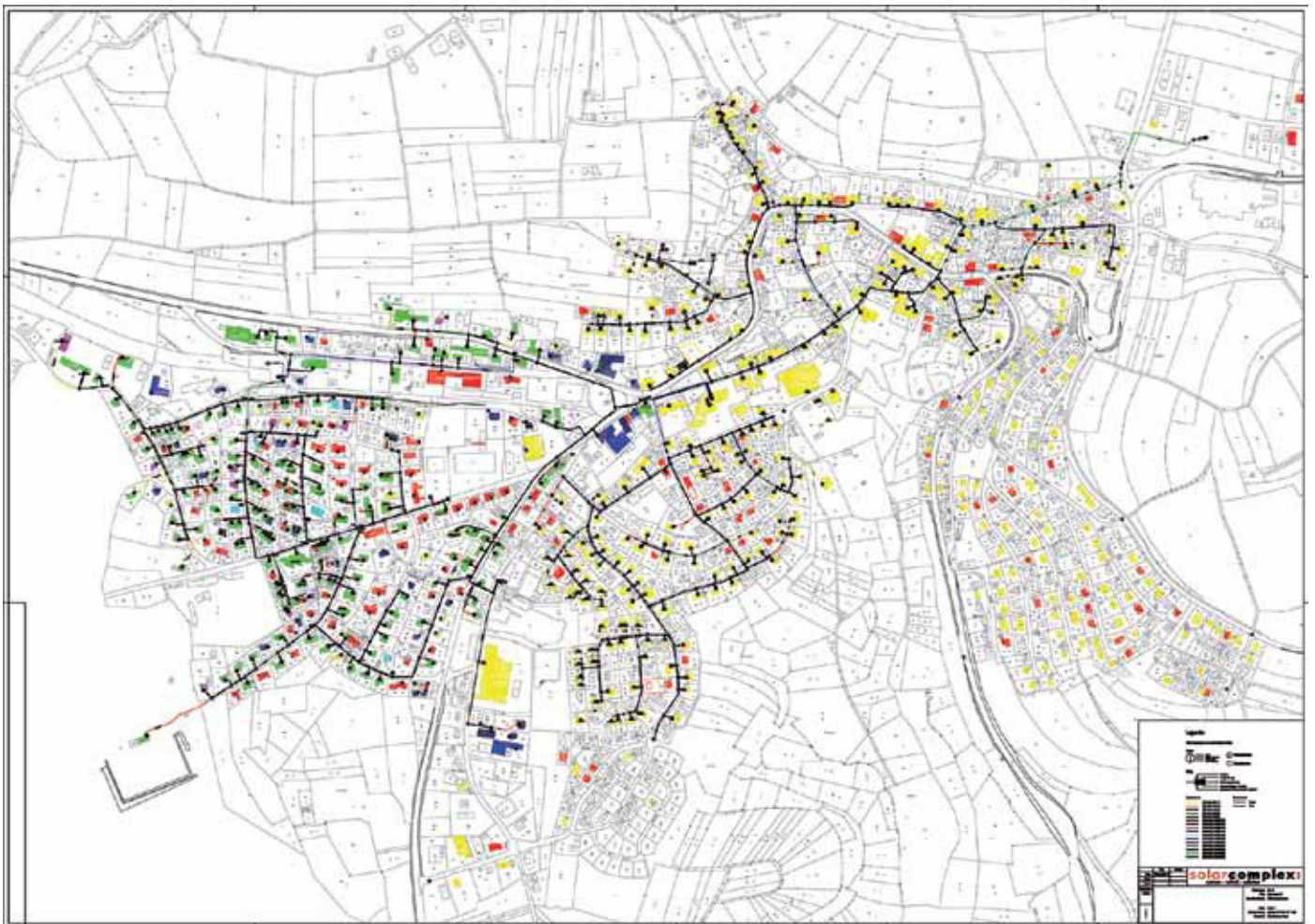


Foto: solarcomplex AG

Der Netzplan des Nahwärmenetzes Bonndorf.

zung heimischer erneuerbarer Energien hat in Bonndorf eine lange Tradition. So sind neben vielen Photovoltaikanlagen auch zwei Windkraftanlagen seit mehr als einem Jahrzehnt in Betrieb. Dies ohne das inzwischen „übliche Theater“, sondern im großen Einvernehmen mit der Bürgerschaft.

Die Errichtung des Nahwärmenetzes und der Einstieg in die Wärmeversorgung mit regenerativen Energien

Nach der grundsätzlichen Zustimmung zum Projekt und zum Abschluss eines Wegenutzungsvertrags gingen die Mitarbeiter von solarcomplex im Jahr 2013 in die Bewerbung des Projekts mit mehreren öffentlichen und gut besuchten Infoveranstaltungen. Parallel wurde ein geeignetes, bisher brachliegendes

Grundstück für die Heizzentrale identifiziert. Nachdem ein ausreichender Anschlussgrad erreicht werden konnte, folgten von März bis Dezember 2014 die Bauarbeiten zur Errichtung der Heizzentrale und des Wärmenetzes. Die Gebäude wurden ab Herbst 2014 nach und nach an das Wärmenetz angeschlossen. Geringe Restarbeiten und Nachbesserungen fanden in der ersten Jahreshälfte 2015 statt. Seit Herbst 2014 wird die „Weststadt“ in Bonndorf von solarcomplex über ein

Nahwärmenetz mit Wärme aus regenerativen Energien versorgt. Zum Einsatz kommt im Sommer die Abwärme der Firma Dunkermotoren, in der eigentlichen Heizperiode die Wärme von zwei Hackschnitzel-Kesseln. Als Spitzenlast- und Notkessel wird außerdem ein Ölkessel vorgehalten. Das Projekt ist innovativ, weil die Einbindung von lokaler industrieller oder gewerblicher Abwärme in Wärmenetze selten gelingt. Dadurch wird der Bedarf an Holzhackschnitzeln reduziert.

Technische Daten Netz 1

Trassenlänge Wärmenetz	ca. 9 km
Angeschlossene Gebäude	ca. 150
Leistung Hackschnitzelkessel	550 kW und 1.200 kW
Leistung Ölkessel	1.300 kW
Pufferspeicher	2 x 50.000 Liter
In 2017 abgerechnete Nutzenergie	ca. 5 Mio. kWh

Das Land Baden-Württemberg hat das Projekt mit einem Zuschuss von 250.000 Euro unterstützt. Die symbolische Inbetriebnahme und feierliche Einweihung des Projekts fanden mit großer öffentlicher Beteiligung und im Beisein von Umweltminister Franz Untersteller am 9. Mai 2015 statt.

Ein Zwischenfazit nach vier vollen Heizperioden

Die erste Heizperiode war geprägt durch die Einregulierung des Netzes und Einstellungen an den Wärmeübergabestationen der Kunden. In dieser Einfahrphase gab es vereinzelt auch geringe Beeinträchtigungen der Kunden, die letztlich nicht komplett vermieden werden können. In den folgenden Heizperioden gab es keine nennenswerten Störungen mehr. Insgesamt läuft der Betrieb sowohl aus Sicht der Kunden, als auch aus Sicht des Netzbetreibers voll zufriedenstellend. Auch die kommunalen Gebäude, wie das Rathaus, die Stadthalle und Schule, sind angeschlossen und werden zu unserer Zufriedenheit versorgt.

Weiterer Ausbau im Jahr 2016

Im Jahr 2016 wurde in Bonndorf „Mitte“ ein weiteres großes Wärmenetz errichtet. Es wird ausschließlich mit Abwärme der Firma Adler gespeist. Das Netz ist über einen Bypass mit dem Wärmenetz in der „Weststadt“ verbunden, sodass eine wechselseitige Notversorgung zwischen den beiden Netzen möglich ist. Ein am Schulzentrum bestehendes kleines Wärmenetz hatte solarcomplex der Stadt Bonndorf abgekauft und ins große Netz integriert.



Luftbild von Bonndorf mit den versorgten Gebieten.

Kommt der nächste Netzabschnitt schon im Jahr 2019?

Wie generell bei Wärmenetzen ist es auch in Bonndorf sinnvoll, das Wärmenetz durch nachträgliche Anschlüsse nachzuverdichten. So wird die Energiedichte pro Trassenmeter erhöht, was sowohl in der ökologischen Betrachtung (Netzverluste) als auch betriebswirtschaftlich positiv ist. In den bestehenden Wärmenetzen „Weststadt“ sowie „Bonndorf-Mitte“ ist jeder weitere Anschlussnehmer herzlich willkommen, da hier die Hauptleitung in der Straße bereits liegt.

Aus dem östlichen Teil Bonndorfs erreichen die Verwaltung oder einzelne Gemeinderäte gelegentlich Anfragen, ob auch hier ein Wärmenetz errichtet werden kann. Knackpunkt aller Planungen ist jedoch, dass ein Netz sowohl technisch wie wirtschaftlich

nur dann Sinn macht, wenn ein ausreichender Anschlussgrad erreicht werden kann. „Notfallkunden“, bei denen heizungstechnisch gerade Handlungsbedarf besteht – etwa weil die Heizung defekt ist –, reichen für den Bau einer neuen Wärmenetz-Trasse leider nicht aus. Vielmehr müsste als Faustformel etwa die Hälfte der Gebäude entlang einer Trasse anschließen. Da der Ölpreis gegenüber dem Tiefstand vom Januar 2016 inzwischen wieder aufs Doppelte gestiegen ist, könnte man eine öffentliche Bewerbung eines weiteren Netzabschnitts für 2019 ins Auge fassen. Die Entscheidung hierzu liegt aber beim Betreiber des Wärmenetzes. Seitens der Stadt Bonndorf würden wir dies begrüßen, auch vor dem Hintergrund der bisher gemachten Erfahrungen. ■

Az. 816.0

Technische Daten Netz 1

Trassenlänge Wärmenetz	ca. 6 km
Angeschlossene Gebäude	ca. 125
Hackschnitzelkessel	keiner (!), ausschließlich Abwärme Fa. Adler
In 2017 abgerechnete Nutzenergie	ca. 4 Mio. kWh