

NACHRICHTEN

Attac, Campact und VVN-BdA: Demokratisches Engagement muss gemeinnützig sein!

3

PROJEKTE

Eine Bundesstiftung für Boden: Die Munus Stiftung aus Österreich stellt sich vor.

6

BEWEGUNG

Das linke »Denknetz Schweiz« hat sein »System-Change-Klimaprogramm« veröffentlicht.

7

BIOTONNE

Smart ist anders: Der E-Scooter ist das Symptom einer konfliktstheuen Verkehrspolitik.

13

BÜRGERENERGIEGENOSSENSCHAFTEN



▲ Die Gemeinde Schlier in Baden-Württemberg zeigt in der Praxis, wie ein neues Wohnbaugelbiet möglichst klimaneutral und zugleich kostengünstig mit Strom, Wärme und Mobilität versorgt werden kann.

Foto: Gemeinde Schlier

Kalte Nahwärme als eierlegende Wollmilchsau der Energiewende?

Energiegenossenschaften sind Suchende. Sie suchen nach neuen Geschäftskonzepten. Diese müssen zumindest zwei, besser drei Besonderheiten aufweisen. Sie sollten ihnen ermöglichen, die Anteile ihrer Mitglieder ertragsbringend einzusetzen, sie sollten helfen, ihre jetzigen oder zukünftigen Mitglieder mit umweltfreundlicher Energie zu versorgen, sie also nicht nur als Produzent*innen, sondern auch als Konsument*innen zu gewinnen. Als Drittes sollten sie die Energiewende CO₂-frei voranbringen. Mit dem Möglichkeitsspektrum der kalten Nahwärme könnte diese »eierlegende Wollmilchsau« gefunden sein.

BURGHARD FLIEGER, FREIBURG

Kalte Nahwärme wird gegenwärtig als zukunftsweisender Ansatz für die Wärmeversorgung besonders in Neubaugebieten »entdeckt«. Dahinter steckt ein simpler Konzeptansatz: Wärme über ein einfaches, nicht gedämmtes Nahwärmenetz zu den Endverbraucher*innen mit niedriger Vorlauftemperatur zu transportieren. In den einzelnen Häusern wird diese dann über Wärmepumpen auf die erforderliche Wärmetemperatur im Haus angehoben. CO₂-neutral ist dies selbstverständlich nur, wenn der dafür genutzte Strom aus Erneuer-

baren Energien stammt, im Idealfall von der PV-Anlage auf dem eigenen Dach. Mit diesem Grundprinzip wird gegenwärtig erfolgreich experimentiert. Woher die kalte Wärme (Wärme unter 20 Grad) kommt, dafür gibt es bereit ein breites Spektrum an Varianten. Dies reicht vom Grundwasser über einen Eispeicher bis hin zu horizontalen oder vertikalen Erdsonden. Damit solche Konzepte erfolgreich werden, ist das Zusammenspiel von mindestens drei Akteuren notwendig: Erstens Kommunen und Gemeinden, die Klimaneutralität als Anforderung bei neuen Baugebieten als Voraussetzung beschließen, zwei-

tens Ingenieur- und Planungsbüros, die über das Wissen verfügen, kalte Nahwärmeprojekte von der Planung bis zur Umsetzung kompetent zu begleiten und drittens Energiegenossenschaften, die als Betreiberinnen mit Bürgerbeteiligung die Bewohner*innen einbinden und damit nicht nur Akzeptanz, sondern auch Sicherheit vor überhöhten Wärmepreisen ermöglichen. Der Themenschwerpunkt »Kalte Nahwärme – genossenschaftlich organisiert« versucht, in die nicht immer einfache Thematik einzuführen. Als Rahmen dienen zwei Stränge. Zum einen erfolgt ein Einstieg,

wie und bei welchen Energiefragen Prosument*innen im Energiesektor eine wichtige Rolle spielen können. Herbert Klemisch stellt dazu ein anwendungsorientiertes Forschungsprojekt vor. Ein zweiter Einstiegsartikel führt anhand eines Überblicks zu einem Seminar in die Grundlagen der kalten Nahwärme ein. Am Ende des Schwerpunkts werden kurz die Anforderungen skizziert, was dies für die Organisation von Energiegenossenschaften bedeutet, wenn sie das Geschäftsfeld kalte Nahwärme für sich erschließen wollen. Im Mittelpunkt des Schwerpunkts stehen konkrete genossenschaftliche

Beispiele. Dabei geht es um Genossenschaften, die hier eine Pionierfunktion übernommen haben. Auch über die Erfahrungen mit einem gescheiterten Projekt wird berichtet. So wird deutlich, dass noch zahlreiche weitere Projekte erforderlich sind, bevor kalte Nahwärme zur »eierlegenden Wollmilchsau« für Fortschritte bei der Energiewende durch Energiegenossenschaften werden kann. Die Beispiele der Bürger-Energie Fischerbach eG und der Bürger-Energie-Genossenschaft Neuburg-Schrobenhausen-Aichach-Eichstätt eG zeigen: Es geht, aber auch dieser Weg »wird kein leichter sein«.

OBERLANDESGERICHT IN HAMM

Unverhältnismäßiges Urteil gegen Flüchtlingshelfer

Das Oberlandesgericht Hamm hat in dritter Instanz das Urteil gegen einen Flüchtlingshelfer verschärft, der im Februar 2018 versucht haben soll, eine Abschiebung zu verhindern, indem er sich den Vollstreckungsbeamten in den Weg gestellt hat. Das Urteil ist richtungweisend, weil somit das bloße sich in den Weg stellen schon als tätlicher Angriff nach § 114 StGB gilt.

REGINE BEYSS, REDAKTION KASSEL

Das Amtsgericht Detmold sah in erster Instanz zunächst nur den Tatbestand

»Widerstand gegen Vollstreckungsbeamte« als erfüllt an und verurteilte den 31-jährigen Flüchtlingshelfer zu einer Strafe von 90 Tagessätzen, insgesamt 1.350 Euro. Sowohl die Staatsanwaltschaft als auch der Angeklagte legten gegen das Urteil Berufung ein. »Die Verurteilung zu 90 Tagessätzen halten wir für falsch«, sagte damals Frank Gockel, Pressesprecher der Flüchtlingshilfe Lippe e.V. In anderen Fällen des passiven Widerstands werde regelmäßig von einer strafrechtlichen Verfolgung abgesehen. Es dränge sich die Vermutung auf, dass das Urteil

auch politisch motiviert und vom aktuellen Diskurs gegen Geflüchtete beeinflusst sei: »Menschen, die sich aktiv gegen Abschiebung einsetzen, sollen einschüchtern werden.« Das Landgericht Detmold bestätigte das Urteil in zweiter Instanz. Hierzu stellte die Flüchtlingshilfe Lippe fest: »Das Gerichtsverfahren hat gezeigt, dass lediglich von passivem Widerstand gesprochen werden kann. Dieses hätte zu einem Freispruch führen müssen.« Strafverteidiger Sebastian Nickel ergänzt, sein Mandat habe lediglich im Weg gestanden.

Die Staatsanwaltschaft legte dennoch Revision ein. Sie hatte eine Freiheitsstrafe von sechs Monaten gefordert und dies damit begründet, dass schon das bloße in den Weg stellen und Abwinkeln des Armes, welches zu einem Körperkontakt führt, einen tätlichen Angriff auf Vollstreckungsbeamten darstellen würde. Die Flüchtlingshilfe Lippe hält dies für einen Einschüchterungsversuch: »Wir sehen ihre Motivation darin, dass sie unbequeme Flüchtlingshelfer*innen durch hohe Strafordnungen einschüchtern will. Dabei ist engagier-

tes Handeln gerade in Zeiten zunehmender Entrechtung Geflüchteter umso wichtiger.« so Frank Gockel. Die Revisionsverhandlung vor dem OLG in Hamm fand am 10. Dezember 2019 statt. Auf Nachfrage berichtet die Flüchtlingshilfe Lippe, dass das OLG widererwartend der Einschätzung der Staatsanwaltschaft gefolgt sei und ebenfalls von einem tätlichen Angriff auf Vollstreckungsbeamte ausgeht. Der Verein wartet nun auf das schriftliche Urteil.

Link: www.fluechtlingshilfe-lippe.de



BÜRGERENERGIEGENOSSENSCHAFTEN

Promotoren der Energiewende

Bürgerenergiegenossenschaften, einst als zentraler Sockel der Energiewende gefeiert, tun sich schwer in Anbetracht vielfältiger Beschneidungen und dauerhafter Rechtsunsicherheiten durch die regierenden Koalitionsparteien. Nicht ohne Grund sind die Gründungszahlen stark rückläufig. Der Ausbau der Energiewende bleibt deutlich hinter den Erfordernissen zurück. Das bürgerschaftliche Engagement und die Akteursvielfalt nehmen ab.

HERBERT KLEMISCH, LEVERKUSEN

Aktuelle Studien zeigen, dass die Gründungszahlen von Energiegenossenschaften deutlich zurückgegangen sind. Gründe dafür sind die nachteiligen Veränderungen durch das EEG – zuletzt 2017. Auch die Wettbewerbsbedingungen bei der Flächenvergabe verschlechtern sich: Hohe Pachtzahlungen verringern die Margen für die Betreiber. Stadtwerke und Energiegenossenschaften, die ein langfristiges Interesse an den Projekten haben, können mit den hohen Pachtangeboten anderer Betreiber nicht mithalten. Das führt zu einer Einschränkung der Akteursvielfalt.

Dabei wird die Rolle von Bürgerenergiegenossenschaften durchgehend positiv eingeschätzt. Dies gilt für deren Beitrag zu Klima- und Umweltschutz ebenso wie für die Akzeptanz der Energiewende und ihre soziale und partizipative Ausgestaltung. Schwierigkeiten für eine dauerhaft erfolgreiche Arbeit liegen, nicht zuletzt, in den größtenteils ehrenamtlichen »bürgerbewegten« Strukturen. Sie stehen im Widerspruch zu den erhöhten Anforderungen an ihre Arbeit durch fast jährlich wachsende bürokratische Anforderungen aus der Politik.

Bei Wissenschaftlern und Praktikern der Energiewende herrscht weitgehend Einigkeit darüber, was die zentralen Herausforderungen für die Umsetzung der Bürgerenergie sind. Sie liegen in den erforderlichen Veränderungen bei den Geschäftsmodellen, dem Umgang mit regulatorischen Unsicherheiten sowie den Aktivitäten, um fehlende Qualifikationen und Kompetenzen auszugleichen. Knapp die Hälfte der Energiegenossenschaften planen laut einer Umfrage des Institute for International Research on Sustainable Management and Renewable Energy Änderungen oder Erweiterungen ihres Geschäftsmodells.

Nach Eigeneinschätzung von Vorständen und Aufsichtsräten in Energiegenossenschaften liegen die Schwachstellen im Bereich Vertrieb, Marketing und Öffentlichkeitsarbeit. An diesem Befund setzt ein Projekt des Wissenschaftsladens Bonn, gefördert durch das Umweltbundesamt, mit unterstützenden Aktivitäten für Energiegenossenschaften an. Das Projekt »Bürgerenergiegenossenschaften als Promotoren der Energiewende



▲ Kalte Nahwärme benötigt, um klimaneutral geliefert zu werden, Erneuerbare Energie aus Wind und Sonne.

Foto: Inka Lankenau / Bürgerwerke eG

- Transfer des Prosumermodell durch Kompetenzvermittlung und Kommunikation« verfolgt einen Schulungs-, Qualifizierungs- und Vernetzungsansatz. Neu ist neben der Erarbeitung und Bündelung von Qualifizierungs- und Schulungsmaterialien für Bürgerenergiegenossenschaften die Fokussierung auf das Thema Prosuming.

Prosuming wird von vielen Experten als die Zukunftsstrategie für die Bürgerenergie angesehen: »Meiner Einschätzung nach sind Erzeuger-Verbraucher-Gemeinschaften, bei denen Bürger zu Prosumenten werden, vor allem auch im Wärme- und Verkehrsbereich künftig sehr viel wichtiger als das Engagement im Stromsektor«, betont beispielsweise Rene Mono, Sprecher des Bündnis Bürgerenergie in der Zeitung für kommunale Wirtschaft (ZfK). Prosuming setzt sich zusammen aus den Begriffen »Produktion« und »Konsumtion«. Prosuming bedeutet die Überwindung der Grenzen von Produzenten und Konsumenten. Dies geschieht durch Mitsprache

und Einbindung von Kunden bei der Produktion. Neue Entwicklungen wie das computergestützte Messen, Ermitteln und Steuern von Energieverbrauch und -zufuhr machen das möglich.

Zugleich Produzent und Konsument

Die Organisationsform der Genossenschaften, in der Mitglieder sowohl Produzent*innen als auch Kund*innen sein können, ist prädestiniert für diese innovative Weiterentwicklung, die Verbraucher*innen und Bürger*innen aktiv einbezieht. Zukunftsweisend ist auch die Einbeziehung der Bürger*innen durch die Entwicklung neuer Ansprachekonzepte. Hiermit wird eine stärkere Bürgerbeteiligung sowie eine höhere Akzeptanz für die Energiewende realisiert.

Der Fokus bei dem Projekt richtet sich auf den Aspekt der Integration von Prosumenten in den genossenschaftlichen Wertschöpfungsprozess als Erzeuger-Verbraucher-Genossenschaft. Dies

geschieht durch die Erarbeitung und den Transfer anwendungsorientierter Materialien in drei zukunftsweisenden Geschäftsfeldern: Mieterstrom, kalte Nahwärme sowie E-Mobilität. Zielgruppe sind Akteure und Multiplikatoren in Bürgerenergiegenossenschaften wie Vorstände, Aufsichtsräte und Mitglieder sowie interessierte Bürger und Bürgerinnen, die zur Umsetzung der Energiewende einen Beitrag leisten und in Bürgerenergieprojekte investieren wollen sowie Bürger*innen in ihrer Rolle als Verbraucher*innen und Prosument*innen.

Eine zielgerichtete Kommunikation der Ergebnisse und bundesweite Öffentlichkeitsarbeit findet über die verbandlichen Kooperations- und Netzwerkpartner der Energiegenossenschaften statt.

Kontakt:

Wissenschaftsladen Bonn e.V.,
Reuterstraße 157, 53113 Bonn,
Dr. Herbert Klemisch, herbert.klemisch@wlabonn.de,
Tel. (02 28) 20 161 - 19

GRUNDLAGEN

Einfache Technik in einem komplexen Zusammenspiel

Am 14. Oktober 2019 fand in Bingen ein ganztägiges Grundlagenseminar zum Thema kalte Nahwärme in Neubaugebieten statt. Inhaltliche Schwerpunkte waren Technik, Planung und Dimensionierung, Wirtschaftlichkeit und Anwendungen. Organisiert wurde dies von der Transferstelle Bingen (TSB) mit Prof. Dipl.-Ing. Thomas Giel von der Hochschule Mainz als Hauptreferenten. Laien konnten die Veranstaltung gut als Einführung in die Grundlagen nutzen. Die Materie ist allerdings so komplex und der Referent so versiert und erfahren, dass das Seminar für Energieexperten oder technikaffine Menschen den größeren Mehrwert hatte.

BURGHARD FLIEGER, FREIBURG

Kalte Nahwärme ist die gebräuchliche Bezeichnung für ein Anergienetz. Als Anergie wird der Bestandteil einer Energie bezeichnet, der in einem Prozess keine Arbeit verrichten kann. In einem Anergienetz ist die Temperatur im Verteilnetz niedrig, laut dem Referenten Thomas Giel niedriger als 20 Grad. Konventionelle Nahwärmenetze werden mit Vorlauftemperaturen bis etwa 90 Grad betrieben, während ein Anergienetz mit etwa 15 Grad arbeitet. Dies wird als »kalt« wahrgenommen, bietet aber als Quelle für dezentrale Solepumpen bzw. erdgekoppelte Wärmepumpen ausreichend viel Energie, um

einen optimalen Wirkungsgrad für die Beheizung von Gebäuden zu erzielen. Die Energie auf einem sehr niedrigen Niveau – eben als Anergie bezeichnet – transportiert sie zu den dezentralen Wärmepumpen bei den Endverbrauchern.

Die Energie wird mit zusätzlicher Hilfsenergie, meistens Strom, mittels einer Wärmepumpe auf die benötigte Temperatur angehoben. Zusätzlich kann das Netz dann auch zur Kühlung des Gebäudes verwendet werden, indem die Wärmepumpe inaktiv bleibt. Die vorhandenen Heizflächen tragen dann zur Kühlung des Gebäudes bei. Oft werden Wärmepumpen aufgrund des zusätzlichen Strombedarfs kritisch betrachtet. Sobald dieser aber aus Erneuerbaren Energiequellen wie Wind, Wasser oder Sonne kommt, kann die Wärme bzw. Kälte weitgehend CO₂-frei bereitgestellt werden. Dadurch werden kalte Nahwärmenetze zunehmend als Chance einer klimaneutralen Wärmeversorgung gesehen.

Bei den Wärmequellen für ein kaltes Nahwärmenetz lassen sich verschiedene Konzepte unterscheiden. Von zentraler Wärmeerzeugung wird gesprochen, wenn ein bis zwei feste Quellen im Netz für die erforderliche Temperatur sorgen und den »Energietransport« sicherstellen. Bei einem dezentralen Ansatz wird dagegen von mehreren Teilnehmern Wärme eingespeist. Jeder Teilnehmer kann seine überschüssige

Wärme ins Netz einspeisen, so dass von bidirektional – Übertragung in beide Richtungen – gesprochen wird. Besonders im Sommer ist dies von Vorteil. Ohne zusätzliche Aggregate können Gebäude auf diese Weise gekühlt werden. Ebenfalls ist es möglich, dass angeschlossene Speicher, beispielsweise ein Eisspeicher, sich kosten- und energieneutral regeneriert.

Erhebliche Erweiterung der Perspektiven

Für kalte Nahwärme bietet sich die oberflächennahe Geothermie als grundlastfähige Quelle an. Wie sie genutzt wird, hängt von den örtlichen Gegebenheiten ab. Bei Geothermie kommt der Vorteil hinzu, dass sie oftmals auch als Wärmespeicher genutzt werden kann. Den Winter über wird die Wärme entzogen und im Sommer überschüssige Wärme zurückgeführt, so dass sich das Erdreich thermisch regeneriert. Bisher lag der Fokus bei der Energiewende zu sehr auf der Erzeugung und dem Verbrauch von Strom als Energie. Ohne eine Wärmewende ist die Energiewende aber nicht zu schaffen. Mit dem Blickwinkel auf kalte Wärmenetze, der damit einhergehenden Sektorenkopplung von Wärme und Strom ergeben sich seit rund zehn Jahren neue, bisher vernachlässigte Möglichkeiten und Perspektiven.

Thomas Giel schaffte es in dem Seminar in hervorragender Weise, Wissensgrundlagen für einen solchen Perspektivenwechsel zu vermitteln. Viele wichtige Themen konnten allerdings nur sehr knapp behandelt werden. Dies machen die umfangreichen Materialien, ausgehändigt auf einem USB-Stick, allemal wett. »Weiße Flecken« blieben dennoch. Welche Vertriebs-, Vermittlungs- und Akzeptanzkonzepte können die erforderliche schnellere Verbreitung bewirken? Wie lassen sich Unsicherheiten, die durch den Verzicht auf konventionelle Heizsysteme entstehen, wirksam ausräumen? Welche Trägermodelle mit genossenschaftlicher Partizipation und damit einer gesicherten Bürgerbeteiligung stehen zur Verfügung?

Insofern kann zu dem empfehlenswerten Seminar festgehalten werden: Gerade die Akzeptanzfrage und die Verbreitung der Konzepte gegen das Beharrungsvermögen von Kommunen und Energieversorgern benötigt ebenso wie die fehlende Professionalität vieler Energiegenossenschaften erheblich mehr Aufmerksamkeit, damit kalte Nahwärme zu einem relevanten Baustein der Energiewende werden kann.

Das nächste Binger Intensivseminar: Kalte Nahwärme in Neubaugebieten findet am 31. März 2020 statt. Link: www.tsb-energie.de



STADTWERK VOM LAND

Lernen am Projekt

Die Bürger-Energie-Genossenschaft Neuburg-Schrobenhausen-Aichach-Eichstätt eG (kurz: BEG) hat es sich zusammen mit den Bürger*innen in der Region zum Ziel gesetzt, die Erneuerbaren Energien auszubauen und den Klimaschutz zu fördern. Seit der Gründung 2013 gelingt dies mit der Beteiligung der Menschen vor Ort – mittlerweile mit mehr als 350 Mitgliedern.

MARTIN FISCHER, SCHROBENHAUSEN

Eines der Projekte der Genossenschaft ist das in der Gemeinde Adelschlag im Ortsteil Möckenlohe erfolgreich umgesetzte Nahwärmenetz. Dies wurde zusammen mit mehreren Anwohner*innen und der Unterstützung der Gemeinde Adelschlag realisiert. Ab sofort kann nun ein Teil des Ortskerns mit regenerativer Wärme versorgt werden. Der Weg bis zur erfolgreichen Fertigstellung begann bereits im Jahr 2013. Ursprünglich hatte die Gemeinde Adelschlag ein Konzept für das Vorhaben erarbeitet, aber nicht weiter vertieft. Dies griff die BEG erneut im Jahr 2016 auf Wunsch der Bürger*innen vor Ort gemeinsam mit den Stadtwerken Neuburg auf. Zusammen mit der BEG entschied der Gemeinderat auf Basis weiterer Vorplanungen die Fortführung des Projekts.

Nach intensiver und ausgereifter Planung wurde es so möglich, einen Teil der Ortschaft Möckenlohe einschließlich öffentlicher Liegenschaften mit sauberer und regenerativer Energie zu versorgen. Ohne das Engagement der Genossenschaft und Antreiber vor Ort wäre das Projekt wohl nicht zum Tragen gekommen. Für einen gewerblichen Contractor ist das Projekt von der Größe her nicht attraktiv genug und für die einzelnen Beteiligten vor Ort wäre es als Individuallösung nicht machbar gewesen. Dadurch wird deutlich, welche Erfolgspotentiale im Modell der Bürgerenergiegenossenschaft stecken.

Das Nahwärmenetz läuft

Die Genossenschaft ist mit ihren Mitgliedern Eigentümerin des Nahwärmenetzes. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass die Anschlussnehmer Miteigentümer ihres eigenen Netzes sind. Zusätzlich besteht für alle Bürger*innen vor Ort die Möglichkeit, das Netz in Form von Nachrangdarlehen selbst zu finanzieren. Aktuell geht die Genossenschaft davon aus, keine Fremdfinanzierung bei der Bank einholen zu müssen. In Möckenlohe wurde damit eine Win-Win-Situation für alle Beteiligte geschaffen: Saubere



▲ Projektbeteiligte und Baufirma (v.l.): 1. Bürgermeister Andreas Birzer, BEG-Vorstand Dr. Bernd Weber, 3. Bürgermeister Werner Schmelz, Karl Schad und Florian Schad (Tiefbau)

Foto: BEG

regenerative Energie sowie attraktive Beteiligungsmodelle für die Menschen vor Ort.

Das Nahwärmenetz Möckenlohe stellt für die BEG sowohl ein Prestige- als auch ein Lernprojekt dar. Für das Gelingen war viel ehrenamtlicher Aufwand des Vorstands erforderlich. Nun kann er auf Grundlage der Umsetzung die Tür zu einem neuen Geschäftsressort öffnen. Dabei hilft die überschaubare Größe des genossenschaftlichen Pilotprojekts: acht Anschlussnehmer, deren Wärmebedarf von jährlich 240.000 kWh durch ein über eine einzige Energiequelle betriebenes 200 kW Hackschnitzelheizwerk gedeckt wird. Werden fünf weitere vorbereitete Anschlüsse noch dazugerechnet, liegt das Wärmelieferpotential bei 430.000 kWh.

In der Region stellt die BEG nun verstärkt auch die Weichen für zukunftstaugliche Energieversorgungskonzepte im Neubaugebiet: Sektorkoppelung funktioniert dabei am effektivsten in Form von Wärmepumpenquartieren, bei denen Umweltenergie mit dezentralen Wärmepumpen und Photovoltaikanlagen genutzt wird.

Das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) fördert solche klimaneutralen Quartiere und innovative Kalte Nahwärmenetze mit seinem Programm »Wärmernetzsysteme 4.0.«. Gegenüber konventionellen Netz- oder Solitäreösungen ergeben sich dadurch neben ökologischen nun auch wirtschaftliche Vorteile. Die Förderfähigkeit setzt voraus, dass alle geförderten Anlagen des Gesamtsystems im Besitz des Antragstellers und Netzbetreibers bleiben, mindestens für die ersten zehn Jahre nach Inbetriebnahme. Das betrifft beispielsweise das Rohrnetz, das Verteilerbauwerk sowie die geothermische Erschließung und auch Wärmepumpen oder Photovoltaikanlagen.

Ein solches Gesamtkonzept erfordert eine höchst individuelle und neue genossenschaftliche Denkstruktur. Pachtmodelle mit Mieterstromkonzepten, aber auch Mieterwärmekonzepte oder Rückpachtmodelle bieten sich hier an. Die Art der Refinanzierung der Investition und der Abrechnung der Kosten des laufenden Betriebs kann dediziert oder kombiniert erfol-

gung. Mögliche Ansätze sind hier Einmalzahlungen, Pacht- oder Mietmodelle. Im Kontext rechtlicher Regularien ist die Frage noch nicht geklärt, ob und in welcher Weise die Anschlussnehmer Teil der BEG oder einer exklusiven Betreibergesellschaft werden können und sollen. Ebenfalls muss entwickelt werden, wie Nutzungsverträge auszugestalten und Vertragslaufzeiten zu definieren sind.

Lösungen neu durchdenken

Eines ist dabei sicher: Modelle wie sie die Genossenschaft entwickelt und lebt, sind ein zentraler Bestandteil der Energiewende vor Ort. Nur so können die Bürger*innen ökonomisch und demokratisch in den Prozess eingebunden werden. Als positiver, aber nicht weniger wichtiger Nebeneffekt muss erwähnt werden, dass die Wertschöpfung vor Ort gehalten wird. Mit der regionalen Versorgung durch erneuerbare Energien entfallen teure Importe von fossilen Energieträgern.

ALLERSHAUSEN, BAYERN

Kurzversion eines gescheiterten Projekts kalter Nahwärme

Es sollte ein Leuchtturmprojekt werden: die Versorgung des neuen Baugebiets Eggenberger Feld Süd in Allershausen mit einem kalten Nahwärmenetz. Doch im August 2019 wurde das innovative Projekt gecancelt. Wichtigster Träger

wäre die Bürger-Energie-Genossenschaft Freisinger Land eG gewesen mit 55 Prozent Gesellschafteranteile an der Anfang April gegründeten Wärme- und Stromnetze Allershausen GmbH (WSN). Deren Geschäftsführer war Andreas Henze, gleichzeitig im Vorstand der Energiegenossenschaft.

NILS ADOLPH, FREIBURG

Bereits im Vorfeld hatte das Konzept eine Eingrenzung auf ein kaltes Nahwärmenetz erfahren. Dabei ging es um die Versorgung mit relativ niedrigen Vorlauftemperaturen und dezentralen Wärmepumpen in den Häusern. Als Kernstück war eine große oberflächennahe Kollektoranlage in einer Ackerfläche geplant. Ende Mai 2019 hieß es, bei dem innovativen Konzept zur Energieversorgung des Neubaugebiets Eggenberger Feld-Süd wird es Abstriche geben. Von einem eigenen Stromnetz und einem zusätzlichen Hackschnitzel-Blockheizkraftwerk wurde aus rechtlichen und wirtschaftlichen Gründen Abstand genommen. Der wichtigste regionale Stromlieferant Bayernwerk hatte sich gegen eine autarke Lösung bei der Stromversorgung ausgesprochen.

Bei der reduzierten Variante sollte in den Mehrfamilienhäusern und der Kindertagesstätte die Projektgesellschaft WSN die Wärmepumpen betreiben. Den Mietern wurden günstige Tarife

angeboten. In den Einfamilien-, Doppel- und Reihenhäusern wären die Bauherren für Installation und Betrieb der Wärmepumpen zuständig gewesen. Zur Wärmeübertragung sollten eine frostbeständige Sole eingesetzt werden, die die Wärmeenergie von Haus zu Haus transportiert. Sie kann im Betrieb durch die nicht isolierten Rohre Umgebungswärme aufnehmen. In den einzelnen angeschlossenen Haushalten wird die Temperatur dann mittels Wärmepumpen auf die nötige Heiztemperatur angehoben.

Kosten und Förderung anders als geplant

Das Projekt selbst war bereits beschlossen. Mit einer Gegenstimme von Seiten der CSU hatte nach der Bürger-Energie-Genossenschaft auch der Gemeinderat für das Vorhaben votiert. Die Ausführungsplanung für das kalte Nahwärmenetz war gestartet und im August sollte mit der Verlegung begonnen werden. Schritt für Schritt hatte sich aber herausgestellt, dass das Projekt »finanziell nicht mehr darstellbar« sei, so Allershausens Bürgermeister Rupert Popp. Er und die beiden Vorstände der Bürger-Energie-Genossenschaft Freising (BEG), Andreas Henze und Martin Hillebrand, verkündeten deshalb im August das Aus.

Die geschätzten Kosten für die abgespeckte, auf die Wärmeversorgung eingeschränkte Version lagen bei 850.000 Euro, davon 250.000

Euro für den Leitungsbau. Schon im Mai wurden die Kosten für den Leitungsbau bereits um rund 50 Prozent höher angesetzt. Das wäre noch verkraftbar gewesen. Der nächste Rückschlag kam in den Wochen und Monaten seit Mai: nochmals 120.000 Euro teurer ergaben die Berechnung für den Bau der notwendigen Leitungen. Zudem war es schwierig, eine Fläche für den unterirdischen Kollektor zu finden. Als dann klar wurde, dass es seitens der kalten Nahwärme in der vorgesehenen Variante keine Zuschüsse durch die Kreditanstalt für Wiederaufbau gibt, wurden die Risiken zu hoch. Die WSN hätte zusätzliche 110.000 Euro, allein für die Leitungsverlegung also rund 360.000 Euro mehr bezahlen müssen.

Die Mehrkosten wären vermutlich den künftigen Häuslebesitzern über viel höhere Wärmekosten aufzubürden gewesen. Etwa 50.000 Euro an Kosten wurden für das jetzt gescheiterte Projekt schon ausgegeben. Die zahlreichen Gespräche und Beratungen zwischen Gemeinde, BEG und den beiden anderen Gesellschaften sind dabei nicht mitgerechnet. Seitens der Gemeinde Allershausen steht allerdings weiterhin fest: In neuen Baugebieten werden keine fossilen Energieträger zugelassen: Das Heizen ist nach dem Aus für die kalte Nahwärme folglich nur noch individuell mit Wärmepumpen möglich – aus Kostengründen voraussichtlich mit Luft-Wärmepumpen.

ANZEIGEN

Informativ, knapp und klar:

Ossietsyky

Die Schaubühne seit 1905
Die Weltbühne seit 1918
Ossietsyky seit 1998

»Der Krieg ist ein besseres Geschäft als der Friede. Ich habe noch niemanden gekannt, der sich zur Stillung seiner Geldgier auf Erhaltung und Förderung des Friedens geworfen hätte. Die beutegierige Canaille hat von eh und je auf Krieg spekuliert.«
Carl von Ossietzky in der Weltbühne vom 8. Dezember 1931

Ossietsyky erscheint alle zwei Wochen – jedes Heft voller Widerspruch gegen angestrebende Propaganda, gegen Sprachregelung gegen das Plättchen der öffentlichen Meinung durch die Medienkonzerne, gegen feigen Selbstbetrug.

Ossietsyky herausgegeben von Matthias Biskupek, Rainer Butenschön, Daniela Dahn, Rolf Gössner, Ulla Jälpke und Otto Köhler, begründet 1997 von Eckart Spon.

Ossietsyky – die Zeitschrift, die mit Ernst und Witz das Konsensgeschwafel der Berliner Republik stört.

Ossietsyky Verlag GmbH • ossietsyky@interdruck.net
Siedendohlehen 3 • 29413 Döhre • www.ossietsyky.net



EISSPEICHER, FISCHERBACH

SCHWERPUNKT KLIMANEUTRALE ENERGIEVERSORGUNG

Pilotprojekt für CO₂-freie Wärmeversorgung

Die Bürger-Energie Fischerbach ist seit 2012 eingetragene Genossenschaft mit Sitz in Fischerbach in Südbaden. Sie weist zahlreiche Besonderheiten auf, die sie von anderen Energiegenossenschaften unterscheidet. So ist die Genossenschaft nicht mit Photovoltaikprojekten gestartet, sondern verfolgt von Beginn an zwei schwierige Themen: Wind und kalte Nahwärme. Beide Geschäftsbereiche sind in GmbH's ausgegliedert, die Bürgerwindrad Nillkopf GmbH und die Bürger-Energie Fischerbach Wärme GmbH. In letzterer arbeitet Arnold Schmid als Geschäftsführer, gleichzeitig einer der drei Vorstände der Energiegenossenschaft. CONTRASTE-Redakteur Burghard Flieger sprach mit ihm über das kalte Nahwärmeprojekt der Genossenschaft.

Wieso sind Sie mit diesem Pilotprojekt für die Wärmeversorgung in Fischerbach gestartet, das ja zahlreiche Risiken birgt?

Arnold Schmid: Als Vision verfolgen wir seitens der Genossenschaft, die Gemeinde Fischerbach als energetisch unabhängigen Ort zu organisieren. Dies sollte ursprünglich mit einem herkömmlichen Nahwärmenetz umgesetzt werden. Die Energieerzeugung sollte über eine Hackschnitzelanlage erfolgen. Unter anderem durch eine zu geringe Anschlussbereitschaft wurde die Umsetzung jedoch verworfen. An dem Vorhaben, Fischerbachs Energieversorgung durch selbst produzierte Erneuerbare Energien zu einem bezahlbaren Preis sicherzustellen, hat sich dadurch aber nichts geändert. Ob und wie dies geht, wollten wir mit der Planung und Umsetzung eines Pilotprojektes Bi-direktionales Kalt-Wärme-Netz erproben. Dies ist im Neubaugebiet in Fischerbach gestartet.

Gibt es konkrete Gründe für die Entscheidung, diesen Konzeptansatz zu verfolgen?

Hintergrund sind Erkenntnisse, dass Wärmeversorgungsnetze wirtschaftlicher sein können, wenn das Temperaturniveau in den Leitungen niedrig gehalten wird. Erfahrungen der letzten zehn Jahre zeigen, dass es politisch immer mehr in Richtung kalte Nahwärme geht. Im niedrigen Temperaturbereich lässt sich leichter Umweltenergie aus Erde, Sonne, Umgebungsluft etc. erzeugen. Diesen Weg zu gehen, ist sinnvoll, weil generell bei der zukünftigen Energieversorgung die CO₂-Einsparung im Mittelpunkt stehen wird. Unser System mit kalter Nahwärme ist CO₂-frei. Sobald es für CO₂ einen angemessenen Preis gibt, hat ein solches System ohne Verbrennung fossiler Energieträger viele Vorteile. Das ist der grundsätzliche Denkanlass: Heizen ohne Verbrennen heißt heizen ohne Verluste.

Wie unterscheidet sich denn Ihr System von anderen Projekten mit kalter Nahwärme?

Die Firmen innovativSCHMID aus Fischerbach und Ottensmeier Ingenieure aus Paderborn haben eine Systemlösung entwickelt. Diese benötigt nur noch ein Bruchteil an Energie, um Siedlungen ganzjährig dezentral zu temperieren. Als zentrales Element wird ein bidirektionales Kalt-Wärme-Netz genutzt, bestehend aus einem zentralen Eisspeicher, Umwelt-Energieabsorbieren



▲ Arnold Schmid, Geschäftsführer der Bürger-Energie Fischerbach Wärme GmbH Foto: Privat



▲ Die Technikzentrale als Bushaltestelle in Fischerbach

Foto: Arnold Schmid

und Energie-Rückspeise-System. Der Wärmetransport wird durch die Verlegung einer Ringleitung als Kreislaufsystem realisiert. Eingesetzt wird ein unisoliertes Netz, das Wärmeenergie mit niedriger Temperatur zu den angeschlossenen Gebäuden transportiert. Dies kann als horizontale Geothermie charakterisiert werden, da statt in die Tiefe in die Horizontale gegangen wird. Das Netz dient als Kollektor. Das System ist mittlerweile patentiert.

Werden für die Umsetzung eines solchen Pilotprojektes Fördermittel benötigt?

Wichtig für das kalte Nahwärmenetz in Fischerbach waren nicht zuletzt zwei Förderungen. Das Projekt erhielt April 2013 aus dem Innovationsfonds Klima- und Wasserschutz der badenova, Energieversorger mit Sitz in Freiburg, eine Förderung von 140.000 Euro bei förderfähigen Gesamtkosten von 700.500 Euro. Im Juni 2013 folgte noch eine Förderzusage vom E-Werk Mittelbaden mit Sitz in Lahr, Südbaden, in Höhe von 50.000 Euro. Das Förderprogramm »Wärmenetzsysteme 4.0« mit dem das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie durch das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) den Bau innovativer Wärmenetzsysteme fördert, konnte nicht in Anspruch genommen werden. Dieses und vergleichbare Förderprogramme gab es zu diesem Zeitpunkt noch nicht.

Kann denn mit einer Förderung in dieser Größenordnung die Wirtschaftlichkeit tatsächlich unproblematisch realisiert werden?

Eindeutige Aussagen, ab welcher Größe solche Projekte wirtschaftlich sind, lassen sich nicht treffen. Wir sprechen nicht über Zahlen und bieten auch keinen direkten Vergleich zu Öl oder Gas an. In diesen fossilen Energieträgern liegt nicht die Zukunft. Unseren Ansatz vergleichen wir auch nicht mit Holzpellet- oder Hackschnitzelheizungen, da diese nicht klimaneutral sind. Grundsätzlich handelt es sich, wie erläutert, um ein einfaches System. Einen großen Anteil der Investitionskosten macht der Eisspeicher aus. Ansonsten wird überwiegend konventionelle Technik eingesetzt.

Ab welcher Größenordnung würden Sie denn einer Energiegenossenschaft empfehlen, sich an die Umsetzung eines solchen Projektes zu wagen?

Aussagen über eine Mindest- oder Maximalgröße von Projekten der kalten Nahwärme lassen sich nicht pauschal treffen. Grundsätzlich gibt es Systeme, die sogar für Einzelhäuser eingesetzt

werden können. Allerdings ist es wirtschaftlich sinnvoller, wenn die Verbraucher miteinander verknüpft sind, damit wechselseitig Energie verschoben werden kann. Sobald es sich nur um wenige Häuser handelt, macht ein verbundenes System wirtschaftlich noch wenig Sinn. Je größer so ein kaltes Nahwärmesystem ist, desto interessanter wird dies auch von der wirtschaftlichen Seite her. Festhalten lässt sich allerdings, dass kalte Nahwärmenetze für weniger als 10 bis 15 Wohneinheiten sehr genau kalkuliert werden sollten, ob sich dies rechnet. Als Energiequelle muss nicht wie in Fischerbach ein Eisspeicher eingesetzt werden. Denkbar ist eine Vielzahl anderer Quellen von der Tiefenbohrung über Grundwassernutzung bis hin zur Flächengeothermie. Der Einsatz eines Eisspeichers weist den Vorteil auf, dass er keinerlei Risiken für die Umwelt mit sich bringt.

Wie konnten Sie denn die Hauseigentümer für den Anschluss an Ihr System gewinnen?

Bei dem Neubaugebiet in Fischerbach wurden die Grundstückseigentümer bei Kauf verpflichtet, ihr Grundstück an die Wärmeversorgungsanlagen anzuschließen. Aus Sicht der Bürger-Energie Fischerbach eG lässt sich nur so ein vernünftiges Ergebnis für ein Gesamtkonzept erreichen, wenn entsprechende Rahmenbedingungen vorgegeben werden. Für die Bauherren hat sich diese Auflage nicht als Problem erwiesen. Diese Voraussetzung wurde seitens der Kommune hergestellt. Die Erschließungsgesellschaft hat die Erschließung dann entsprechen geplant und auf Informationsveranstaltungen dafür geworben.

Sind die Hauseigentümer als Nutzende bzw. Konsumenten der Wärme auch Mitglied der Genossenschaft und damit Produzenten?

Bei dem Projekt wurden die Hauseigentümer nicht explizit als Mitglieder der Genossenschaft geworben. Teilweise gibt es Überschneidungen zwischen Mitgliedern und Grundstückserwerbern, letztlich sind aber nur wenige der Genossenschaft beigetreten.

Bieten Sie denn wärmenutzenden Mitgliedern Vorteile an?

Grundsätzlich ließen sich hier Möglichkeiten erschließen, wenn die Kunden eines Wärmenetzes gleichzeitig Genossenschaftsmitglieder sind. Überschüsse könnten steuerfrei zurückfließen, beispielsweise über Wärmegutscheine. Die Wärmegutscheine können als eine Art genossenschaftlicher Rückvergütung verstanden werden. Wenn sich ein solcher Kreislauf herstellen lässt mit einem steuerfreien Rück-

fluss von Überschüssen, ist es besonders vorteilhaft, die Rollen Wärmekunden und Genossenschaftsmitglied miteinander zu verbinden. Das macht aber nur Sinn, wenn tatsächlich viele Bewohner zugleich Genosse und Kunden sind. Dies trifft bei uns gegenwärtig nicht zu. Zudem bringt das Einschlagen solcher neuen Wege doch einen erheblichen Zusatzaufwand mit sich, der eine einzelne kleine Genossenschaft eher überfordert.

Was sollten denn Energiegenossenschaften aus ihrer Sicht machen, wenn sie Projekte kalter Nahwärme als Geschäftsfeld entwickeln wollen?

Energiegenossenschaften, die Projekte in neu entstehenden Wohngebiet umsetzen wollen, sollten die dafür Verantwortlichen möglichst früh zusammenführen. Sie müssen auf jeden Fall rechtzeitig auf die Kommune zugehen, um zu signalisieren, dass sie an einem Projekt Interesse haben. Solange keine Kommunikation stattfindet, kann es auch nicht zu einer Entscheidung zugunsten einer genossenschaftlichen Lösung kommen. Wichtige Argumente liegen auf jeden Fall darin, eine möglichst hohe Selbstständigkeit der Gemeinden und Kommunen bei der Energieversorgung über genossenschaftliche Beteiligung zu erreichen.

Wenn Ihr Ansatz so innovativ ist, warum gibt es denn noch keine weiteren Projekte, die dies aufgreifen?

Ein zweites Projekt wird derzeit in Gutach-Bleibach bei Freiburg umgesetzt. Hier werden 36 Ein- und Zweifamilienhäuser mit einem bidirektionalen Kalt-Wärme-Netz versorgt. Die Bühler BürgerEnergiegenossenschaft eG ist Betreiberin des Netzes. Das lokale Energieversorgungssystem für Wärme und Kälte nebst Zubehör und Erweiterungskomponenten zur Verborgung der Grundstückseigentümer befindet sich im Neubaugebiet »Alte Ziegelei«. Das Konzept wird von der Gemeinde unterstützt und ist als Grundlage für die Bebauung für die dortigen Grundstückseigentümer verpflichtend. Die Genossenschaft ist Eigentümerin des Energieversorgungssystems. Es besteht im Wesentlichen aus einem Technikgebäude, einem Eisspeicher — Saisonalen Niedertemperatur-Wärmespeicher — sowie einem im Erdreich verlegten Verteilungsnetz. Das Volumen des Eisspeichers beträgt 550 Kubikmeter, die Speicherkapazität rund 50.000 kWh und die Nutzkapazität der Gesamtanlage etwa 350.000 kW. Zur Errichtung und zum Betrieb der Anlage stellt die Gemeinde Bühl der BBEG eG die Nutzung der öffentlichen Straßen, Wege und Plätze sowie ein Betriebsgrundstück in der »Alten Ziegelei« zur Verfügung.