



## Wärmewende off-track

Von Ulrike Simon | 23.2.2021

**Geschafft. Das mit Biomasse beheizte Fernwärmenetz in unserem Dorf ist fertig. 70 Häuser werden beheizt, 450 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr eingespart. Freude und Stolz – dann der Kater: Unsere Genossenschaft musste das Netz an einen Energieversorger verkaufen.**

Mit unserem Projekt wollten wir nicht nur unsere persönlichen Heizungsprobleme lösen, sondern mit unseren CO<sub>2</sub>-neutralen Heizungen gleichzeitig auch einen aktiven persönlichen Beitrag zur Energiewende leisten.

Im Gegensatz zum Strom, wo im ersten Halbjahr 2020 55 % aus erneuerbaren Energien stammten, steckt die Wärmewende noch ganz am Anfang, nur in puncto Verkehrswende steht Deutschland noch schlechter da. Laut dem [Handelsblatt](#) wird knapp über die Hälfte der in Deutschland verbrauchten Energie für die Erzeugung von Wärme und Kälte verwendet. Die dafür benötigte Energie

stammt immer noch zu fast 85 Prozent aus Kohle, Öl und Gas. Nur 14,5 Prozent stammten 2019 aus erneuerbaren Quellen. In den vergangenen sieben Jahren ist dieser Wert so gut wie konstant geblieben. Und auch in unserem Dorf dominierten überalterte Heizungsanlagen.

Wieso sind wir in Deutschland in puncto Wärmewende so *off track*, wie der dazu passende neudeutsche Fachausdruck lautet? Die Antwort kennt jeder Hausbesitzer: während es einfach ist, sich eine Photovoltaikanlage aufs Dach setzen zu lassen, um Sonnenstrom zu produzieren, und man sofort und 20 Jahre lang über die garantierte Netz-Einspeisevergütung Geld bekommt, ist die Beruhigung des grünen Gewissens in puncto Heizung in Bestandsgebäuden schwierig.

Mit guter Dämmung, Solarzellen auf dem Dach und einer Wärmepumpe können moderne Neubauten fast energieautark sein. Aber um in Stadt- und Dorfkernen die malerischen, teilweise denkmalgeschützten Häuser mit Wärmepumpen warm zu bekommen, muss man kräftig dämmen oder hohe Stromkosten in Kauf nehmen. Das ist teuer und ‚atmungs- und gestaltungstechnisch‘ gar nicht so unproblematisch. Und die umweltfreundliche Umstellung von Nachtstrom- Gas- oder Ölheizungen auf Holz- oder Pelletheizungen ist mit Arbeit und Nachteilen verbunden: Platzbedarf, Staub, manchmal auch Störanfälligkeit.

## **Fernwärme als Alternative für Bestandsgebäude**

In unserem Dorf hatten wir nun die Idee, kollektiv an die Sache heranzugehen. Warum soll die Heizung grundsätzlich ein „Individualprodukt“ sein? Kein Mensch käme auf die Idee, seine Frischwasser- oder Abwasserversorgung eigenständig zu organisieren. Warum sollte die Dorfgemeinschaft also nicht gemeinsam dafür sorgen können, dass in unserem Ort klimafreundlich geheizt wird? Inspiriert von den vielen schon bestehenden Bioenergiedörfern in unserem Landkreis wollten auch wir ein Fernwärmenetz bauen.

Umweltfreundlich erhitztes, unterirdisch durch die Wohngebiete gepumptes heißes Wasser versorgt über einen Wärmetauscher jedes Haus mit Warmwasser und Heizung. Abgekühltes Wasser kehrt zur Heizzentrale zurück, um dort wieder erwärmt zu werden. Die Hausbesitzer sparen viel Platz, den Schornsteinfeger, Rücklagen für Neuinvestitionen und Reparaturen und müssen sich nur noch um den hausinternen Heizkreislauf kümmern. Die Eigenerin eines Bestandsgebäudes kann so sofort mit ‚grüner‘ Energie heizen und dabei abwägen, welche

Kombination von energetischer Sanierung und Heizkosten ihrem Alter, Geldbeutel und Komfortanspruch am besten gerecht wird.

## Fernwärmenetz sucht Wärmequelle

Im Gegensatz zu den anderen Bioenergiedörfern, in denen für die Abwärme aus Biogasanlagen Abnehmer gefunden werden mussten, stand bei uns die Netzidee am Anfang und wir begaben uns auf die Suche nach einer Wärmequelle. Obwohl es Fernwärmenetze schon seit mehr als 100 Jahren gibt, ist deren Zukunftspotential vielleicht nicht so bekannt, wie es wünschenswert wäre: Sie sind in puncto Energiequelle sehr flexibel, denn die Verteilungssysteme sind da, man muss nur an einer Stelle die Schrauben drehen, nämlich dem Heizwerk.

Der von uns gefundene Betreiber der Heizanlage plante die Verbrennung von holziger Biomasse aus Straßen- und Heckenschnitt, die er in seinem Biomassezentrum aufarbeitet. Die spätere Ergänzung durch Solarthermie oder *Power-to-Gas*-Systeme zur Verwertung ungenutzter Wind- oder Solarenergie oder durch völlig neuartige Wege, die wir heute noch nicht absehen können, wäre problemlos möglich.

In unseren Landkreis gibt es inzwischen 13 Bioenergiedörfer mit Fernwärmenetz. Warum sucht man jedoch vielerorts vergebens nach einem Bioenergiedorf? Fehlendes Engagement der Bürger? So einfach ist es nicht. Dass eine nicht unerhebliche Zahl angedachter Vorhaben aufgegeben werden, und unser Projekt fast gescheitert wäre, hat gute Gründe.

## Die Machbarkeitsstudie

Das Vorhaben begann mit einer ‚Machbarkeitsstudie‘. Damit wurden zum ersten Mal auch alle Haushalte im Dorf unmittelbar angesprochen, und wir stießen auf großes Interesse. Gemeinsam mit dem beauftragten Ingenieur-Büro erforschten wir zunächst die Heizungssituation im Ort. Dazu wurden die Haushalte über einen Fragebogen zum energetischen Status ihrer Häuser, ihrem Energiebedarf und ihrer grundsätzlichen Bereitschaft zum Anschluss an ein zu bauendes Fernwärmenetz befragt. Auf dieser Basis entwickelte das Büro ein Wärme-Konzept. Es wurden die Größe des Netzes und die Auslegung der Heizzentrale berechnet, die zu erwartenden Bau-, Betriebskosten und Fördergelder ermittelt.

Die konkrete Fragestellung lautete: Unter welchen Bedingungen kann in unserem Dorf ein Fernwärmenetz samt Heizzentrale gebaut werden, welches zu konkurrenzfähigen Preisen die Kunden beliefert und nach 25, spätestens 30 Jahren komplett abgeschrieben und schuldenfrei ist?

Die Idealistin ist nun mit der harten Realität konfrontiert: Nicht das Ziel Wärmewende, nicht die Erfüllung des wichtigen gesellschaftlichen Auftrags steht ab jetzt im Mittelpunkt, sondern die rein betriebswirtschaftliche Risikobewertung und eine Finanzierung im Rahmen der üblichen Konditionen. Und das im Kontext von nicht durch die Genossenschaft zu beeinflussenden Rahmenbedingungen.

## Wärmepreis

Die ‚angemessene‘ Höhe des Wärmepreises definiert sich aus der Konkurrenz zum Ölpreis. Zur Blütezeit der Bioenergiedörfer war dieser ziemlich hoch, zeitweise lag er sogar bei 1 Euro pro Liter. In unserer Planungsphase war er schon auf plus/minus 0,70 Euro gefallen. Alle gingen jedoch von einer baldigen Preiserhöhung aus. Und man rechnete zudem mit einer CO<sub>2</sub>-Bepreisung.

Also definierten wir den ‚erlaubten‘ Wärmepreis so, dass er bei Vollkostenrechnung (Wärmepreis minus entfallende Reparatur- und Schornsteinfegerkosten sowie nicht mehr nötige Rücklagen für eine neue Heizung) einem Ölpreis von ca. 0,80 Euro entsprechen sollte, auch das ist heute kein absolut konkurrenzfähiger Preis mehr, und wird es auch nach Einführung der CO<sub>2</sub>-Abgabe nicht sein. Es ist nicht absehbar, ob und wann sich dies ändert.

Solange aber eine klimafreundliche Alternative preislich nicht mit der schädlichen konkurrieren kann, kann die Energiewende nicht wirklich erfolgreich sein.

Eigentlich müsste man ja zu einer ganz anderen Preisfindung kommen, denn die Kostenstruktur bei einer individuellen Ölheizung ist völlig anders als in einem Fernwärmenetz: während in unserem Netz die Energiekosten 30% ausmachen und die Investitions- und Betriebskosten 70%, ist es bei einer Ölheizung genau umgekehrt. Da die Investitions- und Betriebskosten (und auch die Wärmeverluste) bei gleicher Netzlänge relativ konstant sind, unabhängig von der

verkauften Wärmemenge, kommt es im Wesentlichen darauf an, diese konstanten Kosten auf möglichst viele Schultern zu verteilen. Der Wärmepreis kann also mit der verkauften Wärmemenge stark sinken. Dieser Effekt tritt bei der Ölverbrennung hingegen nicht ein. Hier können substantielle Ersparnisse für den Verbraucher nur durch Sparsamkeit und Effizienz erreicht werden.

## Abschreibungszeit

Auch die Forderung nach einer normalen Abschreibungszeit von maximal 30 Jahren ist von der Sache her nicht erforderlich, denn das Fernwärmenetz ist auf eine Haltbarkeitsdauer von mindestens 100 Jahren angelegt; hier wird eine Infrastruktur geschaffen, die nicht nur eine, sondern gleich mehrere Generationen versorgen wird. Was spräche also gegen eine längerfristige Finanzierung?

Das Problem: Keine Bank wird sich auf solche Kreditverträge einlassen, und auch für ein ‚normales‘ Unternehmen ist eine solch langfristige Kalkulationen nicht darstellbar. Selbst eine Genossenschaft, die keine Profite erwirtschaften muss, könnte die Bedienung von Krediten über eine Generation hinaus nicht so ohne weiteres garantieren. Das kann nur der Staat.

## Förderung

Grundsätzlich gilt bei uns ‚Privat vor Staat‘. Zur Erreichung gesamtgesellschaftlicher Ziele ist andererseits politisch unumstritten, dass der Staat Wirtschaftlichkeitslücken schließen muss. Und hier beginnt das Reich der Subventionen und damit ein Schlachtfeld. Denn es geht nicht nur um wirtschaftliche Vorteile, sondern oft auch buchstäblich ums Überleben bestimmter Wirtschaftsbranchen.

Während die Kohle- und Atomstromproduzenten so lange weiter machen möchte, wie es nur geht, können Branchen der Erneuerbaren Energien anfangs nur mit Unterstützung wachsen und werden durch Änderungen der Förderbestimmungen in tiefe Krisen gestürzt, so etwa die Biogasanlagen, die Solarindustrie und zuletzt nun auch die Windkraft. Und so haben wir eine Situation, in der gleichzeitig fossile und erneuerbare Energiequellen gefördert werden.

Auch die meisten Bioenergie-Genossenschaften können angesichts der hohen Investitionskosten ohne Subventionen keinen zumutbaren Wärmepreis bieten.

Die Förderlandschaft ist unübersichtlich, erst für 2021 ist eine einheitliche Bundesförderung für energieeffiziente Gebäude geplant.

Eine wesentliche Rolle spielen die Förder-Bedingungen. So war für uns zum Beispiel die fehlende Förderfähigkeit von Planungskosten problematisch. Und bei den Regelungen zum ‚Erneuerbare Energien Gesetz‘ 2020 stand zu befürchten, dass die Erneuerung einer Ölheizung in Verbindung mit einer Photovoltaikanlage attraktiver als der Anschluss an ein bestehendes Fernwärmenetz sein könnte.

Es gibt auch indirekte Auswirkungen. Bei den Ausschreibungen für unser Projekt mussten wir feststellen, dass die Tiefbaukosten im Vergleich zu den auf den Daten der vergangenen Jahre beruhenden Businessplan stark angezogen hatten. Ein Manager der Telekom erklärte mir dazu, dass allein für den Breitbandausbau viel mehr Fördergelder bereit stünden als angesichts der Tiefbaukapazitäten abgerufen werden könnten. Hinzu kommt die Konkurrenz durch den Ausbau der Stromtrassen.

Fiskalpolitik braucht also gesamtgesellschaftliche Planung. Zur Vermeidung inflationärer Effekte müsste ein Staat die Verteilung knapper Ressourcen aktiv steuern.

### **‚Privat vor Staat‘ erweist sich als Fiktion**

Die eigentliche technische Revolution und die gesellschaftliche Herausforderung der Energiewende ist der Umstieg von einer brennstoff-zentrierten auf eine infrastruktur-zentrierte Energieversorgung; diese ist – nicht marktkonform – auf der Basis rein privatwirtschaftlicher Initiativen zu bewältigen.

Das Motto ‚Privat vor Staat‘ erweist sich zudem als Fiktion. Es ist der Staat, der ‚im Guten oder Schlechten‘ die Rahmenbedingungen für das Handeln der privaten Akteure am Markt setzt.

Spätestens nach der ersten Wirtschaftlichkeitsprüfung ist für viele Initiativen Schluss. Wir haben weiter gemacht, und sind dabei auf neue Hindernisse für die überfällige Wärmewende gestoßen. Aber davon an anderer Stelle mehr.