

ERFOLGREICH MIT EINER REGIONALEN ENERGIEWENDE?

TEIL 1: KLIMAZIELE – POLITIKVERSPRECHEN OHNE UNTERBAU?

U ngefähr zur Zeit des Bundestagswahlkampfes 2017 sickerte durch, dass die für 2020 vereinbarten Klimaziele von Deutschland wohl nicht erreicht werden könnten. Mit der neuen alten GroKo wurde dies dann offizielle Politik, inklusive der eingestandenen Handlungslücke, alle Verlautbarungen zuvor waren wohl ursprünglich nicht so ernst gemeint. Gleichzeitig bestätigte man aber die 2030-Zielerreichung, sozusagen dann aber wirklich. Echt jetzt. Natürlich brauste sofort ein Sturm der Entrüstung durch diverse Medien, aus Umweltorganisationen und von mancher Oppositionsstimme. Auch Gegenvorschläge, wie dennoch die Ziele einhaltbar wären, wurden jüngst gemacht ¹⁾. Nur die Bevölkerung war seltsam ruhig, von Protest, Enttäuschung oder gar Angst nichts zu spüren.

Interessieren uns die nationalen Klimaziele nicht? Ist die Politik in Berlin zu weit von uns entfernt? Belügen wir uns gerne selbst? Juckt uns der Planet nicht? Oder ist diese Erde mit dem Klimawandel nicht die gleiche Erde, auf der wir leben? Ist unser Verhalten nicht mit dafür verantwortlich? Sollen doch erst mal die anderen?

Offensichtlich nehmen die meisten ein Nicht-Mehr-So-Weiter als bedrohlicher wahr, als Starkregen, Hitzewellen, Glet-

scherschmelzen oder fremdartige Riesenzacken auf deutschen Wiesen.

Dann eben lokal

Es gibt nichts Gutes, außer man tut es, hieß es früher. Und vielleicht geht es national nur, wenn wir vor Ort vorauslaufen: Lokale oder regionale Energiewende also! Hilfreich? Notwendig? Schlüssel? Dazu ein paar Gedanken zu deren Möglichkeiten und Grenzen aus Erfahrungen langjähriger Beratungstätigkeit im kommunalen und regionalen Umfeld.

Seit ungefähr 2005 tauchen in Landkreis- und Kommunalpolitik regionale und lokale Energieziele auf, die mit Klimaschutz- oder Energiekonzepten oder auch Energienutzungsplänen unterfüttert werden. Vielerorts ist man dadurch in einer guten Papierform. Oftmals wurden diese Aktivitäten von lokalen Initiatoren wie Agenda 21-Arbeitskreisen angestoßen. Und die politischen Gremien taten sich auch aufgrund des allgemeinen Unwohlgefühls bezüglich der sich abzeichnenden Klimaveränderungen leicht, sich nicht nur auf die Formulierung von strategischen, sondern sogar quantitativen Zielen einzulassen. Eigentlich etwas überraschend, wenige in der Politik lassen sich gerne messen, weder in Berlin noch im Gemeinderat. An harten Fakten auch noch!

Da der Zeitraum der angestrebten Veränderungen (Energieverbrauchsreduktion, Aufbau lokaler Energiewandler auf Basis erneuerbarer Energieträger wie Biomasse, Sonne, Erdwärme oder Wind) aus der damaligen Sicht allerdings weit in der Zukunft lag (in der Regel bis 2050, aber manchmal sogar nur bis 2030), also oftmals außerhalb der zu erwartenden eigenen biologischen und politischen Lebensspanne, machte man wohl politisch keinen zu großen Fehler, ein messbares Ziel festzulegen. Nach mir vielleicht die Sintflut, aber damit es zumindest nicht so aussieht, erst noch eine schöne Aufgabe beschlossen – für meine Nachnachs-

folger? Irgendeiner wird schon die richtige Idee für die Umsetzung haben – z.B. regionale Energieagenturen, die ebenfalls hier und da aus dem Boden schossen. Zumindest ist dann jemand da, den man am Schopfe packen kann, wenn es denn so nicht kommt mit den Zielen und ihrer Erreichung. Angela Merkel wird ja 2030 auch nicht mehr regieren – eventuell aber 2020 schon noch, deshalb der vorzeitige Rückzug von den 2020-Zielen.

Und wer sind die Akteure?

Also alles in Butter? Leider sind da auch noch die Akteure, auf die es eigentlich ankommt: Hausbesitzer, die sich eine Photovoltaik-Anlage aufs Dach schrauben lassen. Immobilienunternehmen, die ihre Liegenschaften entsprechend der Energieeinsparverordnung energetisch aufpolieren. Autofahrer, die über die Auswirkungen ihres täglichen Mobilitätsverhaltens nachdenken und sich entscheiden, kurze Wege bis 10 Kilometer nicht in Zukunft, sondern ab sofort mit dem Fahrrad zurückzulegen. Und Geschäftsführer, die sich nicht nur auf ein Energieaudit bei sich einlassen, weil es vielleicht der Gesetzgeber so verlangt, sondern die auch die Hälfte der vorgeschlagenen Verbesserungsmaßnahmen dieses Jahr, die andere Hälfte innerhalb der zwei Folgejahre umsetzen, damit der Erfolg beim nächsten Audit in vier Jahren gemessen werden kann. Und so weiter.

Aber das passiert nicht ausreichend. Es ist so ähnlich, wie beim Übergewicht. Jeder weiß, dass es ungesund ist und was man dagegen tun kann. Aber abnehmen?

Wie bringt man also die Akteure zum Agieren? Die Transformation der Energieversorgung – was harmloser klingt, als Revolution, aber seine Tücken hat – erfordert kontinuierliche Änderungen in einem längeren Prozess, wie im Change Management, und dabei ist mit Widerständen zu rechnen. Nicht jeder tut, was vernünftig ist oder was man ihm sagt, sondern er will auch motiviert, wenn



nicht gar gezwungen werden. Motivieren gelingt eher lokal, am eigenen Tisch, Zwang ist leichter akzeptierbar, wenn eine fern vom eigenen Umfeld regierende Institution wie die Bundesregierung dafür Verantwortung zeichnet. Auf die kann man notfalls schimpfen, unterstützt durch eine wendige Landesregierung, die sich schneller nach dem aktuellen lokalen Wind dreht als Berlin. Böen spürt man eher mit der Nase vor der eigenen Tür als optisch auf einer TV-Wetterkarte.

Regionale Energiewendeziele

Konkretisieren wir unsere Ausführungen am Beispiel des ländlich geprägten Landkreises Ebersberg, der im Osten der bayerischen Landeshauptstadt München liegt. Im Landkreis leben rund 140.000 Menschen in 21 Gemeinden, deren größte (Vaterstetten) noch dem Speckgürtel von München zuzurechnen ist.

„Der Landkreis Ebersberg hat sich zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2030 frei von fossilen und anderen endlichen Energieträgern zu sein. Dies soll in erster Linie durch Effizienzmaßnahmen und Einsparen von Energie erreicht werden. Der verbleibende Anteil an Energie soll dezentral und regenerativ in unserer Region erzeugt werden.“²⁾

Dieser Beschluss wurde bereits 2006 im Kreistag getroffen und zur Umsetzung 2014 (!) eine Energieagentur für den Landkreis gegründet. Mittlerweile hat diese Agentur auch die Verantwortung für die Umsetzung der Energiewende im benachbarten Landkreis München übernommen, der etwa zweieinhalb mal so viele Einwohner hat, was die Umsetzung nicht erleichtert.

Ziele sollen anspornen, aber auch erreichbar sein. Der harte Test entsteht, wenn sie messbar sind. Das unterscheidet sie von Visionen. Der Zielkomplex, um das noch mal ganz deutlich zu machen, besteht aus fünf wesentlichen Elementen:

(1) Keine fossilen Energieträger mehr, also kein Heizöl, kein Erdgas, kein Benzin, kein Diesel, keine Kohle. (2) Schwerpunkt sollen Effizienz und reduzierter Energieverbrauch sein. Im Strombereich wird eine Effizienzsteigerung von 25 und im Wärmebereich eine Einsparung von 50 Prozent angestrebt. (3) Der Anteil, der nicht mehr zu reduzieren ist, soll über erneuerbare Energieträger erzeugt werden. (4) Die erneuerbaren Energieträger sind aus der Region und dezentral zu gewinnen. (5) Die Umsetzung der Ziele ist bis 2030 angestrebt, also 24 Jahre nach 2006.

Ein toughes Programm, das vier kleine Anmerkungen provoziert:



Bild 1: Landkreis Ebersberg

Erstens ist die Vision nicht wirklich pfadoffen. Aus heutiger Sicht ist nämlich die Forderung „keine fossilen Energieträger“ nicht zukunftsorientiert. Gerade im Bereich von Kraftstoffen und Gas sind Technologien in der Entwicklung, die mit Hilfe regenerativ gewonnenen Stroms und CO₂ Wasserstoff, Methan oder Kraftstoffe herstellen, die die heutigen, aus dem Boden geholten fossilen Energieträger zumindest auf Teilgebieten ersetzen können. Das ist noch nicht wirtschaftlich, es wird aber vielerorts an Lösungen gearbeitet und in Feldversuchen getestet. Infolgedessen werden durch die Entwicklung von „Green PowerFuels“ und „Power-to-Gas“ voraussichtlich in einigen Jahren „fossile“, aber klimaneutrale Energieträger für den Markt bereitgestellt. Darauf kommt es ja eigentlich an: Klimaneutralität.

Zweitens ist der Zusatz „keine endlichen Energieträger“ technisch ein wenig unpräzise. Vermuten kann man, dass die Nutzung der Kernenergie (Fusion) gemeint ist. Aber auch Tiefengeothermie ist zwar nicht fossil (bei entsprechendem Strommix für den Antrieb der eingesetzten Pumpen), aber genau genommen endlich. Da kommt es immer auf den betrachteten Zeitrahmen an, bei Tiefengeothermie sind es vielleicht 100 Jahre, bis eine weitere Bohrung erforderlich wird, falls möglich. Angezapfte Wärme-Reservoir erschöpfen sich nämlich.

Drittens ist auch „dezentral“ nicht eindeutig. Nah- und Fernwärmenetze beispielsweise liefern zentral für ein Ensemble von Gebäuden Wärme. Die Fernwärme in München versorgt ganze Stadtviertel. Auch eine Windkraftanlage erzeugt Strom für mehr als einen Verbraucher.

Und viertens ist nicht klar, ob wirklich eine energetische Autarkie angepeilt wird. Bilanzuell kann man in ländlichen

Regionen durchaus so viel Endenergie bereitstellen, wie in der Region benötigt wird. Ob dies aber auch zu allen Zeiten eines Jahres möglich und wirtschaftlich ist, ist durchaus eine herausfordernde Frage. Dieser Punkt ist wichtig, behält man die Versorgungssicherheit im Auge. Verlässt man sich im Notfall auf Energielieferungen von außerhalb der Region? Setzt man also eine gewisse Solidarität voraus, die bei der Formulierung der Vision für die Region selbst nicht angesprochen ist? Beispielsweise kann in der Region umgekehrt potenzielle Überschussenergie an die Metropole München abgegeben werden. Auch das ist Solidarität – für ein Gemeinwesen an sich gut und bei der Versorgung mit Lebensmitteln eine Normalität.

Da die Vision in erster Linie aber politisch ist, können wir diese fachlich und energiepolitisch vielleicht etwas spitzfindigen Anmerkungen vorerst hinten anstellen. Vermutlich waren diese Dimensionen dem Kreistag bei der Entscheidung auch nicht bewusst.

Wie sehen die Ziele nun konkret aus? Hier ist zuerst mal der aktuelle Status zu ermitteln, was in der Regel „exakt“ nur bei leitungsgebundenen Energieträgern gelingt, weil hier wenige Versorger recht detaillierte Daten besitzen. Beim Wärmeverbrauch in Gebäuden können auf die Baualterklasse und die Größe der Gebäude zurückgegriffen werden. Prozesswärme in der Industrie oder dem Gewerbe (z.B. in Brauereien, Bäckereien usw.) ist über typische spezifische Verbrauchsdaten pro Stück oder pro Beschäftigten oder aber durch individuelle Abfragen zu ermitteln. Im Landkreis residieren knapp 60 Unternehmen mit jeweils mehr als 20 Mitarbeitern. Beim Verkehr hilft man sich in der Regel mit Zulassungszahlen und typischen Durchschnittswerten für jährliche Kilometerleistung und spezifischen Kraftstoffverbrauch pro Kilometer

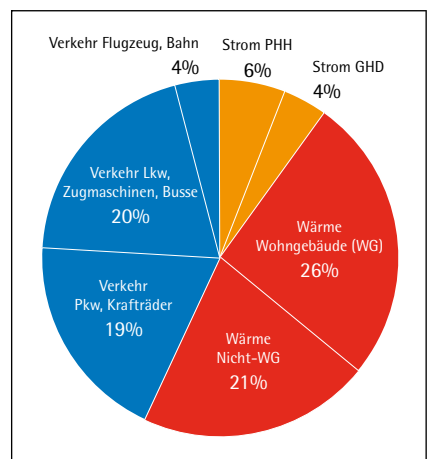


Bild 2: Energieverbrauch im Landkreis Ebersberg in 2008: ca. 4,3 TWh

– übliches Handwerkszeug für eine Klimabilanz oder ein Klimaschutzkonzept, alles kein Geheimnis und keine Kunst, nur manchmal etwas mühsam zu ermitteln. Klar sind vieles Näherungen, wer weiß schon die jährlichen Kilometerleistungen jedes Fahrzeugs (außer den Besitzern, wenn überhaupt). Aber für einen Start besser als nichts.

Im öffentlich zugänglichen Klimaschutzkonzept von 2010 sind leider nicht alle Zahlen zum Energieverbrauch fundiert hinterlegt (z.B. zum Verkehr), auch sind manche Ableitungen (z.B. zum Wärmeverbrauch bei Wohn- und Nichtwohngebäuden) zumindest kritisierbar. Aber das soll uns bei den hier dargestellten Überlegungen nicht wirklich stören, es geht ja vor allem ums Prinzip, das wir anhand von Beispielen illustrieren wollen. Die hier zitierten Mengen stammen entweder aus diesem Konzept oder sind nach eigenen Überlegungen und Abschätzungen etwas korrigiert (Wärme Nicht-WG) oder selbst berechnet (Verkehr).

Energiewendepfade

Anhand der Darstellung der Struktur des aktuellen Verbrauchs lassen sich die Pfade identifizieren oder wenigstens skizzieren, die in Richtung der politisch formulierten Ziele möglicherweise gegangen werden können. Wir sagen möglicherweise, weil nicht nur verschiedene Wege nach Rom führen, sondern auch unterschiedliche Lösungen in den einzelnen Sektoren zur Anwendung kommen können, von denen wir heute nicht immer ihre Realisierbarkeit bzw. Wirtschaftlichkeit kennen, falls wir von ihrer Existenz überhaupt wissen. Dies wird für Deutschland in Summe auch in der jüngst veröffentlichten dena-Leitstudie zur Integrierten Energiewende deutlich formuliert ³⁾. Ein zu starres Festhalten an in 2006 oder 2018 bekannten Pfaden kann sich als fatal erweisen.

Im zweiten Teil des Artikels werden wir uns ausführlich den verschiedenen Sektoren Strom, Wärme und Mobilität widmen. Der Artikel schließt mit einem dritten Teil, der sich neben der Sektorenkopplung vor allem mit der Umsetzung vor Ort beschäftigt und ein Resümee zieht.

Quellen

- 1) Wie Deutschland sein Klimaziel noch erreichen kann. Teilergebnisse eines 1,5°C-Szenarios. Fraunhofer-Institut für Energiewirtschaft und Energiesystemtechnik (Fraunhofer IEE). Im Auftrag von Greenpeace e.V.. Hamburg, August 2018.
- 2) www.energiewende-ebersberg.de/Leitbild_Beschlussfassung_zur_Energie_wende_2030.html
- 3) dena Leitstudie – Integrierte Energiewende. Berlin, Juni 2018.

ZUM AUTOR:

► Uwe Dankert

Geschäftsführer von udEEE Consulting GmbH, Haar bei München

uwe.dankert@udeee.de



WWW.GETEC-FREIBURG.DE

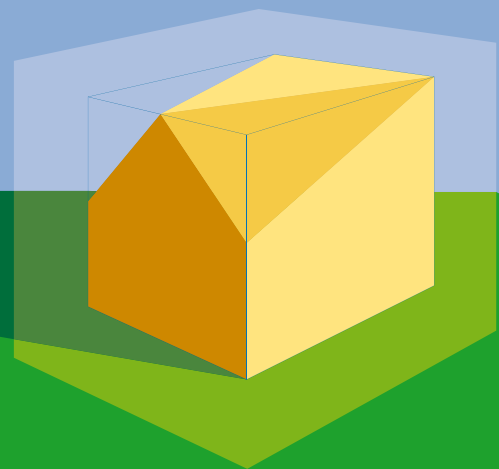
8.–10.2.2019

MESSE FREIBURG

ÖKOLOGISCHE BAUKOMPONENTEN
HEIZUNGS- UND ANLAGENTECHNIK
ERNEUERBARE ENERGIEN
ENERGIEDIENSTLEISTUNGEN

Gebäude
ENERGIE
Technik

PLANEN | BAUEN | WOHNEN



VERANSTALTER



MITVERANSTALTER



Handwerkskammer
Freiburg