

Bayerischer Landtag

Drucksache 19/3929

19. Wahlperiode

11.11.2024

**Kommentare zum Fragenkatalog der Fraktionen von
BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN und SPD**

zu

**Bayern klimaneutral 2040 – Anhörung zur Wärmestrategie der
Staatsregierung**

„Fragen über Fragen und Antworten“

0. Präambel

Zu Beginn sei angemerkt, dass die Thematik trotz der allegorisch formulierten Überschrift meinerseits nicht oberflächlich, sondern mit dem nötigen Respekt betrachtet wird.

Die Überschrift lässt drei unterschiedliche Interpretationen zu:

Erstens die Erläuterung der Fragen, die sich mir während einer neutralen Beobachtung eines „Frage-und-Antwort-Spiels“ zwischen der Landesregierung als Antwortseite und den Oppositionsparteien als Frageseite zum oben genannten Thema stellen – im Sinne von „Fragen über (Fragen und Antworten)“.

Zweitens könnte man erwarten, dass sich aus dem hier zur Diskussion stehenden Fragenkatalog und dessen konkreten Aussagen meinerseits neue Fragen ergeben, die ich dann – auch aus der Perspektive eines sachkundigen Beobachters – zu beantworten gedenke, im Sinne von „(Fragen über Fragen) und Antworten“.

Drittens suggeriert die Überschrift einen Antwortversuch meinerseits auf die volkstümliche Redewendung „Fragen über Fragen“, die ein unsystematisches, nicht klar definiertes und unbeantwortetes Sammelsurium an Fragen zu einem Thema beschreibt.

Ich kann Ihnen versichern, dass alle drei genannten Deutungsmöglichkeiten im Laufe der Kommentierung auftauchen werden. Die Zuordnung der jeweiligen Interpretation bleibt jedoch dem Leser überlassen.

für Gesellschaft für Fortschritt in Freiheit e.V., Freiheitliche Denkfabrik

Des Weiteren halte ich es für wichtig, auf meine Rolle als Kommentator in dieser Runde aufmerksam zu machen. Ich beteilige mich hier als steuerpflichtiger Bürger, der zufällig über den für diese Thematik erforderlichen physikalischen und technischen Sachverstand verfügt. Diese Situation bietet mir die Gelegenheit, als Zeuge des Geschehens zu fungieren und gewissermaßen in den Kammern der Regierungsmacht „Mäuschen zu spielen“.

Mein Anliegen ist es, mich davon zu überzeugen, ob meine Steuerzahlungen von der Regierung, die ich mitfinanziere, verantwortungsvoll und in meinem Sinne verwendet werden.

Zudem beobachte ich als neutraler Zaungast dieser Fragerunde – vergleichbar mit einem Zuschauer eines Tennismatches –, wie die Bälle hin und her gespielt werden, welche Interessengruppen versuchen, das Spiel unfair zu beeinflussen, oder wer die Zuschauer zu täuschen versucht.

Insbesondere die ökonomische Relevanz spielt dabei eine entscheidende Rolle. Das bedeutet: Sollte sich aus dem Frage-und-Antwort-Match ein Ergebnis abzeichnen, das den Interessen der Steuerzahler entgegensteht – sei es durch zusätzliche finanzielle Belastungen, Einschränkungen der Freizügigkeit, negative Auswirkungen auf die Gesundheit oder Ähnliches –, werde ich nicht zögern, dafür zu plädieren, das Spiel abubrechen und neu anzusetzen.

Die naturwissenschaftliche Durchdringung der uns umgebenden Phänomene ist heute so weit fortgeschritten, dass nahezu alles – mit mehr oder weniger Aufwand – technisch möglich erscheint. Beispiele dafür wären fliegende Autos oder Überschallflüge, sodass die Welt wie ein Science-Fiction-Film der 1970er Jahre anmuten könnte. Doch technische Möglichkeiten allein sind noch keine Handlungsaufforderungen – sie sind lediglich Optionen, deren Sinnhaftigkeit für unser Leben kritisch zu bewerten ist.

Letztlich ist entscheidend: Was setzt sich durch? Wofür wird diese „mehr oder weniger große Anstrengung“ aufgebracht? Wer bestimmt das, legt es fest und mit welchen Ressourcen? Warum setzt es sich durch? Und wie kann die Politik klug dazu beitragen, visionäre Vorgaben so zu fördern, dass sie dem natürlichen Entwicklungsverlauf möglichst nahekommen oder ihm zumindest nicht wissentlich entgegenwirken?

Die Antwort darauf ist erschreckend einfach und lässt sich auf ein physikalisches Grundprinzip zurückführen: die stetige Minimierung des Integrals der physikalischen Wirkung.

Dieses Naturgesetz bestimmt alle Phänomene sowohl unserer unbelebten als auch belebten Welt, jedes Individuums sowie auch die Phänomene des Zusammenlebens von Menschen und Natur und Menschengruppen untereinander. Die physikalische Wirkung ist das Produkt und Energie und Zeit. Energie selbst ist Kraft mal Weg. Eine besondere Form hat Geld in Form des Lohnes für Energie für eine getane Arbeit oder bei Krediten in Form des Anreizes für aufzuwendende Energie einer zu tuenden Arbeit.

In diesem Sinne wirkt dieses Naturgesetz unabhängig jeglicher bewusster Einflussnahme so, dass jeder Stein, jedes Tier, jeder Mensch, jede Interessengruppe ständig über die gesamte Existenzdauer bestrebt ist auf der Aufwandsseite das Produkt aus Weg, Zeit, Kosten und Kraft oder das Produkt von Zeit und Geld (Kosten) zu minimieren und auf der Habenseite zu maximieren, da man mit Geld (Haben) eigenen Energieaufwand kaufen, und damit seinen Eigenenergieaufwand minimiert und somit ebenfalls zwanghaft dem Gesetz des Wirkungsminimalis folgt.

Warum kommentiere ich diesen Zusammenhang im Kontext dieser Fragerunde?

für Gesellschaft für Fortschritt in Freiheit e.V., Freiheitliche Denkfabrik

Aus den daraus resultierenden Handlungsweisen ergibt sich letztlich der politische Wille großer Menschengruppen – zumindest solange dieser nicht durch Demagogie oder andere Zwänge fehlgeleitet wird.

Eine langfristige Unterdrückung des spontanen Wirkens dieses elementaren Naturgesetzes – sei es durch Diktaturen oder die Erzwingung künstlicher Regelungen wie übermäßige Bürokratie, Preissteigerungen oder unsinnige Gesetze – führt unweigerlich zu Spannungen und Verzerrungen im Individuum. Diese äußern sich in Form von Unmut oder Widerstandsbereitschaft und erzeugen ein entsprechendes Energiegegenpotenzial. Dieses Potenzial strebt danach, genutzt zu werden, um den ursprünglichen, natürlichen Gesetzesverlauf wiederherzustellen und die entstandenen, der Entropieerhöhung widersprechenden Zustände zu beseitigen – was letztlich in revolutionären Prozessen münden kann.

Kluge politische Entscheidungen sind demnach nur jene, die im Einklang mit dem Gesetz des Wirkungsminimums stehen. Sie basieren auf Maßnahmen, die den Bürgern die individuelle Freiheit gewähren, nach diesem grundlegenden Prinzip zu leben und ihr persönliches Lebensglück zu gestalten.

Solche Entscheidungen ermöglichen die spontane Entfaltung des Gesetzes des Wirkungsminimums, schaffen Freiräume durch gezielte Förderung und unterstützen dessen Wirken. Dadurch lassen sich Verzerrungen reduzieren, die durch divergierende Interessen im Umgang mit Geld als Ausdruck gespeicherter Energie entstehen.

Um beim Vergleich mit dem Tennismatch zu bleiben, werde ich in dieser Hinsicht besonders darauf achten, dass grundlegende naturwissenschaftliche und technische Gesetze sowie ökonomische Notwendigkeiten zu den Spielregeln gehören.

Ich werde mit Sicherheit intervenieren, sobald ich den Eindruck gewinne, dass technologieoffene, vielseitige Entwicklungen und Lösungsmöglichkeiten in diesem Kontext ideologisch eingeschränkt, unverhältnismäßig dargestellt, beschnitten oder schöngerechnet werden. Ebenso werde ich kritisch hinterfragen, wenn Technologien zugunsten subventionshungriger Lobbygruppen und Gefolgsleute langfristig interessengesteuert etabliert und dem Steuerzahler als alternativlos präsentiert werden.

Solche Entscheidungen führen zwangsläufig zu einer Verteuerung der betrachteten Produkte und Lösungen und tragen dadurch zusätzlich zu gesellschaftlichen Spannungen bei.

Die daraus resultierenden ökonomisch nachteiligen Ergebnisse fördern weder den Wohlstand noch die Lebensfreude des Steuerzahlers. Stattdessen muss er feststellen, dass sein Steuergeld – mit dem er die Regierung beauftragt hat, seine Interessen zu vertreten – letztlich gegen eben diese Interessen eingesetzt wird.

1. Kommentare zu dem von der Opposition, SPD und BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN „in Frage gestellten“ Energieplan 2040.

Die grafische Ausführung des Energieplans ist ansprechend gelungen. Auf 11 Seiten wurde versucht, die Strategie zu erklären, wobei eine etwas klarere Struktur wünschenswert wäre, um die Themen besser voneinander zu trennen und gezielt zu adressieren. In dem auf der ersten Seite vorgestellten Dreieck sind die wichtigsten Schwerpunkte in den Ecken, nämlich

- Bezahlbarkeit
- Verfügbarkeit
- Nachhaltigkeit

Die Forderungen der ersten beiden Punkte bilden die Basis dieses Dreiecks und sind in ihrer Erfüllung zweifelsfrei grundlegend. An dessen Spitze schwebt jedoch die Floskel der Nachhaltigkeit, deren inflationärer Gebrauch sich mittlerweile bis zur geistigen Ermüdung etabliert hat und deren Bedeutung man als eine nicht mehr im Detail zu hinterfragende Eigenschaft hinnimmt – ähnlich dem Salz, das zwingend in jede Suppe gehört.

Man kann eine Suppe aber auch versalzen. Daher muss klar sein, dass Nachhaltigkeit nicht die reflexhafte Subsummierung aller guten und positiven Eigenschaften unter diesem Begriff zusammenfasst, sondern hinterfragt werden muss – insbesondere, welche konkreten Ziele damit adressiert werden, welchen Zusatzaufwand es erfordert, ob dieser realistisch und verhältnismäßig ist, welche Konsequenzen es, insbesondere unter der Prämisse, dass es niemals etwas Gutes zum Nulltarif gibt, nach sich zieht.

In diesem Sinne führt beim Wärmeplan die Erreichung der Nachhaltigkeit zu einem immanenten Widerspruch zum Ziel der Erfüllung der beiden Basisforderungen. Bereits das Abwägen der Gewichtung zwischen den Basisforderungen Versorgungssicherheit und Bezahlbarkeit ist ein komplexes Thema, das sich wegen der Gegenläufigkeit der Ziele nur durch Optimierungen und Planspiele abschätzen lässt.

Letztlich sind es politische Entscheidungen, wie dieser Energieplan konkret ausgestaltet wird, welcher der drei Ecken die größte Bedeutung beigemessen wird und ob die Zielvorgaben der jeweils anderen Ecken dann noch erfüllbar sind und dem Nutzen der Verbraucher entsprechen.

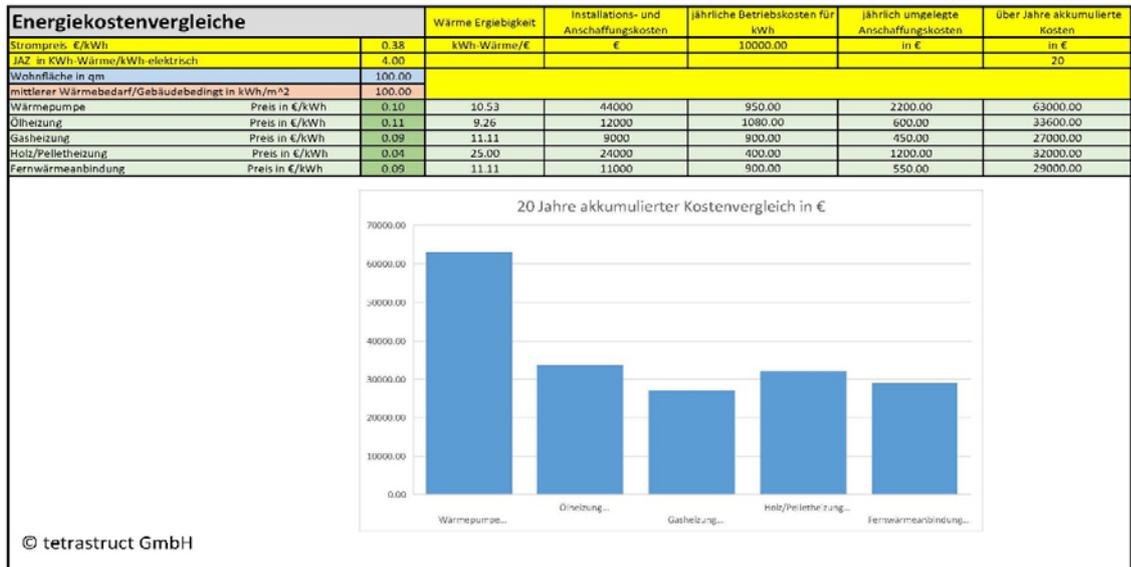
Unter der Überschrift „Wo stehen wir“ wird eine ansprechend gestaltete Zusammenfassung des aktuellen Ist-Zustands der Wärmenutzung präsentiert, basierend auf Auszügen des Bayerischen Landesamts für Statistik. Allerdings spiegelt das dazugehörige Diagramm die Aussage nicht wider, dass rund ein Viertel der Wärmenutzung aus erneuerbaren Energien erfolgen soll.

Warum diese Aussage dennoch getroffen wird, erschließt sich aus den herangezogenen Quellen nicht. Vielmehr entsteht der Eindruck, dass ihre Erwähnung eher dem Erwartungsdruck entspricht, hierin ein bestimmtes Narrativ zu bedienen.

Der Ist-Zustand spiegelt das aktuelle Verbraucherverhalten in der Wärmenutzung gut wider – so, wie es ein Bürger zeigt, der sich in erster Linie an der Kosteneffizienz am Markt orientiert.

Die Nutzungsverteilung entspricht in etwa den Preisstrukturen der nachfolgenden Kosten- und Preistabelle unterschiedlicher Technologien und resultieren in deren bevorzugter Nutzung.

für Gesellschaft für Fortschritt in Freiheit e.V., Freiheitliche Denkfabrik



Und genau hier setzen meine Bemerkungen an.

Steuerfinanzierte Umweltverbände, die Wärmepumpen-Lobby, politisch aktive Nachhaltigkeitspropheten, CO₂-Zertifizierer, Klimaaktivisten, staatlich geförderte Institute sowie subventionsfinanzierte Anlagenhersteller und -betreiber treten nun auf den Plan, um ein diffuses Bedrohungsszenario für die Zukunft zu konstruieren. Ihr Ziel ist es, dem rational entscheidenden Wärmekunden die augenscheinliche Diskrepanz zwischen konventionellen Heizsystemen und der Wärmepumpentechnologie schönzureden.

Doch so recht will das nicht gelingen: Trotz zahlreicher schöngerechneter Vorteile und staatlicher Förderprogramme zögern die Verbraucher weiterhin.

Insofern mündet auch dieser Wärmeplan letztlich in eine nicht enden wollende Propagandawelle, die alle Bereiche des öffentlichen Lebens durchzieht – von Rundfunk, Fernsehen und Internet bis hin zu Zeitschriften und Gesetzesvorschlägen. Das Ziel ist es, den Kunden mit allen erdenklichen Mitteln auf eine Heizungsmethode einzuschwören, die von „Experten“ als die einzig richtige Strategie propagiert wird.

Auch durch die Propagierung und den inflationären Gebrauch des Begriffs „Nachhaltigkeit“ möchte sich dessen Verwender Menschlichkeit, Vorzüglichkeit, Sorgfalt und Rücksichtnahme auf die Zukunft attestieren. Er versucht, sich damit beim Leser als wohlmeinender Fürsprecher für seine Zukunft und die seiner Kinder darzustellen.

Der Trick funktioniert recht gut. Doch dabei bleibt unerwähnt, dass die Durchsetzung und Realisierung der Nachhaltigkeit – ebenso wie die Erzielung aller damit verbundenen monetären Gewinne – nicht in der Zukunft, sondern bereits in der Gegenwart erfolgt. Und dies oft mit rigorosen und rücksichtslosen Mitteln gegenüber der heutigen Generation.

für Gesellschaft für Fortschritt in Freiheit e.V., Freiheitliche Denkfabrik

So wird auch der Begriff „Technologieoffenheit“ in sein Gegenteil verkehrt. Eigentlich beschreibt er eine unvoreingenommene Haltung und Zuwendung gegenüber unterschiedlichen technologischen Ansätzen, deren Tauglichkeit sich am freien Markt – abseits von Monopolbeteiligungen oder staatlich subventionierter Interessenpolitik – herausbildet.

In der heutigen Agendawirtschaft hingegen, deren Richtlinien von globalen Gremien oder politischen Interessenvertretern in Form von Narrativen oder ideologisch propagierten Dogmen vorgegeben werden, bedeutet „Technologieoffenheit“ vielmehr, offen für alle möglichen Risiken einer zuvor bereits festgelegten Technologie zu sein.

In diesem Sinne werden im Wärmeplan weiterhin zentrale Richtlinien als Ziele festgelegt, die fernab regionaler Besonderheiten auf übergeordnete EU-Vorgaben verweisen. Dazu gehören Empfehlungen der EU, Richtlinien des Pariser Klimaabkommens sowie rein politisch motivierte Agenden und Gesetzesempfehlungen von Parteien oder zentralen Organisationen.

Die Zielvorgabe für Bayern ist, wie im Plan beschrieben, also keineswegs eine regional angepasste, feinstrukturierte Wärmeplanung zur Optimierung der drei genannten Ziele mit dem Fokus auf bestmögliche Verbraucherzufriedenheit – wie es wirtschaftlich sinnvoll wäre. Stattdessen handelt es sich um eine grob geformte Vorgabe aus dem Suppentopf der europäischen und deutschen Bürokratenküche, gespickt mit unspezifischen Forderungen, die sich in ihrer Beliebigkeit kaum von denen in Portugal, Griechenland oder Schweden unterscheiden.

Die Dogmen stehen fest: Wärmepumpen, erneuerbare Energien, Wasserstoff – von echter Technologieoffenheit keine Spur.

Dieses wurde wieder grafisch schön in der Mitte des Dreiecks auf Seite 1 angedeutet.

Dort erfreuen sich die vier „**technologiefestgelegten**“ Lösungen

- Speichertechnik
- Wasserstoff
- Wärmepumpen
- Erneuerbare Energien
- Geothermie (Tiefen- und oberflächennahe GT)

in frohem Miteinander und versuchen dem Leser den Eindruck einer **Technologieoffenheit**, zudem noch kostengünstig, nachhaltig und versorgungssicher zu vermitteln.

Alle diese Technologien werden dem Verbraucher immer wieder als nachhaltig, effektiv, wirtschaftlich, umweltfreundlich und kostengünstig angepriesen – kurz gesagt als die eierlegende Wollmilchsau, abgestimmt auf das Sensitivitätsmaximum linksgrüner Zukunftsvorstellungen und den medial forcierten Zeitgeist.

Doch das ist mitnichten der Fall. Statt einer ganzheitlichen Betrachtung werden lediglich kurzfristige Effekte ins Rampenlicht gerückt und deren Wirkung überhöht dargestellt, während Langzeitfolgen, Nebeneffekte und Konsequenzen – einschließlich gesundheitlicher, ökologischer und entsorgungsbbezogener Risiken – gezielt unter den Tisch gekehrt oder medial unterdrückt werden.

für Gesellschaft für Fortschritt in Freiheit e.V., Freiheitliche Denkfabrik

Hier einige Beispiele, die ich an anderer Stelle bereits ausführlich erläutert habe. Eine vollständige Auflistung ist jedoch nicht Gegenstand dieses Kommentars.

- Speichertechnik ist nicht per se ein Segen. Vielmehr führt sie – sofern sie nicht auf natürlich gegebene Energiedifferenzen zurückgreift und deren nutzbare Ernte ermöglicht – bei gesetzlich forciertem Förderung in Verbindung mit erneuerbaren Energien zu erheblichen Problemen.

Dazu gehören:

- ein enormer Flächenverbrauch bisher unberührter Natur,
- eine unvermeidbare Kostenexplosion der Anlagen,
- eine chaotische dynamische Netzbeanspruchung mit potenzieller Überlastung sowie
- eine massive Ressourcen- und Materialverschwendung, insbesondere
- im Bereich von Rohkupfer und
- Betonbauten und
- Leistungselektronikbedarf.

Hinzu kommen:

- landschaftsbildverschandelnde Großbauten sowie bisher
- unspezifische Risiken bei Zerstörung im Falle einer
- Speicherexplosion oder eines Speicherbrands – sowohl in Bezug auf
- mechanische Schäden als auch auf die chemische Belastung der Umwelt.

All diese Fakten machen es den Propagandisten schwer, dem Verbraucher in der Gesamtbetrachtung glaubhaft zu vermitteln, dass der Energiebezug dadurch günstiger wird.

- Molekularer Wasserstoff ist zweifellos ein Energielieferant, da seine Oxidationsreaktion exotherm verläuft. Doch angesichts der Vielzahl energieerzeugender Reaktionen von Elementen des Periodensystems bleibt es fraglich, warum gerade dieses eine Element als die alleinseligmachende Lösung betrachtet wird – weder chemisch noch physikalisch lässt sich diese Annahme belegen.

Dabei wird fälschlicherweise der positiv konnotierte Begriff der Umweltneutralität suggeriert, als wäre die Herstellung von Wasserstoff kinderleicht und der Verbrennungsvorgang so sauber, dass die Zerfallsprodukte – Sauerstoff zur Förderung der Volksgesundheit und Wasser womöglich als Trinkwasser – bedenkenlos genutzt werden könnten.

Das ist jedoch nicht der Fall. Der Wirkungsgrad der Wasserstoffherstellung durch Elektrolyse beträgt lediglich 25 %, was bedeutet, dass viermal so viel elektrische Energie für die Wasserelektrolyse aufgewendet werden muss, wie letztlich in Form von Wasserstoff zur Verfügung steht.

Da die ganze Wasserstoff-Diskussion ja ohnehin nur aus der Notwendigkeit der Wegspeicherung überschüssiger Energie aus Überlastsituationen der ind oder PV-Anlagen entstanden ist, muss man die Effizienz dieses, ohnehin nur kurzfristige und sporadisch zur Verfügung stehende Überangebots nochmals durch 4 teilen, wodurch die Ineffizienz, an Betracht der trotzdem dauernd vorgehaltenen teuren Herstellungsanlage deutlich wird.

Hinzu kommt, dass das für die Elektrolyse benötigte Wasser einer chemischen Aufbereitung und Reinigung bedarf.

Der Brennwert von Wasserstoff liegt im transportfähigen Gasgemisch nur bei etwa einem Drittel des Brennwertes von Erdgas.

für Gesellschaft für Fortschritt in Freiheit e.V., Freiheitliche Denkfabrik

Dieser Sachverhalt wird oft verzerrt dargestellt, indem als Argument pro Wasserstoff der massenbezogene Energiegehalt herangezogen wird, der tatsächlich etwa 2,7-mal höher ist als der von Erdgas.

Allerdings wird dabei verschwiegen, dass der Transport von Wasserstoff in dieser Form als Flüssig-H₂ extrem aufwendig und teuer ist. Er erfordert unbezahlbare Transport- und Leitungssysteme, einschließlich aufwendiger Kryokühlung und weiterer technischer Maßnahmen. Dadurch wird Wasserstofftransport in dieser Form letztlich zu einem nicht verbrauchertauglichen, experimentellen Labor- oder Forschungsobjekt und steht der Anwendung in der Breite nicht zur Verfügung.

Die Anwendung von Wasserstoff im Normaldruckbereich als Beimischung in bestehende Erdgasleitungen trägt nur marginal zur zusätzlichen Energiezufuhr bei. Berücksichtigt man, dass bei einer 20%igen Wasserstoffbeimischung diese 0,2 Anteile aufgrund des geringeren Brennwertes mit 0,33 zu bewerten sind, ergibt sich ein tatsächlicher Energieanteil von knapp über 6 %.

Auch hier dürfte es den H₂-Befürwortern schwerfallen, gegen die Argumentation des gesunden Menschenverstands anzugitieren und den Verbraucher davon zu überzeugen, dass dies einen echten Nutzen, geringere Kosten oder gar einen Segen für ihn darstellt.

Noch zuletzt einige Bemerkungen zur Molekülgröße von H₂.

Leider hält sich der Wasserstoff mit seiner kleinsten Molekülgröße im Weltall, trotz noch so gutmeinender und euphorische Begeisterung seiner Befürworter nicht daran, die Molekülgröße im gasförmigen Zustand politisch korrekt nach oben zu ändern, was nämlich dafür verantwortlich ist, dass kaum ein Material auf dieser Erde in der Lage ist, unter Druck stehenden H₂ in sich zu halten. Diese nur durch teure verdichtete Spezialmaterialien kann der Wasserstoff gelagert, transportiert und in Rohren geleitet werden. Daher sind bisher auch hochkonzentrierte Wasserstoffanwendungen nur selten und im Experimentierstadium.

Sollte dieses Gas also seine Behausung verlassen – was trotz aufwändiger Sicherheitsmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden kann –, entsteht **Knallgas**, eines der explosivsten bekannten Gasgemische.

Bei einer Teilbeimengung von H₂ in konventionelle Erdgasleitungen ergibt sich zudem ein spezieller Filtereffekt: Während das größere Erdgas-Molekül im Rohr verbleibt, diffundiert der deutlich kleinere Wasserstoff nach außen.

Das bedeutet, dass sich beim normalen Transport von Wasserstoff-Erdgas-Gemischen im Außenbereich explosives Knallgas bilden kann. Gelangt dieses in geschlossene Räume, entsteht eine erhebliche Explosionsgefahr, die im schlimmsten Fall zur Zündung der gesamten energiehaltigen Anlage oder des Rohrsystems führen kann.

Wie bereits erwähnt, können kleinere und dezentrale Projekte in speziellen Fällen durchaus eine sinnvolle Ausnahme darstellen. Meine Kommentare richten sich jedoch gegen die dogmatische, flächendeckende Einführung einer aus meiner Sicht kurzsichtigen oder Agenda getriebenen Technologie, die niemals bezogen auf H₂ Einsatz den Basisforderungen des Wärmeplanes gerecht wird.

für Gesellschaft für Fortschritt in Freiheit e.V., Freiheitliche Denkfabrik

- Zum Einsatz von Wärmepumpen. Seit 1876 ist das Kühltankschrankprinzip bekannt und von der Fa. Linde hier in Deutschland entwickelt worden.

Letztlich ist eine Wärmepumpe nichts anderes als ein nach Außen umgestülpter Kühltankschrank.

Auf der einen Seite wird ein Objekt (z. B. Erde oder Abwasser) abgekühlt, indem ihm Wärme entzogen wird – dies geschieht durch die Absenkung der Temperatur des in Kontakt stehenden Wärmetauschers.

Die erforderliche niedrige Temperatur entsteht durch die Verdunstungskälte, die bei der Entspannung einer unter Druck stehenden Trägerflüssigkeit auftritt. Ein anschauliches Beispiel hierfür sind vereiste Ventile von Propangasflaschen, aus denen das Flüssiggas entweicht und dabei verdampft. Während dieses Prozesses wechselt die Trägerflüssigkeit vom flüssigen in den gasförmigen Zustand.

Nun kann die Wärme aus der kalten Erde in die noch kältere Seite des mit dem kalten Gas gefüllten Wärmetauschers fließen. Gleichzeitig wird das verdunstete kalte Gas, in das zuvor Wärme aus der Umgebung übergegangen ist, mithilfe einer Pumpe verdichtet und wieder verflüssigt. Dabei erwärmt es sich stark, da die im Gas gespeicherte Wärmeenergie durch die Kompression konzentriert wird – ein ähnlicher Effekt, wie er bei einer Luftpumpe auftritt, die sich bei hohem Druck erhitzt.

Durch diesen kontinuierlichen Wechsel zwischen Dampf- und Flüssigphase wird die nun in der komprimierten Flüssigkeit enthaltene Wärme, zusammen mit allen Verlustwärmeanteilen der hydraulischen Anlage, an einen wärmeabgebenden Wärmetauscher transportiert. Dort kann die gewonnene Energie auf einem höheren Temperaturniveau abgegeben werden, beispielsweise in ein Heizsystem, in dem sie kaltes Heizungswasser erwärmt.

Ich erläutere Ihnen dies, um deutlich zu machen, dass eine Wärmepumpe keine einfache Wasserpumpe ist, sondern eine hochkomplexe technische Anlage.

Ihre Effizienz hängt von zahlreichen Faktoren ab: den verlustbehafteten Wärmeübergangsstellen, der Abdichtung der Medien, der mechanischen Effizienz der Pumpe, der Präzision von Ventilen und Verdampfern sowie der effektiven Nutzung von Eigenverlusten.

Um eine hohe Effizienz zu gewährleisten, erfordert eine Wärmepumpe aufwendige Materialien und eine präzise Fertigungsqualität. Nur so kann sie zuverlässig und wirtschaftlich arbeiten.

Daher sind Wärmepumpen – je nach ihrem Effizienzgrad – teure bis sehr teure Anlagen. Trotz perfekter technischer Ausführung ist der theoretische Gewinnfaktor physikalisch durch den Carnot-Koeffizienten begrenzt, da der Carnot-Prozess nach den Arbeitstemperaturen der beiden Wärmetauscher limitiert ist.

Selbst bei 100 % Effizienz der Anlage ergibt sich beispielsweise für die Hebung von Abwasser mit 10°C auf eine Heizungsvorlauftemperatur von 50°C ein COP-Wert von:

$$\text{COP} = T_w / (T_w - T_k) = 332.15 / 50 = 8.32$$

Dieser Wert gibt das Verhältnis der durch den Pumpvorgang gewonnenen Energie zur für den Pumpvorgang aufgewendeten Energie an.

Mit verlockenden Gewinnfaktoren wird häufig geworben. In der Praxis reduzieren sich dieser jedoch drastisch durch Verluste in der Pumpe, Wärmeverluste durch Isolation und Temperaturdifferenzen. Betrachtet man zusätzlich den monetären Vergleich zwischen den Kosten für die gewonnene Wärmeenergie und den Kosten für die eingesetzte elektrische Energie, zeigt sich, dass viele

für Gesellschaft für Fortschritt in Freiheit e.V., Freiheitliche Denkfabrik

Wärmepumpen an der wirtschaftlichen Verlustgrenze operieren oder sogar unwirtschaftlicher sind als alternative Heizsysteme.

Dabei sind in der Kostenbewertung noch nicht einmal die erforderlichen Tiefbauarbeiten berücksichtigt, die notwendig sind, um die Wärmetauscher in das zu kühlendes Medium einzubringen.

Letztlich stellt sich die entscheidende Frage: **Warum?**

Warum wurde diese Technologie in den letzten 150 Jahren, trotz zahlreicher Zeiten mit dringenderem Bedarf an kostengünstiger Energie und Wärme, nie in großem Stil eingesetzt? Warum kam in all dieser Zeit, in der auch weit klügere Köpfe und herausragende Wissenschaftler tätig waren, niemand auf die Idee, diese Technologie flächendeckend zu etablieren – so, wie es heute in der Politik „im großen Stil“ so gerne gefordert wird?

Auch hier ist die Antwort einfach – und hat mit den Basis Anforderungen im Dreieck dieses Plans rein gar nichts zu tun.

Die Propagierung der ausschließlichen Nutzung dieser Technologie ist ein ideologisch motiviertes, technologiegeschlossenes Dogma, das von der CO₂-Lobby forciert wird. Es dient vor allem den Interessenverbänden, der Wärmepumpenindustrie und sämtlichen an diesem Interessenkomplex beteiligten Politikern und Medienvertretern.

Wirtschaftlich ist der flächendeckende Einsatz dieser Technologie nur durch massive Subventionen tragbar. Um diese Tatsache vor dem Verbraucher zu verschleiern, bedienen sich die Befürworter eines gigantischen Netzwerks aus regierungsabhängigen Verbänden und Instituten, die gezielt Narrative verbreiten und subtile, diffuse und schwer nachzuvollziehende Veröffentlichungen streuen.

Dem deutschen Verbraucher ist daher nur schwer zu vermitteln, warum er nicht nur über seine Steuern, sondern zusätzlich bei der Erneuerung seiner Heizung mit seinem Privatvermögen zur Rettung des Weltklimas herangezogen wird.

Dies erscheint umso fragwürdiger, da Deutschlands Anteile am globalen CO₂-Ausstoß bekanntermaßen nur marginal sind.

- Energietechnisch gilt für die oberflächennahe Geothermie im Wesentlichen dasselbe wie für Wärmepumpen, da sie auf derselben Technologie basieren. Allerdings sind diese Anlagen deutlich größer und teurer, und es ist zu befürchten, dass ihr vermehrter Einsatz – insbesondere in Verbindung mit Bohrungen bis zu 200 Meter Tiefe – zusätzliche Kosten und Risiken für die Umwelt, die Landwirtschaft und das Sicherung des Grundwassers mit sich bringt.

Die dabei genutzte oberflächennahe Erdwärme weist zudem keine besonders hohen Temperaturen auf, die gigantische Gewinnfaktoren erwarten ließen. Sie liegt typischerweise bei etwa 20 °C, selbst in größeren Bohrtiefen, und führt daher auch nicht zu einer außergewöhnlichen Wärmeausbeute. Zusätzlich müssen die Kosten für die Wärmetransportinfrastruktur in die Gesamtbewertung einbezogen werden.

Eine Ausweitung im Sinne dieses Plans ist daher nur durch eine extreme Flächeninanspruchnahme möglich, die sich insbesondere in der Nähe von Gebieten mit günstigen geothermischen Voraussetzungen ergibt.

für Gesellschaft für Fortschritt in Freiheit e.V., Freiheitliche Denkfabrik

Diese Flächen sind jedoch bisher nur zufällig verteilt, müssen erst noch identifiziert und untersucht werden und befinden sich zum überwiegenden Teil in unerschlossenen Gebieten, darunter Wälder oder Naturschutzgebiete.

So verlockend die Idee auch erscheinen mag, reine Elektroenergie in Wärmeenergie umzuwandeln und dabei den Wärmepumpeneffekt zu nutzen – sie ist unsinnig, wenn sie subventioniert werden muss.

Subventionen sind letztlich nichts anderes als eine Belohnung der Unfähigkeit, eine vergleichbare oder bessere Lösung am freien Markt zu entwickeln.

Sollten jedoch Standorte wie Island existieren, wo heißes Wasser natürlich aus der Erde sprudelt und leicht zugänglich ist – oder andere günstige Bedingungen vorliegen, die ein freier, unabhängiger Unternehmergeist nutzt, um kostengünstige Wärmeenergie zu produzieren und gewinnbringend zu verkaufen – dann gibt es daran nichts auszusetzen. Im Gegenteil: In solchen Fällen wäre es sinnvoll, diese Unternehmer steuerlich maximal zu entlasten und dessen Produkt überall zugänglich zu machen.

- Zur Fixierung auf „erneuerbare Energien“ und deren massive politische Verankerung durch die derzeit Regierenden möchte ich an dieser Stelle nicht weiter eingehen.

Die Unfähigkeit, die Energiebilanz eines Industriestaates von der Größe eines einst avisierten Exportweltmeisters (Stand 2018) allein mit Wind- und Solarenergie realistisch abzubilden, habe ich bereits in meinen Vorlesungen zur Elektromobilität im Jahr 2018 wissenschaftlich nachgewiesen – eine Analyse, die ich heute nur noch bestätigen kann.

Insbesondere dann, wenn die geplanten Zielvorgaben für die E-Mobilität einen zusätzlichen ganzjährigen Leistungsbedarf von 90 GW erfordern und gleichzeitig der in diesem Plan vorgesehene Wärmeerzeugung basierend auf dem Wärmepumpenkonzept eine ähnlich hohe mittlere Leistung voraussetzen würde.

Die demagogisch vergiftete Aussage „Wind und Sonne stellen keine Rechnung“ ist der Gipfel der Verschleierung dieser Zusammenhänge.

Ich habe ebenso noch nie einem Uranklotz, oder einen angestauten Bergsee gehört, der eine Rechnung stellt. Rechnungen stellen die immer nur die Betreiber – und die Höhe ist abhängig von ihrer Fähigkeit, die Energie effizient zu ernten.

Ist diese Fähigkeit unzureichend, wie es derzeit bei den "Erneuerbaren" der Fall ist, sind die Kosten entsprechend hoch und werden vom Verbraucher abgelehnt.

- Die Tiefengeothermie nimmt in Bayern tatsächlich eine besondere Stellung ein. In Deutschland – und glücklicherweise auch in Bayern, insbesondere im Molassebecken – gibt es exponierte Gebiete, in denen man aufgrund der tektonischen Gegebenheiten vergleichsweise schnell in wärmere Zonen der Erdkrinde vordringen und diese energetisch nutzen kann.

Allerdings ist diese Möglichkeit keineswegs beliebig verfügbar, wie es in diesem Plan suggeriert wird. Diese Gebiete müssen sorgfältig erforscht werden, sind nicht immer leicht zugänglich und erfordern eine präzise geologische Untersuchung, bevor eine wirtschaftliche Nutzung überhaupt in Betracht gezogen werden kann.

Darüber hinaus birgt die Tiefengeothermie eine Reihe hochkomplexer Risiken, deren Beherrschung solche Projekte zu technisch anspruchsvollen und kostspieligen Anlagen macht.

für Gesellschaft für Fortschritt in Freiheit e.V., Freiheitliche Denkfabrik

Ich möchte mich hier nicht in eine fachliche Diskussion über sämtlichen potenziellen Risiken vertiefen – von Mikroseismizität über Grundwasserverschmutzung offener Systemen bis hin zu Setzungsproblemen.

Vielmehr soll darauf hingewiesen werden, dass solche "Geschenke der Natur" keineswegs an jedem Standort zu erwarten sind.

Daher werden Tiefengeothermie Projekte stets Einzelprojekte bleiben und wenig Anspruch auf Massentauglichkeit erheben können. Wenn in den letzten 25 Jahren bei intakter Wirtschaft gerade mal 20 Objekte entstanden sind, sollte man sich eingestehen, dass man nicht in den kommenden 15 Jahren, noch dazu bei rezidiver Wirtschaft, ein Viertel des bayerischen Bedarfes darüber decken kann.

Wie bereits bei der oberflächennahen Geothermie erwähnt, sollte es jedem Unternehmer freistehen, mit eigenem Risiko und eigenem Kapital, frei von Subventionen, eine gewinnbringende Anlage zu errichten.

Eine solche Anlage müsste rücklagengesichert sein, um die noch ungeklärten Risiken über entsprechende Versicherungsprämien abdecken zu können. Erst wenn nach sorgfältiger Kalkulation aller Kosten und potenziellen Gewinne die Anlage wirtschaftlich tragfähig ist, kann man davon ausgehen, dass ihr Preis auch realistisch ist.

Sollte sich jedoch zeigen, dass die Kosten im Vergleich zu alternativen Wärmequellen zu hoch sind, wird sich ein freier Unternehmer rasch wieder von dieser Technologie abwenden und sich bei echter Technologieoffenheit anderen Lösungen zuwenden.

für Gesellschaft für Fortschritt in Freiheit e.V., Freiheitliche Denkfabrik

2. Kommentare zu den Zielen

Dem Ziel der Förderung und Forschung für eine effiziente Energiebereitstellung ist grundsätzlich nichts entgegenzusetzen – es ist sogar sinnvoll und notwendig.

Allerdings setzt dies voraus, dass die oft zitierte Technologieoffenheit nicht bereits durch eine ideologisch gefärbte Filterbrille eingeschränkt wird oder die Ausrichtung ausschließlich auf die Erfüllung globaler oder EU-definierter Ziele fokussiert ist, vor denen regionale Aktivitäten in den Hintergrund geraten.

- Die Tiefengeothermie, sofern sie ohne Subventionen wirtschaftlich tragfähig ist, stellt in Bayern eine interessante, technologisch anspruchsvolle Form der Energiegewinnung dar.

Jedoch bereits vom grünen Tisch aus eine prozentuale Ausbaufähigkeit von 25 % der Gesamtenergieabdeckung einzuplanen, ohne überhaupt sicherzustellen, dass die geologischen Gegebenheiten dies zulassen, ist ein äußerst naiver Wunsch.

Dagegen mag zwar grundsätzlich nichts einzuwenden sein, doch es offenbart eine schlichte Vorstellung, wonach es ausreiche, nur irgendwo ein tiefes Loch zu bohren, dort Energie rauszuholen – und damit alle Probleme zu lösen.

Anhänger dieser Idee handeln entweder aus reiner Not, weil sie irgendetwas in diesen Plan schreiben mussten, oder sie sind sich der Tragweite nicht bewusst, welche Kosten ein 2.000 Meter tiefes Bohrloch verursacht, welche technischen Anlagen dafür erforderlich sind und welcher weiteren Risiken entstehen.

Eine derart intensive Ausweitung der Tiefengeothermie basierten Energiegewinnung beruht auf dem Glauben an die Allmacht der Technik.

Dazu sei gesagt, dass Naturgesetze etwas völlig anderes sind als technische Realisierungen.

Diese beiden Begriffe werden oft in einem Atemzug genannt, unterscheiden sich jedoch grundlegend:

- Naturgesetze sind unumstößlich und wirken unabhängig von unserem Willen.
- Technik hingegen nutzt nur die Naturgesetze, ist aber lediglich das Abbild unseres menschlichen Willens.

Diese Diskrepanz wird häufig ignoriert – was letztlich zu utopischen Vorstellungen führt.

Auch ökonomische Gesetze besitzen aufgrund ihrer oft immanenten Komplexität, ihrer Kosten- und Ressourcenzwänge mitunter den Charakter eines Naturgesetzes.

Doch dieser Zusammenhang wird von der Spezies Homo sapiens nur ungern akzeptiert und geglaubt. Stattdessen neigt der Mensch dazu, durch politische Entscheidungen und den Einsatz von Technik seine Umwelt nach Belieben verändern zu wollen, was stets zu Spannungen und Belastungen der Betroffenen führt.

- Die gemeinsame Nennung von Biogasförderung und Wasserstoffeinsatz halte ich für ungünstig – es wäre sinnvoll, diese beiden Themen im Plan klar voneinander zu trennen.

Hinsichtlich der Wasserstoffausbaupläne kann ich zu den gesetzten Zielen nichts weiter beitragen, als ich es bereits oben ausgeführt habe, nämlich ein Holzweg.

Was die Wasserstoffförderung betrifft, wirkt die Darstellung auf mich halbherzig und oberflächlich formuliert, als wären lediglich die gängigen Textbausteine des globalen politischen Energiemainstreams in diesen Plan eingefügt worden, um sie formal abzudecken und abzuhaken.

für Gesellschaft für Fortschritt in Freiheit e.V., Freiheitliche Denkfabrik

Stattdessen wäre es notwendig, die technischen Risiken, die tatsächlichen Kosten und den Nutzen für den Verbraucher wissenschaftlich fundiert, vor allem politisch unabhängig und neutral aufzulisten.

Machen Sie alle relevanten Aspekte transparent, dann ließe sich klar nachweisen, dass sich diese Technologie wirtschaftlich nicht rechnet und ein Irrweg ist. Es wäre dann nicht notwendig, sich taktisch in vagen, gefälligen Formulierungen zu verlieren.

- Zu begrüßen ist in jedem Fall der Erhalt der bestehenden Gasnetzstruktur, die ein wertvolles Asset und eine strategische Reserve darstellt.
Die Vorstellung, diese Infrastruktur gemeinsam mit Wasserstoff zu nutzen, ist – wie bereits oben erwähnt – sehr riskant. Allerdings kann dieser Ansatz vorübergehend taktisch genutzt werden, um als Argument gegen allzu aggressive gesetzliche Vorhaben zur schnellen und vollständigen Abschaffung des Gasnetzes zu dienen, wie sie immer wieder aus Berlin angestrebt werden.
Auf diese Weise könnte zumindest verhindert werden, dass diese Infrastruktur vorschnell zerstört wird, obwohl wie gesagt die kombinierte Nutzung H₂ und Erdgas nicht zielführend ist.
- Alle Maßnahmen im Zusammenhang mit der Nutzung von Wärmepumpen, sei es durch oberflächennahe Erdwärme, Abwasserwärme, Gewässerrestwärme oder Wärmenutzung aus speziell errichteten Speichern, müssen einer kritischen Überprüfung hinsichtlich ihrer ökonomischen Gesamtwirtschaftlichkeit für den Verbraucher unterzogen werden.
Es muss sichergestellt werden, dass solche Anlagen ohne jegliche Subventionen auf dem freien Markt behaupten können.
Es ist zu erwarten, dass dann der Ausbau zwar nicht mit dem im Plan gewünschten forcierten Druck und der politisch propagierten Geschwindigkeit erfolgt.
Dafür aber wäre sichergestellt, dass diese Investitionen organisch und marktgerecht wachsen und somit nachhaltiger sind als ruinöse, subventionsgetriebene Schnellbauprojekte, die bei Wegfall der staatlichen Förderung sofort in die Insolvenz rutschen.
Ein gesunder Wettbewerb sowie entsprechende steuerliche Entlastungen für die Anbieter sollten als Anreiz zur kontinuierlichen Verbesserung der Wärmeversorgung dienen. Jede Form der künstlichen Förderung durch ideologisch motivierte Subventionsgelder ist abzulehnen, da sie letztlich den Verbraucher täuscht und bestiehlt.
Es ist auch unter diesen Bedingungen, bei kluger und eigenverantwortlicher Geschäftsführung nicht ausgeschlossen, dass es lokale, thermische oder industrielle Vernetzungsbedingungen gibt, unter denen eine wirtschaftliche Betriebsweise zur Wärmeerzeugung auch unter realen Marktbedingungen möglich ist.

für Gesellschaft für Fortschritt in Freiheit e.V., Freiheitliche Denkfabrik

3. Kommentare zu den Fragen

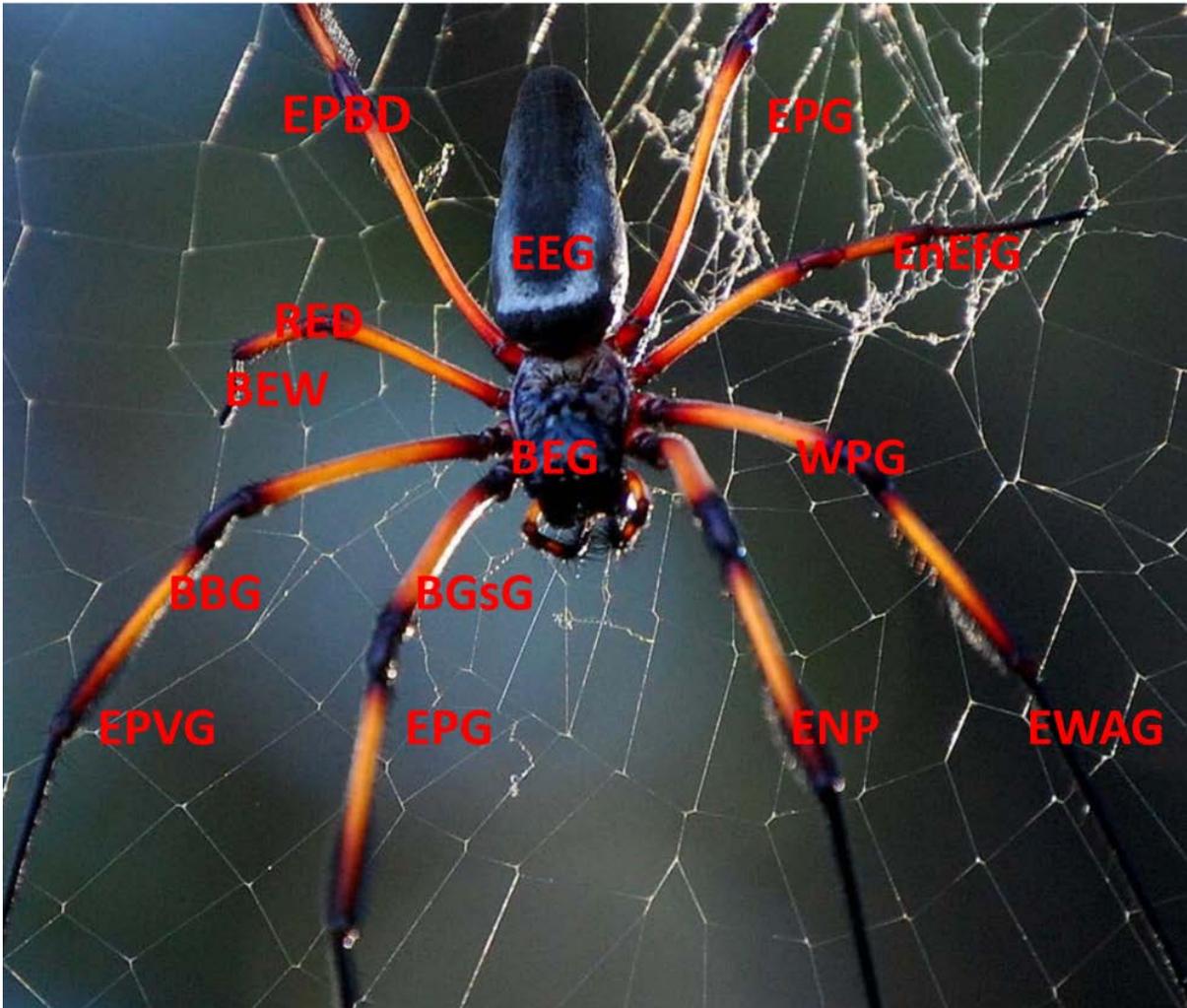
Nun sind ja auch noch Fragen seitens der Oppositionsparteien an die Landesregierung zu diesem Wärmeplan gestellt worden. Diese sind aufgrund ihrer Schlichtheit und Unverständlichkeit schnell zu kommentieren.

- Erste Frage:
Sie ist so dumm gestellt, dass die Antwort mannigfaltig ausfallen kann.
Sie ist geschlossen und soll mit einem Wort – ja oder nein – eine Prognose für die nächsten 15 Jahre abgeben.
Meine Antwort ist nein, denn in 15 Jahren wird der neurotische Klima-Hype sicherlich der Vergangenheit angehören, und die deutsche oder bayerische Wirtschaft wird ganz andere Sorgen haben. Sie wird zur vernünftigen Energiepolitik zurückgefunden haben.
Sie könnte aber auch mit ja ausfallen, dann würden wir als uns als wirtschaftliches Entwicklungsland einreihen und abgeschlagen unser Fähnchen der verbitterten Klimaenthusiasten schwenken und dieses in der Welt als ideologisches Alleinstellungsmerkmal bewerben.
- Zweite Frage:
Man kann der Wärmestrategie der Landesregierung sicherlich nicht abverlangen, trotz aller Mühen bei der Ausarbeitung ihres Wärmeplans nun auch noch selbstkritisch auf „Unterbelichtung“ hinzuweisen.
Was ist eigentlich Unterbelichtung? Sie kann doch nur dort entstehen, wo man erwartet, dass das Licht ganz besonders auf etwas gerichtet ist. Aber was soll das im Sinne der Opposition bedeuten? Das kann also nur irgendein von der ökonomischen Sinnhaftigkeit abgekoppeltes Narrativ oder eine Agenda sein, sodass die Opposition vermutet und die Frage stellt, ob diese nicht gebührend gewürdigt wird. Hinter dieser Frage steckt ein drohender Kontrollzwang, der die Landesregierung dazu nötigen soll, doch noch einmal alles im Sinne der grünen Technologie zu überprüfen.
- Dritte Frage:
Die dritte Frage schießt in der Tat den Vogel des Realitätsverlustes ab. Seit wann spielt in einer seriösen, dem Steuerzahler verpflichteten Dienstleistungserbringung – wie es die Planung der Wärmeversorgung ist – emotionale Begeisterung oder die Vorliebe für eine bestimmte Technologie eine Rolle?
Allein darin zeigt sich, dass bei diesem gesamten „Green Energy“-Konzept der Verbraucher als aller letzter und Zahl-Esel in der Reihe steht, und dieser lediglich die Kosten einer von der Opposition vollzogenen liturgischen Handlung hinsichtlich der Energieversorgung hinzunehmen hat.
- Vierte Frage
Ungeachtet der Tatsache, dass in den weitläufigen ländlichen und Waldgebieten Bayerns die Nutzung von Pellet- und Holzheizungen seit Jahren eine wirtschaftliche Wärmeversorgung darstellt, sich bewährt hat und zudem nur lokal begrenzt zum Einsatz kommt, drängt die Opposition mit dieser Frage auf einen radikalen Verzicht jeglichen CO₂-Ausstoßes und demonstriert damit öffentlich die Akribie sowie die Unverhältnismäßigkeit ihrer Forderungen.

für Gesellschaft für Fortschritt in Freiheit e.V., Freiheitliche Denkfabrik

- **Fünfte Frage:**
Hier war es der Opposition ebenfalls wichtig, ein, wenn mit Subventionen gefüttertes, unwirtschaftliches Konzept gebührend vertreten zu sehen.
Die Antwort der Landesregierung lautet: Ja, wir folgen brav – egal, was es kostet.
- **Sechste Frage:**
Das ist eine normale Frage, an der es nichts zu bekritteln gibt.
Es sei dahingestellt, ob die Landesregierung allein durch das Stellen der Frage nun in Zugzwang versetzt wurde und dies aus einem Erfüllungsbewusstsein heraus oder aus Angst vor der Opposition gleich übertreiben musste, denn die Ausbauwünsche in der Geothermie sind überzogen.
- **Siebte Frage:**
In dieser Frage widerspiegelt sich auch eine latente Drohgebärde („Hast du auch deine Hausaufgaben gemacht?“), die sicherstellen soll, dass alle Wünsche der Opposition berücksichtigt werden.
Hier obliegt es jedoch der Landesregierung, gemäß ihrer demokratischen Mehrheit die Entscheidungen nach ihrem eigenen Ermessen zu fällen. Sie ist niemandem weiter Rechenschaft schuldig – es sei denn, sie hat Angst vor der Opposition.
- **Achte Frage:**
Aus dieser Frage lässt sich erkennen, dass die Opposition den Prozesscharakter einer so langfristigen Planung nicht verstanden hat. Stattdessen drängt sie die Landesregierung – einem ungeduldigen Kind gleich – durch hektische Aktionen die normative Kraft des Faktischen zu nutzen, um ihre Ziele zu manifestieren.
Hier kann ich der Landesregierung nur empfehlen: Gemach, gemacht!
Erst noch einmal alles neutral und politisch unvoreingenommen überdenken, bevor man in Stahl und Eisen geht.
- **Neunte Frage:**
Womöglich sind der Opposition hier die Fragen ausgegangen, denn hier schließt sich der Kreis, und die neunte Frage ist gleichzeitig auch wieder die erste. Damit zelebriert man eine gewisse gebetsmühlenartige und ermüdende Wiederholung, wie man sie bereits von den Argumentationsversuchen der SPD und BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN kennt.

4. Kommentare zu Maßnahmen



Das obige Bild widerspiegelt für einen unbeteiligten, aber sachkundigen Beobachter das Gefühl, unter welchen ideologischen Fesseln dieses Gesetzeskorsett, das WP40, entstanden sein muss.

Darin die Worte „unbürokratisch“ oder „technologieoffen“ noch schriftlich zu fixieren, grenzt fast an Lächerlichkeit und bewegt mich nur noch zum Kopfschütteln – angesichts kritikloser Befürworter innerhalb meines Kollegenkreises, deren Haltung sich nicht anders als durch materielle Abhängigkeit vom Inhalt erklären lässt.

Man gewinnt den Eindruck, dass unter Einhaltung dieser Fesseln die Freiheit in Forschung und Entwicklung, die Technologieoffenheit, die politische Neutralität und das freie marktwirtschaftliche Unternehmertum im Sinne des Verbrauchers zu Tode gequält werden. Eine Schnittmenge zwischen wissenschaftlich-technisch fundierten, neutralen Kostenanalysen und den Erwartungshaltungen sowie latenten Forderungen dieser Gesetzesspinne scheint nicht zu existieren. Sollte es doch dem einen oder anderen gelingen, dies mit wirtschaftlicher Energieerzeugung zu kombinieren, so muss ich aus Hochachtung meinen Hut ziehen, werde aber stets meine Zweifel hegen, ob es sich dabei nicht um einen genialen Betrug handelt.