

Trend zur Simplifizierung

Energie: Wie bestimmt die Gegenwart die Zukunft?

Wie werden sich die Energiepreise, die Zinsen oder die EEG-Umlage zukünftig entwickeln? Werden Subventionen und andere gesetzliche Regelungen die Ziele zur Verminderung der Klimaerwärmung begleiten? Die Abschaltung von Kern- und Kohlekraftwerken und eine Vollversorgung durch „erneuerbare“ Energien ist erklärtes Ziel der Bundesregierung. Kann das ohne erhebliche Eingriffe des Gesetzgebers umgesetzt werden? Wie hoch ist die Planungssicherheit, wenn man auf Grundlage der heutigen Situation Entscheidungen trifft? Bei einer so komplexen Fragestellung wäre es dilettantisch ausschließlich nach rein rational nachvollziehbaren Argumenten zu suchen.

Wenn Werbefachleute Bier als König, Königin oder als Premium der Premiumbiere bezeichnen oder betonen, dass zur Herstellung Felsquellwasser oder Siegelhopfen aus lokalem Anbau verwendet werden, kennt der Brauerei-Fachmann natürlich den Wert dieser Aussagen. Aber in den allermeisten Fällen ist der Empfänger der Botschaft ein Laie, der auch in extravaganten Werbeaussagen eine wahre Basis vermutet. Warum sind Werbebotschaften so wie sie sind und warum fallen sie auf fruchtbaren Boden?

Volkslenkung

Seit Jahren entwickelt sich das Gymnasium zur „Haupt“-Schule und die Hauptschule zur „Rest“-Schule, das heißt die Allgemeinbildung und das Verständnis für komplexe Zusammenhänge sollte stetig zunehmen? Schüler können nach weitverbreiteter Meinung in acht Gymnasialjahren kaum das erforderliche Grundlagenwissen erwerben, sodass das „Turboabitur“ vielerorts wieder abgeschafft wurde.

Statt Mathematik und Physik wird jedoch die Bedienung eines Taschenrechners gelehrt, da Zahlenrechnen einfacher zensiert werden kann als technisches Verständnis. Wenn man erkennt, dass in der Schule die gelehnten Inhalte von den meisten Schülern nicht verstanden werden und trotzdem in der überwiegenden „Unterrichts“-zeit „geübt“ wird,

dann bekämen nicht fast alle Schüler irgendwann einmal Nachhilfeunterricht, sondern vorher bedarfsgerechte Lehrer.

Obwohl seit über 40 Jahren die SI-Einheiten an deutschen Schulen gelehrt werden, scheint sich in den Medien das „Fußballfeld“ als Flächen- und das „Stück Würfelzucker“ als Gewichtseinheit zu etablieren. Bildung ist Ländersache und auch deswegen wird der Trend zur Anhäufung möglichst unbrauchbaren aber (auswendig-)lernbaren und einfach zensierbaren Wissens weiter zunehmen.

Die Ausführungsbestimmungen zum Niedersächsischen Wappengesetz regeln wann, wer, welche offizielle Fahne hissen muss. Bundesbehörden in Niedersachsen hissen ihre Flaggen hingegen nach dem Beflaggungserlass der Bundesregierung.

In Hessen werden die Fahnen zum Beispiel auch am Jahrestag des Inkrafttretens der Verfassung des Landes Hessens gehisst, wobei nicht jedem klar ist, warum Hessen zusätzlich zum Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland noch eine eigene Verfassung benötigt.

Zwar wurde die Monarchie in Deutschland am 30. November 1918 abgeschafft, aber nicht nur die rechtlichen Strukturen in Deutschland deuten an, dass die Monarchie im Geiste noch nicht vollkommen verschwunden ist. Im Artikel 31 des Grundgesetzes heißt es: „Bundesrecht bricht Landesrecht“. Warum für einen einzigen Sachverhalt Bundes- und Lan-

desgesetze erlassen werden müssen, erschließt sich vielen Bürgern nicht.

Motivation der Politiker

Bei solchen Strukturen und Machtverhältnissen im Staate könnte man vermuten, dass jede Bundesregierung zur Förderung ihrer Wiederwahlwahrscheinlichkeit sich bemüht ihre Ideologien in Bundesgesetze zu verpacken, deren Verfallsdaten auf Termine in weiter Zukunft festgelegt werden. Wenn es aber nur um die Wiederwahl der Politiker ginge, müssten Sie dann nicht anders handeln?

Scheinbar streben Politiker primär nach der Unsterblichkeit in Geschichtsbüchern. Auch wenn Propaganda heute Öffentlichkeitsarbeit oder operative Kommunikation heißt, verfolgt sie vergleichbare Ziele mit ähnlichen Mitteln.

Investoren bekommen durch Gesetze eine hohe Planungssicherheit und auch Betreiber von Anlagen können erwarten, dass zeitlich begrenzte Programme in der Regel verlängert werden. So ist es zum Beispiel wahrscheinlich, dass die Steuervergünstigungen für (Erd- und Auto-)Gas zum Betrieb von Fahrzeugen verlängert werden und auch die Förderung von „Biogasanlagen“ unabhängig von deren wahrem Nutzen und der tatsächlichen Umweltverträglichkeit nicht wie geplant auslaufen, sondern verlängert werden wird.

Bei den Biogasanlagen mag das überraschen. Da die meisten Anlagen

ohne Subventionen kaum rentabel betrieben werden können, würde das Auslaufen des Programms die Stilllegung dieser Anlagen bedeuten, mit einer entsprechenden Kommentierung der Medien und Wirkung auf die Öffentlichkeit.

Entscheidungsgrundlagen

Wie in der Werbung müssen die Botschaften der Politik, kurz, glaubwürdig und einprägsam sein. Die inhaltliche Güte hingegen wird in der Regel nicht infrage gestellt und ist vergleichbar mit der in üblicher Werbung zum Beispiel für Bier.

Da der Wähler mit CO₂-Äquivalenten ohne Erklärung nichts anzufangen wusste, reduzierte man es einfach auf den CO₂-Austoss. Ist es für die Umwelt besser, wenn ein Liter Diesel, der nach den in Deutschland geltenden Normen hergestellt wurde, nicht in einem „Schummel“-VW verbrannt wird, sondern wenn dieser VW den Dieseltreibstoff nach der Norm von Nigeria in Westafrika verbrennt? Oder wenn statt dem Liter Diesel ein Liter Heizöl in einem Heizkessel zur Gebäudeheizung oder in einer Blechtonne in der Bronx verbrannt wird?

Wer weiß schon, dass der zulässige Schwefelgehalt beim Heizöl EL schwefelarm fünfmal so hoch ist wie beim Diesel für PKW und dass man auch Heizöl mit einem hundertmal höheren Schwefelgehalt legal in Deutschland kaufen kann? Ist ein in Deutschland eingesparter Liter Diesel genauso verschwunden wie das dreijährige Kind, das sich die Augen zu hält?

Macht es Sinn batteriebetriebene PKW zu fördern und transportable Brennstoffe inklusive Erdgas in stationären Anlagen zu verbrennen? Prüfungen haben gezeigt, dass hochwertige Batterien – wie sie in Elektroautos oder Pedelects verwendet werden – unter genormten Bedingungen nach maximal 600 Ladezyklen 20 Prozent und nach etwa 2000 Ladezyklen 80 Prozent ihrer Lade-Kapazität eingebüßt haben.

Wenn Mais angebaut wird, um daraus Faulgase zu erzeugen, die als Biogas in Verbrennungsmotoren zur Strom- und Wärmeerzeugung verwendet werden, zeigen von der Regierung beauftragte Studien den damit verbundenen großen Umweltnutzen, trotz des hohen Düngereinsatzes und der damit verbundenen veränderten Bodenbiologie und obwohl die Maschinen, die zum Anbau betrieben

werden, in der Regel Diesel verbrennen.

Um die als KWK-Bonus bezeichnete Subvention zu maximieren, werden zum Beispiel Holzschnitzeltrocknungsanlagen gebaut, da Wärmenutzungen in Gärtnereien nicht die gewünschte Auslastungsverteilung bieten oder Mälzereien bereits sinnvoll und – ohne Subventionen – wirtschaftliche Kraftwärmekopplungsanlagen betreiben.

Bereits vor über 20 Jahren fragte der Verfasser, ob es wirklich sinnvoll ist, minderwertiges Biogas in Kraftmaschinen zu verbrennen und hochwertiges Erdgas oder Heizöl in stationären Anlagen zur Wärmeerzeugung zu verwenden? Aber solche Fragen sind heute politisch unerwünscht.

Wenn unabhängige Studien zeigen, dass Erdgas zum Betrieb von Kraftfahrzeugen nicht nur umweltfreundlicher ist als batteriebetriebene Elektrofahrzeuge, sondern diese auch im praktischen Nutzen von der Betankbarkeit bis hin zu den Kosten deutlich in den Schatten stellen, wird dies von Politikern weitgehend ignoriert und man diskutiert lieber öffentlich eine Förderung zum Bau von Elektroauto-Ladestationen.

So wie das CO₂-Äquivalent durch CO₂ ersetzt wurde, so wird die Entwicklung der Kernfusion nur auf Sparflamme vorangetrieben. Die Gründe hierfür liegen vielleicht in der Verwechslungsgefahr mit der Kernspaltung, oder weil sie doch irgendwie auch zur Kernenergie gehört, oder weil der Aufklärungsaufwand als zu groß eingestuft wird?

Das zukünftig die wahren Stromverteilungskosten stärker im Strompreis berücksichtigt werden, ist eher unwahrscheinlich. Die Wahrscheinlichkeit, dass Unternehmen an die Küste ziehen, weil dort die Stromkosten niedriger sind, ist etwa so wahrscheinlich, wie dass die BVG ihre U-Bahnen zukünftig nicht mehr in Berlin, sondern im Ausland fahren lassen wird, um der EEG-Umlage zu entgehen.

Die Eckpunkte der EEG-Novelle 2016 zeigen die Entwicklungsrichtung. In Zukunft wird es vornehmlich große Betreiber von Anlagen der „erneuerbaren“ Energien geben.

Eine nennenswerte Erhöhung des Leitzinses ist nicht zu erwarten, falls der Euroraum so weiter bestehen wird. Ein dauerhaftes Fortbestehen des heutigen Euroraums wird auch wegen der eigentlich notwendigen Zinspolitik immer unwahrscheinlicher. In den üblichen Amortisationszeit-

räumen von Anlageninvestitionen ist aber weder mit einem Zerfall des Euroraums noch mit drastischen Zinssteigerungen zu rechnen.

Chancen ./ Risiken

Wenn man eine Situation weder verändern noch beherrschen kann, kann man trotzdem versuchen Chancen zu nutzen und Risiken zu minimieren. Es ist davon auszugehen, dass das Handeln der Politiker in den kommenden Jahrzehnten sich nicht grundlegend ändern wird. Die Planungssicherheit, die durch Gesetze geschaffen wird, darf jedoch nicht überbewertet werden.

Wenn die Eigenstromerzeugung beziehungsweise die Kraftwärmekopplung dem Betreiber hohe Einsparungen beschert, ist es wahrscheinlich, dass der Gesetzgeber sich etwas einfallen lässt, um diese „Gewinne“ durch kreativ bezeichnete Abgaben zu begrenzen. Wie bei der Bahn gilt, wer möglichst früh einsteigt, erhält nicht nur einen Sitz-, sondern sogar einen Fensterplatz in Fahrtrichtung.

Die Förderprogramme der KfW sind in der Regel „Mitnahmeprogramme“. In der Regel lohnt es sich vor einem Investitionsvorhaben die Programme der KfW zu durchstöbern, da regelmäßig die KfW ohne oder durch geringen Aufwand eine Investition noch mit einem „Sahnehäubchen“ versehen kann. Der Bereich der Wärme- und Stromspeicherung wird bereits gefördert. Es ist zu erwarten, dass diese Programme noch deutlich ausgeweitet werden.

Obwohl die direkte Kühlung mit Ammoniak [R717] mit Abstand die umweltfreundlichste und wirtschaftlichste Lösung in Brauereien ist, könnte sich das in Zukunft ändern. Zum einen werden Speicherlösungen gefördert und zum anderen wird nach Möglichkeiten gesucht elektrischen Strom zu speichern.

Jeder weiß, dass der Netzbetreiber nach § 9 EEG „die Einspeiseleistung bei Netzüberlastung ferngesteuert reduzieren kann“. Verbraucher ferngesteuert einschalten zu können praktiziert die RWE bereits seit Ende der 1980er Jahre. Diese Technik wird in den kommenden Jahren noch sehr an Bedeutung gewinnen.

So wie die Lastabwurfschaltung in den 1970er Jahren in Brauereien eingeführt wurde, wird zukünftig jeder größere Betrieb eine Lastregelung betreiben, die Informationen vom EVU bekommt und umsetzt. Es wird

Verträge geben, bei denen der Leistungspreis höher sein wird als heute, bei denen aber der Arbeitspreis deutlich niedriger sein wird und bei dem der Arbeitspreis für die ferngesteuerte zusätzliche Abnahme sehr gering sein wird.

Elektrischen Strom in Akkumulatoren zu speichern hat bereits Schultheiss Abteilung II mit großem Aufwand und geringem wirtschaftlichen Erfolg in den 1970er Jahren praktiziert. Die Speicherung von elektrischem Strom zum Beispiel als Kälte ist hier deutlich einfacher und verschleißfrei und zukünftig sicherlich besonders förderungswürdig.

Fazit

So wie aus CO₂-Äquivalenten „einfach“ CO₂ wurde, so wird es bei politischen Botschaften weiterhin einen Trend zur Simplifizierung geben. Durch die Formulierung der Forschungsfrage wird das Ergebnis von wissenschaftlichen Studien nicht nur beeinflusst, sondern häufig bereits vorgegeben. Falls das Ergebnis nicht wie gewünscht ausfällt, wird die Frage nachträglich umformuliert und das Ergebnis auf Grundlage der Studienergebnisse neu berechnet und bewertet.

Eine einklagbare Planungssicherheit innerhalb der geltenden Gesetze wird den Gesetzgeber nicht davon abhalten zu hohe Vorteile durch neue Abgaben gezielt abzuschöpfen. Je früher man Chancen erkennt und umsetzt, desto geringer sind die Risiken von der politische Kreativität ausgebremst zu werden.

Bei der eingeschlagenen Politik muss man kein Prophet sein, um vorauszusagen dass die Speicherung von Energie zukünftig noch stärker gefördert werden wird. Wenn Kälteanlagen vom Stromlieferanten eingeschaltet werden, können nicht nur Glykoltanks oder Eisspeicher, sondern auch Biertanks – im begrenzten Rahmen – als Stromspeicher angesehen werden. □

**Raimund
Kalinowski**

Sachverständigen-
büro und Wirtschafts-
Mediator (QDR).
Staatlich anerkannte
Gütestelle nach
§ 794 Abs.1 Nr.1
ZPO. Von der IHK

öffentlich bestellter und vereidigter Sach-
verständiger für Maschinen und Anlagen
der Brauerei- und Getränkeindustrie;
Planungs- und Ausführungsfehler
(www.sachverstand-gutachten.de)



Abb. 1: Glykol in alter Lagerkeller-
abteilung zur
Stromspeicherung
nutzen?



Abb. 2: Stromspeicherung im Grünmalz durch erweiterte Temperaturtoleranzen?