

## **Arbeitskreis ökologische Steuerreform MIT-Bodensee**

**Februar 2022**

Im September 2020 diskutierten wir in einer Vorstandssitzung über Ökologie und Steuern. Unser grundsätzliches Verständnis war, dass Steuern den Umweltschutz nicht beeinträchtigen, ja besser, fördern sollten. Andererseits sollte die Art der Steuererhebung den Bürger und die Unternehmen nur insoweit belasten, wie die Daseinsvorsorge durch den Staat es erfordert.

Aus ökologischer Sicht, also der Betrachtung unserer Gesamt-Umweltsituation (Klima- und Umweltschutz), stellte sich damals die Frage, wo und wie der Staat mit Hilfe von Steuern lenkend in das Verhalten von Bürgern und Unternehmen eingreift.

Mit diesem ersten Ansatz bildeten wir eine Arbeitsgruppe, die durchaus bunt besetzt war mit Mitgliedern und Gästen (u.a. auch von Mitgliedern Bündnis90/Die Grünen und der Gemeinwohl-Ökonomie GWÖ). Federführend waren Roland Dvorak, Patricia Jabs, Hartmut Kräwinkel (MIT) und Roland Hirscher (Bündnis90/die Grünen).

Wir hatten uns dann darauf eingeschossen, die „alte“ CO<sub>2</sub>-Steuer in ihrem Aufkommen, ihrer Verwendung und ihrer Lenkungswirkung zu untersuchen. Diese 1999 eingeführte Steuer (2003 erhöht) ist unserer Nachforschung zufolge durchaus zwiespältig zu betrachten. Einerseits wird angeführt, dass sie der wesentliche Anlass zur Produktion sauberer PKW gewesen sei. Andererseits wird dieser Effekt überdeckt durch die in der Menge größeren, schwereren und mit stärkeren Motoren ausgestatteten PKW. Im Effekt ist der CO<sub>2</sub>-Ausstoß nicht zurückgegangen. Und wofür wurden die eingenommenen Steuergelder verwendet? Zu mehr als 80% zur Finanzierung der Renten. Die dringend benötigte Vielzahl an Windrädern sind davon nicht gebaut worden.

Die Befürworter einer entsprechenden Lenkungsabgabe gehen davon aus, dass die „Bestrafung“ durch Besteuerung bei der Nutzung klimaschädlicher Brennstoffe (also Öl, Gas, und Kohle) nicht hoch genug war, der Lenkungseffekt somit – zumindest nicht ausreichend – gewirkt habe.

Die Notwendigkeit einer entsprechenden CO<sub>2</sub>-Abgabe mit steigendem Zwang zur Umsteuerung auf alternative Energien ist inzwischen zum allgemeinen Verständnis geworden. Und so wurde die neue CO<sub>2</sub>-Steuer auch vom Bundestag in 2020 beschlossen.

Diese haben wir uns dann etwas genauer angesehen.

Was besteuert wird, ist der Treibhausgas-Ausstoß und dies in Form der eingekauften Energie Öl, Gas oder Kohle (und allen Abwandlungen). Energie ist heute die Grundlage unseres Lebens und auch des Überlebens. Anders als vor mehr als 100 Jahren, als die menschliche Kraft oder die Kraft von Tieren allein zum Nahrungserwerb für ca. 1 Milliarde Menschen eingesetzt werden konnte, ist die Ernährung und das Leben von heute beinahe 8 Milliarden Menschen nur auf der Grundlage ausreichend vorhandener Energie möglich.

So braucht heute praktisch jede menschliche Aktivität externe Energie. Neben Verkehr und Heizen setzt jeder Verbraucher und jedes Unternehmen notwendigerweise Energie ein und

zahlt inzwischen die CO2-Steuer, egal ob für Gebäudeenergie oder für die Produktion von Gütern.

Wenn wir eine Lieferkette betrachten, so gehen die CO2-Mehrkosten bei jedem Schritt in die Herstellkosten ein. Jeder Unternehmer der Lieferkette hat nun verschiedene Möglichkeiten, zu reagieren. Er kann versuchen, den entstandenen Preis weiterzugeben, alternative Energien und/oder Maschinen oder Prozesse mit geringerem Energiebedarf oder bessere Gebäudedämmung einzusetzen.

Bei einigen unserer Mitglieder nachgefragt erhalten wir zur Antwort, dass sich die höheren Preise nicht immer durchsetzen lassen. Andererseits sind Alternativen – ein neuer Fuhrpark etwa – für kleine Betriebe nicht mal eben machbar.

Kann der Unternehmer den CO2-inklusiven Preis weitergeben und seine prozentuale Gewinnmarge beibehalten, so erhöht sich natürlich sein absoluter Gewinn. Am Ende der Lieferkette bleiben dem Endverbraucher diese Mehrbelastungen und die hierauf entfallende erhöhte Mehrwertsteuer (Abb. 1).

**Dies führt zu einer breitbandigen Preiserhöhung in allen Bereichen unseres Lebens.**

Sind genügend und bezahlbare Alternativen da, kann man davon ausgehend, dass die beabsichtigte „Lenkungswirkung“ auch erreicht wird. Allerdings zeigen einfache Kalkulationen insbesondere für die Gebäudemodernisierung im privaten Bereich (trotz erheblicher staatlichen Förderung bis zu 45%), dass dies kaum der Fall ist.

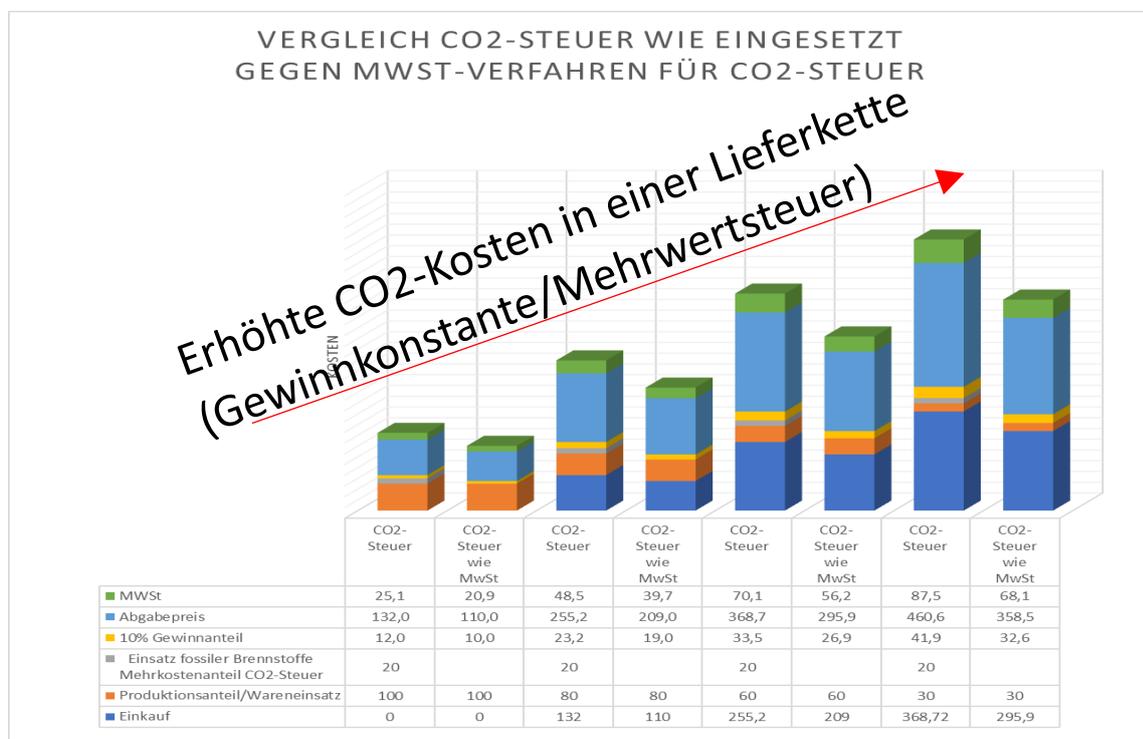
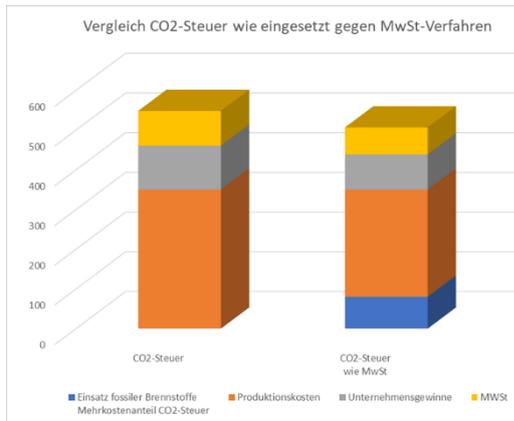


Abbildung 1 v.l.n.r. je Zweierblock ein Unternehmer der Lieferkette, letzte Block ist der Endkunde (zahlt die MwSt); linke Säule enthält jeweils den CO2-Anteil als Herstellkosten, im rechten Teil beispielhaft als durchlaufender Posten



**Wir gehen deshalb davon aus, dass zumindest die oben geschilderte Abwälzung auf den Verbraucher auf eine inflationäre Tendenz hindeuten. Die CO2-Bepeisung sollte deshalb für Unternehmen möglichst kostenneutral sein und dem Verbraucher mindestens teilweise zurückgegeben werden (Abb. 2).**

Abbildung 2 Ergebnis aus Abb. 1; linke Säule enthält Gewinnerhöhung und CO2-Steuer als Herstellkosten; rechts CO2-Steuer betrachtet wie Umsatzsteuer

Die Rückgabe der Steuer an die Bevölkerung ist übrigens immer noch nicht festgelegt; schon bei der Streichung oder Minimierung der EEG-Umlage gibt es Probleme, die Bürger stöhnen über die hohe Belastung. Unternehmer mit höheren Energiekosten wandern bereits heute ab. Die Politik konterkariert die Lenkungswirkung z.B. wenn sie über die Erhöhung der Pendlerpauschale spricht. Kommt die CO2-Steuer zu früh, haben wir zur Zeit zu wenig alternative Energie, sollten wir anstelle der CO2-Steuer erst durch eine Sonderumlage (vermögensabhängig) Installationen in alternative Energien gezielt fördern?

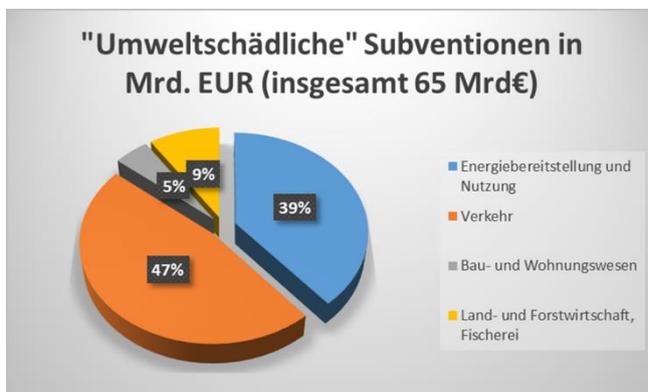


Abbildung 3 Branchenaufteilung "umweltschädlicher" Subventionen

**Gleichzeitig sollten unbedingt die sogenannten „umweltschädlichen“ Investitionen von der Politik kritisch angesehen werden. Zählt man alles zusammen, kommt man auf 65 Mrd Euro. Wenn auch nur ein Teil gestrichen und für neue Anlagen zur Erzeugung alternativer Energie verwendet wird, reduzieren sich die Kosten der Energiewende entsprechend (Abb. 3-5).**

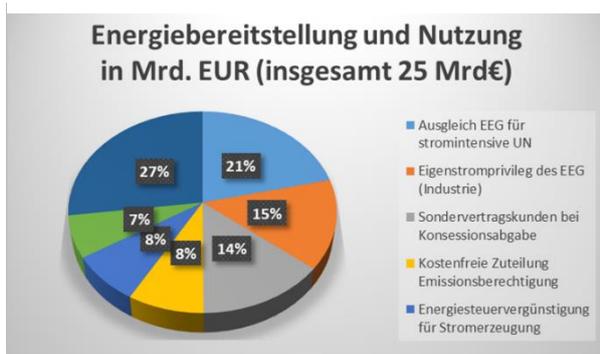


Abbildung 5 Subventionen im Energiemarkt

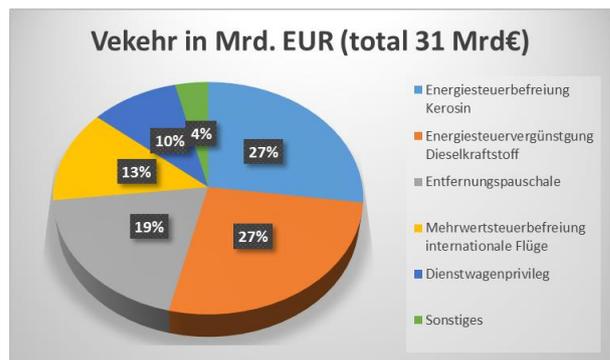


Abbildung 4 Subventionen im Bereich Verkehr

Des Weiteren wollten wir nun wissen, wo die BRD tatsächlich bei der Energiewende steht und was auf uns zukommt. Auch wollten wir wissen, welchen Autarkiegrad die Bundesrepublik mit alternativer Energie erreichen könnte. Dazu schickten wir Fragen an die Bundesministerien für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU), für Wirtschaft und Energie (BMWi) und an die Bundesnetzagentur. Ersteres leitete unsere Frage gleich an das zweite weiter. Das Wirtschaftsministerium antwortete uns direkt, gab uns mehrere Zahlen zum Stromverbrauch an und wies auf eine bei Prognos in Auftrag gegebene Studie hin. Die Bundesnetzagentur wies auf ihre Internetseite hin, auf der auch einige interessante Publikationen zu finden sind.

So haben wir weiter geforscht. Es gibt tatsächlich viele Informationen; in allen stecken Annahmen, die Ergebnisse decken in der Regel jeweils nur Teilbereiche ab. Vergleichbarkeit ist nur schwer zu erreichen. **Wenn Sie sich einlesen wollen, empfehlen wir Ihnen zum Start die im Schaukasten abgebildeten Quellen.**

Ein großes Problem der alternativen Energien (Wind-/Solarkraft) ist ihre Abhängigkeit vom Wetter. Damit sind Energiespeicher eine absolute Notwendigkeit. Batteriespeicher haben zwar den Vorteil geringer Energieverluste, taugen aber zumindest heute nicht für eine längerfristige Speicherung. Die BRD setzt deswegen – wie wir meinen, absolut gerechtfertigt – auf die Wandlung von Strom in Wasserstoff. Dieser kann, evtl. umgewandelt in Methan, in vorhandenen (und in der Anzahl noch zu ergänzenden) Kavernen gespeichert werden. Als Methan könnte er über angepasste, aber bereits vorhandene Gasleitungen für die Gebäudeenergie sowie als Prozessgas in der Industrie eingesetzt werden. Die Rückverwandlung in Strom funktioniert auch.

Fakt ist jedoch, dass bei jedem Schritt (Strom -> Gas -> Strom) bis zu 50% der Energie verloren gehen. Daran wird gearbeitet, Wärmerückgewinnung bei diesen Prozessen kann die Effektivität erhöhen, braucht aber weitere Infrastruktur.

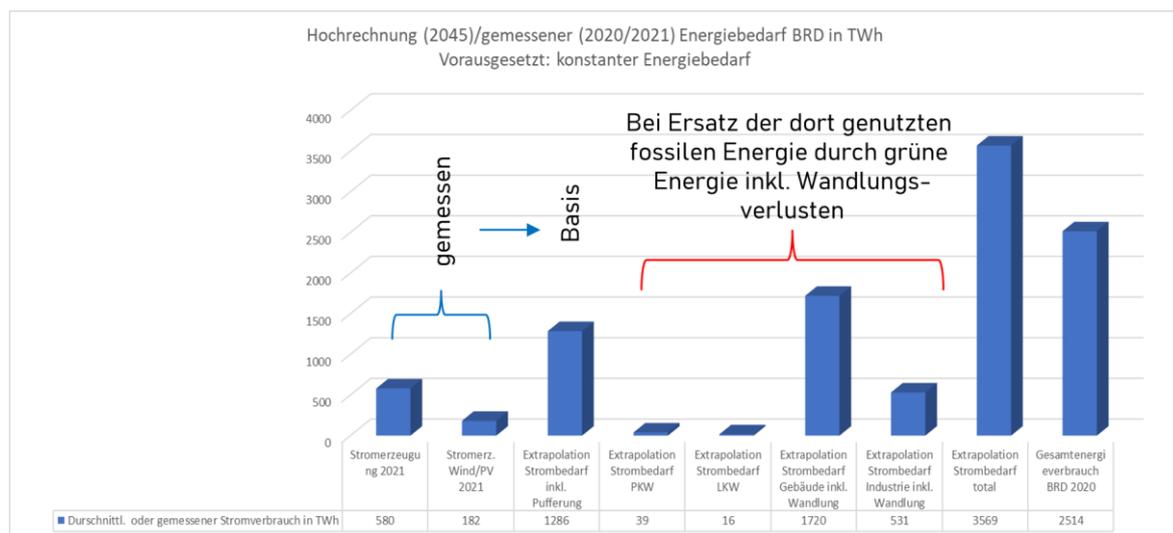


Abbildung 6 Hochrechnung Bedarf alternativer Energie; Basis= jetziger Strombedarf gedeckt durch alternative Energie; vorletzte Spalte summiert die Spalten 6-7, letzte Spalte stellt den heutigen Gesamtenergiebedarf der BRD dar. Pufferung bedeutet Umwandlung Strom->Gas bzw. Strom->Gas->Strom.

Geht man von heutigen 580 TWh (TeraWattstunden =  $10^{12}$  Wattstunden) allein für die jährliche Strommenge der BRD aus, gelangen wir mit unseren Überschlagsrechnungen (siehe Abb. 6) zu einem gepufferten Bedarf von 1286 TWh erzeugt allein aus Windenergie und Photovoltaik.

Addiert man den Bedarf von Verkehr, Gebäude und Industrie (jeweilige Energieform angenommen mit entsprechenden Wirkungsgraden für die Energiewandlung) gelangen wir zu einem Gesamtbedarf der BRD von über 3569 TWh alternativer Energie. Im Vergleich zum heutigen Gesamtenergiebedarf der BRD von 2514 TWh scheint unsere Rechnung durchaus im realistischen Bereich zu liegen.

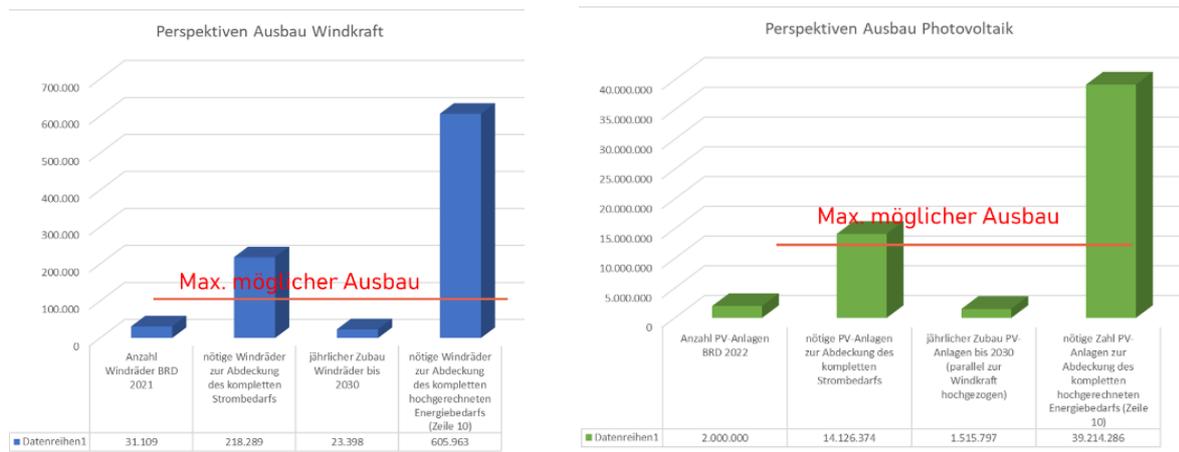


Abbildung 7 (möglicher) Ausbau Windenergie (roter Strich = Ausbau bei 2%-Fläche der BRD) und Photovoltaik (PV parallel zur Windkraft ausgebaut)

Unterstellt man, dass die maximale Dichte an Windkraftanlagen in der BRD durch den von Wirtschaftsminister Habeck angegebenen 2% Flächenbedarf gegeben ist und dass der Ausbau der Photovoltaik von momentan 2 Millionen Anlagen auf bis zu 14 Millionen hochgezogen werden kann (siehe Abb. 7), ergeben unsere Kalkulationen eine Autarkie von 62% beim Strom und 23% bei der Gesamtenergie. Hinsichtlich der Gesamtenergie wäre der Bedarf von ca. 77% externer Energie größen-ordnungsmäßig etwa wie heute. Nur die Energieform muss dann eine komplett andere sein: Hochstromleitungen aus südlichen Ländern und Einfuhr von Wasserstoff, Methan, Methanol z.B. aus nordafrikanischen Ländern.

Wir fragen uns (unsere weiteren Rechnungen zu den Kosten können wir gerne an anderer Stelle nachschieben), wie bei der heutigen Vorgehensweis und der gegebenen politischen Situation

- die notwendigen Installationen zur alternativen Energieerzeugung innerhalb Deutschlands erreicht werden sollen,
- die Bevölkerung über die anstehenden Investitionen, die jeden Einzelnen von uns Wohlstand kosten werden, vorbereitet wird,
- die zukünftige, international notwendige Energieversorgung bei gleichzeitiger Klimaneutralität politisch in die Wege geleitet wird,
- eine Sicherheitspolitik betrieben wird, die unseren Bedarf an Energie absichert.