

Vernünftige Energiepolitik ?

Die Energieplanungen der Energiewirtschaft und der Bundesregierung gehen von vier Voraussetzungen aus:

1. Der Energiebedarf der BRD verdopple sich alle fünfzehn bis achtzehn Jahre, der Strombedarf alle 8 bis 12 Jahre.
2. Ein wachsender Energieverbrauch schaffe sichere Arbeitsplätze.
3. Ein wachsender Energieverbrauch erhöhe die Lebensqualität.
4. Der Energiebedarf der Zukunft erfordere den Bau vieler großer Kernkraftwerke.

Das Zugrundelegen dieser Annahmen führte zu folgendem Energieprogramm, das heute die Grundlage für Entscheidungen im Bereich der Energiewirtschaft, insbesondere beim Bau und der Genehmigung von Kernkraftwerken ist:

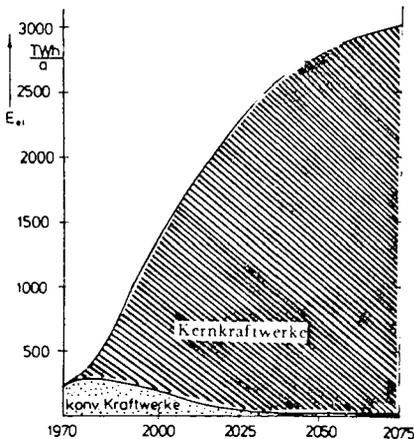


Bild 1. Prognose des Stromverbrauchs
in der Bundesrepublik Deutschland

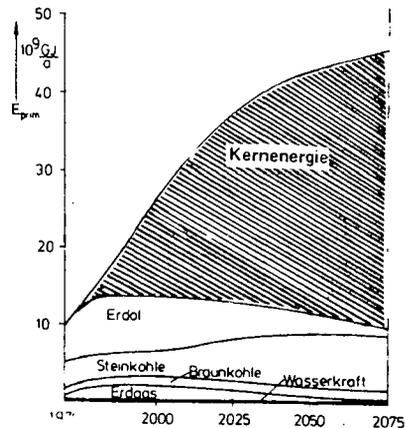


Bild 2. Prognose des Primärenergieverbrauchs
in der Bundesrepublik Deutschland

Die wesentlichsten Merkmale dieser Energieprognosen sind:

- Es wird eine **dauernd wachsende** Energieproduktion angenommen.
- Trotz gegenteiliger Argumentation von Energiewirtschaft und Bundesregierung ("Das Erdöl ist zum Verbrennen zu schade."), soll der Verbrauch von **Erdöl** weiter ansteigen. Der Verbrauch von Erdöl betrug im Jahre 1973 209 Mio t SKE. 1985 soll der Verbrauch von Erdöl nach diesen Planungen 245 Mio t SKE betragen. Dies entspricht einem Zuwachs von 17,2%. (Bürgerinformation Kernenergie, Bundesministerium für Forschung und Technologie, 1976, Seite 25)
- Das **größte** Wachstum ist geplant beim Einsatz der **Kernenergie**. Während heute in der BRD erst ein großes Kernkraftwerk von 1 200 MW in Betrieb ist, sollen nach diesen Planungen bis zum Jahre 2050 ca. 520 Großkernkraftwerke auf dem Gebiet der Bundesrepublik installiert werden.
- Die Energieproduktion der Zukunft soll nach diesen Prognosen zu 99,5% auf **nicht regenerierbaren und umweltbelastenden Energiequellen** (Kohle, Öl, Uran usw.) aufgebaut sein. Ein nennenswerter Einsatz alternativer, ökologisch unbedenklicher, sauberer und regenerierbarer Energiequellen wie Sonnenenergie für Heizung und Warmwasser, Windenergie zur Stromgewinnung, Kraft-Wärme-Kopplung, Biogas zur Stromgewinnung usw. ist nicht vorgesehen.

"Verdoppelung der Stromproduktion alle 10 Jahre" – vernünftige Energiepolitik ?

Obwohl die Energiewirtschaft oft glaubhaft zu machen versucht, bei ihren Energiebedarfsprognosen handle es sich um genaue Abschätzungen des zukünftigen Bedarfs, beruhen diese Prognosen lediglich auf einer einfachen Fortschreibung der in der Vergangenheit beobachteten Zuwachsraten in die Zukunft. Die Energiewirtschaft argumentiert, der Strombedarf müsse sich in der Zukunft alle 10 Jahre verdoppeln, weil er sich in der Vergangenheit im Mittel der letzten drei Jahrzehnte ebenfalls etwa alle 10 Jahre verdoppelt hat.

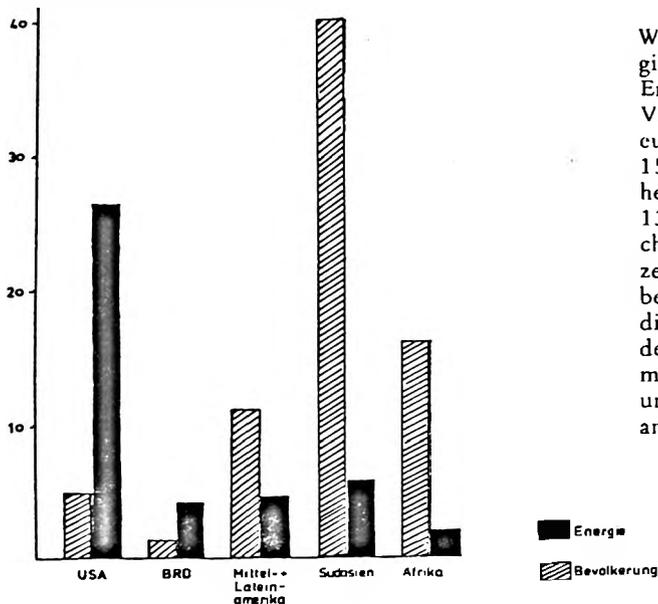
Diese "Prognosen" einer Extrapolation der Zuwachsraten der Vergangenheit in die Zukunft stellen keine vernünftige Energieplanung dar.

Gorleben Archiv e.V.

Rosenstr. 17 · 29439 Lüchow
Tel. 0581/9715846

Ein in der Vergangenheit beobachtetes Wachstum ist kein Beweis für ein Wachstum in der Zukunft, noch viel weniger ein Beweis dafür, daß ein weiteres Wachstum in der Zukunft noch sinnvoll ist. Die Situation in der Vergangenheit (wirtschaftliche Aufbauphase nach dem 2. Weltkrieg mit Bevölkerungswachstum) war eine grundsätzlich andere als die heutige und zukünftige Situation, die gekennzeichnet ist durch Sättigung in vielen Wirtschaftsbereichen, dadurch ausgelöster Über- und Verschleißproduktion, langsame Abnahme der Bevölkerung in der BRD und Sichtbarwerden ökologischer Grenzen.

Nebenbei bemerkt, lassen sich diese Energieprognosen auch rein mathematisch ad absurdum führen: eine Verdoppelung der Stromproduktion alle acht bis zwölf Jahre würde z.B. nach 10 Verdoppelungszeiten = 80 bis 120 Jahren eine **Vertausendfachung der Stromproduktion** mit allen daraus folgenden Konsequenzen bedeuten (1000fache Zahl und 1000facher Flächenbedarf der Kraftwerke, 1000fache Leitungstrassen, 1000fache Abwärme ...).



Wir haben heute einen wesentlich höheren Energieverbrauch pro Kopf als der Durchschnitt der Erdbevölkerung. Bereits durch eine nochmalige Verdoppelung der Energieproduktion in Westeuropa und Nordamerika, wie sie für die nächsten 15 Jahre geplant ist, würden diese Länder, die heute einen globalen Bevölkerungsanteil von nur 13 % haben, fast genau so viel Energie verbrauchen wie heute die gesamte Welt! Wie Abbildung 3 zeigt, verbrauchen die USA heute mit 5 % der Erdbevölkerung etwa ein Drittel der Gesamtenergie, die BRD mit 1,7 % der Erdbevölkerung etwa 4,2 % der gesamten Energie. Dagegen verbraucht Afrika mit 16 % der Erdbevölkerung nur 2 % der Energie und Südasien mit 40 % globalem Bevölkerungsanteil nur 5,7 % der Gesamtenergie.

Abb. 3. Anteil an Gesamtenergieproduktion bzw. Erdbevölkerung in % (1980)

Auf unserer Erde kann die Produktion und der Verbrauch von Energie nicht beliebig gesteigert werden. Dem Wachstum sind Grenzen gesetzt, sowohl durch die nur begrenzt vorhandenen Energierohstoffe als auch durch die bei der Energiewandlung entstehenden Umweltprobleme (Produktion von Kohlendioxid, Atommüll, Abwärme usw.).

Es ist bereits heute erkennbar, daß die wichtigsten Energierohstoffe, auf denen nach Meinung der Energiewirtschaft und der Bundesregierung die Energieproduktion unserer Zukunft aufgebaut werden soll, nur noch für wenige Jahrzehnte verfügbar sein werden. Nach verschiedenen Untersuchungen werden die heute bekannten und geschätzten Erdölvorkommen bei dem geplanten Verbrauch noch vor dem Jahre 2000 zu Ende gehen. Auch die Vorräte an Uran sind ähnlich begrenzt. Es muß darauf hingewiesen werden, daß bei der Frage der Uranvorräte eine unverantwortliche Fehlinformation von Seiten der Bundesregierung und der Energiewirtschaft betrieben wird. Ein häufiges Argument für den Bau von Kernkraftwerken lautet, daß die Kernenergie eine unerschöpfliche Energiequelle darstelle. Was davon zu halten ist, zeigen die Abschätzungen der auf der Erde verfügbaren Uranvorräte. Der Präsident der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Prof. Dr. Bender, führte am 30.10.1975 in Hannover aus, " ... die bekannten Uranlagerstätten stehen im krassen Mißverhältnis zu dem geplanten Verbrauch. Es muß einmal festgestellt werden, daß alle bisher in der Welt bekannten, wirtschaftlich ausbeutbaren Lagerstätten für Kernenergierohstoffe gerade für die Lebenszeit der jetzt in Betrieb und in der Ausführungsplanung befindlichen Reaktoren ausreichen. Mit anderen Worten: für alle nach der Mitte der 80er Jahre zu bauenden Reaktoren muß das Uran erst noch gefunden werden!" (Redemanuskript)

Der Bundeswirtschaftsminister gibt zwar jährlich viele Millionen für die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe aus. Die dort erzielten Ergebnisse werden von ihm und von der übrigen Bundesregierung aber so wenig beachtet – wieder Zitat von Präsident Prof. Dr. Bender – "wie die Hofnarren an mittelalterlichen Fürstenhöfen" beachtet wurden: "Sie wurden zwar gehalten, um unliebsame Wahrheiten zu sagen, aber niemand richtete sich danach."

Die Zusammenfassung dieser Situation führt zu dem häufig nicht beachteten Aspekt, daß jedes weitere Energiewachstum bei uns in den hochindustrialisierten Ländern, die heute schon wesentlich mehr Energie verbrauchen als der Erddurchschnitt, im Grunde ungerecht ist gegenüber den zwei Milliarden Menschen der Dritten Welt, die zur Erreichung eines etwas höheren Lebensstandards die Energie dringend brauchen könnten, die bei uns durch das Anstreben immer höherer Produktionsraten verschwendet wird.

Es ist die Frage zu bedenken, ob

- strombeheizte private Schwimmbäder
- wachsende Müllberge durch wachsende Verschleißproduktion
- immer mehr Maschinen und Automation
- immer schnellerer Wechsel und Unbrauchbarwerden von Verbrauchsgütern
- immer mehr Konsum usw.

wirklich wünschenswert sind angesichts des Elends und der wirtschaftlichen Armut in der Dritten Welt.

Bringen uns wachsender Energie- und Stromverbrauch und immer mehr Konsum wirklich mehr inneres Glück?

Gewiß, es wäre möglich, die Energieprognosen der Energiewirtschaft zu erfüllen. Es ist möglich, fast beliebig viel Energie zu verbrauchen. Die Technik und die Industrie könnten immer mehr Tätigkeiten und Fähigkeiten des Menschen durch Apparate und Maschinen ersetzen. Der Verbrauch von Konsumgütern könnte fast beliebig erhöht werden. Die Frage ist nicht, ob dies technisch möglich wäre. Es wäre möglich. Die Frage ist, ob es sinnvoll ist und ob wir es wünschen.

Energiesparen:

Eine Untersuchung der "Europäischen Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen (ECE)" kam zu folgendem Resultat: Bis 1990 konnte der Gesamtwirkungsgrad im Energiebereich um 100 % gesteigert werden, d.h. man könnte bei gleichbleibender wirtschaftlicher Aktivität mit der Hälfte der Primärenergie auskommen oder aber die wirtschaftliche Aktivität könnte wesentlich gesteigert werden ohne Mehrverbrauch an primären Energiequellen." (Nationalzeitung Basel, 11.3.1976)

In welchen unsinnigen Verbrauch eine erhöhte Stromproduktion fließt, wird an folgendem Beispiel besonders deutlich: Die Leistung der installierten Stromkraftwerke in der BRD stieg von 24 221 MW im Jahre 1966 auf 48 990 MW im Jahre 1974. Sie nahm also um 24 769 MW zu. Im gleichen Zeitraum stieg die Leistung der installierten Raumspeicherheizungen von 1 900 MW auf 21 000 MW, was eine Zunahme von 19 100 MW bedeutet. (Jahresbericht der VDEW 1974, Seite 42)

Aus diesen Zahlen geht hervor, daß der Zuwachs an Kraftwerksleistung zu 77 % für Elektroheizungen benötigt wurde.

Dies bedeutet, daß ein erheblicher Teil des Kraftwerkzuwachses zum elektrischen Heizen von Wohnungen und Büroräumen benutzt wird. Dies ist volkswirtschaftlich und ökologisch unsinnig, da eine elektrische Heizung nur einen Wirkungsgrad von unter 25 % hat. (Bereits 60–70 % der eingesetzten Energie in Form von Kohle, Öl, Gas oder Uran gehen im Kraftwerk als Abwärme verloren. Weitere Verluste treten bei der Stromübertragung und bei der Speicherung auf.) Man könnte einen etwa dreimal so hohen Wirkungsgrad erreichen, wenn man die Brennstoffe direkt zur Wärmegewinnung einsetzen würde.

Mit anderen Worten: man könnte mit der gleichen Primärenergie dreimal so viele Wohnungen heizen, oder umgekehrt, man könnte Zweidrittel der für diesen Zweck eingesetzten Energie sparen.

Statt des vorgesehenen starken Wachstums der Energieproduktion könnte also ein erheblicher Teil des Energieverbrauchs eingespart werden. Sparen von Energie bedeutet dabei nicht, wie zunächst scheint, eine Verringerung der Lebensqualität, sondern im Gegenteil in vielen Fällen sogar eine Erhöhung der Lebensqualität.

Ein weiteres Beispiel von vielen:

Durch bessere Wärmedämmung unserer Wohnungen könnten pro Jahr ca. 100 Millionen Tonnen Steinkohleneinheiten eingespart werden. Dies entspricht fast einem Drittel des heutigen Gesamtenergiebedarfs der BRD. Diese Energiesparmaßnahmen würden für den Einzelnen geringere Energiekosten und erhöhte Wohnbehaglichkeit, für die Allgemeinheit Sicherung handwerklicher Arbeitsplätze und Verringerung der Umweltverschmutzung bedeuten.

Allein durch diese Maßnahme des Energieeinsparens durch bessere Hausisolierung könnte auf den Einsatz der ökologisch bedenklichen Kernenergie verzichtet und gleichzeitig noch ein erheblicher Teil des Erdöls eingespart werden.

Viele weitere Beispiele, wie die Gesellschaft und jeder einzelne Energie einsparen kann, sind in den Informationsblättern "Energie-Alternativen Nr. 1, 2 und 5" des BBU dargestellt.

Ein wachsender Energieverbrauch schafft sichere Arbeitsplätze. Vernünftige Energiepolitik ?

Dieses Argument der Energiewirtschaft klingt, wenn man es zum ersten Male hört, durchaus logisch. Erst bei genauerer Untersuchung der Zusammenhänge wird deutlich, daß es nicht richtig ist. Ein weiteres Wachstum der Stromproduktion sichert keine Arbeitsplätze, sondern gefährdet und vernichtet Arbeitsplätze. Dies kann heute jeder am eigenen Leib erfahren, der irgendwo in der Industrie steht, wo Arbeitsplätze wegrationalisiert und -automatisiert werden. Für die Automation und die Rationalisierung (d.h. das Ersetzen von menschlicher Arbeitskraft durch Maschinen) ist Energie, genauer gesagt hochwertige Energie in Form von Strom, nötig. Mit Hilfe dieser Energie werden Maschinen betrieben, die die Arbeit verrichten, die früher von Menschen an einem Arbeitsplatz verrichtet wurden. Interessanterweise wird dieses sogar in den Genehmigungsbescheiden für die Kernkraftwerke zugegeben. In der ersten Teilgenehmigung für das Kernkraftwerk Wyhl vom 22.1.1975 heißt es dazu auf Seite 107 in einer Begründung für die Notwendigkeit des Baues des Kernkraftwerkes: "Danach ist deutlich erkennbar, daß ein zunehmender Strombedarf vor allem infolge der weiteren Rationalisierung in der Industrie (Ersatz von Arbeitskräften durch verstärkten Energieeinsatz) ... zu erwarten ist."

Besonders deutlich wird die Konkurrenzsituation zwischen menschlicher Arbeitskraft und Energie bei einem Vergleich der ~~ökonomischen~~ wirtschaftlichen Kosten für Lohn einerseits und Energie andererseits. In dem Jahresbericht der Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke VDEW e.V. "Die öffentliche Elektrizitätsversorgung im Bundesgebiet einschließlich Berlin (West) 1974" heißt es dazu: "Zu welchem Erfolg die rationalisierenden Maßnahmen geführt haben, zeigt der Verbrauch elektrischer Energie je Arbeitsstunde. Er betrug im Jahre 1964 im Gesamtdurchschnitt 7,4 KWh und 1974 14,6 KWh je Arbeiterstunde. Insgesamt stieg der Verbrauch je Arbeiterstunde von 1964 bis 1974 um nicht ganz 100 %. Er hat damit stärker zugenommen als der gesamte Elektrizitätsverbrauch der Industrie, denn die Zahl der geleisteten Arbeiterstunden ist in dieser Zeit zurückgegangen. Ein Industriebetrieb konnte für das gleiche Geld, das er für einen Brutto-Stundenlohn zahlen mußte, 1964 53,2 KWh und 1974 112,3 KWh erhalten. Das entspricht einer Zunahme von 111 %. Damit liegen trotz gestiegener Strompreise und einem fast doppelt so hohen Stromverbrauch je Arbeiterstunde die Ausgaben für den Strom im Vergleich zum Lohn heute wesentlich günstiger als vor 10 Jahren." Aus diesen Angaben der VDEW e.V. wird deutlich, daß es heute für einen Unternehmer in vielen Fällen günstiger ist, eine Maschine zu kaufen und deren Energieverbrauch zu bezahlen, als einen Arbeitsplatz zu schaffen oder zu erhalten und Lohn zu bezahlen.

Durch eine Erhöhung der Stromproduktion werden unsere Arbeitsplätze also nicht sicherer, sondern weniger. Besonders deutlich wird dies in der gegenwärtigen wirtschaftlichen Lage. Einem Überangebot von Strom von ca. 10 000 - 15 000 MW installierter Kraftwerksleistung (dies entspricht 8 - 13 großen Kernkraftwerken) stehen über 1 Million Arbeitslose gegenüber.

"Der Energiebedarf der Zukunft kann nur durch den verstärkten Einsatz der Kernenergie gedeckt werden." - Vernünftige Energiepolitik ?

Die Energieprognosen der Energiewirtschaft sehen außer den schon laufenden Wasserkraftwerken keinen nennenswerten Einsatz alternativer, regenerierbarer natürlicher Energiequellen vor. Stattdessen sollen bis zum Jahre 2050 etwa 520 große Kernkraftwerke in der BRD installiert sein. Die Begründung für dieses Energieprogramm lautet: Alternative regenerative Energiequellen seien zwar in Einzelfällen vielleicht nutzbar, insgesamt seien sie jedoch erstens technisch nicht ausgereift und höhen zweitens auch keine wirtschaftlichen Vorteile. Während ersteres für viele Verfahren alternativer Energiegewinnung inzwischen nicht mehr richtig ist, mag letzteres durchaus zutreffen, jedoch nur für die Energiewirtschaft selbst, nicht für die Volkswirtschaft allgemein.

Viele Untersuchungen und bereits installierte Anlagen zeigen, daß es schon mit heutigen Technologien möglich wäre, Sonnenenergie zur Heizung, und Warmwassergewinnung, Windenergie zur Stromerzeugung, Biogasgewinnung für Heizung, Motoren und Strom u.a. einzusetzen. (Genaueres über die Möglichkeiten alternativer Energiequellen finden Sie in den "Energie-Alternativen" Nr. 3, 4 und 5 des BBU und in dem im Sommer 1976 im C.F. Müller Verlag Karlsruhe erscheinenden Buch des BBU "Energie - Richtig genutzt", 220 Seiten, ca. 19 DM.)

Einer Lösung des Energieproblems in Richtung einer sauberen, ökologisch unbedenklichen und risikolosen Energieerzeugung stehen jedoch erhebliche wirtschaftliche Widerstände entgegen:

1. Regenerierbare Energiequellen werden von der Natur kostenlos geliefert; es sind daher keine vergleichbaren ökonomischen Gewinnmöglichkeiten wie bei der Förderung und Verarbeitung von Erdöl und Uran möglich (Stichworte Mineralölkonzerne und Uranwirtschaft).
2. Auch das Fehlen von Schadstoffen führt, wenn auch in wesentlich geringerem Maße als 1. zu einem Verlust von Gewinnmöglichkeiten (Stichwort "Umweltschutz-Industrie");
3. Die dezentralisierte Erzeugung direkt beim und durch den Verbraucher beschneidet die Gewinnmöglichkeiten der Energieversorgungsunternehmen im Vergleich zur bisherigen zentralen Produktion mit anschließender Verteilung und Verkauf der Energie.

Da die ökonomischen Interessen der Energiewirtschaft in Form ziemlich einflußreicher Gesellschaften, z.T. multinationaler Konzerne strukturiert sind, ist bei der Einführung solcher alternativer Kleintechnologien zur Energiegewinnung mit erheblichen Schwierigkeiten zu rechnen. Hinzu kommt, daß die Kernindustrie nach jahrelangen Vorinvestitionen in die Kernindustrie erst jetzt beginnt, in Gewinnphasen einzutreten. Die beschriebenen Möglichkeiten der Energieeinsparung und der Gewinnung sauberer Energie aus Naturquellen widersprechen den ökonomischen Gewinnabsichten der Kernindustrie, die bis zum Jahre 1990 einen Umsatz von ca. 300 Milliarden DM plant.

Eine interessante Aussage dazu machte Prof. Dr. Heronemus, University of Massachusetts, Department of Civil Engineering, auf dem Seminar Windenergie der Kernforschungsanlage Jülich (Jül-Conf-12/74, Seite 117 ff): "Die Gegnerschaft derjenigen, die die Energieversorgung an Brennstoffe gebunden wissen möchten, über die sie die finanzielle Kontrolle haben, wird gegenwärtig in den Vereinigten Staaten immer größer. Es ist noch immer sehr fraglich, ob die Windenergie oder irgendeines der Sonnenenergieverfahren, die die Energieversorgung unseres Landes zunächst erleichtern und später beherrschen könnten, mit echtem Respekt behandelt oder wieder in die Gruppe der interessanten, aber irrelevanten Forschungsthemen abgeschoben werden."

Unter Berücksichtigung dieser Gesichtspunkte wird verständlich, weshalb die Energiewirtschaft in ihren Energieprognosen den Einsatz dieser alternativen Energiequellen nicht vorsieht.

Dies sind einige der Gründe, weshalb es heute so viele Bürgerinitiativen Umweltschutz gibt, die sich mit Umweltschutz und Energiefragen befassen. Die Energiepolitik, die heute von Länderregierungen und Bundesregierung betrieben wird, ist unvernünftig. Die Energiepolitik betrifft jeden einzelnen von uns, die Entwicklungsmöglichkeiten der übrigen Erdbevölkerung, unsere Umwelt, unsere Gesundheit und die unserer Kinder.

Deshalb arbeiten wir in Bürgerinitiativen mit. Wir sehen darin den besten Weg, parteipolitisch ungebunden auf fehl laufende Entwicklungen einzuwirken und etwas für uns und das Allgemeinwohl zu tun.

In Bürgerinitiativen kann übrigens jeder mitmachen. Sie können selbst eine Bürgerinitiative gründen, wenn irgendwo eine unvernünftige Planung durchgesetzt werden soll. Sie können Energie sparen, Sie können sich selbst eine Sonnen- oder Windenergieanlage basteln. Sie können Mitglied werden bei einer Bürgerinitiative und diese dadurch unterstützen.

Wenn Sie nähere Informationen über Energieplanung suchen, können Sie folgende Informationsblätter anfordern:

Energie-Alternativen Nr. 1: Energie und Haushalt, Tips zum Energiesparen

Energie-Alternativen Nr. 2: Energiesparen durch bessere Isolierung

Energie-Alternativen Nr. 3: Sonnenenergie

Energie-Alternativen Nr. 4: Windenergie

Energie-Alternativen Nr. 5: Bio-Gasgewinnung aus der Landwirtschaft

Energie-Alternativen Nr. 6: Vernünftige Energiepolitik ?

Info: "Geplante Standorte für 520 Kernkraftwerke in der BRD" mit Literaturliste zur Problematik der Kernenergie

Eil-Information: Neue Strahlenschutzverordnung

Info: 12 000 Wissenschaftler fordern: Bau- und Genehmigungsstopp für Kernkraftwerke

Sie können diese Informationsblätter (je 4 Din A 4-Seiten) einzeln und in jeder Auflagenhöhe bestellen zum Selbstkostenpreis von je 8 Pfennig/Stück + Porto beim BBU - Info - Versand, Horstackerstr. 24, 67 Ludwigshafen (Tel. 0621 573454). Bei kleineren Bestellungen bis ca. 50 Exemplare bitte entsprechend Briefmarken beilegen, bei größeren Bestellungen bitte überweisen auf Konto Nr. 501 965 - BBU - Info - Versand - bei der Sparkasse 67 Ludwigshafen/Rhein.

BUNDESVERBAND BÜRGERINITIATIVEN UMWELTSCHUTZ E.V. (BBU), Schiffkopfweg 31 a, 75 Karlsruhe