

Leseprobe



Wie

erreichen wir
die **Energiewende**
konkret?

Josef Jenni

Inhalt			
1. Vorwort	10	5.3	Wie funktioniert Solare Wärme? 52
2. Einleitung	11	5.4	Wie funktioniert Solarer Strom? 56
2.1	Warum ist die Energiewende notwendig? 11	5.4.1	Netzunabhängige Solarstromanlage (Inselbetrieb) 57
2.2	Sind Umweltschützer und Energiewender Pessimisten, die noch nie Recht hatten? 14	5.4.2	Solarstromanlage im Netzverbund 58
2.3	Ist die Energiewende überhaupt möglich? 14	5.5	Wind 59
2.4	Energiewende heisst physikalische Grundlagen akzeptieren 16	5.6	Energielieferant Biomasse 60
2.5	Energiewende heisst Abkehr vom Wachstumszwang 17	6. Allgemeine Lösungsansätze	64
2.6	Ökologische Steuerreform, die wichtigste Randbedingung 18	6.1	Die Lösung beginnt bei der Planung – sie steht am Anfang unseres Tuns 64
2.7	Subventionen – ein falscher Anreiz 21	6.2	Wird die Energiewende mit Hightech erreicht? 65
2.8	Gesetze und Vorschriften 24	7. Konkrete Lösungsansätze	67
2.9	Grenzen des freien Wettbewerbs in der Energieversorgung für alle 26	7.1	Lösungen für die Erzeugung von Heizwärme 67
2.10	Allgemeine Erwartungen an Staat, Politik und Politiker 27	7.1.1	Neubauten 67
2.11	Energiewende – Arbeitsplätze 27	7.1.2	Bestehende Bauten 69
2.12	Konkrete Taten sind gefragt 28	7.1.3	Wärmepumpe 73
2.13	Arbeiten, die keinen Nutzen haben 29	7.1.4	Wärme-Kraft-Kopplungs-Anlagen 76
2.14	Wie beurteile ich die Umweltfreundlichkeit von Massnahmen? 30	7.1.5	Nah-/Fernwärme 77
3. Energieverbrauch	31	7.2	Lösungen für die Bereitstellung von Warmwasser 79
3.1	Welche Energien brauchen wir wofür? 31	7.3	Lösungen für die Klimatisierung 79
3.2	Spezialfall Strom 33	7.4	Lösungen für Industrie und Gewerbe 80
3.3	Auch Erneuerbare Energien belasten die Umwelt oder was ist überhaupt als Erneuerbare Energie zu betrachten? 35	7.4.1	Energiebedarf grundsätzlich minimieren 80
4. Energie ist nicht Leistung – Energie zur richtigen Zeit	39	7.4.2	Rückgewinnung von Abwärme 82
4.1	Der schwierige Unterschied von Leistung und Energie 39	7.5	Lösungen im Bereich Verkehr und Transport 86
4.2	Energie muss zur richtigen Zeit zur Verfügung stehen 41	8. Ein Wirtschafts- und Gesellschaftsleben nach hohen ethischen Massstäben	93
4.3	Energiewende ist eine Speicherfrage 42	9. Schlussbemerkungen	94
4.3.1	Übersicht einiger verschiedener Speichertechnologien 45	10. Stichwortverzeichnis	95
5. Die Sonne als Energielieferant	48	11. Anhang	96
5.1	Allgemeine Merkmale der direkten Solarenergienutzung in unseren Breitengraden 48	11.1	Solare Altersvorsorge als 4. Säule 96
5.2	Vergleich Solarwärme und Solarstrom 50	11.2	Besuchen Sie die Jenni Energietechnik AG, Oberburg 100
		11.3	Weiterführende Informationen 101
		11.4	Zusammenfassung mit Schlagworten 102

1. Vorwort

Das Erreichen der Energiewende ist eigentlich ganz einfach: Wir müssen sehr viel weniger nicht erneuerbare umweltzerstörende Energie und Rohstoffe verbrauchen. Dies ist das Einzige, was schlussendlich zählt. Dabei geht es nicht darum, unseren Energie- und Ressourcenverschleiss auf andere Art fortzuführen, sondern wir müssen auch unseren Lebensstil ganz grundsätzlich in Frage stellen. Energiewende heisst Abkehr von der Wachstumswirtschaft.

Bei der Energiewende geht es darum, Energie und Rohstoffe zu sparen und nicht um Geld zu sparen oder noch besser Geld zu machen. Energiewende mit Gewinnsucht zu kombinieren ist eine absolute Illusion, denn gerade dies ist die wesentliche Ursache der Situation, in der wir uns heute befinden. Wenn Geldgier zum Hauptmotiv wird, gehen der Verstand und die Rücksichtnahme auf Andere verloren.

Das Erreichen der Energiewende erfordert eine nüchterne, ganzheitliche Denkweise auf Basis ganz klar physikalisch belastbarer Ideen, ohne Übervorteilung oder Ausbeutung des Anderen. Wir müssen bedenken, dass wir nicht alleine auf der Erde sind, und überlegen was es bedeutet, wenn alle die gleiche Massnahme ergreifen wollen, zum Beispiel alle mit Holz oder Wärmepumpen heizen oder alle aus Nahrungsmitteln Treibstoffe herstellen wollen. Die Energiewende kann sicher nicht mit einer einzigen Technologie erreicht werden, sondern ist ein sinnvolles Zusammenwirken verschiedenster Energiequellen, Technologien und Ideen. Dabei sind das Energiesparen und das Infragestellen unseres Bedarfs sowie die Nutzung wirklich Erneuerbarer Energien die wichtigsten Stützen.

Energiewende heisst, unsere Gleichgültigkeit aufzugeben und Eigenverantwortung wahrzunehmen. Energiewende bedeutet auch teilweises Umstellen von zentraler auf dezentrale Energieversorgung. Die grossen Energieversorger müssen ihre Tätigkeit in erster Linie als Dienstleistung, zu Gunsten der Allgemeinheit und nicht als reines Geschäft, dem sie mit aller Brutalität nachgehen, betrachten. Die konkrete Energiewende ist ein Kraftakt, bei dem durchaus auch vertretbare Kompromisse nötig sind. Sie braucht Zeit und für die Erstellung der Anlagen zuerst einmal auch Energie und Rohstoffe. Die Energiewende ist nicht von einem Tag auf den andern oder im letzten Moment, wenn uns das Wasser bereits bis zum Hals steht, zu realisieren. Deshalb müssen wir unmittelbar damit beginnen und Irrwege vermeiden. Staaten und andere Gemeinschaften, die die Wende schlecht bewältigen, haben schlussendlich massive wirtschaftliche Nachteile. Wir können selber handeln oder warten, bis uns die Natur betreibt und uns auf eine Art Beine macht, die uns bestimmt gar nicht gefallen wird.

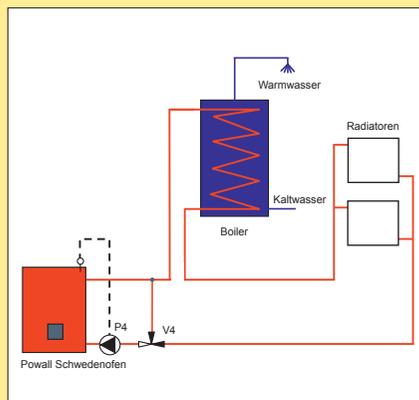
Bei der Energiewende geht es um wesentlich mehr als nur um eine neue Energieversorgung.

Sind all diese Möglichkeiten wirklich ein Fortschritt? Bringt das die Menschen im Guten weiter oder ist es Spielerei, die Stress, Kosten und damit Umweltbelastung verursacht?

Auch die Jenni Energietechnik AG kann in diesem Bereich nicht konsequent sein. Obwohl durchdachte Lowtech-Systeme den meisten Leuten mit Abstand am meisten dienen würden, können sie nicht verkauft werden. «Was, Ihre Steuerung kann nicht vom Handy aus überwacht und bedient werden? Sie enthält keinen Datenlogger, Alarmsystem etc.?» sind Kundenkommentare. Dass aber häufig die einfache Grundfunktion der Anlage schlecht erfüllt wird und die Steuerung bereits nach kurzer Zeit nur noch mit grossem Aufwand gewartet werden kann, wird im Moment des Kaufs ausgeblendet.

Lieber eine einfache Heizungsanlage, die verstanden werden kann, als eine komplexe Maschine (Steuerung), die in unserer schnelllebigen Welt bald von niemandem mehr gewartet werden kann.

Es stellt sich schon die Frage, ob all dieser Schnickschnack uns wirklich glücklich macht oder vielmehr spätestens nach einiger Zeit zu einer Quelle von Stress und Ärger wird.



So könnte in einem gut gedämmten Haus eine Heizungsanlage gebaut werden, die mit einem einzigen elektrischen Thermostat gesteuert werden kann. Dies wäre eine Heizungs- und Warmwasseraufbereitungsanlage, die an Einfachheit und Energieeffizienz nicht mehr übertroffen werden kann.

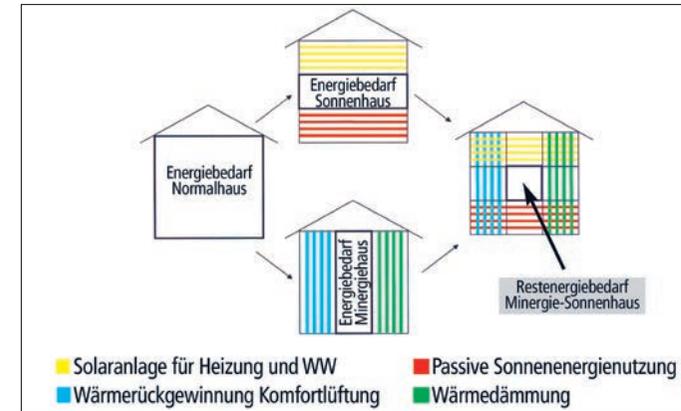
Einfache Heizungsanlage mit Zentralheizungsschwedenofen mit Wasserwärmetauscher

Anlagen enttechnisieren und mit der Anwendung einfacher physikalischer Prinzipien arbeiten.

7. Konkrete Lösungsansätze

7.1 Lösungen für die Erzeugung von Heizwärme

7.1.1 Neubauten



Vom Normalhaus zum Sonnenhaus

Wenn mit dem ersten Quadrat der Energiebedarf eines nach Vorschrift gedämmten Hauses dargestellt wird, kann mit einer kräftigen Solarwärmanlage ein Drittel bis die Hälfte des Wärmebedarfs unmittelbar erzeugt werden. Mit einer guten passiven Sonnenenergienutzung (gute, nach Süden orientierte Fenster) kann ein Viertel bis ein Drittel des Energiebedarfs eingespart werden. Durch deutlich verbesserte Dämmung und allfälliger Einsatz einer Lüftungsanlage mit einer guten Wärmerückgewinnung reduziert sich der Bedarf weiter so, dass der geringe Restenergiebedarf spielend mit einem Kaminofen im Wohnbereich sehr effizient ergänzt werden kann (siehe Beispiel effiziente Holzenergienutzung Seiten 61–63). Der Holzbedarf im Einfamilienhaus kann im Bereich von 200 bis 300 Kilogramm pro Jahr liegen.



Sonnenhaus in Seeberg



Energetikhaus 100 – Fasa AG, Chemnitz

11.4 Zusammenfassung mit Schlagworten

- Bei der Energiewende geht es um Physik, Illusionen helfen nicht weiter.
- Es gibt keinen Trick, um zu heizen ohne zu heizen.
- Energie muss zur richtigen Zeit zur Verfügung stehen.
- Die Energiewende ist bei uns ein Januarproblem.
- Gesetze sind notwendig, kleinkarierte Vorschriften kontraproduktiv.
- Energiewende ist konkrete Arbeit und Verhaltensänderung.
- Für die Realisierung sind Praktiker gefragt. Was zählt, sind Resultate.
- Energiewende ist ein Kraftakt und braucht für die Umsetzung Zeit.
- Energiewende ist eine Frage der Ethik, sie muss ein Herzensanliegen sein.
- Wecken übertriebener und unhaltbarer Erwartungen gefährdet die Energiewende.
- Es kann sehr befreiend sein, nicht alles haben zu müssen.
- Energiewende heisst auch bescheidener leben.
- Energiewende funktioniert nur miteinander und füreinander.
- Menschen mit mehr Macht tragen eine viel grössere Verantwortung.
- Energiewende ist absolute Voraussetzung für ein angenehmes Leben auf Dauer.