

## Leitthesen

## Hintergrundwissen aus Wirtschaft und Politik

**Rolf Wüstenhagen (W)** am Forum Lyss lebt, Inst f Wft u Ökologie St. Gallen: aus ppt zur **Energiezukunft für eine Erde: Hauptthesen W1- W6**; vgl zB p 19 Intelligente Netzsysteme.

**Prof Dr R. Wüstenhagen (W)** Dir. Inst. für Wirtschaft und Ökologie St. Gallen  
Referat im Forum Lyss lebt vom 27. 4. 2011, Hotel Kreuz

**Hauptthesen Kurzfassung:** vgl ppt p. 4

- W1 Die Welt ist auf dem Weg von 20:80 zu 80:20 (erneuerbare – nicht erneuerbare Energien)
- W2 Die konventionelle Energieversorgung zeichnet sich durch steigende Kosten aus.  
Jüngste Ereignisse deuten zudem auf wachsende Risikokosten hin.
- W3 Erneuerbare Energien zeichnen sich durch sinkende Kosten aus  
und können die Grundlage einer risikoarmen,  
klimaverträglichen und wettbewerbsfähigen Energieversorgung bilden.
- W4 Szenarien des Übergangs unterscheiden sich bezüglich Annahmen über Energieverbrauch,  
internationalen Handel und Zeithorizont.  
Ein schneller Übergang weist unter Umständen ein  
besseres Risiko-Rendite-Verhältnis auf als ein langsamer.
- W5 Verlässliche energiepolitische Rahmenbedingungen und Investitionen in  
Aus- und Weiterbildung sind unerlässliche Begleiter des Übergangs.
- W6 **Erfolgreiche Firmen** (z. Beisp: Google, Ikea, Stadtwerke St. Gallen)  
**erkannten, dass die Energieversorgung der Zukunft keine lineare Fortschreibung der  
Energieversorgung der Vergangenheit ist. Vgl. ppt p. 6-10**

**Ernst U. von Weizsäcker** zum „**Faktor Fünf**“ (FF) am Progressiapodium 19.1. Zusfg.v 21.3.11 blg

**Prof E.U. von Weizsäcker an der BFH-TI Biel** vom 19.1.11

**Lösungsschlüssel** von „**Faktor Fünf**“ (FF) zur **Realisation der analysierten Aspekte** heissen z.B.:

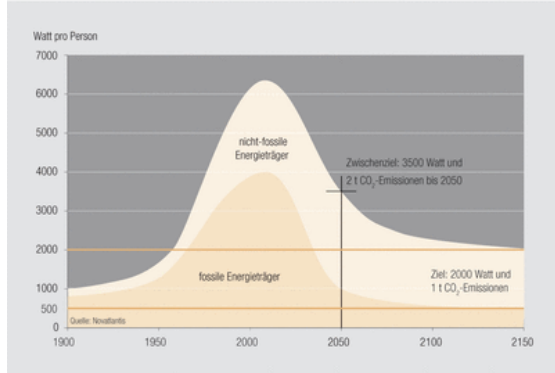
- FF1 mehr Energieeffizienz durch neue Technologien auf dem Hintergrund eines aufgeklärt  
kooperativen (selbst- und fremdkritikfähigen) Menschenbildes zur  
Verbesserung von Ressourceneffizienz, Gerätenutzung und Recycling
- FF2 mehr technisch und naturwissenschaftlich geschulter Nachwuchs
- FF3 eine ausgewogenere Balance zwischen Staat und Markt (S. 331-353) und mehr
- FF4 Ausgewogenheit zwischen Stadtkonsum und Landboden: Bio- Nahrungsmittelproduktion;
- FF5 dazu gehört ein lebensdienliches **neues Menschenbild**, das sinnvoll gefördert und  
praktizierbar realisiert werden kann: ein Menschenbild mit z.B.
- M1 mehr Kooperation anstelle von Konkurrenz, Kampf und Wettbewerb;
- M2 mehr Bindung und Zusammenhalt (von Geburt an) und
- M3 mehr Autonomie in Verantwortung, mehr Sinn, Bescheidenheit, Genügsamkeit\*,  
Lebensqualität\*, Glück\*, Freude und Lebenslust (vgl. „Faktor Fünf“, \*S. 355-377).

**Fazit oder Gesamtbotschaften** der auch beim Apéro weiterführenden **Podiumsdiskussion** vom 19.1.11:

- P1: Mobilisieren wir unseren persönlichen wie *politischem Willen* und unsere technologische Kreativität  
für eine ressourcenorientierte und nutzungseffiziente Bildung.
  - P2: Wir schaffen den globalen „turn around“, wenn wir - urch ein kooperativeres Menschenbild geleitet –  
nachhaltiger leben und wirtschaften.
- Durch neue Kooperation nicht nur von Europa mit Asien (und dann wieder mit den erfolgsorientierten  
USA, gemäss EUvW), sondern wir schaffen und  
wir **erfinden** eine ganz neu orientierte und kreierte **neue Kooperation von „Natur und Mensch**“ mit  
noch ungeahnten und unermesslichen neuen Kreationen, Erfahrungen und Neuerfindungen des Menschen  
oder die Natur schafft uns ab; d.h.: Ohne diese Neuorientierung wird uns die Natur ihr Diktat aufzwingen.

Zur 2000 Wh- Gesellschaft: Das globale Reservoir an fossilen -Energien, insbesondere Erdöl, leert sich  
zunehmend rascher. Schon bald rücken die nur schwierig abbaubaren Vorkommen ins Blickfeld. Die Ausschöpfung

dieser Reserven führt zu tatsächlichen oder vermeintlichen Verknappungen, die wiederum wirtschaftliche Verwerfungen oder gar kriegerische Auseinandersetzungen zur Folge haben. Es ist offenkundig: Wir leben auf Kosten kommender Generationen. Dies gilt auch für die CO<sub>2</sub>-Problematik. In den letzten 125 Jahren hat sich die Kohlendioxid-Konzentration in der Atmosphäre um 35 Prozent erhöht. Eine Neuorientierung ist dringend notwendig. Die Vision der 2000-Watt-Gesellschaft sieht eine kontinuierliche Absenkung des Energiebedarfs auf 2000 Watt vor. Dieses Ziel soll so rasch wie möglich erreicht werden. Bis ins Jahr 2050 kann sich der Anteil an fossilen Energien von heute 3000 Watt auf 1500 Watt pro Person halbieren. Der weit gefasste Zeithorizont hat triftige Gründe: Der Wandel bedingt eine rigorose Anpassung der Infrastruktur und eine intelligente Lebensweise, sonst bleibt die 2000-Wattstunden -Gesellschaft eine Vision (s. Grafik).



Der Primärenergiebedarf in der Schweiz beträgt heute 6000 Watt pro Person. Diese Grafik zeigt die potentielle Entwicklung hin zur 2000-Watt-Gesellschaft.

Ein CO<sub>2</sub>-Ausstoss von einer Tonne pro Kopf der Bevölkerung und Jahr gilt auch für die Schweiz als langfristiges Ziel. Diese Limite entspricht einem Verbrauch an fossilen Energien von etwa 500 Watt. Verringert sich der Bedarf an fossilen Energien im Rhythmus der 2000-Watt-Vision, kann das ambitionöse CO<sub>2</sub>-Ziel in der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts oder spätestens im Laufe des nächsten Jahrhunderts erreicht werden.

**Ziel- und Leitgedanken od. Leitfragen zum Podium vom 31. Mai 11:** Stand: 10/17. Mai 11 blg

L1 **Energieautonomie** anstreben!: Jeder erzeugt und braucht seine eigene Energie  
 Durch eine intelligente Energieerzeugung/-Nutzung/-Steuerung: Qualitativ differenzierte und angepasste Energieformen nur wenn und nur da wo diese gebraucht werden.  
 (z.B. keine Edel-Energie (Strom) für 20 Grad Raumtemperaturerhalt!)

L2 Das **Netz** dient einzig **zu** einem antizyklischen **Energieausgleich**

L3 Vermehrt intelligent gesteuerte Kombinationen verschiedenster Technologien.

L4 Je schneller der Effizienz-Übergang desto besser das Risiko-Rendite-Verhältnis! Ein langer Übergang ins postfossile und postatomare En-Zeitalter verteuert alles. vgl. Wüstenhagen W 4 (s.u.)

L5 Fakten und Bilder gut realisierter Objekte vor Ort oder weltweit propagieren und bewerben.

L6 Bewilligungsverfahren und Schutzgedanken entsprechend zielorientiert fördern

L7 heutige Technologien bieten schon sehr viel, die Zukunft wird noch effizienter!

Welches sind meine/unsere Realisationsschritte zur 2000 Wh - Gesellschaft;  
 bzw zum ökolog. Fussabdruck von < 2 ? Schweiz zZ: 4,5

FM1: Der „**Faktor Mensch**“ west im Geiste, er ist Co-Autor und Co-Kreator im Vorgegebenen.

Er gestaltet und verantwortet seine Technologie-**un**effizienz von gestern, heute und morgen mit. Seine Würde, Begeisterungsfähigkeit, Freude, Leidensstärken, Glück- und Liebesbegabungen uam bleiben unersetzbar, frei gestaltbare Güter seiner Natur, Begabungen, Motivationsressourcen.

FM2: Erst technologisch wesentliche Entwicklungsschritte ermöglichten geschichtlich einschneidende gesellschaftspolitische Umstellungen – nicht umgekehrt!: vgl. Die Erfindung der Null, des Rads, des Buchdrucks, Draht und Drahtlosigkeit, technische Mehrpersonentransporter, moderne Media.

FM3: Die Geschwindigkeit der (technologischen) Veränderungen nimmt heute exponential zu.

FM5: Qualität und Folgen von Erfahrung und Ereignis prägt und entscheidet der Mensch im Wesen mit.

FM4: **Jeder Mensch** setzt (oder imitiert) seine Ziele selber mit, die **er** mitverantwortend **ausgestaltet**.

FM5: Es ist ihm und seinem Umfeld selbst auferlegt, sich selbst tiefer zu erkennen und darin zu erfahren.

## Weitere Literaturhinweise:

- Otto Schäfer: Pfr Dr Biol., Energieethik, SEK-Sonderdruck 2008(?); 2000-Wattgesellschaft,

- Christian Zeyer, swisscleantechnic, Geschäftsführer

Weitere...

und:

- Werner Edelmann (eine Auswahl aus rund 200... Publikat.) EDELMANN W., LEUTHOLD Ch., THOMAS Ch. (1973) (Hrsg.): "Umdenken - Umschwenken. Alternativen - Wegweiser aus der grosstechnischen Zivilisation?", Ausstellungskatalog zur gleichnamigen Ausstellung an der ETH, 12.5.-4.7.75, AGU, Arbeitsgemeinschaft Umwelt an ETH und Uni.

EDELMANN W. (1975): "Sanfte Technik, Gebot der Stunde?", Leitartikel Technische Rundschau, # 43, Hallwag, Bern, pp.1-5

EDELMANN W. (1975): "Primärtherapie nach Arthur Janov: Grundlagen - Auswirkungen - Perspektiven", Magazin Blaues Blatt, # 70, Porrentruy, 21.4.75 BAER S., EDELMANN W. (Hrsg.) (1977): "Alternative Technologie - Auswege aus den Sachzwängen der grosstechnologischen Zivilisation", Lichtland-Verlag, Berlin (197 S.) (2. Auflage 1978; vergriffen) EDELMANN W., BAER S. (1977): "Alternative Technologie - Konsequenzen", in: "Alternative Technologie", Lichtland-Verlag, Berlin, pp. 162-180

EDELMANN W., NIPKOW J. (1977): "Warum setzt sich alternative Technologie nicht besser durch?", Leitartikel Technische Rundschau, # 23, Hallwag, Bern, pp.1-3

EDELMANN W. (1978): "Untersuchungen zur Abhängigkeit der Phytosoziologie von Fliessgewässern in Abhängigkeit von ihrer Energiebilanz", Diss. ETH, # 6111

EDELMANN W., WUHRMANN K. (1978): "Energy balances of running water systems", Verh. Int. Verein. Limnol., 20

EDELMANN W. (1980): "Efficacité de la photosynthèse des biocénoses algales des eaux courantes", Conseil de l'Europe, Assemblée parlementaire, Journées de bioénergie, Dijon, 29.-31.10.80

EDELMANN W. (1980): "Verfahren zur Gewinnung von Biogas aus landwirtschaftlichen Abfällen", Sonnenenergie # 6, Zürich

EDELMANN W., WYSS W. (1981): "Lernen von der Natur", Panda-Journal, 1/81, WWF, Zürich (48 S.) Etc s.HP Werner Edelmann