

Energieeffizienz

Von Lukas Bergmann und Stefano Peters

Inhaltsverzeichnis

- Energieeffizienz
- Energiepapst
- Amory Lovins
- Veröffentlichungen von Amory Lovins
- Hypercar
- Quellen

Energieeffizienz

Ist das Verhältnis von Energieleistung zu Energieverbrauch eines Umwandlungsprozesses/-systems und wird mit dem Wirkungsgrad beschrieben.

Wirkungsgrad η

η Ottomotor: ~37%

η Elektromotor: ~90%

η Kohlekraftwerk: ~50%

η Kohlekraftwerk mit Kraft-Wärme-Kopplung: ~97%

η Solarzelle: ~12%

Geistige Väter – Energieeffizienz / Energiepapst

Als Geistige Väter der Energieeffizienz bezeichnet man Wissenschaftler, die sich mit einem bestimmten Bereich der Energieeffizienz beschäftigt haben oder beschäftigen.

Sie haben meistens Bücher oder Autobiographien über ihre Forschungen geschrieben und somit das Thema veröffentlicht.

Amory Lovins

- Geboren am 13.11.1947 in Washington, D.C.
- 1964 begann er Studium an der Harvard-Universität
- 1966 Magdalen College in Oxford – Experimentalphysik
- 1967 Forschungsstipendium an dem Merton College in Oxford
- 1969 Abschluss Master of Arts
- US-Amerikanischer Physiker und Umweltaktivist
- 1982 Gründung des Rocky Mountain Institute in Snowmass, Colorado
- Geschäftsführer (CEO) des Rocky Mountain Institute
- Zahlreiche Bücher die zu einer effizienteren Nutzung der Energie führen sollen
- Half bei der Entwicklung des „Hypercar“



Veröffentlichungen Amory Lovins

- Winning the Oil Endgame: Innovation for Profit, Jobs and Security. (2005)
- The Natural Advantage Of Nations : Business Opportunities, Innovation And Governance in the 21st Century. (2004)
- Small Is Profitable : The Hidden Economic Benefits of Making Electrical Resources the Right Size. (2003)
- Natural Capitalism : Creating the Next Industrial Revolution. (2000)
- Energy Unbound : A Fable for America's Future. (1986)
- Harvard Business Review on Business and the Environment.
- Factor Four : Doubling Wealth - Halving Resource Use : A Report to the Club of Rome.

Veröffentlichungen Teil 2

- A Road Map for Natural Capitalism.
- World Energy Strategies : Facts, Issues, and Options.
- Non-Nuclear Futures : The Case for an Ethical Energy Strategy.
- Energy/War: Breaking the Nuclear Link.
- The Energy Controversy : Soft Path Questions and Answers.
- The First Nuclear World War : A Strategy for Preventing Nuclear Wars and the Spread of Nuclear Weapons.
- Nuclear power : Technical Bases for Ethical Concern.
- Least-Cost Energy : Solving the CO2 Problem.
- Openpit Mining.

Rocky Mountain Institute



Hypercar

- Energieeffizienter als herkömmliche Autos
- Sicherer
- Genauso schnell oder schneller als herkömmliche Autos bei weniger Verbrauch
- Vier Kerntechnologien:
 - Leichtbau-Verbundwerkstoffe aus Polymerkunststoffe
 - Hybrid-elektrischer Antrieb / Brennstoffzelle
 - Verbesserte Aerodynamik
 - Effizientere Hilfssysteme (Klimaanlage, Lichter, Reifen etc.)
- Bsp.
 - General Motors - EV1
 - Toyota - Prius
 - VW – Lupo 3l
 - Audi A1

Konzept Hypercar



1-3L/100km

Hypercar Video



THE
SCIENCE
CHANNEL

Quellen

- www.aral.de
- www.Wikipedia.de
- www.google.de
- www.twikeclub.ch
- www.rmi.org

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit