

Neue Energie für Verkehrslösungen!

Die Bedeutung der erneuerbaren Energien

Das Problem im heutigen Verkehr sind nicht eventuell wünschenswerte zusätzliche Strassen oder die täglichen Verkehrsstaus, sondern die veraltete Energieversorgung mit fossil betriebenen Motoren.

Das Strassennetz ist weitestgehend fertiggestellt und Staus sind im wesentlichen ein organisatorisches Problem, das durch Bonus-Malus-Systeme, 'Road Pricing' oder die sog. Verkehrstelematik weitgehend lösbar ist.

Das Problem im heutigen Verkehr ist die veraltete Energieversorgung, d.h. Motoren mit fossilem Energieverbrauch. Abgase und die resultierende Luftverschmutzung mit ihren Folgekosten und Gesundheitsschäden sind dabei nur ein kleiner Teil des Problems. Laut der Internationalen Energie Agentur (IEA) beginnt **beim Erdöl etwa ab 2010 eine schnell grösser werdende Lücke zwischen Bedarf und Förderung**. ExxonMobile Chef Jon Thompson prognostiziert für **2015 eine Lücke für Öl und Gas von 80%** der heutigen Produktion. Je grösser der steigende Verbrauch, desto schneller wächst diese Versorgungslücke mit gefährlichen Auswirkungen auf Frieden, Weltwirtschaft und Sicherheit.

Das Center for Defense Information, USA, schrieb bereits am 13.6.2002: "Oil is no doubt a part of the puzzle that is the U.S. policy toward Central Asia ..." und der Tages-Anzeiger zitierte am 12.1.2004: "... schon in den ersten drei Monaten 2001 Pläne für eine Invasion des Irak, für eine Nachkriegsära und Vorstellungen über die Zukunft des irakischen Öls."

Die Priorität für die Schweizer Bevölkerung und für die Schweizer Wirtschaft liegt also im Aufbau einer zukunftsfähigen Energieversorgung. Wir sollten dringend die Energieversorgung, auch im Verkehr, auf zukunftsfähige Lösungen mit erneuerbaren Energien umstellen. Technologisch und finanziell ist dies möglich, wie Beispiele aus aller Welt belegen:

❶ Die Migros betreibt schon seit einigen Jahren eine Flotte von **Biogas-Lastwagen** mit Biogas aus den Kompostabfällen der Migros und spart dadurch jährlich 200'000 Liter Dieselöl (1 kg Küchenabfälle reicht für 1 km Autofahrt). Das ist vorbildlich und sollte überall in der Schweiz für Lastwagen und Busse angewendet werden. Auch verschiedene **Biogas-Autos** sind heute erhältlich. Die Energiegewinnung aus Bioabfall unter dem Namen 'Kompogas' erhielt 2003 den Schweizer Solarpreis und den Europäischen Solarpreis. Das vorhandene Biogas-Tankstellennetz kann ausgebaut werden.

❷ In Neuseeland fahren grosse **Elektrobusse** permanent im öffentlichen Stadtverkehr. Ein sehr kleiner Dieselgenerator wird nur wenn nötig zugeschaltet, um die Batterie zu unterstützen. Nachts wird vollständig nachgeladen. Ich habe diese Busse selbst getestet. Diese modernen Busse sind praktisch emissionsfrei, extrem leise und verringern die Umweltbelastung erheblich. Auch verschiedene **Elektroautos** mit reinem Elektroantrieb sind heute erhältlich.

❸ Eine weitere vorhandene Lösung sind **Hybridfahrzeuge**. Diese Fahrzeuge haben sowohl einen Elektromotor als auch einen Benzinmotor, der für hohe Geschwindigkeit bzw. sehr viel Leistung und zur Unterstützung der Batterie verwendet wird. Japanische Hersteller liefern heute schon moderne Personewagen mit Hybridantrieb. Die Technologie für Hybridfahrzeuge ist ausgereift. Biogas-Elektro-Hybridfahrzeuge und 1-Liter-Hybridfahrzeuge sind technisch ebenfalls möglich.

❹ Einsatzfähig aber nicht im Handel sind Elektrofahrzeuge mit **Wasserstoff-Brennzellen**. Dazu müssen aber zuerst Wasserstofftankstellen aufgebaut und Wasserstoff in grossen Mengen mit erneuerbaren Energien produziert werden. In Kalifornien hat der neue Gouverneur Arnold Schwarzenegger die Weichen in Richtung Wasserstoffwirtschaft und erneuerbare Energien, insb. Solarenergie, bereits gestellt.

❺ Zusätzlich zu den oben erwähnten Elektrofahrzeugen sind verschiedene Leichtelektromobile (LEM) und E-Bikes erhältlich. Im Vergleich zum Verbrennungsmotor besitzt der Elektromotor einen deutlich besseren Wirkungsgrad. Damit hat der Elektroantrieb ein grosses Potential für die Zukunft. Auch das 1-Liter-Auto existiert und für Autos mit Solarzellen, integriert in die Karosserie, gibt es Prototypen.

Die heute im Handel erhältlichen Fahrzeugarten (Elektro-, Biogas- und Hybrid-Autos) sollten mit Förderbeiträgen, Bonus-Malus-Systemen, Steuervergünstigungen, exklusiven kostenlosen Parkplätzen, etc. massiv gefördert und durch Informationskampagnen und politische Massnahmen unterstützt werden. Während die Schweizer Energieversorgung heute zu 80% vom Ausland abhängig ist (Erdöl, Erdgas, Uran) und erneuerbare Energien praktisch nicht gefördert werden, hat die Schweiz das teuerste Schnellstrassennetz Europas und gibt schon heute jährlich 6.8 Milliarden Franken für die Strassen aus. Das Bundesamt für Energie (BFE) bestätigt insbesondere im Verkehrsbereich einen grossen Handlungsbedarf.

Das World Watch Institute (USA) schreibt: **"Eine Energiewende hin zu einer Solar- und Wasserstoffwirtschaft ist nicht nur ökologisch notwendig, sondern wirtschaftlich logisch."** Das gilt insbesondere auch für den Verkehr. Ölkonzerne wie z.B. Shell und BP sind auf dem Weg vom Ölkonzern zum Solarkonzern, investieren Milliarden und gehören weltweit zu den grössten Herstellern von Solarzellen.

Eine zukunftsfähige Energieversorgung durch einheimische erneuerbare Energien ist nicht nur für den Verkehr, sondern auch für Frieden, Wirtschaft, Sicherheit, Neutralität und Ökologie von entscheidender Bedeutung (vgl. Abbildung).

Diese Zusammenhänge und Hintergründe beschreibt die neue Studie www.SolarPeace.ch mit vielen internationalen Quellen, die direkt mit den zitierten Dokumenten verknüpft sind.

Wolfgang Rehfus, Kilchberg, 16.2.2004

