

## Vortrag zum Energiemix

Der erste Abend der Vortragsreihe "Vaihinger Einsichten" der CDU Vaihingen / Rohr / Dürtlewang am 25. Februar führte in die technischen Voraussetzungen für die energetische Zukunft.

„Erneuerbare Energien werden leider auf lange Sicht nicht ausreichen, um unseren Strombedarf zu decken. Wir brauchen daher vor dem Hintergrund der CO<sub>2</sub>-Problematik einen vernünftigen Energiemix, der alle Erzeugungsarten und zunächst auch die Kernkraft einschließt“, so Dr. Paul Martin Schäfer, Geschäftsführer des VDI-Württembergischer Ingenieurverein e. V. Stuttgart. „Im Jahr 2020 wird der in Deutschland benötigte Strom nicht mehr vollständig in Deutschland erzeugt werden können“, ergänzte er in seinem Vortrag „Der Energiemix - Stromträume aus der Steckdose“. Schäfer war bis vor kurzem Leiter des Betriebs der Strom-, Gas- und Wassernetze bei der EnBW.

In den letzten Jahren sei die Windkraft ausgebaut worden, während der Anteil der Wasserkraft kaum angestiegen sei. „Viele Flüsse werden bereits für die Stromerzeugung genutzt, ein weiterer Ausbau der Wasserkraft ist daher schwierig. Zudem können oft aus Umweltschutzgründen keine neuen Wasserkraftwerke gebaut werden“, so Schäfer.

„Offshore-Windparks stellen uns vor große technische Herausforderungen. So sollen die Windkraftanlagen in der Nordsee eine Flügellänge von 55 Metern haben, 150 Meter hoch sein und in 32 Meter Wassertiefe verankert werden. Aber auch sie werden die Kernkraft in Baden-Württemberg nicht vollständig ersetzen können. Daher müssen Lösungen für die Endlagerung von Atommüll gefunden und die Sicherheitstechnik bei Kernkraftwerken weiterentwickelt werden.“

„Bei fossilen Energieträgern haben wir das Problem, dass viel Kohlendioxid entsteht“, so Schäfer. Zwar werde darüber nachgedacht, wie das entstehende Kohlendioxid gespeichert werden könne. Dies würde aber den Wirkungsgrad um 60 % senken. Schäfer hält die Kohlendioxid-Speicherung daher bestenfalls für eine Brückentechnologie. In Steinkohlekraftwerken könne der Kohlendioxidausstoß durch eine höhere Kesseltemperatur gesenkt werden. Die Kraft-Wärme-Kopplung hält Schäfer für sinnvoll.

Aber auch die Sonnenenergie habe ihre Tücken. So entstünden bei der Herstellung von Photovoltaikanlagen viele Schadstoffe. Es werde daran geforscht, wie Solarzellen mehr Spektralbereiche als bisher nutzen können. Dies könne jedoch dazu führen, dass bei deren Herstellung mehr Kohlendioxid-Emissionen anfielen. Das Desertec-Projekt, wonach Solarzellen in den Wüsten Afrikas aufgestellt und der Strom an die EU geliefert werden soll, würde mehrere Billionen Euro kosten und sei daher momentan nicht finanzierbar.

Zentrales Problem bei der Stromerzeugung sei, dass er in dem Moment erzeugt werden müsse, in dem er auch gebraucht werde. Verbrauchsspitzen müssten jederzeit bedient werden können. „Wir sind noch nicht so weit, dass wir Strom effektiv speichern können“, erläuterte Schäfer. Dies sei aber gerade bei erneuerbaren Energien wichtig, da diese nicht unbedingt dann zur Verfügung stünden, wenn sie benötigt würden. So stehe Solarstrom nur tagsüber zur Verfügung und Windenergie nur bei Wind. Die EnBW plane daher ein weiteres Speicherkraftwerk am Schluchsee. Auch Druckluftspeicherungen kämen in Betracht. „Es ist sinnvoll, mit Sonnenenergie Wärme zu erzeugen, da man diese speichern kann. Dagegen hat man beim Strom immer das Speicherproblem“, pflichtete ihm Dr. Jürgen Stech, früherer Vorstandsvorsitzender der TWS, bei.

Schäfer sprach zudem über Elektroautos. Diese hätten den Vorteil, dass beim Fahren keine Emissionen entstünden und daher lokal die Luft reingehalten werde. Zwar müsse der Strom für die Autos in Kraftwerken erzeugt werden, dort könnten aber die Emissionen besser gereinigt werden als direkt im Auto. Stech ergänzte, dass es dann sinnvoll wäre, wenn die Fahrzeugbatterien in Tankstellen gewechselt werden könnten. Bezüglich anderer Antriebstechnologien erklärte Stech, dass sich ein Hybridantrieb im Vergleich zum normalen Dieselantrieb nicht rentiere. Dies hätten Versuche mit Bussen der SSB gezeigt. Wasserstoff- und Brennstoffzellenautos seien in der Produktion zu teuer.

"Der beste Strom ist immer noch der, der gar nicht verbraucht wird", gab Schäfer seinen Zuhörern auf den Weg und rief sie zum Stromsparen auf.

*Michael Koch*



Dr. Paul Martin Schäfer (Geschäftsführer des VDI-Württembergischer Ingenieurverein e. V. Stuttgart)



von links nach rechts: Dr. Paul Martin Schäfer (Geschäftsführer des VDI-Württembergischer Ingenieurverein e. V. Stuttgart) und Jörg Schrempp (Vorsitzender der CDU Vaihingen/Rohr/Dürrelewang)