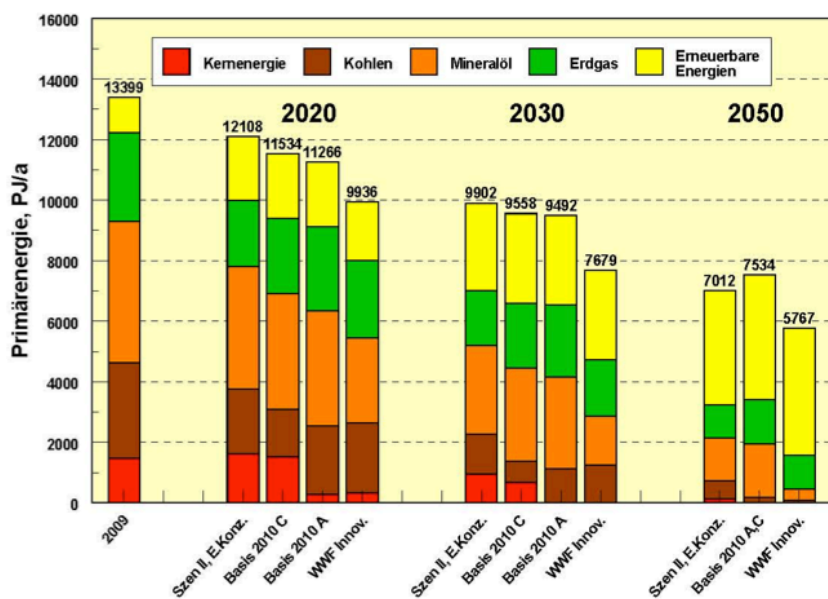




Den Anteil erneuerbarer Quellen in unserer Energieversorgung steigern – Herausforderungen für die Chemie

Prof. Dr. Kurt Wagemann

Geschäftsführer des DECHEMA e.V., Frankfurt



Die Energieversorgung wird zukünftig chemischer werden - Mit dieser Aussage wurde das erste Energiepapier der Chemiegesellschaften im Jahr 2006 angekündigt (www.energie-und-chemie.de). Diese Aussage ist nach wie vor richtig, sowohl für die effiziente Nutzung von fossilen als auch von regenerativen Quellen.

Einige Beispiele im Zusammenhang mit der Nutzung von Sonnenenergie, Windkraft und Biomasse sollen diese Stichworte belegen:

- **Photovoltaik:** Druckbare und oxidationsstabile organische Systeme
- **Windkraft:** Leichtbau mit kohlefaserverstärkten Verbundwerkstoffen und umweltverträgliche Schmiermittel
- **Biomasse:** Gewinnung von Ethanol der zweiten Generation aus Stroh oder Holz ebenso wie die Umwandlung in Synthesegas und darauf aufbauend die Erzeugung von synthetischen Kraftstoffen

Das ist aber nur die „halbe Wahrheit“: die verstärkte Nutzung von Sonne und Wind bringt für unsere Stromversorgung gleichzeitig auch massive, stark zunehmende Probleme mit sich.

Die Einspeisung ist fluktuierend, weshalb Speicher und Regelenergie bereitgestellt werden müssen. Elektrische Speichersysteme (z.B. Redox-Flow-Batterien) oder das Prinzip Wind-to-Gas benötigen Innovation aus der Chemie. Ebenso können stromintensive chemische Produktionsbetriebe Regelenergie bereitstellen.

Der Vortrag geht auf bestehende Herausforderungen, aktuelle Überlegungen und neue Konzepte ein.