

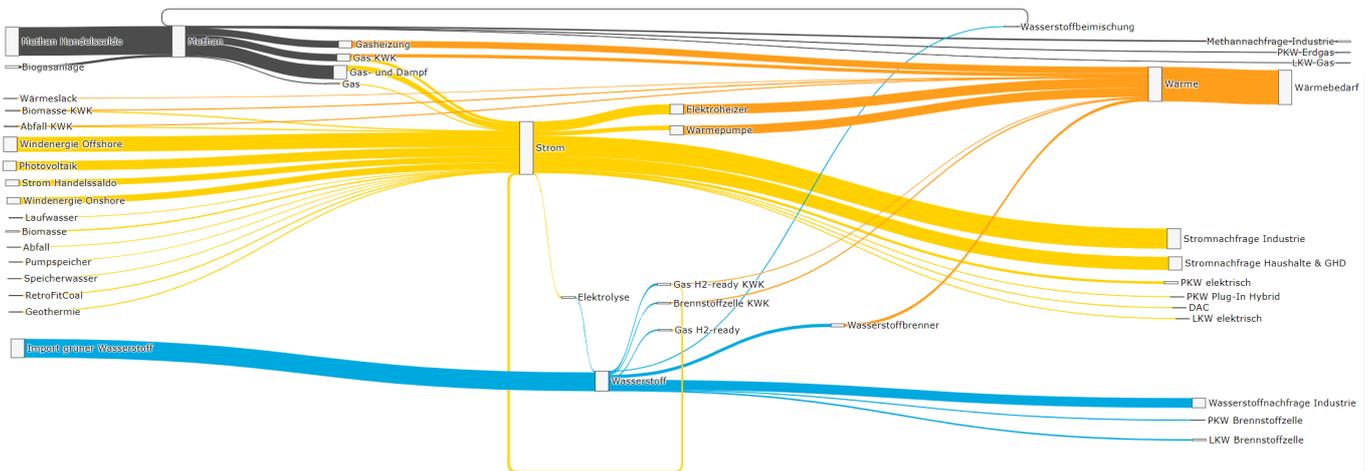


Unsere Vision: Ein verlässliches Energiesystem mit dem Markt als Innovationstreiber

Dr. Hans Wolf von Koeller

Leiter Energiepolitik und Bevollmächtigter der Geschäftsführung | Steag GmbH

Unsere Vision: Ein verlässliches Energiesystem mit dem Markt als Innovationstreiber



Der Industriestandort Deutschland lässt sich erhalten – dank günstiger Energiepreise und einer qualitativ hochwertigen Energieversorgung. Sie fußt vor allem auf Photovoltaik-Ausbau und bezieht Gaskraftwerke mit ein.

Das Energiesystem in Deutschland und Europa wird zu immer höheren Anteilen auf Strom basieren. Die Bedeutung einer qualitativ hochwertigen Energieversorgung wird entsprechend zunehmen. Das ist die Voraussetzung für eine effiziente Digitalisierung und das Erreichen der Treibhausgasneutralität. Unabhängige Energienetze werden verlässlich ausgebaut und ihre zentrale Bedeutung als Lebensadern unserer Zivilisation behalten. Flexibilität erhält einen Wert. Mit neuen Speichertechnologien, die in einem europäischen, wettbewerblichen Energiemarkt entwickelt werden, wird die Nachfrage zuverlässig und überall gedeckt. Mit günstigen Energiepreisen und einem sicheren Zugang zu den Weltmärkten kann auch moderne, energieintensive Industrie in Europa ihren Platz sichern und weiter für den Weltmarkt produzieren. Eine unverändert stabile Energieversorgung ist die Voraussetzung für den Einsatz hocheffizienter Systeme, die frequenzgestützt funktionieren und Materialgrenzen austesten. Entscheidend sind zudem wirtschaftliche Prosperität und Wachstum, um die enormen zusätzlichen Investitionen in das Energiesystem schultern zu können.

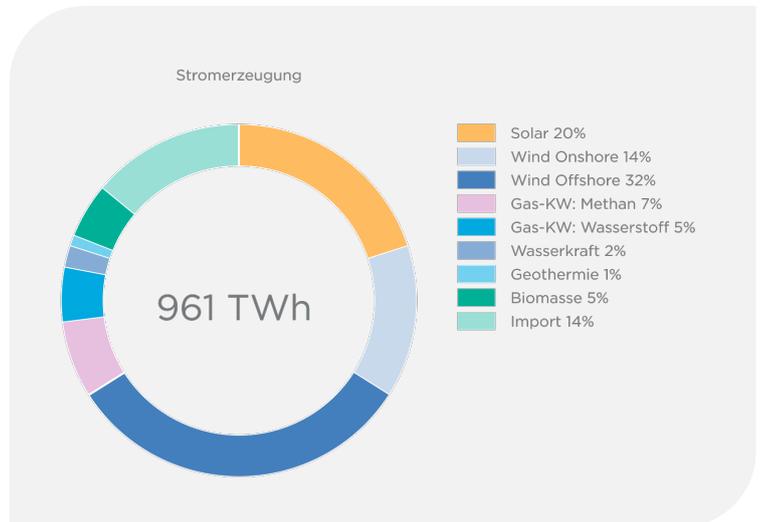
Unsere Vision: Ein verlässliches Energiesystem mit dem Markt als Innovationstreiber



Unsere Systemvision 2050

Die Industrie hat 2050 dank qualifizierter Arbeitskräfte, vorhandener Infrastruktur, eines integrierten europäischen Binnenmarkts für Energie und politisch stabiler Rahmenbedingungen in Deutschland investiert und Treibhausgasemissionen fast vollständig reduziert. Auch dadurch hat die Elektrifizierung bis 2050 kontinuierlich zugenommen. Vor allem aber wurde dies durch kostengünstige, kompakte also transportable Stromspeicher, eine systemorientierte Regulierung und günstige Strompreise ermöglicht. Treiber für den Stromverbrauch sind nicht alleine E-Mobilität und Wasserstoff-Elektrolyse. Im internationalen Wettbewerb wird der Energie-Standortvorteil immer wichtiger werden. Jede Sekunde wird insbesondere die Stromversorgung in ausreichender Leistung und Flexibilität bereitgestellt – auf der Erzeugungs- und der Nachfrageseite. Starke, vollständig digitalisierte Märkte bringen das Angebot und die Nachfrage permanent, innovativ und verlässlich zusammen. Dezentrale und zentrale Einheiten sind klug über das moderne und integrierte Strom- und Wasserstoffnetz verbunden. Eine intelligente, integrierte Wärmeversorgung nutzt Abwärmepotenziale und zeitweilige Stromüberschüsse optimal.

Dem Markt stehen virtuell vernetzte, zentrale und dezentrale Speicher für Strom und Wasserstoff zur Verfügung. Durch kluge Netzanschlussregeln wird die genutzte Leistung spezifisch bepreist. Die modernen Gas- und Dampfkraftwerke sind auf eine Wasserstoffnutzung umgestellt worden oder mit einer CO₂-Abscheidung ausgerüstet, die eine CO₂-Kreislaufwirtschaft ermöglicht. Die Wasserstoffentwicklung wurde zwar mit starker öffentlicher Finanzierung angeschoben, aber der Markthochlauf erfolgte bedarfsabhängig.



Erste Kernannahme

Günstige Energiepreise und eine qualitativ hochwertige Energieversorgung erhalten den Industriestandort. Der Energiebedarf bleibt weiterhin hoch

Zweite Kernannahme

Starke, vollständig digitalisierte Märkte bringen das Angebot und die Nachfrage permanent, innovativ und verlässlich zusammen

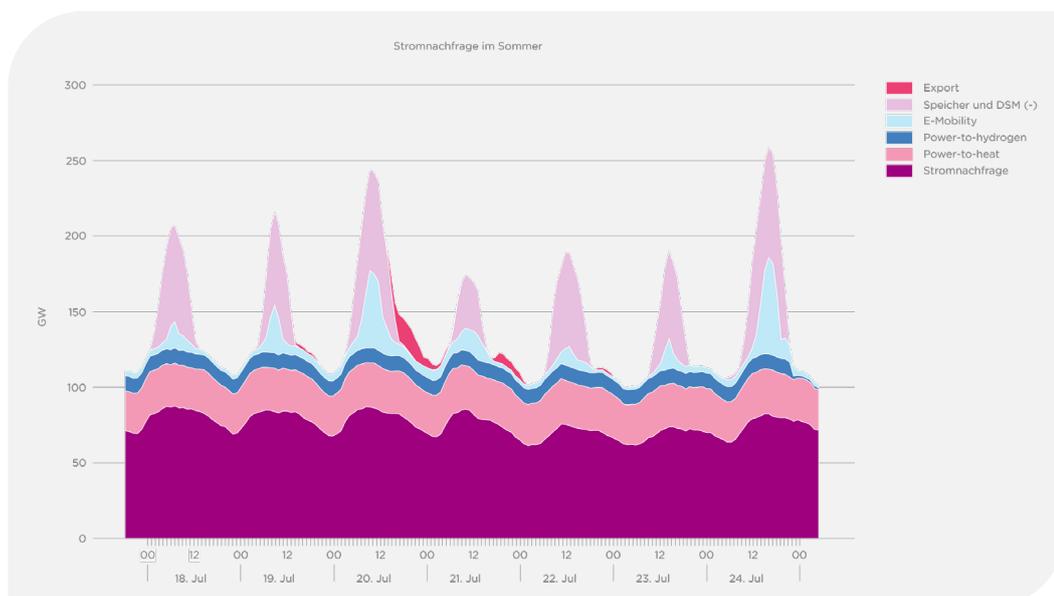
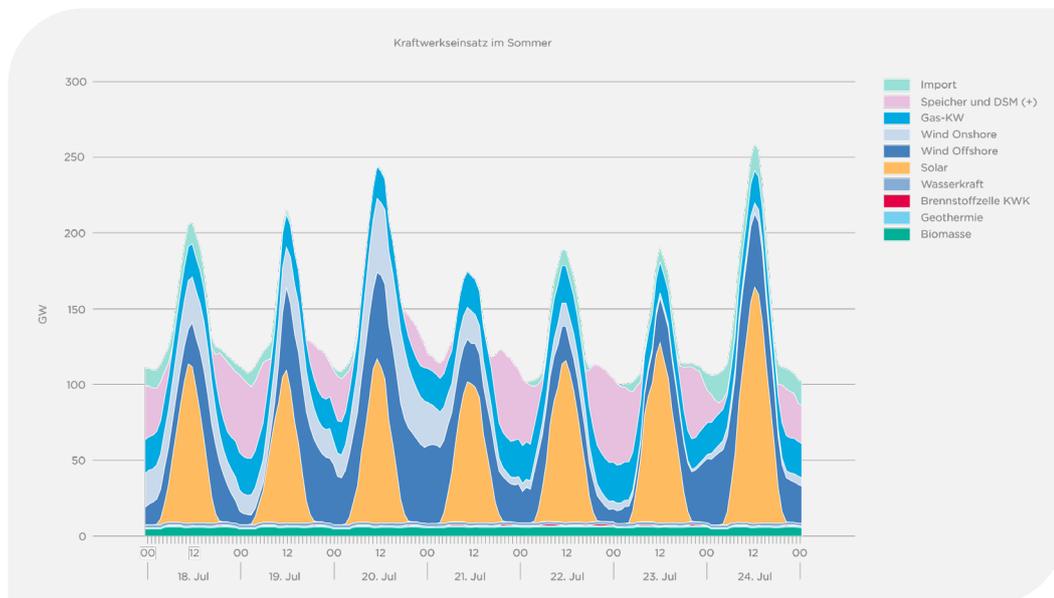
Dritte Kernannahme

Bei einem hohen Ausbau Erneuerbarer werden für die Versorgungssicherheit umfangreiche Gaskraftwerkskapazitäten benötigt - etwa 40GW, zum Teil mit Wasserstoffverbrennung, zum Teil mit CO₂-Abscheidung für eine funktionierende CO₂-Kreislaufwirtschaft

Unsere Vision: Ein verlässliches Energiesystem mit dem Markt als Innovationstreiber

In 2050 wird das Bewusstsein für die Bedeutung einer sicheren Versorgung gestiegen sein. Die internationalen Disruptionen durch den Rückgang der Nutzung fossiler Energieträger in aller Welt haben dies vor Augen geführt. Die modernen Steinkohleblöcke wurden daher auf Biomasse oder Wasserstoff umgerüstet.

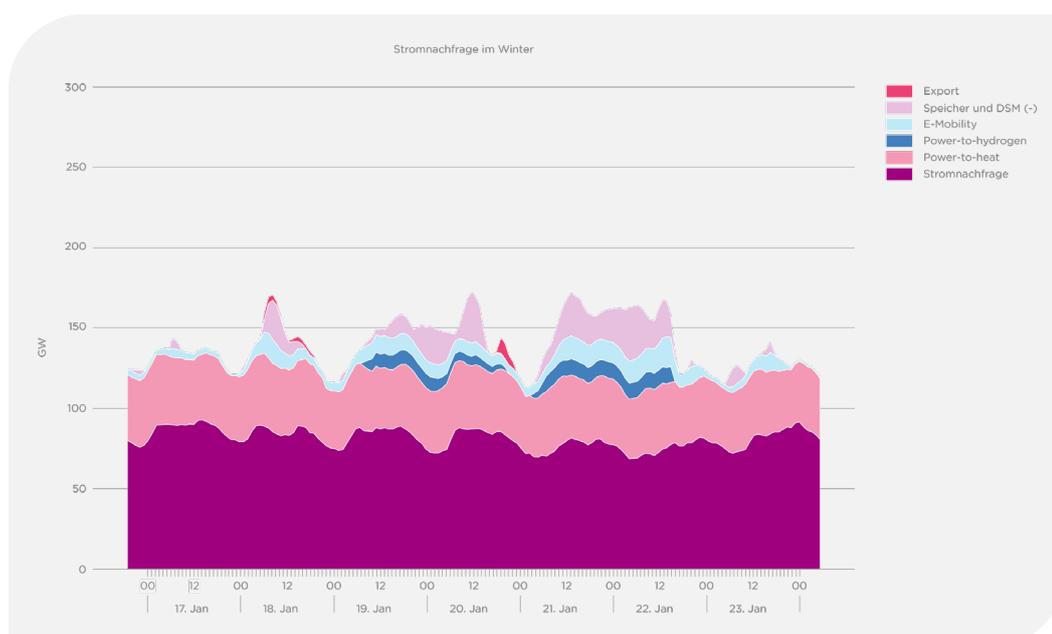
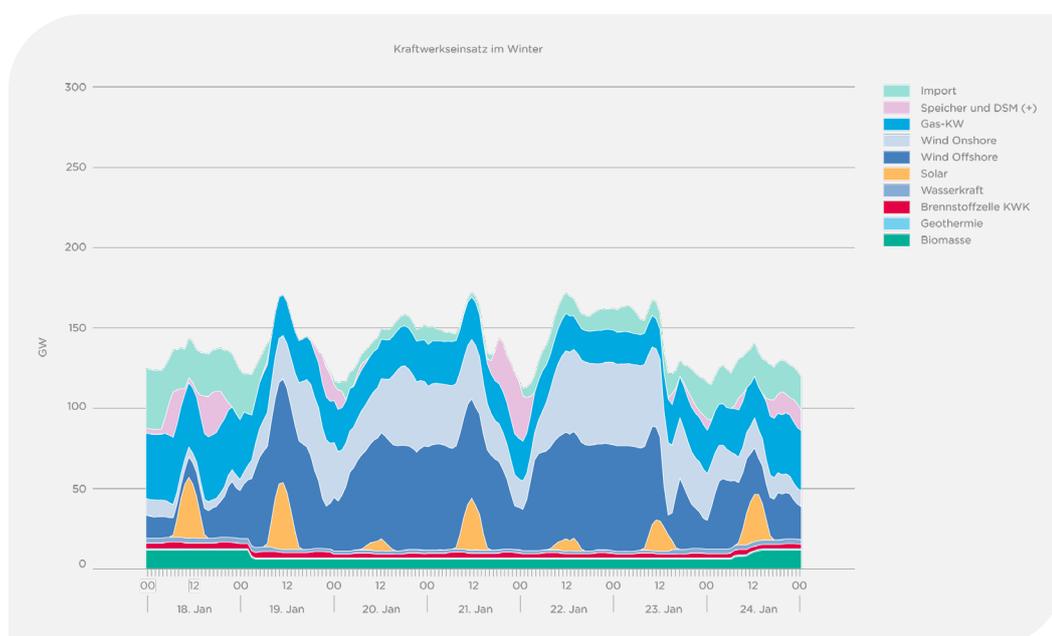
Entscheidend ist zudem die Energie-Infrastruktur, die an einem verbindlichen Zielnetz ausgerichtet wird. Dies ist eine wesentliche Voraussetzung für einen verlässlichen Anschluss aller Erzeuger und Verbraucher an die Netzinfrastruktur. Das Unbundling ist grundlegende Voraussetzung für eine wettbewerbliche Weiterentwicklung von Anlagen



Unsere Vision: Ein verlässliches Energiesystem mit dem Markt als Innovationstreiber

und ihrer betrieblichen Optimierung sowie für ein innovatives Energiesystem insgesamt.

Da das Windpotenzial in einem dichtbesiedelten Land begrenzt ist und auch der Netzausbau Restriktionen unterliegt, ist der Photovoltaik-Ausbau der wichtigste Faktor für das Wachstum der erneuerbaren Energien an Land. Die systemische Integration von zusätzlichen Offshore-Kapazitäten ist entscheidend, um die Stromnachfrage an möglichst vielen Stunden im Jahr unmittelbar zu decken.



Unsere Vision: Ein verlässliches Energiesystem mit dem Markt als Innovationstreiber



Wie kommen wir dahin?

Es gilt also, einiges zu erreichen: Realismus tut not und vor allem neue Regeln, die langfristig gelten müssen, auf funktionierende Märkte ausgerichtet sind und die systemische Perspektive mitdenken. Solche stabilen Regeln gibt es bei widerspruchsfreien Grundlagen. Dann sind Investitionen im erforderlichen Maße denkbar und Unternehmen werden sich über Innovationen differenzieren. Neben dem Bedeutungszuwachs der Wasserstoffwirtschaft ist die Elektrifizierung großer Teile der Verbraucher aus heutiger Sicht eine der besten Möglichkeiten, Energie treibhausgasneutral bereitzustellen. Dafür muss Strom günstig und verlässlich dort zur Verfügung stehen, wo er gebraucht wird. Der Transportinfrastruktur für Strom und Wasserstoff kommt also eine Schlüsselrolle zu.

Es ist nicht einfach, klimaneutral zu werden. Wir gehen daher davon aus, dass trotz erheblicher Chancen für und durch den Zubau von Speichern Gaskraftwerke noch für längere Zeit erforderlich bleiben werden, um für die Versorgungssicherheit zwischenzeitlich nicht alleine auf den Import von Strom angewiesen zu sein. Gerade im Winter.



Von Dr. Hans Wolf von Koeller

Leiter Energiepolitik und

Bevollmächtigter der Geschäftsführung

Steag GmbH

Der Artikel online:

