

SZENARIO **STARKES EUROPA – ENERGIESYSTEM AUS EINEM GUSS**

Als Antwort auf die Herausforderungen durch zunehmenden globalen Wettbewerbsdruck und wachsende soziale Ungleichheit fängt die EU mit einem umfassenden Maßnahmenpaket die Ängste und Sorgen der Europäer auf: Eine High-Tech Innovationsstrategie und Infrastrukturausbau einerseits sowie die Anpassung des Sozialstaats an das digitale Zeitalter andererseits machen Europa wirtschaftlich und gesellschaftlich zukunftsfest. Das Energiesystem wird von Brüssel aus gesamtwirtschaftlich optimiert, lokale Kompensationen sorgen für Akzeptanz. Schleswig-Holstein profitiert von seinen günstigen klimatischen Bedingungen für die Windenergie, es wird zu einem der zentralen Windkraft- und Energietransitländer Europas.

SZENARIO STARKES EUROPA – ENERGIESYSTEM AUS EINEM GUSS



Gesellschaft für Energie und
Klimaschutz Schleswig-Holstein GmbH

RENSBURG: ZU BESUCH IN DER ZUKUNFT DER ENERGIEVERSORGUNG

EIN EINBLICK IN DIE ZUKUNFT SCHLESWIG-HOLSTEINS, 2042

Seit kurzem reist Jason, Abteilungsleiter beim US Department of Energy (DOE), mit einigen Ingenieuren, Juristen und Ökonomen durch Europa. Die Amerikaner wollen sich über Architektur und Technologien des europäischen Energiesystems informieren. Es gilt als das modernste der Welt und soll Erkenntnisse für den längst überfälligen Umbau der Netze in den Staaten liefern.

Nachdem die Gruppe am Vortag in Südspanien bereits die gigantischen Photovoltaik-Felder besucht hatte, war sie noch am Abend per Hyperloop weiter nach Nantes gefahren. Dort stand heute früh die Besichtigung eines schwimmenden Windparks mit 50 Zehn-Megawatt Windrädern vor der Küste auf dem Programm. Dieser steht prototypisch für all die Windparks von der Bretagne bis Dänemark und vor der nordwestspanischen Küste, die das Rückgrat der europäischen Stromversorgung bilden – mit Mühe hat die Bundesregierung erreichen können, dass der Naturpark Wattenmeer unberührt bleibt.

Vor gut einer Stunde nun ist die Gruppe in Hamburg am Hyperloop-Terminal in eine Reihe elektrischer Pods gestiegen. Vollautonom, in enger Kolonnenfahrt auf extra dafür vorgesehenen Autobahnspuren, ging es vorbei an einigen Parks mit Windrädern der neuesten Generation, die trotz 250 Meter Rotordurchmesser dank ihrer Oberflächenbeschichtung nicht mehr zu hören sind und kaum Wartung benötigen.

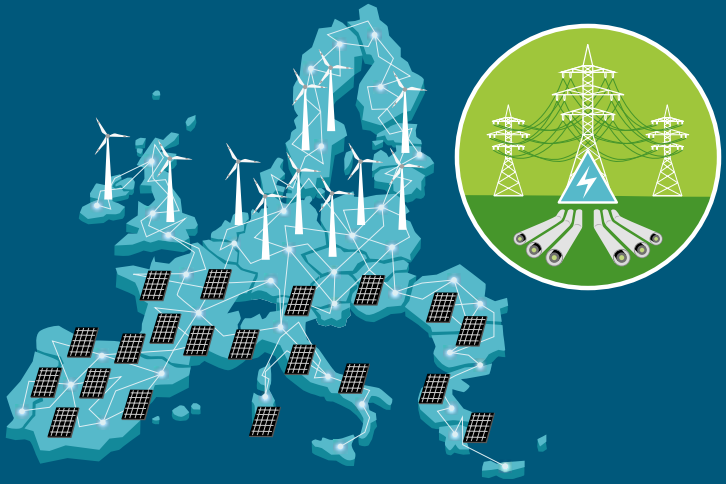
Die Delegation erreicht gerade die Niederlassung von EURO ENERGY HUB Deutschland Nord in Rendsburg. Ein Einblick in das europäische Stromnetz steht auf dem Programm. Ole Hansen, der 60-jährige Regionalleiter Maintenance für Norddeutschland, gibt den Amerikanern eine kurze Einführung – Hörgeräte mit Echtzeit-Übersetzung machen

es möglich: „Herzlich willkommen bei EURO ENERGY HUB. Wir befinden uns hier am zentralen Netzknotenpunkt zwischen Mittel- und Nordeuropa. Zu Spitzenzeiten werden hier mehrere Gigawatt durchgeleitet. Also zum Beispiel dann, wenn in stürmischen Winternächten die Windparks im Ärmelkanal und in der Nordsee extrem viel Strom produzieren, auf dem Kontinent aber relativ wenig verbraucht wird. In solchen Fällen werden die großen Pumpspeicherwerke europaweit gespeist – in den letzten zwanzig Jahren wurden beispielsweise die meisten skandinavischen Wasserkraftwerke um die Speicheroption ergänzt. Durch die enormen PV-Kapazitäten in Südeuropa werden übrigens vor allem die Trassen von Spanien und Italien nach Norden hin ausgelastet. Insgesamt wirkt das Hochspannungsgleichstromübertragungsnetz – wir nennen es HGÜ-Netz – wie eine gigantische Kupferplatte: es hilft, die Erzeugungsschwankungen der einzelnen Wind- und PV-Parks über ganz Europa hinweg weitgehend zu glätten.“

„But, how did you actually fund all this? I mean, the whole project must have cost trillions of Euros!“ fragt Stuart, der Ökonom in der Delegation. Herr Hansen erläutert, dass die HGÜ-Infrastruktur als Herzstück der europäischen Energieversorgung zwar teuer in der Errichtung war. Im Gegenzug, und das sei das Entscheidende, erlaube sie erstens die Nutzung der optimalen Standorte für erneuerbare Energieerzeugung in Europa – dadurch werde der Stromertrag pro investiertem Euro maximiert. Zweitens minimiere die Kupferplatte den Bedarf an Speicherkapazität. In der Summe sei das Gesamtsystem dadurch deutlich kostengünstiger. Zudem verweist Hansen auf die Forschungsinitiative „Renew Europe“, die durch Materialinnovationen maßgeblich dazu beigetragen habe, die Kosten für den Netzausbau zu senken. Intelligente Netzsteuerung und Wide Area

Monitoring schließlich sorgten dafür, dass Wartungsarbeiten selten und effizient durchzuführen seien. „But who did actually pay for all the investment?“ Herr Hansen konkretisiert: „Wir haben hier mittlerweile zahlreiche Unternehmen, die aus der Zerschlagung der früheren Platzhirsche hervorgegangen sind und die Erzeugungsanlagen und teils auch Speicher errichten und betreiben. Sie sind in der Hand privater Investoren von ehemaligen Ölbaronen bis Pensionsfonds. Dank europäischem EEG werfen sie begrenzte, aber verlässliche Gewinne ab. Und EURO ENERGY HUB ist als staatliches europäisches Unternehmen organisiert, mit dem klaren Ziel, die Anbindung der Erzeugungskapazitäten zu realisieren. Im Großen und Ganzen herrscht in der Energiewirtschaft also Planwirtschaft.“

„But didn't you have massive acceptance problems in the construction phase?“, will einer aus der DOE-Delegation wissen. Herr Hansen lächelt. „Es hat wirklich sehr geholfen, dass durch die EU-Gesetzgebung ein Drittel der Bodenrenten, die das Energiesystem generiert, direkt in die Säckel der betroffenen Kommunen fließen müssen. Das ist wohl der größte Vorteil unserer Planwirtschaft ... Aber in den letzten Jahren gibt es auch kaum mehr Grund für Protest. Denn unser Credo ist: „Aus den Augen, aus dem Sinn“. Denken Sie an die Neuproduktionen der letzten Jahre, die fast nur noch in Hochseewindparks erfolgten. Es finden sich einfach kaum mehr Leute, die gegen etwas protestieren wollen, was sie nicht sehen können, das sie aber grundsätzlich gutheißen und das ihrer Kommune finanziell gut tut.“



SZENARIO STARKES EUROPA – ENERGIESYSTEM AUS EINEM GUSS

