

# Buchrezension: „Integration von erneuerbarem Strom“

## Stromüberschüsse Stromdefizite mit Netzentwicklungsplan 2015

Buch: Anna und Lorenz Jarras:  
rezensiert von Alfons Schulte

Die Autoren stellen am Anfang ihres Buchs zentrale Fragen: Wie soll mit regionalen und demnächst in ganz Deutschland zu erwartenden Überschüssen bei Erneuerbaren Energien umgegangen werden? Wie überbrücken wir „Dunkelflauten“, also Zeiten mit wenig Sonneneinstrahlung und Windstille?

Sie haben dazu die Planungen zum Netzentwicklungsplan 2025 (mit den darin geforderten fast 10.000 km neuen Fernleitungen), die den Planungen zugrunde liegenden Szenarien zum Ausbau Erneuerbarer Energien und die Kapazitäten an fossilen Kraftwerken kritisch durchleuchtet.

Kernpunkte der Untersuchungen von Anne und Prof. Lorenz Jarras sind die Stichhaltigkeit der Bedarfplanung für den Netzausbau, die Argumentation der Bundesnetzagentur (BNetzA, diese Behörde prüft und genehmigt den von den Übertragungsnetzbetreibern aufgestellten Netzausbau), der Kraftwerksbedarf nach Regionen sowie Stromexport und -import.

Wesentliche Erkenntnisse der Autoren lassen sich so zusammenfassen:

1. Kritische Zustände im Stromnetz gibt es nicht etwa bei einer Dunkelflaute sondern bei voller Einspeisung von Kohlekraftwerken und bei zeitgleich zu hoher Windstromeinspeisung in Norddeutschland.
2. Während bei Erneuerbaren Energien eine Spitzenkappung (Abregelung von Spitzenleistung) in den Plänen für den Netzausbau berücksichtigt ist, wird diese für fossile Kraftwerke nicht zugrunde gelegt. Letzteres wirft die Frage auf, ob konventionelle Kraftwerke einen Rechtsanspruch auf den Transport ihres erzeugten Stroms in Netz haben auch wenn die Netze schon ausgelastet sind?
3. Durch den in den letzten Jahren stark angestiegenen Stromexport Deutschlands profitieren ausländische Stromabnehmer gleich doppelt: durch Bezug billigen deutschen Stroms und durch Vermarktung ihrer (frei gewordenen) Kraftwerkskapazitäten als Reservekraftwerke in Form von Regel- und Reserveleistung an Deutschland.
4. Der Netzausbau ließe sich durch technische Maßnahmen deutlich reduzieren und damit erheblich kostengünstiger gestalten: durch Leiterseil-Monitoring und den Einsatz von Hochtemperatur-Leiterseilen. Im ersten Fall erfolgt bei Bedarf (z.B. hoher Windstromanfall in Norddeutschland) eine höhere Beaufschlagung der Leitung bei gleichzeitiger Überwachung der Temperatur der Leiterseile. Im zweiten Fall werden Seile eingesetzt, die deutlich mehr Übertragungsleistung zulassen. Diese Möglichkeiten, die Stand der Technik sind, wurden bei der Netzausbauplanung nur in kleinen Teilen bzw. gar nicht

### Buch



**Integration von erneuerbarem Strom:** Stromüberschüsse und Stromdefizite

Autoren: Anna und Lorenz Jarras

MV-Verlag Münster 2016,  
222 Seiten, 33 Abbildungen, 28  
Tabellen

Hardcover 28,40 € (ISBN 978-3-95645-797-5); Softcover 19,00 €  
(ISBN 978-3-95645-796-8)

berücksichtigt. Bei konsequenter Berücksichtigung (Umrüstung) könnten bereits auf bestehenden Trassen deutlich höhere Leistungen transportiert werden

5. Die zunehmenden Redispatch-Maßnahmen (d.h. das Abregeln von Erneuerbaren-Energien-Anlagen in Norddeutschland oder auch konventionellen Kraftwerken) und das Hochfahren von Reservekraftwerken in Süddeutschland bei Starkwindlagen sind auf die parallele starke Einspeisung von Kohlestrom aus West- und Ostdeutschland zurückzuführen. Sie führen zu doppelten Belastungen für den deutschen Stromkunden: Abregelung und Hochfahren von Reservekraftwerken werden vergütet und schlagen sich in höheren Netzgebühren nieder.

Die Autoren beschreiben auch, wie durch dezentrale Stromversorgung (lokale Erzeugung von Windstrom und Solarstrom in Verbindung mit dem Einsatz von Speichern) der überregionale Netzausbau signifikant reduziert werden kann.

Das überaus interessante und gut aufbereitete Buch bietet die wissenschaftliche Grundlage für viele kritische Fragestellungen an den derzeitigen Strommarkt, den Sinn einer einzigen deutsch-österreichischen Preiszone und die unnötigen Kosten eines weit überdimensionierten Netzausbaus.

Der kritische Stromkunde in Deutschland wird nach Lesen des Buchs wissen, dass die Energiewende durch den geplanten Übertragungsnetzausbau für ihn sehr viel teurer wird als notwendig und gleichzeitig durch den noch langen Weiterbetrieb der Kohlekraftwerke die Umwelt massiv geschädigt und der Klimawandel vorangetrieben wird. Die Kosten dafür tragen wir dann auch noch!