

Studienvergleich

Titel

NEP 2.0. Netzentwicklungsplan für die Zukunft

Zielsetzung und Fragestellung

Der Übertragungsnetzbetreiber TenneT hat das Beratungsunternehmen Copenhagen Economics mit der Untersuchung der Frage beauftragt, inwieweit der Netzentwicklungsplan Strom (NEP) auch für die Zukunft einer digitalen Energiewelt mit 60 bis 100 % Strom aus Erneuerbaren Energien geeignet ist und wie der Prozess möglicherweise verbessert werden kann.

Zentrale Ergebnisse

Der aktuelle Netzentwicklungsplan Strom (NEP) weist Schwächen auf, die sich ohne eine Reform der Berechnungsmechanismen negativ auf die zukünftige Planung auswirken könnten. So beruhe die Feststellung des Investitionsbedarfs auf der Behebung von Engpässen durch netztechnische Maßnahmen fast ausschließlich im jeweiligen Zieljahr des NEP (im letzten NEP 2030). Kosten und Nutzen in den Jahren vorher oder nachher blieben unberücksichtigt. Für wichtige Parameter wie Flexibilität der Nachfrage, Nutzung von Speichern, geographische Lage und Konzentration der Nachfrage, sähen die Szenarien des NEP nur eine begrenzte Variation vor. Die Autoren bemängeln zu starre Planungsgrundsätze für den Umgang mit Netzengpässen. Das berge das Risiko, kostengünstigere Alternativen außer Acht zu lassen. Neue Technologien zur Schaffung von Flexibilität und Behebung von Netzengpässen könnten möglicherweise schneller reifen und dabei kostengünstiger sein als traditionelle Netzinvestitionen.

Zur Behebung der Schwächen des aktuellen NEP schlagen die Autoren eine Evaluierung von Netzinvestitionen durch einen Vergleich mit Alternativen vor. Risiken und Möglichkeiten von Investitionen sollten mit Blick auf die lange Frist beurteilt werden. Die dem NEP zugrunde liegenden Szenarien sollten eine realistischere Variation in den Haupttreibern des Netzinvestitionsbedarfs widerspiegeln, darunter die zunehmende wirtschaftliche Reife und Skalierbarkeit von Alternativen. Aufgrund des Aufwands und der Ressourcenintensität solle der NEP künftig nur alle vier Jahre erstellt werden, bzw. wenn sich wichtige Veränderungen bei den Haupttreibern ergeben. Dazwischen solle eine weniger aufwändige Bestandsaufnahme (Monitoring) der wesentlichen Annahmen erfolgen.

Zentrale Annahmen und Thesen

Haupttreiber für den stark gestiegenen Netzausbaubedarf in Deutschland sei der Anstieg volatiler erneuerbarer Energiequellen bei gleichzeitigem Rückgang der verbrauchsnahe Stromerzeugung aus konventionellen Kraftwerken und Kernkraftwerken. Vor allem der Zubau der Windenergie finde oft weit entfernt von den Verbrauchern statt.

Die im Bundesbedarfsplangesetz (BBPlG) und im Energieleitungsausbaugesetz (EnLAG) aufgeführten Netzausbaumaßnahmen stellen das absolute Minimum dar, um einen Großteil Erneuerbarer Energien in das Stromnetz aufzunehmen zu können.

Methodik

Die Autoren erörtern zunächst die Herausforderungen für die Netzplanung, dann diskutieren sie drei Reformprinzipien zur längerfristigen Bewertung von Investitionen, Berücksichtigung von Risiken und Alternativen und flexibleren Herangehensweise bei der Netzplanung.