

Die versteckten Kosten von „100 Prozent erneuerbaren Energien“

geschrieben von Andreas Demmig | 28. März 2026

Stromnetze, die auf Wind- oder Solarenergie angewiesen sind, müssen über Reservekapazitäten verfügen, die im Gegensatz zu diesen Energiequellen nicht intermittierend sind. Das ist teuer.

Meinung: Von Dave McGruer und Bryan Leyland, Sonderbeitrag für die **Financial Post**

Um die Energiewende klar zu durchdenken, muss man finanzielle Spekulationen von den realen Energieflüssen trennen und transparent darlegen, wer die Energieversorgung sichert und wer dafür bezahlt.

Ein kürzlich erschienener Artikel in ESG Today feiert Microsofts Erreichen von 100 % erneuerbarer Energie und bezeichnet dies als Meilenstein unternehmerischen Klimaschutzes. Hinter der Überschrift verbirgt sich eine Frage: Geht es hier um physikalische Gesetze oder um Buchhaltung? Stromnetze funktionieren nach physikalischen Prinzipien, nicht nach Papierkram.

In einem Stromnetz muss Angebot und Nachfrage sekundlich übereinstimmen. Spannung und Frequenz müssen daher kontinuierlich stabilisiert werden, um einen Netzzusammenbruch zu verhindern. Andernfalls besteht die ernsthafte Gefahr eines Totalausfalls, wie er kürzlich in Spanien zu verzeichnen war. Wenn der Wind nachlässt oder die Sonne untergeht, muss sofort eine andere Energiequelle einspringen, um die fehlende Energie oder Spannungsstabilität zu gewährleisten. Diese Energie wird durch bedarfsgerechte Erzeugungskapazität aus Gas- oder Kohlekraftwerken sowie aus Wasserkraft- oder Kernkraftwerken bereitgestellt. Die Netzbetreiber koordinieren diese Erzeugungskapazitäten, um die Versorgungssicherheit unter allen Bedingungen rund um die Uhr sicherzustellen.

Wenn ein Unternehmen verkündet, seinen Strombedarf zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energien zu decken, verstehen Laien das so, als ob seine Anlagen permanent mit Wind- oder Solarenergie versorgt würden. Doch das entspricht – bis auf wenige Ausnahmen – nicht der Realität. Tatsächlich gibt das Unternehmen an, im Laufe eines Jahres Zertifikate für erneuerbare Energien erworben oder Stromabnahmeverträge abgeschlossen zu haben, die den Bau von Kraftwerken ohne fossile Brennstoffe in einem Stromnetz fördern. Diese Produktion wird dann dem eigenen jährlichen Stromverbrauch angerechnet. Das ist jedoch reine Geldmacherei. Das Stromnetz liefert dem Unternehmen weiterhin den benötigten Strom in Echtzeit, und seine Stabilität hängt nach wie vor von diesen Reservekraftwerken ab, die definitionsgemäß sofort einsatzbereit sein müssen und somit nicht aus Wind- oder Solarenergie stammen.

Ein einfaches Gedankenexperiment verdeutlicht den Unterschied: Könnte das Unternehmen funktionieren, wenn es physisch vom Stromnetz getrennt wäre und seinen Strom ausschließlich aus den vertraglich vereinbarten Wind- und Solaranlagen bezöge? Und könnte es dies auch in windstillen Nächten, bei winterlichen Bedarfsspitzen und mehrtägigen Wetterflautephasen ohne massive Batteriespeicher oder Notstromaggregate gewährleisten? Die Antwort lautet: Nein. Das bedeutet, dass die Diskrepanz zwischen Jahresbilanz und tatsächlicher Selbstversorgung real und bedeutend ist.

Das wirft wichtige Fragen darüber auf, wer genau für die Zuverlässigkeit des Stromnetzes bezahlt.

Die fluktuierende Stromerzeugung erhöht den Bedarf an Reservekapazitäten, Frequenzregelung, neuen Übertragungsleitungen und anderen Ausgleichsdienstleistungen. Diese Kosten sind real und in der Regel hoch. Sie werden über Kapazitätsmärkte (Energieerzeuger stellen bei Bedarf zusätzliche Kapazitäten bereit), netzweite Gebühren und Strompreise für Endverbraucher gedeckt und von allen Stromverbrauchern – privaten Haushalten, Gewerbebetrieben und Industrieunternehmen – getragen. Wenn ein Unternehmen den Reputationsvorteil von „sauberer“ Energie für sich beansprucht, während es auf eine Infrastruktur angewiesen ist, die nicht sauber ist und von allen anderen im System bezahlt wird, ist das zumindest ein wenig irreführend.

Mit dem Ausbau fluktuierender Kapazitäten im Stromnetz steigt der finanzielle Druck auf die steuerbaren Erzeuger, das System stabil zu halten. Unternehmen, die einen Großteil ihres Stroms aus erneuerbaren Energien beziehen und gleichzeitig auf die Netzstabilität anderer Anbieter angewiesen sind, wälzen einen Teil der tatsächlichen Betriebskosten auf andere Verbraucher ab. Die Formulierung „100 Prozent erneuerbar“ verschleiert den tatsächlichen Energiewandel, anstatt ihn zu verdeutlichen, und erschwert es, ehrliche Fortschritte zu messen und zu erzielen.

<https://financialpost.com/opinion/opinion-the-hidden-costs-of-100-per-cent-renewable>