

Betreff: Fraunhofer ISE-Studie zu Stromgestehungskosten (LCOE) in Deutschland

Motivation

Ampyr Solar Europe (ASE) ist fest davon überzeugt, dass proaktive Diskussionen das Verständnis der Marktdynamiken für erneuerbare Energien (insbesondere bei der Photovoltaik) verbessern und somit die Energiewende fördern, die wir als eine gesellschaftliche Herausforderung betrachten, die über die nächsten Generationen hinausgeht und nicht an den Grenzen Deutschlands haltmacht. ASE, als integrierter Solar-IPP, der in Deutschland, den Niederlanden und dem Vereinigten Königreich tätig ist, sieht daher die Notwendigkeit, die Ergebnisse der Fraunhofer ISE-Studie zu den Stromgestehungskosten in Deutschland zu kommentieren und zu kontextualisieren, um Stakeholder besser zu informieren, die keinen Zugang zu anderen relevanten Marktinformationen haben. Ein Artikel in der Wochenendausgabe der Frankfurter Rundschau (17./18.08.), der die Fraunhofer-Studie zitiert, hat uns schließlich dazu veranlasst, dieses Positionspapier zu verfassen.

Das Problem // Verankerungseffekt ¹⁾

Studien wie die von Fraunhofer ISE sind hilfreich um die Wettbewerbsfähigkeit verschiedener Technologien zu vergleichen und somit politische Entscheidungen bei der Auswahl von Technologien zu unterstützen (insbesondere unter Berücksichtigung der CO₂-Preise). Sie sind jedoch auch anfällig für Vereinfachungen und das Schaffen einer verzerrten Erwartungshaltung. Dies wird besonders anschaulich, wenn eine breite Öffentlichkeit, der das kommerzielle und technische Wissen über die Strommärkte fehlt, diese Informationen ungeprüft übernimmt. So wird ein falscher Anker gesetzt. Leser der Studie könnten den Eindruck gewinnen, dass, wenn der Markt höhere Preise als die Stromgestehungskosten für eine bestimmte Technologie bietet, man von einer guten Investition sprechen kann. Leider ist es nicht so einfach! Das Fraunhofer ISE weist in der Studie auf einige Probleme bei der Berechnung der Stromgestehungskosten hin, jedoch schafft es diese Kritik kaum in Zitate oder Zusammenfassungen, die wir seit der Veröffentlichung vielfach offline und online beobachtet haben. Im Folgenden werden einige Beispiele hervorgehoben, die die Probleme bei der Verwendung der Stromgestehungskosten veranschaulichen sollen.

Probleme mit Stromgestehungskosten

- **Hohe Sensibilität gegenüber Diskontierungsraten:** Die Berechnungen der Stromgestehungskosten ist sehr empfindlich gegenüber der verwendeten Diskontierungsrate bzw. Abzinsungsfaktors. Eine höhere Diskontierungsrate reduziert den Barwert zukünftiger Einnahmen, was die Stromgestehungskosten insbesondere für kapitalintensive Technologien wie erneuerbare Energien erheblich verändern kann. Wenn daher die Eigenkapitalrendite für eine Technologie zu niedrig angenommen wurde, werden die tatsächlichen Stromgestehungskosten unterschätzt.

1) Der Verankerungseffekt (Anchoring Bias) ist eine kognitive Verzerrung, bei der eine Person sich zu stark auf eine anfängliche Information (den „Anker“) stützt, wenn sie Entscheidungen trifft oder Urteile fällt. Dieser Anker beeinflusst nachfolgende Gedanken, Schätzungen oder Entscheidungen und führt oft zu verzerrten Ergebnissen.

- **Standortspezifische Faktoren:** Stromgestehungskosten erfassen oft nicht standortspezifische Bedingungen, wie örtliche Einstrahlungswerte, Netzanbindungskosten oder Pachtkosten, die die tatsächlichen Kosten der Energieerzeugung erheblich beeinflussen können. Dies gilt insbesondere, wenn länderspezifische Abgaben, Margen für Subunternehmer oder individuell ausgehandelte Pachtverträge ins Spiel kommen. Kein Projekt ist wie das andere! Eine Verallgemeinerung der Kosten greift oft zu kurz.
- **Ignoranz gegenüber dem zeitlichen Werts der Stromproduktion:** Stromgestehungskosten berücksichtigen nicht den Zeitpunkt der Stromerzeugung. Strom, der zu Spitzenlastzeiten erzeugt wird, ist wertvoller als Strom, der außerhalb der Spitzenzeiten produziert wird. Stromgestehungskosten behandeln jedoch alle Kilowattstunden gleich. Diese Annahme wird zunehmend problematisch, da die technologiespezifischen Marktwerte für erneuerbare Energien sinken, Stunden mit negativen Preisen zunehmen und so Auswirkungen auf die Einnahmen haben.

Fazit

Diese nicht abschließende Liste zeigt, dass die Verwendung der Stromgestehungskosten zur Analyse von Strompreisen ihre Grenzen hat. Stromgestehungskosten fehlen die projektspezifischen Details, die erforderlich sind, um zu entscheiden, ob ein Projekt kommerziell tragfähig ist oder nicht. Während die von Fraunhofer für Freiflächen-PV-Anlagen verwendeten Annahmen größtenteils den Markt widerspiegeln, können kleine Abweichungen in einer der Parameter massive Auswirkungen auf die Ergebnisse haben. ASE war daher nicht in der Lage, die Ergebnisse von Fraunhofer mit seinem eigenen Finanzmodell zu reproduzieren. Bei Entscheidungen, ob man an der Strombörse vermarktet, eine EEG-Vergütung beantragt oder einen PPA verhandelt, sind Stromgestehungskosten von wenig bis gar keinem Nutzen, da sie einige der wichtigsten Eingangsparameter außer Acht lassen. Obwohl die von Fraunhofer durchgeführte Analyse informativ und absolut notwendig ist, sollte sie nicht als wirtschaftlicher Kompass für die Rentabilität des deutschen PV-Sektors angesehen werden.

Originalstudie: <https://www.ise.fraunhofer.de/de/veroeffentlichungen/studien/studie-stromgestehungskosten-erneuerbare-energien.html>