

## Pressemitteilung

### **Erneuerbare in Europa: Flächenbedarf lässt sich mit geringen Mehrkosten verringern**

*Potsdam, 7. August 2020. Weg von Kohle, Öl und Gas, hin zu Wind- und Solarenergie: Das ist machbar, aber erneuerbare Energien benötigen mehr Platz als konventionelle Energieformen. Eine neue [Studie](#) untersucht, wie der Flächenbedarf eines vollständig auf erneuerbaren Energien beruhenden Stromsystems in Europa verringert werden kann und wie sich dies auf die Kosten auswirkt.*

Die kostengünstigste Variante für 100 Prozent „grünen Strom“ in Europa wäre die Nutzung von Solarstrom aus Freiflächenanlagen und Windparks an Land. Diese Lösung hat allerdings einen Flächenbedarf von etwa 97.000 Quadratkilometern. Das sind rund zwei Prozent der Gesamtfläche Europas, eine Fläche so groß wie Portugal.

#### **Offshore-Windkraft und Sonnenenergie reduzieren Flächenbedarf**

Wind- und Solarparks verändern das Landschaftsbild, ihre Ansiedlung führt daher immer wieder zu Konflikten. Dies gilt insbesondere für die Windkraft an Land, die bislang wichtigste Technologie in der europäischen Energiewende, da sich Windparks über große Flächen erstrecken und von weitem sichtbar sind. Wird in der Zukunft stärker auf andere Erzeugungsinfrastrukturen gesetzt, lässt sich der Flächenbedarf eines vollständig erneuerbaren Stromsystems reduzieren. Laut der Studie gibt es dafür drei geeignete Möglichkeiten, die einzeln oder auch in Kombination eingesetzt werden können: Offshore-Windkraft, große Solarparks und Solaranlagen auf Hausdächern. Jede dieser Technologien könnte den Flächenbedarf an Land auf etwa 48.000 Quadratkilometer – ein Prozent der Fläche Europas – und weniger begrenzen.

#### **Mehrkosten halten sich in Grenzen**

Besonders kosteneffektiv ist laut den Berechnungen der Studie die Offshore-Windkraft: Sie kann den Flächenbedarf an Land um 50 Prozent verringern, bei Mehrkosten von fünf Prozent gegenüber der günstigsten Variante. Wenn Onshore-Windkraft durch große Solarparks oder Solaranlagen auf Dächern ersetzt wird, steigen die Mehrkosten auf bis zu 20 Prozent. „Wir müssen uns als Gesellschaft entscheiden, wie viel uns freie Flächen an Land wert sind“, so Studienautor Tim Tröndle. Der gezielte Ausbau von Offshore-Windkraft und Solarenergie biete effektive Optionen zur Reduzierung des Flächenbedarfs an Land bei geringen Mehrkosten.

#### **Studie:**

Tröndle T (2020) Supply-side options to reduce land requirements of fully renewable electricity in Europe. PLOS ONE 15(8): e0236958. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236958>



Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an

Dr. Bianca Schröder

Presse & Kommunikation

**Institute for Advanced Sustainability Studies e.V. (IASS)**

Berliner Straße 130, 14467 Potsdam

Tel. +49 (0)331 288 22-341

Fax +49 (0)331 288 22-310

E-Mail [bianca.schroeder@iass-potsdam.de](mailto:bianca.schroeder@iass-potsdam.de)

[www.iass-potsdam.de](http://www.iass-potsdam.de)

Das von den Forschungsministerien des Bundes und des Landes Brandenburg geförderte **Institut für transformative Nachhaltigkeitsforschung** (Institute for Advanced Sustainability Studies, IASS) hat das Ziel, Entwicklungspfade für die globale Transformation zu einer nachhaltigen Gesellschaft aufzuzeigen. Das IASS folgt einem transdisziplinären, dialogorientierten Ansatz zur gemeinsamen Entwicklung des Problemverständnisses und von Lösungsoptionen in Kooperation zwischen den Wissenschaften, Politik, Wirtschaft und Gesellschaft. Ein starkes nationales und internationales Partnernetzwerk unterstützt die Arbeit des Instituts. Zentrale Forschungsthemen sind u.a. die Energiewende, aufkommende Technologien, Klimawandel, Luftqualität, systemische Risiken, Governance und Partizipation sowie Kulturen der Transformation.