

13. Fliegende Windenergie

Eine neue Generation Turbinen könnte den Windenergiesektor revolutionieren. Derzeit sind mehrere Prototypen im Einsatz, an denen geforscht wird: Mit dem Boden verbundene Flugdrachen fliegen dabei in einer Höhe von etwa 200-600m und nutzen den dort herrschenden stetigen und kräftigen Luftstrom. Äußerlich erinnern sie an Segelflugzeuge, Drohnen, Zepeline oder auch Flugzeugturbinen¹. Strom produzieren diese Windenergiesysteme durch Rotoren auf oder in dem Drachen. Die Energie wird durch ein Kabel zum Boden geleitet². Ein anderes Design ist mit einer Turbine kombiniert, die am Boden steht. Der Drachen übt dabei ständig Zug auf das Verbindungsseil aus, dieser Zug wird in der Turbine in Strom umgewandelt. Autonom gesteuerte Flugmanöver in Form einer großen Acht mit mehreren hundert Metern Durchmesser erhöhen den Zug, beziehungsweise verstärken die Windgeschwindigkeit an den Rotoren. Bisherige Ergebnisse zeigen eine höhere Energieproduktion und Effizienz als herkömmliche Windräder³. Große Energieunternehmen wie e.on experimentieren bereits mit der neuen Technologie und auch Google ist in den Markt durch den Kauf eines kleinen Entwicklers eingestiegen. Die Anwendung in Österreich ist potentiell denkbar und könnte einen Übergang zu erneuerbaren Energien unterstützen und beschleunigen. Aufgrund der Kollisions- und Absturzgefahr eignen sich die fliegenden Turbinen vor allem für unbewohnte Gebiete. Auch in bewohnten Gebieten könnten die neuen Windenergiesysteme bei ausreichendem Sicherheitsabstand eingesetzt werden, allerdings sind dabei Standortfragen vor allem auch mit der Bevölkerung abzustimmen.

¹ <http://www.altaerosenergies.com>, <https://x.company/makani/>.

² <https://www.greentechmedia.com/articles/read/a-beginners-guide-to-the-airborne-wind-turbine-market#gs.F8LhaSI>.

³ <https://global.handelsblatt.com/companies-markets/e-on-invests-millions-in-flying-wind-turbines-746616>.