



Faktenblatt

Windenergie in der Schweiz

Datum: 21. Mai 2019

Die Schweiz eignet sich für die Nutzung der Windenergie

In vielen Regionen der Schweiz weht der Wind so stark und regelmässig, dass er zur Stromproduktion genutzt werden kann¹. Seit 1986 wird in der Schweiz Windenergie zur Produktion von Elektrizität genutzt. Windkraftwerke gehören nach der Wasserkraft und den Kehrlichtverbrennungsanlagen zu den ökologischsten Kraftwerken der Schweiz² und leisten einen Beitrag zum Klimaschutz. Weil inländische Windenergieanlagen zwei Drittel ihrer Elektrizität im Winter produzieren, sind sie eine ideale Ergänzung zur Photovoltaik und zur Wasserkraft, deren Produktionsschwerpunkt im Sommer liegt.

37 grosse Windenergieanlagen in Betrieb

Gegenwärtig sind 37 grosse Windenergieanlagen (WEA) in Betrieb mit einer jährlichen Stromproduktion von rund 130 Gigawattstunden (GWh). Dies entspricht dem Stromverbrauch von rund 35 000 Haushalten oder 0.2% des gesamten Stromverbrauchs der Schweiz. Der grösste Windpark befindet sich auf dem Mont Crosin im Berner Jura bei St. Imier: Hier stehen 16 Windturbinen mit einer Gesamtleistung von 23.6 Megawatt (MW). Weitere Grossanlagen stehen unter anderem im Rhonetal (VS), bei Entlebuch (LU) und auf dem Güttsch ob Andermatt (UR).

Link: [Karte und Storymap Windenergieanlagen Schweiz](#)

70 Windparkprojekte in Planung

Derzeit sind rund 70 Windparkprojekte in der Schweiz in Planung. Darunter sind etwa 30 Projekte mit total rund 200 WEA und 600 MW Leistung in einem fortgeschrittenen Planungsstadium, die in den kommenden 5 Jahren realisiert werden könnten. Mit diesen Anlagen würden rund 1200 GWh Windstrom pro Jahr produziert, genug für 340 000 Haushalte.

Windenergieanlagen werden effizienter und leiser

Mit der technischen Entwicklung nutzen WEA den vorhandenen Wind immer besser: Je höher der Turm einer Windturbine, desto besser können Winde genutzt werden, die nicht durch Hindernisse wie Gebäude und Topografie gebremst werden. Dazu werden auch die Durchmesser der Rotoren grösser und ernten somit mehr Energie – sie sind effizienter: Die 2016 auf dem Mont Crosin gebauten WEA des Typs Vestas V112 produzieren pro Anlage rund drei Mal so viel Energie wie die ersetzten WEA aus dem Jahr 2004. Die neuen Anlagen sind zwar grösser als die vorherigen, jedoch dank neuester Technik auch leiser.

433 geplante Windenergieanlagen würden finanziell gefördert, falls sie gebaut werden können

433 WEA mit einer projektierten Produktion von insgesamt 1650 GWh pro Jahr haben einen positiven Bescheid für die kostenorientierte Einspeisevergütung (KEV) erhalten. Zusätzlich befinden sich weitere Anlagen mit einer ähnlichen Produktionsmenge auf der KEV-Warteliste.

¹ [Windatlas der Schweiz](#), BFE, 2019

² [Ökobilanzierung von Schweizer Windenergie](#), ZHAW, 2015

Richtplanung ist in der Verantwortung der Kantone

Für die Standortplanung von Windenergieanlagen sind die Kantone zuständig. Gemäss Energiegesetz und Raumplanungsgesetz müssen die Kantone in ihren Richtplänen geeignete Gebiete für die Windenergienutzung festlegen. Der Bund stellt ihnen dazu mit dem «Konzept Windenergie» des Bundesamts für Raumentwicklung und dem «Windatlas» des Bundesamts für Energie aktuelle Grundlagen zur Verfügung. Die Festsetzung dieser Gebiete im kantonalen Richtplan basiert auf einer Interessenabwägung und gibt den Investoren eine minimale Rechtssicherheit. Eine umfassende Standortevaluation ist dabei zwingend für eine klare nachvollziehbare Planung und reduziert das Risiko späterer negativer Gerichtsentscheide. Viele der für die Windenergie wichtigen Kantone haben denn auch bereits Gebiete für die Windenergienutzung in ihren Richtplänen verankert oder sind im Begriffe dies zu tun.

Bewilligungsverfahren

Windenergieprojekte werden primär durch die Kantone und Gemeinden bewilligt. Teilweise sind auch Bewilligungen und Stellungnahmen des Bundes nötig. Für diese betreibt das Bundesamt für Energie seit Juni 2018 den «Guichet Unique Windenergie», eine Koordinationsstelle für Stellungnahmen und Bewilligungen im Zusammenhang mit Windenergieanlagen auf Bundesebene. Der Guichet Unique hat bisher mehr als 25 Dossiers bearbeitet, hauptsächlich technische Beurteilungen von Windenergieprojekten sowie Voranfragen von Kantonen zu ihrer Richtplanung.

Akzeptanz in den Standortgebieten

Die Akzeptanz der Windenergie in der Schweiz ist grundsätzlich gut. Dies gilt sowohl für die Windenergienutzung generell, als auch für die in Betrieb stehenden Anlagen und für konkrete Projekte: Schon 2013 zeigte die Befragung von 467 Anwohnern von Windenergieanlagen in der Schweiz, dass 78% der befragten Personen die Anlagen vor Ort befürworteten. Im Jahr 2015 wurden 100 Personen aus der unmittelbaren Umgebung der Windenergieanlage in Haldenstein/GR von der Universität St.Gallen befragt. 77% dieser Personen befürworteten den Ausbau der Windenergie am Standort Haldenstein. Seit 2012 fanden auf kantonaler und kommunaler Ebene 28 Volksabstimmungen über Planungen oder Baubewilligungen von Windenergieprojekten statt. 20 dieser Abstimmungen (71%) sind für die Windenergie positiv ausgegangen.

Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Gesundheit, Lebensräume und Landschaft

Die Planung von Windenergieanlagen wird oft durch Einsprachen und Rekurse verzögert. Grund dafür sind Befürchtungen, dass Windenergieanlagen Landschaften und Lebensräume sowie die Gesundheit von Anwohnern beeinträchtigen. Bei Windenergieprojekten mit mehr als 5 MW Leistung ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchzuführen, welche in erster Linie die umweltrechtliche Gesetzeskonformität eines Vorhabens überprüft. Windenergieanlagen stellen einen deutlich sichtbaren Eingriff in das Landschaftsbild dar, der dank optimaler Positionierung der Anlagen aber reduziert werden kann und zumindest teilweise reversibel ist. Zum Schutz von Vögeln und Fledermäusen werden in der Regel – je nach Artenvorkommen – ein Abschaltregime während sehr starkem Vogelzug und intensiver Flugzeiten der Fledermäuse oder eine angepasste Bewirtschaftung von Landwirtschaftsflächen unterhalb der Anlagen vorgeschrieben. Der Betreiber muss zudem dafür sorgen, dass die massgebenden Grenzwerte der Lärmschutzverordnung eingehalten sind.

Weitere Informationen:

<https://www.bfe.admin.ch/bfe/de/home/versorgung/erneuerbare-energien/windenergie.html>

www.are.admin.ch/windenergie

www.windfakten.ch

www.windatlas.ch