

# Der Gotthard-Windpark wird Realität

Autor(en): **Jolli, Pietro**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin.ch : Fachzeitschrift und Verbandsinformationen von Electrosuisse, VSE = revue spécialisée et informations des associations Electrosuisse, AES**

Band (Jahr): **111 (2020)**

Heft 10

PDF erstellt am: **08.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-914770>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



# Der Gotthard-Windpark wird Realität

**Alpine Stromproduktion** | Der Windpark San Gottardo, der einzige derzeit im Bau befindliche Windpark in der Schweiz, ist sowohl auf nationaler als auch auf kantonaler Ebene ein wichtiger Meilenstein. Zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme wird er 15 % der gesamten Windproduktion in der Schweiz liefern und in der Lage sein, den Strombedarf aller Haushalte im Leventina-Tal abzudecken.

PIETRO JOLLI

**N**ach einer langen Planungs- und Bewilligungsphase genügte zwei Sommer intensiver Bautätigkeit auf der Passhöhe des Gotthardpasses, um die fünf Windkraftanlagen des Windparks San Gottardo fertigzustellen. Die Inbetriebnahme ist für November 2020 geplant. Das Management der Baustelle war mit zahlreichen logistischen und organisatorischen Herausforderungen konfrontiert. Eine gute Planung und die entsprechenden Massnahmen ermöglichten, die verschiedenen Bauphasen termingerecht abzuschliessen. Der Abschluss des gesamten Projekts ist für den Herbst

2021 vorgesehen, wenn die Umgebung um die Windanlagen wieder praktisch in den ursprünglichen natürlichen Zustand gebracht wird.

## Die Anlagen

Der Windpark besteht aus fünf Enercon-Windkraftanlagen vom Typ E92 mit einer Nennleistung von jeweils 2,35 MW. Die jährliche Produktion soll insgesamt zwischen 16 und 20 GWh liegen. Die Nabenhöhe der Windanlagen beträgt 98 m, die Rotoren verfügen über einen Durchmesser von 92 m und sind mit beheizbaren Flügeln ausgestattet, deren Neigung automatisch

eingestellt wird. Die Anlagen sind speziell für den Betrieb im Hochgebirge ausgelegt und eignen sich für die Betriebsbedingungen auf 2130 Meter über Meer.

Die Arbeiten am Windpark waren darauf angewiesen, dass der Pass geöffnet war. Es stand somit nur der Zeitraum von Juni bis Oktober zur Verfügung. Im Jahr 2019 wurden die wichtigsten Tiefbauarbeiten abgeschlossen: die Fundamente, die Zufahrtsstrassen zu den Fundamenten mit den zugehörigen Ausweichstellen für den Transport und die Montage der Komponenten der Generatoren sowie die Trassen für die

Bilder: Nicola Demaldi

Verlegung der Netzanschlusskabel. Die Aushubarbeiten, die Armierung und das Giessen der fünf Fundamente mit einem Durchmesser von jeweils 15 m und einer Tiefe von 3 m (Gesamtgewicht 700 t) erfolgten schrittweise während des ganzen Sommers und Anfang des Herbstes, und wurden Ende Oktober vor der Winterpause abgeschlossen.

Das Jahr 2020 war anschliessend der Montage der Windanlagen gewidmet. Zunächst wurde ab Mitte Mai der erste, 75 m hohe Abschnitt der fünf Türme aus halbkreisförmigen vorgefertigten Betonelementen erstellt und befestigt. Der Endteil des Stahlturms, der Korb, der Generator, die Nabe und die Flügel wurden ab August mit einem speziellen, 150 m hohen Kran gehoben. Zwischen den beiden Zeiträumen wurde der Netzanschluss der einzelnen Windanlagen vorbereitet. Die verschiedenen Phasen der Montage wurden von zahlreichen spezialisierten Teams durchgeführt. Diese arbeiteten dabei an zwei oder mehr Windanlagen gleichzeitig, wodurch die Bauzeiten verkürzt werden konnten. Eine besondere Herausforderung stellte der Transport der Komponenten der Windanlagen dar, der vom Norden durch den Gotthardtunnel und dann entlang der Strasse von Airolo zum Pass führte. Die 15 Flügel mit einer Länge von 44 m und einem Gewicht von jeweils 9,7 t



Eine der fünf Windanlagen. Im Hintergrund sieht man die Albergo San Gottardo und das Museum.



Im Fundament einer Windanlage sind 700 t Beton verbaut.



Mit einem Spezialkran werden die Komponenten für die Montage gehoben.

wurden mit einem speziellen Anhänger, der mit einem ferngesteuerten Mechanismus ausgestattet war, mit dem die Flügel bewegt und gekippt werden konnten, von Motto Bartola über die ganze Strecke durch die Haarnadelkurven und Tunnel der Passstrasse geführt.

Ende August waren die ersten beiden Windanlagen fertig und betriebsbereit. Der gesamte Windpark wird vor der Winterschliessung des Passes in Betrieb genommen.

### Das Projekt

Die Anlage wird von der Gesellschaft Parco eolico del San Gottardo SA gebaut, die zu 70% der Azienda elett-

rica Ticinese (AET), zu 25% den SIG (Services industriels de Genève) und zu 5% der Gemeinde Airolo gehört. Die Investitionskosten betragen insgesamt rund 32 Mio. CHF.

Das im Jahre 2002 erstmals eingereichte Projekt erhielt 2018 nach einem von zahlreichen Einsprachen geprägten Verfahren die Baubewilligung. Gemäss dem Schweizer Windkonzept des Bundes war der Gotthard 2004 der einzige Tessiner Standort, an dem ein Windpark erstellt werden kann.

Die Region weist in der Tat die drei Voraussetzungen auf, die als unerlässlich für den Bau eines solchen Werks gelten: ein hohes Windaufkommen, geeignete Strassen und die für den

Anschluss ans Stromnetz erforderliche elektrische Infrastruktur.

Im Laufe des Genehmigungsprozesses wurden verschiedene Varianten analysiert, die es ermöglicht haben, nicht nur unter technologischen Gesichtspunkten, sondern auch unter dem Gesichtspunkt der Integration und der Umweltauswirkungen opti-

male Lösungen zu finden. Der Windpark San Gottardo wird der erste Windpark in der Schweiz sein, der mit speziellen Radargeräten ausgestattet ist, mit denen Zugvögel und Fledermäuse erkannt werden können, um die Flügel entsprechend einzustellen. Der Bau des Windparks wird auch von einer Reihe von Ausgleichsmassnah-

men begleitet, einschliesslich der Erdverlegung einiger Freileitungen, die es ermöglicht, einen Teil der Passlandschaft neu zu gestalten.

#### Autor

**Pietro Jolli** ist Kommunikationsverantwortlicher der Azienda Elettrica Ticinese.  
→ AET, 6513 Monte Carasso  
→ [pietro.jolli@aet.ch](mailto:pietro.jolli@aet.ch)

## RÉSUMÉ

### Le parc éolien du Gothard devient réalité

Production alpine d'électricité

Le parc éolien San Gottardo, le seul parc éolien actuellement en construction en Suisse, constitue une étape importante tant au niveau national que cantonal. Lorsqu'il sera mis en service, il fournira 15% de la production éolienne totale de la Suisse et sera en mesure de couvrir les besoins en électricité de tous les ménages de la vallée de la Léventine.

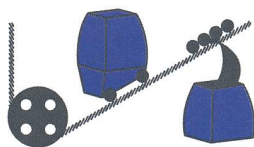
Soumis pour la première fois en 2002, le projet a obtenu le permis de construire en 2018 à l'issue d'une procédure marquée par de nombreuses objections. Selon le Concept d'énergie éolienne pour la Suisse de la Confédération, le Gothard était en 2004 le seul site sur lequel un parc éolien pouvait être construit au Tessin.

Le parc éolien est composé de 5 éoliennes Enercon de type E92 d'une puissance nominale de 2,35 MW chacune. La production annuelle totale devrait se situer entre 16 et

20 GWh. Les moyeux des éoliennes se situent à 98 m de hauteur, tandis que les rotors ont un diamètre de 92 m et sont équipés de pales chauffantes dont l'inclinaison est ajustée automatiquement. Ces éoliennes sont spécialement conçues pour fonctionner en haute montagne et adaptées aux conditions d'exploitation à 2130 m d'altitude.

Le parc éolien San Gottardo sera le premier de Suisse à être équipé de radars spéciaux capables de détecter les oiseaux migrateurs et les chauves-souris afin d'adapter l'exploitation de ses éoliennes en conséquence. Sa construction sera accompagnée d'une série de mesures de renaturation et de compensation, comprenant également le remplacement de certaines lignes aériennes par des lignes souterraines, ce qui permettra de réaménager une partie du paysage du col.

NO



#### Von Rotz & Wiedemar AG

Von Rotz & Wiedemar AG  
Industriestr. 19 – CH 6064 Kerns

+41 (0)41 661 27 71  
[info@vonrotz-seilbahnen.ch](mailto:info@vonrotz-seilbahnen.ch)  
[www.vonrotz-seilbahnen.ch](http://www.vonrotz-seilbahnen.ch)

#### Kurvenseilbahn Spitallamm



#### Unterwegs für die Wasserkraft

Personen- und  
Werkseilbahnen

Téléphériques et funiculaires  
pour personnes et  
exploitation industrielle