

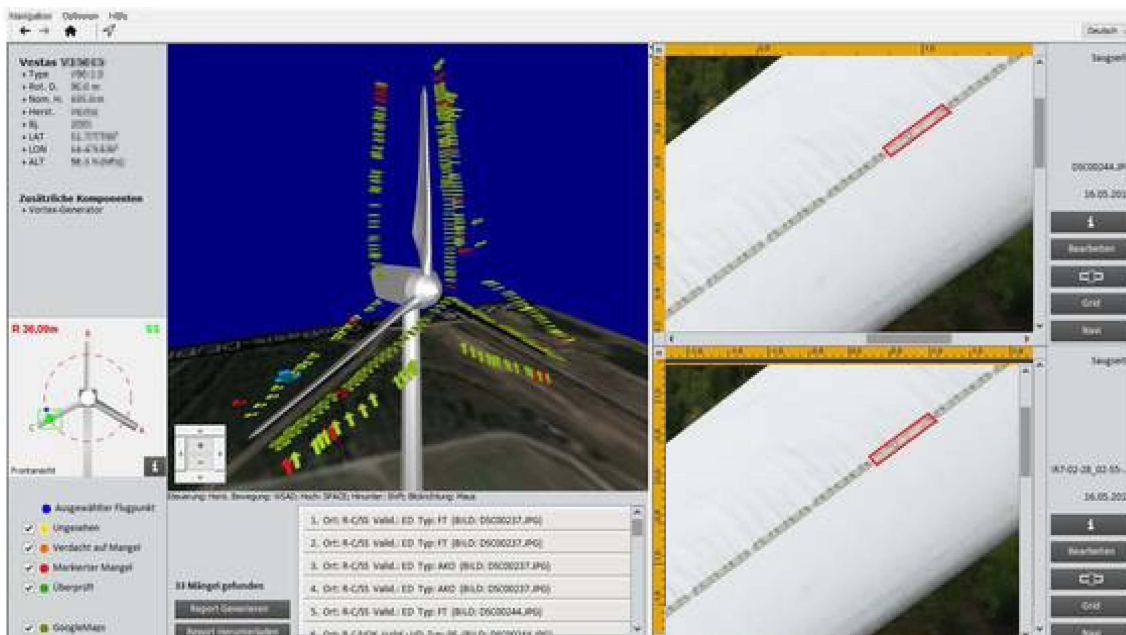
Pottenbrunn Heli inspiziert Windräder

Neuer Sensorcopter zeigte an Pottenbrunner Windrad, wie Schäden mit weniger Aufwand erkennbar sind.



Georg Donner und Firmengründer Robert Hörmann erklären die Einsatzmöglichkeiten des neuen Sensorcopters. | NOEN, plutomedia

19 Windräder in der Stadt und 31 Windräder im Bezirk St. Pölten Land mit einer Gesamtleistung von 74 Megawatt erzeugen Strom für rund 45.000 Haushalte. Bisher war es nicht einfach, die Windräder zu inspizieren. Derzeit noch müssen sich Industriekletterer in die luftigen Höhen begeben. Eine Alternative zu diesem gefährlichen Unterfangen demonstrierte das Start-up-Unternehmen AeroEnterprise im Windpark Pottenbrunn IV: den Sensorcopter, einen unbemannten Mini-Helikopter, der die Windräder abfliegt.



Mittels der eigens entwickelten Software Aerolyse können Daten von früher mit den aktuellen Bildern verglichen werden. | NOEN, Screenshot: AeroEnterprise

„Wir sind immer daran interessiert, neue Technik auszuprobieren“, erklärt Reinhard Distl von der Firma Im Wind, die einige Windräder in der Region betreibt. Gerade die Flügel würden derzeit noch etwas stiefmütterlich behandelt. Als Vorteil sieht er auch das geringere Sicherheitsrisiko bei der Inspektion. Ein Einsatz bei den St. Pöltner Windrädern in Zukunft ist durchaus möglich. Auch IG-Windkraft-Geschäftsführer Stefan Moidl zeigte sich angetan von der Innovation: „Die Anlagen müssen bei Wind immer einsatzfähig sein. Eine regelmäßige Wartung und das Entdecken kleinerer Schäden sind wichtig.“

Know-how von der deutschen Bundeswehr

Das Know-how über Hubschrauber für die Sensorcopter-Entwicklung brachte Gründer Robert Hörmann aus seiner Zeit bei der Deutschen Bundeswehr mit. Bis 2012 war er Hubschrauber-Pilot bei der Luftwaffe. Den 21 Kilo schweren Mini-Helikopter bringt ein Rotor mit einem Durchmesser von 2,2 Metern in die Luft. Mit Akkupacks, die rechts und links angebracht sind, ist eine Flugdauer von bis zu 30 Minuten möglich. Ausgestattet ist der Sensorcopter mit einer Spiegelreflexkamera und speziellen Sensoren.

„Die Inspektion wird in Zweier-Teams durchgeführt. Der Pilot startet und landet den Hubschrauber manuell, außerdem muss er

immer Sichtkontakt halten“, erklärt geschäftsführender Gesellschafter Peter Kurt Fromme-Koch. Dann fliegt der Helikopter teilautomatisch bis zur Nabe. Das Abfliegen der Blätter erfolgt vollautomatisch. Der Co-Pilot sitzt in einem Bus und überwacht die Telemetriedaten, außerdem kann er den Winkel der Kamera verändern. Pilot Georg Donner erklärt die Vorteile des Helikopters im Vergleich zum Multikopter: „Es ist effizienter, einen Hauptrotor zu verwenden, weil es bei mehreren Rotoren vermehrt zu Turbulenzen kommt.“



„Es ist effizienter, einen Hauptrotor zu verwenden, weil es bei mehreren Rotoren vermehrt zu Turbulenzen kommt.“

(Georg Donner, Mini-Heli-Pilot)

Die Rotorblätter reagieren sehr schnell und machen den Sensorcopter wendig. Ein Vorteil sei auch die Stabilität bei Wind durch das Eigengewicht. „Wir brauchen weniger Strom bei Wind“, so Donner. Der Mini-Hubschrauber ist bis zu einer Windstärke von 15 Metern pro Sekunde einsatzfähig. Bei einem Ausfall des Rotors sei ein geregelter Sinkflug möglich. „Das ist mit einem Samen vergleichbar, der von einem Baum schwebt“, so Donner. Die Inspektion dauert etwa zwei Stunden pro Anlage. Dabei werden an die 400 Bilder vom Rotor gemacht, 400 weitere vom Turm. Diese werden mit der Software Aero-Lyze mit früheren Inspektionen verglichen.

Voraussetzung für eine Fluginspektion ist eine Genehmigung der AustroControl. Dafür sind Einzelbescheide nötig, die zwischen 50 und 150 Euro kosten.