

22.08.2024

ProTecBird ermöglicht erfolgreichen Schutz des Rotmilans an Windenergieanlagen – Rheinmetall liefert Knowhow aus dem Bereich der Flugabwehr zur Erkennung von geschützten Vogelarten

Mit KI und Sensorik von ProTecBird und Software aus dem militärischen Bereich wollen Rheinmetall und ProTecBird für den Schutz des Rotmilans an Windenergieanlagen sorgen und gleichzeitig einen Beitrag zur Energiewende leisten. Beide Unternehmen verkündeten nun den erfolgreichen Nachweis der Wirksamkeit des Antikollisionssystems AVES Wind für den Schutz des Rotmilans an Windenergieanlagen, das von ProTecBird unter Einbindung von Rheinmetall-Technologie entwickelt wurde. Das junge Technologie-StartUp aus Husum, das sich auf die Entwicklung und Herstellung wirtschaftlicher und artspezifischer Antikollisionssysteme konzentriert, hat mit diesem Meilenstein nun in Partnerschaft mit Rheinmetall eine bedeutende Hürde für die Energiewende in Deutschland genommen.

Die Entwicklung wirksamer Antikollisionssysteme (AKS) war bisher eine der größten Herausforderungen beim Betrieb von Windparks in Gebieten mit windsensiblen Vogelarten. Die Balance zwischen technischer Machbarkeit und zuverlässigem Artenschutz ist von zentraler Bedeutung für die Planungsprozesse beim Bau von Windparks. ProTecBird ist es mit seinem KI-basierten Antikollisionssystem AVES Wind gelungen, diese Problemstellung zu lösen, indem erstmals naturschutzfachliche, wirtschaftliche und technische Anforderungen für ein Antikollisionssystem definiert und nachgewiesen werden konnten. Auf diese Weise bietet das System eine Alternative zu pauschalen Abschaltauflagen, indem es durch art- und situationsabhängige kurze Abschaltungen eine maßgeschneiderte Lösung für Windparkbetreiber darstellt.

Schleswig-Holstein ist als eines der windkraftstärksten Bundesländer Vorreiter in der Etablierung zukunftsweisender Standards für Antikollisionssysteme und deren Integration in Genehmigungsverfahren. Im Auftrag des Ministeriums für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur (MEKUN) wurde zu diesem Zweck im September 2022 ein Gremium für die Erarbeitung eines Prüfrahmens unter der Leitung des Landesamtes für Umwelt Schleswig-Holstein (LfU) einberufen. Dieses Gremium, bestehend aus einem Beraterteam (TÜV Nord, dem Büro für Biostatistik), AKS- und Windenergieherstellern sowie Interessenvertretern von Naturschutzfachverbänden und den Windenergieverbänden, erarbeitete bis Ende 2023 einen umfassenden Prüfrahmen zur Validierung von AKS. Am 8. August 2024 gab Tobias Goldschmidt, Minister für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur des Landes

Schleswig-Holstein, die Einführung des bundesweit ersten Prüfrahmens für Antikollisionssysteme bekannt. Der Prüfrahmen wird derzeit von weiteren Bundesländern evaluiert, mit dem Ziel, ihn in ihren eigenen Zuständigkeitsbereichen zu übernehmen.

Das System AVES Wind von ProTecBird wurde zwischen Juli und September 2023 in einem bestehenden Windpark gemäß den Anforderungen des Fachkonventionsvorschlags „Prüfrahmen für Antikollisionssysteme“ (MEKUN 2024) getestet. An insgesamt 25 Erfassungstagen wurden an unterschiedlichen Standorten insgesamt 237 Rotmilanflugsequenzen ausgewertet: AVES Wind erfasst, erkennt und schützt den Rotmilan gemäß den Vorgaben des Fachkonventionsvorschlags (MEKUN 2024), womit die Artenschutzanforderungen bzw. die Schutzwirkung für den Rotmilan durch das Antikollisionssystem von ProTecBird vollständig erfüllt sind.

„Wir freuen uns über die Anerkennung unseres Antikollisionssystems AVES Wind und sind stolz darauf, einen Beitrag zur Energiewende zu leisten“, kommentiert Thorsten Heinzen, CEO von ProTecBird. „Die Zusammenarbeit mit den relevanten Akteuren in Schleswig-Holstein war entscheidend für diesen Durchbruch. Die Tatsache, dass ProTecBird als erste Firma den behördlich definierten Prüfrahmen durchlaufen und bestanden hat, unterstreicht die Innovationskraft und das Engagement des Unternehmens. ProTecBird hat mit seinem Antikollisionssystem AVES Wind einen technologischen Durchbruch erzielt, der als disruptiv für die Windenergiebranche angesehen werden kann“, führt Thorsten Heinzen weiter aus. „Wir haben ein cleveres vernetztes System geschaffen, das die bestehende Windpark-Infrastruktur nutzt und die Effektivität und die Nachhaltigkeit der Windenergieerzeugung weiter verbessert“.

Die Lösung des KI-basierten Antikollisionssystems AVES Wind basiert auf einer durch die Rheinmetall Electronics GmbH entwickelten Software, die ursprünglich für die Flugabwehr im militärischen Bereich programmiert wurde und weltweit im Einsatz ist.

Rheinmetall verwendet dabei eine eingeführte Software (Multi Mode Tracker), die über Pixelveränderungen am Horizont Flugkörper erkennen und zuordnen kann. Durch die Weiterentwicklung der Software durch ProTecBird und den Einsatz der neuentwickelten KI, können nun unterschiedliche Vogelarten, wie beispielsweise den unter Artenschutz stehenden Rotmilan, zuverlässig durch die Sensorik der Systeme erkannt und nachverfolgt werden. In der Folge werden automatisierte Abschaltbefehle an Windräder weitergegeben, die ab einer vordefinierten Entfernung zwischen Vogel und Windrad die Kollision zwischen den Tieren und den Rotorblättern effektiv verhindern.

„Die Anwendungsmöglichkeiten gehen weit über den ursprünglichen militärischen Bereich hinaus“, führt Uwe Lindenau, Sales Manager Mission Systems bei der Rheinmetall Electronics GmbH aus. „Die Kooperation zwischen Rheinmetall und ProTecBird ist weltweit einzigartig. Mit unserer Software und dem technischen Know-How von ProTecBird können nicht nur einzigartige geschützte Vögel wie der Rotmilan oder der Seeadler geschützt werden. Auch der Nutzen für die Flugsicherheit in Bezug auf Vogelschlag an Triebwerken und der Flugzeugzelle von Flugzeugen im Bereich der Luftfahrt ist groß“, so Lindenau weiter.

Für Rheinmetall ist der Nachweis der Wirksamkeit des Systems bei Windenergieanlagen ein erfolgreiches Beispiel für die Beteiligung des Konzerns im Bereich des Umweltschutzes.

Als Technologie-Startup ist ProTecBird entschlossen, seine Forschung und Entwicklung voranzutreiben. Das Unternehmen ist aktuell damit beschäftigt, seine Technologie auf weitere Tierarten wie zum Beispiel die Echtzeitdetektion von Fledermäusen auszuweiten, um einen umfassenderen Schutz der Tierwelt zu gewährleisten.

Darüber hinaus strebt ProTecBird an, seine Partnerschaften auszubauen, um den Einsatz erneuerbarer Energien nicht nur in Deutschland, sondern auch weltweit zu fördern.

+++Ende der Pressemitteilung+++

Über ProTecBird

ProTecBird ist ein deutsches KI-Technologieunternehmen, das sich auf den Umweltschutz im Zusammenhang mit Vögeln spezialisiert hat und ornithologisches Fachwissen mit technischem Knowhow kombiniert, um einen schnell wachsenden Markt zu bedienen.

Das Technologie Startup wurde im November 2021 in Husum gegründet und bietet innovative Produktlösungen auf Basis von Künstlicher Intelligenz (KI) für die Branchen der Erneuerbaren Energien, der Luftfahrt und Industrie an. Im Jahr 2024 hat ProTecBird den Schritt vom Startup zum Scale-up-Unternehmen gemeistert und mit einem rasch wachsenden Team von mittlerweile 17 hochqualifizierten Festangestellten und 30 Freelancern die Grundlagen für ein schnelles Wachstum gelegt.

Über Rheinmetall

Der Düsseldorfer Technologiekonzern Rheinmetall ist ein führendes internationales Systemhaus der Verteidigungsindustrie und zugleich Treiber zukunftsweisender technologischer und industrieller Innovationen auf den zivilen Märkten. 2023 erwirtschafteten die weltweit mehr als 30.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Konzerns an 167 Standorten einen Umsatz von rund 7,2 MrdEUR.

Weitere Informationen unter www.protecbird.com
www.rheinmetall.com

Folgen Sie uns auch auf [LinkedIn](#) und auf [YouTube](#)

Kontakt Protecbird: Viola Heinzen (Marketing und Öffentlichkeitsarbeit)

Email: viola.heinzen@protecbird.com

Tel.: +49 173 4149 763

Kontakt Rheinmetall: Oliver Hoffmann (Leiter der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit)

Email: oliver.hoffmann@rheinmetall.com

Tel.: +49 211 473 4748



Bildliche Darstellung der Vogeldetektion durch AVES Wind mit Arterkennungs-KI (Künstliche Intelligenz) unter Angabe der Wahrscheinlichkeit

© Foto Manfred Stöber; Montage ProTecBird