

# An die Medien

Stuttgart, 01.09.2026

## **ZSW erprobt erstmalig mobiles Anti-Kollisionssystem für Windenergieanlagen**

### **Der Bird- und BatRecorder 2.0 startet seine Praxiskampagne für einen vogel- und fledermausfreundlichen Betrieb von Windparks**

In den Diskussionen um den Ausbau von Windenergieanlagen gilt der Rotmilan als Paradebeispiel für eine zu schützende Spezies. Doch auch andere Vogelarten und Fledermäuse sollen künftig stärker geschützt und berücksichtigt werden. Das ZSW hat hierfür sein Anti-Kollisionssystem BirdRecorder weiterentwickelt: es kann nun neben dem Rotmilan andere Vogelarten und Fledermäuse erfassen und ist zudem mobil einsetzbar. Mithilfe einer KI-gestützten Datenauswertung lassen sich Windenergie und Artenschutz so noch besser vereinen. In Kooperation mit dem Industriepartner ABO Energy startet nun eine Praxiskampagne in verschiedenen Windparks.

Der Bird- und BatRecorder 2.0 (kurz: BBR 2.0) ist eine Weiterentwicklung des Systems BirdRecorder. Im Rahmen eines öffentlich geförderten Forschungsprojekts, das seit 2023 vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWK) und vom Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg unterstützt wird, wurde ein kamerabasiertes, modulares System entwickelt. Langfristig soll das Anti-Kollisionssystem nicht nur für den Rotmilan, sondern auch für weitere Vogelarten und Fledermäuse funktionieren und so einen artenschutzgerechten Betrieb von Windenergieanlagen ermöglichen.

#### **KI-Erfassung von Weißstorch, Rotmilan und Fledermaus**

In der aktuellen Projektphase werden nun die Sensorik und die KI-Auswertung unter realen Feldbedingungen erprobt. Ziel ist es, belastbare Trainings- und Validierungsdaten zur weiteren Systemoptimierung zu generieren. Dabei werden die KI-Modelle schrittweise auf weitere windkraftrelevante Arten erweitert. Hierzu gehören Weißstörche, Wespenbussarde, Weihen, weitere Greifvogelarten und Fledermäuse.

#### **Praxiserprobung des mobilen Trailers im Windpark**

Für rund drei Wochen stellt das ZSW den mobilen Trailer in einem Windpark auf. Das System überwacht den Luftraum im Umfeld der Anlagen: Vögel im relevanten Beobachtungsbereich werden erfasst, und die Daten werden für wissenschaftliche Analysen sowie für das Training der KI genutzt. ABO Energy unterstützt die praktische Erprobung

Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW)

Standort: Meitnerstr. 1,  
70563 Stuttgart  
Germany

durch die Bereitstellung eines geeigneten Standorts und die Kommunikation mit den Betreibern der Windkraftanlagen. Dabei wird der Aufwand für die beteiligten Projektpartner und Windparkbetreiber bewusst geringgehalten.

### **KI-Forschung für den Artenschutz praktisch anwenden**

„Mit dem Bird- und BatRecorder 2.0 bringt das ZSW KI-Forschung direkt ins Feld: Ein mobiler Trailer erfasst Vögel und Fledermäuse im Umfeld von Windenergieanlagen und liefert Daten, die künftig verlässlichere technische Antikollisionssysteme ermöglichen werden“, kommentiert der ZSW-Teamleiter für Simulation und Optimierung Dr. Frank Sehnke. „Die Kampagne zeigt, wie mithilfe der Forschung der Windenergieausbau und Belange des Artenschutzes ganz praktisch in Einklang gebracht werden können.“

### **Mobiler Hightech-Betrieb für Tag und Nacht**

Die mobile, autarke Trailer-Lösung ist dabei physisch und logisch vollständig von der Windenergieanlage getrennt. Die Stromversorgung ist über Photovoltaikmodule mit integriertem Batteriespeicher gesichert, die Datenanbindung über Mobilfunk. Hochauflösende Kameras erfassen im Tagbetrieb den Luftraum, während eine ergänzende Sensorik den Nachtbetrieb ohne störende Geräusche oder Blinken ermöglicht. Kritische Bereiche können technisch maskiert und als Privacy-Zonen ausgeblendet werden. Dadurch sind Daten von Personen, Fahrzeugen, oder bodennahe Betriebsabläufe geschützt und werden nicht aufgezeichnet.

Über das ZSW

Das Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW) gehört zu den führenden Instituten für angewandte Forschung in den großen Themen der Energiewende: Photovoltaik, Windenergie, Batterien, Brennstoffzellen, Elektrolyse, eFuels, Circular Economy, Politikberatung sowie die Nutzung von KI zur Prozess- und Systemoptimierung. Gemeinsam mit der Industrie ebnen wir neuen Technologien den Weg in den Markt. An den ZSW-Standorten Stuttgart und Ulm arbeiten dafür mehr etwa 300 Kolleginnen und Kollegen sowie rund 100 wissenschaftliche und studentische Hilfskräfte. Das ZSW betreibt zudem ein Testfeld für Windenergie und ein weiteres Testfeld für PV-Anlagen. Wir sind Mitglied der Innovationsallianz Baden-Württemberg (innBW), einem Bündnis aus neun wirtschaftsnahen Forschungseinrichtungen.

### **Medienkontakt**

Julia Fromm, Zentrum für Sonnenenergie- und  
Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW), Tel.: +49 711  
7870-278, [julia.fromm@zsw-bw.de](mailto:julia.fromm@zsw-bw.de), [www.zsw-bw.de](http://www.zsw-bw.de)

Axel Vartmann, PR-Agentur Solar Consulting GmbH,  
Tel.: +49 761 380968-23, [vartmann@solar-consulting.de](mailto:vartmann@solar-consulting.de), [www.solar-consulting.de](http://www.solar-consulting.de)

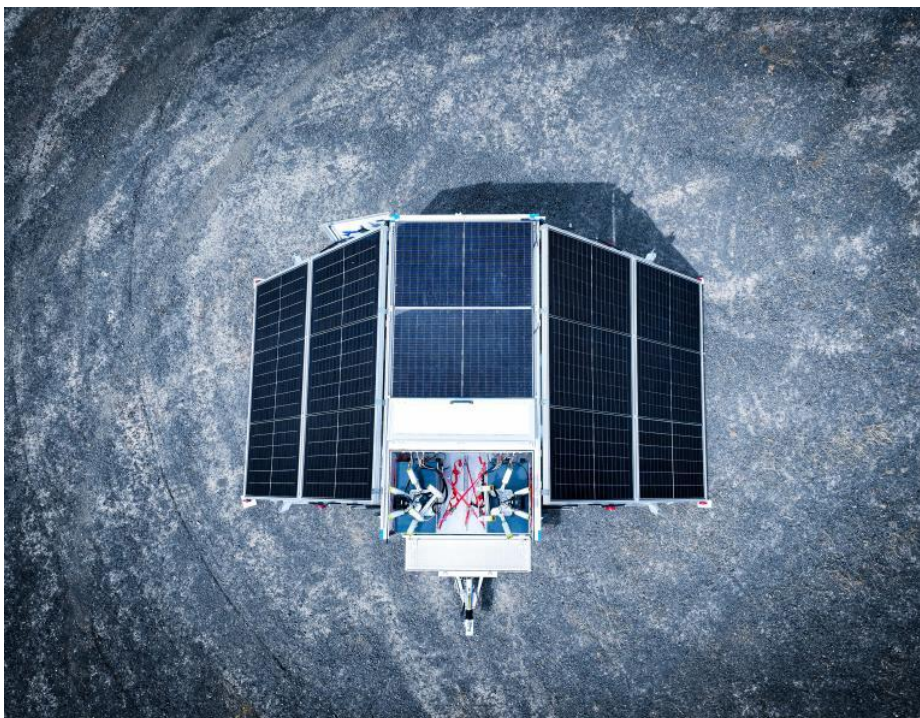
Zentrum für Sonnenenergie-  
und Wasserstoff-Forschung  
Baden-Württemberg (ZSW)

Location: Meitnerstr. 1,  
70563 Stuttgart  
Germany



Der Trailer wurde speziell für das Projekt von der Firma Fahrzeugbau Urban GmbH entwickelt, gebaut und für den Außeneinsatz vorbereitet.

Foto: ZSW



Photovoltaikmodule machen den Trailer autark und mobil einsetzbar.

Foto: ZSW





Mithilfe KI-gestützter Erkennung kann der mobile Trailer in Windparks verschiedene Vogelarten und Fledermäuse erkennen und so zur Vermeidung von Kollisionen beitragen.

Foto: ZSW

Das Bildmaterial erhalten Sie von Solar Consulting oder über <https://energie.themendesk.net/zsw/>.

Zentrum für Sonnenenergie-  
und Wasserstoff-Forschung  
Baden-Württemberg (ZSW)

Location: Meitnerstr. 1,  
70563 Stuttgart  
Germany