

Medienmitteilung vom 7.5.2024

## KI-Drohnen könnten bald Schweizer Hochspannungsleitungen inspizieren

Mit der **Übernahme des KI-Software-Start-ups LINIA durch die Axpo** im April ist in der Schweiz der Startschuss für die automatisierte Stromnetzinspektion mittels KI-Drohnen gefallen. Darüber freuen kann sich auch das ICAI Interdisciplinary Center for Artificial Intelligence der OST – Ostschweizer Fachhochschule. Den Grundstein für die heutigen Erfolge haben LINIA und ICAI in den letzten drei Jahren mit der Entwicklung der automatisierten KI-Analyse von Drohnen-Bildern gelegt – die nun von der Axpo für eine effiziente Wartungsplanung im Hochspannungsnetz eingesetzt werden können.

Begonnen hat die Erfolgsgeschichte von ICAI und LINIA 2021 in einem gemeinsamen Forschungsprojekt, das von der schweizerischen Innovationsagentur Innosuisse finanziert wurde. Ziel war es damals, LINIA eine präzise Erkennung von Schäden an Hochspannungsleitungen anhand von Drohnen-Aufnahmen zu ermöglichen. Diese fortschrittliche Technologie sollte nicht nur den Inspektionsprozess für grosse Energieunternehmen erleichtern, sondern auch zur Kostensenkung und Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen im Zusammenhang mit der Strom-Infrastruktur beitragen.

LINIA-Mitgründer und Geschäftsführer Lorenzo Arizzoli-Bulato freut sich darauf, «bei Axpo die LINIA-Software und -Dienstleistungen weiterzuentwickeln und zu vermarkten.»



So sieht ein wartungsbedürftiges Leiterseil aus Sicht einer KI-Drohne aus. (Quelle: LINIA)

### Automatisierte Wartungsplanung spart Zeit und Ressourcen

Die Automatisierung der Zustandsüberwachung von Hochspannungsleitungen ermöglicht eine effiziente Wartung, die vor dem Hintergrund der fortschreitenden Elektrifizierung immer wichtiger wird. Möglich wird das durch neue und innovative KI-Ansätze, die im Rahmen der engen Zusammenarbeit zwischen LINIA und dem ICAI über die letzten drei Jahre entwickelt und laufend verbessert wurden, um Bildmaterial von Hochspannungsleitungen zu analysieren und Wartungsbedarf an Leiterseilen oder Masten automatisch zu erkennen.

Statt hochqualifiziertes und durch den Fachkräftemangel rares Fachpersonal für Inspektionen einzusetzen, kann die Zustandsermittlung künftig durch Drohnen übernommen werden. Fachpersonal kann somit gezielter für die tatsächlichen Wartungsarbeiten eingesetzt werden. Arbeit gibt es nämlich bereits heute mehr als genug: Die Axpo versorgt mit ihren 2200 Kilometer

langen Netzen die gesamte Nordostschweiz, das Fürstentum Liechtenstein sowie Teile der Kantone Schwyz, Zug, Graubünden und Wallis mit Strom.

## **Anwendungsorientierte KI-Forschung für KMU**

Die Übernahme von LINIA durch die Axpo ist nicht nur ein Erfolg für das junge Unternehmen, sondern auch ein Beweis für die anwendungsorientierte KI-Forschung des ICAI an der OST, das sich vor allem auf die Unterstützung von Start-ups und KMU in KI-Forschungsprojekten konzentriert. Die Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und akademischen Einrichtungen wie dem ICAI trägt dazu bei, technologische Innovationen voranzutreiben und neben dem Energiesektor auch weitere Branchen von den Möglichkeiten moderner KI-Lösungen profitieren zu lassen.

Für ICAI-Leiter Prof. Dr. Guido M. Schuster ist die Übernahme von LINIA durch die Axpo deshalb auch ein ganz persönlicher Erfolg. «Das Projekt mit LINIA war das erste grosse Forschungsprojekt am damals neu gegründeten ICAI. Wir freuen uns sehr, dass diese gemeinsamen Forschungsergebnisse nun im grossen Massstab dabei helfen können, Stromnetze in der Schweiz und im Ausland mithilfe von Drohnen und künstlicher Intelligenz effizienter zu warten», sagt Schuster.

[Weitere Informationen zum ICAI Interdisciplinary Center for Artificial Intelligence der OST](#)

[Weitere Informationen zu LINIA](#)

### **Kontakt zu den Projektverantwortlichen:**

**Prof. Dr. Guido M. Schuster**, Direktor ICAI Interdisciplinary Center for Artificial Intelligence  
+41 (0)58 257 45 13  
[guido.schuster@ost.ch](mailto:guido.schuster@ost.ch)

**Lorenzo Arizzoli-Bulato**, CEO LINIA  
[lorenzo@linia.ch](mailto:lorenzo@linia.ch)  
+41 (0) 77 523 11 01

### **Kontakt für allgemeine Rückfragen:**

**Willi Meissner**, Kommunikation OST  
+41 (0)58 257 49 82  
[willi.meissner@ost.ch](mailto:willi.meissner@ost.ch)