



KI-gestütztes Gefährdungsmanagement für Stromnetze

Von zeit- und kostenintensiver manueller Kontrolle zu intelligenter, KI-gestützter Automation. KI-basierte Gefährdungsanalyse macht kritische Infrastrukturen sicherer, effizienter und zukunftsbereit.

Die Herausforderung Übertragungsnetzbetreiber müssen regelmäßig ihr Trassenetz auf Gefährdungen für Bauwerke und andere Objekte prüfen.
Bisherige Situation:

- Manuelle, zeitaufwendige Prozesse
- Jährliche Kosten im mittleren sechsstelligen Bereich
- Verzögerte Reaktion auf Gefahrensituationen
- Ressourcenintensive Inspektionen

Unsere SaaS-Lösung Intelligente Kombination aus:

- Computer-Vision-KI für automatische Bilderkennung
- OpenStreetMap-Daten für Kontextinformationen
- GIS-Integration für präzise Georeferenzierung
- Cloud-Datenpipeline für skalierbare Verarbeitung

Ausblick End-to-End-Prozess:

Drohnenbefliegung → KI-Auswertung → GIS-Integration → Manuelle Validierung → Feedback

Automatische Klassifizierung von: Landwirtschaft | Straßen | Bahnstrecken | Wasserstraßen | Gewerbe | Wohnen | Industrie | Natur | Veranstaltungsorte

Messbarer Erfolg bei Amprion

- 97% Aufwandsreduktion
- 99% automatische Validierung
- 94% Flächen vollautomatisch klassifiziert
- Nur 1% manuelle Nachbearbeitung erforderlich

Zusatznutzen

- ✓ Höhere Zuverlässigkeit durch objektive KI-Bewertung
- ✓ Schnellere Reaktion bei Gefahrensituationen
- ✓ Vorbereitung auf automatisierte Drohnenflüge
- ✓ Skalierbar auf das gesamte Netz



Ihr Ansprechpartner:
Christian Hoffmann
Account Manager | Materna SE
christian.hoffmann@materna.group