

Robert Rettig



Geospatial AI Strategist | Erdbeobachtung | Angewandte Innovation

Standort: Oldenburg, Deutschland

E-Mail: robertrettig@retteten.de

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/rettig-robot>

Sprachen: Deutsch (Muttersprache) · Englisch (Verhandlungssicher)

Verfügbarkeit: nach Absprache

Profil

Wissenschaftler, Berater und Projektleiter mit einem ausgeprägt anwendungsorientierten Hintergrund in Geospatial AI, Fernerkundung und Umweltintelligenz. Ich arbeite an der Schnittstelle von Forschung, Technologie und praktischer Umsetzung und übersetze komplexe räumliche Daten, neue KI-Methoden und fachliche Expertise in nutzbare Strategien, belastbare Systeme und entscheidungsrelevante Erkenntnisse.

Meine Erfahrung reicht von akademischer Forschung und angewandter Innovation über Feldarbeit, Antragserstellung und Stakeholder-Koordination bis hin zur Leitung bereichsübergreifender Projekte. Besonders interessieren mich Rollen mit internationaler Reichweite, hoher Eigenverantwortung und einer engen Verbindung von technischem Verständnis, strategischem Denken und realer Wirkung.

Kernkompetenzen

Kategorie	Expertise
Geospatial & Erdbeobachtung	Fernerkundungsanwendungen, Erdbeobachtungsarchitektur, Veränderungserkennung, Umweltmonitoring-Frameworks
Projektleitung & Koordination	Interdisziplinäre Zusammenarbeit, Multi-Stakeholder-Koordination, institutionsübergreifende Partnerschaften, Teamführung
KI & Sensorik	ML/DL-Methodologien, datengesteuerte Entscheidungsunterstützung, Innovationsarchitektur, Technologie Integration
Stakeholder-Engagement	Mehrsektoren-Kommunikation (Wissenschaft, Industrie, öffentliche Verwaltung, NGOs), Vermittlung komplexer Konzepte
Forschungskommunikation	Wissenschaftliches Storytelling, technisches Schreiben, Öffentlichkeitsarbeit, behördliche Kommunikation

Berufliche Erfahrung

DFKI — Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz

Projektleiter & Forscher — Geospatial AI / Remote Sensing

2024 — Gegenwart · Oldenburg/Osnabrück/Berlin, Deutschland

- Leitet KI-gesteuerte Erdbeobachtungsforschungsinitiativen in Multi-Stakeholder-Umgebungen über Forschungsinstitutionen, Industriepartner und öffentliche Sektor hinweg
- Koordiniert cross-funktionale Teams an skalierbaren End-to-End ML/DL-Pipeline-Entwicklung und -Integration für luftgestützte Bildanalyse-Frameworks
- Plant technische Architekturstrategien und koordiniert Wissenstransfer
- Engagiert sich in strategischer Planung für unternehmensgerechte geospatialer Intelligenzinfrastruktur und Open-Source-Community-Förderung
- Vernetzung, Akquise, Planung und Schreiben von Anträgen für private und öffentliche Projekte und Aufträge

Universität Osnabrück — Institut für Informatik

Forscher — Fernerkundung & Digitale Bildanalyse (Agri-Gaia Projekt)

2021 — 2024 · Osnabrück, Deutschland

- Gestaltung und Implementierung automatisierter Verarbeitungspipelines für multispektrale, hyperspektrale und LiDAR-Datensätze für Agrarüberwachung und Umweltbewertung
- Planung und Durchführung von 20+ Feldkampagnen auf Agrarforschungsstandorten; Personalmanagement und Koordination mit interdisziplinären Partnern aus Wissenschaft und Industrie
- Technische Überwachung von UAS-Operationen einschließlich behördliche Compliance (EU LuftVO), ConOps-Dokumentation und Operationsplanung
- Entwicklung multisensorischer Datenintegrations-Workflows und Qualitätskontrollrahmen
- Veröffentlichung und Präsentation von Forschungsergebnissen auf internationalen Konferenzen; Beitrag zur Open-Source-Softwareentwicklung und Community-Engagement

Helmholtz-Zentrum Potsdam — GFZ (Deutsches GeoForschungsZentrum)

Studentische Hilfskraft — Fernerkundung & Geoinformatik

2019 — 2021 · Potsdam, Deutschland

- Entwicklung UAS-gestützter Biomasse- und Volumenabschätzung zur Unterstützung von Ökosystemmonitoring-Projekten

- Verwaltung von Stakeholder-Kommunikation mit technischen und nicht-technischen Projektpartnern über Forschungs- und Praxiskontexte hinweg
- Beitrag zur Entwicklung von Open-Source-Verarbeitungswerkzeugen für Geospatial-Analyse-Workflows
- Unterstützung bei der Umsetzung von Forschungsmethoden in praktische Anwendungen für Umweltmonitoring

Freie Universität Berlin — Excellence Cluster TOPOI

Wissenschaftlicher Laborant & Forschungsassistentz

2015 — 2018 · Berlin, Deutschland

- Expertise in analytischen Labortechniken zur Unterstützung von Umweltforschung (Bodenanalyse, Spektroskopie, Chromatographie)
- Beitrag zu Ertragsmodellierung und Umweltbewertungsforschung mit Peer-Review-Publikationen
- Organisation von wissenschaftlichen Grafiken, Datenkuration und Dokumentation zur Unterstützung von Doktoranden-Forschung über mehrere Disziplinen
- Forschungsunterstützung in interdisziplinären Forschungsumgebungen, die Naturwissenschaften, Geographie und Technologie verbinden

Hach-Lange GmbH — Hersteller von Labortechnik

Elektroniker für Geräte und Systeme

2007 — 2015 · Berlin, Deutschland

- Wartung, Reparatur und Zertifizierung von Laboranalytik-Geräten; Erstellung und Pflege technischer Dokumentation
- Anwendung von Qualitätsverbesserungsmethodologien (KAIZEN) zur Optimierung von Fertigungs- und Qualitätsprozessen
- Schulung neuer Mitarbeiter und Mentoring von Studierenden bei technischen Protokollen und Verfahren
- Entwicklung von Fehlersuche-Expertise und kundenorientierter technischer Kommunikationsfähigkeiten

Technische & Konzeptionelle Expertise

Geowissenschaften & Fernerkundung

- **Analyse-Tools:** Python, R (statistische Datenverarbeitung, Geoanalyse), QGIS, SAGA GIS, OpenDroneMap
- **Datenquellen:** Globale Datensätze, Länderportale, Archive, selbst erhobene Daten (Drohnen, Flugzeug, Edge-Device) diverser Sensorsysteme

- **Methodologien:** Trendanalysen, Prädiktion, Objekt- und Anomalieerkennung, multimodale Analysen, spektrale Analysen, End-to-End Pipeline-Implementierung
- **Drohnen-Anwendungen:** Flugplanung, Sensorkalibrierung, behördliche Compliance (EU/LuftVO), Operationsplanung

Machine Learning & Data Science

- **Architekturen:** Segmentierungsmodelle, Klassifikations- und AutoML-Frameworks
- **Techniken/Methoden:** Effizientes Lernen aus limitierten Datensätzen, Annotationsoptimierung, Modelltuning, Transfer Learning, multimodale und multiskalige Modellintegration
- **Praktischer Fokus:** Unterstützung schneller Prototyping und praktischer Bereitstellung

Umweltdatenverwaltung & Standards

- Expertise in FAIR-Datenprinzipien für Forschungs- und Unternehmenskontexte
- OGC-Standards-Implementierung
- Digital-Asset-Management und Metadaten-Governance
- Förderiertes Lernen und Privacy-Preserving-Datenarchitekturen für kollaborative Forschung

Cloud & Enterprise-Architektur

- **Plattformen:** Google Cloud Plattform (Earth Engine, GCS), skalierbare serverlose Datenverarbeitung
- **Geospatial-Infrastruktur:** GeoNode-Architektur, API-Entwicklung, Tile-Server-Deployment, Open-Standards-Integration
- **Kollaborations-Tools:** Versionskontrolle (Git), Containerisierung (Docker), kollaborative Forschungsplattformen

Führungs- & Kommunikationskompetenzen

Konzeptuelle Problemerkfassung

Fähigkeit, komplexe Umwelt- und Technologieherausforderungen in klare Problemaussagen zu übersetzen, die diverse Expertise und kreatives Problemlösen anziehen.

Kreatives Cross-Domain-Denken

Erfahrung bei der Überbrückung von Erdbeobachtung, KI, Umweltwissenschaften und Technologieinnovation in kohärente Rahmen zur Bewältigung vernetzter gesellschaftlicher Herausforderungen.

Inklusive Kommunikation

Nachgewiesene Stärke bei der Vermittlung technischer Konzepte für diverse Zielgruppen, von Führungskräften bis Studierenden, behördlicher und privatwirtschaftlicher Instanzen.

Lösungsorientierte Moderation

Rapid-Prototyping-Mindset gepaart mit iterativer Stakeholder-Verfeinerung; Komfortabilität mit Ambiguität und Komplexität in explorativen Innovationsumgebungen.

Gemeinschafts- & Netzwerk-Orientierung

Starke Verbindungen über akademische Institutionen, Behörden und Open-Source-Communities hinweg. Motivation durch kollaborative Arbeit an echten Umwelt-herausforderungen.

Ausbildung

M.Sc Geographische Umweltwissenschaften

Freie Universität Berlin, 2021 · Note 1,4 (Sehr Gut)

Thesis: Multitemporal gekoppelter Sentinel-1 & Sentinel-2 Ansatz für verbesserte Erfassung biophysikalischer Pflanzenparameter

B.Sc Geographiewissenschaften

Freie Universität Berlin, 2017 · Note 1,8 (Gut)

Thesis: Ertragsmodellierung von Reisanbau in Sri Lankas Trockenzone mit CropSyst

Erasmus — Geographie

Universiteit van Amsterdam, 2015–2016 · Note 7,4/10 (Gut)

Zertifizierungen & Qualifikationen

Zertifizierung	Details
EU-Drohnenführerschein	A1/A2/A3 Pilotenzertifikat — Vollständige Genehmigung für Betriebskategorien
Fachgebundene Hochschulzugangsberechtigungen	Wirtschaftswissenschaften (1,0) & Elektrotechnik (1,0)
Berufsausbildung	Elektroniker für Geräte und Systeme (Hach-Lange GmbH, 2007)
Feldforschungserfahrung	100+ Tage Feldarbeit in Monitoring, Agrarforschung und Umweltbewertung
Behördliche Kenntnisse	EU-Drohnenregelungen, LuftVO-Compliance, entstehender U-Space-Framework

Sprachen & Kommunikation

Deutsch

Muttersprache; komfortabel präsentierend vor behördlichen Instanzen und diversen institutionellen Zielgruppen

Englisch

Verhandlungssicher; akademische Publikationen, internationale Konferenzpräsentationen, technische Dokumentation

Technische Kommunikation

Versiert in der Vermittlung komplexer Geospatial-AI- und Umweltmonitoring-Konzepte für Führungskräfte, Ingenieure, Politikgestalter, Studierende und Fachfremde. Erfahrung in visueller Kommunikation (GIS-Kartographie, wissenschaftliche Grafiken, Präsentationsdesign).

Robert Rettig

Oldenburg, den 25.04.2026