

TaxoLogic

TaxoLogic: Explainable Hybrid Artificial Intelligence for Transfer Pricing

Programm / Ausschreibung	DST 24/26, DST 24/26, AI Ökosysteme 2025: AI for Tech & AI for Green	Status	laufend
Projektstart	01.03.2026	Projektende	28.02.2029
Zeitraum	2026 - 2029	Projektlaufzeit	36 Monate
Projektförderung	€ 895.546		
Keywords	Hybrid AI; LLMs; reasoning; international tax law; governance		

Projektbeschreibung

TaxoLogic develops a hybrid experimental laboratory artificial intelligence (AI) framework that combines data-driven learning with logic-based reasoning to make regulatory decision processes transparent, explainable, and auditable. In tax law, current AI tools act largely as opaque systems—efficient in processing vast information but unable to justify their conclusions. This lack of transparency poses major risks in domains such as tax law, where every decision must be consistent, traceable, and legally defensible. TaxoLogic bridges this gap by integrating the linguistic power of large language models (LLMs) with symbolic reasoning methods that ensure logical consistency, auditability, and adherence to legal standards.

TaxoLogic focuses on transfer pricing, a central challenge for multinational enterprises in determining cross-border transaction values. The task requires the interpretation of overlapping and often contradictory sources—OECD guidelines, national laws, and bilateral treaties. TaxoLogic transforms these texts into structured, machine-readable rules and applies logic-based reasoning to derive coherent and verifiable interpretations. The framework can automatically generate both compliant results and transparent explanations of how these outcomes were reached, supporting auditors, regulators, and tax experts alike.

The main objectives are to link natural-language interpretation with formal reasoning, establish a hybrid AI model for reliable legal compliance, validate the approach in real-world transfer pricing cases, and produce reusable research assets such as rule-extraction pipelines, logic frameworks, and benchmark datasets. TaxoLogic also promotes European technological sovereignty by prioritizing open and verifiable AI components and aims to strengthen trust in AI-based governance through transparency and explainability.

TaxoLogic unites eight complementary partners from academia and industry: FH Steyr and WU Vienna contribute legal and tax expertise, while the Research Institute for Symbolic Computation at JKU and RISC Software GmbH provide core research on symbolic reasoning and hybrid architectures. Rise2Reality serves as a key technical and architectural partner, focusing

on benchmarking LLMs for regulatory language processing and the practical productization of the hybrid AI framework, and the industrial partners—MIC, voestalpine, and Greiner—supply real data, validation scenarios, and practical insight from global trade, supply chain, and corporate tax compliance. This combination ensures that TaxoLogic's outcomes are both scientifically sound and directly applicable in operational contexts.

After the project, results will evolve into pilot applications and commercial products integrating hybrid AI into tax and compliance systems, increasing efficiency and reducing risks. The project promotes sustainable digital transformation by automating manual processes, improving decision quality, and ensuring explainable, inclusive AI accessible to diverse professionals.

Abstract

TaxoLogic entwickelt ein hybrides KI-Framework, das datengetriebenes Lernen mit logikbasierter Schlussfolgerung kombiniert, um regulatorische Entscheidungsprozesse transparent, erklärbar und überprüfbar zu machen. In Steuer- und Compliance-Bereichen agieren aktuelle KI-Systeme meist als „Black Boxes“ – effizient, aber ohne nachvollziehbare Begründung ihrer Ergebnisse. Diese Intransparenz birgt erhebliche Risiken in Rechtsgebieten wie dem Steuerrecht, wo jede Entscheidung konsistent, nachvollziehbar und rechtlich belastbar sein muss. TaxoLogic schließt diese Lücke, indem es die sprachliche Leistungsfähigkeit großer Sprachmodelle (LLMs) mit symbolischen Schlussfolgerungsmethoden kombiniert, die logische Konsistenz und Nachvollziehbarkeit garantieren.

Der Fokus des Projekts liegt auf Verrechnungspreisen – einer zentralen Herausforderung für multinationale Unternehmen bei der Bewertung grenzüberschreitender Transaktionen. Dies erfordert die Interpretation teils widersprüchlicher Quellen wie OECD-Leitlinien, nationaler Gesetze und bilateraler Abkommen. TaxoLogic wandelt solche Texte in strukturierte, maschinenlesbare Regeln um und wendet logikbasierte Verfahren an, um kohärente und überprüfbare Interpretationen abzuleiten. Das Framework liefert sowohl regelkonforme Ergebnisse als auch transparente Begründungen und unterstützt so Prüfer*innen, Aufsichtsbehörden und Unternehmensjurist*innen.

Ziele sind die Verknüpfung natürlicher Sprachinterpretation mit formaler Logik, die Entwicklung eines hybriden KI-Modells für rechtssichere Compliance, die Validierung anhand realer Anwendungsfälle und die Erstellung wiederverwendbarer Forschungsartefakte wie Regel-Extraktionspipelines und Benchmark-Datensätze. Zudem stärkt TaxoLogic die technologische Souveränität Europas, indem es auf offene, nachvollziehbare KI-Komponenten setzt, welche die Unabhängigkeit von nicht-europäischen Technologien fördern.

Das Konsortium vereint acht komplementäre Partner*innen aus Wissenschaft und Industrie. Die FH Steyr und die WU Wien bringen steuerrechtliche Expertise ein, das Research Institute for Symbolic Computation (JKU) und die RISC Software GmbH forschen an symbolischer Logik und hybriden Architekturen. Rise2Reality agiert als technischer und architektonischer Schlüsselpartner mit Fokus auf dem Benchmarking von LLMs zur Verarbeitung regulatorischer Sprache und die praktische Umsetzung des Frameworks. Die Industriepartner*innen MIC, voestalpine und Greiner liefern reale Daten, Use Cases und Validierungsszenarien aus den Bereichen Welthandel, Lieferketten und Unternehmensbesteuerung. Diese Zusammensetzung gewährleistet, dass Forschungsergebnisse wissenschaftlich fundiert und zugleich praxistauglich sind.

Nach Projektabschluss werden die Ergebnisse in Pilotanwendungen und marktreife Produkte überführt, die hybride KI in

Steuer- und Compliance-Systeme integrieren. Unternehmen können so Effizienz steigern, Risiken senken und sich im Markt für transparente Regulierungstechnologien positionieren. TaxoLogic fördert eine nachhaltige digitale Transformation durch Automatisierung, bessere Entscheidungsqualität und erklärbare, inklusive KI, die vielfältige Fachkräfte einbindet und Vertrauen stärkt.

Projektkoordinator

- FH OÖ Forschungs & Entwicklungs GmbH

Projektpartner

- Rise2Reality e.U.
- Greiner AG
- RISC Software GmbH
- Wirtschaftsuniversität Wien
- MIC-Datenverarbeitung Gesellschaft m.b.H.
- voestalpine AG
- Universität Linz