

Fortschrittszentrum LERNENDE SYSTEME

EIN KI-QUICK-CHECK DES KI-FORTSCHRITTSZENTRUMS



©HELIN – UNSPLASH

KONTAKT



Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft
und Organisation IAO

Jens Drawehn
jens.drawehn@iao.fraunhofer.de

Matthias Blohm
matthias.blohm@iao.fraunhofer.de

Dr. Maximilien Kintz
maximilien.kintz@iao.fraunhofer.de

IN ZUSAMMENARBEIT MIT



webix solutions GmbH

Frank Fischer
frank.fischer@webix.de



BW PARTNER Bauer Schätz Hasenclever
Partnerschaft mbB

Julian Bauer

LEGANAS: LEGAL ANALYZER AND ASSISTANT

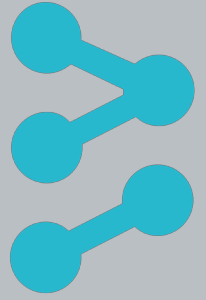
Ausgangssituation

Die Erschließung von juristischen Texten erweist sich als große Herausforderung für Rechtsberater. Vor allem bei komplexeren Fällen müssen unterschiedliche Quellen wie Gesetzestexte, Urteile oder Kommentare durchforstet und miteinander verknüpft werden. Die sich ständig ändernde Gesetzeslage erschwert diese Aufgabe zusätzlich, da für ausreichende Rechtssicherheit keine Informationen übersehen werden dürfen. KI-basierte Assistenzfunktionen sollen die Rechtsberater durch automatische Aufbereitung der Texte unterstützen.

Lösungsidee

Aufgrund des stark formellen Sprachcharakters und der hohen Verfügbarkeit eignen sich juristische Texte gut für eine automatische KI-basierte Analyse. Hierbei können Regelwerke eine erste Annäherung zur Erschließung von Inhalten und Sprachstrukturen darstellen. Die so erkannten getaggtten Textinhalte kommen wiederum als Trainingsmenge für weiterführende (selbstlernende) KI-Verfahren in Frage, mit deren Hilfe sich die Qualität der Ergebnisse optimieren lässt.

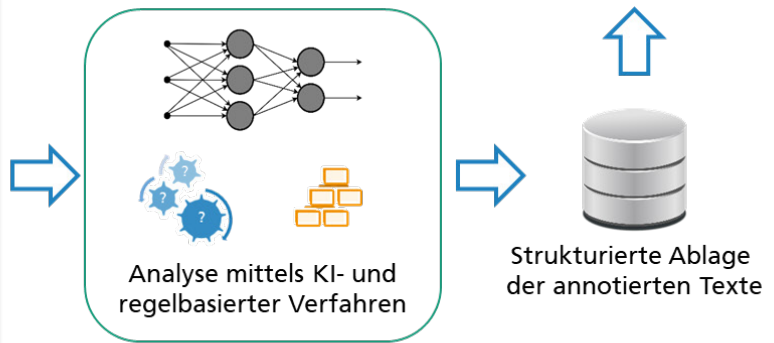
LEGANAS: LEGAL ANALYZER AND ASSISTANT



EIN KI-QUICK-CHECK DES KI-FORTSCHRITTSZENTRUMS



Visualisierung in der Anwendungsumgebung



Nutzen

Durch die automatische Aufbereitung von juristischen Texten ist eine beachtliche Zeiteinsparung für Rechtsberater zu erwarten. Gleichermäßen wirken die vorkennzeichneten Inhalte dem Übersehen von Informationen entgegen und sorgen somit für qualitativ bessere Ergebnisse. Dies hat eine erhöhte Rechtssicherheit zur Folge, von der sowohl Berater als auch Kunde profitieren.

Durch die leichte Übertragbarkeit auf andere normierte Texte kann dieser Ansatz generell für alle Unternehmen von Nutzen sein, die mit juristischen Texten zu tun haben.

Umsetzung der KI-Applikation

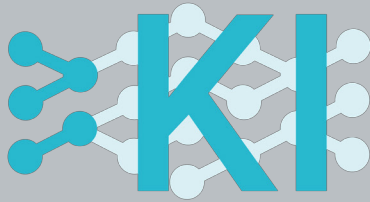
Viele juristische Texte wie Gesetze, Gesetzeskommentare und Urteilsbegründungen sind in großer Zahl frei verfügbar. Diese gute Ausgangslage bzgl. der Daten kann dazu genutzt werden, ausreichend große Trainings- und Testmengen zu erzeugen und auch zu überprüfen, inwieweit die in Teilbereichen (z.B. Steuergesetzgebung) erzielten Ergebnisse sich in andere Teilbereiche übertragen lassen.

Mithilfe von am Fraunhofer IAO vorhandener und im Rahmen des Quickchecks leicht angepasster KI-Textverarbeitungstools

wurden einige Gesetzestexte exemplarisch analysiert und wesentliche Inhalte farblich markiert.

Unter den erkannten Inhalten befanden sich Textentitäten wie:

- Nummern von gesetzlichen Paragraphen, Absätzen, Sätzen usw.
- Signifikante juristische Schlüsselbegriffe
- Sprachliche Konstruktionen wie Negationen oder Implikationen, die z.B. Aufschluss über eine Rechtsfolge geben
- Weitere allgemeine Entitäten wie Geldbeträge oder Datumsangaben



Fortschrittszentrum LERNENDE SYSTEME

EIN KI-QUICK-CHECK DES KI-FORTSCHRITTSZENTRUMS



Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft
und Organisation IAO



Fraunhofer-Institut für Produktions-
technik und Automatisierung IPA

Kooperationspartner:



Gefördert durch:



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND WOHNUNGSBAU

Ansprechpartner:

Dr. Matthias Peissner

Telefon +49 711 970-2311

matthias.peissner@iao.fraunhofer.de

Prof. Dr. Marco Huber

Telefon +49 711 970-1960

marco.huber@ipa.fraunhofer.de

www.ki-fortschrittszentrum.de

ÜBER DAS KI-FORTSCHRITTSZENTRUM »LERNENDE SYSTEME«

Das KI-Fortschrittszentrum »Lernende Systeme« unterstützt Firmen dabei, die wirtschaftlichen Chancen der Künstlichen Intelligenz und insbesondere des Maschinellen Lernens für sich zu nutzen. In anwendungsnahen Forschungsprojekten und in direkter Kooperation mit Industrieunternehmen arbeiten die Stuttgarter Fraunhofer-Institute für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO sowie für Produktionstechnik und Automatisierung IPA daran, Technologien aus der KI-Spitzenforschung in die breite Anwendung der produzierenden Industrie und der Dienstleistungswirtschaft zu bringen. Finanzielle Förderung erhält das Zentrum vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg.

Europas größte Forschungsk Kooperation auf dem Gebiet der KI

Das KI-Forschungszentrum ist Forschungspartner des Cyber Valley, einem Konsortium

aus den renommierten Universitäten Tübingen und Stuttgart, dem Max-Planck-Institut für intelligente Systeme und einigen führenden Industrieunternehmen. In gemeinsamen Forschungslabors werden Grundlagenforschung und anwendungsorientierte Entwicklung zu aktuellen wie auch zukünftigen Bedarfen behandelt und vorangetrieben.

Menschzentrierte KI

Alle Aktivitäten des Zentrums verfolgen das Ziel, eine menschenzentrierte KI zu entwickeln, der die Menschen vertrauen und die sie akzeptieren. Nur wenn Menschen mit neuen Technologien intuitiv interagieren und vertrauensvoll zusammenarbeiten, kann ihr Potenzial optimal ausgeschöpft werden. Daher konzentrieren sich die Forschungsaktivitäten unter anderem auf die Themen Erklärbarkeit, Datenschutz, Sicherheit und Robustheit von KI-Technologien.