

NextGen-Chance:

Wie Siemens die semantische Suche von Cortical.io einsetzte, um sein Know-how im Bereich Finanzen/ Steuern besser zu erschließen.



Die Herausforderung

Siemens betreibt mehrere Intranetseiten und Experten-Wissensdatenbanken für verschiedene Geschäftseinheiten. Diese Seiten enthalten große Mengen unterschiedlicher, teilweise unstrukturierter Dokumente, die über Jahre hinweg erstellt wurden und schwer zu durchsuchen sind. Aktuelle Suchlösungen unterstützen noch keine Abfragen in natürlicher Sprache. Daraus ergibt sich ein Nutzungspotenzial für die Anwendung einer semantischen Suchtechnologie, um das Siemens-Team bei komplexen Abfragen schnell und effizient zu den relevanten Informationen zu führen. Eine interne Studie ergab, dass circa 60% der Anfragen an das Financial Reporting Support Center mit den im Intranet verfügbaren Informationen hätten beantwortet werden können. Die Aufgabe des funktionsübergreifenden Teams war es, die richtige Technologie zu finden, um das Potenzial einer technologiebasierten Unterstützung zu nutzen. Cortical.io Semantic Search war dabei Teil der Evaluierung.

Die Cortical.io Lösung

Um die Leistungsfähigkeit der Lösung unter Beweis zu stellen, wurde sie zunächst als Proof of Concept für die Siemens-internen Abteilungen Financial Reporting (FR) und Tax & Customs (T&C) implementiert. Cortical.io Semantic Search wurde mit domänenspezifischen Sprachmodellen in Englisch für FR und in Deutsch für T&C trainiert. Das Training der Lösung erfolgte unüberwacht und ohne jegliche Unterstützung von KI-Experten. Über ein Dashboard, das die semantische Ähnlichkeit zwischen Anfrage und Antwort anzeigt, konnten die Domänenexperten die Suchergebnisse prüfen und fein abstimmen. Die semantische Suche von Cortical.io ermöglichte eine differenzierte und domänenspezifische Suche ohne die Notwendigkeit für eine manuelle Erstellung von Wortlisten und Taxonomien.

Die Lösung ist in der Lage, natürlichsprachliche Abfragen intelligent zu verarbeiten und dabei die spezifische Bedeutung von Keywords zu nutzen. Sie kann den Kontext eines gegebenen Keywords oder kurzen Satzes erfassen und unabhängig vom Wortlaut der Anfrage dazu passende Informationen abrufen. Die Suchergebnisse werden nach Relevanz sortiert und die Keywords innerhalb jedes Dokuments hervorgehoben. Dies ermöglicht es dem Endbenutzer, schnell die besten Antworten zu identifizieren. Zusätzlich werden Echtzeit-Konfidenzwerte zu den Ergebnissen angezeigt. Diese Funktionen machen die KI-basierten Suchergebnisse vollständig erklärbar.

Der Cortical.io Impact

Cortical.io Semantic Search erzielte die besten Ergebnisse der von Siemens getesteten Lösungen. Bei natürlichsprachlichen Abfragen im Bereich Financial Reporting erreichte Cortical.io eine um 22% höhere Genauigkeit im Vergleich zur bestehenden, nicht-semantischen Suchmaschine und eine um 15% höhere Genauigkeit als die zweitplatzierte Lösung. Im Anwendungsfall Tax & Customs zeigte die Genauigkeit von Cortical.io bei natürlichsprachlichen Abfragen, zusammengesetzten Begriffen und Keywords eine Steigerung der Trefferquote um 60%. Basierend auf diesen Ergebnissen hat Siemens entschieden, ein semantisches Such-Pilotprojekt mit Cortical.io an einem realen Anwendungsfall für den Bereich Tax & Customs durchzuführen.

Unternehmens Profil

Globales Unternehmen der industriellen Fertigung

Das Ziel

Produktivitätssteigerung bei der Informationsbeschaffung über mehrere Wissensdatenbanken hinweg

Die Lösung

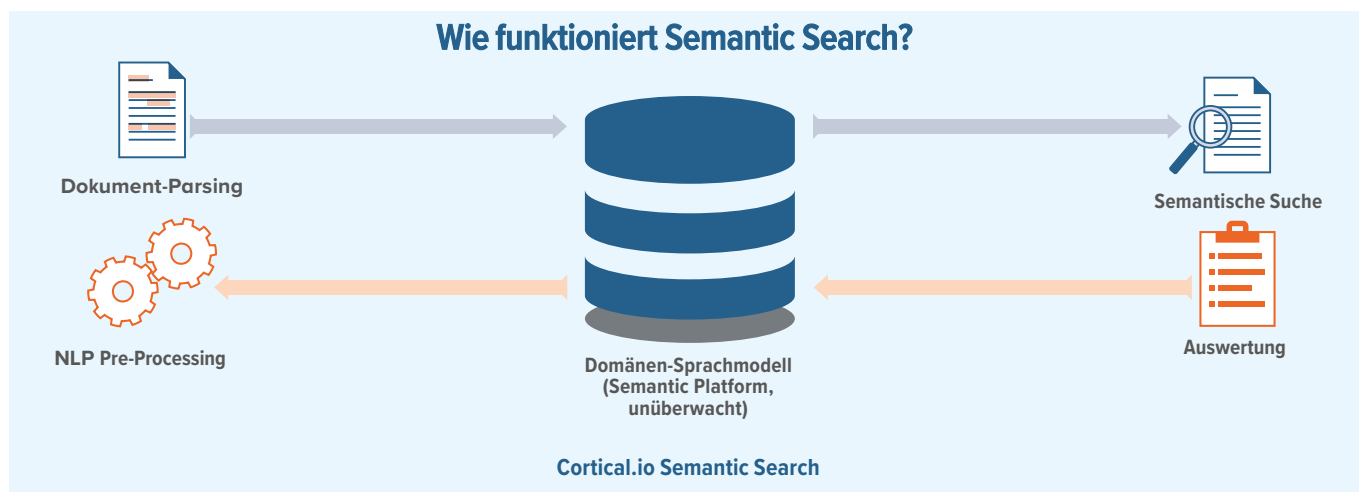
Cortical.io Semantic Search

Cortical.io Semantic Search Case Study

SIEMENS

Mit Cortical.io Semantic Search war Siemens in der Lage, automatisch:

- eine Feinabstimmung der Pre-Processing Schritte für das Verstehen von Abfragen durchzuführen
- Kontext und bedeutungsgleiche Begriffe für einfache Keyword- oder natürlichsprachliche Suchanfragen zu nutzen
- die Übereinstimmung von Suchergebnissen mit den Suchanfragen zu bewerten
- Ergebnisse durch eine Kombination aus maschinellen Lernalgorithmen und Benutzer-Feedback kontinuierlich zu verbessern



“Der von Siemens durchgeführte Proof of Concept zeigte, dass die natural language Technologie von Cortical.io mit ihrem domänenspezifischen semantischen Sprachraum deutlich bessere Suchergebnisse im Bereich Steuern erzielen konnte als keywordbasierte Suchmaschinen.

Sie hat das Potenzial, eine Schlüsseltechnologie für semantische Anwendungsbereiche zu werden.”

Darja Meyer,
Leitung Steuer Tech Lab Germany, Siemens AG

“Cortical.io hat in unserem Proof of Concept bewiesen, dass sie eine effiziente Suchtechnologie auf Basis der Semantic Folding-Theorie entwickelt haben und die Erwartungen unserer Anwender für komplexe steuerrechtliche Suchanfragen am besten erfüllen.”

Florian Schelle,
Leitung Digital Finance Workplace, Siemens AG

Weitere Informationen über diese Case Study und die Lösungen von Cortical.io finden Sie unter www.cortical.io oder per Email an info@cortical.io