
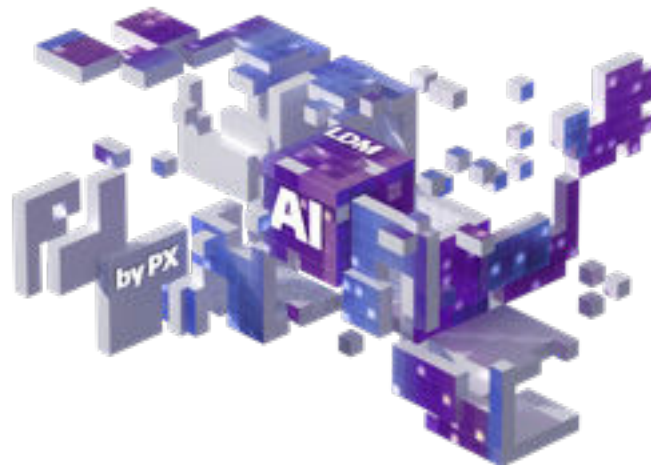


Large Document Model



03



Der PX-Qualitätsturbo

Kein KI-Modell wird momentan so gehypt wie ChatGPT. Der dialogorientierte Chatbot wurde dafür entwickelt, menschliche Konversation nachzuahmen – und das tut er auf täuschend echte Art und Weise. In Sachen Schnelligkeit und Effizienz ist er dabei kaum zu übertreffen. Die sogenannten *Large Language Models* wie ChatGPT haben das Potenzial, die Informationsverarbeitung zu revolutionieren. Kein Wunder also, dass PropertyExpert sich dieser Technologie längst bedient und ein eigenes KI-Modell für noch bessere Prozesse entwickelt hat. Ob es am Ende dem großen Vorbild ChatGPT womöglich sogar die Show stiehlt? Was es ohne Zweifel jetzt bereits leistet, ist, PropertyExpert einen weiteren Schritt in Richtung seiner Vision voranzubringen: die Dienstleistung für Versicherungsunternehmen durch modernste Technologie hinsichtlich Schnelligkeit und Qualität kontinuierlich zu verbessern.

Die transparente
Abwicklung



der meisten
Gebäudeschäden



wird durch neueste
Technologie



und fachliche
Expertise unserer
PX-Crew



nur wenige
Sekunden



in Anspruch
nehmen



und führt so zu
einer positiven
Erfahrung



für alle
Beteiligten.

Aus der Not eine Tugend machen

Wie in unzähligen anderen Unternehmen hat ChatGPT in den Arbeitsalltag von PropertyExpert schon lange Einzug gehalten. Allerdings scheitert das KI-Modell an der Herausforderung, die Mitarbeiter von PropertyExpert im Kerngeschäft der Belegprüfung zu unterstützen – und das, obwohl es doch sonst so scheint, als würde es auf alles eine Antwort wissen. Aber warum ist das so? Large Language Models wie ChatGPT werden anhand umfangreicher Textdaten aus dem Internet trainiert. Im Umkehrschluss bedeutet dies aber auch: Was im Internet nicht zu finden ist, kann das KI-Modell nicht wissen. Handwerkerbelege in Form von Angeboten oder Rechnungen sind ein sehr spezielles, aber typisches Beispiel für etwas, das man im Internet vergeblich sucht.

In the year 2020

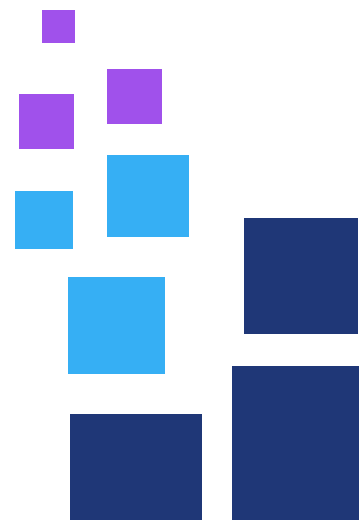
An dieser Stelle war PropertyExperts unternehmenseigene Forschungs- und Entwicklungsabteilung gefragt, ein eigenes Large Language Model zu entwickeln. Bereits im Jahr 2020 machte sich das Team an die Arbeit. Die Herausforderung: Es sollte nicht nur ein Pendant zu ChatGPT sein, sondern eine bessere Version dessen. Schneller, effizienter und zusätzlich mit branchenspezifischem Wissen und Können ausgestattet. Die dafür notwendigen Trainingsdaten, die im Internet nicht auffindbar waren, hatte PropertyExpert ja zur Genüge: digitalisierte Handwerkerbelege. Und das PropertyExpert-KI-Modell lernte schnell und fleißig. Mittlerweile basiert sein Wissen auf unzähligen Angeboten, Rechnungen, E-Mails, Wartungsprotokollen und vielem mehr – sprich der gesamten Belegprüfung der letzten fünf Jahre PropertyExpert.

Das Kind braucht einen Namen

Damit war es auch an der Zeit für einen anderen Namen, denn ein reines Large Language Model war das KI-Modell von PropertyExpert schon lange nicht mehr. Da die Basis, auf der es lernt, nicht mehr nur aus Text, sondern aus ganzen unstrukturierten Dokumenten bestand, wurde aus dem Large Language Model in PropertyExpert-Sprache ein Large Document Model. Und dadurch war die bessere Version eines Large Language Models geboren. PropertyExpert unterstreicht hier auch weiterhin seine Vorreiterrolle im frühzeitigen Erkennen und Nutzen fortschrittlicher Technologien, um als Dienstleister aktiv daran teilzuhaben, seine Kunden zukunftsfähig zu machen und in ihrem Tun voranzubringen.

Spezialisierung macht den Unterschied

Der entscheidende Fortschritt im Vergleich zu einem herkömmlichen Large Language Model wie ChatGPT wird maßgeblich durch die Spezialisierung auf brancheneigene Dokumente über Gebäudeschäden beeinflusst. PropertyExperts Large Document Model ist durch sein umfangreiches und individuelles Training in der Lage, mehrseitige komplexe Dokumente zu betrachten und – das ist das Entscheidende – zu verstehen. Während der Trainingsphase hat es nicht nur die fachspezifische Sprache und den Kontext erlernt, sondern auch das Verständnis für die dazugehörige Dokumentstruktur.



Einfach komplex

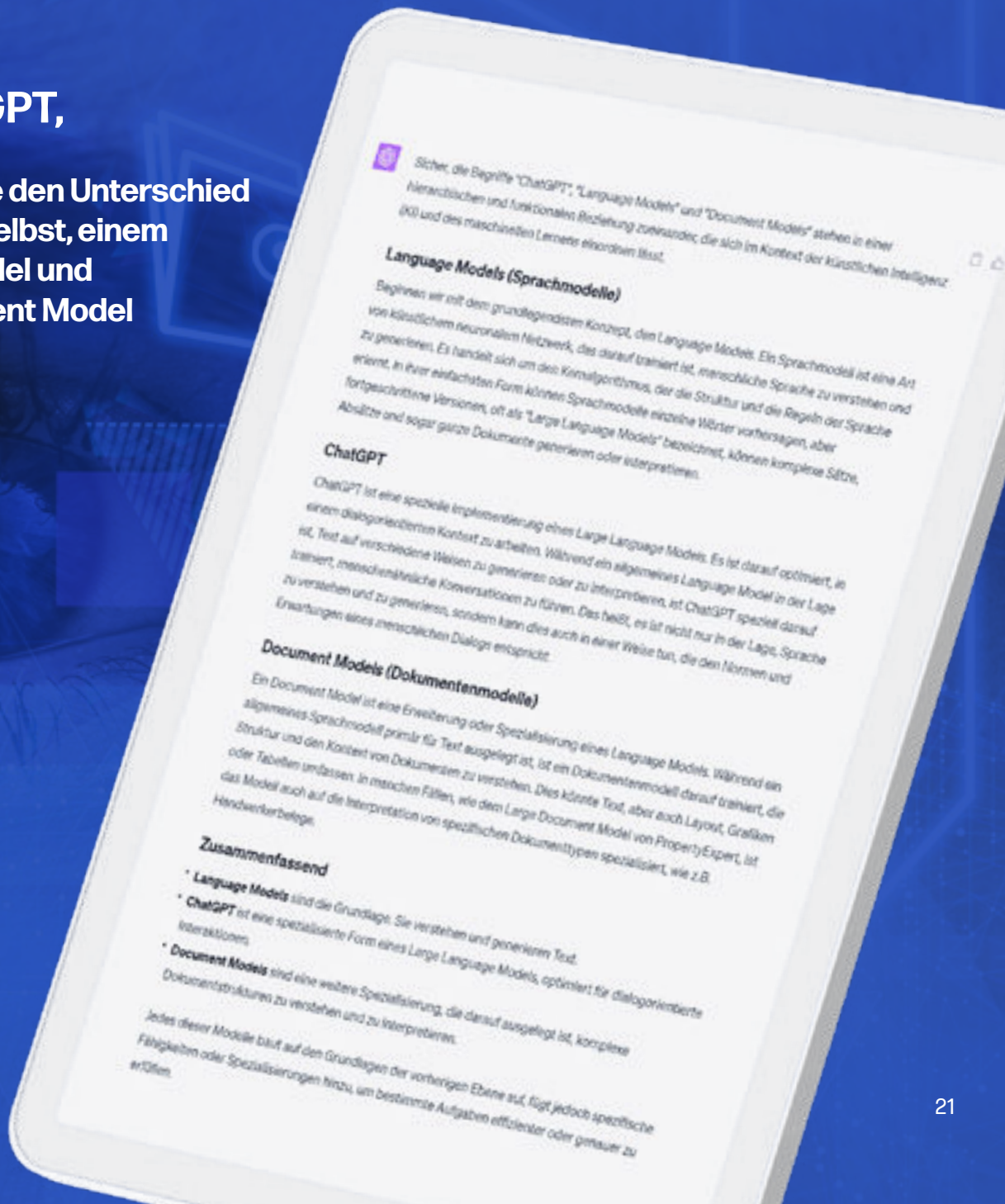
Das Large Document Model erfasst unstrukturierte Daten sowie komplexe Dokumentstrukturen und berücksichtigt hierbei die Position von Wörtern, Zahlen und anderen Elementen auf den Dokumentseiten. Das KI-Modell betrachtet ein Dokument genauso wie ein Mensch und nimmt so

auch die Position und Größe der Wörter und Zahlen wahr. Wenn zum Beispiel bei einer Tabelle die Koordinaten fehlen würden, wäre sie für den Betrachter unlesbar – so auch für die KI. Und während herkömmliche Large Language Models in der zu bearbeitenden Textlänge beschränkt sind, verarbeitet PropertyExperts KI-Modell auch umfangreiche Dokumente.



Hey ChatGPT,

kannst du bitte den Unterschied zwischen dir selbst, einem Language Model und einem Document Model erklären?



Sicher, die Begriffe "ChatGPT", "Language Models" und "Document Models" stehen in einer hierarchischen und funktionalen Beziehung zueinander, die sich im Kontext der künstlichen Intelligenz (KI) und des maschinellen Lernens einkomplex illust.

Language Models (Sprachmodelle)

Beginnen wir mit dem grundlegendsten Konzept, dem Language Models. Ein Sprachmodell ist eine Art von künstlichem neuronalem Netzwerk, das darauf trainiert ist, menschliche Sprache zu verstehen und zu generieren. Es handelt sich um den Kernalgorithmus, der die Struktur und die Regeln der Sprache erlernt. In ihrer einfachsten Form können Sprachmodelle einzelne Wörter vorhersagen, aber fortgeschrittenere Versionen, oft als "Large Language Models" bezeichnet, können komplexe Sätze, Absätze und sogar ganze Dokumente generieren oder interpretieren.

ChatGPT

ChatGPT ist eine spezielle Implementierung eines Large Language Models. Es ist darauf optimiert, in einem dialogorientierten Kontext zu arbeiten. Während ein allgemeines Language Model in der Lage ist, Text auf verschiedene Weisen zu generieren oder zu interpretieren, ist ChatGPT speziell darauf trainiert, menschenähnliche Konversationen zu führen. Das heißt, es ist nicht nur in der Lage, Sprache zu verstehen und zu generieren, sondern kann dies auch in einer Weise tun, die den Normen und Erwartungen eines menschlichen Dialogs entspricht.

Document Models (Dokumentenmodelle)

Ein Document Model ist eine Erweiterung oder Spezialisierung eines Language Models. Während ein allgemeines Sprachmodell primär für Text ausgelegt ist, ist ein Dokumentenmodell darauf trainiert, die Struktur und den Kontext von Dokumenten zu verstehen. Dies könnte Text, aber auch Layout, Grafiken oder Tabellen umfassen. In manchen Fällen, wie dem Large Document Model von PropertyExpert, ist das Modell auch auf die Interpretation von spezifischen Dokumenttypen spezialisiert, wie z.B. Handwerkerbelege.

Zusammenfassend

- **Language Models** sind die Grundlage. Sie verstehen und generieren Text.
- **ChatGPT** ist eine spezialisierte Form eines Large Language Models, optimiert für dialogorientierte Interaktionen.
- **Document Models** sind eine weitere Spezialisierung, die darauf ausgelegt ist, komplexe Dokumentstrukturen zu verstehen und zu interpretieren.

Jedes dieser Modelle baut auf den Grundlagen der vorherigen Ebene auf, fügt jedoch spezifische Fähigkeiten oder Spezialisierungen hinzu, um bestimmte Aufgaben effizienter oder genauer zu erledigen.

Zahlen im Fokus

Da Zahlen in Form von Kosten, Abmessungen oder auch technischen Spezifikationen auf Gebäudedokumenten eine entscheidende Rolle spielen, legt das KI-Modell von PropertyExpert einen besonderen Fokus darauf. Wo herkömmliche Large Language Models Schwierigkeiten bei der Verarbeitung und beim Verständnis von Zahlen haben, hat das Large Document Model gelernt, diese Zahlen im Kontext zu interpretieren. Preisabweichungen, ungewöhnliche Mengen oder Aufmaße stellen so für das KI-Modell keine Herausforderung dar.



Benedikt Jung

Machine Learning Engineer

Benedikt Jung ist ein Machine Learning Engineer mit einer vielfältigen Laufbahn und einem starken Fokus auf Foundation Models. Er begann seine akademische Laufbahn im Jahr 2016 mit einem Studium in Medizinphysik. Im Jahr 2020 schloss er erfolgreich seinen Bachelor in Informatik an der HHU ab und setzte seine Ausbildung im Masterprogramm für Künstliche Intelligenz und Datenwissenschaft fort, welches er seit 2022 verfolgt. Seit 2020 ist er bei PropertyExpert tätig, wo er sein Fachwissen in den Bereichen Natural Language Processing (NLP) und Computer Vision einsetzt, um innovative Lösungen zu entwickeln.

Turbo für Schnelligkeit und Qualität

Im Training des KI-Modells gab es vereinzelt Fälle, bei denen die Erstprüfung des Beleges durch den Menschen falsch war. Das KI-Modell hat dies erkannt und die Belege dann korrekt eingeordnet. Aber auch das KI-Modell macht noch Fehler bei der Einschätzung komplizierter Belege. Hier braucht es dann als Kontrollinstanz den Menschen, der den Beleg in seiner ganzen Komplexität erfassen kann. Mensch und Maschine schauen sich so quasi gegenseitig auf die Finger und betreiben aktives Qualitätsmanagement während des Prozesses.

Als Grundlagenmodell bietet das Large Document Model für PropertyExpert die Basis, auf der weitere KI-Modelle aufbauen, die wiederum andere spezifische Aufgaben erfüllen. Der Prozess der Belegprüfung wird so step-by-step digitaler, schneller und effizienter. Während der Mensch zu Beginn die Belegdaten zeitaufwändig per Hand erfassen musste, arbeitet das neue KI-Modell direkt aus dem Text des Beleges und gibt sofort eine Antwort, ob der Beleg in Ordnung oder nicht in Ordnung ist. Die Zukunft liegt darin, dass diese Einschätzung unmittelbar vom KI-Modell im Rahmen des Schadenprozesses des Versicherungsunternehmens bereitgestellt wird und eindeutige Belege so ganz effizient dunkel verarbeitet werden können. Als technologiegetriebener Dienstleister arbeitet PropertyExpert täglich daran, dieses Ziel schnellstmöglich zu erreichen und für seine Kunden auch weiterhin Maßstäbe in der Abwicklung von Gebäudeschäden zu setzen.

Die Vision von PropertyExpert besteht darin, dass das Large Document Model für die automatisierte Belegprüfung in den Prozessen des Versicherers als SaaS-Lösung sowie als Mittel für die ganzheitliche Betrachtung des Schadensfalls zur Identifikation der Next-best-action eingesetzt werden kann.