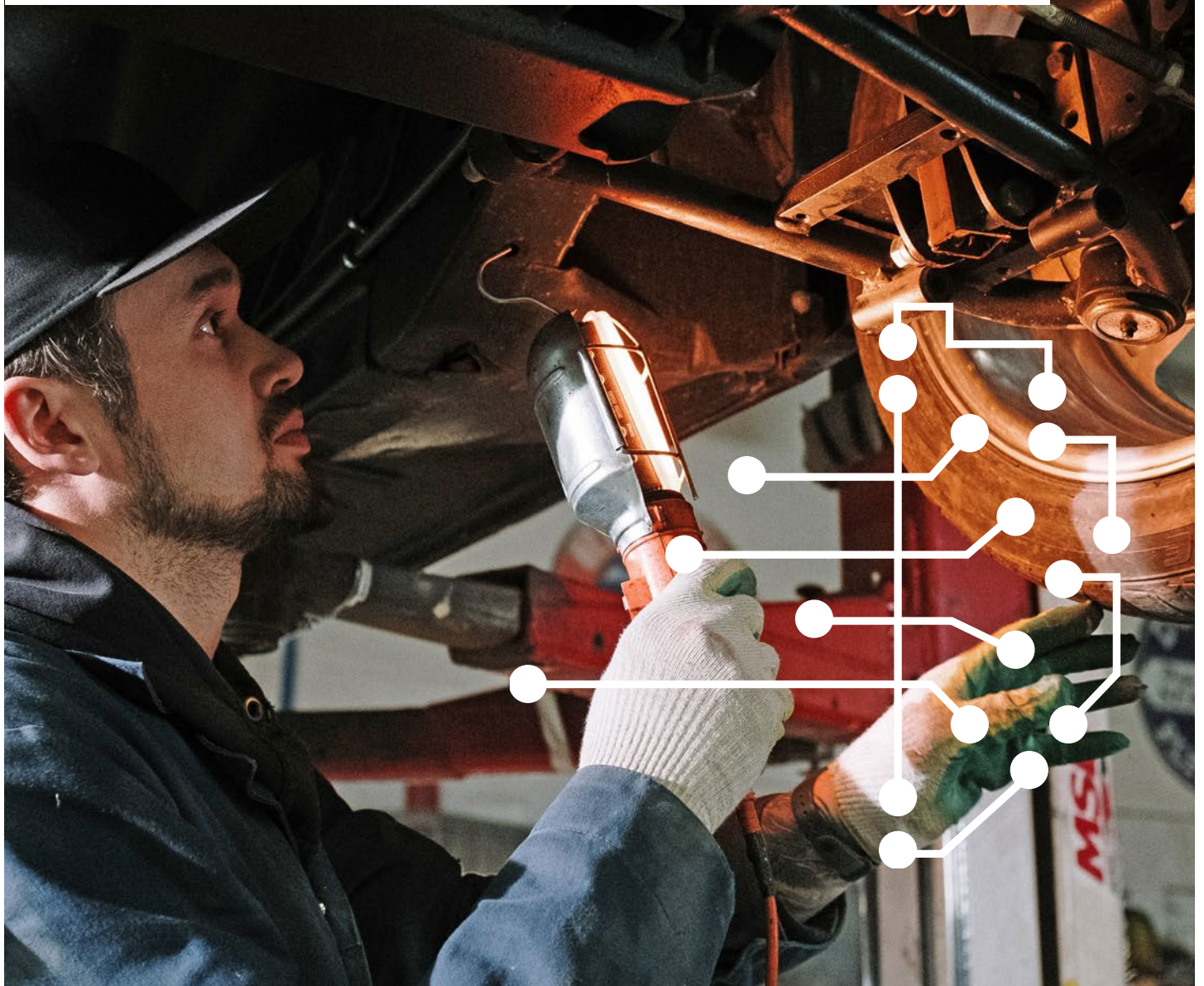


KI-Transfer BW: Use Case

KENBUN IT AG

Spracheingabe im industriellen Prüfprozess



Inhalt

1. Use Case: KENBUN IT AG	3
Abstract	3
Verantwortliche	4
KENBUN IT AG	4
KI-Transfer BW	4
2. Vorhaben und Lösungen (Zielsetzungen, Ausgangssituation)	5
3. Vorgehen und Beteiligte	6
4. Erzielter Nutzen	7
5. Wissensgewinn und Transfer	8
6. Erfolgsfaktoren und Herausforderungen	9
7. Besonderheiten	12
8. Ausblick	13
9. Impressum	14
Kontaktdaten	14
Unternehmen	14
KENBUN IT AG	14
KI-Transfer BW	14
Fördergeber	14
Quellenhinweis	14

1. Use Case: KENBUN IT AG

Abstract

Im Rahmen eines Prüfprozesses von technischen Geräten nutzt ein Unternehmen für die Dokumentation dieser Prüfung eine App. Diese App wurde durch das auf KI-spezialisierte Unternehmen KENBUN IT AG um einen Sprachassistenten erweitert. Hierdurch sollen der Komfort in der Eingabe erhöht und der Prozess der Begutachtung zeitlich beschleunigt werden. Um diese Mehrwerte zu generieren, wurde die Sprachassistentenlösung auf die individuellen Bedürfnisse des Kundenunternehmens angepasst und beispielsweise der Fachwortschatz integriert. Darüber hinaus wurde der Kunde von Anfang an systematisch von KENBUN in die Lösungsentwicklung eingebunden, sodass am Ende eine vertrauensvolle Zusammenarbeit über Ländergrenzen hinweg sowie eine von den Mitarbeitenden gut angenommene KI-Lösung entstand.

Optimierung Sprachmodell
Integration in APP
Technische Systeme KIDOU
KIDAN Spracherkennung
Natural Language Processing
Prüfverfahren Internationales Projekt
Komfort
Fachwortschatz Dialekte
Nutzereinbindung

Branche	Prüfverfahren, Automobilbranche, Qualitätssicherung
Unternehmensbereich	Technische Abnahme
Unternehmensgröße	Kunde: 44.000 Mitarbeitende KENBUN IT AG: ca. 20 Personen
Technologie und Methoden	Natural Language Processing, Spracherkennung, Integration in App, Domänenspezifisches Sprachmodell
KI-Lösung	Spracherkennung in Prüf-App
Ziel	Erhöhung des Komforts Zeitersparnis und evtl. bessere Qualität bei der Dokumentation von Prüfergebnissen
Dauer	1,5 Jahre
Personenzahlen (beteiligte Personengruppen)	Auf Entwicklungsseite: 3 Personen, auf Kundenseite ca. 20 Personen regelmäßig, punktuelle Einbindung von mehreren Hundert Beschäftigten



Verantwortliche

KENBUN IT AG

Michael Eder, CO-CEO und Mitgründer der KENBUN IT AG, michael.eder@KENBUN.de

KI-Transfer BW

DIZ | Digitales Innovationszentrum GmbH

Alexander Dregger, Wissenschaftlicher Mitarbeiter, dregger@diz-bw.de

Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO

Jj Link, Wissenschaftliche Mitarbeit, jasmin.link@iao.fraunhofer.de

2. Vorhaben und Lösungen (Zielsetzungen, Ausgangssituation)

Die KENBUN IT AG (im folgenden KENBUN genannt) ist ein Start-up, das im Jahr 2018 gegründet wurde, und sich auf das Thema künstliche Intelligenz fokussiert. Das Unternehmen legt dabei den Schwerpunkt seiner Aktivitäten auf Sprachassistenzsysteme mit seinem selbstentwickelten Sprachbaukasten KIDOU und auf Big Data Systeme mit der Plattform KIDAN. Das Kundenunternehmen, bei dem KENBUN im Rahmen des Use Cases tätig geworden ist, führt technische Prüfungen von Geräten und Anlagen zur Qualitätssicherung durch. Hierbei kommt zurzeit eine App zum Einsatz, die bei der Dokumentation des Prüfprozesses helfen soll. Kernziel des Use Cases ist es, dass diese App um eine KI-basierte Spracherkennungsfunktion erweitert wird.

Die Spracheingabe soll dazu führen, dass ein höherer Komfort für die Mitarbeitenden bei der Dokumentation des Prüfverfahrens entsteht und die Prüfung mit einem reduzierten Zeitaufwand durchgeführt werden kann. Diese Mehrwerte sollen vor allem dadurch generiert werden, dass nun die Prüfenden nicht mehr umständlich per Tablet oder Smartphone Zahlenkolonnen und Fehlerbeschreibungen eingeben müssen, sondern diese nur noch einsprechen. Hierdurch werden Kostenersparnisse beim Kunden erreicht. Eventuell ergibt sich auch weiterer Mehrwert bezüglich der Qualität der Daten, da die Fehleranfälligkeit reduziert wird und die Prüfenden aufgrund der komfortableren Eingabe eher bereit sind mehr zu dokumentieren; dies stand aber nicht im Vordergrund des Use Cases.

Im Rahmen eines Netzwerkformates lernten sich das Kundenunternehmen und KENBUN kennen. Schnell bemerkten beide Unternehmen, dass eine Zusammenarbeit im Bereich Sprachassistenzsysteme sinnvoll sein könnte. Ende 2019 begannen die Arbeiten an der Umsetzung und bis Mitte 2021 war diese abgeschlossen. Die Zusammenarbeit wird jedoch wahrscheinlich fortgesetzt, da die Lösung noch nicht in der Breite eingeführt ist. Dies wird jedoch für 2022 angestrebt. Darüber hinaus sollen noch weitere Funktionen in die Lösung integriert werden und eventuell auch neue Use Cases bearbeitet werden.

Eine Besonderheit des Projekts lag darin, dass es in Deutschland und in Frankreich durchgeführt wurde. Darüber hinaus erfolgte die Zusammenarbeit hauptsächlich virtuell aufgrund der Corona-Pandemie.

„Wir haben uns gefragt: Wie können wir es als Unternehmensgründer besser machen und den Schwerpunkt mehr auf KI als Big Data legen?“

Michael Eder, Gründer von KENBUN

Komfort, reduzierter Aufwand bei Zeit und Kosten durch KI-Sprachassistenten

breite Einführung des Systems für 2022 geplant

3. Vorgehen und Beteiligte

Das Kundenunternehmen ist ein Anbieter von technischen Prüfungen für Dritte: Mitarbeitende führen täglich Überprüfungen von technischen Geräten durch. Die bisherige Anwendung, die je nach Standort auf Android- und Windows-Smartphones oder -Tablets läuft, soll um die Möglichkeit, Prüfergebnisse per Sprache zu dokumentieren, erweitert werden.

Der Entwicklungspartner, die KENBUN IT AG, ist ein Unternehmen mit Schwerpunkt in der Softwareentwicklung im Bereich künstlicher Intelligenz, die je nach Kundenwunsch angepasst wird.

Ursprung des Projekts war der Wunsch beim Kundenunternehmen eine sprachbasierte KI-Lösung bei der Prüfung von technischen Geräte einzusetzen. Dieser Wunsch ist dabei in den Fachabteilungen entstanden und wurde anschließend auf Leitungsebene unterstützt, denn das Unternehmen möchte in verschiedenen Bereichen KI evaluieren und einsetzen. Erste Versuche diesen Use Case umzusetzen sind jedoch gescheitert, weshalb das Unternehmen nach einem neuen Umsetzungspartner suchte. Im Rahmen eines Netzwerkformates tauschte sich das Unternehmen und KENBUN aus. Dabei diskutierte man verschiedene KI-Einsatzmöglichkeiten und bei dem Thema des Sprachassistenzsystems bemerkten beide Seiten, dass eine Zusammenarbeit sinnvoll wäre und initiierten das Projekt.

Auf Seiten des KENBUN-Teams waren vier KI-Ingenieure mit verschiedenen Spezialisierungen am Projekt beteiligt, die sich um die Integration und die KI-Modell-Entwicklung und -Optimierung kümmerten. In der ersten Phase des Projekts waren auf Kundenseite ein Projektmanager beteiligt, der zentral das Vorhaben steuerte, sowie jeweils ein Projektteam in Deutschland und Frankreich, das aus zwischen 4 und 10 Personen bestand. In der zweiten Phase wurden dann beim Kunden vor allem die Endnutzenden in Form von technisch Prüfenden beteiligt, um die Robustheit der Lösung im realen Einsatz zu gewährleisten.

Die Lösung umfasste drei Komponenten:

- die Bereitstellung von KI-Komponenten, die KENBUN bereits entwickelt, um den Sprachassistenten zu implementieren
- die Integration des Sprachassistenten in die vorhandenen Systeme des Kunden
- die Anpassung des KI-Modells an die speziellen Bedürfnisse des Kunden (z.B. Fachvokabular)

„Es ist sehr wichtig, dass Unternehmen sich darüber informieren, was KI überhaupt grundsätzlich machen kann, um dann zu prüfen, was im eigenen Unternehmen möglich ist.“

Michael Eder, Gründer von KENBUN

zwei Projektteams in Deutschland und Frankreich beim Kunden, IT-Spezialisten bei KENBUN

Die Umsetzung dieser Komponenten erfolgte in zwei Stufen: Im ersten Schritt wurde das Sprachmodell entwickelt, um ein produktionsfertiges System im Einsatz testen zu können. KENBUN besitzt bereits ein allgemeines Sprachmodell, jedoch musste dieses zusätzlich den speziellen Fachwortschatz erlernen, der im Anwendungsfeld des Kunden benötigt wurde. Dies war eine wesentliche Voraussetzung, damit die KI am Ende in der Lage ist, die 50.000 verschiedenen Fehler und ihre Ausprägungen zu erkennen. Für letzteres entwickelte KENBUN ebenfalls ein Modell.

In einem zweiten Schritt kam es zu einer Erprobung des Systems in vielen verschiedenen Regionen in Deutschland und Frankreich, um die Robustheit der Lösung zu optimieren. So sollte sie beispielsweise mit verschiedenen regionalen Dialekten in beiden Ländern zurechtkommen. Hierbei mussten noch verschiedene weitere Herausforderungen wie z. B. Lärm berücksichtigt und Lösungen gefunden werden (siehe Kapitel 6).

Beim Vorgehen versuchten KENBUN und auch das Unternehmen frühzeitig die Endnutzenden in Form von Prüfenden einzubinden. So sprachen diese beispielsweise die Audioaufnahmen des Fachwortschatzes mittels eines speziellen von KENBUN entwickelten Systems ein. Durch diese frühe Einbindung der Mitarbeitenden, aber auch des Betriebsrats wurden die Akzeptanz, aber auch die Qualität des Systems gefördert (siehe hierzu Kap. 6).

4. Erzielter Nutzen

Der Hauptgrund dafür, die bestehende Anwendung per Sprache bedienbar zu machen, ist der gewonnene Bedienkomfort für die Prüfenden. Die Möglichkeit das Ergebnis einsprechen zu können, auch wenn die Mitarbeitenden während des Prüfens nicht beide Hände frei haben oder mit schmutzigen Händen arbeiten, könnte den Dokumentationsprozess deutlich erleichtern. Dadurch ist dieser nicht nur komfortabler, sondern auch schneller umsetzbar. Dieses Zeitersparnis wiederum könnte zu Kostenoptimierung für das Kundenunternehmen führen. Zwar ist bisher noch nicht genau festgestellt worden, um wie viel schneller die Mitarbeitenden mit der Spracheingabe sind, aber der Zeitfaktor ist am Ende auch nicht das entscheidende Argument für Kunde wie Entwicklungsunternehmen, sondern der Bedienkomfort.

Umsetzung in zwei Stufen

„Wichtig ist es die Mitarbeitenden so früh wie möglich im realen Betrieb einzubinden, damit eine möglichst gute Lösung entsteht.“

Michael Eder, Gründer von KENBUN

„Kernziel war es am Ende festzustellen, ob die KI-Lösung tatsächlich von den Endnutzern gewollt ist und ob es den Prüfern im Arbeitsalltag mehr Komfort bietet.“

Michael Eder, Gründer von KENBUN

Bedienkomfort

Dass dieser Nutzen tatsächlich am Ende eingetreten ist, verdeutlicht aber der Umstand, dass die Lösung ein positives Feedback von den Prüfenden bekam und das Unternehmen nun die Lösung insgesamt ausrollen möchte.

Ein weiterer wichtiger Aspekt für das Kundenunternehmen war es, KI selbst auszuprobieren und dadurch noch besser zu verstehen, was KI insbesondere im Bereich Sprachassistenten bereits leisten kann. Am Ende führte dies dazu, dass das Unternehmen nun noch mehr Möglichkeiten sieht die Technologie zu nutzen und es könnten noch weitere Projekte mit KENBUN hierdurch entstehen.

Für KENBUN bestand ein wesentlicher Nutzen in dem Projekt – neben der Weiterentwicklung der eigenen KI-Lösungen – auch darin ein internationales Projekt umzusetzen. Das Unternehmen möchte dies in Zukunft auch weiter verstärken.

5. Wissensgewinn und Transfer

Das Projekt hat wesentlich das Verständnis von KI im Kundenunternehmen gefördert. Dies ist auf mehreren Ebenen erfolgt:

- **Verständnis für den Ablauf von KI-Projekten:** Das Unternehmen ist sich nun stärker über die Bedeutung der Daten für den Erfolg eines KI-Projekts im Klaren. Darüber hinaus weiß es nun besser, dass der Entwicklungsprozess bei einem KI-Projekt in der Regel iterativ erfolgt.
- **Use Cases für KI-Sprachassistenten:** Das Kundenunternehmen versteht nun besser, wie insbesondere KI im Kontext von Sprache genutzt werden kann. Weitere Fachbereiche erkennen nun, dass sie ebenfalls einen Sprachassistenten einsetzen können und fragen aktiv hierfür innerhalb des Unternehmens, aber auch bei KENBUN an. Hierbei könnte sich auch positiv auswirken, dass viele Mitarbeitende des Unternehmens im privaten Sprachassistentensysteme nutzen.

Das veränderte Verständnis hinsichtlich des Themas KI hat dazu beigetragen, dass das Unternehmen nun KI noch umfangreicher einsetzen möchte. Dabei sieht dies nicht nur die Leitungsebene so, sondern auch die Mitarbeitenden haben im Rahmen ihres Feedbacks zum KI-basierten Sprachassistenten zu verstehen gegeben, dass sie das konkrete KI-Projekt sehr positiv bewerten.

„Der Kunde hat nun ein viel besseres Verständnis, was man mit Sprache machen kann und es gibt hier ja noch viel mehr Use Cases, die man umsetzen kann; auch die Umsetzung anderer KI-Anwendungen wird hierdurch leichter.“

Michael Eder, Gründer von KENBUN

„Im privaten Bereich kann ich schon viel mit Sprache bedienen mithilfe meiner Siri oder Alexa; da wäre es doch toll, wenn ich so etwas auch bei meiner täglichen Arbeit nutzen kann.“

Michael Eder, Gründer von KENBUN

KENBUN wiederum hat durch das Projekt seine Erfahrung auf internationaler Ebene erweitern können, denn das Projekt wurde sowohl in Deutschland als auch in Frankreich umgesetzt. Als Konsequenz hieraus möchte KENBUN verstärkt auch in andere Länder expandieren.

6. Erfolgsfaktoren und Herausforderungen

Das Projekt war durch seine Struktur, aber auch aufgrund des konkreten Anwendungsfalls mit einigen Herausforderungen verbunden.

Hinsichtlich des Anwendungsfalls war die Vielfalt an sprachlichen Beschreibungen, die vom Sprachsystem erkannt werden sollte, besonders schwierig in der Entwicklung zu berücksichtigen. Die Kernfunktion des Sprachassistenten besteht darin, dass Nutzende im Rahmen einer Begutachtung eines technischen Systems Fehler bei diesem System bemerken und diese dann mithilfe eines Tablets oder Smartphones sprachlich dokumentieren. Ein KI-basierter Sprachassistent sollte diese mündlichen Eingaben erkennen. Dabei können die Fehler auf sehr unterschiedliche Weise ausgesprochen werden und ein spezielles Fachvokabular wird von den nutzenden Gutachtern und Gutachterinnen verwendet, das nicht Teil der gewöhnlichen Alltagssprache ist. Normalerweise sind Sprachassistentensysteme gut darin, die Alltagssprache zu erkennen. Die KI-Lösung musste nun entsprechend individualisiert werden, sodass das Sprachmodell diese Aussagen richtig erfassen kann.

Eine weitere Herausforderung bezüglich des Anwendungsfalls ergab sich dadurch, dass die Nutzenden lange Zahlenkolonnen einsprechen, um den individuellen Begutachtungsfall genau zu dokumentieren. Solche Zahlenkolonnen müssen vom Sprachassistenten exakt erfasst werden, denn sonst kann die Dokumentation nicht mehr genau zugeordnet werden. Das Erkennen dieser Zahlenkolonnen wird dadurch erschwert, dass eine Zahlenabfolge unterschiedlich ausgesprochen werden kann, z. B. als einzelne Ziffern oder in Blöcken. Die KI-Lösung musste hierfür ein spezielles Modell integrieren, um die Zahlenkolonne exakt zu erkennen.

Eine dritte Herausforderung ergab sich dadurch, dass während der sprachlichen Eingabe im Begutachtungsprozess Lärm auftrat, der das Verständnis der Spracheingabe bei der KI erschweren kann. Hierfür hat KENBUN das Modell optimiert, sodass es grundsätzlich mit schlechten Signalen zurechtkommt.

„Es geht auf jeden Fall in die Breite hinsichtlich weiterer Use Cases im Unternehmen.“

Michael Eder, Gründer von KENBUN

„Es gibt 50.000 Fehler, die bei der Prüfung auftreten können. Dabei können die Fehler, aber auch die dazugehörigen Bauteile ganz unterschiedlich von dem jeweiligen Begutachtenden beschrieben werden. Auch muss ein Schweregrad des Fehlers definiert werden. Das ist eine enorme Varianz.“

Michael Eder, Gründer von KENBUN

„Was sehr speziell war: Die Gutachter müssen an vielen Stellen lange Zahlenkolonnen eingeben. Wenn da eine Zahl falsch verstanden wird, dann ist das hochproblematisch.“

Michael Eder, Gründer von KENBUN

Lärm erschwert die Spracherkennung

Zusätzlich zum Lärm wurde das Signal auch dadurch verschlechtert, dass zur Spracheingabe in Frankreich Tablets verwendet wurden, während in Deutschland mit Smartphones gearbeitet wird. Im Laufe des Projekts bemerkte KENBUN, dass die Ergebnisse aus Frankreich trotz Lärmkorrekturen immer noch schlecht waren. Es stellte sich heraus, dass das Audiosignal, das über die Tablets im Vergleich zu Eingaben per Smartphone eingesprochen wurde, sehr schlecht war und selbst Menschen Probleme hatten, das Gesprochene im Audiosignal zu verstehen. Eine Vermutung hierbei liegt darin, dass Tablets im Gegensatz zu Smartphones nicht ideal gehalten werden und beispielsweise auch das Mikrofon leicht verdeckt werden kann, sodass keine gute Aufnahme entsteht. Um dies zu lösen, wurden günstige Headsets an die Sprechenden in Frankreich verteilt.

Schließlich bestand eine vierte Herausforderung auch darin, dass die Lösung in Deutschland und Frankreich zum Einsatz kam und hierdurch die Spracherkennung mit verschiedenen regionalen Dialekten konfrontiert war. So hatte beispielsweise in der Region Bordeaux das System anfangs Probleme, die Sprache sofort richtig zu erkennen. Im Laufe des Trainings mit solchen Dialekten verbesserte sich aber die Erkennungsrate bei der KI auch hierbei.

Trotz dieser Herausforderungen gelang eine erfolgreiche Entwicklungszusammenarbeit zwischen dem Kunden und KENBUN. Hierzu haben verschiedene Erfolgsfaktoren beigetragen:

- Sowohl KENBUN als auch das Kundenunternehmen haben dem Projekt eine hohe Priorität eingeräumt und dementsprechend brachten beide Organisationen eine hohe Motivation in die Umsetzung ein. Dabei war der Kunde nicht nur vom Management bis zum Mitarbeitenden motiviert, die Lösung zu entwickeln, sondern auch diese iterativ zu verbessern. Nützlich war in diesem Zusammenhang auch, dass die zusammenarbeitenden Abteilungen beim Kunden technikaffin sind und wahrscheinlich hierdurch offener für solche innovativen KI-Lösungen sind.
- Neben der hohen Priorisierung war die Zusammenarbeit von einem hohen Maß an Vertrauen sowie einer großen Flexibilität bei der Umsetzung geprägt. KENBUN stimmte sich eng mit dem Kunden ab und konnte somit schnell auf die Bedürfnisse des Kunden eingehen.

„Von technischer Seite hat es viel Spaß gemacht, mit einem so engagierten Fachbereich zusammen zu arbeiten. Dabei ist KI-Wissen sowohl auf technischer als auch auf fachlicher Seite wichtig: Wenn von fachlicher Seite Ideen und Visionen da sind, dann können tolle Lösungen entstehen, die vorher gar nicht möglich waren.“

Michael Eder, Gründer von KENBUN

- Zentral für das Projekt war darüber hinaus, dass KENBUN über viel Erfahrung im Bereich KI verfügt und bereits ein allgemeines Sprachmodell für KI-basierte Sprachassistenten entwickelt hatte, weshalb der Entwicklungsprozess nicht bei „null“ beginnen musste. Dabei ist dieses Modell insofern vorteilhaft, dass es sich baukastenartig flexibel beim Kunden implementieren lässt. Der Baukasten besteht dabei aus verschiedenen Kernfunktionen wie z.B. Stimmerkennung, Sprechererkennung, Speech-to-Text (Umwandlung von Sprache in Text) oder Text-to-Speech (Umwandlung von Text in Sprachsignale). Neben konkreten KI-Komponenten entwickelt das Unternehmen auch eine Plattform, die ebenfalls die Umsetzung von KI-Projekten erleichtert.

Für dieses allgemeine Sprachmodell hat nun KENBUN Prozesse entwickelt, die es erlauben, das Modell an die individuellen Bedürfnisse des Kunden anzupassen: Die Kunden können beispielsweise eine Textdatei mit dem Fachwortschatz an KENBUN weiterleiten und das Unternehmen kann diesen dann gezielt in das Modell eintrainieren. Mithilfe einer Software werden dann die Kunden aktiv eingebunden, die verschiedenen Fachworte im Rahmen von Sätzen einzusprechen. Neben dem Fachvokabular können auch Dialekte hierüber berücksichtigt werden.

Die Einbindung des Kunden ist nicht nur für die Entwicklung, sondern auch für die Verbesserung der Qualität der Lösung zentral: Mithilfe einer Softwarelösung können von KENBUN schlecht erkannte Spracheingaben in der Testphase automatisch erkannt werden. Zusätzlich wird dann erfasst, was der Kunde mit der nicht erkannten Eingaben eigentlich meinte. Um die Erfassung solcher Daten im Testbetrieb zu ermöglichen, war es sehr wichtig, dass der Fachbereich des Kunden sehr früh die Kommunikation mit dem Betriebsrat zur Genehmigung gesucht hat.

Neben diesem Prozess verfügt KENBUN über weitere Lösungsansätze, die die Qualität mittels Partizipation sichern: In jedem KI-Projekt ist die Datenqualität zentral, um eine qualitativ hochwertige KI-Lösung zu erzielen. Dies gilt insbesondere aber in solchen, die moderne KI-Verfahren wie z. B. Machine Learning oder Deep Learning nutzen, da hier große Datenmengen benötigt werden. Solche Daten können Artefakte enthalten, also Abweichungen von dem eigentlichen Signal. Dies kann sich z. B. dadurch ergeben, dass nicht genau genug das originale Signal

„Wichtig ist ein sehr gutes Basissprachmodell schon vorab zu haben. Wenn man mit sowas bei „null“ anfängt, hat man praktisch keine Chance das Projekt erfolgreich umzusetzen.“

Michael Eder, Gründer von KENBUN

„Bei einem sehr speziellen Wortschatz sind wir besser als unsere großen Konkurrenten.“

Michael Eder, Gründer von KENBUN

Partizipation der Endanwendenden erleichtert Produktverbesserung

transkribiert wurde und bei einem Einsprechen der Nutzenden dann eine Abweichung entsteht. Um solche Artefakte oder Fehler zu verhindern, spricht nicht nur ein einzelner Mitarbeiter oder Mitarbeiterin das kurze Textbeispiel ein, sondern mindestens zwei.

Zwar ist auch bei Sprachassistenten der Austausch zwischen Entwicklern und Domänenexperten entscheidend für den Erfolg der Entwicklung, aber im Gegensatz zu anderen KI-Systemen ist es bei Sprachassistenten leichter die Daten für die KI-Experten auch selbst nachzuvollziehen, denn ob eine sprachliche Aussage richtig von der Maschine erfasst worden ist, können sie selbst prüfen. In anderen Einsatzgebieten wie z. B. in der Entwicklung von Predictive-Maintenance-Systemen muss ein KI-Entwickler den Ingenieur fragen, welche Bedeutung ein Sensor an einer Maschine hat, um die Daten, die die KI nutzt, besser zu verstehen.

Im Gegensatz zu vielen großen IT-Firmen kann KENBUN die Sprachassistentenlösung nicht nur in der Cloud, sondern auch On Premise anbieten. Dies bedeutet, dass sensible Daten nicht das Unternehmen verlassen, sondern die Daten vor Ort verarbeitet werden. Dadurch kann KENBUN besser den Datenschutz gewährleisten.

7. Besonderheiten

Im Vergleich zu vielen anderen KI-Projekten wurde die KI-Lösung in zwei Ländern umgesetzt, nämlich in Deutschland und Frankreich. Hieraus ergab sich eine zusätzliche Komplexität insofern, als dass in den Ländern unterschiedliche Anforderungen an die Lösung gestellt wurden. So sollte beispielsweise in Frankreich das System nicht nur den Fehler erkennen, sondern auch z. B. Kommandos zur Erstellung von Fotos verstehen. Hinsichtlich kultureller Herausforderungen verlief die Zusammenarbeit über Ländergrenzen hinweg problemlos.

Eine weitere Besonderheit bestand darin, dass das Projekt bedingt durch die Corona-Pandemie komplett remote umgesetzt worden ist. Zwar bedauerten die Partner, dass sie sich nicht physisch kennengelernt haben, aber mithilfe von virtuellen Tools und Online-Meetings gelang die erfolgreiche Umsetzung des Projekts.

Für KENBUN ist das Projekt auch insofern ein besonders Projekt, da es nicht durch eine Kaltaquise, sondern über ein Gespräch im Rahmen eines Networkingevents entstanden ist.

„Die Datenqualität ist absolut kriegsentscheidend in allen KI-Modellen. Schlechte Daten machen Modelle gravierend schlechter, weshalb wir einen großen Aufwand in die Datenqualität stecken.“

Michael Eder, Gründer von KENBUN

„Der deutsche und französische Begutachtungsprozess sind nicht gleich, dadurch ergaben sich unterschiedliche Anforderungen.“

Michael Eder, Gründer von KENBUN

„Wir haben uns leider coronabedingt nie gesehen.“

Michael Eder, Gründer von KENBUN

8. Ausblick

Hinsichtlich des konkreten Use Cases soll in Zukunft neben einer Spracheingabefunktion auch eine Sprachausgabefunktion entwickelt werden. Hierdurch würden Nutzende sofort ein Feedback zu ihrer sprachlichen Eingabe erhalten. Daneben ist die Implementierung von weiteren Anforderungen des Kunden geplant. Darüber hinaus soll die Lösung nun unternehmensweit zum Einsatz kommen. Nach Verhandlungen über Lizenzierungsmodelle hat der Kunde inzwischen eine weltweite Lizenz erworben

Über den konkreten Use Case hinaus möchte KENBUN die entwickelte Sprachassistentenlösung noch stärker international vermarkten und daran arbeiten, den Aufwand für die Anpassung an die individuellen Bedürfnisse des Kunden weiter zu reduzieren.

„Es wäre ein großer Vorteil, wenn die Eingabe noch einmal in finaler Form vorgelesen wird. Dann kann der Prüfende noch einmal sagen, ob das Ergebnis passt.“

Michael Eder, Gründer von KENBUN

9. Impressum

Kontaktdaten

Unternehmen

KENBUN IT AG
Michael Eder
CO-CEO und Mitgründer der KENBUN IT AG
E-Mail: michael.eder@KENBUN.de
Haid-und-Neu-Straße 7
76131 Karlsruhe

KI-Transfer BW

DIZ Digitales Innovationszentrum
Alexander Dregger
Wissenschaftlicher Mitarbeiter
E-Mail: dregger@diz-bw.de
Telefon: +49 721 9654-659
Haid-und-Neu-Straße 18
76131 Karlsruhe

Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft
und Organisation IAO
Jj Link
Wissenschaftliche Mitarbeit
E-Mail: jj.link@iao.fraunhofer.de
Telefon: +49 711 970-5184
Nobelstr. 12
70569 Stuttgart

Fördergeber

Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus
Baden-Württemberg
Postfach 10 01 41
Schlossplatz 4 (Neues Schloss) 70001 Stuttgart
Telefon +49 711 123-2869
Fax +49 711 123-2871
E-Mail: pressestelle@wm.bwl.de
www.wm.baden-wuerttemberg.de

Projektverantwortliche
Mascha Ananda Eckhardt
Referat 31 „Industrie- und Technologiepolitik,
Digitalisierung“
Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus
Baden-Württemberg
Postanschrift: Schlossplatz 4 (Neues Schloss)
70173 Stuttgart
Dienststz: Willi-Bleicher-Straße 19
70174 Stuttgart
Telefon: +49 711 123-2442
E-Mail: mascha.eckhardt@wm.bwl.de

Der Use Case ist im Rahmen des vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus geförderten Projektes KI-Transfer BW entstanden. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter:
<https://www.wirtschaft-digital-bw.de/ki-labs>

Quellenhinweis

S. 1, cottonbro, www.pexels.com
S 15: Andrea Piacquadio, www.pexels.com

„Damit KI-Projekte gelingen sind drei Dinge zentral: das Vorhandensein von qualitativ hochwertigen Daten, die Verfügbarkeit von guten KI-Experten und die Einbindung von Kunden. Dann kann man fantastische KI-Lösungen für Fragestellungen entwickeln, die kein Mensch vorher beantworten konnte.“

Michael Eder, CO-CEO und Mitgründer der KENBUN IT AG

