

Krankenhauszukunftsgesetz – *Fördertatbestand 3*

Einführung von Spracherkennung im Krankenhaus

GRUNDIG

Business Systems



HOSPITAL No:

HEART R: ZONE

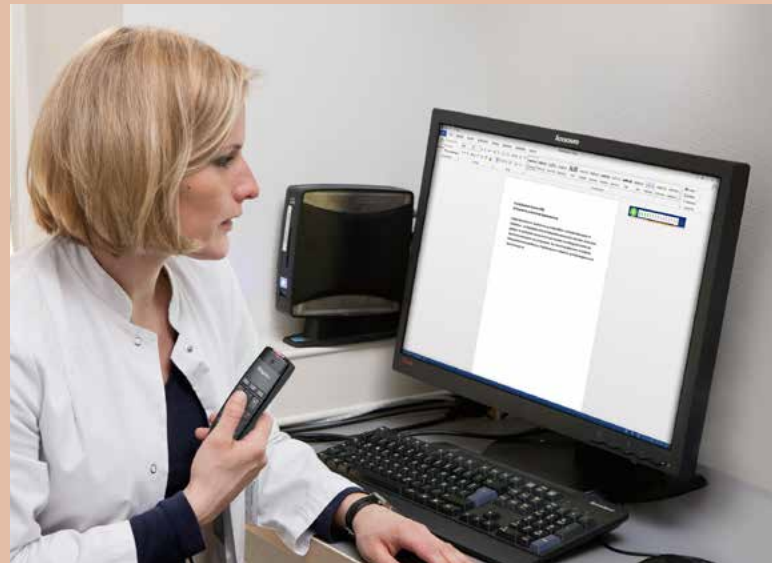
Anonymous
Guest: Code: MSV09444-1005-07401-01
MISSIONDAY>1985

ONLINE P

Umsetzung des Fördertatbestands 3 KHZG im Krankenhaus zur Einführung von Spracherkennung

Das Krankenhauszukunftsgesetz (KHZG) ist eine wichtige Unterstützung für Krankenhäuser bei der Digitalisierung. Projekte werden durch den Krankenhauszukunftsfond (KHZF) vom Bundesamt für soziale Sicherung (BAS) und den Bundesländern aktuell mit 4,3 Milliarden Euro gefördert. Der Fördertatbestand 3 des KHZG sieht explizit vor, die elektronische Dokumentation von Pflege- und Behandlungsleistungen zu verbessern. Viele Krankenhäuser haben im vergangenen Jahr Fördergelder im Rahmen des KHZG beantragt und erhalten nun ihre Bescheide. Die Verantwortlichen stehen jetzt vor der großen Herausforderung, den richtigen Partner für die Umsetzung ihrer Projekte zu finden.

In diesem Whitepaper sollen die Themen beschrieben werden, die im Krankenhaus beachtet werden müssen bei der Auswahl eines Dienstleisters und um möglichst schnell und reibungslos Spracherkennung in der Organisation einführen zu können.



Auswahl einer Spracherkennungslösung

- Bevor mit der Umsetzung des Spracherkennungsprojekts begonnen werden kann, ist es wichtig, den Bedarf und die Anforderungen an das System zu ermitteln.
- Dazu könnten beispielsweise Mitarbeiterbefragungen durchgeführt werden, um herauszufinden, in welchen Bereichen Spracherkennung sinnvoll eingesetzt werden könnte und welche Anforderungen das System erfüllen muss. Förderfähig ist Spracherkennung sowohl für Ärzte als auch für Pflegekräfte, kann aber auch im Bereich der Verwaltung eingesetzt werden.
- Auch eine Analyse der bestehenden Prozesse und Abläufe im Krankenhaus kann helfen, die Einsatzmöglichkeiten von Spracherkennung zu identifizieren.
- Anschließend sollte ein Plan erstellt werden, der die einzelnen Schritte der Einführung von Spracherkennung im Krankenhaus festlegt, z.B. welche Bereiche zunächst angeschlossen werden sollen, wie das System integriert werden kann und wie die Mitarbeiter geschult werden.

Cloud oder On-Premises?

Spracherkennung aus der Cloud und On-Premises-Installation sind zwei verschiedene Möglichkeiten, um Spracherkennungssysteme in einem Krankenhaus einzusetzen. Die Entscheidung hängt in erster Linie von den individuellen Bedürfnissen und Anforderungen des Krankenhauses ab. Es empfiehlt sich, die Vor- und Nachteile beider Varianten sorgfältig abzuwägen und gegebenenfalls Expertenrat einzuholen, um die beste Lösung zu finden. Beide Optionen werden durch das KHZG gefördert. Ihre Vor- und Nachteile werden im Folgenden ausführlich dargestellt.

Sprechen Sie uns an für detaillierte Unterlagen zur Erstellung eines persönlichen Konzepts!
Gerne per E-Mail an: spracherkennung@grundig-gbs.com
oder verabreden Sie einen Beratungstermin unter 0911/4758280.



Vorteile:

- Keine hohen Anfangsinvestitionen: Die Nutzung von Spracherkennung aus der Cloud erfordert keine hohen Anfangsinvestitionen z.B. für Serverhardware und Kauflizenzen, da das System von einem externen Anbieter zur Miete bereitgestellt wird.
- Keine Pflege der Serverhardware erforderlich: Die Hardware, die für die Spracherkennung aus der Cloud benötigt wird, wird vom Anbieter bereitgestellt und gepflegt. Dadurch entfallen für das Krankenhaus Pflegekosten und -aufwand.
- Einfache Integration: Spracherkennung aus der Cloud lässt sich in der Regel einfach in das Krankenhausinformationssystem integrieren. Man kann in den meisten Fällen direkt am Cursor im KIS "spracherkennen" lassen statt zu tippen.
- Flexibilität: Da das System aus der Cloud genutzt wird, ist es flexibel skalierbar und kann dem Bedarf des Krankenhauses angepasst werden.

Nachteile:

- Abhängigkeit von der Internetverbindung: Die Nutzung von Spracherkennung aus der Cloud setzt eine stabile, performante Internetverbindung voraus. Sollte die Verbindung ausfallen, ist das System nicht nutzbar.
- Datenschutzbedenken: Da die Daten für die Spracherkennung aus der Cloud auf externen Servern gespeichert werden, könnten Datenschutzbedenken bestehen, die bei allen Beteiligten im Vorfeld ausgeräumt werden müssen. Es ist wichtig, dass das Krankenhaus sicherstellt, dass der Anbieter Daten sicher verwaltet und dass die geltenden Datenschutzvorschriften eingehalten werden.
- Eingeschränkte Kontrolle: Das Krankenhaus hat bei der Nutzung von Spracherkennung aus der Cloud weniger Kontrolle über das System und muss sich auf den Anbieter verlassen.



Vorteile:

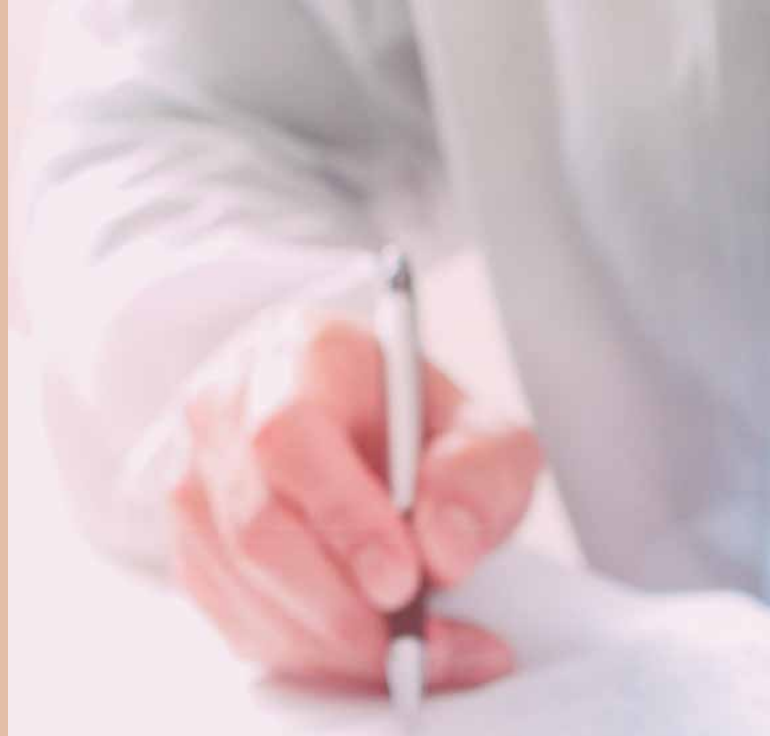
- Kontrolle über die Hardware: Bei einer On-Premises-Installation hat das Krankenhaus die volle Kontrolle über die Hardware und kann selbst entscheiden, welche Server für das System genutzt wird.
- Keine Abhängigkeit von der Internetverbindung: Das System wird direkt im Krankenhaus bzw. auf dem Campus installiert und ist daher nicht von der Internetverbindung abhängig.
- Hohe Datensicherheit: Da die Daten für das System direkt im Krankenhaus gespeichert werden, bestehen in Bezug auf den Datenschutz in der Regel weniger Bedenken als bei der Nutzung von Spracherkennung aus der Cloud.

Nachteile:

- Hohe Anfangsinvestitionen: Die On-Premises-Installation erfordert in der Regel höhere Anfangsinvestitionen für Hardware und Lizenzen als die Nutzung von Spracherkennung aus der Cloud.
- Pflege der Hardware erforderlich: Das Krankenhaus muss sich um die Pflege der Hardware kümmern und dafür möglicherweise zusätzliche Ressourcen bereitstellen.
- Schwierigere Integration: Die Integration des Systems in das Krankenhausinformationssystem kann bei einer On-Premises-Installation aufwendiger sein, da Hardware installiert werden muss.
- Geringere Flexibilität: Die Skalierbarkeit des Systems ist bei einer On-Premises-Installation geringer als bei der Nutzung von Spracherkennung aus der Cloud.

Auswahl eines Anbieters und Abschluss eines Vertrags

Nachdem der Bedarf und die Anforderungen an das Spracherkennungssystem ermittelt wurden, kann die Suche nach einem geeigneten Anbieter beginnen. Es empfiehlt sich, Angebote von mehreren Anbietern einzuholen und diese miteinander zu vergleichen. Auch eine Referenzbesichtigung bei einem Krankenhaus, das bereits Erfahrungen mit der von Ihnen in Betracht gezogenen Spracherkennungslösung hat, kann durchgeführt werden. Es wird empfohlen, um die Akzeptanz der Mitarbeiter zu erhalten und die Leistungsfähigkeit des Systems in der eigenen Umgebung auf den Prüfstand zu stellen, eine Testphase mit ca. 20 Nutzern über 4 Wochen einzuplanen.



Bei der Auswahl eines Anbieters und Abschluss eines Vertrags für Spracherkennungslösungen sollten folgende Punkte beachtet werden:

- **Bedarf und Anforderungen:** Es ist wichtig, dass das Spracherkennungssystem den Bedarf und die Anforderungen des Krankenhauses erfüllt. Deshalb sollten diese im Vorfeld genau ermittelt werden.
- **Kosten:** Der Preis für das Spracherkennungssystem sollte angemessen sein und in Bezug zu den Leistungen des Systems stehen. Es empfiehlt sich, mehrere Angebote einzuholen und diese miteinander zu vergleichen.
- **Qualität:** Das Spracherkennungssystem sollte von hoher Qualität sein und zuverlässig funktionieren. Eine Erkennungsgenauigkeit über 99% ist heutzutage Standard. Es empfiehlt sich, Referenzen des Anbieters zu überprüfen und gegebenenfalls Testversionen des Systems zu nutzen.
- **Out-of-the-box-Verfügbarkeit:** Die Spracherkennung im heutigen Standard benötigt keine lange Anlern- oder Trainingsphase mehr. Daher sollte das System quasi aus dem Stand heraus die oben genannte Erkennungsgenauigkeit von über 99% erreichen.
- **Technische Infrastruktur:** Das Spracherkennungssystem sollte sich in die vorhandene technische Infrastruktur des Krankenhauses einbinden lassen. Es empfiehlt sich, dies im Vorfeld abzuklären.
- **Administrierbarkeit:** Das System muss sich mit geringem Aufwand warten lassen.
- **Vertragsbedingungen:** Die Vertragsbedingungen sollten für beide Seiten fair und verständlich sein. Es empfiehlt sich, die Vertragsbedingungen sorgfältig zu prüfen und gegebenenfalls juristischen Rat einzuholen.
- **Schulung und Support:** Der Anbieter sollte eine umfassende Schulung für das Spracherkennungssystem anbieten und auch nach Abschluss des Vertrags einen guten Support leisten.
- **Zusammenspiel mit Kernapplikationen:** Das Spracherkennungssystem sollte so ausgestaltet sein, dass der Nutzer direkt am Curor im Krankenhausinformationssystem oder anderen Dokumentationssystemen arbeiten kann. Alternativ erfolgt die Erkennung in einem transparenten Diktierfenster und der Text wird mit einem Klick in die Applikation übertragen.

Es empfiehlt sich, alle diese Punkte im Vorfeld zu klären und im Vertrag festzuhalten, um spätere Probleme zu vermeiden.

Einrichtung der technischen Infrastruktur

- Vor der Einführung von Spracherkennung muss sichergestellt werden, dass die technische Infrastruktur im Krankenhaus dafür geeignet ist. (siehe auch oben Checkliste Spracherkennung aus der Cloud vs. On-Premises-Installation)
- Sollte die technische Infrastruktur im Krankenhaus nicht ausreichend sein, müssen entsprechende Maßnahmen ergriffen werden, um diese aufzubauen oder zu verbessern. Beispielsweise die Netzwerkverbindungen sollten überprüft und gegebenenfalls verbessert werden.
- Die Verfügbarkeit von Hardware, wie z.B. Mikrofonen, muss geprüft und diese ggf. mit beschafft werden.



Einbindung ins Krankenhausinformationssystem

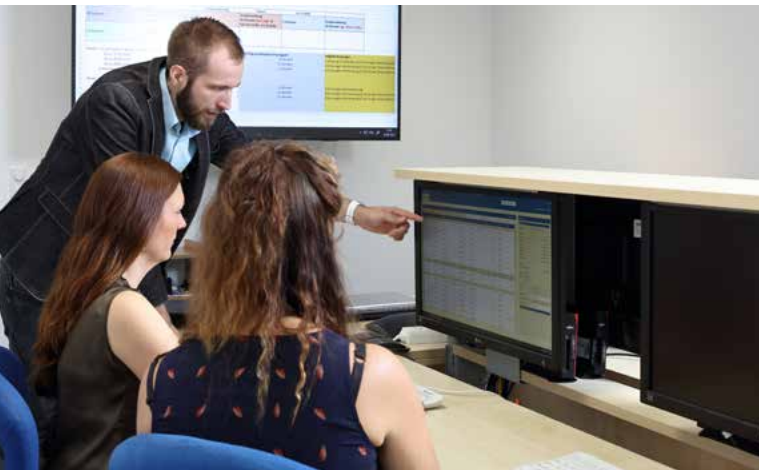
- Spracherkennung kann in vielen Bereichen des Krankenhauses eingesetzt werden, z.B. in der Verwaltung und von der Patientenaufnahme (Anamnese) oder bei der Dokumentation von Behandlungen bis zum Entlassbrief.
- Um das System in all diesen Bereichen nutzen zu können, muss sichergestellt werden, dass die Daten im Krankenhausinformationssystem (KIS) abgelegt werden können. Dazu muss der Workflow definiert werden und das Spracherkennungssystem entsprechend eingerichtet werden.
- Auch die Datensicherheit muss gewährleistet sein, damit patientenbezogene Daten sicher übertragen werden können.



Testphase und Optimierung

- Bevor das Spracherkennungssystem flächendeckend eingerichtet und die Mitarbeiter geschult werden, sollte eine Testphase durchgeführt werden, in der das System in einem begrenzten Bereich des Krankenhauses ausprobiert wird.
- Dabei können Schwachstellen und Verbesserungspotentiale aufgedeckt werden, die im Anschluss behoben werden können.
- Auch die Mitarbeiter können während der Testphase Feedback geben und ihre Erfahrungen mit dem Einführungsteam teilen.
- Anschließend kann das Spracherkennungssystem sukzessive in weitere Bereiche des Krankenhauses eingeführt werden.





Schulung der Mitarbeiter

- Um das Spracherkennungssystem erfolgreich einsetzen zu können, müssen die Mitarbeiter des Krankenhauses entsprechend geschult werden.
- Dazu könnten Schulungen durch den Anbieter oder externe Trainer durchgeführt werden, in denen die Mitarbeiter lernen, wie das System bedient wird und welche Funktionen es hat.
- Es empfiehlt sich, auch Zeit für Fragen, Übungen und Nachschulungen einzuplanen, damit die Mitarbeiter das System gut verstehen und sicher damit umgehen können.

Fortlaufende Überwachung und Optimierung

- Auch nach der Einführung von Spracherkennung sollte das System regelmäßig überwacht werden, um sicherzustellen, dass es reibungslos funktioniert und den Bedarf der Mitarbeiter und Patienten erfüllt.
- Dazu könnten beispielsweise regelmäßige Befragungen der Mitarbeiter durchgeführt werden, um herauszufinden, ob sie zufrieden mit dem System sind und welche Verbesserungsvorschläge sie haben.
- Auch die Einhaltung von Sicherheitsstandards und die Funktionsfähigkeit des Systems sollten regelmäßig überprüft werden.
- Durch diese fortlaufende Überwachung und Optimierung kann sichergestellt werden, dass das Spracherkennungssystem im Krankenhaus langfristig erfolgreich eingesetzt werden kann.



Fazit

- Die Einführung von Spracherkennung im Krankenhaus mithilfe des Fördertatbestand 3 des KHZG kann die Qualität und Effizienz der Patientenversorgung erheblich verbessern.
- Um das System möglichst schnell einführen zu können, ist es wichtig, den Bedarf und die Anforderungen zu ermitteln und einen geeigneten Anbieter auszuwählen.
- Die technische Infrastruktur muss auf die Einführung von Spracherkennung vorbereitet werden.
- Auch die Schulung der Mitarbeiter und eine Testphase sind wichtig, um das System erfolgreich einführen zu können.
- Mit fortlaufender Überwachung und Optimierung kann das Spracherkennungssystem langfristig erfolgreich im Krankenhaus eingesetzt werden.

Das Angebot von Grundig Business Systems zu Ihrem förderfähigen Vorhaben laut Förderrichtlinie der Krankenhausstrukturfonds-Verordnung – KHSFV, Absatz 4.3.3.2. Förderfähige Vorhaben gemäß § 19 Abs. 1 KHSFV - Systeme zur automatisierten und sprachbasierten Dokumentation von Pflege- und Behandlungsleistungen

Das KHZG fördert ein breites Spektrum an Vorhaben. Explizit auch die digitale Dokumentation und hier speziell das Thema Spracherkennung. Unter dem Punkt 4.3.3.2 der Förderrichtlinie finden sich alle Muss- und Kann-Kriterien für die Auswahl von Systemen zur automatisierten und sprachbasierten Dokumentation von Pflege- und Behandlungsleistungen.

Grundig Business Systems GmbH & Co. KG ist zertifizierter IT-Dienstleister nach dem KHZG und bietet Systeme zur automatisierten und sprachbasierten Dokumentation von Pflege- und Behandlungsleistungen an. Unsere Mitarbeiter sind speziell vom Bundesamt für soziale Sicherung (BAS) nach § 21 Absatz 5 Satz 1 Krankenhausstrukturfonds-Verordnung (KHSFV) geschult und berechtigt, Projekte im Rahmen des Krankenhausstrukturfonds zu entwickeln und umzusetzen.

Grundig Business Systems GmbH & Co. KG bietet im Rahmen der Digitalisierung der medizinischen Dokumentation verschiedene Spracherkennungslösungen an, die helfen, den Ablauf in den Krankenhäusern zu digitalisieren. Die von Grundig Business Systems angebotenen Spracherkennungslösungen erfüllen alle geforderten Muss-Anforderungen und sind somit Teil der förderfähigen Vorhaben.

Dragon Medical One (Cloud)

Die cloudbasierte medizinische Spracherkennung Dragon Medical One wird in einem Microsoft Azure Rechenzentrum in Deutschland gehostet. Das gewährleistet höchste Sicherheit für Ihre Daten. Ihre Ärzte und Pflegekräfte können unverzüglich starten - um Installation, Wartung und Updates kümmert sich das Team von Grundig Business Systems. Dies unterstützt die Entlastung Ihrer Infrastruktur und damit Ihrer gesamten Organisation.



Dragon[®]
Medical
One

DigtaSoft Speech Direct (On-Premises)

Diese Software basiert auf Nuance Speech Technologie und ermöglicht eine serverbasierte Spracherkennung in der eigenen Serverumgebung. So können Mediziner ihre Dokumente einfach und flexibel am Arbeitsplatz erstellen, während Sie die volle Kontrolle über Ihre Daten und den notwendigen Datenschutz behalten. Gleichzeitig belastet die professionelle und präzise medizinische Spracherkennung keine PC-Ressourcen des Anwenders. Diese Lösung lässt sich auch optimal mit digitalem Diktat verbinden. Die geschulten System Engineers von GBS übernehmen die Installation des Systems, die Schulung der Anwender sowie in der Folge Maintenance und Support.



DigtaSoft Speech
direct

Sprechen Sie uns an für detaillierte Unterlagen zur Erstellung eines persönlichen Konzepts!
Gerne per E-Mail an: spracherkennung@grundig-gbs.com
oder verabreden Sie einen Beratungstermin unter 0911/4758280.

Übersicht Funktionale Anforderungen/Musskriterien

Förderfähige Vorhaben zur automatisierten und sprachbasierten Dokumentation von Pflege- und Behandlungsleistungen müssen:

Erklärung/Begründung für Erfüllung des Kriteriums von Grundig Business Systems/Nuance anhand der Produkte „Dragon Medical One“ und „DigtaSoft Speech Direct“

Erfüllung

Den Kontext der Spracheingabe und -erfassung verstehen und einordnen können		<p>Dragon Medical One und DigtaSoft Speech Direct bieten fachspezifisches medizinisches Vokabular. Durch die jahrelange Erfahrung und Verwendung von KI (Deep Learning und neuronale Netze) verstehen Dragon Medical One und DigtaSoft Speech Direct den Kontext der Spracheingabe und -erfassung und können diesen zuverlässig einordnen.</p> <p>Durch die extrem hohe initiale Spracherkennungsrate lässt sich der klinische Kontext sicher vorhersagen.</p>
Akzente verstehen und die Spracheingabe erfassen können		<p>Dragon Medical One und DigtaSoft Speech Direct haben eine hohe initiale Erkennungsrate auch bei Anwender*innen, die mit Akzent oder Dialekt sprechen. Mittels selbst-lernender Künstlicher Intelligenz passen sich Dragon Medical One und DigtaSoft Speech Direct beständig an die individuelle Sprechweise sowie an Akzente und Dialekte an.</p>
In die elektronische Patientenakte („Krankenhausakte“) integrierbar sein		<p>Mit Dragon Medical One und DigtaSoft Speech Direct können die Anwender*innen direkt am Cursor in den elektronischen Fallakten von vielen verschiedenen Software-Herstellern dokumentieren. Gleichzeitig haben Sie dadurch die Flexibilität, auch E-Mails, Gesprächsnotizen, Übergabenotizen für Kollegen etc. in den unterschiedlichsten Programmen und Anwendungen, wie z.B. Microsoft Outlook, Word etc., zu erstellen.</p>
Individuelle Sprachprofile erstellen können		<p>Neben der hohen initialen Erkennungsrate mit Dragon Medical One und DigtaSoft Speech Direct sind die individuellen Sprachprofile einer der Hauptbausteine der Spracherkennung. Durch die Analyse der Audiodatei, des erkannten Textes und der vom Anwender vorgenommenen Korrekturen verbessert sich die Spracherkennung selbstlernend mittels neuronaler Netze für jede(n) einzelne(n) Anwender*in ständig und passt sich an einen veränderten Gebrauch an. Zusätzlich werden für jede(n) Anwender*in manuell vorgenommene Anpassungen, wie z. B. hinzugefügte Wörter, anwenderspezifische Autotexte und Sprachbefehle, gespeichert, um die für die Dokumentation benötigte Zeit weiter zu reduzieren.</p>
Es den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Krankenhauses ermöglichen, mittels Spracherkennung und -erfassung freigesprochene Spracheingaben als strukturierte Dokumentationseinträge möglichst zeit- und ortonabhängig in der elektronischen Patientenakte abzulegen		<p>Die Spracherkennung ermöglicht eine zeit- und ortonabhängige Spracheingabe. Die Ablage der Dokumentationseinträge erfolgt strukturiert über das KIS in die elektronische Fallakte.</p> <p>Mit Dragon Medical One und DigtaSoft Speech Direct können Anwender vollkommen selbstständig und schnell (Sprechen ist schneller als tippen) strukturierte Dokumentationseinträge in der elektronischen Patientenakte vornehmen. Durch die Verwendung von Autotexten kann die Effizienz bei der Erstellung noch gesteigert werden und die Dokumentation von Fachgruppen, Abteilungen oder einzelnen Kliniken in der Dokumentationsqualität weiter standardisiert werden.</p>
Es den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ermöglichen, mittels digitaler Bedienungsmöglichkeiten (Gestenerkennung, Sprachsteuerung, Touchbedienung etc.) durch die jeweiligen Dokumentationsvorlagen zu navigieren.		<p>Mit Dragon Medical One und DigtaSoft Speech Direct können eigene Sprachbefehle erstellt werden, mit denen durch die jeweiligen Dokumentationsvorlagen navigiert werden kann.</p> <p>Wenn die elektronische Patientenakte über Tastaturkürzel gesteuert werden kann, können Sprachbefehle für bestimmte Steuerungsschritte erstellt werden. Die gilt eben auch für alle anderen Anwendungen.</p>



Abschlussbemerkung

Zum Abschluss möchten wir noch darauf hinweisen, dass wir keine Rechtsberatung anbieten und keine Haftung für die in diesem Whitepaper enthaltenen Informationen übernehmen. Es empfiehlt sich, im Zweifelsfall immer einen Fachanwalt oder einen anderen Rechtsberater hinzuzuziehen, um sicherzustellen, dass alle rechtlichen Aspekte berücksichtigt werden.

Wir teilen gerne die langjährige Erfahrung in der Umsetzung von Spracherkennungsprojekten im Krankenhaus und können unsere Erfahrung gerne mit in ein Projekt einbringen, um unseren Kunden bei der Umsetzung von Spracherkennung im Krankenhaus zu helfen. Wir stehen Ihnen gerne als kompetenter Partner zur Verfügung und unterstützen Sie bei allen Fragen und Anliegen rund um das Thema Spracherkennung.

Nächste Schritte

Um mehr über die Möglichkeiten und den Nutzen von Spracherkennung im Krankenhaus sowie die Umsetzung Ihres KHZG-Projekts zu erfahren, bieten wir gerne ein unverbindliches Beratungsgespräch an. In diesem Gespräch können wir auf Ihre individuellen Bedürfnisse und Anforderungen eingehen und Ihnen eine maßgeschneiderte Lösung für die Einführung von Spracherkennung im Krankenhaus vorschlagen.

Um ein unverbindliches Beratungsgespräch zu verabreden, können Sie sich gerne jederzeit an uns wenden. Wir stehen Ihnen telefonisch oder per E-Mail zur Verfügung und freuen uns darauf, von Ihnen zu hören. Zögern Sie nicht, uns Ihre Fragen und Anliegen mitzuteilen. Wir unterstützen Sie gerne bei der Umsetzung von Spracherkennung im Krankenhaus.

Sie möchten sehen, wie gut Spracherkennung funktioniert? Gerne empfehlen wir Ihnen die passende Lösung. Verabreden Sie gleich per Telefon 0911/4758280 oder E-Mail SPRACHERKENNUNG@GRUNDIG-GBS.COM eine persönliche Online-Präsentation!