

# Schluss mit Tippen: Effizienter arbeiten dank Spracherkennungs- software.

# Einführung

Die schriftliche Kommunikation im Büroalltag verursacht hohen Zeit- und Kostenaufwand. Angesichts des steigenden Kommunikationsbedarfs in einer vernetzten Arbeitswelt stellen Unternehmen deshalb ihre Arbeitsabläufe auf den Prüfstand. Im Mittelpunkt stehen dabei drei Fragen:

- Wie können Firmen Personalkosten reduzieren und die Produktivität ihrer Angestellten erhöhen?
- Warum sollten Wissensarbeiter und Manager für lästiges Tippen bezahlt werden, wenn sie ihr Know-how weitaus produktiver einsetzen könnten?
- Wie lassen sich Dokumente schneller und effizienter in höchster Qualität erstellen?

Die Antworten auf diese Fragen gibt die digitale Spracherkennung. Sie ermöglicht es, E-Mails und andere Dokumente in einem Bruchteil der fürs Tippen benötigten Zeit zu verfassen. Viele Anwender, beispielsweise in Anwaltskanzleien und Rechtsabteilungen, nutzen Spracherkennungssoftware bereits, um Dokumente schneller zu erstellen und Arbeitsabläufe zu rationalisieren, ohne bestehende Geschäftsprozesse und IT-Systeme zu verändern.

Dieses White Paper gibt Antworten auf Kosten- und Produktivitätsfragen, denen sich Unternehmen heute stellen müssen. Lernen Sie die Vorteile der Spracherkennungstechnologie kennen:

- **Dokumente schneller erstellen**  
Verwandeln Sie gesprochenen in schriftlichen Text mit einer Erkennungsgenauigkeit von bis zu 99 Prozent in fast allen Windows®-Anwendungen und verdreifachen Sie das Erfassungstempo.
- **Engpässe bei der Erstellung von Dokumenten beseitigen**  
Der Einsatz von Spracherkennung senkt den Zeitaufwand für die Dokumentüberarbeitung und -korrektur, beschleunigt die Fertigstellung und beseitigt die Abhängigkeit von Schreibdiensten.
- **Effizienz und Rentabilität steigern**  
Mehr Effizienz und Effektivität in den täglichen Arbeitsabläufen durch Spracherkennung verschaffen dem Anwender mehr Zeit für Tätigkeiten mit höherer Wertschöpfung, wie Kundengespräche oder Produktentwicklungen.

## Wie funktioniert Spracherkennung?

Eine Spracherkennungssoftware wie Dragon Professional Group von Nuance Communications verwendet die menschliche Stimme als Hauptschnittstelle zwischen dem Anwender und dem Computer. Diese einfach zu bedienende Software verwendet eine hoch entwickelte Technologie, um die Millionen von menschlichen Äußerungen, aus denen Sprache besteht, zu erkennen und zu unterscheiden.

Auf Basis statistischer Modelle analysiert das Spracherkennungsprogramm ein eingehendes akustisches Signal, interpretiert dieses Signal als Befehl oder Diktat und wandelt es in digitale Information um. Dieser Interpretationsprozess wird als Spracherkennung bezeichnet. Der Erfolg der Interpretationsleistung wird an dem Anteil der korrekten Erkennungen gemessen.

Die Software ist ein sprecherabhängiges Spracherkennungssystem. Dragon legt für jeden Anwender des Systems ein Sprachprofil an. Dieses individuelle Sprachprofil enthält Informationen über die spezifischen Merkmale der Anwenderstimme zusammen mit einer Anzahl benutzerspezifischer Wörter, die als Vokabular bezeichnet werden. Zusätzlich enthält das Sprachprofil weitere benutzerrelevante Informationen, wie etwa persönliche Softwareeinstellungen und individuell definierte Sprachbefehle.

Wenn Anwender ihre Benutzerprofile anlegen und trainieren, zieht Dragon zur Erkennung Modelle heran, die auf der Analyse Tausender Stimm- und Textbeispiele basieren. Die erstellten Benutzerprofile werden dann nach ihrem Klang (akustisches Modell) und den verwendeten Wörtern und Ausdrücken (Vokabular und entsprechendes Sprachmodell) angepasst. Dieser abgleichende Ansatz schließt die unterschiedlichen Akzente und Sprachmuster der Anwender ein.

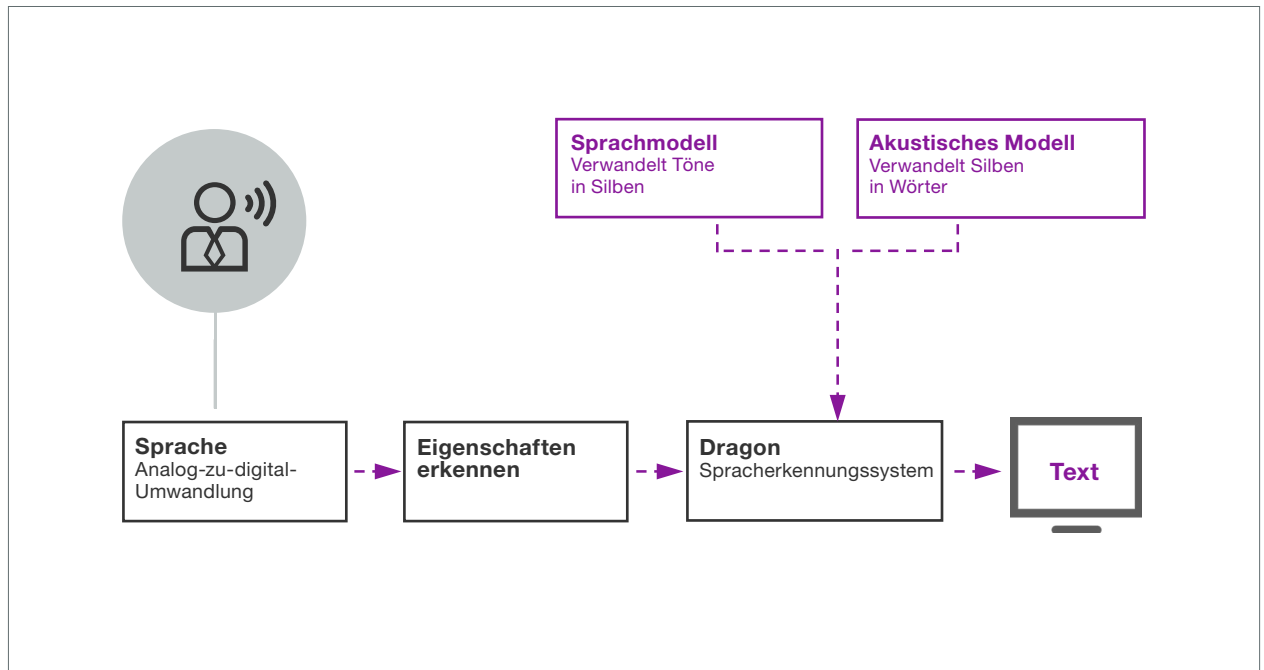


Abb. 1: Funktionsweise der Spracherkennung

Bei der Erkennung verwendet die Software das benutzerspezifische Sprachprofil, um die gesprochenen Wörter zu „erraten“. Mit jeder Korrektur eines Erkennungsfehlers wird das Sprachprofil aktualisiert, was die Erkennungsgenauigkeit verbessert (siehe Abb. 1).

Fortschritte in der Entwicklung der Soft- und Hardware haben die Erkennungsgenauigkeit und die Benutzerfreundlichkeit von Spracherkennung verbessert. Es lohnt sich daher, einen erneuten Blick auf diese Technologie zu werfen, auch wenn Sie das Thema Spracherkennungssoftware bereits in der Vergangenheit evaluiert haben. Die Weiterentwicklung der Spracherkennung bewirkt, dass Mitarbeiter beim Erstellen von E-Mails und anderen Dokumenten dreimal schneller sind als mit Tippen. Davon profitieren Mitarbeiter aller Hierarchieebenen und Fachbereiche, insbesondere auch Menschen mit Einschränkungen.

#### Wofür wird Spracherkennung heute eingesetzt?

- Erstellen und Bearbeiten von Dokumenten aller Art
- Verwalten von E-Mails
- Optimierung von Transkriptionen durch Dritte
- Barrierefreiheit (unterstützt Anwender mit körperlichen Behinderungen, Legasthenie etc.)
- Unterwegs Informationen erfassen und zeitnah bearbeiten

# Wie profitieren professionelle Anwender von Spracherkennung?

## Dokumente schneller fertigstellen

Viele Führungskräfte und Sachbearbeiter haben mit einer Flut von Dokumenten zu tun: Kurzmitteilungen, Verträge, Aufträge, Bestellungen, Gutachten, technische Dokumentationen, E-Mails etc. Um all diese Texte zu erfassen, arbeiten Firmen mit zwei verschiedenen Ansätzen:

**– Der Mitarbeiter/die Mitarbeiterin tippt die Informationen selbst**

Nicht alle Mitarbeiter sind geübte Tipper, daher ist das manuelle Eingeben von Texten für viele oft eine zeitraubende Angelegenheit. Überdies ist es so, dass selbst Mitarbeiter, die das Zehnfingersystem beherrschen, einen Text nicht so schnell eingeben können, wie das mit Spracherkennung der Fall ist. Last but not least kann das Tippen auch erschwert werden, wenn der Mitarbeiter an einer Einschränkung, beispielsweise dem RSI-Syndrom (Repetitive Strain Injury, auch bekannt als Maus- oder Tennisarm), leidet.

**– Transkription durch Dritte**

Der Mitarbeiter oder die Mitarbeiterin spricht in ein Diktiergerät. Die Audiodatei wird an ein externes Transkriptionsbüro oder eine interne Schreibkraft weitergeleitet. Dieses Verfahren führt zu Verzögerungen im Ablauf und verursacht zusätzliche Kosten.

**Diktieren ist dreimal schneller als Tippen**

Heutige Spracherkennungssysteme zeichnen sich durch Schnelligkeit, Genauigkeit und Benutzerfreundlichkeit aus. Sie bieten somit eine leistungsstarke Alternative zu herkömmlichen Vorgehensweisen bei der Dokumenterstellung. Auf den Punkt gebracht: Die meisten Menschen sind schneller im Sprechen als im Tippen.

Der Einsatz von Spracherkennung ermöglicht es dem Mitarbeiter, elektronische Dokumente mit einer Tippgeschwindigkeit von bis zu 160 Wörtern pro Minute zu erstellen – das ist dreimal so schnell wie Tippen. Dabei sprechen die Anwender einfach in ihren Computer, und die gesprochenen Wörter werden sofort in allen Anwendungen der Microsoft® Office® Suite und genauso im Microsoft® Internet Explorer®, in Corel® WordPerfect® und in fast allen anderen auf Windows basierenden Anwendungen angezeigt.

Bei Verwendung eines Bluetooth-Headsets anstelle eines standardmäßigen Headset-Mikrofons ergibt sich ein zusätzlicher Vorteil: Durch das kabellose Diktieren haben Mitarbeiter nicht nur die Hände frei, um beispielsweise auf dem Schreibtisch liegende Texte oder Notizen durchzusehen. Sie können sich so während des Diktierens auch im Büro frei bewegen, um mögliche Referenzen heranzuziehen.

**Transkription: Schneller und besser**

Spracherkennung ist hilfreich für alle, die dem Druck der Produktionsschleife „Diktieren-Transkribieren-Überarbeiten-Korrigieren“ häufig ausgesetzt sind. Wer seine Dokumente zur Transkription durch Dritte diktiert, muss seine Arbeitsabläufe dabei nicht umstellen. Mit Spracherkennung werden die Diktate jedoch automatisch transkribiert. Das vereinfacht und beschleunigt die Zusammenarbeit mit der Büroassistentin, die für die Transkription verantwortlich ist und das Dokument weiterverarbeitet.

Das Spracherkennungssystem leitet die transkribierte Textdatei oder die synchronisierte Audiodatei an die Schreibkraft weiter. Anstatt den gesamten Text von Grund auf zu transkribieren, öffnet die Schreibassistentin die automatisch generierte Transkription, hört sich den dazugehörigen Audiomitschnitt an, während sie den Text am Bildschirm verfolgt und die erforderlichen Korrekturen vornimmt. Jede dabei vorgenommene Korrektur verbessert das Sprachprofil des Benutzers. Auf diese Weise steigert das Spracherkennungssystem mit der Zeit seine Erkennungsgenauigkeit, und der Zeitgewinn nimmt zu.

Der Einsatz von Spracherkennungssoftware zur Texteingabe reduziert die Dauer von Fertigstellungsprozessen im Vergleich mit herkömmlichen Transkriptionsabläufen signifikant. Gerade wenn Transkriptionen firmenintern angefertigt werden, führt die Verwendung von Spracherkennung zu einer Arbeitserleichterung und einem Zeitgewinn für die Schreibassistentin, die sich damit produktiveren Aufgaben widmen kann. Die Weitergabe von Transkriptionen zur Korrektur an Dritte führt zu einer erheblichen Kostenreduzierung.

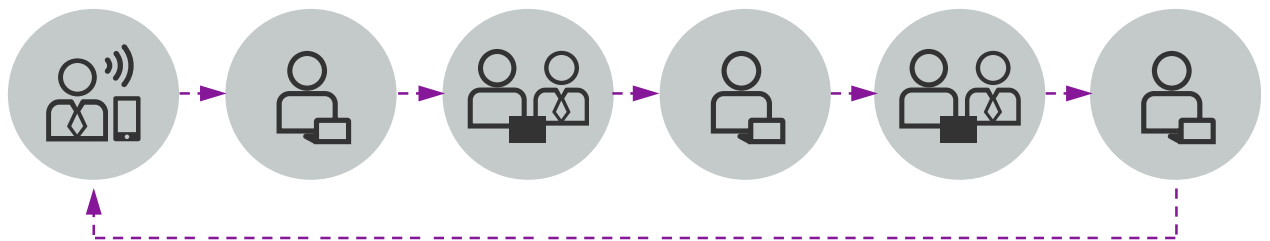
Weitere Vorteile bietet die sogenannte „Umsetzungsfunktion“. Diese ermöglicht dem Benutzer, einen Ordner für eingehende Audiodateien von der Software kontrollieren zu lassen. Beim Eingang einer Audiodatei konvertiert das System die Datei automatisch in eine Textdatei. Diese Umsetzungsfunktion erlaubt dem Benutzer, von dem konvertierten Text eine Audiodatei zu erstellen, sodass alle Personen, die Korrekturen vornehmen möchten, die Möglichkeit haben, beim Lesen des Dokuments die dazugehörigen Audiomitschnitte abzu hören.

Mithilfe der Funktion „Dragon Voice Notations“ können Anwender Anmerkungen anlegen, die als Teil des Audiodiktats gespeichert werden, aber nicht im schriftlichen Text vorkommen. So etwa: „Die Adresse von Herrn Müller erfragen Sie bitte unter Telefon ...“ Die Audiodatei wird zur Weiterbearbeitung an die Büroassistentin weitergegeben, die unter Verwendung des Sprachprofils des Erstellers das aufgenommene Diktat importiert, in Text umwandelt und schließlich die Korrekturen vornimmt.

# Wie genau ist Spracherkennung?

Spracherkennungstools bieten eine Erkennungsgenauigkeit von bis zu 99 Prozent von Anfang an. Der Einsatz von speziellen Vokabularen für Fachgebiete wie Steuerwesen oder Versicherungswirtschaft erhöht die Erkennungsgenauigkeit. Darüber hinaus arbeiten die Nuance Certified Solutions Partner mit Unternehmen von Beginn an eng zusammen, um firmeninterne Prozesse zu analysieren und Ansätze zu identifizieren, die zu einer gesteigerten Produktivität führen. Sobald solche Ansatzpunkte festgelegt sind, werden kundenspezifische Fachvokabulare erstellt und zusammen mit kundenspezifischen Befehlen und Makros geliefert. Insbesondere beim unternehmensweiten Einsatz führt das zu einer erheblichen Produktivitätssteigerung.

## Verwendung herkömmlicher Transkription



1. Der Mitarbeiter diktiert eine aus drei Absätzen bestehende Aktennotiz.

2. Die Aufzeichnung wird an den Schreibdienst weitergegeben.

3. Der Schreibdienst hört sich die Aufzeichnung an und tippt den Text.

4. Der Schreibdienst liefert den Entwurf nach ca. 1-2 Stunden an den Verfasser, abhängig vom Arbeitspensum.

5. Der Mitarbeiter unterbricht seine Tätigkeit, liest das Dokument und nimmt Änderungen vor.

6. Der Schreibdienst bearbeitet die Änderungen, erhält Erklärungen vom Mitarbeiter und tippt das bearbeitete Dokument innerhalb von 1-2 Stunden. Abhängig vom Arbeitspensum.

7. Der Schreibdienst übergibt die überarbeitete Aktennotiz zur Überprüfung an den Mitarbeiter.

8. Der Mitarbeiter unterbricht die aktuelle Tätigkeit, liest das Dokument und bestätigt die vorgenommenen Änderungen.

9. Der Schreibdienst druckt und verschickt die fertige Aktennotiz.

**Zeitverbrauch insgesamt: 2-6 Stunden, abhängig vom Arbeitspensum.**

## Einsatz von Spracherkennung



1. Der Mitarbeiter diktiert eine aus drei Absätzen bestehende Aktennotiz in ein digitales Aufnahmegerät oder in ein an den PC angeschlossenes Mikrofon.

2. Bei der Synchronisation mit dem PC importiert Dragon die Aufzeichnung vom Aufnahmegerät für die automatische Transkription.

3. Der Schreibdienst überarbeitet den Text mithilfe der dazugehörigen Audiodatei in einem Zeitraum von ca. 15-60 Minuten, abhängig vom Arbeitspensum.

4. Der Schreibdienst sendet das erstellte Dokument zur Überprüfung an den Mitarbeiter.

5. Der Mitarbeiter unterbricht seine aktuelle Tätigkeit, liest die Aktennotiz und nimmt Änderungen vor.

6. Der Schreibdienst druckt und verschickt die fertige Aktennotiz.

**Zeitverbrauch insgesamt: 0,5-1,5 Stunden, abhängig vom Arbeitspensum.**

## Vokabularanpassung und Fachvokabulare

Jede Branche benutzt spezifische Namen, Fachbegriffe und Abkürzungen, die auf ihrer fachlichen Ausrichtung beruhen. Diese speziellen Ausdrücke kommen vielfach in Schriftsätzen, Anschreiben und anderen Dokumenten vor. Während der Anwendung lernt Dragon diese Ausdrücke, indem Sie diese verwenden und falls nötig korrigieren und damit hinzufügen. Dieser Prozess der schrittweisen Anpassung kann durch gezielte Vokabularanpassung signifikant verkürzt und effizienter gestaltet werden. Dazu werden vorhandene Dokumente geprüft, sprachlich analysiert und zu einem individuellen Vokabular verarbeitet. Die Nuance Certified Solutions Partner bieten diesen Service und verfügbare Fachvokabulare unterschiedlicher Branchen als Basis zur Individualisierung an, was den anfallenden Aufwand erheblich reduziert. Ein an Ihr Fachgebiet angepasstes Vokabular kann zu einer Fehlerreduktion von bis zu 30 Prozent führen.

## Arbeitsabläufe automatisieren

Spracherkennungssoftware kann weit mehr als nur Diktate in Text umwandeln. Lösungen wie Dragon Professional Group helfen, eine Vielzahl von Routineaufgaben in der Kommunikation schneller und effizienter zu erledigen.

### Sprachsteuerung von Anwendungen

Mit einfachen Sprachbefehlen zum Erstellen von Dateien, Versenden von E-Mails, Planen von Aufgaben und Meetings, Öffnen und Schließen von Anwendungen, Speichern und Konvertieren von Dokumenten sowie Suchen im Internet oder auf Ihrem Computer sind Sie schneller als je zuvor. Viele Anwendungen können in Kombination mit dem Einsatz von Spracherkennung benutzerfreundlicher und effektiver eingesetzt werden. Volltextsuchen, Datenbankabfragen sowie das Ausfüllen von Formularen sind durch Spracheingabe schneller zu erledigen als durch Tippen. Ebenso eignen sich die Dokumentenverwaltung, die Dokumentenerstellung und deren Automatisierung besonders gut für die Bedienung und Steuerung per Sprachbefehl.

Routineaufgaben wie die Text- und Dateneingabe können in den meisten Programmen ohne jegliche Anpassungen per Sprache erledigt werden. Weitere Funktionen der unterschiedlichen Programme lassen sich durch Makros ausführen, die per Sprachbefehl gestartet werden.

### Verwaltung von E-Mails

Der tägliche Aufwand für das Verwalten der elektronischen Post steigt ständig. Mit dem Einsatz von Spracherkennungssoftware für das Schreiben, Senden, Beantworten von E-Mails sowie das Navigieren innerhalb gebräuchlicher E-Mail-Programme wie Microsoft® Outlook® kann man dem entgegenwirken. Zusätzlich enthalten einige Spracherkennungsprogramme die „Vorlesefunktion“. Damit haben Anwender die Möglichkeit, sich ihre E-Mails vorlesen zu lassen, während sie beim Zuhören andere Aufgaben erledigen.

### Mit Sprache im Internet arbeiten

Heute ist es für Mitarbeiter einfacher denn je, Spracherkennungsprogramme für die Suche im Internet, das Sammeln von Informationen und das Navigieren auf Webseiten einzusetzen. Dies beschränkt sich nicht nur auf das Navigieren im öffentlichen Internet, sondern schließt private Intranets und weitere HTML-Schnittstellen ein.

## Die Zusammenfassung mehrstufiger Arbeitsschritte in einem einzigen Sprachbefehl

### Dragon Sprachkürzel

Die meisten Spracherkennungsprogramme erlauben Anwendern, einen Standardsprachbefehl zu sprechen, der den Computer anleitet, eine Aktion auszuführen. Ein Anwender sagt beispielsweise „WordPerfect starten“ woraufhin der PC dieses Programm startet. Technologisch fortschrittliche Spracherkennungsprogramme wie Dragon Professional Group ermöglichen Anwendern genauso, mehrstufige Arbeitsschritte in einzelne Sprachbefehle zu komprimieren. Mit dem integrierten Skripttool (Microsoft®-VBA-kompatibel) können Sie wiederkehrende Tastatur- oder Mauseingaben programmieren und diese mit einem einfachen Sprachbefehl ausführen. Damit werden beliebige Anwendungen und Formulare per Sprachbefehl navigier- und kontrollierbar.

Ein Mitarbeiter verwendet z. B. die Dragon Sprachkürzel zur Bearbeitung von E-Mails, indem er einfach sagt: „Sende E-Mail an Hans Schmidt und Raphael Sanchez“, oder: „Suche im Internet nach Marketingfirmen in Hamburg“, und das Programm erledigt die Aufgabe für ihn. Oder Sie sagen: „Öffne die Top-Webseite über Nuance.“ Dann öffnet Dragon die für Ihr Stichwort „Nuance“ als ersten Treffer angezeigte Webseite. Erstellen oder importieren Sie im Handumdrehen spezielle Sprachbefehle zum Ausfüllen von Formularen, zum Einfügen häufig verwendeter Texte und Grafiken, zum Bedienen von Anwendungselementen wie Menüs oder Symbolleisten oder zum Automatisieren von Geschäftsvorgängen. So kann mit einem einzigen Sprachbefehl ein Dokument komplett erstellt und durch das Navigieren zu verschiedenen Eingabefeldern und durch die Eingabe unterschiedlicher Informationen individuell angepasst werden.

### Textbausteine als Sprachbefehle

Viele in Unternehmen erstellte Dokumente enthalten immer wiederkehrende, standardmäßige Elemente. Dies führt dazu, dass viele Schreibkräfte die gleichen Informationen immer wieder in ihre Dokumente eingeben. Um dem entgegenzuwirken und Dokumente schneller und effizienter anzufertigen, können Anwender Textbausteine erstellen und diese mithilfe eines Sprachbefehls in Dokumente oder E-Mails einfügen. Diese Textbausteine enthalten beispielsweise häufig verwendete Ausdrücke und Formulierungen oder sogar Grafiken. Diese benutzerspezifischen Befehle können außerdem auch „Dragon Vorlagen“ enthalten.

### Makrobefehle

Die Dateneingabe oder das Ausfüllen von Formularen sind typische sich wiederholende Arbeitsschritte, die mit dem Einsatz von Spracherkennung beschleunigt werden. In Fällen, bei denen sich Anwender mit der Bedienung anspruchsvoller Softwareprogramme schwertun, hat sich herausgestellt, dass es diesen Anwendern leichter fällt, mit dem Computer zu „sprechen“ als das Programm durch Tastatur oder Maus zu steuern. Das Erstellen von Makros ermöglicht es Anwendern, sich per Stimme problemlos zwischen den Eingabefeldern zu bewegen oder eine Folge von Tastatureingaben oder Mausbewegungen durchzuführen. Sogar routinierte Sekretärinnen sind beim Tippen von Zahlen und Buchstaben oftmals langsamer. Zusätzlich können Tabellenkalkulationen per Stimme erstellt und bearbeitet werden. Buchhaltungs- und Zeiterfassungsprogramme sind ebenfalls durch Sprache steuerbar.

Mithilfe von Microsoft® Visual Basic® können Fach- und Schreibkräfte – genauer gesagt die sie unterstützenden IT-Abteilungen – beispielsweise einen Sprachbefehl erstellen, der ein Dokument speichert, an eine standardisierte Verteilerliste sendet sowie einen Ausdruck in der Unternehmenszentrale und einer bestimmten Filiale auslöst. Alle Schritte dieses Prozessablaufs werden mit einem einzigen gesprochenen Befehl, beispielsweise „Dokument abschließen“, ausgeführt. Sollten Sie Unterstützung bei der Entwicklung von Sprachmakros wünschen, können die Nuance Certified Solutions Partner Sie direkt oder durch Schulungen unterstützen.

### Produktivitätssteigerung unterwegs

Spracherkennungstechnologie kann die Produktivität auch auf Geschäftsreisen oder bei Tätigkeiten außerhalb des Büros steigern. Dabei diktiert der Geschäftsreisende seine Texte entweder in ein digitales Diktier- oder ein anderes Aufnahmegerät, um sie später am PC automatisch transkribieren zu lassen. Da Dragon nicht nur transkribiert, sondern das Diktat auch als Audiodatei aufzeichnet, lässt sich diese auch zur Korrektur der Transkription durch Dritte nutzen. Bei einem unternehmensweiten Einsatz der Spracherkennung sind die Sprachprofile über das Netzwerk an einem beliebigen PC oder Laptop innerhalb des Unternehmens überall und zu jeder Zeit verfügbar. Die Integration von Dragon in unterschiedliche Diktatmanagementsysteme vereinfacht darüber hinaus die Zusammenarbeit mit externen Schreibdiensten. Die Nuance Certified Solutions Partner beraten Sie gerne bei der Auswahl eines für Sie passenden Systems und der zertifizierten Diktierhardware.

### Serverprofile zum Einsatz von Dragon Professional Group auf mehreren Rechnern

Dragon Professional Group erlaubt den Einsatz durch einen Anwender auf mehreren Rechnern, z. B. auf einem Bürorechner, einem Heimrechner, einem Laptop unterwegs und die Korrektur zusätzlich auf dem Rechner der Schreibkraft, mit nur einer einzigen Lizenz von Dragon, solange nur ein Sprecher die Software einsetzt. Durch Einsatz der Serverprofil-Funktionalität für diesen Anwender wird sichergestellt, dass Anpassungen und Korrekturen zur Verbesserung der Spracherkennungsqualität nicht nur auf dem Rechner verfügbar sind, auf dem sie getätigt wurden, sondern mittels Synchronisation über ein zentrales Profil auch auf alle anderen Rechner des Anwenders übertragen werden. Durch die Installation von Dragon auf einem Citrix-Server werden alle Dragon-Verarbeitungsvorgänge auf dem Citrix-Server ausgeführt.

### Verwalten einer Arbeitsplatzlösung

Beim erfolgreichen Einsatz von Spracherkennung am Arbeitsplatz spielen Training und Anpassung an kundenspezifische Anforderungen eine wichtige Rolle. Einige Unternehmen entscheiden sich dafür, ihre Spracherkennungsinstallationen, die firmenspezifischen Anpassungen und das Training selbst zu verwalten. Die meisten Firmen bevorzugen es jedoch, hierfür einen Nuance Certified Solutions Partner zurate zu ziehen.

Generell wird für den Einsatz der Spracherkennungssoftware eine gründliche Überprüfung der notwendigen Systemanforderungen empfohlen. Der Betrieb einer Spracherkennungssoftware erfordert eine hohe Rechnerleistung. Zusammengefasst gilt: Je schneller der Prozessor, desto besser die Erkennungsleistung. Des Weiteren profitieren Anwender, die mit mehreren Anwendungen gleichzeitig arbeiten möchten, von einem größeren Arbeitsspeicher (RAM).

### Verwaltung von Netzwerken

Mit der Installation und Verwaltung einer Diktierlösung am PC von einem zentralen Netzwerkstandort aus können Systemadministratoren:

- Anwenderprofile im Netzwerk erstellen und verwalten,
- benutzerspezifische Vokabulare und Befehle automatisch verteilen,
- Einstellungen verwalten,
- bestimmte Funktionen rollenspezifisch beschränken,
- Aktualisierungen und Änderungen über eine Anzahl von Kommunikationsprotokollen automatisch synchronisieren und
- System-Back-ups durchführen.

Neueste Spracherkennungssysteme enthalten Verwaltungstools, mit denen sich benutzerspezifische Vokabulare und Makros für alle Anwender im Unternehmen bereitstellen lassen. Ein Administrator kann so beispielsweise Verbesserungen, die ein Anwender am Vokabular vorgenommen und in seinem Anwenderprofil gespeichert hat, an andere Benutzer weitergeben. Auf diese Weise werden Aktualisierungen an gemeinsam genutzten Vokabularen automatisch einer Vielzahl von Anwendern zur Verfügung gestellt. Die zeitaufwendige Eingabe einzelner neuer Wörter und Aussprachen, die jeder Anwender individuell für sich am PC eingibt, wird somit eliminiert.

Zusätzlich erlaubt die zentrale Netzwerkverwaltung den Anwendern, erprobte Vorgehensweisen schnell und bequem über das Netzwerk mit anderen Anwendern zu teilen.

### Anwendererwartungen und Training

Die meisten Spracherkennungssysteme überzeugen mit leistungsstarken Funktionen für das Diktieren und die Anwendungssteuerung – gleich beim ersten Gebrauch. Dennoch verhelfen ein anfängliches professionelles Training und kundenspezifische Anpassungen Firmen zu signifikanten Produktivitätssteigerungen sowie Kosteneinsparungen, was letztlich den Return on Investment (ROI) erhöht. Ein anfängliches Training bringt rascheren Erfolg, verleiht dem Anwender Selbstvertrauen, reduziert die Kosten für Unterstützung und Wartung, fördert den Erfolg von Pilotprojekten und sichert Investitionen. Regelmäßig fortlaufende Trainings- und Fortbildungseinheiten ermöglichen den Anwendern, sich mit erweiterten Softwaremerkmalen und Funktionalitäten vertraut zu machen und dadurch ihre Produktivität weiter kontinuierlich zu steigern.

Zusätzlich hat das Definieren realistischer Anwendererwartungen einen direkten Einfluss auf den Erfolg oder Misserfolg des Spracherkennungsprogramms. Durch den Einsatz von Spracherkennung können Unternehmen ihre Geschäftsprozesse automatisieren, ohne bestehende Abläufe zu unterbrechen. Dabei muss jedoch berücksichtigt werden, dass die Einführung einer neuen Technologie eine Übergangsphase einschließlich der Eingewöhnung der Mitarbeiter an die neue Vorgehensweise „Diktieren statt Tippen“ erfordert.

An dieser Stelle kann ein professionelles Training ansetzen und das Change Management erleichtern. Zum einen wird durch Training die gesamte Übergangsphase des Unternehmens vereinfacht und vorangetrieben, zum anderen die Anpassungsrate der Anwender erhöht. Die meisten Benutzer, die mit dem Diktieren in ein elektronisches Gerät vertraut sind, gewöhnen sich problemlos an den Gebrauch einer Spracherkennungssoftware. Allerdings kommt es vor, dass sie sich beim Diktat angewöhnt haben, zu nuscheln und undeutlich zu sprechen, mit der Erwartung, dass die ungenaue Aussprache bei der Transkription auf alle Fälle korrekt interpretiert wird. Bei der Spracherkennung ist die Qualität des akustischen Sprechersignals genauso wichtig wie die Qualität der Soundkarte.

### Anpassungen

Die Investition in ein spezielles Vokabular kann ebenfalls Auswirkungen haben. Durch die fachliche oder themenbezogene Anpassung des Systemvokabulars vor dem Einsatz der Spracherkennungssoftware erzielen Unternehmen gleich beim ersten Gebrauch bemerkenswert genaue Erkennungsleistungen. Auf Kundenanfrage arbeiten die Nuance Certified Solutions Partner von Anfang an eng mit Ihrem Unternehmen zusammen, um firmeninterne Prozesse zu analysieren und Ansätze zu identifizieren, die zu einer gesteigerten Produktivität führen. Sobald solche Ansatzpunkte festgelegt sind, werden kundenspezifische Fachvokabulare erstellt und zusammen mit kundenspezifischen Befehlen und Makros geliefert, die die Ausführung von routinemäßigen mehrstufigen Tätigkeiten maßgeblich beschleunigen.



Die damit gewonnenen zeitlichen Einsparungen führen insbesondere dann zu einer erheblichen Produktivitätssteigerung, wenn sie unternehmensweit durchgeführt wurden. Textmakros und Schritt-für-Schritt-Makros können ohne Vorkenntnisse im Programmieren erstellt werden. Dagegen erfordern anspruchsvolle Makros erweiterte Scripting-Kenntnisse unter Verwendung von Microsoft® Visual Basic®. Einige Unternehmen unterhalten IT-Abteilungen, die nach einer Einweisung in die Dragon spezifischen Funktionen in der Lage sind, anspruchsvolle Makros für Dragon Anwender zu erstellen. Alternativ dazu können Unternehmen Nuance Certified Solutions Partner mit dem Erstellen einiger oder aller Erstbefehle beauftragen und zusätzlich einige Anwender als Experten ausbilden lassen.

### Rechnen sich die Ausgaben?

Der unternehmensweite Einsatz von Spracherkennung setzt sich aus folgenden Komponenten zusammen:

- Kundenspezifischer Software
- Professionellen Dienstleistungen für Planung, Installation, Produktanpassungen, Training und technische Unterstützung
- Audiohardware, wie Mikrofonen, digitalen Aufnahmegeräten, kabellosen Mikrofonen
- IT-Ressourcen, wie Server- und Speichersystemen, Back-End- und Systemintegration, Daten- und Anwenderprofilverwaltung, Anwendersupport

Eine Bewertung des Return on Investment (ROI) basiert auf einer Aufstellung des firmeninternen Personaleinsatzes zur Erledigung der Transkriptionsarbeiten. Zusätzlich müssen weitere personalbezogene Kosten beachtet werden:

- Kosten, die aufgrund der Arbeit am Computer durch Sehenscheidenentzündungen (RSI-Syndrom) und ähnliche Symptome verursacht werden.
- Die geschätzten jährlichen Kosten für den Verlust an Mitarbeiterproduktivität aufgrund des RSI-Syndroms.

Tatsächlich ist das RSI-Syndrom, insbesondere in den USA, aber auch in anderen Ländern der Welt, das mit Abstand größte berufsbedingte Krankheitsbild und Ursache für Berufsunfähigkeit. Viele am RSI-Syndrom erkrankte Arbeitnehmer sind nicht in der Lage, einen PC mit den Händen zu bedienen. Spracherkennung kann hier den Folgen des RSI-Syndroms entgegenwirken, indem Erkrankungen vermieden werden und ernsthafte gesundheitliche Probleme gar nicht erst entstehen. Der Gebrauch von Spracherkennung hilft kranken Arbeitnehmern, schneller an ihren Arbeitsplatz zurückzukehren und somit die Kosten für die Arbeiterunfallversicherungen sowie die gesetzlichen Krankenkosten für Arbeitnehmer und Personalaufwendungen zu reduzieren.

# Über Nuance Communications

Nuance ist ein führender Anbieter von Sprach- und Bildbearbeitungslösungen für Unternehmen und Endkunden weltweit. Unsere Technologien, Anwendungen und Dienstleistungen überzeugen unsere Kunden in ihren Erfahrungen, indem sie die Art und Weise, mit denen Menschen mit Informationen umgehen, Dokumente erstellen, gemeinsam bearbeiten und verwenden, entscheidend verändern. Täglich profitieren Tausende von Anwendern und Hunderte von Unternehmen von den bewährten und leistungsstarken Nuance Anwendungen und dem Kundenservice.

Für weitere Informationen besuchen Sie uns auf [www.nuance.de](http://www.nuance.de).

---

## Über Nuance Communications, Inc.

Nuance Communications verbindet Menschen und Technik auf ganz neue Art und Weise. Mit seinen Sprachlösungen macht Nuance die Interaktion mit den uns umgebenden Systemen, Geräten, Apps und Diensten humaner und einfacher. Jeden Tag können Millionen Anwender und Tausende Unternehmen dank Nuance auf intelligente Systeme vertrauen, die in der Lage sind, ihnen zuzuhören, sie zu verstehen, von ihnen zu lernen und sich auf ihr Leben und ihre Arbeitsweise einzustellen. Weitere Informationen finden Sie unter [nuance.de](http://nuance.de).

---