SPRACHAUTOMATEN ERMÖGLICHEN CUSTOMER SELF SERVICES ÜBER DAS TELEFON

SELBSTBEDIENUNG IM



Viele Voice Application-Projekte scheitern an der mangelnden Akzeptanz, vor allem wenn die Benutzerfreundlichkeit nicht ausreichend sorgfältig oder überhaupt nicht beziehungsweise nicht repräsentativ getestet wurde.

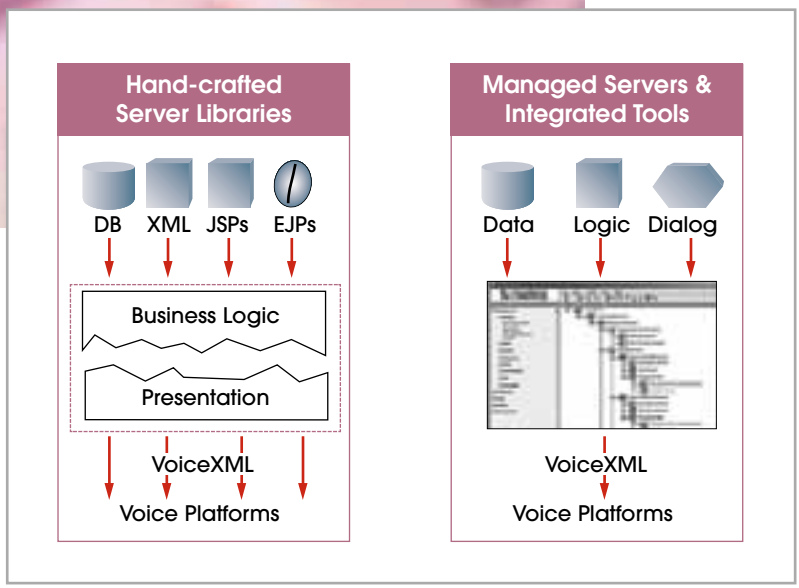
Heute wollen die Kunden alle gewünschten Informationen und Services möglichst zeit- und ortsunabhängig erhalten. Zur Verfügung stehen ihnen die Kommunikationsmittel Internet und (Mobil)Telefon. Dabei findet der Unternehmensauftritt im WWW, sei es als Kundenportal oder E-Commerce-Angebot, zwar mehr Beachtung als die Klassiker im Kundenkontakt, nämlich Call Center und Telefonzentrale, doch das Internet hat dem Kommunikationskanal Telefon nur scheinbar den Rang abgelaufen.

Noch immer werden im Durchschnitt etwa 70 Prozent des Kundenkontakts über Telefongespräche abgewickelt oder initiiert. Doch diese erfordern einen hohen Ressourcenaufwand vor allem auf der Personalseite. Abhilfe versprechen sprachverarbeitende Systeme.

Bei Entscheidern hat es sich mittlerweile herumgesprochen, dass Maschinen einen Großteil der telefonischen Interaktion mit dem Kunden übernehmen und Unternehmen ihre Kundenbetreuung mit Hilfe einer automatisierten Sprachanwendung effizienter gestalten können. Gerade in den Bereichen Informationsdienstleistungen und Distanzhandel erteilen Sprachcomputer bereits seit lan-

KUNDENKONTAKT





Quelle: VoiceObjects AG

Bild 1: Mit einem Voice Application Management System bleibt der Codierungsaufwand für die Erstellung immer anspruchsvollerer Sprachanwendungen in einem wirtschaftlich vertretbaren Rahmen.

gem Auskünfte, liefern Informationen oder assistieren bei Einkäufen über das Telefon. So werden Call Center-Agenten und Telefonisten entlastet und gleichzeitig Effizienzsteigerungen erzielt. Die Experten der Giga Information Group gehen davon aus, dass mit Voice Applications bis zu 30 Prozent der TCO (Total Cost of Ownership) im Call Center eingespart werden können. Selbstbedienung heißt das Zauberwort, mit der Kundenkontakt nicht nur kostengünstiger werden, sondern auch besseren Service bieten soll: Sprachbasierte Customer Self Services sind im Gegensatz zur Telefonzentrale oder zu den meisten Call Centern schließlich 24 Stunden am Tag, auch an Sonn- und Feiertagen verfügbar. Und die Mitarbeiter im Kundenkontakt können sich mehr Zeit für individuelle Anfragen und Wünsche nehmen.

Viele Banken haben ihr Telefonbanking zum Teil automatisiert. Auch die Bahn bietet ihren kostenfreien Auskunftsservice über Sprachautomaten an. Diese sind für die Benutzer allerdings nicht sehr komfortabel und werden häufig nur widerwillig angenommen. Ein großer Teil der Anrufer konnte sich bislang – verständlicherweise – nicht mit der starren Benutzerführung und der

Ansprache per „Blechstimme“ anfreunden. Nichtsdestotrotz sind viele Unternehmen gezwungen, die Ausgaben beim Kundenservice noch weiter zu senken. Daher werden sie in den kommenden Jahren einige Investitionen tätigen, um einen Großteil der Kundengespräche automatisiert über Computer ablaufen zu lassen.

Akzeptanz als kritische Größe

Wer kennt das nicht: Spätestens beim dritten „Ich habe Sie leider nicht verstanden. Bitte wiederholen Sie Ihre Eingabe.“ legt auch der geduldigste Anrufer genervt den Hörer auf. Weil die Kunden dann doch „echte“ Gesprächspartner bevorzugen und sich beispielsweise beim Telefonbanking unmittelbar mit einem Agenten verbinden lassen, wird der Einspargedanke konterkariert. Die Agenten müssen sich nach wie vor mit einfachen Anfragen wie Kontostandsabfrage befassen und verlieren wertvolle Zeit für beratungsintensive Aufgaben.

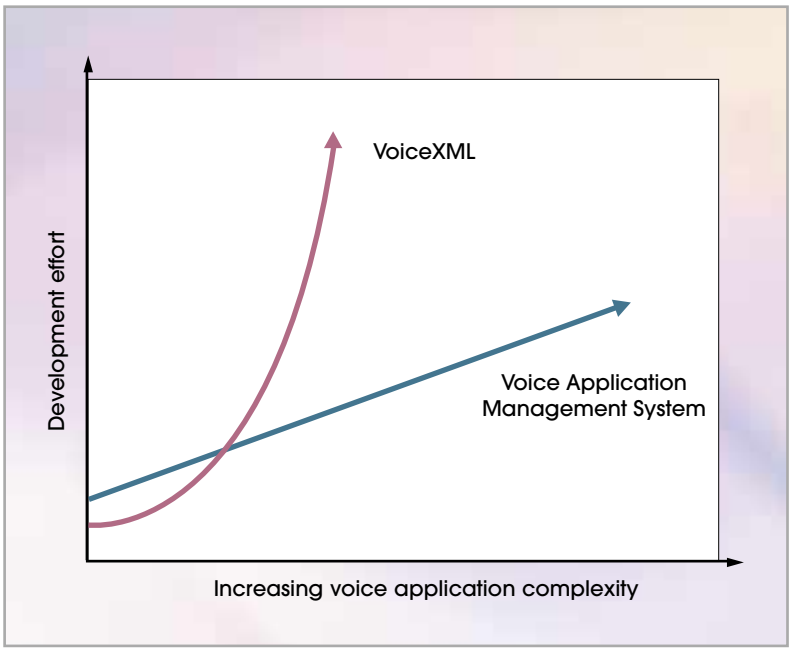
So scheitern viele Voice Application-Projekte an der mangelnden Akzeptanz, vor allem wenn die Benutzerfreundlichkeit nicht ausreichend sorgfältig oder überhaupt nicht beziehungsweise nicht repräsentativ getestet wurde. Oft ziehen die Unternehmen dann zudem nicht rechtzeitig die Notbremse und legen ihre schlecht gestalteten Systeme lahm, bevor ein größerer Imageschaden entstehen kann.

Besser ist es, von Anfang an bei der Neugestaltung der Systeme auf moderne Technologien der neuen Generation zu setzen, die eine deutlich höhere Benutzerfreundlichkeit aufweisen. Für eine höhere Akzeptanz muss aber auch die Gestaltung der Benutzerschnittstelle (Voice User Interface, VUI) berücksichtigt werden. Anders ausgedrückt: Der Usability-Gedanke aus der Web-Welt sollte endlich die Telefonservices erreichen.

Neue Generation

Bei den Basistechnologien hat sich in jüngster Zeit einiges getan: Schritt für Schritt haben die Anbieter sowohl die Spracherkennungs- (Automated Speech Recognition, ASR) als auch die Sprachausgabesysteme (Text-To-Speech, TTS) verbessert. Standards wie VoiceXML und SALT (Speech Application Language Tags) sorgen für eine bessere Interoperabilität der Einzelkomponenten, die auf immer leistungsfähigeren Plattformen aufsetzen. Auch können die modernen Systeme auf ursprünglich für E-Commerce und E-Business entwickelte Anwendungen und Datenbanken zurückgreifen und ermöglichen so immer anspruchsvollere Services und Transaktionen. Natürlichsprachige Interaktion löst die durch starre Ein- und Ausgabeaufforderungen geprägte Benutzerführung der Vergangenheit ab. Überhaupt vermitteln innovative Sprachanwendungen dem Benutzer den Eindruck, er steuere das System und nicht umgekehrt. Insgesamt kann damit die Benutzerfreundlichkeit der Systeme so drastisch erhöht werden, dass ohne Übertreibung von einer neuen Generation der Sprachanwendungen gesprochen werden kann. Wird die Technik richtig eingesetzt, gehört die mangelnde Akzeptanz künftig der Vergangenheit an und Sprachanwendungen können sich mehr und mehr durchsetzen. Visionäre zeichnen bereits das Bild von Voice Portalen, die – zu einem Voice Web verlinkt – in Zukunft parallel zum Internet existieren und das (Mobil-)Telefon als Massenmedium nutzen.

Out-of-the-Box, eine manuelle Neuentwicklung der vollständigen Applikation und Voice Application Management Systeme, das sind die drei Optionen zwischen denen der Anwender wählen kann.

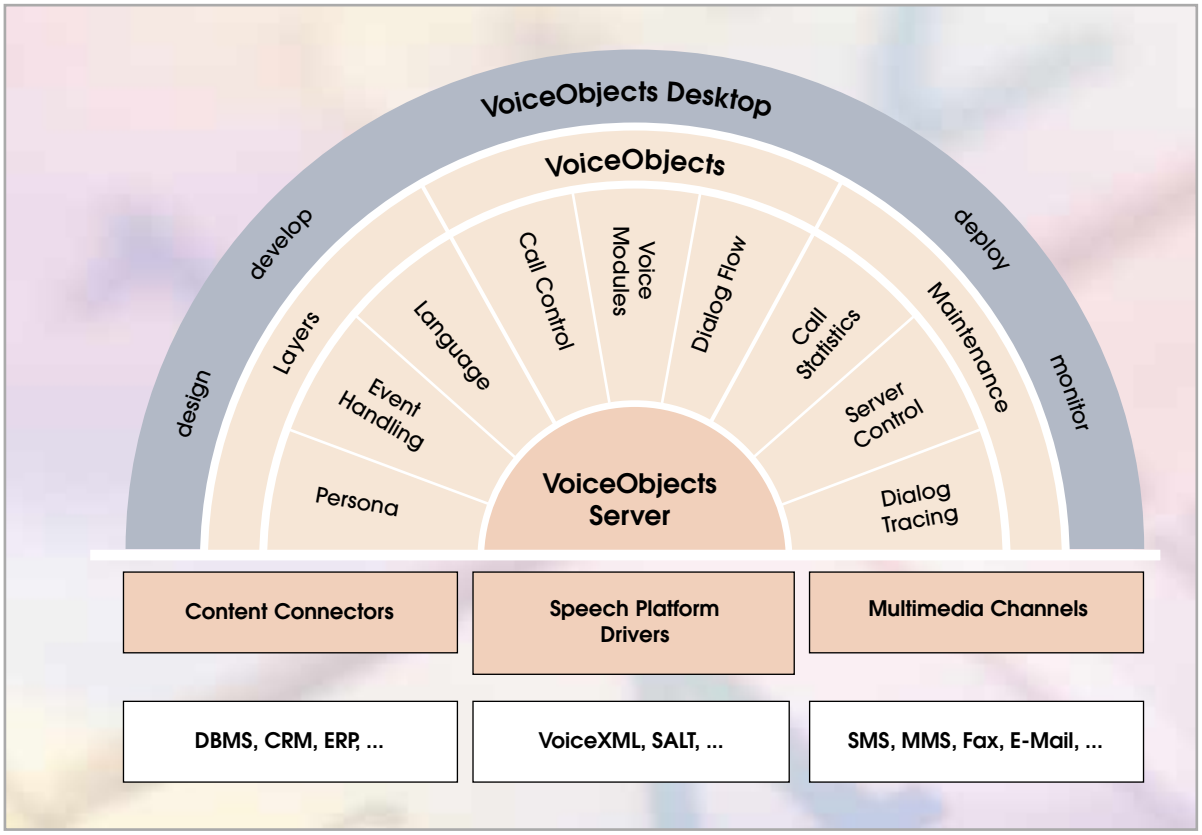


Quelle: VoiceObjects AG

Bild 2: Zwei unterschiedliche Ansätze für den Aufbau und Betrieb von Sprachanwendungen.

Anforderungen an Voice Applications

Heute ist der Einsatz moderner, benutzerfreundlicher Sprachanwendungen kein „nice to have“ mehr, sondern ein Faktor, der sich am Ende in barer Münze auszahlt – vorausgesetzt, ein Unternehmen wählt das passende System für seine speziellen Anforderungen. Generell sollte jede Sprachanwendung der neuen Generation eine Benutzer-gesteuerte Dialogführung (zum Beispiel mit „Barge-in“, also eine Unterbrechungsmöglichkeit an jedem Punkt des Gesprächs) unterstützen, und einer natürlichsprachigen Interaktion möglichst nahe kommen. Für ein positives Hörerlebnis sorgen hochwertige TTS oder Audio-Prompts, also Einspielungen echter Stimmen, ergänzt durch eine angenehm gestaltete Hintergrund-Geräuschkulisse. Darüber hinaus müssen Back-End-Informationen intelligent in den In-



Quelle: VoiceObjects AG

Bild 3: Architektur des Voice Application Management Systems VoiceObjects Factory.

formationsfluss eingebunden sowie die Ausgabe auch auf alternative Kanäle wie SMS, E-Mail oder Fax geleitet werden können.

Immer mehr und zunehmend fortschrittlichere, anspruchsvollere Funktionalitäten stellen eine große Herausforderung an die Leistungsfähigkeit und Verwaltbarkeit des Gesamtsystems dar. Vor allem ab einer gewissen Größe kommt es daher auf die richtige Systemarchitektur an, um komplexe Applikationen überhaupt noch wirtschaftlich erstellen und betreiben zu können.

Drei Ansätze

IT-Entscheider haben die Wahl zwischen drei grundlegend verschiedenen Ansätzen, wenn sie eine automatisierte Sprachanwendung einsetzen möchten:

- **Out-of-the-Box-Lösung**

Vorgefertigte Sprachanwendungen existieren mittlerweile für verschiedene Branchen, beispielsweise für Autovermietungsagenturen. Diese Fertig-Lösungen lassen sich sehr schnell installieren und – so lange keine Änderungen nötig werden – kostengünstig betreiben. Ein großer, oft entscheidender Nachteil ist ihre mangelnde Flexibilität: Der Anwender hat kaum Möglichkeiten, Funktionen zu verändern oder zu ergänzen. Auch bieten die fertigen Branchenlösungen für große Systeme, die viele Anrufer gleichzeitig abfertigen sollen, unzureichende Verwaltungs- und Monitoring-Funktionalitäten.

- **„Manuelle" Neuentwicklung der vollständigen Applikation**

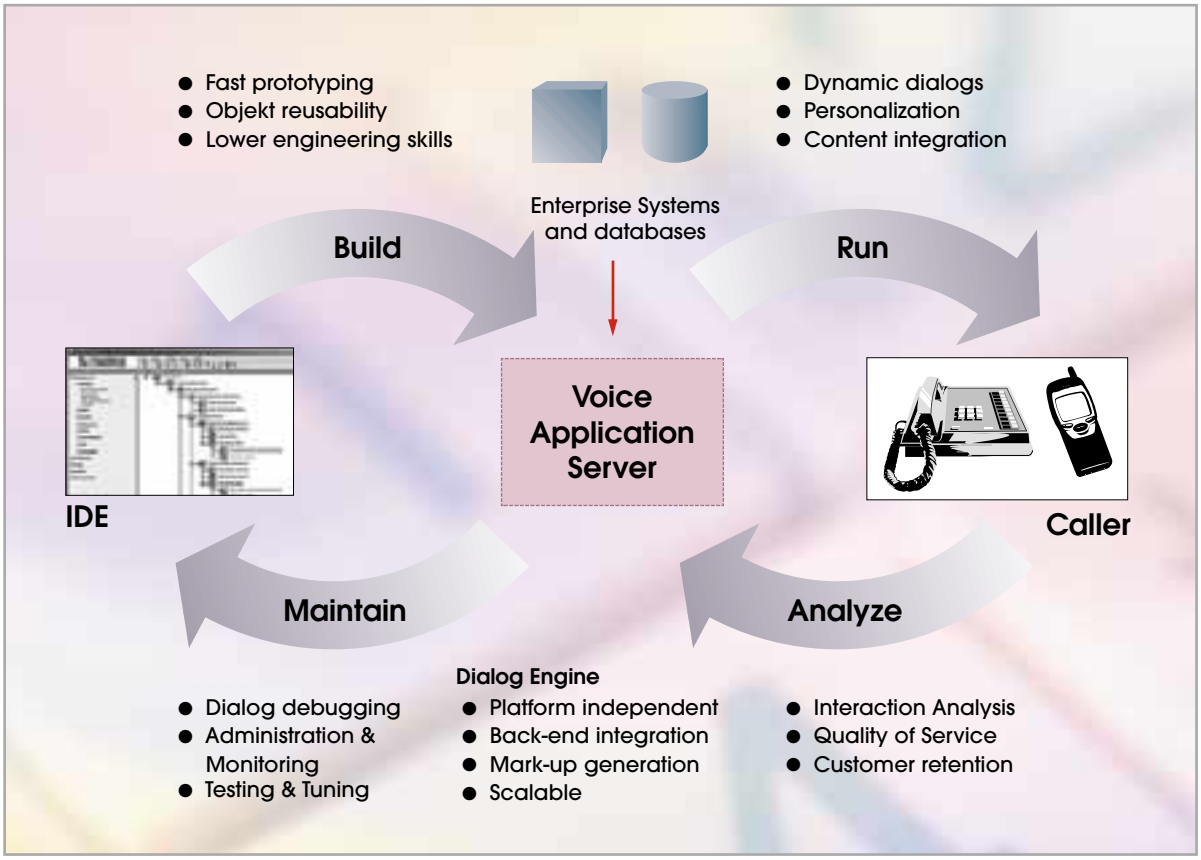
Eine frei entwickelte, individuelle Sprachanwendung ist genau auf die aktuellen Anforderungen eines Unternehmens zugeschnitten, verursacht allerdings hohe Kosten schon durch die lange Entwicklungsphase. „Handgefertigte" Lösungen verfügen in der Regel nicht über Werkzeuge, die den Auf- und Umbau der Anwendungen unterstützen. Deshalb müssen die Verantwortlichen Sprachen wie VoiceXML und Java beherrschen. Oft werden für die Entwicklung auch nicht standardisierte, proprietäre Elemente und Schnittstellen herangezogen. Sobald kleinere Umgestaltungen, Content-Aktualisierungen oder gar neue Services umgesetzt werden sollen, sind „manuelle" Änderungen an einer Vielzahl von Codestellen notwendig (Bild 1).

Wenn die Anwendung größer wird und verschiedene externe Daten integriert werden sollen, wird die Wartung daher schnell zum Problem. Der Arbeits- und Ressourcenaufwand wird oft unüberschaubar groß und entsprechend teuer. Insbesondere wenn verschiedene Voice Applications betrieben werden, um möglichst viele Services abzubilden, kann dies leicht dazu führen, dass Dialogfluss und Benutzerführung uneinheitlich werden und so die Usability leidet. Fehlende oder unzureichende Management- und Überwachungsfunktionen limitieren zudem auch hier die Wirtschaftlichkeit beim Betrieb von Massenanwendungen (Bild 2).

- **Voice Application Management Systeme**

Voice Application Management Systeme (VAMS) wie die VoiceObjects

VAMS können direkt auf die Geschäftslogik und Datenquellen eines Unternehmens zugreifen. Sie integrieren ein Lifecycle-Management, das Design, Erstellung, Wartung und Dialoganalyse umfasst.



Quelle: VoiceObjects AG

Bild 4: VAMS integrieren Lifecycle-Management für Aktualisierungen, Anpassungen und Verbesserungen der Anwendungen im laufenden Betrieb.

Unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten ist ein VAMS deshalb besonders auf mittel- bis langfristige Sicht interessant. Mittels grafischen Tracing- und Debugging-Tools können Probleme zudem schnell untersucht und behoben werden.

Factory stellen ein Framework für die Erstellung und den Betrieb von Sprachanwendungen bereit und integrieren sämtliche notwendigen Basistechnologien sowie die Schnittstellen zum Backend. Sie beinhalten einen skalierbaren Voice Application Server, der mit Web Application Servern in der Internet-Welt vergleichbar ist, eine Entwicklungsumgebung für die einfache Erstellung der Anwendungen ohne spezielle Programmierkenntnisse sowie Funktionalitäten für Wartung, Überwachung und Management der Dialoge und des Gesamtsystems (Bild 3).

Mit einem modernen VAMS lassen sich auch sehr große Sprach-Installationen unter ökonomischen Gesichtspunkten sinnvoll realisieren. Die Prozess-getriebenen Managementsysteme ermöglichen – genauso wie bei manuell entwickelten, nur ohne die damit verbunden Probleme – maßgeschneiderte Services. VAMS können direkt auf die Geschäftslogik und Datenquellen eines Unternehmens zugreifen. Sie integrieren ein Lifecycle-Management, das Design, Erstellung, Wartung und Dialoganalyse umfasst (Bild 4).

Sie erreichen eine hohe Benutzerfreundlichkeit, weil sie über eingebaute Best-Practice-Funktionen für den Aufbau von Sprachdialogen verfügen und dynamische, personalisierte Sprachdialoge ermöglichen. Echte VAMS sind für komplexe Anwendungen vor allem ab einer bestimmenden Größe in Zukunft in vielen Fällen die einzige wirtschaftliche Alternative. Noch sind solche Systeme allerdings rar. Das weltweit einzige bereits mit allen oben beschriebenen Features verfügbare System bietet die VoiceObjects AG. Damit setzt die Software VoiceObjects Factory derzeit den de-facto Standard für Voice Application Management Systeme.

Große Installationen nur mit VAMS möglich

Nur serverbasierte Systeme ermöglichen mit ihrer Skalierbarkeit und Rechenleistung sowie den Funktionen für Wartung und Überwachung den reibungslosen und wirtschaftlichen Betrieb großer Installationen für mehrere hundert gleichzeitige Anrufer. So plant die deutsche Postbank im ersten Quartal 2004 die Einführung eines modernen Telefonbanking-Systems auf Basis des VAMS von VoiceObjects, das mit 700 Ports mehr als 100.000 Anrufe pro Tag automatisch bearbeiten kann. Die Bank möchte dadurch eine im Vergleich zum Vorgängersystem deutlich verbesserte Benutzerfreundlichkeit erreichen und gleichzeitig den Weg für künftige, anspruchsvolle Dienste ebnen, die nach und nach hinzugefügt werden sollen. Die Kosten für die Einführung des Systems werden – so die Berechnungen – nach wenigen Monaten (und nicht wie früher nach Jahren) durch Effizienzsteigerungen im Call Center wieder eingefahren.

Durch die automatisierte Verarbeitung von häufig wiederkehrenden, einfachen Prozessen wie Kon-

tostandsabfragen können die Mitarbeiter des Call Centers signifikant entlastet werden und sich verstärkt individuellen Anliegen sowie der Beratung zuwenden. Aber auch komplett neue Wege des Kundenkontakts werden möglich. So baut zurzeit ein großer deutscher Mobilfunkanbieter ebenfalls auf der Basis der VoiceObjects-Plattform ein Voice Portal für Handynutzer auf, über das verschiedene Informations- und Entertainmentdienste angeboten werden. Einerseits soll dies die Handykunden an den Anbieter binden, andererseits wertet das neue Serviceangebot das Mobiltelefon zu einem attraktiven Massenmedium auf, über das künftig alle möglichen Waren und Services vermarktet werden sollen. Damit ist die Basis für völlig neue Geschäftsmodelle – Voice Commerce oder kurz V-Commerce – geschaffen.

Anfangsinvestitionen zahlen sich aus

Verglichen mit einer Out-of-the-box-Lösung oder der manuellen Neuentwicklung entsteht beim Einsatz eines VAMS eine relativ hohe Anfangsinvestition. Dies ist nicht verwunderlich, wenn man den Lieferumfang betrachtet. So umfasst die VoiceObjects Factory ein komplettes Software-Framework (einschließlich einer Entwicklungsumgebung), das alle Komponenten beziehungsweise Schnittstellen vereint und managt sowie eine Middleware zwischen Geschäftlogik und Präsentationsebene (hier die VUI) bereitstellt. Die ökonomischen und technischen Vorteile ermöglichen jedoch in vielen Fällen ein rasches Erreichen der Renditeschwelle. Der hohe ROI (Return on Investment) kommt dadurch zustande, das die hohen Lizenzkosten schon zu Anfang teilweise dadurch kompensiert werden, dass bestehende Systeme wie die Vorgänger-TTS und -ASR oder die vorhandene Backend-Plattform weiter genutzt werden können.

Die einfache Bedienbarkeit der Entwicklungsumgebung und integrierte Workflow-Features sparen zudem Entwicklungskosten und sorgen für schnelle Time-to-Market. Noch bedeutender für den ROI ist die Senkung der TCO und zwar besonders beim Betrieb komplexer und großer Installationen. Hier liegt ein enormes Einsparpotenzial. Unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten ist ein VAMS deshalb besonders auf mittel- bis langfristige Sicht interessant. Mittels grafischer Tracing- und Debugging-Tools können Probleme zudem schnell untersucht und behoben werden. Dies sind alles Funktionen, welche die Betriebskosten drastisch senken helfen. Zudem lassen sich mit einem einmal geschaffenen VAMS immer neue, anspruchsvollere Services realisieren, die vorher gar nicht oder nicht ökonomisch sinnvoll waren. Diese tragen genauso zum ROI bei wie die höhere Akzeptanz durch die Anrufer, die durch die bessere Benutzerfreundlichkeit und konsistente Dialogführung erreicht wird.

Zusammenfassung

Die Einsatzmöglichkeiten für Sprachanwendungen werden sich in den nächsten Jahren sehr stark erweitern. Durch eine Umstellung einiger Bereiche auf sprachverarbeitende Systeme können Unternehmen bereits heute den Kundenservice verbessern und gleichzeitig deutlich Kosten einsparen. Wichtig ist allerdings, von Anfang an die Weichen für zukünftige Entwicklungen zu stellen. Denn die Anwendungen werden mit anspruchsvolleren Services zunehmend komplexer und müssen mit steigender Akzeptanz immer mehr Anrufer bewältigen.

Deshalb rechnet sich der Einsatz eines modernen Voice Application Management Systems, das die Grundlage für einen langfristigen Investitionsschutz bildet und zusätzlich einen schnellen Return on Investment verspricht. Sehr große sprachbasierte Installationen mit hunderttausend Anrufen pro Tag werden durch eine leistungsfähige Management-Plattform überhaupt erst wirtschaftlich tragbar.

Karl-Heinz Land
kland@VoiceObjects.com