

Aus Kundensicht

Überwachung von Contact Centern und Sprachportalen

Markus Kesting

Kunden greifen immer öfter zum Telefon für den direkten Kontakt mit Unternehmen, sei es über eine Servicenummer oder eine Hotline, um z.B. ein Problem zu melden, Informationen einzuholen oder Abläufe in persönlichen Konten zu ändern. Dabei ist die allgemeine Tendenz von Unternehmen zu immer wirtschaftlicheren Lösungen in der Erreichbarkeit für Kunden ungebrochen. Bei aller Technik darf aber nicht die Wirkung nach außen vernachlässigt werden, denn der erste Eindruck ist oft entscheidend – nicht nur im Umgang von Mensch zu Mensch, sondern auch was die Präsentation eines Unternehmens über eine automatisierte Sprachanwendung angeht. Wie aber wird sichergestellt, daß z.B. Sprachapplikationen, Routing oder Desktop-Popup ordnungsgemäß laufen?

Prinzipiell kann man zwischen zwei Arten der Überwachung unterscheiden. Zum einen sind die internen Systemparameter der einzelnen Baugruppen aus Sicht des Systemadministrators wichtig, zum anderen das Systemverhalten an sich, das sich dem anrufenden Kunden darstellt.

Die Überwachung der relevanten Systemkomponenten wie Server, Systemprozesse, Datenbanken, Switche und Router liefert genaue Informationen über den gegenwärtigen Zustand der einzelnen Baugruppen (Bild 1). Dazu gehören zum Beispiel die Anzeige von Ausfällen einzelner, redundanter Komponenten oder die Auslastung des Systems.

Trotz dieser Überwachung kann es zu Situationen kommen, die folgende Kundenaussagen beispielhaft wiedergeben: „Es hat sehr lange gedauert, bis ich mit einem Mitarbeiter verbunden wurde“ oder „Das System hat mich nicht verstanden“. Und das, obwohl das System ordnungsgemäß läuft und die einzelnen Komponenten keine Probleme angezeigt haben. Das bedeutet wiederum, daß die Aussagen der „isolierten“ Systeme allein ein komplexes, verteiltes System möglicherweise nicht vollständig erfassen und somit an Kraft verlieren, da sie noch nichts über das Verhalten des Gesamtsystems aussagen.

Überwachung aus Sicht des Kunden

Zum vollständigen Überblick des Systems sollte aus diesem Grund immer eine Überwachung aus Sicht

des Kunden zusätzlich erfolgen. Nur so ist gewährleistet, daß die wirklichen Auswirkungen für den Kunden frühzeitig erkannt und behoben wer-

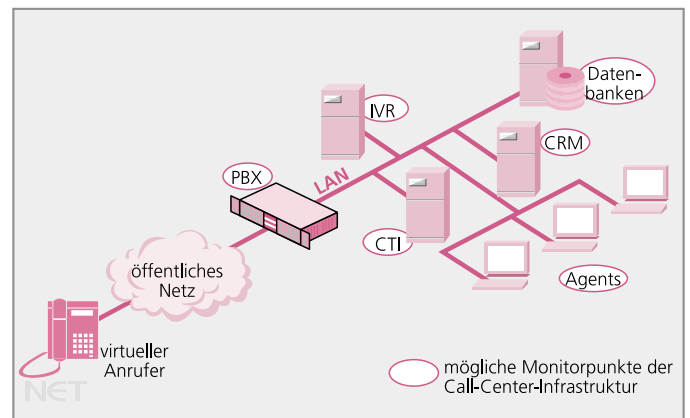


Bild 1: Übersicht von Systemkomponenten eines Contact Centers

den. Dazu gehören unter anderem verzögerte Antwortzeiten, fehlerhaft gespielte Prompts, schlechte Sprachqualität, fehlerhafte Spracherkennung, DTMF-Eingaben und Wartezeiten (Bild 2).

Die Anforderungen an ein modernes Contact-Center-Testsystem sind somit eindeutig definiert:

- Permanente, zentralisierte Überwachung der Einzelsysteme und deren Schnittstellen untereinander;
- periodische und automatisierte Testanrufe in das System zum Testen aus Kundensicht;
- Verknüpfung von Kundensicht und interner Systemparameter zu einer einheitlichen Monitoring-Umgebung;
- einfaches Anpassen der Testszenarien;
- sofortiges Alarmieren bei auftretenden Problemen.

Die effiziente Überwachung der Einzelsysteme erfordert ein zentrales Monitoring und eine Alarmierung in Echtzeit. Monitore für verschiedene Varianten von Nebenstellenanlagen (PBX), Automatic Call Distribution (ACD), Interactive Voice Response

Markus Kesting ist Account Manager bei der Telenet GmbH Kommunikationssysteme in München

(IVR) und Computer Telephony Integration (CTI) sowie von Datenbanken und Spracherkennern erfassen die Stabilität und Auslastung der Anwendungen und Komponenten. Zum Ausschluß einer weiteren Fehlerquelle sollte bei der Verwendung der Monitore darauf geachtet werden, daß lokale Eingriffe oder die zusätzliche Installation von Softwareagents auf den Baugruppen zu vermeiden ist. Vordefinierte Profile für alle gängigen Schnittstellen und Komponenten sorgen dabei für eine leichte, fehlerfreie Integration. Zur Nutzung der Parameter bereits bestehender Systemmonitorlösungen sollten diese über offene Schnittstellen eingebunden und verarbeitet werden können.

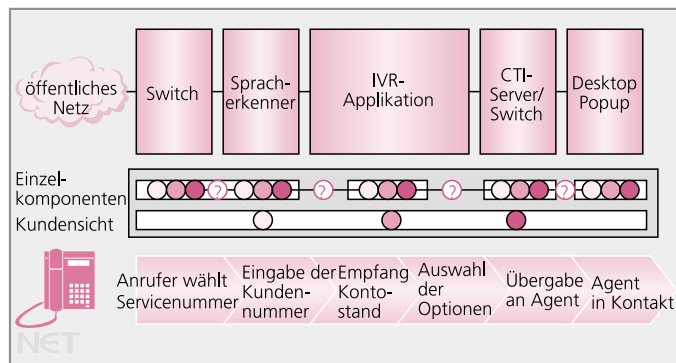
Das permanente Testen aus Kundensicht über wiederholbare Testanrufe erfüllt den Zweck der Funktionsüberprüfung und damit der Aussage über erkennbare Beeinträchtigungen im Betrieb. Durch die Nachbildung von Kundenanrufen werden die Transaktionen gestartet, die auch ein Kunde auf der Systemseite anstößt. Dabei werden alle möglichen Pfade eines Dialogs mit entsprechender Lastverteilung abgebildet und überwacht. Eine Spracherkennung sorgt für die Bewertung von Systemansagen, deren Qualität und Richtigkeit.

Alle Informationen sind wichtig

Aber erst das Zusammenführen der Informationen beider Überwachungsszenarien ergibt ein ganzheitliches Bild der Leistungsfähigkeit des Systems, sowohl während des regulären Betriebs wie auch während Spitzenzeiten. Wichtig dabei ist, daß nicht nur ein Schnappschuß des Systemverhaltens betrachtet wird, sondern über eine Langzeitüberwachung Daten für eine aktive Analyse zur Verfügung stehen. Dabei spielen verschiedene Tageszeiten, Wochentage oder auch nicht regelmäßig wiederkehrende Ereignisse wie zum Beispiel Marketing- oder Werbekampagnen eine wichtige Rolle. Diese beeinflussen das Kontaktverhalten der Kunden und damit auch das des ankommenden Verkehrsaufkommens.

In der Regel unterliegen Sprachanwendungen und -portale dynamischen Änderungen. Zur Anpassung an den Markt- und Kundenbedarf werden regelmäßig neue Dienste inte-

Bild 2: Überblick über mögliche aktivierte Komponenten eines Contact-Center-Systems bei einem Anruf. Der Kunde erfährt die Funktion des Gesamtsystems



griert, bestehende verändert oder veraltete gelöscht. Gerade in der Adaption von Änderungen zeigt eine gute Test- und Monitorlösung ihre Stärke: Eine grafische Benutzerschnittstelle bietet auch für weniger erfahrene Anwender eine einfache Zusammenstellung der geforderten Szenarien. Selbst komplexe Anforderungen können so durch wenige Handgriffe schnell nachgebildet werden. Die Vorteile dieser Vorgehensweise sind zum einen die Reduzierung von Fehlern bei der Erstellung der Szenarien und zum anderen die Sicherheit bei der Bearbeitung und dadurch eine schnellstmögliche Anpassung. Ein zusätzlicher positiver Nebeneffekt: Schon in der Entwicklungsphase kann ein solches System zur Qualitätssicherung eingesetzt werden.

Flexible und skalierbare Alarmierung

Das Erkennen von Problemen ist die eine Sache, darüber frühzeitig informiert zu werden die andere. Nicht jedes Fehlverhalten ist als kritisch einzuschätzen, insofern ist eine Kategorisierung unumgänglich. Frei wählbare Schwellwerte für einzelne Systeme und Funktionen bieten dabei größtmögliche Flexibilität. Die Schwellwerte sollten so gewählt werden können, daß sowohl normale Funktionen wie auch Warnungen und kritische Fehler mitgeteilt werden. Ein Beispiel: Bei der Überwachung der Spracher-

kenner kann eine einzelne verzögerte Antwortzeit als Warnung dargestellt werden. Wird jedoch eine Regelmäßigkeit beobachtet und das Problem tritt innerhalb eines bestimmten

Zeitraums n-mal auf, kann dies als kritischer Fehler gewertet werden. Die Ursache hierfür kann in einer zu geringen Anzahl der Spracherkennung bei Spitzenlasten liegen. Bei der Reporterstellung dient die Echtzeitanalyse der Leistungsdaten der Überwachung des aktuellen Zustands. Für die Langzeitanalyse kann auf gespeicherte Daten zurückgegriffen und diese können in verschiedenen Formaten ausgegeben werden.

Eine flexible und skalierbare Alarmierung sorgt für den effektiven Einsatz der Ressourcen. Die Alarmierung kann dabei beispielsweise über SNMP an ein Managementsystem oder per E-Mail an einen zuständigen Mitarbeiter erfolgen. Es sollte auch die Möglichkeit bestehen, einen systeminternen Prozeß zu starten, der zum Beispiel eine andere Konfigurationseinstellung lädt.

Fazit

Die Zusammenführung von Monitorfunktionen und Tests aus Kundensicht sorgt für Sicherheit im laufenden Betrieb eines Contact Centers. Die Sicherstellung der Verfügbarkeit und, im Fall von Problemen, sofort einleitbare Gegenmaßnahmen geben dem Betreiber die Gewißheit, daß seine Ziele erreicht werden: hohe Verfügbarkeit und dadurch hohe Kundenzufriedenheit, kosten- und ressourcenschonende Vorqualifizierung von Kundenanfragen und ein garantiert guter Service. (bk)