

Effizienz im Service: wo das Geld auf der Straße liegt

Ein Techniker, der zum Kundendienst rausfährt, ist in Japan im Schnitt rund 30 bis 60 Stunden pro Monat *on the road*. Das sind monatlich ca. vier bis siebeneinhalb Arbeitstage, die er im Auto verbringt. Mit 20 bis 40 Prozent des Arbeitspotenzials gilt Reisezeit gemeinhin als einer der größten Posten im Zeitkonto eines Technikers. Allein die Benzinkosten belaufen sich auf weitere 250.000 bis 600.000 Yen im Jahr; Autobahnggebühren können dies leicht verdoppeln. Erfahrungsgemäß können Kosten zusammenkommen, von denen leicht ein zusätzlicher Techniker eingestellt werden könnte. Das muss nicht sein!

Von Reinhold O. Stapf

Der letzte Artikel dieser Serie zeigte, wie sich die „time-to-solution“, also die Zeit vom Anruf eines Kunden, der ein Problem mit einer seiner Maschinen hat, bis zu dessen Lösung kontrollieren und verbessern lässt. So können Geld und andere Ressourcen gespart werden. Die Kundenzufriedenheit steigt – und damit ein unschätzbare wichtiger Faktor für jedes B2B- und B2C-Geschäft in Japan.

Nun werfen wir einen Blick auf den Einfluss, den die Anzahl der installierten Maschinen, die Reisezeiten sowie die Zahl der Techniker im Feld („Field Service Engineer“, FSE) auf die Zeit haben, bis eine Serviceanfrage abgearbeitet ist.

Wer an einen Weg denkt, um die Touren eines FSE zwischen unterschiedlichen Kunden effizienter zu machen, dem fällt als Mittel ein Navigationssystem ein. Um eine bestimmte Distanz schnellstmöglich abzufahren, ist das sinnvoll. Noch sinnvoller aber ist es, die Distanzen von vornherein auf den kleinstmöglichen Wert zu reduzieren. Große Distanzen führen zu großen Verlusten der Kontrolle der

„time-to-solution“ und der Verfügbarkeit von Personal. Die Reisekosten steigen zusätzlich.

Verringern kann man die Distanzen zum einen dadurch, dass man viele FSE über das Land verteilt stationiert. Von der Kosteneffizienz her ist das definitiv die schlechteste Lösung. Klüger ist es, sich im Detail anzuschauen, wo FSE gebraucht werden und wie oft. So lässt sich die beste Kombination aus Anzahl der Techniker, Reiseaufwand und Kosten finden.

Letzteres bringt das Problem auf, wie über die Einstellung zusätzlicher Techniker entschieden wird. Fortlaufende Untersuchungen zeigen, dass fast immer dann entschieden wird, einen neuen FSE einzustellen, wenn sich Kunden häufig über zu lange Reaktionszeiten beschwert haben, FSE zu viele Überstunden monieren, oder die Kollegen aus dem Vertrieb wiederum eingehende Kundenbeschwerden anmahnen. Wenn solche Beschwerden aufkommen, kommt die Entscheidung, einen neuen Techniker einzustellen, in der Regel bereits ein bis zwei Jahre

zu spät. Die Kundenzufriedenheit hat dann bereits gelitten. Im schlimmsten Fall geht sogar der Kunde verloren.

Berechnung der Arbeitsauslastung

Soweit muss es nicht kommen. Es gibt Mittel und Wege, um rechtzeitig erhöhten Bedarf zu erkennen und zum richtigen Zeitpunkt einen zusätzlichen Techniker einzustellen. Das Zauberwort heißt „Mathematik“.

Die Anzahl des notwendigen Personals für ein Gebiet berechnet sich aus der Summe der Arbeitslast, plus benötigter Reisezeit in dem Gebiet, geteilt durch die Anzahl der Stunden, die ein FSE arbeiten darf. Als „Gebiet“ gilt hier ein Land oder eine Region eines Landes, da die Personalausstattung eines Servicegebiets nur eine Feinabstimmung der Personalbesetzung eines Landes ist.

Die Arbeitslast, die aus Serviceanfragen resultiert, kann leicht mit einem Spreadsheet berechnet werden. Man benötigt dazu für jeden Maschinentyp die Anzahl installierter Maschinen, die durchschnittlichen Werte für die Zeit-

dauer einer Installation, Reparatur, Wartung, usw., sowie die Ausfallraten. All diese Zahlen sind in einem modernen Service Management System verfügbar. Wenn nicht, können – mit Erfahrung – grobe Werte leicht geschätzt und mit der Zeit präzisiert werden, um genauere Arbeitslastberechnungen zu erhalten. Industrie- und firmenabhängige Besonderheiten stecken in diesen genannten Parametern. Das bedeutet, dass am Ende der Berechnungen alle firmenindividuellen Unterschiede in den Ergebnissen enthalten sind.

Reisezeiten und Servicegebiets-Optimierungen

Die Berechnung der Reisezeiten eines FSE ist etwas komplizierter. Hier müssen Wahrscheinlichkeiten berücksichtigt werden.

Reisezeiten für Ersatzteile hängen stark von der Ersatzteillogistiksituation einer Firma ab. Wegen dieser Unterschiede in den einzelnen Firmen beschränkt sich dieser Artikel auf die allgemeingültigen Aussagen bezüglich der installierten Maschinen und deren Ausfallraten. Es wird aber darauf hingewiesen, dass die Reisen für Ersatzteile für jede Firma individuell in die Berechnungen aufgenommen werden können und müssen.

Abhängig von der Verteilung installierter Maschinen in einer Region müs-

sen diese in geographischen Clustern zusammengefasst werden. Die Ausfallrate für jeden Cluster zeigt, wie wahrscheinlich eine Serviceanfrage jeweils ist. Diese Cluster werden wiederum mit Blick auf die Reisedauer gruppiert, um so ein Gebiet für einen FSE zu definieren. Der Reiseaufwand kann dann anhand der Wahrscheinlichkeiten einer Serviceanfrage für die jeweiligen Cluster in Kombination mit den Reisezeiten zwischen ihnen berechnet werden. Pauschale Formeln für die Optimierung sind äußerst komplex. Optimale Einsatzgebiete für jeden FSE lassen sich mit auf Erfahrung basierenden manuellen Iterationsrechnungen erstellen. Im Idealfall wohnt ein FSE genau im Zentrum der Wahrscheinlichkeitswerte innerhalb einer Gruppe von Clustern. Dies verkürzt die Reisezeiten am Morgen und Abend für rund 200 Arbeitstage im Jahr. Abweichungen von diesem Ideal sind der Normalfall, sollten aber so gering wie möglich gehalten werden, denn 200 Arbeitstage mit einer Einsparung von einer Stunde pro Tag entsprechen 25 Arbeitstagen – rund einem Arbeitsmonat.

Eine „Aufweichung“ der Grenzen für ein Service-Gebiet ist der nächste Schritt der Optimierung. Das bedeutet, dass ein FSE in einem benachbarten Servicegebiet *on the spot* einen Kunden besucht, falls er näher dran sein sollte und darunter nicht die Reaktionszeit für einen anderen Kun-

den in seinem Gebiet leidet. Eine solche Koordinierung muss durch einen Disponenten erfolgen, der die Kundenbesuche vom Büro aus in einem parallelen Prozess vorbereitet und die notwendige Übersicht über die laufenden Aufträge und Reisezeiten hat.

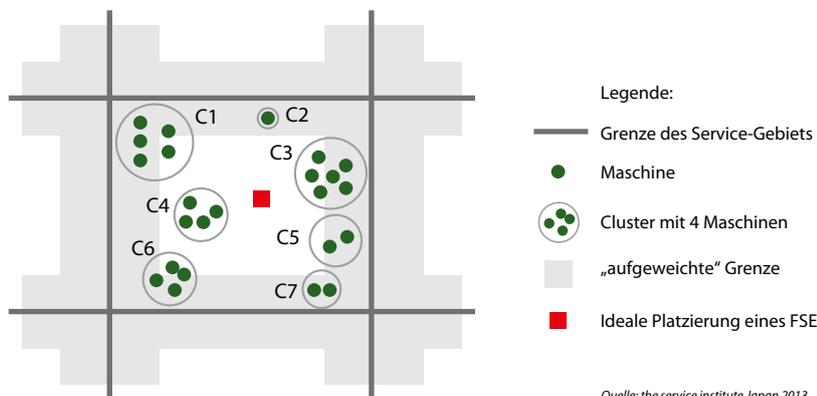
Blick in die Zukunft

Kommen wir zurück zu der Aussage, dass die Entscheidung einen zusätzlichen FSE einzustellen, von der Optimierung der Reisezeiten, Anzahl der FSE und Kosten abhängt. Die Einführung einer Zeitachse in diese Berechnungen erlaubt den sehr wichtigen Blick in die Zukunft. Durch sie kann der Bedarf zusätzlicher FSE in der Zukunft berechnet werden. Die Einführung der Zeitachse bietet also Antworten auf die Fragen „wie viele?“ und „wann?“, indem die Berechnung die Zahl der Maschinen mit berücksichtigt, die in den kommenden etwa zwei bis vier Jahren verkauft werden sollen. So zeigt sich, wann und wo der nächste FSE gebraucht wird und damit auch, wann er eingestellt, ausgebildet und vorbereitet werden muss, um rechtzeitig an die Arbeit zu gehen – bevor es zu den ersten Beschwerden kommt.

All diese Berechnungen haben zusätzliche positive Nebeneffekte: Erstens geben sie wertvolle Argumente an die Hand, wenn es darum geht, die Einstellung neuer FSE zu beantragen. Zweitens helfen sie, die bestmögliche Reaktionszeit auf Kundenanfragen zu bieten. Drittens bilden sie die Grundlage, um Dienstleistungen auf Basis von Reaktionszeit, auf einer Call-by-Call Basis oder in Form eines Vertrags zu verkaufen. ■

Schema eines fiktiven Service-Gebiets

mit sieben Maschinen-Clustern, „aufgeweichten“ Grenzen und benachbarten Gebieten



Quelle: the service institute Japan 2013

▲ Maschinen innerhalb der „weichen“ Grenzgebiete sind Kandidaten für *on the spot* Service aus benachbarten Gebieten.



Dr. Reinhold O. Stapf

verfügt über 20 Jahre Erfahrung im Servicemanagement und General Management und ist Gründer von *the service institute japan k.k.*, das sich auf operationelle Themen zur Effektivität- und Effizienzverbesserung im Service fokussiert.

E-Mail: stapf@tsij.org

Lesen Sie zu dem Thema zudem den Beitrag „Kundenzufriedenheit oder Verschwendung“, JM 02/2013