

manage **it**

[[IT - S t r a t e g i e n u n d L ö s u n g e n]]

Denkanstoß des BITKOM

Outsourcing und Offshoring sichern
Arbeitsplätze in Deutschland

Geschäftsprozess-Management

Renaissance und Chance

Szenario der Arbeitswelt von morgen

Moderne Jobnomaden

Data Mining

Dynamische Kundenanalyse
in Echtzeit

Ganzheitliche RZ-Ausstattung

Optimale Infrastruktur steigert
IT-Leistung



Software-Management-System

Herr der Automaten

6.500 Verkaufsgeräte in ganz Deutschland, Software-Updates bei jeder Gleisbaustelle, bis zu 100 Änderungen pro Jahr und Gerät – eine Mammutaufgabe für eine ganze Abteilung? Nicht bei der Deutschen Bahn AG.

Hier hält ein Mann alle Automaten auf dem neuesten Stand.



Es ist vielleicht der schönste und härteste Marathon: Der »Jungfrau Marathon« von Interlaken über den Eigergletscher auf die Kleine Scheideck. 1829 Meter Steigung auf 42,195 Kilometer. Dr. Ingo Förtsch von der Verfahrensbetriebsführung Personenverkehr von Deutsche Bahn Systems in Frankfurt ist den Gletscher schon dreimal hochgekraxelt. Bestzeit: 4 Stunden, 45 Minuten. Er weiß, worauf es beim Sport ankommt: Stehvermögen und gutes Material. Der Marathonmann beweist auch abseits der Trainingsstrecke Kondition und Zielbewusstsein. Der sportliche Thüringer hält bei der DB Systems mit ASDIS Kiosk Management von der ASDIS Software AG aus Berlin alle Fahrkartenautomaten der Deutschen Bahn AG auf Kurs. Die rot-blauen Ticketkästen haben in der ak-

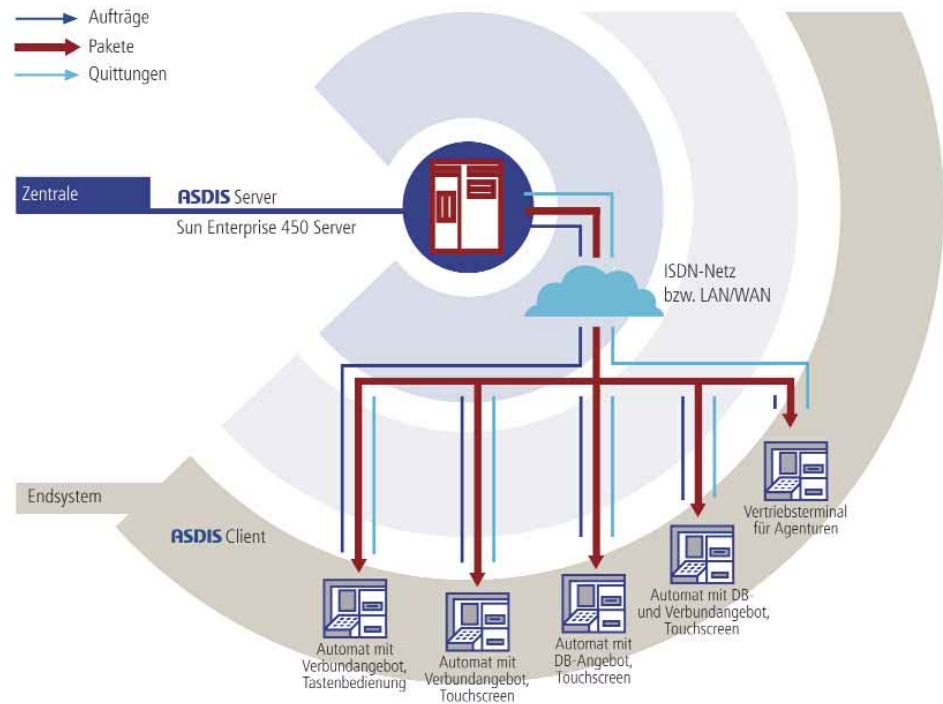
tuellen Vertriebsstrategie eine hohe Bedeutung. 18 Prozent ihres Umsatzes im Personenverkehr wickelt die Bahn mit den erstmals 1998 installierten Automaten ab. Gemeinsam mit dem Internet-Verkauf weisen sie die stärksten Wachstumsraten auf. Um die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens zu sichern, sollen diese beiden Vertriebskanäle stark ausgebaut werden. Fehlerhafte Software in den Systemen kann sich der National Carrier

darum nicht leisten. Ein Ausfall der Geräte auch nur für ein paar Stunden oder eine nicht berücksichtigte Baustelle auf einer Strecke – ein Horror-szenario – und ein Umsatzausfall obendrein. Auf Ingo Förtsch lastet also große Verantwortung. Die Bedienung des Software-Management-Systems hat er sich übrigens per Handbuch beigebracht. Eine Schulung besuchte der patente Informatiker erst, als er das Software-Programm schon



Dr. Ingo Förtsch, Verfahrensbetriebsführung Personenverkehr bei Deutsche Bahn Systems.

Die Bahn hat zwar eine Automaten-genera-tion, die Fahrkartengeräte aber weisen unterschiedliche Ausprägungen auf, mal mit Tastenbedien-ung, mal mit Touchscreen, oft mit an-deren Inhalten, weil sie in etwa 100 lokalen Verkehrs-bündeln stehen. So muss eine neue Anwendung auf jeweils 130 verschiedene Konfigura-tionen an Hard-und Software sowie Daten Rücksicht nehmen.



bedienen konnte. »Um zu sehen, ob ich auch alles richtig mache.« Lediglich aus Sicherheitsgründen wird DB Systems nun das Software-Management der Fahrscheinautomaten in die Hände von zwei Mitarbeitern legen.

Die Verkaufsgeräte – sie heißen intern übrigens NTA: »Neue Ticket-Automaten« – werden regelmäßig aktualisiert. Ihre Fahrplan- und Preisdaten beziehen die Apparate aus dem internen Speicher, nur für Kontingentabfragen, Reservierungen und Geldtransaktionen gehen sie online – also muss der jeweils aktuelle Fahrplan komplett auf den Geräten abgelegt sein. Jede Baustelle und noch so kleine Fahrplanänderung macht also ein Daten-Update notwendig. Allein 700 waren es 2004, also im Schnitt fast zwei pro Tag.

Neues Preissystem morgens online. Hinzu kommen regelmäßig Änderungen im größeren Stil und Erweiterung der Funktionen der Fahrkartenautomaten. Vier bis fünf größere Aktualisierungen gibt es pro Jahr. Großprojekte waren die Euro-Umstellung und vor allem die Einführung

des neuen Preissystems (PEP) zum 15. Dezember 2002. In einer Nacht mussten dabei Unmengen von Daten auf die Verkaufssysteme aufgespielt werden, denn fortan galten völlig andere Preise, die auf einer anderen Grundlage berechnet werden. Förtsch hat den 15. Dezember nicht in schlechter Erinnerung. Der Start von PEP verlief glatt. Anfang 2004 ermöglichte die Bahn das Abholen von Tickets und Platzreservierungen am Automaten, im gleichen Jahr kamen Auslands-Bahnhöfe zum Buchungsumfang hinzu, und als sie im Dezember 2004 Reservierungen auf Schlaf- und Liegewagen ausdehnte, lief auch diese Aktion reibungslos.

130 verschiedene Konfigurationen. Neue Software auf die Fahrscheinautomaten zu bringen, ist nicht gerade trivial. Grund: Die Hardware stammt aus dem Ende der 90er Jahre, als die Apparate aufgestellt wurden: Ein Prozessor mit 130 MHz, 2 bis 10 Giga-byte große Festplatten und Arbeitsspeicher von 64 bis 256 kByte RAM und Windows NT als Betriebssystem. Da kommt es gelegen, dass der Asdis-

Client, der auf jedes Gerät einmal aufgespielt werden muss, sehr klein ist und »die knappen Ressourcen schont«, lobt Dr. Ulrich Hege, Entwicklungsverantwortlicher der Ticketautomaten.

Was die Sache auch nicht leichter macht: Die Bahn hat zwar eine Automaten-genera-tion, die Fahrkartengeräte aber haben unterschiedliche Ausprägungen, mal mit Tastenbedien-ung, mal mit Touchscreen, oft mit anderen Inhalten, weil sie in etwa 100 lokalen Verkehrs-bündeln stehen. So muss eine neue Anwendung auf jeweils 130 verschiedene Konfigura-tionen an Hard-und Software sowie Daten Rücksicht nehmen. »Die 6.500 stummen Fahrkartenverkäufer weisen eine hohe Heterogenität auf«, betont Förtsch. Gerade damit aber kommen die Berliner gut zu Recht. Die Deutsche Bahn entschied sich bei ihren Ticketautomaten von Anfang an für die Asdis Software AG. Wesentliche Gründe waren das klare Konzept, die überzeugende Architektur und ihre Erfahrung mit dem Betrieb größerer Systeme«, erinnert sich Hege. Ein Konkurrenzprodukt hatten sich die DB-Verantwort-

Hohe Anforderungen an ein Software-Management-System



Dr. Ulrich Hege,
Entwicklungsverantwortlicher
der Ticketautomaten

Wie wichtig sind die Fahrkartenapparate für die Deutsche Bahn?

Dr. Ulrich Hege: Die Automaten sind eine wesentliche Stütze im Verkauf, sie stellen einen bedeutenden Vertriebskanal im Personenverkehr der Deutschen Bahn AG dar. Bereits 18 Prozent aller Umsätze werden über sie abgewickelt und der Anteil steigt ständig.

Welche Anforderungen stellen die Automaten an das Software-Management?

Dr. Ulrich Hege: Sehr hohe Anforderungen, denn es ist eine Administration von Endgeräten mit großer Heterogenität: Wir haben zwei Automaten-Hersteller, zwei Ausprägungen (Touchscreen/Tastatur), rund 70 Verbünde und zahlreiche Besonderheiten im Fernverkehr, beispielsweise Länder-tickets. Wir führen sehr häufig Updates von Daten (Tarife, Fahrpläne, etc.) durch. Die Softwareversorgung erfolgt bei vielen Geräten über Wählleitungen (ISDN), denn bei der Planung der Fahrkartenautomaten 1997 war an eine Dauerverbindung nicht zu denken, weil die Kosten einen wichtigen Faktor darstellten. Zur Vermeidung überflüssiger Ausgaben fragen nicht die Endgeräte an, ob neue Daten vorliegen, vielmehr werden Downloads grundsätzlich von der Zentrale initiiert. Für uns ist es erforderlich, dass die Lösung es erlaubt, den Download-Zeitpunkt vom Aktivierungszeitpunkt der Software und der Daten zu trennen. Es muss möglich sein, Zeitfenster für das Herunterladen – zum Beispiel in bestimmten Zeiten während der Nacht – zu ermöglichen. Es ist auch wichtig, dass die Einarbeitung neuer Anwendungen und Daten auf den Apparaten grundsätzlich ohne Unterstützung eines Bedieners erfolgt.

Erfüllt ASDIS Kiosk Management diese Anforderungen?

Dr. Ulrich Hege: Alle genannten Anforderungen konnten voll erfüllt werden – bereits 1997. Die Software-Architektur des Anbieters ist sehr klar und verständlich. Im praktischen Betrieb ist sie sehr robust und bereitet wenig Probleme. Es gibt außerdem einen qualifizierten und schnellen Support.

Vielen Dank für das Interview.

lichen angesehen, es schied jedoch aus, weil es einen Client hatte, der ständig nach neuer Software fragte – das hätte die ISDN-Anbindung der Verkaufsgeräte zu sehr belastet. Auch eine Abfrage einmal pro Tag kommt nicht in Frage, denn mitunter müssen die Ticketapparate schneller auf Fahrplan- und Preisänderungen reagieren.

Das Software-Management läuft bei den DB-Automaten ohne die im Asdis-Konzept möglichen Depotserver. Aus Kostengründen hat sich das Transportunternehmen für eine sehr einfache Hardware-Lösung entschieden. Nur ein Asdis-Server bedient von Frankfurt aus über ISDN-Router, beziehungsweise LAN/WAN jedes der einzelnen Geräte. Der Transfer tausender Files wird von der DB-Systems-Zentrale gemeistert. Die DB Systems nutzt die offene Schnittstellenarchitektur der System-Management-Lösung und bedient sie scriptgesteuert über ihre Command Line Interface. Vorteil: Die Auftragsverwaltung für die Software-Verteilung läuft automatisiert ab.

Große Updates laufen nachts. Die Möglichkeit, die Wartungsarbeit genau zu terminieren, eventuell auch über mehrere Zeiträume, kommt gut an. Größere Updates macht die Bahn grundsätzlich nachts, denn die Automaten brauchen dafür 20 Minuten, in denen sie nicht verkaufsbereit sind. Kommt Förtsch morgens ins Büro, sieht er an den Quittungsmeldungen, bei welchem Client es zu Problemen gekommen ist. »Im praktischen Betrieb arbeitet Asdis Kiosk Management quasi fehlerfrei«, fügt er lobenswert hinzu. Hat er doch mal einen Fehler entdeckt, sah er sich einem »sehr kooperativen Support« gegenüber. Im Vergleich zu einem Marathon ist ein Software-Update bei den Ticketapparaten also ein Spaziergang. Sportler Förtsch setzt sich darum neue Ziele: Er will den Opel-Ironman in Frankfurt bewältigen. Und das in einer Zeit unter 12 Stunden. Der Thüringer wird das schaffen. Auch wenn ihm Asdis dabei wohl nicht helfen kann.

Denise Özdemir

Fast Facts:**Ziel**

Automatisiertes Versorgen von 6.500 Ticketautomaten im gesamten Bundesgebiet mit neuen Fahrplan- und Preisdaten, sowie mit neuer Software

Lösung

DB Systems nutzt das Produkt Asdis 3.5 auf einem zentralen Server (Sun E450, Solaris 8, 2 Prozessoren, 2 GB Speicher). Es sind keine Depot-Server im Einsatz, da auf Grund der ISDN-Infrastruktur keine Vorteile entstünden. Die Bahn setzt mit einer eigenen Bedienoberfläche auf Asdis auf. Vorteil: Die Verteilung kann automatisiert initiiert werden. Größere Software-Updates werden nachts über ISDN-Leitungen an die Clients überspielt und dort mit dem Asdis-Client (Version 3.2) implementiert. Nach 20 Minuten Installations- und Reboot-Phase sind die Automaten wieder betriebsbereit.

Nutzen

Updates und Datenänderungen sind sehr schnell möglich (Fahrplanänderungen, Baustellen, Marketingaktionen). Die Softwareverteilung erledigt nur eine Arbeitskraft sehr kostengünstig. Die nächtlichen Aktualisierungs-Prozesse verlaufen quasi fehlerfrei.

Produktinformationen

Breiter Funktionsumfang, hoher Automationsgrad und Flexibilität – das zeichnet Asdis Kiosk Management aus. Unabhängig von der Plattform, ob Linux, Windows oder

OS2, verwaltet die Lösung Hard- und Softwarekonfigurationen von Geldautomaten, Selbstbedienungsterminals und Kassensystemen. Das Standardprodukt ist eine effektive, kostengünstige und sichere System-Management-Lösung für alle heute auf dem Markt bekannten Kiosksysteme.

- ┃ Performante Erstinstallation, schnelles Crash Recovery
- ┃ Effiziente Verteilung, Installation und Konfiguration von Anwendungen und Daten
- ┃ Integriertes Inventar-Management von Hard- und Software
- ┃ Seit zehn Jahren bewährtes Sicherheitskonzept auf der Basis von Zertifikaten

Vorteile

- ┃ Aktualisierung von bundesweit 6.500 Fahrkartenautomaten von einer zentralen Stelle in Frankfurt aus
- ┃ Einfaches Updaten trotz hoher Heterogenität, großen Datenmengen und älterer Hardware
- ┃ Geringer Personalaufwand für viel Arbeit: Ein Mann schafft 700 Aktualisierungen pro Jahr
- ┃ Fehlerfreier Betrieb einer geschäftskritischen Anwendung am POS

3 Ausgaben

Einblick

Durchblick

Ausblick

f ü r d r e i z e h n f ü n f z i g !



[] **Ja**, ich bestelle drei Ausgaben » *manage it* « zum Preis von Euro 4,50 pro Ausgabe. Dieses Probeabonnement verlängert sich nicht automatisch.

Schicken Sie diesen Coupon an:

ap Verlag GmbH
Postfach 1380
85554 Ebersberg

oder faxen Sie die Seite einfach an die Nummer

+49 8092 87544

Titel: _____

Vorname: _____

Nachname: _____

Position: _____

Firma: _____

Straße: _____

PLZ: _____ Ort: _____

E-Mail: _____

Telefon: _____

Fax: _____