

# service4fire von Rosenbauer: Web-basiertes Flottenmanagement für Feuerwehren in aller Welt

*Neue Web-Plattform mit 99,9 % Verfügbarkeit auf Basis der Oracle Datenbank 10g Standard Edition*

Der Rosenbauer Konzern mit Sitz in Leonding ist zweitgrößter Hersteller von Feuerwehrfahrzeugen weltweit. Mit seinem Vertriebs- und Kundendienstnetz ist Rosenbauer in über 100 Ländern vertreten, jährlich werden über 1.500 neue Fahrzeuge in Betrieb genommen. Das zentrale Know-how liegt in komplexen, nach Kundenanforderungen gebauten Löschsystemen und Feuerwehrfahrzeugen.

Traditionelle Innovationsstärke und ein institutionalisiertes Ideen- und Entwicklungsmanagement bilden die Basis für die Technologieführerschaft des Konzerns. Aber nicht nur technologisch hat das Unternehmen seit Jahren die Nase vorn. Auch bei den Dienstleistungen schaffen die Mitarbeiter durch innovative Ideen konsequent Mehrwert für die Kunden – wie mit der neuen Service-Plattform service4fire für das Flottenmanagement der Feuerwehren, die am 1.1.2007 in Betrieb genommen wurde.

## Automatisierte Fahrzeugkontrolle für mehr Betriebssicherheit

Um die maximale Betriebssicherheit und Verfügbarkeit von Feuerwehrfahrzeugen zu gewährleisten, sind ständige Kontrollen unumgänglich. Pro-aktive Wartung zur Vermeidung von Ausfällen und Reparaturen darf aber nicht zu höheren Personalkosten führen – im Gegenteil, hier ist Automatisierung gefragt.

Aufgrund des rasanten Anstiegs an Elektronikkomponenten in den Fahrzeugen und der zunehmenden Verfügbarkeit von Funkdiensten wie GPRS ergeben sich für die Automatisierung der Wartungsprozesse völlig neue Möglichkeiten, die Rosenbauer als erstes Unternehmen mit der Ser-

vice-Plattform service4fire für seine Kunden erschließt.

Mit der Umsetzung beauftragte Rosenbauer – nach einem ausführlichen Auswahlverfahren unter 9 Anbietern – den in Linz ansässigen Oracle Partner HC Solutions GmbH. Das Unternehmen verfügt sowohl über fundiertes Know-how bei industriellen Steuerungen als auch über langjährige Erfahrungen bei individuellen komplexen Softwarelösungen – beides Kompetenzen, die zur Realisierung von service4fire unverzichtbar waren.

«Mit HC Solutions haben wir genau den richtigen Partner gefunden», sagt Ing. Gerhard Großberger, Leiter Telematik bei Rosenbauer. «Neben dem hohen Maß an Professionalität hat auch die Chemie im Team gestimmt, was bei solch komplexen Projekten von entscheidender Bedeutung ist.»

Über das im Fahrzeug eingebaute Telematik-Modul werden Betriebsdaten via CAN-Bus verfügbar gemacht und per Mobilfunk an den Oracle Datenbank-Server übertragen. Zu den übertragenen Daten zählen u.a. Chassisdaten



## Rosenbauer International AG

Leonding, Österreich  
www.rosenbauer.com

**Mitarbeiter:** > 1400 weltweit

**Umsatz 2005:** € 320 Mio.

**Branche:** Automobilindustrie

Unternehmensprofil

wie gefahrene Kilometer, Motordrehzahl, Kühlwassertemperatur oder Öldruck, anlagenbezogene Daten wie Betriebsstunden, Durchflussmengen der Pumpe oder Arbeitsparameter des Generators, aber auch detaillierte geografische Informationen (GPS-Daten) über Fahrtwege und Aufenthalt. Einsatz und Nutzung des Fahrzeugs werden damit vollständig dokumentiert.

Am Server werden diese Daten analysiert und mit Sollwerten abgeglichen. Mögliche Ausfallursachen, wie z.B. Verschleiß oder Fehlbedienungen, werden so präventiv erkannt. Bei kritischen Abweichungen erfolgt eine automatische E-Mail-Benachrichtigung an den verantwortlichen Mitarbeiter bei der Feuerwehr, in der auch mögliche Korrekturmaßnahmen vorgeschlagen werden. So kann schnellstmöglich Abhilfe geschaffen werden – ohne dass es erst zu einem Ausfall kommt.

Darüber hinaus werden die Daten in sehr übersichtlicher Weise verdichtet und dem Kunden über Web präsentiert. So werden z.B. gefahrene Geschwindigkeit, Pumpentemperatur oder Verlauf der Betriebsspannung grafisch über die Zeit ausgewertet.

Das bisherige Service-Scheckheft wird damit durch ein elektronisches Logbuch ergänzt, in dem sämtliche wartungsrelevante Aspekte dokumentiert sind. Statt Wartungsintervallen zu

standardmäßig festgelegten Zeitpunkten wird die Belastung der Fahrzeuge anhand ihrer Einsatzdokumentation berücksichtigt – ein weiterer Faktor, die Wartung möglichst wirtschaftlich zu gestalten und gleichzeitig die Betriebssicherheit zu optimieren.

«Wir werden die Möglichkeiten der Telematik zunehmend in Dienstleistungen für unsere Kunden umsetzen. Die erfolgreiche Inbetriebnahme von service4fire ist nur der erste Schritt», meint Gerhard Großberger. «Jetzt steht uns die notwendige Infrastruktur auf Basis der zuverlässigen Oracle Datenbank zur Verfügung, die wir gemeinsam mit HC Solutions sukzessive weiter ausbauen werden.»

### Mehrwert für Kunden und gleichzeitig Win-Win für alle

Durch den Einsatz der Service-Plattform service4fire profitieren Feuerwehren in vielfacher Hinsicht. Dank service4fire werden Betriebssicherheit und Verfügbarkeit der Fahrzeuge gesteigert und dabei gleichzeitig die Budgets der Feuerwehren entlastet, da Reparaturen durch die pro-aktive Wartung vermieden werden.

Weniger Ausfälle und Kosteneinsparungen bei den Löschfahrzeugen führen fast automatisch zu erhöhter Kundenzufriedenheit – ein wichtiges Ziel für Rosenbauer. Darüber hinaus kann das Unternehmen durch die aus taff Online service4fire gewonnenen Erkenntnisse noch genauere Rückschlüsse auf die konkreten Einsatz-Bedingungen der Fahrzeuge ziehen und diese entsprechend in Produkt-Entwicklung und Servicierung einfließen lassen.

### Oracle Datenbank Standard Edition – Top-Performance und maximale Verfügbarkeit für den weltweiten Einsatz

service4fire wird zunächst europaweit eingeführt, der weltweite Einsatz ist aber bereits überall dort vorgesehen, wo es Umweltbedingungen und Funkabdeckung zulassen.

«In Gegenden wie Sibirien oder Zentralafrika steht nicht die Infrastruktur

zur Verfügung, aber sonst sind dem Einsatz keine Grenzen gesetzt», erzählt Gerhard Großberger. «Für viele Feuerwehren stellt das Flottenmanagement bisher eine große Belastung dar, die Resonanz bei unseren Kunden war daher bereits vor Inbetriebnahme von service4fire sehr positiv. Wir erwarten daher, dass die Plattform sehr schnell aktiv genutzt wird.»

Nach einer Startphase geht man bei Rosenbauer davon aus, dass jährlich eine dreistellige Anzahl Fahrzeuge pro



Bild: Rosenbauer International AG

Jahr über service4fire serviziert werden. Bei einer Übertragung im Sekundentakt fallen – trotz automatisierter Datenreduktion – etwa 100 Megabyte Rohdaten pro Jahr und Fahrzeug an. Aufbereitet für die automatisierten Auswertungen bedeutet das in der Datenbank ein Volumen 1 bis 2 GByte. Selbstverständlich wird laufend auf externe Datenträger archiviert. 300 bis 400 Anwender sollen innerhalb der nächsten Jahre online auf die Service-Logbücher und Auswertungen der einzelnen Fahrzeuge und Auswertungen zugreifen.

Das heißt, dass ein 7×24-Stunden-Betrieb 365 Tage im Jahr gewährleistet sein muss. Seitens Rosenbauer wurde daher eine Verfügbarkeit von 99,9 % gefordert, was maximal rd. 8 Stunden Ausfall kumuliert über das gesamte Jahr bedeutet.

«Nachdem wir die Eckdaten des zu erwartenden Datenvolumens sowie die Verfügbarkeitsanforderungen für ser-



HC Solutions GmbH  
Linz, Österreich  
www.hcsolutions.at

Partnerprofil

vice4fire kannten, kam für die Umsetzung aus unserer Erfahrung nur noch Oracle als Datenbank-Server in Frage», sagt Jan Decker, Teamleiter – Oracle

Development bei HC Solutions. «Mit der kostengünstigen Standard Edition können wir sämtliche Anforderungen von service4fire heute abdecken. Die Skalierbarkeit der Oracle Datenbank stellt aber auch die Umsetzung aller denkbaren und noch nicht gedachten Erweiterungsszenarien sicher.»

**Oracle Austria GmbH**

IZD Tower  
Wagramer Straße 17–19  
1223 Wien  
Tel. +43 1 33777-0  
Fax +43 1 33777-333  
www.oracle.at

Adresse