

Web News, 31. Januar 2008

## **Im Pilotbetrieb: Neue Fahrplansoftware für SBB**

**Für die Schweizerischen Bundesbahnen entwickelt Netcetera zusammen mit Ergon und NOSE die Software „NeTS“. Damit plant die SBB den landesweiten Personen- und Güterverkehr ab 2010. Der Pilotbetrieb eines der grössten Eclipse RCP-Projekte der Schweiz läuft noch bis Juni 2008 und steht für eine beispielhafte und erfolgreiche Zusammenarbeit aller Projektbeteiligten.**

Die SBB befördert jährlich auf einer Gleisstrecke von über 3'000 Kilometern rund 285 Millionen Passagiere und 60 Millionen Tonnen Güter zwischen 824 Stationen. Dabei sind gemäss SBB-Statistik 96,2% der Züge pünktlich. Eine solche Spitzenleistung ist auch der sorgfältigen Planung im schweizerischen Schienenverkehr zu verdanken.

Um die über 17'000 Personen- und Güterzüge zu organisieren, die das Land täglich durchqueren, setzen die SBB neben viel Erfahrung schon lange Software ein. Seit Juli 2007 testet die SBB eine neue Software für ihren Fahrplan, genannt NeTS. NeTS steht für „netzweites Trassensystem“ und wird von Netcetera in enger Zusammenarbeit mit der Auftraggeberin SBB, dem Informatik-Dienstleister Ergon und der Designagentur NOSE entwickelt. Nach erfolgreichem Feldversuch löst NeTS voraussichtlich Ende Juni 2008 das heutige System für die Jahresplanung ab. Der erste mit NeTS erstellte Fahrplan wird im Jahr 2010 sprichwörtlich zum Zug kommen.

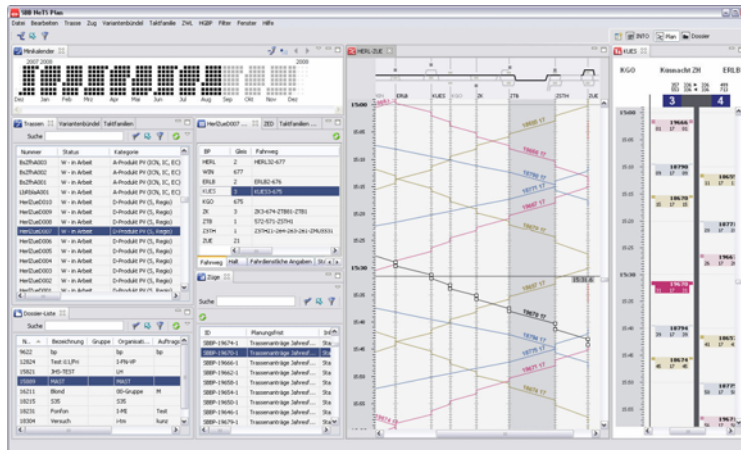
### **Komplexität mit unersetzbarer Erfahrung und neuer Software entgegen**

Heute stützen sich annähernd 300 SBB-Planer, die in verschiedenen Zentren den Fahrplan der Personen- und Güterzüge ausarbeiten, auf eine Vielzahl unterschiedlicher Planungssysteme und ihre über 125-jährige Erfahrung. Diese ist unersetzlich, denn müsste man die Tausenden Personen- und Güterzüge zur richtigen Zeit, am richtigen Ort und auf dem richtigen Gleis ohne Erfahrungswerte planen, dürfte dies wohl einige Probleme mit sich bringen. Natürlich setzt die SBB dafür auch heute schon Software ein. Diese ist technisch jedoch ausgereizt und kann für künftige Anforderungen nicht mehr weiter entwickelt werden. Im Rahmen einer gross angelegten Ausschreibung beschloss die SBB deshalb Ende 2005, Netcetera mit Ergon und NOSE als Partner für die Entwicklung eines neuen Fahrplan-Systems zu beauftragen.

Bis Ende 2009 entsteht eine weltweit einzigartige, auf SBB-Bedürfnisse abgestimmte Softwarelösung, die für die Zukunft gewappnet ist. Ihre Entwicklung erstreckt sich über vier Jahre und tausende Personentage. Dabei koordiniert Netcetera die enge und beispielhafte partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen Auftraggeberin und den Projektpartnern. Diese ideale Kooperation sorgte dafür, dass die SBB-Planer bereits im Herbst 2007 mit dem NeTS-Feldtest starteten und nun wertvolle Rückmeldungen aus der Bahnpraxis in die weitere Entwicklung der Planungssoftware einfliessen.

## Benutzerfreundlich, detailliert und gleisgenau

Das neue System berechnet die Fahrdauer eines Zuges mit Hilfe seines exakten Fahrwegs, der auch Kurven, das genaue Gleis und sogar topografische Begebenheiten beinhaltet. Benutzerzentriertes Design und Usability haben hohe Priorität, was die Arbeit für die SBB-Planer immens erleichtert. Dabei integriert NeTS drei bisher verwendete Einzellösungen für die Planung von Strecken, Knoten (Bahnhöfe) und Unterhaltsarbeiten.



Bei der neuen SBB-Planungssoftware NeTS hat jede Bahntrasse einen lückenlosen Fahrweg über Strecken-, Einfahrts-, Ausfahrts- und Hauptgleise. NeTS integriert für die Streckenplanung einen sogenannten Streckenspiegel und das Zeit-Weg-Liniendiagramm. Mit der Hauptgleisbelegung von NeTS kann der Zugverkehr in den Bahnhöfen (sog. Knoten) in Zukunft gleisgenau geplant werden.

## Eines der grössten Eclipse RCP-Projekte der Schweiz

NeTS wird nicht nur die Realität genauer abbilden, sondern schliesst mit seiner offenen Architektur auch nahtlos an die bestehenden SBB-Systeme an. Solch ein System ist beispielsweise die sogenannte Zuglaufrechnung, die die genauen Fahrzeiten gemäss der gewählten Strecke und ihrer Topografie berechnet. Jedem Gleisabschnitt wird somit eine exakt berechnete Fahrzeit zugeordnet. Fahrzeit- und Haltezeitreserven sind nachvollziehbar und werden deutlich ausgewiesen. Die Software beinhaltet auch die tagesgenaue Planung über unterschiedliche Fahrwege, Halte und Zugkompositionen. Um in einem solch filigranen Fahrplan die Übersicht zu behalten, sind umfangreiche Unterstützungsfunktionen eingebaut. Dass zur effizienten Abbildung der komplexen und umfassenden Planung grosse Datenmengen anfallen, die sehr effizient verarbeitet werden müssen, liegt auf der Hand.

NeTS ist derzeit eines der grössten Eclipse Rich Client Platform-Projekte in der Schweiz. Um den Anforderungen für eine offene und langlebige Software zu genügen, wird NeTS konsequenterweise nach den aktuellen SOA- und J2EE-Standards entwickelt. Ausserdem kommen unter anderen IBM Websphere, Oracle und Hibernate zum Einsatz. NeTS, ein Gemeinschaftswerk, auf das die SBB, Netcetera und ihre Partner auch lange nach 2010 noch stolz sein dürfen.

## Kontakt Nose

Roland Sailer, Unitleiter Interaction Design  
roland.sailer@nose.ch