

7. Oktober 2008

VAG Verkehrs-Aktiengesellschaft
Pressestelle
90338 Nürnberg
Telefon 0911/271-3613
Telefax 0911/271-3152
Internet www.vag.de
www.rubin-nuernberg.de
E-Mail presse@vag.de

Automatisierung, die Zweite: Nachts finden bereits Tests auf der U-Bahn-Linie U2 statt - VAG und Siemens sind zufrieden mit dem Betrieb von Deutschlands erster automatisierter U-Bahn-Linie U3

„Nach dem Spiel ist vor dem Spiel“ heißt es gemeinhin im Fußball und ähnlich verhält es sich mit technischen Projekten: Unmittelbar im Anschluss an die Inbetriebnahme der neuen automatischen U-Bahn-Linie U3 haben die VAG Verkehrs-Aktiengesellschaft Nürnberg und die Siemens AG als Generalunternehmen begonnen, die bestehende U-Bahn-Linie U2 (Röthenbach – Flughafen) zu automatisieren. Wie schon bei der Automatisierung der neuen U-Bahn-Linie U3, die am 15. Juni 2008 den Fahrgastbetrieb nach Fahrplan aufgenommen hat, beschreiten beide Unternehmen hier Neuland. Die U3 ist Deutschlands erste vollautomatisierte U-Bahn-Linie, die sich zudem im Mischbetrieb mit einer konventionellen Linie einen gemeinsamen Streckenabschnitt teilt. Die U2 ist die erste konventionelle U-Bahn-Linie weltweit, die bei laufendem Betrieb, also ohne Betriebsunterbrechung, für den automatischen Fahrgastbetrieb umgerüstet wird.

Noch bekommen die Fahrgäste der U-Bahn nichts davon mit: Bereits seit Anfang August rollen die neuen U-Bahn-Züge der Baureihe DT3 jede Woche bis zu fünf Nächte von 1.00 und 4.00 Uhr im Testbetrieb zwischen den U-Bahnhöfen Röthenbach und Flughafen. Die Leitung der Tests hat wie schon bei der Automatisierung der U-Bahn-Linie U3 die Siemens AG, die die Fahrzeuge gebaut, die Strecke ausgerüstet und die notwendige Software entwickelt hat.

Presseinformation

7. Oktober 2008

VAG Verkehrs-Aktiengesellschaft
Pressestelle
90338 Nürnberg
Telefon 0911/271-3613
Telefax 0911/271-3152
Internet www.vag.de
www.rubin-nuernberg.de
E-Mail presse@vag.de

Die Züge befahren inzwischen die komplette Strecke der U2 im Automatikbetrieb. Dabei wird überprüft, ob die Züge an jedem Punkt des Netzes die notwendigen und richtigen Informationen erhalten und gewünschten Aktionen ausführen. Es werden wiederum Funktionstests mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten und in verschiedenen Situationen durchgeführt. Da nach der vollständigen Umstellung der U2 auf Automatikbetrieb geplant ist, überwiegend mit Kurzzügen zu fahren, werden jetzt verstärkt das Kuppeln und Entkuppeln sowie das Wenden und Abstellen der Züge erprobt.

Hauptaugenmerk bei diesen Prozessen liegt auf der Funktionalität und der Gewährleistung der Sicherheit in jeder Situation. Wie schon in den vergangenen Jahren sind Fahrer der VAG mit an Bord, die im Fall des Falles eingreifen können. Überwacht und gesteuert wird der Testbetrieb von der Zentralen Serviceleitstelle der VAG, die nachts wieder mit verstärkter Mannschaft dabei ist. Für die Kollegen dort sowie für die Testfahrer bringt der erneute Testbetrieb eine nochmalige Vertiefung der Systemkenntnisse sowie der Problemanalyse und -behebung.

U3 ist gut unterwegs

Steht nachts die U2 im Fokus, ist es tagsüber die U-Bahnlinie U3. Mit ihr konnten am 4. Mai dieses Jahres erstmals Fahrgäste mitfahren. Am 14. Juni wurde sie offiziell eröffnet und einen Tag später hat die VAG den regulären Fahrgastbetrieb aufgenommen. Seitdem rollen die Züge zuverlässig zwischen den neuen U-Bahnhöfen Gustav-Adolf-Straße und Maxfeld. Vom 15. Juni bis 5. Oktober summierten sich 45.000 Fahrten, es gab 380.000 Haltestellenaufenthalte, wobei sich das Öffnen und Schließen der Türen auf die stattliche Zahl von 3.000.000 Vorgängen addierte. Die Verfügbarkeit der U3 liegt mit Blick auf die Kunden bei 99 Prozent.

Presseinformation

7. Oktober 2008

Das bedeutet, dass die Kunden in den seltensten Fällen mit Verspätungen oder gar Ausfällen der automatischen Züge zu rechnen haben. Sollten doch einmal Züge verspätet sein, liegen diese im Bereich von fünf bis zehn Minuten. „Mit ganz wenigen Ausnahmen bieten wir einen stabilen Betrieb, bringen die Fahrgäste mit der U3 zuverlässig und schnell ans Ziel. Besser hätten die ersten Monate nicht laufen können“, zieht der Technische Vorstand der VAG, Dr. Rainer Müller, anlässlich eines Pressetermins Bilanz und weist in diesem Zusammenhang noch einmal auf die Tatsache hin, dass auf der U2 und U3 derzeit noch zwei unterschiedliche Betriebsformen im Einsatz sind, was grundsätzlich schwieriger zu handhaben ist als ein System mit nur einer Betriebsform. Mit Blick auf die aus Kundensicht schon sehr hohe Verfügbarkeit betonte Müller, dass es hier kaum noch Verbesserungspotential gäbe. Dieses läge in der Justierung einzelner Komponenten oder in der Optimierung der Steuerungsfunktionen, ein System aber ohne jegliche Störungen gäbe es nicht, so Müller. Auch bei neuen Fahrzeugen und Stellwerken könnten einmal Bauteile ausfallen oder müssten nachjustiert werden.

Aus betrieblicher Sicht konnten einige Abläufe verbessert werden. Hier haben sich die Prozesse seit der Betriebsaufnahme erheblich stabilisiert, was unter anderem daran liegt, dass an den Steuerungen Änderungen vorgenommen wurden, die den Kollegen insbesondere der Zentralen Serviceleitstelle die Arbeit erleichtern bzw. ein Eingreifen nicht mehr erforderlich machen. So kam es hin und wieder vor, dass die Fahrstraßen von der Leittechnik nicht automatisch eingestellt wurden und die Disponenten in der Leitstelle deshalb Fahrstraßen von Hand einstellen mussten. Inzwischen wurde die Ursache gefunden, Steuerungen angepasst. Die Fahrstraßen werden jetzt immer zuverlässig automatisch eingestellt.

VAG Verkehrs-Aktiengesellschaft
Pressestelle
90338 Nürnberg
Telefon 0911/271-3613
Telefax 0911/271-3152
Internet www.vag.de
www.rubin-nuernberg.de
E-Mail presse@vag.de

Presseinformation

7. Oktober 2008

Gut laufen die Türen, die aufgrund ihrer Beanspruchung grundsätzlich als störanfällig einzustufen sind. Hier brachten im Wesentlichen mechanische Nachjustierungen den gewünschten Erfolg. Kommt es dennoch einmal zu Problemen beim Schließen, so können KUSS-Mitarbeiter, die derzeit noch auf jedem Fahrzeug mit unterwegs sind, in der Regel so schnell eingreifen, dass die Fahrgäste kaum etwas von der Störung mitbekommen. Ursache der Türstörungen sind die Einstellungen der Türen bezogen auf den Wagenkasten. Dadurch erkennt die Software sehr selten nicht, dass eine Tür geschlossen ist, obwohl sie dies faktisch ist. Die Sicherheit rund um die Türen ist dabei aber in jedem Fall gegeben.

Verbesserungen gab es seit Betriebsaufnahme auch an den Parametern der Fahrzeugsoftware. Im Gegensatz zu den ersten Betriebswochen beschleunigen die Fahrzeuge nun durchweg gleichmäßig bis zur zulässigen Maximalgeschwindigkeit. Vorher konnten aufmerksame Kunden eine Unterbrechung des Beschleunigungsvorganges wahrnehmen. Mit gleich bleibendem Tempo passieren die DT3-Fahrzeuge inzwischen auch die Stromschienenlücken. Hier liegt die Regelungsfunktion nun ausschließlich bei der ATO (Automatic Train Operation), dem virtuellen Fahrer. Zuvor war auch im automatischen Betrieb fahrzeugseitig eine Funktion aktiviert, die beim Überfahren von kurzen Stromschienenlücken die Stromaufnahme des Zuges insgesamt für einen Moment unterbrochen hatte. So soll bei langen Stromschienenlücken verhindert werden, dass Lichtbögen entstehen und zu einem erhöhten Verschleiß am Stromabnehmer des Fahrzeuges führen. Dies ist aber bei kurzen Stromschienenlücken nicht der Fall.

Genau unter die Lupe nehmen VAG und Siemens derzeit auch die Fahr- und Aufenthaltszeiten der U3. Ziel ist es zu

VAG Verkehrs-Aktiengesellschaft
Pressestelle
90338 Nürnberg
Telefon 0911/271-3613
Telefax 0911/271-3152
Internet www.vag.de
www.rubin-nuernberg.de
E-Mail presse@vag.de

Presseinformation

7. Oktober 2008

VAG Verkehrs-Aktiengesellschaft
Pressestelle
90338 Nürnberg
Telefon 0911/271-3613
Telefax 0911/271-3152
Internet www.vag.de
www.rubin-nuernberg.de
E-Mail presse@vag.de

sehen, wo und zu welchen Tageszeiten die Aufenthaltszeiten an den Bahnhöfen angepasst werden müssen. Ziel der detaillierten Auswertungen ist es zudem zu erkennen, wo die Fahrtgeschwindigkeit gleichmäßiger und unter Umständen die Reisezeiten verkürzt werden könnten oder Reserven vorhanden sind. Teilweise können Änderungen schon jetzt sukzessive umgesetzt werden, insgesamt dienen die Ergebnisse aber dazu, für die vollständige Umstellung der U2 auf Automatikbetrieb einen weitgehend optimierten Fahrplan und Betriebsablauf zu entwickeln.

Umstellung der U2 ab Ende 2009

Die Umstellung der U2 auf den automatisierten Fahrgast-Betrieb wird gegen Ende 2009 nach und nach erfolgen. Ein konventionelles Fahrzeug nach dem anderen wird dann in einem längeren Prozess durch ein automatisiertes ersetzt. Vorher werden wiederum alle neuen Funktionen und Streckenabschnitte intensiv auf eventuelle Fehler und die Stabilität aller Abläufe getestet. Teilweise parallel, in jedem Fall aber abschließend sind wiederum die Gutachter gefordert, die alle sicherheitsrelevanten Aspekte unter die Lupe nehmen und der Technischen Aufsichtsbehörde mit ihrer Stellungnahme eine Entscheidungsgrundlage für die Zulassung zum Fahrgastbetrieb geben. Die Technische Aufsichtsbehörde wird wie bei der Automatisierung der U3 nach einem sechswöchigen Erprobungsbetrieb durch die VAG die Freigabe für die Aufnahme des automatisierten Fahrgastbetriebes der U2 geben.

Die Kunden erwartet dann mit zwei automatisierten Strecken eines der modernsten und leistungsfähigsten U-Bahn-Systeme weltweit. Wie in den in diesem Sommer neu erschlossenen Stadtteilen wird sich dies dann hoffentlich wiederum in breiter positiver Zustimmung ausdrücken.

Presseinformation

7. Oktober 2008

VAG Verkehrs-Aktiengesellschaft
Pressestelle
90338 Nürnberg
Telefon 0911/271-3613
Telefax 0911/271-3152
Internet www.vag.de
www.rubin-nuernberg.de
E-Mail presse@vag.de

Positiv ist aus betrieblicher Sicht das Verhalten der Fahrgäste, die sich bis dato bis auf wenige Ausnahmen sehr diszipliniert verhalten und das automatische Abfertigungssignal der U3 respektieren. Wichtig ist es, dass die Fahrgäste alle Türen zum Ein- und Aussteigen nutzen. Dabei gilt die Regel „Erst aussteigen lassen, dann einsteigen“, was selbstverständlich auch nur funktioniert, wenn man sich nicht in die Türen stellt. Gruppen sollten sich aufteilen und mehrere Türen für den Einstieg nutzen. Sonst könnte es bei starkem Fahrgastandrang passieren, dass nicht alle Gruppenmitglieder mit kommen. Fürs Aussteigen gilt das selbstverständlich auch.

Im Interesse der Sauberkeit der Fahrzeuge bittet die VAG auch, möglichst aufs Essen und Trinken in den Zügen zu verzichten, die Schuhe dort zu lassen, wo sie hingehören, nämlich auf dem Boden und auch das Notfahrpult an der Panoramascheibe nicht als Sitzplatz zu missbrauchen.

Beherzigt man diese wenigen Regeln, ist Deutschlands erste automatische U-Bahn-Linie U3 ein sehr attraktives, sicheres und leistungsfähiges Transportmittel, das jetzt, mehr noch als im Vorfeld, auch das Interesse anderer Verkehrsbetriebe und der Fachwelt auf sich zieht.