

Clevere Verbindung



Auf Halles Schienennetz läuft es rund. Denn der neue Verkehrsrechner der Halleschen Verkehrs-AG (HAVAG) ist in ein betreiberübergreifendes Gesamtsystem eingebunden – mit einer Schnittstellenarchitektur der Sonderklasse.

Der öffentliche Nahverkehr hat Tradition in Halle an der Saale, der mit über 231.000 Einwohnern größten Stadt des Bundeslandes Sachsen-Anhalt: Im Jahr 1891 wurden gleich drei elektrische Straßenbahnlinien eröffnet – es war das erste elektrische Straßenbahnnetz Europas.

Heute betreibt die Hallesche Verkehrs-AG HAVAG auf ihrem umfangreichen und immer wieder erweiterten Schienennetz 15 Straßenbahnlinien. Viele Linien verfügen allerdings nicht über einen besonderen Bahnkörper. Mehr als 40 Prozent der Gleise liegen straßenbündig – und das bringt nicht nur in der Innenstadt Probleme mit sich. Starker Pendlerverkehr in Richtung Stadtmitte führte Ende der 1990-er Jahre regelmäßig zu langen Fahrzeugstaus auf den Einfallstraßen und zu deutlichen Verzögerungen auch im Öffentlichen Verkehr: Allein in den Jahren 1996 bis 2000 sank die durchschnittliche Reisegeschwindigkeit von 19 km/h auf 17,8 km/h.

„Damals haben wir den Bedarf gesehen, unsere Fahrzeuge zu beschleunigen“, berichtet Peter Kolbert, Projektmanager Kommunikationssysteme bei der HAVAG. „Nach ausführlichen Untersuchungen



Zülig unterwegs in Halle: Intelligente Verkehrssteuerung nützt allen Verkehrsteilnehmern und fördert den Umstieg auf die Tram.

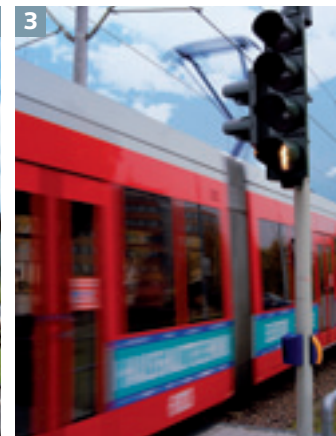
haben wir ein Beschleunigungsprogramm für Lichtsignalanlagen eingerichtet, das über Datenfunk und Steuergeräte von Siemens ausgelöst wird.“ Dies war gleichsam der erste Schritt zum Strategiewechsel, sagt Peter Kolbert: „Mit Stand von heute haben wir bereits 86 Lichtsignalanlagen umgestellt und den Verkehrsfluss insgesamt deutlich verbessert.“ Das kann man wohl sagen: Die HAVAG erreichte schon in der ersten Stufe eine Fahrzeitreduzierung von 25 Minuten, sparte sieben Straßenbahnzüge ein und reduzierte allein dadurch ihren Aufwand um fast 1,5 Millionen Euro pro Jahr.

Auch die Bürgerschaft steht hinter den Maßnahmen. Bei einer 2007 durchgeführten Umfrage sprachen sich mehr als 80 Prozent der Teilnehmer für eine generelle Bevorzugung des Öffentlichen Verkehrs aus – selbst wenn dies zu Nachteilen für den Individualverkehr führt. „Denn wir haben es nie darauf angelegt, für die Tram grundsätzlich freie Bahn zu haben, sondern ein

dreistufiges Konzept mit Vorrangschaltung, Ausnutzen der Grünen Welle und Gleichberechtigung der Verkehrsströme entwickelt“, erklärt Kolbert. Das klingt fair und bringt dennoch Vorteile für alle: Weil die Straßenbahn beispielsweise an der Kreuzung von Dessauer Straße und Landrain nun statt 15 Prozent nur noch 3 Prozent der Grünzeiten pro Stunde benötigt, haben Fußgänger und Autofahrer deutlich mehr „Grün“.

Mehr Autofahrer steigen um

Die Zahl der Pendlerstaus freilich geht dadurch nicht zurück. „Also entwickelten wir im nächsten Schritt mit dem Park-and-Ride-Information-Securitysystem PaRIS – unser Teilprojekt im Rahmen des Forschungsprojektes ‚Mosaique‘ – ein verkehrsmittelübergreifendes Konzept“, sagt Peter Kolbert. „Wir wollten mehr Individualverkehr auf die Tram bringen, also Autofahrer zum Umstieg auf Bahnen und Busse bewegen, und die Verkehrssituation entschärfen.“ So wurde der Park-and-Ride-Platz an der Kröllwitzer Straße im Nordwesten des



- 1 Raus aus dem Stau! Alle Umsteige-Informationen auf einen Blick.
- 2 Die Kraft der Argumente: Bis zu 15 Prozent mehr Autofahrer steigen bei Stau-meldungen um.
- 3 Intelligent gesteuert: Die Tram ist schneller – bei nur 3 Prozent Grünzeit.
- 4 Beste Verbindungen: Die neue Schnittstellen-architektur bei der Halleschen Verkehrs-AG

Stadtgebiets Ende 2006 mit Sensoren und Induktionsschleifen versehen. Den Straßenverkehr behalten Videokameras, Traffic Eye Units (TEU), im Fokus. Gesammelt, gebündelt und bewertet werden diese Verkehrsdaten vom Verkehrsmanagementsystem Sitraffic Concert, das auch mit dem Regionalen Datenpool von HAVAG, Stadt Halle, dem Mitteldeutschen Verkehrsverbund (MDV) und der Nahverkehrsservice Sachsen-Anhalt GmbH (NASA) verbunden ist.

Schließlich installierte man eine Verkehrsinformationstafel, die ankommende Autofahrer über die Verkehrslage stadteinwärts, die Anzahl der freien Parkplätze und die aktuellen Abfahrtszeiten der Trambahnen informiert – eine ideale Möglichkeit, bei Staugefahr auf einen Blick die Vorteile eines Umstiegs zu verdeutlichen. Und es klappt: Die Belegung des P+R-Parkplatzes stieg gegenüber früher dauerhaft um 50 Prozent. Wird ein Stau angezeigt, wechseln zusätzlich 15 Prozent der Autofahrer auf die Straßenbahn. „Das ist ja kein schlechter Erfolg“, freut sich HAVAG-Mann Kolbert. „Und wir erreichen ihn ausschließlich durch sachliche Information, nicht

etwa durch verkehrliche Restriktionen. Der Autofahrer an sich ist also keineswegs beratungsresistent.“

Auch organisatorisch ist alles im grünen Bereich, denn Siemens hat das Verkehrsmanagementsystem Concert über eine vorhandene VDV-Schnittstelle direkt mit dem rechnergesteuerten Betriebsleitsystem ITCS gekoppelt. So lassen sich Informationen über Umleitungen, Betriebsstörungen oder auch Veranstaltungshinweise mitteilen. Kolbert: „Unsere Mitarbeiter in der Leitstelle brauchen deshalb kein extra Computerterminal für Concert. Sie können direkt an ihrem gewohnten Arbeitsplatz Sondertexte für die P+R-Informationstafel eingeben, genau so einfach wie bei unseren Informationsdisplays an Haltestellen.“

Alle Verkehrsdaten im Griff

Die HAVAG plante weiter. „Wir suchten nach einem Verkehrsrechner, an den wir Schritt für Schritt alle unsere Fahrsignal- und Bahnübergangsanlagen anschließen und dabei die bestehende Infrastruktur weiter nutzen können“, beschreibt Peter Kolbert. Das Sitraffic Scala Verkehrsrechnersystem von Siemens brachte die Lösung. Es ist eine skalierbare Verkehrstechnik-Plattform, die maßgeschneiderte Lösungen und individuelle Funktionalität ermöglicht. So auch in Halle, wo der Verkehrsrechner erstmals in ein betreiberübergreifendes Gesamtsystem integriert wurde – und sogar zuständig ist für Bahnübergänge nach der deutschen Straßenverkehrsordnung, die über Datenfunk und C900V-Steuergeräte aktiviert werden.

Und weil der neue Verkehrsrechner problemlos mit dem bereits installierten Concert System kommunizieren kann, ist in Halle eine geradezu einmalige Rundum-Verbindung der unterschiedlichen Systeme entstanden: „Die Trambahn kommuniziert per Datenfunk mit dem C900-Steuerteil, das über Ethernet mit dem Scala-Verkehrsrechner im Dialog steht“, schlägt Kolbert den Bogen. „Scala kommuniziert über die OCPI-Schnittstelle auch mit Sitraffic Concert und hat damit Zugang zu Verkehrslagedaten, den Park-and-Ride-Daten und den übrigen Verkehrsinformationen aus dem Regionalen Datenpool. Unser Betriebsleitsystem wiederum kommuniziert direkt mit Concert und hält den Kontakt zu Bussen und Bahnen über Datenfunk.“ Bei Bedarf ließen sich sogar Daten der städtischen Systeme verarbeiten. HAVAG-Mann Peter Kolbert ist begeistert: „Wir sind das erste Verkehrsunternehmen mit einer Schnittstellenarchitektur, die alle verfügbaren Daten optimal nutzen kann.“ □

