

1. Kolloquium „Durchgängige Datenhaltung für ESTW“

Am 13.11.2003 fand an der Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“ der TU Dresden das 1. Kolloquium „Durchgängige Datenhaltung für ESTW“ statt. Organisiert wurde es von der Professur für Verkehrssicherungstechnik in Zusammenarbeit mit dem Innovationszentrum Bahntechnik Europa e.V. Ziel des Kolloquiums war es, die in Ansätzen bereits bestehenden Tools der interessierten Fachwelt vorzustellen und den Anstoß für die Entwicklung einer durchgängigen Datenhaltung für ESTW zu geben.

2 Planungstools

Anschließend stellten Klaus Müller und Mathias Müske (IVV GmbH) das von der IVV entwickelte System ProSig vor. Dieser AutoCAD-Aufsatz kann bereits einen Teil der Redundanzen vermeiden. Die derzeit wichtigste Funktion ist jedoch, eine Unterstützung bei der Erstellung von Lageplänen zu geben sowie ein einheitliches Layout und ein standardisiertes Datenformat bereitzustellen. Um die vielfältigen Redundanzen im Planwerk zu vermeiden, ist die Abkehr von der Speicherung der Daten in der Auto-

zess vereinfachen können. Nicht zuletzt entsteht hierdurch die Möglichkeit, alle LST-Daten einheitlich zu speichern, um damit auf einfache Weise Exportmöglichkeiten zum Beispiel an den Stellwerkshersteller zu schaffen.

Ein bereits recht ausgereiftes Tool stellte Péter Szilva (TranSys) mit dem System BEST von Vossloh IT/Tran-Sys vor. Ursprünglich für Schulungszwecke zur Bedienung von Relaisstellwerken geschaffen, entwickelte sich die Simulation zum Planungstool – allerdings ohne maßstäbliche Lagepläne – für ESTW weiter. Dabei kann be-

Institut für Verkehrs- und Infrastruktursysteme) das Projekt RailML (<http://railml.org>) vor. Hierbei handelt es sich um ein auf XML basierendes, offenes Datenaustauschformat für Bahn-daten, dessen Entwicklung von verschiedenen Partnern im eigenen Interesse vorangetrieben wird. Während die Beschreibung des Gleisnetzes bereits weit vorangeschritten ist, besteht die Beschreibung von LST-Daten erst in Ansätzen.

4 Ausblick

Zum Abschluss skizzierte Dr. Roland Spannaus (DB Projekt-Bau) Visionen einer zukünftigen Datenhaltung. Der Kern ist ein einheitliches, koordiniertes Datenmodell für Ersteller, Industrie und Betreiber. Diskussionen entstanden um die Frage, ob das Papier weiterhin rechts- und sicherheitsrelevant bleiben wird oder ob auch hier elektronische Lösungen anzustreben sind.

Die Visualisierungen zu den einzelnen Vorträgen können von den Webseiten der Professur für Verkehrssicherungstechnik <http://vsite.tu-dresden.de/Forschung/ESTW/heruntergeladen> werden.

Die große Teilnehmerzahl belegte ein lebhaftes Interesse an der Thematik. In den Vorträgen wurde deutlich, dass bereits viele gute Ansätze existieren. Nunmehr gilt es, diese Ansätze so weiterzuentwickeln, dass eine durchgängige Datenhaltung für ESTW erreicht werden kann. Ein einheitliches Datenaustauschformat wird der Schlüssel dazu sein.

Während auf dem 1. Kolloquium der Themenschwerpunkt auf der Erstellung der Planunterlagen bis zum PT 1 lag, lässt die Thematik Raum für weitere Schwerpunkte. So können auf den folgenden Kolloquien Themen wie PT-2-Planung, EDV-technische Prüfung, Digitale Signaturen usw. erörtert werden. Die Professur für Verkehrssicherungstechnik der TU Dresden wird weiterhin eine Plattform für den Austausch der interessierten Fachwelt bereitstellen.

Dr.-Ing. Ulrich Maschek

1 Problemstellung

Nach der Begrüßung durch Prof. Jochen Trinckauf (TU Dresden) und einer Einführung von Dr. Ulrich Maschek (TU Dresden) schilderte Dr. Bernd Erdmann (DB ProjektBau) die Probleme der Datenerstellung und -haltung bei aktuellen ESTW-Projekten. Da ein Tool für die durchgängige Bearbeitung fehlt, wird ein Stellwerk in der gleichen Art und Weise wie vor 20 Jahren geplant. Mit dem Einzug der EDV in den Büroalltag wurde zwar die Planung nach und nach EDV-gestützt durchgeführt, jedoch wurden dabei nur das Zeichenbrett und die Schreibmaschine durch den PC ersetzt. Eine Verknüpfung der Planungsdaten findet heute nur in geringem Umfang statt; ebenso verhält es sich mit den Datenformaten. So verwundert es auch nicht, dass die in den Plänen enthaltene Redundanz der Daten eine wesentliche Fehlerquelle ist. Diese Fehler potenzieren sich durch eine Vielzahl von Projektversionen, die durch Änderungen und Bauzustände, die sich überdies zeitlich überschneiden, im Projektablauf entstehen. Ein weiteres Übel sind die regional unterschiedlich geforderten Tabellenformate und die Medienbrüche, die sich auftun, wenn die Daten an die Signalbaufirma übergeben werden.



CAD-Datei vonnöten. Deshalb wird daran gearbeitet, die Daten zukünftig in einer Projektdatenbank zu speichern, aus der die einzelnen Pläne generiert werden können. Dabei verschieben sich die Aufgaben des CAD-Systems hin zu einer komfortablen Ein-/Ausgabeschnittstelle.

Einen nahtlosen Anschluss stellte der Beitrag von Dr. Ulrich Maschek (TU Dresden) dar, in welchem das Datenmodell vorgestellt wurde, welches zukünftig der ProSig-Projektdatenbank zu Grunde liegen soll. Für eine Redundanzfreiheit in Tabellen und Zeichnungen ist es notwendig, neben den Daten der Stellwerkslogik auch die Topologie und Topografie des zu Grunde liegenden Gleisnetzes mit aufzunehmen, wodurch eine Datenbasis für die gesamte LST-Planung geschaffen wird. Hierdurch können leicht Rechenoperationen integriert werden, die eine Unterstützung im Planungsprozess bieten und den Prüfpro-

zess vereinfachen können. Nicht zuletzt entsteht hierdurch die Möglichkeit, alle LST-Daten einheitlich zu speichern, um damit auf einfache Weise Exportmöglichkeiten zum Beispiel an den Stellwerkshersteller zu schaffen. Ein bereits recht ausgereiftes Tool stellte Péter Szilva (TranSys) mit dem System BEST von Vossloh IT/Tran-Sys vor. Ursprünglich für Schulungszwecke zur Bedienung von Relaisstellwerken geschaffen, entwickelte sich die Simulation zum Planungstool – allerdings ohne maßstäbliche Lagepläne – für ESTW weiter. Dabei kann bereits in sehr frühen Phasen eine Simulation der Bedienoberfläche vorgenommen werden. Auch mit BEST lassen sich Planungsdaten normiert an den Stellwerkshersteller übergeben, was Johann Berger von der ÖBB in seinem Vortrag eindrucksvoll vorstellte. So werden bei der ÖBB zukünftig alle Neu- und Umbauten von ESTW ab einer gewissen Größe mit Unterstützung von BEST geplant und anschließend die Daten DV-technisch an den Hersteller übergeben.

3 Datenspeicherung

Anton Schmitt (Deutsche Bahn, Netz-Infrastrukturdatenmanagement) stellte sehr engagiert das DB-GIS vor. Neben den technischen Details war hier besonders interessant zu hören, welche organisatorischen Schwierigkeiten bei der Durchsetzung der Datenhaltung bestehen. Anschließend stellte Vasco Paul Krauß (Fraunhofer Gesellschaft,