

Informatiksysteme im SBB-Güterverkehr

Das Cargo-Informationssystem CIS ist eines der wichtigsten und grössten Informatikkonzepte der Schweizerischen Bundesbahnen (SBB). Die Bearbeitung des Güterverkehrs soll in allen Bereichen (Produktion, Marketing, Abrechnung) grundlegend erneuert werden. Anlass dazu ist die Erkenntnis, dass die von den Kunden geforderte Verbesserung der Transportqualität (Zuverlässigkeit, Planbarkeit des Transportablaufs usw.) nur durch ein transportbegleitendes Informatiksystem realisiert werden kann.

Ein wesentliches Merkmal vom CIS ist die Ablösung des Papierfrachtbriefes durch elektronische Datenträger. Die Sendungsdaten werden ein einziges Mal an

** Von Fritz Marti,
Schweizerische Bundesbahnen*

der Quelle erfasst und plausibilisiert. Bahnhöfe, Spediteure und Zollämter werden direkt in den elektronischen Datenfluss eingebunden; Kunden sind entweder unmittelbar oder durch Vermittlung ihres Bahnhofes beteiligt. Alle am Transport Beteiligten erhalten dadurch während der ganzen Beförderungsdauer Zugriff auf fortwährend aktualisierte Sendungsdaten. Dabei ist selbstverständlich, dass an den Datenschutz strenge Mass-

- Optimierung der betrieblichen Planung, Steuerung und Kontrolle durch direkten Zugriff auf aktuelle Informationen
- Früherkennung betrieblicher Engpässe mit entsprechenden Korrekturmöglichkeiten
- Rationalisierungsmöglichkeiten im administrativen Bereich für den Kunden und die Bahn
- Rechnergestützter Auskunftsservice über Produktionsangebote und Preise
- Neue, den Anforderungen des Benutzers entsprechende Abrechnung und Fakturierung.

Für eine Mehrheit der Kunden wird der Bahnhof die Schnittstelle zum CIS bleiben. Die meisten der für den Güterver-

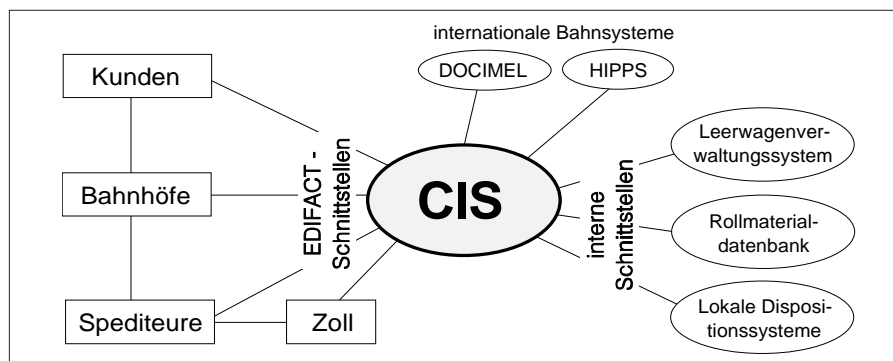


Abb. 1: Die Schnittstellen des Cargo Informations Systems (CIS)

stäbe gelegt werden. CIS ist mit verschiedenen anderen SBB-Systemen durch Schnittstellen verbunden, z.B. der Leerwagenverwaltung, der Rollmaterialdatenbank sowie lokalen Dispositionssystemen bestimmter Bahnhöfe.

Vorteile

Vom CIS werden folgende Vorteile erwartet, die sich in einer Kostensenkung direkt beim Kunden oder einer höheren Leistungsqualität der Bahn niederschlagen:

- lückenlose Transportüberwachung und Auskunftsbereitschaft gegenüber der Kundschaft während aller Transportphasen
- Beschleunigung der Beförderung und Vermeiden von Wagenstillstand durch stete Verfügbarkeit aller sendungsbezogenen Daten

kehr geöffneten Bahnhöfe werden deshalb mit PCs unter OS/2 ausgerüstet, welche ausser dem Güterverkehr noch anderen Zwecken dienen.

UN/EDIFACT

Die SBB setzen zusammen mit verschiedenen Grosskunden heute schon auf den EDIFACT-basierten direkten Datenaustausch. Dafür sprechen gewichtige Gründe:

- Voraussetzung für eine durchgehende physische Transportkette zwischen dem Lager des Absenders und demjenigen des Empfängers ist auch eine ununterbrochene Informationskette. Der physische Transport darf nicht länger durch fehlende Daten gehemmt werden.
- EDIFACT gestattet den flexiblen, unternehmensübergreifenden Datenfluss

zwischen hard- und softwaremässig meist inkompatiblen Systemen

- Im unternehmensübergreifenden Datenaustausch liegt ein beträchtliches, bisher unausgeschöpftes Einsparungspotential. Entsprechende Anpassungen beim Kunden ermöglichen ihm Daten ohne Neuerfassung aus seinen Inhouse-Dateien zu übernehmen und ihm umgekehrt CIS-Daten der Bahn (z.B. Frachtberechnungen in Form von EDIFACT-Meldungen) zur weiteren Verarbeitung zu übergeben.

Stand der Realisierung

Die SBB sind an diesem direkten Datenaustausch, besonders mit Grosskunden, sehr interessiert. Pilotanwendungen sind bereits für 1993 geplant, wobei in einer ersten Phase der Beförderungsauftrag vom Absender zur Bahn übermittelt wird. CIS wird in Teilschritten realisiert. Im Laufe des Jahres 1992 wurde das Teilprojekt Güterfahrplan eingeführt. Seit 1. Juni 1992 werden die Sendungsdaten des schweizerischen Wagenladungsverkehrs durch zwölf grosse Bahnhöfe dezentral erfasst. 1993 werden alle mit CIS-PC's ausgerüsteten SBB-Bahnhöfe in die dezentrale Datenerfassung einbezogen. Der Ersatz des Papierfrachtbriefes durch das vollständige elektronische Sendungsdossier sowie die neue Frachtberechnung und Fakturierung werden nach 1995 fertiggestellt. Als letzter Teil folgt der rechnergestützte Auskunftsservice.

Internationaler Verkehr

Im internationalen Verkehr ist die SBB an zwei Projekten beteiligt. DOCIMEL (Document CIM électronique) soll in Teilverkehren ab 1995 durch elektronische Mittel den internationalen Frachtbrief ablösen. Es stellt den Benutzern die Sendungsdaten in aktualisierter Form auf einer zentralen Datenbank zur Verfügung. HIPPS (Internationales Produktionsplanungs- und Steuersystem) gestattet, im grenzüberschreitenden Verkehr Fahrplanauskünfte zu geben, Beförderungspläne zu errechnen, die Transportüberwachung auf der ganzen Strecke und den Vergleich der effektiven Beförderungszeit mit dem Soll-Fahrplan. Bei Abweichungen werden Korrekturmassnahmen und die Information der Empfänger eingeleitet. Die Funktion "Fahrplanauskunft" soll ab 1994 und die übrigen ab 1995 produktiv sein. Für den Benutzer in der Schweiz bildet CIS immer die Schnittstelle zu den erwähnten internationalen Systemen. ■

** Fritz Marti ist Leiter Informatik bei der
Direktion Güterverkehr der Schweizerischen
Bundesbahnen.*