Optimierung von Rangierlogistik und Wagenmanagement

Peter Klarer
Panlog AG
Christoph Baum
PC-Soft GmbH

Die Partner

Die Panlog AG als Auftraggeber ist ein Unternehmen der Schmolz+Bickenbach-Gruppe mit Sitz in Emmenbrücke bei Luzern in der Schweiz. Ihre Geschäftsbereiche umfassen Dienstleistungen für Unternehmen der Stahlindustrie auf den Gebieten der Beschaffungs-, internen Werks-, Lager- und Distributionslogistik. Die Kernkompetenzen der Panlog liegen in der Organisation und der Durchführung von Transporten auf der Schiene, der Strasse und dem Wasserweg – vorwiegend auf den europäischen Hauptverkehrsachsen.

Als Logistik-Dienstleister der produzierenden Stahlindustrie auf dem Werkareal in Emmenbrücke befördert Panlog vorwiegend bahnaffine Produkte. Mit einem Anteil von 64 % Bahntransporten gehört das Unternehmen zu den „Top Ten" der Bahnkunden. Nicht nur der Transport von Walzdraht und Stabstahl, vor allem die Schrottanlieferung erfolgt grösstenteils auf der Schiene.

Die PC-Soft GmbH als Auftragnehmer mit Hauptsitz in Senftenberg/Deutschland entwickelt Softwareprodukte für die Logistik von Schienengüterverkehren und für das Management von Fahrzeugflotten und technischen Anlagen. Das Logistik-Management-System „Zedas Cargo" wurde speziell für die Anforderungen der Bahnunternehmen im Rangier- und Fernverkehr entwickelt und ermöglicht die effiziente Verwaltung, Planung, Überwachung und Abrechnung der Gütertransporte. Es verknüpft durchgängig die administrativen und operativen Betriebsprozesse vom Kundenauftrag über die Abwicklung bis zur Abrechnung und führt zu einer deutlich effizienteren Arbeitsweise.

Die Aufgabe

Als Dienstleister für verschiedene Unternehmen der Stahlindustrie stand Panlog vor der Aufgabe, zum einen flexibel auf Kundenanforderungen reagieren zu können und zum anderen durch standardisierte Transportvorgänge Transportkosten zu senken. Für die Bahntransporte bedeutete dies, die gestellten Aufgaben so effizient und kostengünstig wie möglich, bei voller Zufriedenstellung der internen und externen Abnehmer und Kunden zu erfüllen.

Die Panlog AG, die in Emmenbrücke Bahnwagen und Ladeeinheiten an verschiedene Ladestellen und Unternehmen verteilt und sammelt, stellt hohe Ansprüche an die Organisation und Abwicklung der Logistikprozesse. Mit möglichst geringem Ressourcen- und Zeitaufwand sind die Rangierfahrten termingerecht, zuverlässig und sicher abzuwickeln. Alle Beteiligten liefern wertvolle Daten zum effektiven Management des Transportgeschehens. Unterschiedliche Unternehmenseinheiten, Kunden und Systeme müssen direkt in den Logistikprozess eingebunden und mit Informationen versorgt werden.

Eigene Analysen im Unternehmen ergaben Verbesserungspotentiale bei der Verfolgung des aktuellen Betriebsgeschehens und der Koordination, Abwicklung und Abrechnung der Transportaufträge, insbesondere im Hinblick auf die Nutzung bereits installierter IT-Systeme. Wichtige Routinearbeiten mussten bisher noch zeitaufwendig von Hand unter Nutzung von Informationen auf Papier bewältigt werden.

Die Projektziele

Die wesentlichen Projektziele waren

- die Zentralisierung des Bahnwagenmanagements,
- die Senkung der Transportkosten,
- die Optimierung des Betriebsablaufs,
- kürzere, effizientere Arbeitsabläufe durch lückenlose elektronische Kommunikation sowie
- die Verbesserung der Kostentransparenz einzelner Prozesse.

Hierbei sollten zielgerichtete und einheitliche Abläufe innerhalb aller Kommunikationsbeziehungen sowie die zentrale Archivierung sämtlicher Daten berücksichtigt werden.

Die Lösung

Zur Erreichung der Ziele wurde die Neugestaltung der DV-Anwendungen beim Bahnwagendienst durch Implementierung des Logistik-Management-Systems Zedas Cargo ausgewählt. Die Lösung wurde in die bereits bestehende EDV-Landschaft integriert. Es gelang, die erkannten Rationalisierungspotentiale in besonders effizienter Form auszuschöpfen: Zum einen konnte auf eine branchenspezifische, praxiserprobte Standardsystemlösung für den Schienengüterverkehr und zum anderen auf das spezielle Know-how und die Erfahrung der Mitarbeiter von PC-Soft zugegriffen werden.

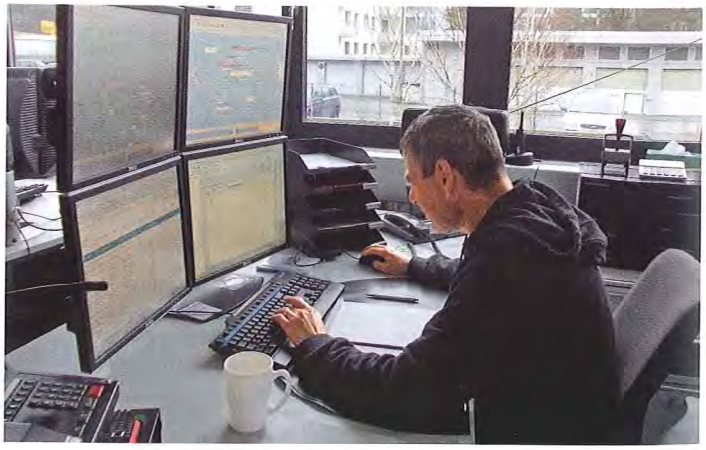
Am Disponenten-Arbeitsplatz erfolgt nunmehr die zentrale Planung, Steuerung und Überwachung der werksinternen Transportprozesse.

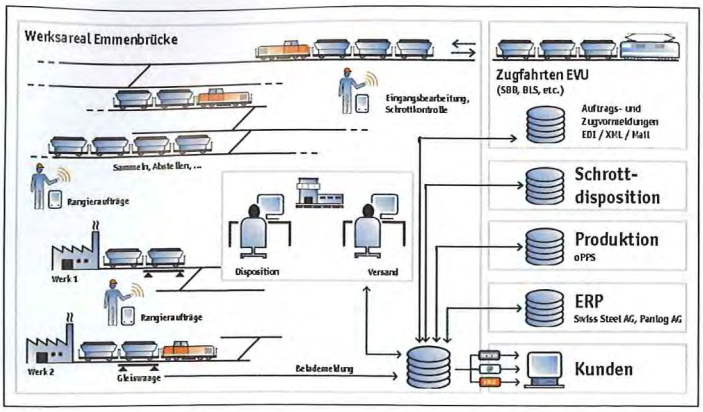
Über Schnittstellen zu den Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) werden Daten zulaufender Bahnwagen übernommen. Weitere Organisationseinheiten und DV-Systeme am Standort Emmenbrücke wurden durch entsprechende Schnittstellen ebenfalls in den Prozess eingebunden. Auch die Messergebnisse von Gleiswaagen werden automatisch in das System übernommen.

Eine mobile Lösung erlaubt Informationen und Prozessschritte direkt vor Ort abzurufen und zu dokumentieren. Sie unterstützt zum einen bei Eingangs- und Qualitätskontrollen (Schrotteingang) auch an Wochenenden und Feiertagen. Zum anderen ermöglicht sie die effiziente Kommunikation zwischen Disponent und Rangierer, wodurch die Effekte zur Rationalisierung nochmals gesteigert werden. Besonders herauszustellen ist in diesem Zusammenhang die Funktion „dezentrale Disposition", die es ermöglicht, vom mobilen Gerät aus Transportaufträge zu erstellen und zu bearbeiten. Diese Funktion findet Einsatz für autark arbeitende Rangierteams beziehungsweise in Zeiten, in denen der zentrale Dispositionsarbeitsplatz nicht besetzt ist (am Wochenende sowie feiertags) und sichert auch in diesen Fällen eine ständige Aktualität des Systems.

Blick auf den Standort Emmenbrücke der Schmolz+Bickenbach-Gruppe (Foto: Panlog).

Disponenten-Arbeitsplatz für die zentrale Planung, Überwachung und Steuerung der werksinternen Transportprozesse (Foto: Panlog).





Links: Einsatz des Logistik-Management-Systems Zedas Cargo bei Panlog im Werksareal Emmenbrücke (Grafik: PC-Soft).

Rechts: Deklaration der Schrottsorte durch einen Mitarbeiter unter Nutzung eines mobilen Gerätes (Foto: Panlog).

Die Zusammenarbeit von Panlog und PC-Soft umfasste

- die Durchführung einer Prozessanalyse,
- die Erstellung eines Sollkonzeptes zur Einführung des Rangierdispositionssystems,
- die Implementierung der Standardsoftware mit Integration der Zusatzfunktionen gemäss Sollkonzept und mobiler Disposition,
- die Gestaltung der Schnittstellen zu den SBB (via Edifact), zum ERP-System SAP, zur Betriebsdatenerfassung (BDE) oPPS und zu den Gleisfahrzeugwaagen sowie
- Anwenderschulungen und intensive Begleitung der Inbetriebnahmephase.

Zedas Cargo wurde Anfang 2005 nach einer Projektlaufzeit von zirka acht Monaten eingeführt. Mehrere Folgeprojekte brachten eine Weiterentwicklung und Optimierung des Systems sowie dessen Integration mit anderen Datenverarbeitungssystemen in Emmenbrücke.

Im Rahmen des Projektes „Integrierte Bahnwagenlogistik" entstand ein durchgängiger elektronischer Informationsfluss für den Bahnversand von Erzeugnissen des Stahlwerkes. Dabei werden entlang dem Prozess folgende Informationen zwischen Zedas Cargo und dem Produktionsplanungssystem „oPPS" sowie dem Verladesystem „Logis Online" ausgetauscht:

- Wagenanforderungen durch die Produktion,
- Meldungen über zugestellte Wagen und aktuelle Gleisbelegung in den Ladestellen,
- Übernahme von Belademeldungen,
- Übernahme von Statusmeldungen wie Materialfreigaben (Labor) und Versandbereitschaft (Expedient).

In einem weiteren Projekt „Schrottlogistik" wurde das System mit dem Schrottdispositionssystem verknüpft. Zunächst informiert Zedas Cargo über bahnseitig avisierte Schrottmengen (anhand Beförderungsauftrag oder Lieferavis) sowie den tatsächlichen Eingang der Wagen in Emmenbrücke. Ein weiterer Bestandteil der Schrottlogistik ist dabei die Kontrolle der eingehenden Wagen hinsichtlich der deklarierten Schrottsorte durch einen Mitarbeiter unter Nutzung eines mobilen Gerätes.

Alle Veränderungen durch Be- oder Entladung von Bahnwagen sowie erforderliche Korrekturen werden unter Angabe der Lagerorte an das Schrottdispositionssystem gemeldet. Die systemgestützte Anforderung von Bahnwagen erfolgt hier analog zur integrierten Wagenlogistik.

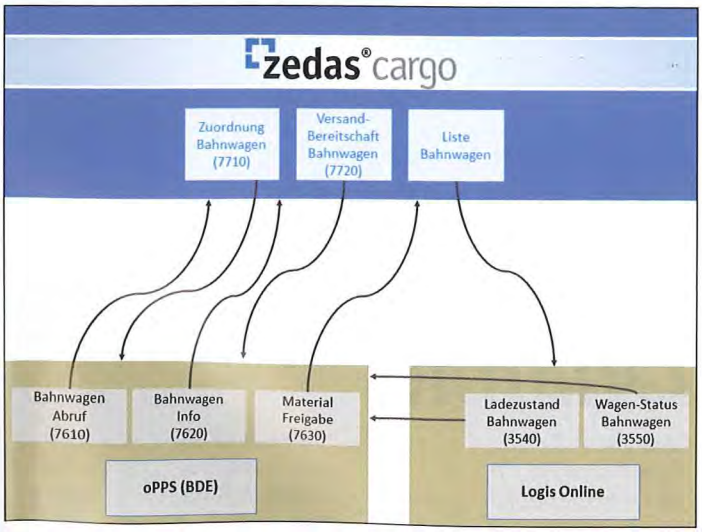
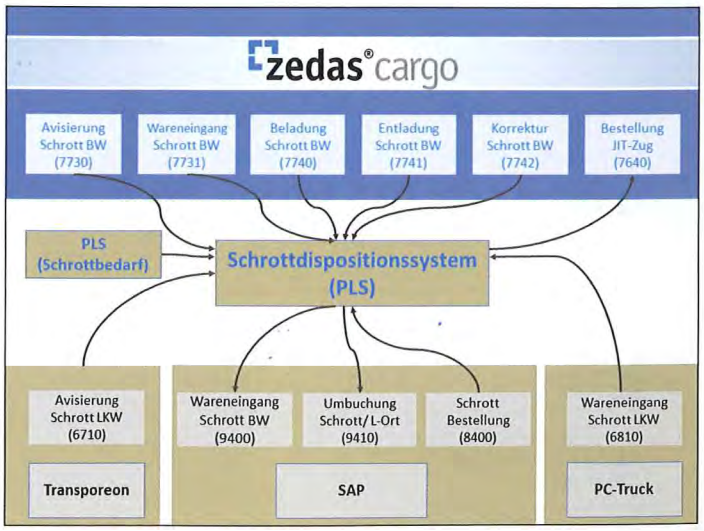
Ein weiteres Ziel war, durch optimales Fahrzeugmanagement die Wagenstandgelder zu minimieren. Die hierfür notwendigen Funktionen und Instrumente sind heute fester Bestandteil der Lösung bei Panlog. Die Informationen aus Zedas Cargo erlauben eine ständige Bewertung der Entwicklung des Wagenstandgeldes anhand der geltenden vertraglichen Vereinbarungen. Im Ergebnis entsteht eine Übersicht für den Disponenten über angefallene oder noch anfallende Wagenstandgelder. Mit Hilfe dieser Informationen kann der Disponent den Einsatz der Bahnwagen gezielt steuern. Darüber hinaus dienen die Informationen zum Wagenstandgeld der Panlog als Grundlage für die monatliche Rechnungsprüfung. Durchschnittlich werden pro Tag bis zu 300 Bahnwagen disponiert – eine anspruchsvolle Aufgabe für die Disponenten und Rangierspezialisten.

Das Ergebnis

Die geplante Rationalisierung und Zentralisierung des Wagenmanagements wurde mit der Implementierung des Logistik-Management-Systems Zedas Cargo umgesetzt. Die gestellten Ziele wurden erreicht. Die Verwaltung aller Abläufe auf elektronischem Weg ermöglicht eine langfristige Kostensenkung und weitergehende Rationalisierung.

Durch den Einsatz von Zedas Cargo erreicht Panlog transparente Abrechnungsprozesse, einen effektiven Einsatz der notwendigen Ressourcen, eine Minimierung der manuellen Dateneingaben sowie eine lückenlose Integration von Kunden, Partnern und zu anderen Datenverarbeitungssystemen am Standort Emmenbrücke. Das System erlaubt es, den Einsatz der Bahnwagen im Werk nicht nur zu verwalten, sondern aktiv und gezielt zu steuern. Auf diese Weise liessen sich unter anderem die Kosten für Wagenstandgelder signifikant reduzieren.

System- und Informationsverknüpfung integrierte Wagenlogistik (Grafik: PC-Soft)



Kundenbeispiel Schrottlogistik (Grafik: PC-Soft)