



Von: Andreas Haug



Die Chemie stimmt

Der Betrieb eines intermodalen Full-Service-Terminals innerhalb des weltweit grössten integrierten Chemiekomplexes ist eine grosse Herausforderung. Um über die geplanten Kapazitätsgrenzen hinaus zu operieren, setzt man in Ludwigshafen auf die Vorteile der Künstlichen Intelligenz.

Eine Umschlagstelle der Superlative: Auf dem vor 20 Jahren in Betrieb genommenen Kombiverkehrsterminal (KVT) der Kombi-Terminal Ludwigshafen (KTL) werden 60 Züge pro Tag und jährlich bis zu 500 000 Einheiten mit Gefahrgütern aller Klassen umgeschlagen. Dazu steht dem 1999 gegründeten Gemeinschaftsunternehmen des Chemieriesen BASF, der Intermodalspezialisten Bertschi und Hupac aus der Schweiz sowie Hoyer und Kombiverkehr aus Deutschland 13 Umschlagschienen von 564 bis 620 m, 13 Bereitstellungsschienen von 600 bis 700 m sowie sieben Portalkrane mit einer Kapazität von jeweils 40 t zur Verfügung.

42 Fussballfelder

Die Umwandlung von Arbeits- in Verschiebungsaufträge und die Zuordnung der am besten geeigneten Ressource (Kran, Terminal-Lkw, Schubstapler) erfolgte früher ausschliesslich manuell und heute immer öfter über eingebaute «Optimierer». Mit den entsprechenden Modulen des weltweit tätigen IT-Dienstleisters Inform Software können Mitarbeiter in der Kontrollzentrale komplexe zeitkritische Entscheidungen in Echtzeit treffen und lassen damit menschlichen Fehlern möglichst wenig Spielraum – und das auf 305 000 m², einer Fläche, die mehr als 42 Fussballfeldern entspricht.

Konkret erhält jeder Lkw-Fahrer eine optimierte Abfolge von Abhol- und Abgabepunkten und jeder Mitarbeiter, der eine Maschine (Reachstacker, Terminal-Lkw, Kran) bedient, optimierte Anweisungen, was er wohin als nächstes bewegen soll. «Heute drücken wir einen Knopf, und das TLO von Inform generiert einen optimierten Zugladeplan und eine optimierte Abfolge von Bewegungsaufträgen für sämtliche Terminal-Trucks und Krane», resümiert Kai Rauprich, Stellvertretender Betriebsleiter von KTL.

TOS mit «TLO»

Mit «TLO» wird der «Train Load Optimizer» abgekürzt, der dem Terminal Operation System (TOS) von KTL eine hohe Flexibilität ermöglicht. Und die ist nötig, denn der Platz, auf dem sich der Betrieb abspielt ist nicht unendlich gross. Unter jedem der sieben Krane befindet sich eine endlos erscheinende Anzahl von Schüttgut- und Kastencontainern, die in bis zu sechs Reihen und drei Etagen hoch gelagert sind – viele davon mit Chemikalien und gefährlichen Gütern beladen. Um den Terminalbetrieb sicher und rentabel zu halten, muss der Platz so effizient wie möglich genutzt werden. «Dafür ist der «Yard Optimizer» von Inform das perfekte Werkzeug», urteilt Rauprich.

Weiter werden die Durchlaufzeiten von Lkw durch die Kombination von Self-Check-In-Automaten mit OCR-Kameras am Eingangstor sowie dem «Truck Scheduler and Vehicle Optimizer» im Terminal beschleunigt. Darüber hinaus sorgt der «Crane Optimizer» dafür, dass auch die von den Kranen zurückgelegten Distanzen minimiert werden.

Das TOS von Inform ist ein Schlüsselement in der KTL-Digitalisierungsstrategie, weil es das Management und die Optimierung des Betriebs zentralisiert. Auch die Abrechnung wurde vereinfacht und die Berichtstellung durch das Qlik-basierte Tool von Inform erleichtert. Die Lösung sei flexibel genug, um mit dem Wachstum des Geschäfts mitzuhalten, glaubt Rauprich, der auf keinen der diversen Optimierer mehr verzichten wollte.