

Globales Tracking ohne „Schlupfloch“

SICHERE LÖSUNG FÜR LOGISTIKSYSTEM BEI VW

Unternehmensnetze lassen sich von der „Außenwelt“ relativ leicht abschotten. Im Prinzip. Was aber tun, wenn sie für die Kommunikation mit externen Partnern geöffnet werden müssen – und eine klassische Firewall-Lösung nicht hilft? Der Volkswagen-Konzern sah sich mit diesem Problem beim Aufbau eines weltweiten Tracking- und Tracing-Systems zur Kontrolle der Materialströme konfrontiert. Er löste es mit Hilfe von PrismTechs Sicherheitsspezialisten Xtradyne, der für solche Fälle den „Domain Boundary Controller“ entwickelt hat. Jetzt ist das Logistiksystem, das Transparenz schafft und wirtschaftliche Prozesse fördert, auch über das Internet erreichbar.

Mit seinen rund 15 auf der Welt verstreuten Fertigungsstandorten hat Volkswagen Tag für Tag eine Fülle logistischer Herausforderungen zu bewältigen. Komplexe Beschaffungs- und Transportprozesse versorgen die Produktionsstätten mit den benötigten Teilen – wobei auf möglichst wirtschaftliche Nutzung von Verkehrswegen und Lagerkapazitäten zu achten ist.

zur Überwachung der noch komplexer und komplizierter gewordenen Materialströme in der VW-Welt.

Das System trägt den Namen „GLOBUSS“ – die Abkürzung von „GLOBal Unit Supply Survey“ – und macht es möglich, die an logistischen Prozessen beteiligten Transporteinheiten präzise zu verfolgen: also Schiffe, Container, Packstücke und einzelne Teile. So wissen die Verantwortlichen an den Fertigungsstätten von VW immer exakt, wo sich bestimmte Teile gerade befinden und wann sie mit der Lieferung rechnen können. Voraussetzung ist allerdings, dass diese Verantwortlichen überall auf GLOBUSS zugreifen können – und dass die aktuellen Daten an den Checkpoints einer Transportkette auch zuverlässig erfasst werden.

Hier ergab sich für Volkswagen bei der Realisierung des Systems eine besondere Herausforderung: GLOBUSS läuft im Intranet von VW, also einem internen, von der Außenwelt sorgfältig abgeriegelten Netzwerk, und dieses Intranet steht nicht allen Beteiligten ohne Weiteres offen.

Es sind im wesentlichen die externen Logistik-Dienstleister, für die das Volkswagen-Netz nicht zugänglich ist. Die naheliegende Lösung, all diesen „Ausgeschlossenen“ einen abgesicherten Zugang über das öffentliche Internet zu verschaffen, erwies sich als hoch problematisch.

Konventionelle „Firewall“ war keine Lösung

Zwar können interne Firmennetze mit Hilfe so genannter Firewalls grundsätzlich mit dem Internet gekoppelt werden, aber die Gefahr von „Schlupflöchern“ für Angreifer ist nicht zu unterschätzen. Im Fall des VW-Intranets kam ein weiteres Problem hinzu: Herkömmliche Firewall-Lösungen scheitern am speziellen Datenprotokoll, das GLOBUSS für seine Transaktionen verwendet. Das moderne Tracking- und Tracing-System ist eine objektorientiert entwickelte Anwendung und arbeitet mit hoch entwickelte Software-Techniken, die von konventionellen Firewall-Lösungen noch nicht oder nur teilweise unterstützt werden.

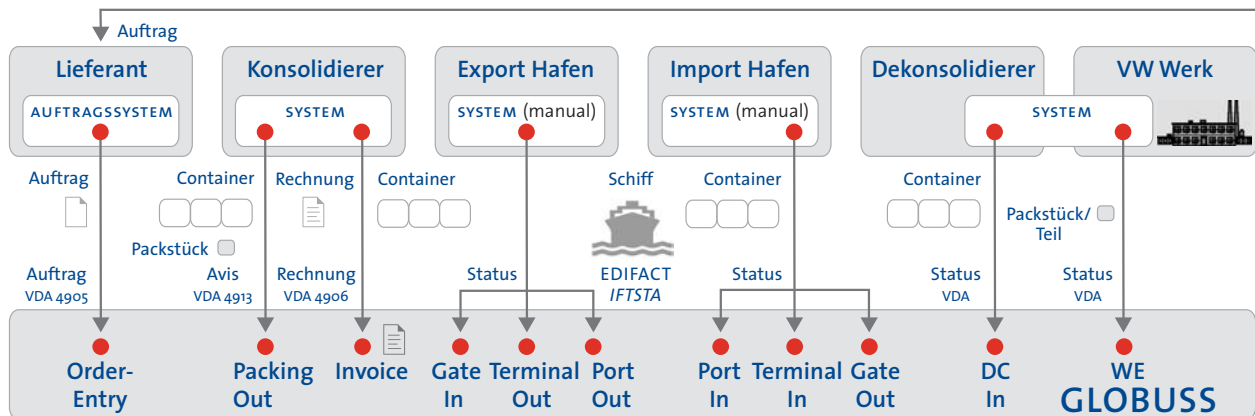


Homepage VW Global Unit Supply Survey

So bewegte die Konzerntochter Volkswagen Transport, Hauptbeteiligter an dieser zentralen Aufgabe, im Jahr 2001 weltweit ein Frachtvolumen von rund 4,76 Millionen Tonnen beim Materialeingang und 2,48 Mio. Tonnen beim Materialausgang – vom Zwischenwerksverkehr in Europa und Transport kompletter Fahrzeuge ganz abgesehen. Die wichtigsten Knotenpunkte im globalen Netz der Absender und Empfänger neben den europäischen Standorten heißen: Mexiko, Brasilien und Argentinien, Südafrika und China.

Längst nicht mehr „sternförmig“

Jahrzehntelang war bei VW das Gros der Teile von Europa aus nach Übersee verschifft worden. „Doch die Lieferströme haben sich“, so erklärt Olaf Haase von der Unterabteilung IS Komponentenfertigung/Teileabwicklung CKD in Wolfsburg, „dramatisch verändert, nämlich von der sternförmigen Verteilung zur Vernetzung.“ Haase, von Haus aus Diplom-Mathematiker, ist mitverantwortlich für die Realisierung eines neuen Systems



GLOBUSS integriert und verknüpft Daten aus verschiedenen Informationsquellen

Es wird heute als glücklicher Umstand gesehen, dass ein VW-Mitarbeiter, Spezialist für Firewalls, just während der Suche nach einem gangbaren Weg eine Informationsveranstaltung der Xtradyne Technologies besuchte. Dort nämlich wurde Fachleuten exakt die Lösung vorgestellt, die das spezifische GLOBUSS-Problem beseitigen konnte: ein Sicherheitssystem mit Namen Domain Boundary Controller (DBC)", das einerseits den notwendigen Informationsfluss zwischen Intranet und Internet ermöglicht, andererseits aber auch zuverlässig vor einem nicht autorisierten Zugriff schützt.

Die VW-Unterabteilung IS Komponentenfertigung/Teileabwicklung CKD hat diese Lösung, die aus Hardware und Software besteht, zunächst umfassend auf ihre Eignung für GLOBUSS getestet – mit Erfolg. Sie war, wie Unterabteilungsleiter Frank Dumschat bestätigt, überrascht, wie wenig problematisch sich die technische Umsetzung gestaltete. „Die größeren Probleme“, fügt Frank Dumschat hinzu, „lagen für uns auf der organisatorischen Seite“.

Verschlüsselung und raffinierte Zugangskontrolle

VW entschied sich für die Installation von gleich drei DBC-Systemen, die so miteinander verzahnt sind, dass ein hohes Maß an Sicherheit gewährleistet ist. Aber damit war es noch nicht getan. Aufgrund der extrem hohen Sicherheitsansprüche von VW hat Xtradyne seine Lösung mit einer weiteren Sicherheitstechnologie kombiniert, die die Zugangsberechtigung auf äußerst strenge Weise kontrolliert. Verwendet wird hier ein System, wie es VW auch in anderen IT-Bereichen einsetzt: das RSA Security Identifikationssystem. Auf einer scheckkarten-großen Zahlentastatur mit Mini-Display wird ein sechsstelliger Code – Fachleute sprechen vom „Token“ – generiert, der nur 30 Sekunden lang gültig ist. Er muss zum Einloggen in das Netz auf dem jeweiligen Arbeitsplatzrechner schnell eingegeben werden.

Darüber hinaus wurde eine dritte Sicherheitskomponente installiert, die den Datenstrom zwischen den Arbeitsplatzrechnern („Clients“) und dem GLOBUSS-Server bei VW verschlüsselt.

Zusammen mit diesen zusätzlichen Sicherheitsmaßnahmen ist es nach den Worten von Projektleiter Olaf Haase „gelingen, alle Anforderungen von VW zu erfüllen“. Jetzt können GLOBUSS-Nutzer und Lieferanten von Logistik-Informationen auch dort auf die Netzwerk-Anwendung zugreifen, wo sie nur via Internet zur Verfügung steht. Dies betrifft vor allem Lieferanten außerhalb des VW-Konzerns, Konsolidierer und Dekonsolidierer sowie die Logistik-Verantwortlichen in Export- und Import-Häfen.

Durch konsequenten Input und kontinuierliche Aktualisierung von Status-Daten an allen Kontrollpunkten einer Transportkette wird letztlich die gesamte Supply-Chain transparent – von der Auftragseingabe bis zum Wareneingang. Zum großen Teil holt sich GLOBUSS die erforderlichen Daten automatisiert aus angeschlossenen Quellen; an einigen Stellen, insbesondere in den Häfen, werden sie manuell eingegeben. Präzise erfasst werden dort zum Beispiel Containerverladungen und Schiffsabfahrten.

Durch die Integration und sinnvolle Verknüpfung aller verfügbaren Daten dokumentiert GLOBUSS alle Transportprozesse innerhalb der globalen VW-Logistik. Ein Blick in die Statuslisten auf dem Bildschirm bringt höhere Dispositions- und Planungssicherheit an den Produktionsstätten, wo aus Kostengründen der Lagerbestand an Fertigungsteilen auf ein Minimum – sprich: „Sicherheitsbestand“ – reduziert wird. Falls sich Engpässe ankündigen, zeigt GLOBUSS, wo sich die benötigten Teile befinden und wann mit der Lieferung zu rechnen ist. Damit werden frühzeitige Reaktionen auf Engpässe möglich, und der als Super-GAU zumindest theoretisch mögliche Bandstillstand rückt in noch weitere Ferne.



Abkürzungen

CKD	Completely Knocked Down (Ausdruck für die Belieferung von Überseewerken mit Fahrzeugteilen)
GLOBUSS	„GLOBal Unit Supply Survey“, System zur Verfolgung von Teilleieferungen
DBC	Domain Boundary Controller

PrismTech Limited
Xtradyne Security Technologies

PrismTech House
5th Avenue Business Park
Team Valley, Gateshead
Tyne & Wear NE 110NG
UK

Tel +44-(0)191-49799 00
Fax +44-(0)191-49799 01
Email: info@xtradyne.com
Web: www.xtradyne.com