# SICK konzipiert den Cloud-basierten Wareneingang der Zukunft

Fusionierte Sensordaten und sichere Datenübertragung steigern Effizienz in der Supply Chain

Waldkirch/ Hannover, April 2018 – Die Zukunft des automatisierten Wareneingangs und der vernetzten Logistikkette liegt in der Cloud. SICK bietet hierfür neben hochperformanten Sensor- und Systemlösungen für das Generieren und Fusionieren von Daten mit dem IDS Trusted Connector der International Data Spaces Association auch ein sicheres Konzept zur digitalen Datenübertragung. Je nach Kundenanforderungen kommen verschiedene Sicherheitstechnologien zum Einsatz, um Daten über das Internet in die IT-Infrastrukturen der Supply Chain-Teilnehmer sowie in die Cloud zu übertragen. Auf diese Weise können in Zukunft Wareneingangsprozesse komplett digitalisiert werden – bis hin zur digitalen Unterschrift auf dem elektronischen Lieferschein oder Wareneingangsprotokoll.

Weniger IT-Schnittstellen, keine Programme für die individuelle Aufbereitung und Strukturierung von Avisierungsdaten, kein E-Mail-Verkehr zwischen Empfänger und Sender bei Lieferfehlern – dafür vereinfachte und beschleunigte Abladeprozesse, ein vollautomatisierter Wareneingang rund um die Uhr und eine Wareneingangskontrolle in Echtzeit mit gleichzeitiger Aktivierung nachgelagerter ERP-Prozesse: Die Supply Chain Collaboration der Zukunft bietet allen Teilnehmer große Vorteile. Voraussetzung dafür ist, dass Frachtgut- und Versandinformationen zuverlässig erfasst und elektronisch ausgetauscht werden können. SICK bietet hierfür alles aus einer Hand: innovative Tunnelsysteme für die Frachtgut-Identifikation im automatisierten Wareneingang, leistungsfähige Prozessormodule im One-Box-Design für die Fusionierung unterschiedlichster Kamera- und Sensordaten, Applikationen zur Datenanalyse sowie ein Konzept zur sicheren, verschlüsselten Datenübertragung zwischen den Prozessteilnehmern im Internet.

**Prozessnahe Sammlung, Fusionierung und Auswertung von Daten**

Zum Beginn des Versandprozesses übermittelt der Versender zu jedem abzuholenden Packstück einen Datensatz an den Logistikdienstleister. Dieser lädt die Avisierungsinformationen wie Tracking-ID, Adressdaten, Maße, Gewicht und Liefertermin in den SICK Integration Space (Cloud). Sobald die Pakete beim Warenempfänger eintreffen, wird ihr Barcode mit der Tracking-ID von einem SICK-Tunnelsystem ausgelesen, in dem beispielsweise kamerabasierte Codeleser ICR89x zum Einsatz kommen. Optional ist die Integration zusätzlicher Sensoren und Systeme möglich, beispielsweise eines Volumenmesssystems oder von Kamerasensoren, mit denen das Paket vermessen und auf mögliche Beschädigungen geprüft werden kann. Die Sensor Integration Machine SIM2000 als programmierbare Steuerungs- und Auswerteeinheit fusioniert die Daten der verschiedenen Sensoren innerhalb des Tunnelsystems. Sie sendet die ausgelesenen und erfassten Daten per Internet an eine hierfür vorgesehene App zur Eingangsprüfung in der Cloud, die sie mit den vom Logistikdienstleister avisierten Daten vergleicht. Hierbei kommt eine – ebenfalls von SICK entwickelte – App zur sicheren Datenübertragung zum Einsatz, die die Daten packt, verschlüsselt und im Internet versendet. Nach der Eingangsprüfung entscheidet die App autonom anhand der Datenlage, ob das Paket angenommen und eingelagert oder abgelehnt, zurückgesendet und reklamiert wird. Bei positiver Wareneingangskontrolle sendet die Applikation – ebenfalls unter Nutzung der App zur sicheren Datenübertragung – die ERP-relevanten Daten aus der Cloud zur automatischen Verbuchung im System. Gleichzeitig quittiert die Applikation die Vereinnahmung und den damit erfolgten Gefahrenübergang, indem sie den Datensatz des Paketes mit einem elektronischen Buchungsstempel – beispielsweise einer digitalen Unterschrift – versieht.

**Sicherheit durch vielfältig verschlüsselte Datenübertragung per IDS Trusted Connector**

In der Welt der industriellen Digitalisierung werden Daten zu Gütern – und gewinnen zunehmend an Wert. Daher gilt es, diese Daten zu schützen – vor allem, wenn sie sensibel sind. SICK – eines der Gründungsmitglieder des Anwendervereins International Data Spaces Association – setzt bei der Kontrolle von Daten und der sicheren Überwachung der Datenkommunikation auf den IDS Trusted Connector. Aufbauend auf der fundamentalen Systemstruktur des virtuellen Datenraums International Data Spaces (IDS) ist er zugleich Lösungsansatz und Werkzeug, um die digitale Datensouveränität aller Teilnehmer in der Logistikkette zu gewährleisten. Der IDS Trusted Connector nutzt erprobte Verschlüsselungstechnologien, gewährleistet eine sichere Identifikation mittels digitaler Identitäten, Authentifizierung und Autorisierung beim Austausch und der Verknüpfung von Daten in Geschäftsökosystemen, protokolliert und überwacht die Datennutzung und schützt vor unberechtigten Zugriffen von außen. Entwickelt wurde der Trusted Connector von den Sicherheitsexperten des Fraunhofer-Instituts für Angewandte und Integrierte Sicherheit AISEC.

**Transparenter und sicherer Informationsfluss in der gesamten Supply Chain**

Im SICK-Konzept der Supply Chain Collaboration der Zukunft wird der SICK Integration Space (Cloud) einen wesentlichen Teil der Funktionalitäten übernehmen und mit dem IDS Trusted Connector eine transparente, vertrauenswürdige und sichere Übertragung von Daten zwischen den Prozessteilnehmern gewährleisten. Die App zur Datenanalyse ist dabei ein wichtiger Bestandteil, weil sie die Daten analysiert und verifiziert und dadurch für einen konsistenten, verlässlichen Datenpool sorgt. Die noch in der Entwicklung befindliche Softwarelösung wird auf verschiedenen Hardware-Plattformen installiert werden können – auf einem Server ebenso wie auf der SIM2000 eines Tunnelsystems von SICK. Der Logistikdienstleister werden in der Lage sein, die Sendungsdaten über einen IDS Trusted Connector im SICK Integration Space (Cloud) abzulegen und das Paket so entlang der gesamten Logistikkette verfolgbar zu machen. Die aktuellen Ist-Informationen über das einzelne Paket werden beim Warenempfänger von einem Tunnelsystem – oder einer anderen, geeigneten Hardware – erfasst und über IDS Trusted Connectoren in die Cloud geladen und aktualisiert. Dort werden sie für jeden berechtigten Prozessteilnehmer verfügbar sein – wobei die webbasierte Darstellung einen flexiblen, individuellen Zugriff auf die Daten erlauben wird. Die Datenanalyse, der sichere Datenpool, die geschützte Datenübertragung sowie definierte Zugriffsrechte einschließlich einer lückenlosen Nutzungskontrolle werden maximale Datensicherheit gewährleisten. Über standardisierte Schnittstellen wird es möglich sein, die gewonnenen Daten problemlos an bestehende IT-Infrastrukturen und ERP-Systeme anzubinden.

Der automatisierte Wareneingang und Gefahrenübergang innerhalb einer Supply Chain ist ein Use Case, der sich konzeptionell auch auf andere Handlungsfelder und Geschäftsmodelle adaptieren lässt. Dabei erstreckt sich das Leistungsportfolio von SICK auf die Lieferung von sicheren Komponenten, deren Integration sowie den Betrieb und die Überwachung der Systeme. Mit dem wohl breitesten Portfolio an Sensoren, Steuerungen, Softwaretools und Services sowie der Integration von Lösungen über IDS Trusted Connector in die Welt der Cloud zählt SICK auch hier zu den Pionieren der industriellen Digitalisierung.

**Über die International Data Spaces Association:**

Mit der Gründung der International Data Spaces Association beteiligen sich Wirtschaft und Industrie aktiv an der Gestaltung der Architektur des International Data Spaces (IDS). Mehr als 80 Unternehmen und Institutionen aus 16 Ländern sind Mitglieder des Vereins. Die strategische Initiative in Bezug auf den IDS zielt darauf ab, die Datenhoheit durch ein Peer-to-Peer-Netzwerk zu gewährleisten, das die Nutzungskontrolle von Industriedaten ermöglicht. Die International Data Spaces Association bündelt die Anforderungen an den IDS, organisiert den Wissensaustausch zwischen Forschung und Wirtschaft und entwickelt Richtlinien für die Zertifizierung, Standardisierung und Nutzung der Ergebnisse aus den verschiedenen IDS-bezogenen Forschungsprojekten auf europäischer und nationaler Ebene.

Weitere Informationen zur International Data Spaces Association erhalten Sie unter <http://www.industrialdataspace.org/en/>

Bild: infographic\_Trusted\_Connector.jpg  
Vereinfachte Abladeprozesse, ein vollautomatisierter Wareneingang rund um die Uhr und eine Wareneingangskontrolle in Echtzeit mit ERP-Anbindung: die Supply Chain Collaboration der Zukunft bietet allen Teilnehmer große Vorteile.

SICK ist einer der weltweit führenden Hersteller von Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. Das 1946 von Dr.-Ing. e. h. Erwin Sick gegründete Unternehmen mit Stammsitz in Waldkirch im Breisgau nahe Freiburg zählt zu den Technologie- und Marktführern und ist mit mehr als 50 Tochtergesellschaften und Beteiligungen sowie zahlreichen Vertretungen rund um den Globus präsent. Im Geschäftsjahr 2017 beschäftigte SICK knapp 9.000 Mitarbeiter weltweit und erzielte einen Konzernumsatz von rund 1,5 Mrd. Euro.

Weitere Informationen zu SICK erhalten Sie im Internet unter http://www.sick.com oder unter Telefon   
+49 7681 202-4345.