**Nachbarschaftshilfe für smarte Produktion**

WAGO und BERNSTEIN bündeln Kompetenzen

**Porta Westfalica/Minden, Juni 2021 – Grün und Rot, WAGO und BERNSTEIN. Wenn zwei Unternehmen mit Hauptsitz am Innovationsstandort Ostwestfalen ihre Kompetenzen bündeln, dann kann das für deren Kunden, Unternehmen in der Industrie, nur von Vorteil sein. So wie in diesem Fall, in dem das SMART Safety System von BERNSTEIN mit** **Steuerungen von WAGO kommuniziert und dem Kunden so sämtliche Daten und Informationen über seinen Produktionsablauf digital, schnell und übersichtlich zum Beispiel auf einem HMI oder einen Webbrowser zur Verfügung stellt.**

Die Zusammenarbeit der beiden Unternehmen kam 2019 im Rahmen der Messe „Produktion und IT“ in Nordhorn zu Stande. Als Anbieter von Systemlösungen zur Prozess- und Industrieautomation ist WAGO stets auf der Suche nach Anregungen und Innovationen für seine Kunden. In diesem Zusammenhang war auch der Ansatz interessant, Daten und Informationen über die Komponenten der Sicherheitstechnik via IO-Link auszulesen und weiterzuverarbeiten – eine Möglichkeit, die die WAGO-Steuerungen bereits bieten. Und auch BERNSTEIN geht diesen Weg der Datenverarbeitung per IO-Link mit seinem SMART Safety System zur Absicherung von Maschinen und Anlagen bereits seit einiger Zeit. Die Schnittstelle der Zusammenarbeit zwischen beiden Unternehmen war geschaffen.

„BERNSTEIN liefert die Sicherheitstechnik, um Maschinen und Anlagen abzusichern, sowie die dazugehörigen Daten. WAGO bringt die Steuerungskomponenten ein, um Prozesse zu digitalisieren und zu automatisieren. Zusammen bieten wir Kunden das Rundum-Sorglos-Paket aus dem kombinierten Wissen beider Unternehmen, gebündelt in einem kompletten System“, so Philip Aumann, Leiter des Produktmanagements bei BERNSTEIN.

**Sicherheitstechnik von BERNSTEIN**

Die erste Komponente eines SMART Safety Systems stellte BERNSTEIN bereits 2017 mit dem berührungslosen Sicherheitssensor SRF (**S**afety **RF**ID) vor. Der SRF überwacht beweglich trennende Schutzeinrichtungen, beispielsweise Klappen, Türen oder Schutzgitter. Dieser besonders kleine Sensor bewahrt Mitarbeiter vor Verletzungen, indem er Maschinen und Anlagen abschaltet oder erst gar nicht in Betrieb nimmt, solange die trennende Schutzeinrichtung nicht ordnungsgemäß geschlossen ist.

Mit der Safety Emergency Unit, kurz SEU, folgte dann eine elektronische Lösung, einen Not-Halt Schalter in die Reihenschaltung der SRF Sensoren zu integrieren.

Zusammen mit dem Sicherheitsrelais SCR DI bilden diese drei Komponenten das Gesamtpaket einer smarten Absicherung von Maschinen und Anlagen. Denn besonderen Wert bei der Entwicklung legte BERNSTEIN auf das patentierte Diagnosesystem DCD, welches umfangreiche Daten eines jeden angeschlossenen Gerätes liefert. Das Daisy Chain Diagnosesystem stellt eine Vielzahl an Informationen zur Verfügung, die dazu dienen, Maschinen und Anlagen effizienter zu machen, indem Stillstandzeiten vermieden werden. Die Daten jeder Komponente der Sicherheitskette werden ausgelesen und via IO-Link zur Verfügung gestellt.

IO-Link ist die erste, weltweit standardisierte IO-Technologie (IEC 61131-9), um mit Sensoren und auch Aktoren zu kommunizieren. Die leistungsfähige Punkt-zu-Punkt Kommunikation basiert dabei auf dem schon lange bekannten 3-Leiter Sensor und Aktor Anschluss ohne weitere zusätzliche Anforderungen an das Kabelmaterial. IO-Link ist somit kein Feldbus, sondern die evolutionäre Weiterentwicklung der bisherigen, erprobten Anschlusstechnik für Sensoren und Aktoren\*. Mit diesen Eigenschaften eignet sich die Technologie ideal, um die Diagnose-Informationen des BERNSTEIN SMART Safety Systems hin zur WAGO Steuerung zu übertragen.

**Steuerungskomponenten von WAGO**

Die WAGO Steuerungen an dem modularen WAGO I/O SYSTEM verarbeiten die Daten der Sicherheitstechnik weiter und liefern sie dem Kunden skalierbar und anwenderfreundlich auf den Bildschirm. Neben den Netzwerk- und Feldbus-Schnittstellen unterstützten sie digitale und analoge Module sowie Sondermodule der Serien 750/753. Die ETHERNET-Schnittstellen und der integrierte Switch ermöglichen die Verdrahtung in Linien- und Sterntopologien. Ein integrierter Web-Server stellt dem Benutzer Konfigurationsmöglichkeiten und Statusinformationen der Steuerung und der Applikation zur Verfügung. Typische Anwendungen finden sich neben der Prozessindustrie und der Gebäudeautomatisierung im Bereich des Maschinen- und Anlagenbaus.

**Die Zusammenarbeit**

BERNSTEIN stellt die DCD Diagnose Daten per IO Link zur Verfügung, diese werden dem Anwender dann in der WAGO Steuerung mit Hilfe einer für das BERNSTEIN System entwickelten e!COCKPIT Bibliothek anwenderfreundlich zur Verfügung gestellt. Eine solche Bibliothek für die WAGO Steuerungsfamilie zu entwickeln, haben sich die beiden Unternehmen zur Aufgabe gemacht:

„Diese unterstützt den Anwender bei der schnellen Inbetriebnahme des BERNSTEIN Systems mit der WAGO Steuerung“, sagt Philip Aumann, Leiter des Produktmanagements bei BERNSTEIN.

Neben dem zur Kommunikation erforderlichen Funktionsbaustein, enthält die Bibliothek auch eine fertige Visualisierung, die der Kunde nutzen kann. Ferner ist es möglich, die Diagnoseinfomationen in eigenen Visualisierungen zur verwenden.

Der Mehrwert für Kunden liegt in der engen Kooperation der beiden Unternehmen. WAGO Kunden, die bereits die Maschinensteuerung nutzen, können nun mit Hilfe von BERNSTEIN Diagnosedaten nutzen. Andersherum können BERNSTEIN Kunden die WAGO Steuerung in das Smart Safety System zur Absicherung ihrer Maschinen einbinden. Ansprechpartner stehen aus beiden Unternehmen zur Verfügung. Die Kommunikationswege zwischen ihnen sind schon auf Grund ihrer benachbarten Standorte in Porta Westfalica (BERNSTEIN) und Minden (WAGO) kurz. „Das Ergebnis ist eine Rundum-Sorglos-Lösung, in der das kombinierte Wissen der beteiligten Unternehmen steckt,“ fasst Philip Aumann zusammen.

\*Quelle: <https://io-link.com/de/>