

IGZ | bilstein group

SPITZENLEISTUNG IM SEKUNDENTAKT MIT SAP EWM



bilsteingroup[®]

**bilstein group mit neuem Logistikzentrum
weiter global auf Erfolgskurs**

SPITZEN- LEISTUNG IM SEKUNDENTAKT MIT SAP EWM

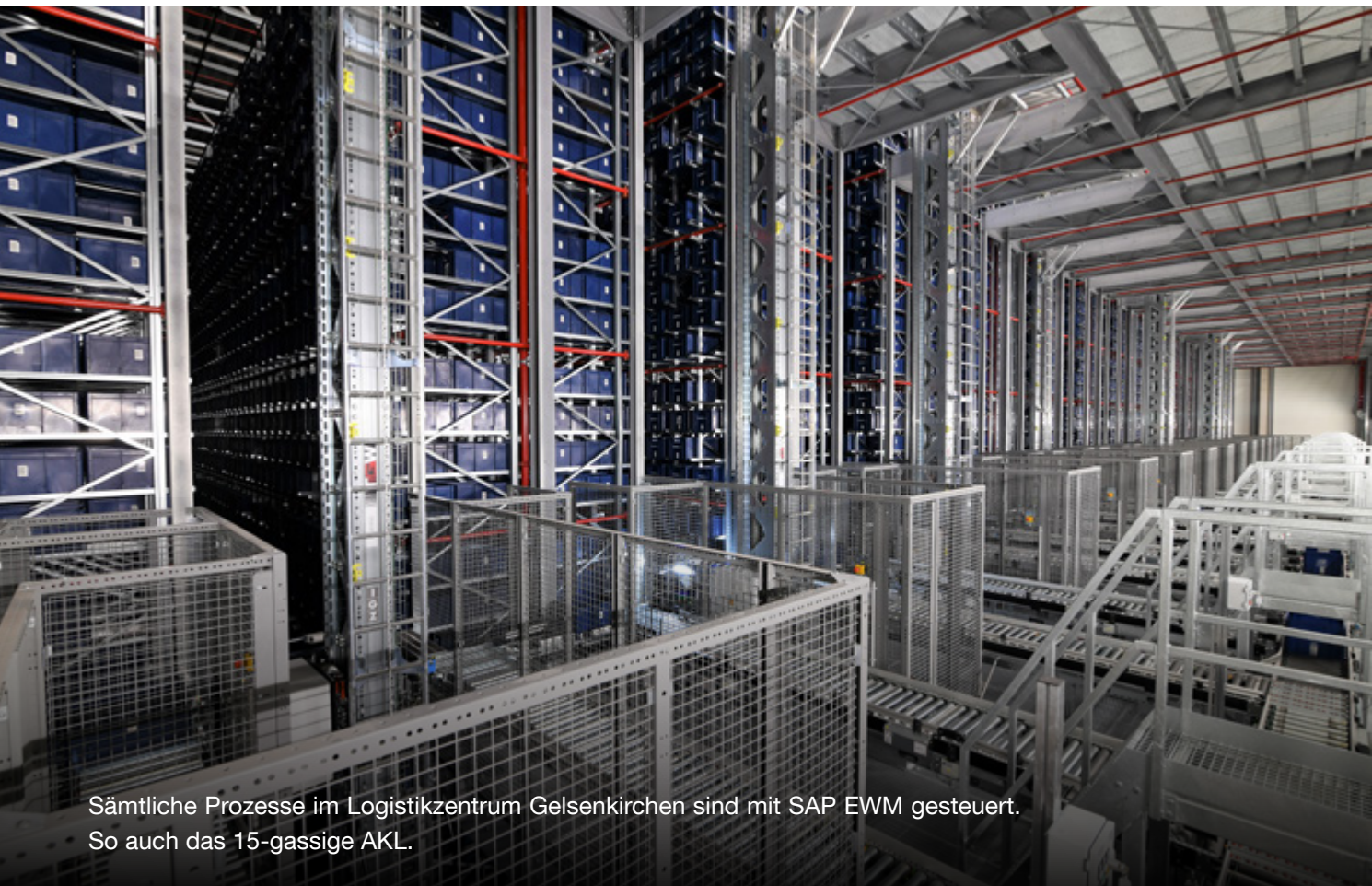
Logistics Next Level: Seit Mitte 2022 verschickt die bilstein group vom neuen Gelsenkirchener Logistikzentrum aus Pkw- und Nkw-Teile in alle Welt. Dahinter steckt eine riesige, hochautomatisierte Intralogistik-Maschinerie auf einer Grundfläche von 45.000 m², intelligent verwaltet und gesteuert durch SAP Standardsoftware. Mit dem Mega-Projekt war ein Best-of-Breed-Ansatz verbunden, den der Ersatzteil-Spezialist gemeinsam mit der IGZ Automation GmbH umgesetzt hat. Letztere fungiert als SAP EWM-Generalunternehmer für die Intralogistik, hat die Logistikplanung übernommen, konsequent die gesamte Mechanik und Steuerungstechnik sowie auch SAP EWM realisiert und betreut die Anlage mit einem OnSite-Serviceteam auch nach Projektabschluss.





Ausgehend von elf Logistikstandorten weltweit beliefert die bilstein group mehr als 170 Länder mit Ersatzteilen der bekannten Marken febi, SWAG und Blue Print. Das Sortiment umfasst mehr als 62.000 verschiedene Artikel, die zu einem Großteil in Deutschland am Stammsitz Ennepetal gelagert und von dort aus distribuiert wurden. Mit dem Neubau in Gelsenkirchen auf dem Gelände des ehemaligen und traditionsreichen Industriegeländes „Schalker Verein“ verfügt das Unternehmen nun über deutlich erweiterte Kapazitäten. Zudem nutzte die bilstein group die Chance, sich mit modernster Technik und hocheffizienten Logistikprozessen umfassend für weiteres Wachstum und die logistischen Herausforderungen der Zukunft zu rüsten – und zwar genau dort, wo früher die Schwerindustrie ihr Zuhause hatte. Damit haucht die bilstein group dem Standort neues Leben ein und kapultiert den altherwürdigen „Schalker Verein“ gleichzeitig in das Zeitalter der Digitalisierung.

„Angesichts des Projektumfangs – mit ca. 120 Millionen Euro die größte Einzelinvestition in der Geschichte unseres Unternehmens – und der zahlreichen Herausforderungen, insbesondere durch die Pandemie, freue ich mich besonders, dass die Bauarbeiten im Zeitplan abgeschlossen werden konnten“, meint Jan Siekermann, Geschäftsführer der bilstein group. Tatsächlich beanspruchte die Realisierung von Baubeginn bis Go-live eine Spanne von gerade einmal 32 Monaten, was bei einer derartigen Projektdimension einem wahren „Sprint“ gleichkommt.



Sämtliche Prozesse im Logistikzentrum Gelsenkirchen sind mit SAP EWM gesteuert. So auch das 15-gassige AKL.

Partnerschaft auf Augenhöhe als Erfolgsfaktor


Ambitionierte Projekte, insbesondere in einer derartigen Größenordnung, brauchen zuverlässige Partner. „Für die Realisierung dieses anspruchsvollen Logistikprojekts haben wir uns für einen Partner entschieden, der uns bei der Idee und der Planung bis zur zeitlich wirklich sportlichen Realisierung unterstützt hat. Und nun die Anlage im laufenden Betrieb durch das IGZ On-Site-Team vor Ort betreut. Darüber hinaus war es für uns wichtig, einen Partner zu finden, der seine Kernkompetenz in der Digitalisierung von Geschäftsprozessen mittels SAP Supply-Chain-Modulen hat“, erläutert Geschäftsführer Jan Siekermann einige der wesentlichen Auswahlkriterien für den Generalunternehmer IGZ aus dem nordbayerischen Falkenberg.

Felix Wortmann, Projektleiter der bilstein group, ergänzt: „Es war ein echtes Mammutprojekt mit weit über 100 eigenen Projektmitgliedern über alle Projektphasen hinweg. Da unsere Kunden und unser Tagesgeschäft immer Vorrang haben, brauchten wir einen Partner, der uns versteht, aber vor allem auch eigene, für uns wertvolle Ideen einbringen konnte. Hier hat uns IGZ als Partner auf Augenhöhe überzeugt.“

Straffer Zeitplan, anspruchsvolles Leistungspaket

Die Bauarbeiten starteten im August 2019. Die Spezifikation und Koordination der Intralogistik-Zukaufgewerke erfolgte durch die IGZ, zeitgleich war eine enge Abstimmung mit dem Teilprojekt Gebäude und Haustechnik erforderlich. Auf die Grobplanung mit Flächen- und Konzeptplanung samt Einsatzanalyse für SAP EWM (Extended Warehouse Management) folgte die Feinplanung inklusive Planungssimulation, um die Planungsergebnisse konsequent und wiederholt auf den Prüfstand zu stellen und das perfekte Ergebnis zu erreichen.

Der Koordinationsaufwand war auch angesichts des eng getakteten Zeitfensters für die Umsetzung beträchtlich. Gelöst wurde diese Herausforderung durch sukzessive Inbetriebnahmen, die parallel zu den Montagearbeiten stattfanden. So wurden Anlagenteile bereits intensiv getestet, während in anderen Lagerbereichen noch geschraubt wurde. Dies erforderte eine stets agile und flexible Abarbeitung der täglichen Aufgaben. Um den Projektdurchlauf weiter zu beschleunigen, wurde vorab ein Testaufbau mit Schlüsselementen des neuen Gesamtsystems am IGZ-Stammsitz in Falkenberg aufgebaut und produktiv gesetzt. Auch so



Eine Kernanforderung an das Logistikkonzept war, für die logistischen Anforderungen der Zukunft gerüstet zu sein – und dies mit effizienten Prozessen.

Die Elektrobodenbahn dient die Ware zur Kommissionierung an den Arbeitsplätzen an und transportiert diese dann nach dem Weiterreichprinzip.

konnte frühzeitig ein hohes Maß an Prozesssicherheit nachgewiesen sowie die Ergonomie der Arbeitsplätze optimiert werden. Und die bilstein group hatte dadurch die Möglichkeit, sich frühzeitig mit wesentlichen Teilen der Lagerphysik vertraut zu machen, diese ebenfalls zu testen und bei Bedarf Optimierungen mit IGZ abzustimmen.

Die Testzeiten und Inbetriebnahmezeiten an der physischen Anlage konnten durch einen digitalen Zwilling auf ein Minimum reduziert werden. Der digitale Zwilling ist eine detaillierte Emulation der gesamten intralogistischen Anlage, um die komplette Lagerverwaltung und Materialflusssteuerung in SAP ohne Rückgriff auf die Lager- und Kommissioniertechniken bereits virtuell in Betrieb zu nehmen. Die Emulation wurde zusätzlich für umfangreiche Massentests genutzt, die in der gebotenen Intensität physisch gar nicht hätten durchgeführt werden können. Damit wurde sichergestellt, dass die Logistikanlage ohne Verzögerung hochfahren konnte, was dann tatsächlich noch schneller gelang, als ursprünglich geplant.

Prozesse und Anlagenintegration komplett in SAP EWM

Zentrale Funktionsbereiche im neuen Logistikzentrum

der bilstein group sind ein 10-gassiges, manuelles Breitganglager mit 15.000 Palettenstellplätzen, ein Verschiebergallager mit 13.500 Palettenstellplätzen, eine Elektrobodenbahn auf zwei Ebenen mit 55 Fahrzeugen, ein 13-gassiges Hochregallager mit 86.000 Palettenstellplätzen sowie ein 15-gassiges Kleinteilelager (AKL) mit 228.000 Behälterstellplätzen.

IGZ hat sämtliche Prozesse, inklusive der Groß- und Kleinteilekommissionierung, an ergonomisch designten Arbeitsplätzen in SAP EWM einschließlich der Materialflusskomponente SAP MFS (Material Flow System) umgesetzt. Zusätzlich integrierte sie für alle Lagertechnikgewerke die umfangreiche Steuerungstechnik aus eigener Wertschöpfung. Die Koordination der mechanischen Sub-Gewerke bis zum Projektabschluss wurde ebenfalls durch IGZ betreut.

„Als langjähriger Partner der SAP schaffen wir mit SAP Standardsoftware Nutzen für unsere Kunden und begleiten sie auf dem Weg der digitalen Transformation ihrer Geschäftsprozesse“, erklärt Alfred Meyer, Geschäftsführer der IGZ Automation GmbH. „Bei diesem Projekt konnten wir unsere ganze Erfahrung und viele innovative Ideen einbringen.“ So realisierte IGZ nicht nur die SAP EWM-Lagerverwaltung inklusive der SAP ERP-Integration, sondern auch die in EWM integrierte SAP MFS-Materialflusssteuerung für ein durchgängig

vernetztes, hochperformantes Prozessdesign.

Hocheffiziente, robotikgesteuerte Einzelstückkommissionierung

Ein weiterer Entscheidungsgrund für IGZ waren die von den Falkenbergern mitgebrachten Best Practices, die sich in die Logistikprozesse der bilstein group perfekt integrieren lassen. Zum Beispiel Pick by Robot, das an zwei Arbeitsplätzen installiert wurde. Dort kommissionieren die IGZ-Roboter parallel zu den Ware-zu-Person-Pickplätzen autark. Ihre Aufgabe besteht in der auftragsbezogenen Vorkommissionierung der Artikel sowie der Verdichtung und dem Behältersplitting. Vorkommissionierte Behälter lassen sich so einlagern oder direkt versandfertig am Arbeitsplatz andienen. Das spart wertvolle Zeit. Durch Verdichtung und Split wird eine Optimierung des Behälterfüllgrads und damit auch des Lagerfüllgrads erreicht, da die auftragsbezogene Aufteilung des Bestands die Verfügbarkeit steigert.

Ferner werden so konkurrierende Zugriffe bei der späteren Kommissionierung vermieden. Auch die Roboteransteuerung erfolgt direkt aus SAP EWM/MFS heraus. Der von IGZ patentierte Rotary Gripper ist Bestandteil von Pick by Robot und ermöglicht einen automatischen Greiferwechsel, sodass ein großes Artikelspektrum durch den IGZ-Roboter zu greifen ist und auch schwerere oder Teile mit geringerer, kubischer Form sicher aufgenommen und abgegeben werden können. Die Leistung je Roboter beläuft sich auf bis zu 500 Picks pro Stunde. Diese skalierbare und per Plug & Play zu installierende Lösung rechnet sich vor allem im Mehr-

schichtbetrieb und der Einsatz weiterer Roboter ist an den hierfür konfigurierten Pickplätzen realisierbar.

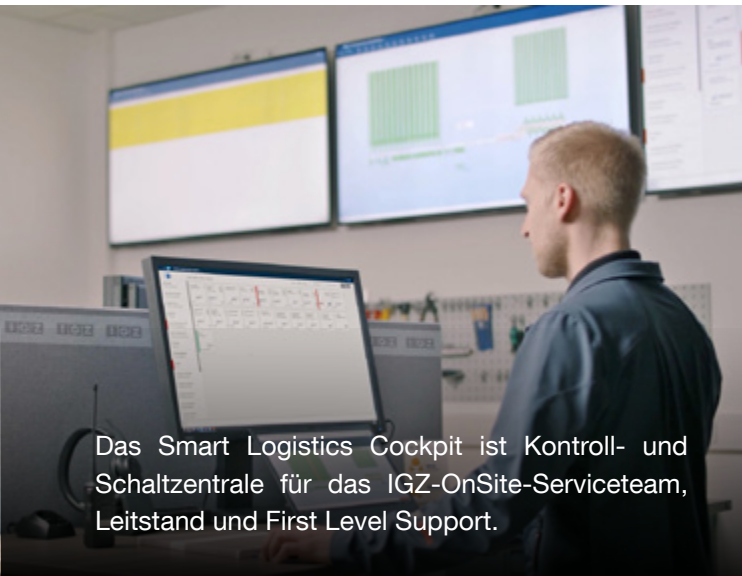
Visualisierung und Störungshandling zentral in einem System

Das speziell für die bilstein group im Logistikzentrum Gelsenkirchen eingesetzte IGZ-Onsite-Serviceteam stellt im Rahmen des Longterm Customer Services eine maximale Systemverfügbarkeit sicher und unterstützte auch bereits während der Hochlaufphase tatkräftig. Das Smart Logistics Cockpit (SLC), einschließlich Anlagenvisualisierung in SAP EWM, ist Kontroll- und Schaltzentrale für das IGZ Onsite-Serviceteam, Leitstand und First Level Support. Hier laufen alle kombinierten Daten aus SAP EWM/MFS und der SPS-Ebene zusammen. Dank proaktiver, automatischer Alert-Meldungen werden Unterbrechungen auf ein Minimum reduziert, da sich Ursachen für Probleme anhand von Detailansichten schnell identifizieren und Störungen ohne Zeitverlust gezielt beheben lassen. Abrufbar sind zum Beispiel selbst und schnell konfigurierbare Key Performance Indicators (KPIs) aus allen Anlagenbereichen und übergreifende Dashboards einschließlich detaillierter Auswertungen. Aber auch den übergreifenden Blick hält das IGZ Best Practice SLC beispielsweise für den Logistikleiter bereit. Integrierte Kameras ermöglichen zudem eine Remote-Störungsanalyse: So basiert das SLC auf einem rollenspezifischen Berechtigungskonzept und kann selbst auf allen gängigen, mobilen Devices genutzt werden. Alle aktuell relevanten Informationen, aber auch Statistik- und Historiendaten sind so immer und überall verfügbar, detailliert und ag-



Die beiden IGZ Kommissionier-Roboter LUKE sorgen für Personalkosteneinsparung und zuverlässige Unterstützung bei der Vorkommissionierung der Ware sowie bei Verdichtung und Behältersplitting.

griert. Das Störungshandling erfolgt damit zentral in einem System, was wiederum Zeit spart. Stationäre Bedienpanels entfallen ebenso wie zusätzliche Visualisierungslösungen.



Das Smart Logistics Cockpit ist Kontroll- und Schaltzentrale für das IGZ-OnSite-Serviceteam, Leitstand und First Level Support.

Effizienz und Entlastung des Personals im Blick

„Eine Kernanforderung an das Logistikkonzept war, für die logistischen Anforderungen der Zukunft gerüstet zu sein – und dies mit effizienten Prozessen“, unterstreicht Felix Wortmann. So sind Waren praktisch nur einmal in die Hand zu nehmen, da die Elektrobodenbahn die Versandmodule im Weiterreichprinzip in die unterschiedlichen Kommissionierbereiche transportiert, wo die Kundenaufträge vervollständigt werden. Hierfür stehen mit 55 Fahrzeugen auch bei weiterem Wachstum ausreichend Leistungskapazitäten zur Verfügung. „Eine weitere Entlastung der Mitarbeitenden stellen die beiden in den Pickprozess integrierten Robotereinheiten für die Einzelstückkommissionierung dar“, so Felix Wortmann weiter. „Mit der nahtlosen Integration des neuen Logistikzentrums in die Supply Chain ist die bilstein group für zukünftige Kundenanforderungen bestens gerüstet.“

Zukunftssicherheit als Gemeinschaftsaufgabe

Auch der gewählte Best-of-Breed-Ansatz auf Technologie- und Anbieterebene hat zum Erfolg beigetragen. So war sichergestellt, dass ausschließlich Komponenten der Bereiche Mechanik, IT und Steuerungstechnik integriert wurden, die den Leistungsvorgaben der bilstein group vollumfänglich und langfristig gerecht werden. „Für die IGZ Automation GmbH war dies bislang der größte Generalunternehmer-Auftrag unserer Unternehmensgeschichte“, merkt Geschäftsführer Alfred Mey-

er an. „Aber noch weitaus mehr sind wir als IGZ stolz darauf, dass uns die bilstein group das Vertrauen für dieses anspruchsvolle Großprojekt entgegengebracht hat und wir die Zukunft daher ein Stück weit mitgestalten dürfen.“ So begleitete IGZ das Projekt nicht nur bis zur Produktivsetzung, sondern auch darüber hinaus im laufenden Betrieb der Anlage.

Allein über Gelsenkirchen werden künftig in der Spitze täglich rund 25.000 Auftragspositionen mit bis zu 167.000 Picks auf den Weg gebracht. Angesichts des anhaltend dynamischen Wachstums ist zu vermuten, dass sich die sprichwörtliche Reise am neuen Logistikstandort fortsetzt. Denn der aktuelle Neubau des Logistikzentrums stellt nur den ersten Bauabschnitt dar. Die insgesamt erworbenen 200.000 m² Fläche auf dem Gelände des „Schalker Vereins“ bieten nach Abzug der frisch bebauten 45.000 m² immer noch hinreichend Optionen für die weitere Expansion.



Das IGZ-OnSite-Serviceteam kümmert sich um den reibungslosen Betrieb der Anlage.

Copyright © 2024, IGZ Ingenieurgesellschaft mbH.
Alle Rechte vorbehalten.

Artikel erschienen in: Logistik für Unternehmen | Ausgabe 03-04/23

**IGZ Ingenieurgesellschaft für
logistische Informationssysteme mbH**

Logistikweg 1

95685 Falkenberg

Tel.: +49 9637 9292 - 0 | sales@igz.com | www.igz.com

