



**ASYS
GROUP**



Material Logistics

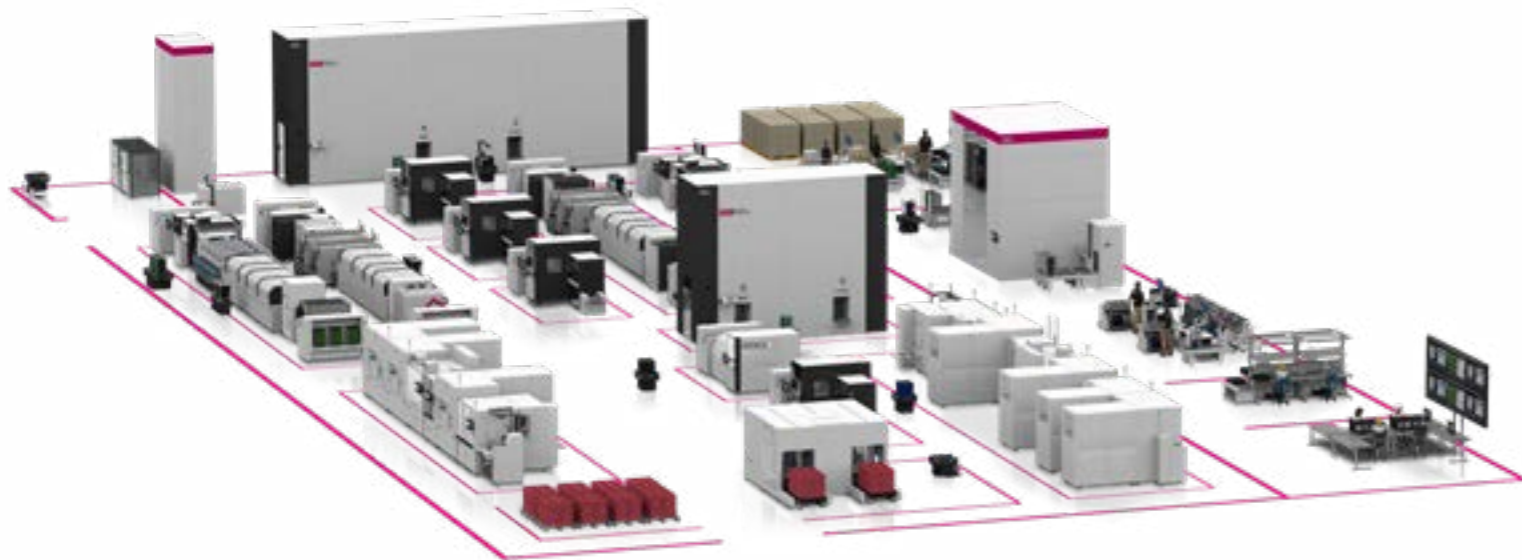
**Erhöhen Sie Ihren
Automatisierungsgrad**

Vollständige Rückverfolgung Ihres Materials

Mehr Transparenz und Effizienz auf dem Shopfloor

Wir sind Ihr kompetenter Ansprechpartner in Sachen Smarte Fabrik. Über zwei Drittel des Equipments einer SMT-Fertigungslinie decken wir mit unserem breiten Produktspektrum ab. Wir bieten aktuell das größte Produktportfolio und die meiste Erfahrung am Markt, wenn es um die Automatisierung der Materiallogistik einer SMT Fertigung geht. Hierbei bündeln wir das Know-How und die Erfahrung der

ASYS Automatisierungssysteme, sowie unserer Tochterfirmen wie Totech und motives. Dank eines modularen Ansatzes können wir schlüsselfertige Materiallogistik-Lösungen in verschiedenen Automatisierungsgraden realisieren. So können bestehende Fabriken Schritt für Schritt mit ihren vorherrschenden Bedingungen an die spezifischen Anforderungen unsere Kunden angepasst werden.



Produktbereiche

Entdecken Sie unser einzigartigen Produkte aus den Bereichen Transport, Lagerung, Wareneingang und Software.

Transport

10 – 15



Lagerung

16 – 27



Materialeingang

28 – 31

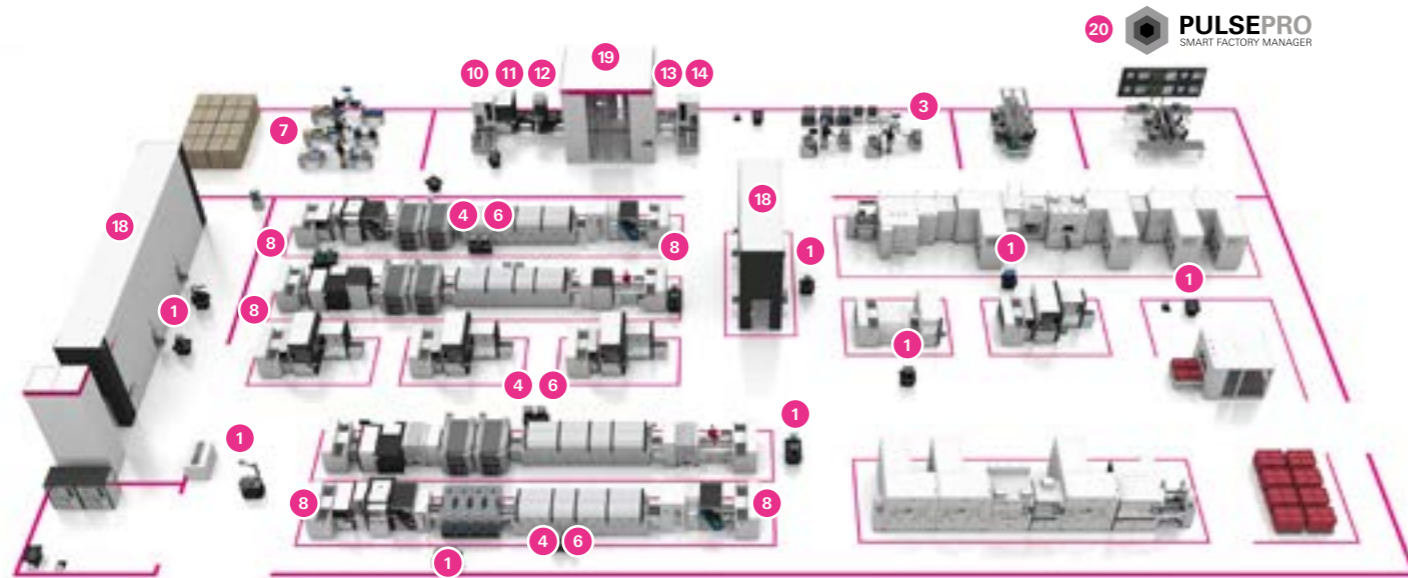


Software

32 – 39



Die Highlights der Gesamtlösung



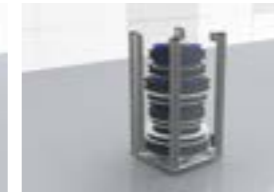
Das breitgefächerte Produktportfolio der ASYS Group bietet Lösungen für unterschiedlichste Anwendungsfälle und Use-Cases im Bereich MATERIAL LOGISTICS. Von der Vernetzung des Wareneingangs, über mehrstufige Lagerkonzepte, der Linienversorgung mit Leiterplattenmagazine oder der Entkopplung von Frontend und Backend mittels flexibler Lagersysteme.



1 AMR



2 Trolley



3 Reel-Container



4 Reel-Magazine



5 Reel-Magazine Loader



6 M-Station Pick-by-light



7 M-Station



8 Magazine Loader/Unloader



9 M-Station Magazine Width-Adjustment



10 Loading Station



11 Scan & Label



12 Component Counter



13 M-Station Reel



14 Unloading Station



15 S10 Series



16 Cabinet



17 Smart Buffer



18 Material Warehouse



19 Dry Tower

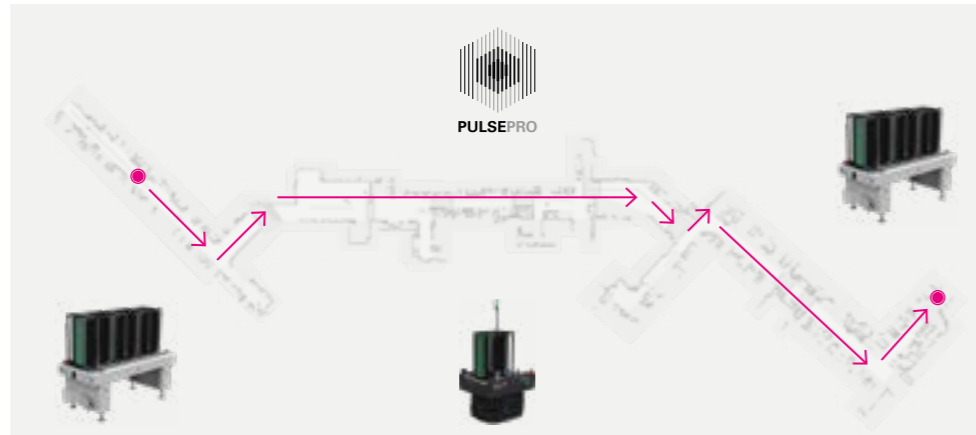


20 Smart Factory Manager

Use Cases

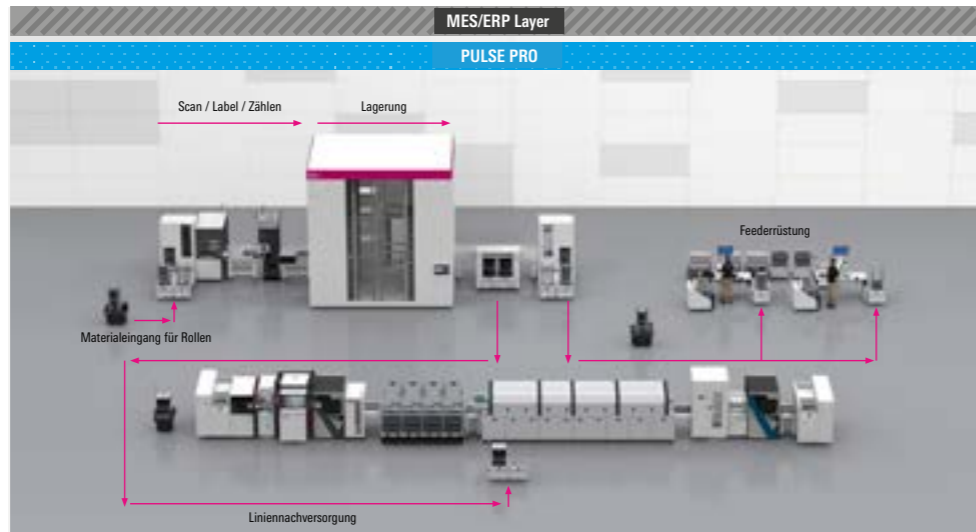
Material Transport

Materialunabhängig können einfachste Materialien oder Produkte zwischen verschiedenen Quellen und Senken innerhalb der Produktionsumgebung transportiert werden. Die Verkettung kann hierbei entweder über starre Routen zwischen den Bereichen erfolgen. Alternativ bieten dynamische Routen die Möglichkeit, Material anhand bestimmter Parameter, z.B. Produkttyp, unterschiedlichen Zielen zugewiesen zu werden.



Bauteilrollen Handling

In der Elektronikproduktion nehmen Bauteile, v.a. Bauteilrollen einen großen Anteil des zu verbringenden Material ein. Durch innovative Lösungen für die Organisation der Bauteilrollen innerhalb der Produktion können diese vom Materialeingang, über die Kontrolle, Lagerung bis hin zur Distribution an den Prozessanlagen gehandhabt werden. Die Organisation der Prozess mittels PULSE PRO erlaubt die bedarfsgerechte Verteilung der unterschiedlichsten Bauteile an alle Verbraucher.



Magazinhandling

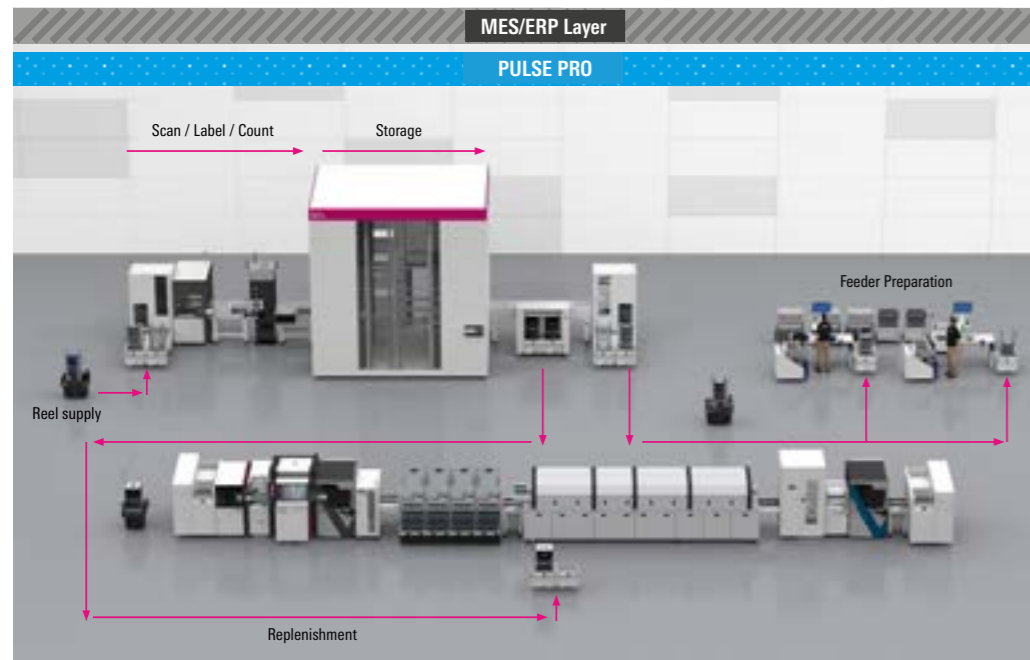
Von der Rohleiterplatte über teilproduzierte Produkte, bis hin zur fertigen Leiterplatte, durchläuft diese unterschiedliche Produktionsprozesse. Module zur Bereitstellung, Linienvorsorgung, Pufferung sowie Transport im Magazin erlauben die kontinuierliche und bedarfsgerechte Versorgung der Prozesse. Die smarte Logik von PULSE PRO erlaubt eine maximale Flexibilität innerhalb des gesamten Shopfloors.



Use Cases

Feeder-Vorbereitung

Die Bestückautomaten benötigen eine spezielle Einrichtung, um mit der Produktion des jeweiligen Auftragsumfangs beginnen zu können. Diese Feeder müssen mit vielen Rollen versorgt werden, die eindeutig dem Feeder-Tisch zugeordnet sind. Die Reihenfolge ist eine Grundvoraussetzung für den Bediener,

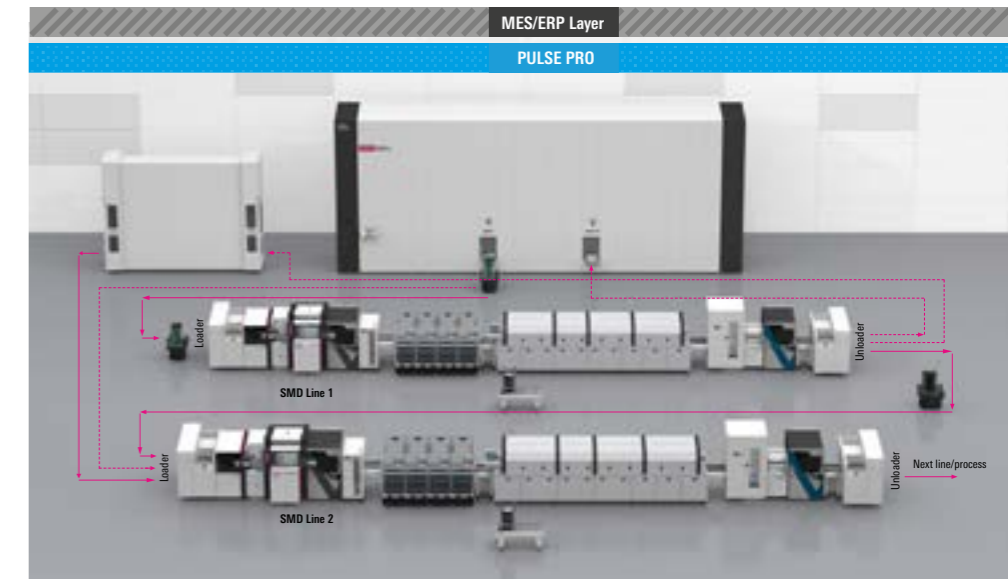


Rollen-Nachversorgung – Dynamischer Horizont mit Pick-by-Light-Unterstützung

Je nach Produkt verbrauchen die Bestückautomaten eine bestimmte Anzahl von Bauteilen und damit Bauteilrollen. Diese Rollen müssen in der richtigen Menge, zur richtigen Zeit, am richtigen Ort bereitgestellt werden. Das Reel-Replenishment mit Pick-by-Light-Unterstützung, basierend auf einem dynamischen Horizont, bietet eine kontinuierliche Versorgung mit Rollen, kombiniert mit einer visuellen Führung des Bedieners während des Spleißprozesses.

Magazinfluss – Frontend

Die mit Leiterplatten gefüllten Magazine müssen organisiert und den entsprechenden Prozessen gezielt zugeführt werden. Die automatische Versorgung der Linienbe- und -entlader, die Verteilung auf die zugehörigen Lager- oder Puffersysteme sowie die Organisation der Transportroboter sind für einen prozesssicheren Produktionsablauf im Frontend-Bereich notwendig.



Materialeingang – Autonome Versorgung

Für den Einsatz in den Produktionsprozessen müssen alle Materialien erfasst, verbucht und gekennzeichnet werden. In diesem Prozess muss ein hoher Durchsatz und gleichzeitig eine hohe Prozessstabilität gewährleistet sein. Diese Prozessstabilität wird durch die Automatisierung des Kernprozesses erreicht. Eine entsprechende Dimensionierung der Autonomie gibt dem Eingang die notwendige Kapazität zur Abdeckung dieser Materialmenge.

Produktbereich

Transportlösungen

Egal, ob Sie Bediener oder Transportroboter einsetzen möchten, wir optimieren Ihre Transportwege dank intelligenter Software und aufeinander abgestimmtem Equipment.

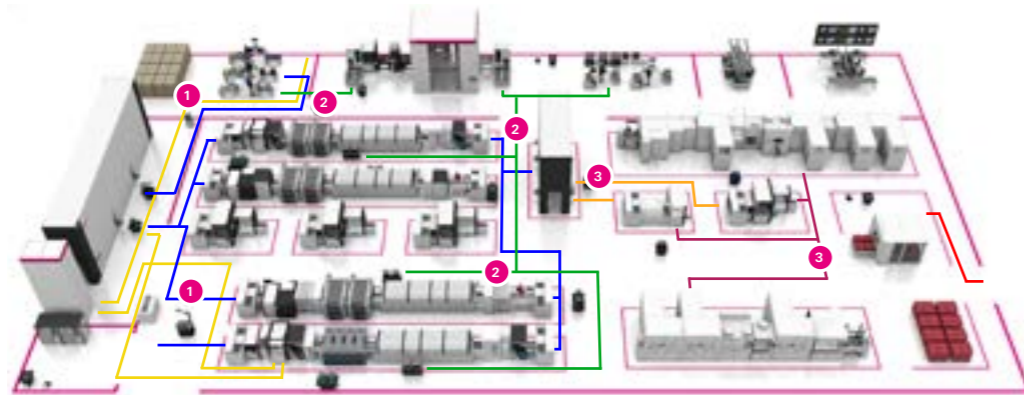


Transportlösungen für die Smart Factory

In der Fertigung müssen sämtliche Materialien, wie Leiterplatten in unterschiedlichen Fertigungszuständen, Bauteile in Form von Bauteilrollen, JEDEC-Trays oder Sticks sowie Verbrauchsmaterialien, beispielsweise für den Druckprozess, berücksichtigt werden. Für deren autonomen Transport bieten wir standardisierte und automatisierbare Container. Die Verteilung des Materials erfolgt über autonome Transportsysteme –

die ASYS AMRs (Autonomous Mobile Robot). Dank verschiedener Plattformen können diese jeglichen Materialtransport bedarfsgerecht realisieren. Eine wichtige Aufgabe dabei ist, der Linie das Material „Just-In-Time“ zur Verfügung zu stellen. Dadurch werden Linienstopps auf ein Minimum reduziert und die Effizienz der Prozesse maximiert.

Egal, ob Sie Bediener oder Transportroboter einsetzen möchten, wir optimieren Ihre Transportwege dank intelligenter Software und aufeinander abgestimmtem Equipment.



1 Leiterplattenmagazine



2 SMD Bauteilrollen Container

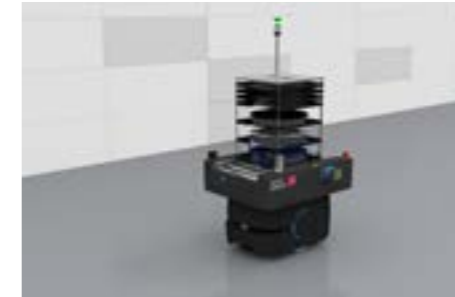


3 KLT Boxen

Automatisierungslösungen für jeden Anwendungsfall

Autonomous Mobile Robot

Als Applikation für die Transportaufgaben haben wir verschiedene Transportplattformen entwickelt. Unser AMR, mit der Transportplattform in Fahrtrichtung dient als universeller Transportroboter. Dieser kann unterschiedliche Ladungsträger, wie Leiterplatten-Magazine, Bauteilrollen-Container, aber auch KLT-Boxen oder Traystapel aufnehmen. Einen prozesssicheren Transport von bis zu 50 kg garantiert die Konstruktion der Transportrollenstrecke.



Speziell für die Versorgung der Linienbe- und Linientlader sowie den Reel-Magazine-Loader mit ihren parallel angeordneten Magazinstellplätzen, aber auch für den gleichzeitigen Transport mehrerer Ladungsträger eignet sich der Doppelaufbau mit Querplattform. Hierbei sind zwei Rollenstrecken quer zur AMR-Fahrtrichtung orientiert.

Trolley

Der Trolley dient als manuelles Transportsystem in der Produktion für Magazine, Bauteilrollen Container, KLT-Boxen und Trays.



Linienbelader mit Aufnahmeplattform

Magazine Loader

Der Magazine Loader dient der automatischen Beladung von Leiterplatten in eine SMT-Linie oder in einzelne Prozessanlagen wie z.B. Schablonendrucker, Bestückssysteme, Reflowöfen oder Testsysteme. Die Leiterplatten werden über einen Auszieher aus dem Magazin auf das Übergabeband gezogen.



Reel-Magazine

Über einen speziellen Reel-Magazine Container, können Bauteilrollen bedarfsgerecht zur richtigen Zeit, in der richtigen Menge, am richtigen Ort bereitgestellt werden – dem Operator direkt an der Linie. Für eine eindeutige Identifizierung besitzt das Reel-Magazine einen RFID-Tag mit einer eindeutigen Container-ID.



Reel-Magazine-Loader

Das Befüllen von Magazinen erfolgt im Reel-Magazine-Loader, indem die vom Dry Tower kommenden einzelnen Bauteilrollen über einen Querschieber von der Rollenstrecke der Anlage zugeführt werden und je nach Konfiguration des Reel-Magazines in diesem platziert werden. Hier können parallel bis zu zwei Magazine auf der Anlage platziert werden.



M-Station Pick-by-Light

Nach der Anlieferung des Magazins an die M-Station am Bestücker wird der RFID-Tag am Magazine gelesen und das Magazine eindeutig identifiziert. Über den Buchungsvorgang kann die zu ersetzende Rolle eindeutig identifiziert und an PULSE PRO abgefragt werden. Die exakte Position der neuen Rolle im Reel-Magazine wird identifiziert und dem Bediener eindeutig die Position der korrekten Rolle visuell signalisiert. Durch den wahlfreien Zugriff auf jede Rolle hat der Bediener direkten Zugriff auf die Rolle und kann diese Just-In-Time und ohne Such- oder Wegzeiten ersetzen.

Produktbereich

Lagersysteme

Mit unseren zentralen Lagersystemen lassen sich lokale Flächenlager an der Linie reduzieren. Sie können autonom versorgt werden und lagern Bauteilrollen, KLT-Boxen und Magazine rückverfolgbar ein.



Smart Buffer



Bis zu 40 % weniger Platzbedarf in der Produktion

Flexible Platzierung innerhalb der Produktionsumgebung zwischen den Produktionslinien

Unterschiedliche Pufferkapazitäten von 3 bis 5 Pufferebenen durch modularen Aufbau



Modulares und skalierbares Puffersystem für Leiterplattenmagazine, KLT-Boxen und Traystapel

Der Smart Buffer ist ein modulares und skalierbares Puffersystem für Leiterplattenmagazine, KLT-Boxen und Traystapel. Der Puffer besteht aus 3 bis 5 Pufferebenen sowie vor- und nachgestellten Vertikalliften. Aufgrund der modularen

Bauweise kann der Puffer mit unterschiedlichsten Pufferkapazitäten ausgeführt werden. Je nach verfügbarer Raumhöhe, kann diese Kapazität über eine Konfiguration in Höhe und Länge erreicht werden. Das interne Umlagerkonzept erlaubt einen direkten Zugriff auf jede einzelne Transporteinheit.

Optimale Raumausnutzung

Durch die linienähnlichen Dimensionen kann der Puffer flexibel und optimiert innerhalb von Produktionsumgebungen platziert werden und fügt sich perfekt zwischen die Fertigungslinien ein. Die Fähigkeit den Puffer direkt an einer Wand oder auch back-to-back zu stellen erlaubt zudem

die optimale Flächenausnutzung des Puffers. Der Übergabe- und Übernahmeprozess kann manuell durch einen Bediener, per Trolley oder durch einen autonomen mobilen Roboter erfolgen. Somit kann der Puffer, je nach Automatisierungsgrad, an den aktuellen Fertigungsprozess angepasst werden.

Material Warehouse



Bis zu 75% Platzersparnis durch kompakte Lagerung und Nutzung der verfügbaren Raumhöhe

Volle Rückverfolgbarkeit von eingelagertem Material dank eindeutiger Kennzeichnung

Materialfluss kann stufenweise automatisiert und an individuelle Kundenbedürfnisse angepasst werden



Vollautomatisierte, zentrale & platzoptimierte Lagerung für Magazine, KLT-Boxen & Trays

Im Material Warehouse werden Leiterplatten-Magazine oder anderes Material in KLT-Boxen automatisch in einem Regalsystem nach chaotischen Lagerprinzip gelagert und können jederzeit gezielt wieder ausgelagert werden. Dank eindeutiger Kennzeich-

nung ist das eingelagerte Material lückenlos rückverfolgbar. Optional können die Lagerungsbedingungen an die jeweiligen Anforderungen des eingelagerten Materials angepasst werden, z.B. kann die Temperatur oder Luftfeuchtigkeit entsprechend geregelt werden, um MSD-Anforderungen gerecht zu werden.

Stufenweise Automatisierung & kompakte Lagerung

Wie unsere Automatisierungslösungen ist auch das Material Warehouse skalierbar. So kann der Materialfluss stufenweise automatisiert und somit an individuelle Kundenbedürfnisse angepasst werden. Das gewährleistet eine langfristige Investitionssicherheit. Problemlos können z.B. verschiedene Magazingrößen oder andere Warenträger für Kleinteile eingelagert

werden (z.B. Trays, KLT-Boxen). Außerdem kann das Lagersystem in Breite bzgl. Taktzeiten und Shopfloorlayouts mitwachsen und angepasst werden. Die Stell- bzw. Lagerfläche minimieren - das erreichen wir indem wir in die Höhe arbeiten. Dank intelligenter Handling- und Softwarelösungen, kann das Material in kürzester Zeit aus jedem Lagerplatz des Systems ausgelagert werden.

Dry Tower



Volumenoptimierte Lagerung bei minimalem Platzbedarf: bis zu 10.375 Rollen auf 2,2m² Grundfläche

Automatische Kommissionierung für einen reduzierten Bedienungsaufwand

Gleichzeitiges Beladen und Entladen möglich



Vollautomatisierte, zentrale & platzoptimierte Lagerung von Bauteilrollen

Der Dry Tower von ASYS/Totech ist ein vollautomatisches System zur Lagerung von Bauteilrollen und JEDEC-Trays und ermöglicht ein autonomes Material-Handling ohne Bediener eingriff. Das System verfügt über eine ausgereifte und bewährte Trocknungstechnologie und bietet die Möglichkeit zur kontrollierten Lagerung sowie der aktiven Rücktrocknung feuchtesensibler MSL-Bauteile. Darüber hinaus

kann es aufgrund des konsequent modularen Aufbaus an die verschiedensten Anforderungen bezüglich der Größe und des Lagerbedarfs angepasst werden. Angefangen von der Einlagerung der Bauteile im System bis hin zur Entnahme für die Fertigung, werden alle relevanten Daten der Bauteilverarbeitung in einer Datenbank gespeichert. Dadurch entsteht ein vollautomatisches und zuverlässiges Lagersystem, das auf die intelligente SMT- Elektronikfertigung zugeschnitten ist.



Schubladen-Lagerung – Maximale Volumenverdichtung

Der Dry Tower besteht aus bis zu vier Schubladenschränken, die mit einer maximalen Anzahl an Schubladen ausgestattet sind. Die optimale Ausnutzung der Schubladenflächen, sowie die chaotische Lagerhaltung, garantieren eine maximale Raum- Volumen-Ausnutzung.



Fördertechnik – Individuelle und kundenspezifische Lösungen

Der Dry Tower kann mit individueller Fördertechnik für Einzelgebände und/oder Kisten ausgestattet werden. Eine direkte Liniennachversorgung ist ebenfalls möglich. Zentrale und dezentrale Ein- und Auslagerungsorte können individuell realisiert werden. So wird für jeden Anwender eine maximale Flexibilität in der Bauteillogistik gewährleistet.



5-Achs-Greifsystem – Schonender Bauteiltransport

Die Greifsysteme werden von wartungs- und geräuscharmen Servomotoren angetrieben und bewegen sich simultan in einem 5-achsigen System. Mit einem Vakuumgreifer werden Bauteilgebände wie Rollen, Trays und Schachteln schnell und sicher transportiert.



Klimatisierung – Optimale Lagerbedingungen für elektronische Bauteile

Mit der Einlagerung feuchtigkeitsempfindlicher Bauteile wird der Ablauf des Verarbeitungszeitraumes sowie die Feuchtigkeitsaufnahme gestoppt. In Kombination mit einer 40°C oder 60°C Heizung kann das gesamte Lagersystem oder alternativ ein abgegrenzter Bereich innerhalb des Lagersystems temperiert werden.

M-Station



Einfaches Zwischenlagern dank modularer Systeme

Mit den M-Stations haben wir kompakte Zwischenlager Pufferstrecken für die Arbeit an und um die Linie entwickelt. Die einzelnen Module der M-Stations können zu einer passgenauen Lagerlösung kombiniert werden.



Zu Gesamtlösungen skalierbar

M-Stations können zu Insellösungen wachsen, die für den Materialeingang, den Liniensupport oder das Feeder-Set-Up eingesetzt werden können.



M-Station – Magazin-Breiteneinstellung



Flexible Station zur Einstellung der Magazininnenbreite
Die MMA ist eine flexible Anlage zur automatischen Einstellung der Spurbreite von Leiterplattenmagazinen. Die Anlage besteht aus einem Segment, welches das einzustellende Magazin aufnimmt, um die Einstellung der Spurbreite durchzuführen. Der Übergabe- und Übernahmeprozess kann manuell durch einen Bediener, per Trolley oder durch einen autonomen mobilen Roboter erfolgen.

Das Magazin wird bei Übernahme gegen einen mechanischen Anschlag gefahren und automatisch geklemmt. Anschliessend wird die Verstellmechanik pneumatisch an das Magazin angekoppelt und die Spurbreite eingestellt. Dabei wird die bewegliche Wange des Magazins zunächst ganz nach aussen gefahren (Referenzposition) und anschliessend die vorab am Display eingestellte bzw. durch das Leitsystem übertragene Leiterplattenbreite eingestellt.



**Lagerung und Trocknung
feuchtigkeitsempfindlicher Bauteile**

Cabinets
Die CONSIDUS Trockenlagersysteme von ASYS Prozess- und Reinraumtechnik bieten optimalen Schutz für hochempfindliche Bauteile und Baugruppen. Die Schränke können an die spezifischen Anforderungen des Lagergutes angepasst werden. Das gesamte Schrankvolumen kann auf 40°C erwärmt und zur aktiven Bauteiltrocknung genutzt werden.

S10 Series
Unser S10 Portfolio bietet nicht nur Verbrauchsmaterialien sondern auch Lager- und Rüstsysteme. Der S10 mobile ist ein Rüst- und Aufbewahrungssystem direkt an der Linie. Hier können Schablonen, Pasten oder Raket gelagert, vorbereitet oder gereinigt werden. Der S10 modular ist ein Aufbewahrungssystem für Schablonen und ist dank seiner Modularität zu größeren Schrankeinheiten erweiterbar. Der S10 select ist ein Lagersystem für Lotpaste und andere Verbrauchsartikel nach dem FIFO Prinzip.

**Intelligente Lagersysteme für
Verbrauchsmaterialien**



Produktbereich

Materialeingang

Der Materialeingang kann je nach Szenario individuell konfiguriert werden. Die Module sind die Material Station, M-Station Reel, Scan&Label, Component Counter und Loading / Unloading Station. Die Station kann manuell, per Trolley oder AMR Be- und Entladen werden.



Automatisierte Lösungen für den Materialeingang



Wir bieten eine Materialeingangslösung an, die dank einer integrierten, vollautomatischen Scan&Label Station eine Rückverfolgung von Materialien, wie z.B. Verbrauchsmaterial, Rohleiterplatten oder Bauteilrollen von Anfang an ermöglicht. Weitere Materialien sind auf Anfrage möglich. Unser Materialeingangsszenario für Bauteilrollen schließt einen Bauteilzähler ein, der die vorhandenen Bauteile auf einer Rolle zählt und exakte Werte in jegliche Bestandsdatenbank einspeist. Ein Einschleusen abgerüsteter Bauteilrollen ist hierbei ebenso möglich. Somit wird ein valider und abgestimmter Prozess sichergestellt, der die händische Inventur der Bauteilrollen erübrigt.



1 M-Station Reel



2 Scan&Label



3 Component Counter



4 Loading / Unloading Station

Die M-Station Reel ist eine Rollenstrecke für den Transport von vereinzelt Bauteilrollen. Sie verbinden sämtliche Elemente des Wareneingangs, wie Scan&Label, Loading Station, Component Counter oder Dry Tower.

Die Scan&Label Zelle ist das zentrale Element im Materialeingang. Mit dieser Anlage werden v.a. Bauteilrollen ohne manuellen Eingriff vollautomatisch vereinnahmt, im übergeordneten System verbucht und anschließend mit einer Unique-ID gelabelt. Durch die Modularität dieses Systems haben wir die Möglichkeit unterschiedliche Materialeingangssysteme zu integrieren.

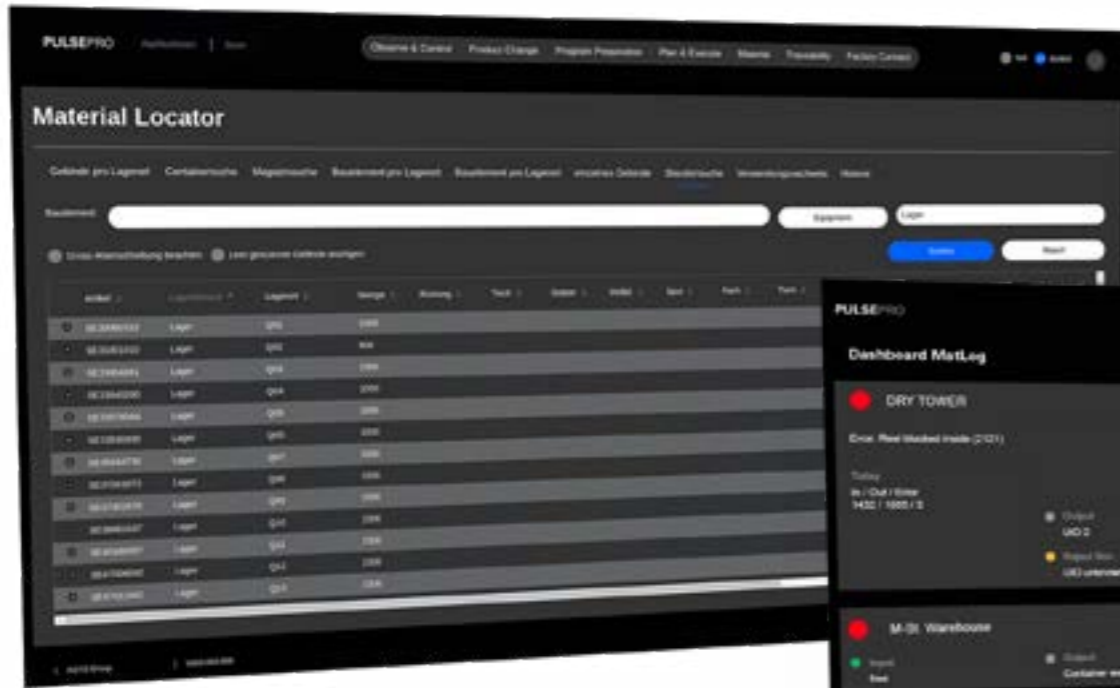
Mit dem Component Counter kann die Anzahl der einzelnen Bauteile auf einer Bauteilrolle geprüft und der Bestand in der Datenbank gegebenenfalls korrigiert werden. Das gilt sowohl für neue Bauteilrollen, aber auch für teilweise verbrauchte Rollen, welche von der Linie zurückkommen und wieder eingelagert werden.

Die Container können automatisch in der Loading Station entladen und in der Unloading Station beladen werden. Über die vorgelagerten Rollenstrecken kann eine entsprechende Autonomie geschaffen werden, da hier eine gewisse Anzahl von Containern Platz finden.



Das Material im Blick behalten

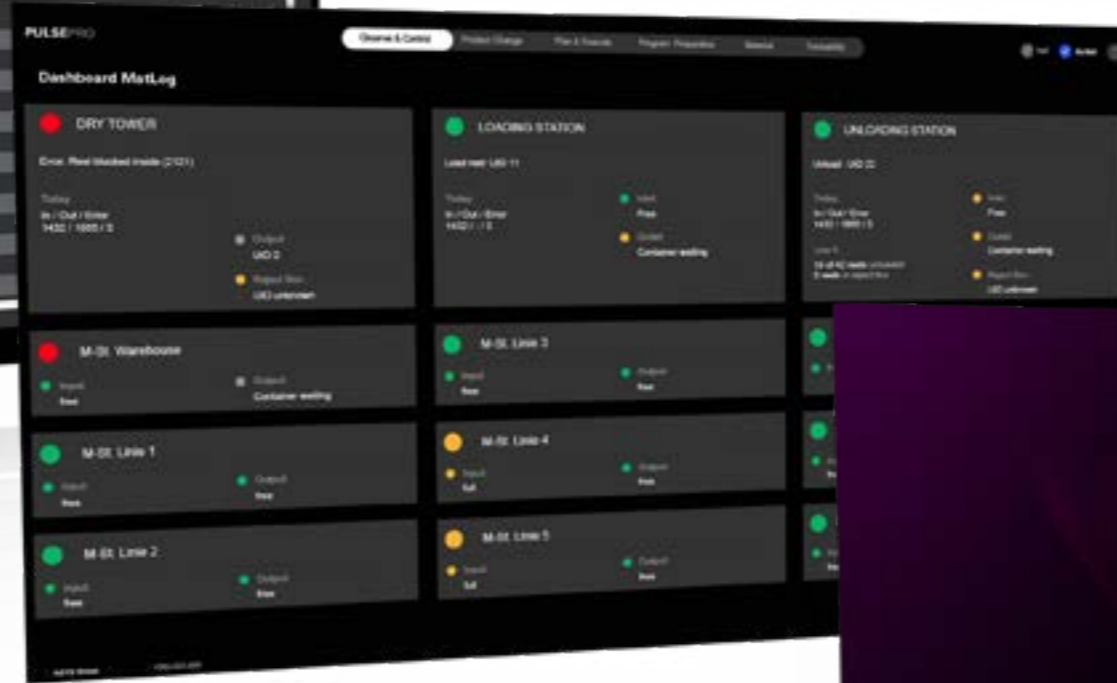
Wir unterstützen unterschiedliche Lösungen, die es Ihnen ermöglichen Ihren Materialbestand im Blick zu behalten. Das automatische Zählen von Bauteilrollen, die Vergabe von Label mit einer Unique-ID, das Lesen und Auswerten von RFID-Tags und nicht zuletzt die PULSE PRO Software Lösungen zur Überwachung, Verwaltung und Bedarfsrechnung von Material.



PULSE PRO

Smart Factory Manager

Entdecken Sie die kompakte Software-Lösung von ASYS, um Ihre Produktion zu optimieren. PULSE PRO bietet Software-Module, die Ihnen helfen automatisierte Materialflüsse im Shopfloor zu steuern, eine dynamische just-in-time Versorgung für jeden Fertigungsschritt zu erreichen und alle Datenflüsse nachzuverfolgen.






Softwaremodul Observe & Control

Observe & Control

Das PULSE PRO Modul „Observe & Control“ bietet eine Vielzahl an Überwachungsmöglichkeiten, um den Überblick über alle angebotenen Maschinen zu behalten. Der Bediener weiß immer, was in jeder Situation vor sich geht. Die Daten werden in Relation gesetzt und nach standardisierten Vorgaben verdichtet zusammengefasst. Das Tool bildet die Performance des gesamten Shopfloors ab. Zusammenhänge werden klarer, Bottlenecks und Ausfälle werden übersichtlich visualisiert und können so effektiv angegangen oder sogar vorausschauend vermieden werden. Alles mit dem Ziel, die Produktion am Laufen zu halten und die Produktivität zu steigern.

Modul-Highlights

-  Überwachung der Elektronikproduktion über alle Maschinen / Linien
-  Erfassung vollständiger Maschinen- / Prozessdaten
-  Erhöhung der Transparenz, Produktivität und Qualität
-  Kostenreduzierung durch Unterstützung bei Prozessoptimierung

Smart Alerts

Das smarte Assistenzsystem für die Mensch-Maschine-Kommunikation unterstützt den Bediener in der Produktion. Laufwege werden reduziert und dank frühzeitiger Benachrichtigungen Linienstillstände effektiv vermieden.



Dashboard Line Materialflow

Die Funktion „Dashboard Line Materialflow“ gibt einen Überblick über den Status aller Hardwarekomponenten, die am manuellen oder autonomen Materialfluss beteiligt sind.

Unserer Smart Messenger Funktion ist eine umfangreiche Chat-Anwendung zur Kommunikation zwischen den Mitarbeitern in der Produktion. Diese ermöglicht eine Vielzahl an Einsatzmöglichkeiten. Die Aufgaben können schneller verteilt werden und die Bediener können problemlos Hilfe anfordern. Der „Smart Messenger“ ist flexibel einsetzbar auf PC's und Smartwatches.




Softwaremodul Material

Material

Die Mengen und Zustände aller Materialien auf dem gesamten Shopfloor werden im PULSE PRO Modul „Material“ übersichtlich dokumentiert. Alle Bauteilrollen, Trays und Leiterplatten werden auf Basis von Unique ID (UID) verwaltet und der Materialnachbezug autonom gesteuert, wodurch der Bediener nachhaltig entlastet wird. Darüber hinaus wird die Floor-Life-Time von feuchtigkeitsempfindlichen Bauteilen überwacht. Basierend auf der Auftragsplanung werden volle oder leere Magazine autonom innerhalb des gesamten Shopfloors zwischen Linien und Lagerplätzen gesteuert. Deshalb werden alle Module für den autonomen Transport integriert und verbunden.

Modul-Highlights

-  Übersicht über Mengen und Zustände aller Materialien im gesamten Shopfloor
-  Autonome Magazinsteuerung und Materialnachbezug für Bauelemente und Leiterplatten
-  Überwachen der Floor-Life-Time von feuchtigkeitsempfindlichen Bauteilen
-  Integration und Verbindung von allen Modulen für den autonomen Transport

Material Locator

Die Funktion „Material Locator“ stellt sicher, dass alle Materialbewegungen und Mengen-/Zustandsänderungen in Echtzeit erfasst und direkt abgerufen werden können. Notwendig für diese Materialverfolgung ist die Unique ID auf allen Materialien, sei es Bauteilrollen, Leiterplatten oder Magazine. Durch die einfache, stets aktuelle Übersicht im Material Locator wird der Bediener nachhaltig entlastet und bei der Reduzierung von Stillständen unterstützt.



Mobile Robot Manager

Die Funktion „Mobile Robot Manager“ übernimmt und konfiguriert die Fahraufträge aus einem übergeordneten System.

Carrier Manager

Mit dem „Carrier Manager“ wird der gesamte Magazinfluss gesteuert. Damit wird die Möglichkeit einer vollkommen autonomen Magazinsteuerung für die Fertigung geboten.

Fleet Manager OMRON

Die Funktion „Fleet Manager OMRON“ organisiert und verteilt die Aufgaben der AIV's unter Berücksichtigung von Ladezustand und aktuellem Standort.



Component Manager

Mit dem „Component Manager“ wird der Materialfluss der Bauteile vorausschauend ermittelt und je nach Automatisierungsgrad der Fertigung entweder manuell und/oder mit AIV's gesteuert. Dadurch wird das Material entsprechend dem Bedarf in Echtzeit zur Linie gebracht und die hohen Lagerkosten durch Zwischenlager an der Linie entfallen.

MSL Manager

Mit dem „MSL-Manager“ werden die MSL-Start-/Stopp-Zeiten angezeigt und die Floor-Life-Time von feuchtigkeitsempfindlichen Bauteilen verwaltet und überwacht.

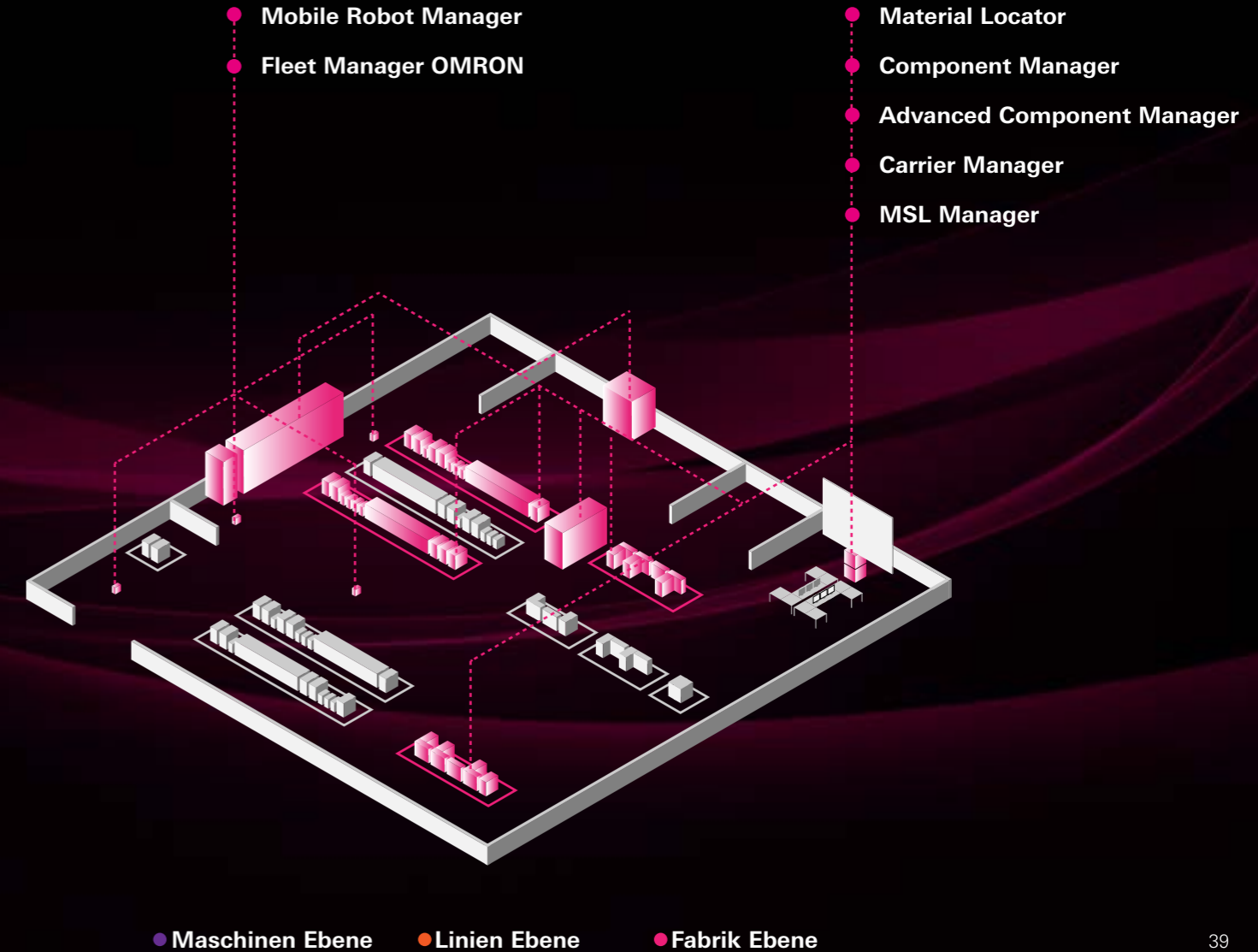


Advanced Component Manager

Mit dem „Advanced Component Manager“ wird der Materialfluss in zwei Stufen zwischen hierarchisch angeordneten Lagerstrukturen gesteuert. Das Material bleibt im Hauptlager bis es gebraucht wird. Die Flexibilität innerhalb der Fertigung bleibt erhalten.

Material

Funktionen



**ASYS
GROUP**

TRANSFORMING IDEAS
Automate, Digitalize & Connect

ELECTRONICS

AUTOMATE, DIGITALIZE & CONNECT

LIFE SCIENCE

ENERGY



Besuchen Sie unsere Website:
www.asys-group.com

ASYS Automatisierungssysteme GmbH, Benzstraße 10, 89160 Dornstadt, Germany, www.asys-group.com

Änderungen vorbehalten. Alle aufgeführten Informationen sind allgemeine Beschreibungen und Leistungsmerkmale, die im konkreten Anwendungsfall nicht immer in dargestellter Form zutreffen bzw. die sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Verbindlich sind lediglich die im Vertrag vereinbarten Leistungsbeschreibungen.

Printed in Germany