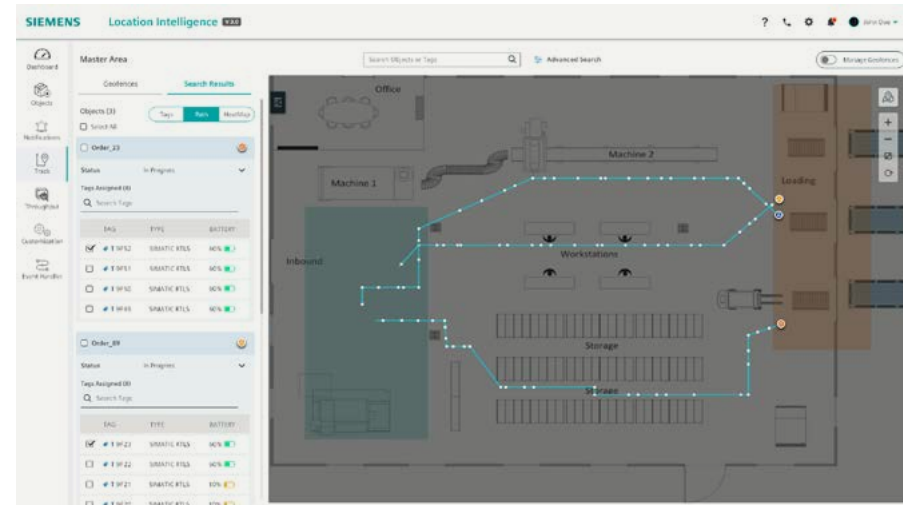






Maximale Transparenz für Unternehmen auf dem Weg in die Zukunft

Wer auf dem Markt bestehen will, muss seine klassischen Arbeitsabläufe in Produktion und Logistik dynamischer gestalten. Um schneller auf Veränderungen reagieren zu können und die Auslastung zu optimieren. Oder um kleinere Losgrößen zu produzieren. Der Schlüssel dazu sind flexible, IoT-fähige Produktions- und Logistikkonzepte basierend auf Echtzeit-Daten.

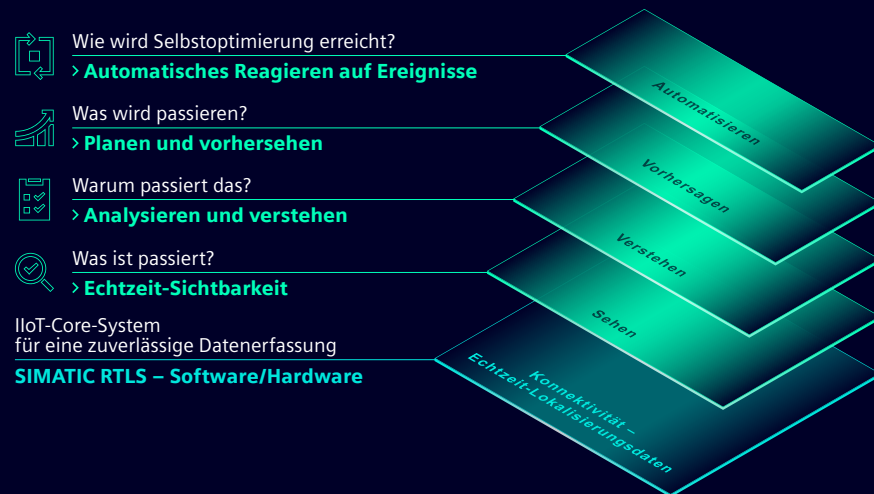


Machen Sie sich auf den Weg. Gehen Sie Ihre digitale Transformation gezielt an. Beseitigen Sie Engpässe, steigern Sie Ihren Durchsatz und erhöhen Sie Ihre Effizienz – auch wenn Sie noch ganz am Anfang Ihrer Digitalisierungsreise sind. Das Echtzeit-Funkortungssystem SIMATIC RTLS (Real-Time Locating System) eröffnet Ihnen als einzigartige Komplettlösung in Kombination mit der Location-Intelligence-Software völlig neue Perspektiven für Ihre Produktion.

Skalierbare Komplettlösung für zuverlässige Echtzeit-Daten über alle Bewegungen in Ihrer Produktion.

Unverzichtbarer Wegbereiter für die digitale Transformation

Das Echtzeit-Lokalisierungssystem SIMATIC RTLS ist eine entscheidende Lösung auf dem Weg hin zu einer digitalisierten Infrastruktur der Fabrik von morgen. Denn mit SIMATIC RTLS stehen übergeordneten Systemen exakte Ortungsinformationen aller beteiligten Produktionsmittel zur Verfügung. Im ersten Schritt schafft dies Transparenz über Ereignisse und Sie können im zweiten Schritt Abläufe analysieren und verstehen, etwa um zukünftig vorausschauend zu planen oder frühzeitig auf sich anbahnende Probleme zu reagieren.



Für eine datenbasierte, vorausschauende Fertigung

Angebunden an Manufacturing Execution Systems (MES), Enterprise-Resource-Planning-(ERP-)Systeme oder cloudbasierte Applikationen lassen sich mit SIMATIC RTLS zudem perspektivisch dynamisch Befehle auslösen. So können sich Zielsysteme wie mobile Roboter, speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS) oder autonome Fahrzeuge nahezu autark auf Ihrem Firmengelände bewegen, immer basierend auf Echtzeit-Ortungsinformationen. Denn damit intelligente Systeme flexibel agieren und reagieren können, müssen sie jederzeit wissen, was sich wann wo befindet.

Mit der Komplettlösung SIMATIC RTLS gelingt dies hochpräzise und zuverlässig. Für einen digitalen Zwilling aller Vorgänge in Echtzeit – von der Anlieferung über die Weiterverarbeitung bis zur Endmontage.

Die perfekte Kombination von IT und OT in einem System, um von beiden Welten in unterschiedlichen Anwendungen zu profitieren.

Völlig neue Perspektiven für ganz unterschiedliche Anwendungen

Mit SIMATIC RTLS wissen Sie genau, wie sich Ihre Produktionsmittel im Unternehmen bewegen, und Sie erreichen so ein Höchstmaß an Transparenz. Lokalisieren Sie alle Ihre relevanten Assets in Echtzeit. Und nutzen Sie die Plattform maßgeschneidert für Ihre Anwendungen. Ihre Vielfalt ist nahezu grenzenlos.

- Optimierte Logistik- und Produktionsprozesse
- Maximale Transparenz durch Indoor- und Outdoor-Ortung
- Flexible Infrastruktur und papierlose Produktion



Ein zentraler Vorteil der RTLS-Technologie ist die Flexibilität. Wenn ich einen Stellplatz verändere, ist das jetzt eine reine Programmierbarkeit – ohne zusätzliche Hardware. Das allein spart uns sicher 50 % des Aufwandes.

Jan Bass

Elektrotechnik und Prozesskontrolle, BASF Coatings



Die Echtzeit-Ortung mit SIMATIC RTLS ist Schlüssel zur höheren Produktivität und Flexibilität.

Lorenz Rappl

Betriebsleiter, Siemens Fürth

Nahtlose Lokalisierung auf dem gesamten Firmengelände

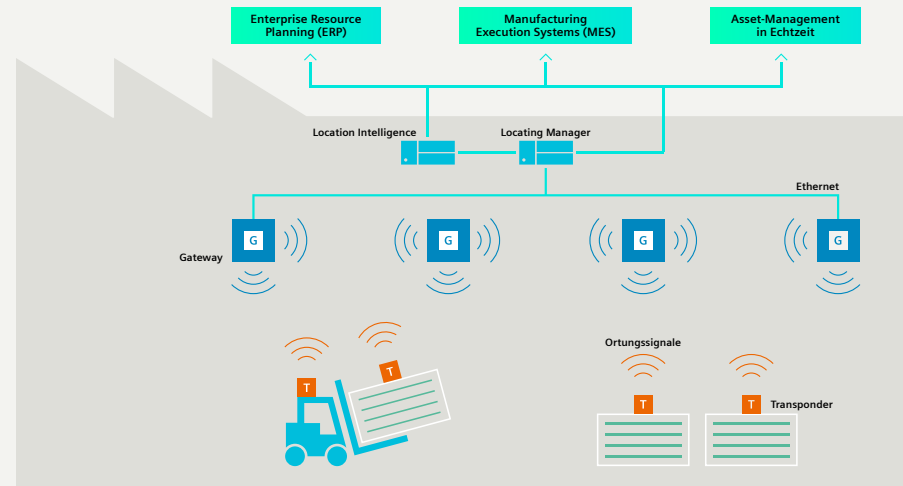
Um alle relevanten Produktionsmittel zu orten, statten Sie zunächst Werkstücke, Werkzeuge, fahrerlose Fahrzeuge, Gabelstapler etc. mit einem SIMATIC-RTLS-Transponder aus. Eine übergeordnete Infrastruktur empfängt die Transponder-Signale, berechnet deren Position und stellt die Information den intelligenten Automatisierungssystemen und Fertigungseinheiten wieder zur Verfügung oder für übergeordnete Systeme bereit. In Echtzeit. Dynamisch. Hochpräzise.

Zentimetergenau

Siemens bietet mit SIMATIC RTLS eine umfassende Lokalisierungsplattform, die die Vorteile der innovativen Ultra-Breitband-Technologie (UWB) nutzt. Dabei wird für die Nahbereichsfunkkommunikation ein extrem großer Frequenzbereich (3–7 GHz) mit einer Bandbreite von mindestens 500 MHz genutzt. Dies verhindert, dass andere Systeme gestört werden. Das Ergebnis ist eine außerordentlich genaue, bis auf wenige Zentimeter präzise, zuverlässige Ortung der Objekte.

Skalierbar

SIMATIC RTLS lässt sich schrittweise an wachsende Anforderungen anpassen. Denn die einzelnen Komponenten können jederzeit um weitere Einheiten ergänzt werden – bis hin zu einer betriebsweiten Infrastruktur. Ganz ohne zusätzlichen Konfigurationsaufwand. Das macht die Technologie auch für Unternehmen attraktiv, die die ersten Schritte Richtung Digital Enterprise gehen. Gateway, Transponder und Ortungsserver decken die gesamte Ortungsinfrastruktur ab und können bei Bedarf mit unserer webbasierten Software Location Intelligence kombiniert werden.



Intelligent

Location Intelligence erweitert SIMATIC RTLS um den digitalen Zwilling der Performance. Echtzeit-Analysen unterstützen Sie bei der Optimierung von Abläufen, Transportwegen und Warenflüssen. Dank der deutlich höheren Transparenz können Sie Engpässe aufspüren und beseitigen, weil Sie jederzeit wissen, wo sich die beweglichen Objekte Ihrer Produktion und Lieferkette gerade befinden. Das senkt die Kosten und steigert den Durchsatz Ihrer Anlage und damit auch Ihre Wettbewerbsfähigkeit.

Einsatzbereite Middleware-Software zur sofortigen Installation, damit wertvolle Ergebnisse rasch vorliegen.

Die Systemkomponenten für eine flexible, anpassbare Infrastruktur

Machen Sie mit SIMATIC RTLS einen großen Schritt in Richtung Digital Enterprise. Das Funkortungssystem lässt sich an wachsende Anforderungen anpassen. Weitere Komponenten können jederzeit hinzugefügt werden – ohne großen zusätzlichen Konfigurationsaufwand. Die folgenden Bausteine sind auf der Industry Mall zu finden.



Gateways

Gateways sind die festen Referenzpunkte der lokalen Infrastruktur für die zentimetergenaue Echtzeit-Ortung. Sie erfassen die Signale der Transponder und verpassen ihnen einen festen Positionsstempel. Die Positionsdaten werden gebündelt und an den Ortungsserver übertragen.



Transponder

Transponder sind an Werkstücken, Behältern, Fahrzeugen etc. angebracht und senden in definierten Abständen ein Signal aus. Sie können auch mit Schnittstellen ausgestattet werden und so direkt Ortungsinformationen an die lokale Steuerung übermitteln und übergeordneten Systemen zur Verfügung stellen.

Aktiver Transponder mit E-Ink-Display, zwei LEDs und konfigurierbaren Tasten.



Locating Manager

Der Locating Manager (Ortungsserver) ist eine Software, die die Echtzeit-Position der einzelnen Transponder berechnet und über definierte Schnittstellen an übergeordnete Systeme weitergibt.



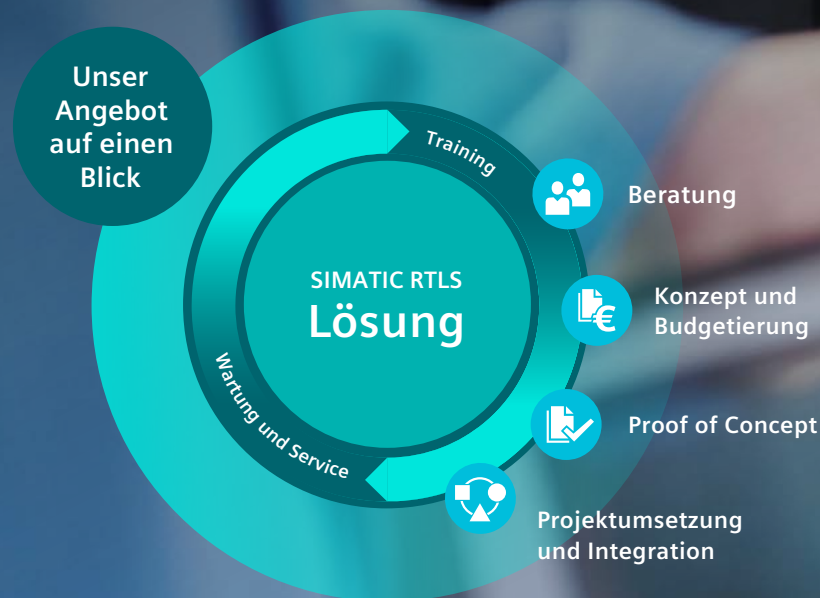
Location Intelligence

Die webbasierte Software analysiert und visualisiert Bewegungsdaten, verarbeitet Events und kann direkt aus lokalen ERP- oder MES-Systemen angesprochen werden. Somit entsteht eine nahtlose Lösung zwischen Software und Hardware, IT und OT, Shopfloor und Topfloor.

Die erste Adresse zur Digitalisierung Ihres Unternehmens

Siemens ist Ihr zuverlässiger Partner, wenn es um Gesamtlösungen für Ihr Digital Enterprise geht. Wir verfügen über eine langjährige Expertise in innovativen Technologien für Industrieanwendungen in Produktion und Logistik. SIMATIC RTLS umfasst alle Komponenten und Dienstleistungen für unterschiedliche Lokalisierungslösungen.

Von Konzeption und Budgetierung über Realisierung, Konzeptnachweis, Installation und Inbetriebnahme bis hin zu Demonstration und Training – Siemens ist auch Ihr Partner für eine langfristige Wartung und Instandhaltung. Mit einem umfangreichen, weltweiten Netzwerk stehen wir Ihnen überall dort zur Verfügung, wo Sie Unterstützung benötigen. Und Sie haben die Gewissheit, dass unsere Service-Experten jeden Schritt im Projekt genauestens planen, durchführen und dokumentieren.



SIMATIC RTLS – Technologie, die die Industrie 4.0 bewegt.

- Flexible Lösung für Lokalisierungsanwendungen dank industrieller Skalierbarkeit
- Hohe Zukunftssicherheit dank Erweiterbarkeit auf neue Anwendungen oder Betriebsbereiche
- Reibungslose Lösungsumsetzung dank umfassender Siemens-Expertise
- Anpassungsfähige Integration in die verschiedenen IT-Systeme bis hin zu cloud-basierten Anwendungen
- Genauigkeit und Zuverlässigkeit im industriellen Umfeld dank robustem Design



Kontaktieren Sie unsere Lokalisierungs-Experten:
simatic-rtls.industry@siemens.com

→ **VERTRAUVENSVOLLER
PARTNER**

Herausgeber
Siemens AG

Digital Industries
Process Automation
Östliche Rheinbrückenstr. 50
76187 Karlsruhe
Deutschland

Artikel-Nr.: DIPA-B10367-00
Dispo 26000
WS 09220.0
© Siemens 2022
siemens.de/rtls

Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Die Informationen in dieser Broschüre enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden. Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

Alle Erzeugnisbezeichnungen können Marken oder Erzeugnisnamen der Siemens AG oder anderer, zuliefernder Unternehmen sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

Security-Hinweise

Siemens bietet Produkte und Lösungen mit Industrial-Security-Funktionen an, die den sicheren Betrieb von Anlagen, Systemen, Maschinen und Netzwerken unterstützen.

Um Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke gegen Cyber-Bedrohungen zu sichern, ist es erforderlich, ein ganzheitliches Industrial-Security-Konzept zu implementieren (und kontinuierlich aufrechtzuerhalten), das dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Die Produkte und Lösungen von Siemens formen einen Bestandteil eines solchen Konzepts.

Die Kunden sind dafür verantwortlich, unbefugten Zugriff auf ihre Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke zu verhindern. Diese Systeme, Maschinen und Komponenten sollten nur mit dem Unternehmensnetzwerk oder dem Internet verbunden werden, wenn und soweit dies notwendig ist und nur, wenn entsprechende Schutzmaßnahmen (zum Beispiel Firewalls und/oder Netzwerksegmentierung) ergriffen wurden.

Weiterführende Informationen zu möglichen Schutzmaßnahmen im Bereich Industrial Security finden Sie unter:

[siemens.com/industrialsecurity](https://www.siemens.com/industrialsecurity)

Die Produkte und Lösungen von Siemens werden ständig weiterentwickelt, um sie noch sicherer zu machen. Siemens empfiehlt ausdrücklich, Produkt-Updates anzuwenden, sobald sie zur Verfügung stehen, und immer nur die aktuellen Produktversionen zu verwenden. Die Verwendung veralteter oder nicht mehr unterstützter Versionen kann das Risiko von Cyberbedrohungen erhöhen.

Um stets über Produkt-Updates informiert zu sein, abonnieren Sie den Siemens-Industrial-Security-RSS-Feed unter:

[siemens.com/industrialsecurity](https://www.siemens.com/industrialsecurity)