

# CASE STUDY

Referenzkunde Pepperl+Fuchs, Inc., USA:  
Mit einem zukunftsfähigen Distributionszentrum  
bestens für die digitale Zukunft gerüstet

 **PEPPERL+FUCHS**

[ssi-schaefer.com](http://ssi-schaefer.com)



 **SCHAEFER**

# TECHNOLOGISCHE INNOVATION SEIT JAHRZEHNEN

Seit 1945 bedient Pepperl+Fuchs seinen Kundenstamm mit innovativen Produkten für die Automatisierung seit 1945. Heute ist das Unternehmen ein weltweiter Pionier im Bereich der industriellen Sensortechnologie und des elektrischen Explosionsschutzes. Das vielfältige Produktportfolio von bietet



## EIN GANZHEITLICHER BLICK AUF DIE ABWICKLUNGSPROZESSE

### **Die Herausforderung**

Als Pepperl+Fuchs ein neues Distributionszentrum in den USA benötigte, entschied sich das Unternehmen für den Standort Katy im Bundesstaat Texas. Der ausgewählte Standort im Großraum Houston liegt in der Nähe des Hauptumschlagzentrums der Öl- und Gasindustrie – ideal, um die dortigen Kunden mit den Technologien für den elektrischen Explosionsschutz von Pepperl+Fuchs zu versorgen. Der Hafen ist nah und zugleich ein wichtiges Drehkreuz für den Luftverkehr – vorteilhaft für alle produzierenden Unternehmen.

Für das neue Distributionszentrum in Katy wurden mehrere Zielsetzungen definiert. Erstens wollte Pepperl+Fuchs eine neue Anlage errichten, in der ihre Automationssensoren zum Einsatz kommen. Zweitens sollten die technischen Systeme einen ganzheitlichen Blick auf die Abwicklungsprozesse ermöglichen. Und der wichtigste Aspekt betraf die Durchsatzgeschwindigkeit, denn mit der Anlage sollen die Kunden schnell mit dem richtigen Produkt versorgt werden können.

Sensoren für Standardanwendungen, aber auch für kundenspezifische Komplettlösungen. SSI SCHÄFER hat im Auftrag von Pepperl+Fuchs ein innovatives Materialflusskonzept mit technologischen Raffinessen erarbeitet, das von der Logistiksoftware WAMAS® und von WAMAS® Lighthouse getragen wird.



„Wir haben SSI SCHÄFER als unseren Partner ausgewählt, weil wir wussten, dass sie professionell arbeiten. Zudem wollten wir auch fortschrittliche Technologien wie beispielsweise WAMAS® Lighthouse nutzen, um unsere Systeme zu überwachen und um auch zukünftig erfolgreich zu bleiben.“

Robin Stratthaus,  
Logistics Project Manager

## PEPPERL+FUCHS

**Um diese Herausforderungen zu meistern, hat SSI SCHÄFER eng mit Pepperl+Fuchs zusammengearbeitet und die firmeneigene Logistiksoftware WAMAS® implementiert. Die Daten der Sensoren von Pepperl+Fuchs werden in WAMAS® und WAMAS® Lighthouse eingespeist, die das gesamte System steuern und in Echtzeit Daten über Leistungskennzahlen aus der gesamten Anlage bereitstellen.**

Der Hauptzweck des Systems ist jedoch die schnelle und effizientere Abwicklung der Kundenlieferungen durch fehlerfreie Kommissionierung. Zusammen haben die Partner dieses Ziel erreicht. Fortschrittliche Technologien in der gesamten Anlage macht eine Reihe analytischer Informationen sichtbar, die helfen, Engpässe zu vermeiden. Außerdem gestatten sie es dem Betriebsteam, proaktiv präventive Wartungsmaßnahmen und andere wichtige Tätigkeiten durchzuführen.

# DIE LÖSUNG

Die neue Anlage umfasst sowohl Palettenregale als auch ein vollautomatisches Regalbediengerät (RBG) mit verschiedenen Einzelkomponenten. Die neue Einrichtung wird zudem rund 28.000 Lagerplätze umfassen. Das neue Verteilzentrum wird eine komplett ausgestattete Einrichtung sein, in der Produkte gelagert und verteilt und kundenspezifische Leistungen entwickelt werden können.

## Warenannahme / Wareneingang

Der gesamte Wareneingangsprozess startet schon weit vor dem Eintreffen eines Produkts. Mit der Logistiksoftware WAMAS® weiß das Team von Pepperl+Fuchs schon im Voraus genau, was an den Toren ankommen wird. Bei über 300 eingehenden Paketen pro Tag kann das Team die Lieferungen bereits vorbereiten, bevor der Tag beginnt. Sobald ein Produkt eintrifft, werden die Paletten aufgelöst und mit einem Scanner in das System aufgenommen. Die Informationen gelangen automatisch in WAMAS®. Als nächstes wird ein Lagerplatz zugewiesen. Das System nutzt unterschiedliche Tablar-Konfigurationen, um die Raumnutzung zu optimieren.

Nach dem Einscannen und der Eingabe bestimmt das System, ob das Produkt direkt eingelagert wird oder zunächst zur Inspektion in die Qualitätssicherung gebracht wird. Das Produkt wird im gesamten System anhand diverser elektronischer Sensoren verfolgt, die Daten für WAMAS® erfassen. Ein Barcodescanner VB24 an der Scan-Brücke scannt die Produkte, um sicherzustellen, dass sich das richtige Produkt auf dem Tablar befindet. Das System wiegt das Produkt während des Förderprozesses mit einer Waage. Anschließend gelangt das Produkt in das Lager.



## Gesicherte Lagerung

Das AKL befindet sich kompakt im hinteren Teil der Anlage in einem gesicherten Bereich. Drei Schäfer Miniload Cranes (SMCs) sind jeden Tag im Einsatz, um das Produkt nach dem Eingang sicher einzulagern und bei Bedarf wieder auszulagern.

Das System wurde spezifisch für moderne Technologien mit dem Fokus auf Datenerfassung konzipiert. Trotzdem kann es 388 Behälter pro Stunde verarbeiten. Das Produkt wird an einem von über 27.720 Lagerplätzen abgelegt. Bei steigender Nachfrage kann das System noch erweitert werden.



### Die Kommissionierung

Vier Put-to-Light-Arbeitsplätze von SSI SCHÄFER sind mit einem 2-D-LiDAR-Sensor des Typs OMD30M-R2000 verbunden, der für eine fehlerfreie Kommissionierung sorgt. Jedes Produkt wird für die Kommissionierung zu einem Arbeitsplatz gebracht. Der Benutzer kann anhand einer leuchtenden Anzeige erkennen, welches Produkt kommissioniert werden soll, und der 2-D-LiDAR-Sensor überprüft das entnommene Produkt. Eine Erweiterung auf sechs Arbeitsplätze ist möglich.

Neben den Put-to-Light-Arbeitsplätzen gibt es auch eine Kommissionierstation für interne Arbeitsaufträge. An dieser Station können die Mitarbeiter von Pepperl+Fuchs WAMAS® nutzen und die Materialien entnehmen, die sie für die Just-in-Time-Montage benötigen. Das Produkt wird direkt aus dem Reinraumbereich geliefert, wo Produktion und Montage für kundenspezifische Anwendungen stattfinden.

### Ein konsolidierter Packprozess

Nach der Kommissionierung der Artikel werden diese zur weiteren Bearbeitung in den Konsolidierungsbereich geschickt. Der Benutzer prüft, ob der korrekte Artikel kommissioniert wurde und ob noch zusätzliche Teile aus dem manuellen Bereich benötigt werden.

„Wir haben uns aus mehreren Gründen für ein AKL entschieden. Der wichtigste Grund war die Reaktionsgeschwindigkeit bei Kundenanfragen, die es uns nun ermöglicht, Materialien in einem Bruchteil der bisher benötigten Zeit zu kommissionieren und zu verpacken. Wir können unseren Kunden fehlerfreie Produkte liefern.“

Colin Ankers,  
Director of Operations

Danach werden diese für einen sicheren Transport eingepackt. In dieser Phase wird auch das Gewicht gemessen und erfasst. WAMAS® erstellt das Versandetikett und die Kartons werden automatisch verschnürt sowie zum Versand geschickt.



## EINE SICHTBARE ATTRAKTION FÜR DIE KUNDEN

Das neue Distributionszentrum nutzt die Vorteile der sonnigen Tage in Texas. Die in der grünen Unternehmensfarbe von Pepperl+Fuchs gehaltenen Systeme von SSI SCHÄFER werden durch zahlreiche Fenster hell erleuchtet. In der Anlage befinden sich drei SMCs für die automatische Ein- und Auslagerung sowie drei Gassen mit bis zu 27.720 Lagerplätzen. Es gibt vier Kommissionierstationen mit Put-to-Light- Arbeitsplätzen sowie vier Bereiche für die Konsolidierung der Pakete. Zudem gibt es vier Paletten-Lagerebenen für die Produktion.

Die Anlage steht potentiellen Kunden offen, um sich ein Bild vom AKL-System von SSI SCHÄFER und von der WAMAS® Software-Technologie zu machen. Im Rahmen eines Rundgangs können die Anlage, das System und die Sensordaten-Technologie von Pepperl+Fuchs im Einsatz begutachtet werden. Die Besucher können sich über eine mobile Tablet-App bestimmte Elemente näher ansehen und Informationen erhalten.

# ZAHLEN / DATEN / FAKTEN

## Systemkennzahlen

Grundstücksfläche	10.220 m <sup>2</sup>
Prinzip der Auftragskommissionierung	Ware-zur-Person
Behälter pro Tag	1.875 pro Tag

## Liefer- und Leistungsumfang von SSI SCHÄFER

Planung, Umsetzung und Service	
Konzeption	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schlüsselfertige Realisierung eines Logistikkonzepts auf dem neuesten Stand der Technik</li> <li>- Visualisierung mit Leistungskennzahlen</li> </ul>
Automatisches Kleinteilelager	
Regalbediengerät	Schäfer Miniloader Crane
Lagerplätze	27.720 Lagerplätze
Palettenlagerung	
Palettenplätze:	4 Regalebene für Paletten mit 1.100 Palettenplätzen
Lagerplätze für Langgut:	300 standardmäßige Euro- und Industriepaletten
Arbeitsplätze	
Put-to-Light-Arbeitsplätze	4, erweiterbar auf 6
Manuelle Kommissionierstationen	1
Software	
Logistiksoftware	WAMAS® Lagerverwaltungssoftware
Echtzeit-Visualisierung	WAMAS® Lighthouse



# SECHS GRÜNDE, WARUM SIE SICH FÜR SSI SCHÄFER ENTSCHEIDEN SOLLTEN

## • Sicherheit

Als finanziell unabhängiges Familienunternehmen denkt SSI SCHÄFER langfristig - und Sie können sich darauf verlassen, dass unser Expertenteam heute, morgen und übermorgen für Sie da ist.

## • Wirtschaftlichkeit

Die Lösungen von SSI SCHÄFER sind skalierbar und wachsen mit Ihren Anforderungen. Sie können jederzeit nachrüsten oder modernisieren.

## • Qualität

Als Systemspezialist mit eigener Fertigung liefert Ihnen SSI SCHÄFER maßgeschneiderte und hochqualitative Lösungen aus einer Hand für Ihre individuellen Herausforderungen.

## • Zuverlässigkeit

Durch unseren eigenen weltweiten Customer Service & Support gewährleistet SSI SCHÄFER nachhaltig das reibungslose Funktionieren Ihrer Anlage, während und auch lange nach der Installation.

## • Know-how

Die Lösungen von SSI SCHÄFER entsprechen immer dem aktuellen technologischen Stand und können sich nahtlos in Ihre bestehende (IT-) Landschaft integrieren.

## • Internationalität

Als globales Unternehmen hat SSI SCHÄFER weltweit lokale Niederlassungen. Mit rund 70 operativ tätigen Gesellschaften spricht unser Expertenteam Ihre Sprache.

[ssi-schaefer.com](https://www.ssi-schaefer.com)

2020/09 DE © SSI SCHÄFER  
Printed in Germany.  
Für Druckfehler keine Haftung.

**SSI SCHÄFER**