



Transporte
– intelligent bewegt





Die **IFD GmbH** plant, entwickelt und realisiert weltweit Softwaresysteme für automatisierte und manuelle Bereiche der Intralogistik. Das Leistungsspektrum von IFD umfasst folgende Produktbereiche:

- › **Lagerverwaltung**
- › **Materialflussteuerungen**
- › **Staplerleitsysteme**
- › **Kommissionierlösungen/Pick by Light**
- › **Individuelle Softwareentwicklung**
- › **Service & Support**

Das Unternehmen verfügt über eine eigenständige Forschungs- und Entwicklungsabteilung. Eine wichtige Voraussetzung, um permanent Innovationen und Weiterentwicklungen in den Softwaresystemen und Add-On-Komponenten garantieren zu können.

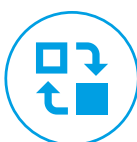
Seit der Firmengründung im Jahre 1990 wurden branchenübergreifend über 300 Projekte realisiert.

Eine stetige Entwicklung und engagierte Forschungsarbeit sowie die gezielte Verbesserung von Konzepten und Produkten sind die Erfolgsgaranten für adaptierte Softwaresysteme, die für eine Vielzahl nationaler und internationaler Kunden die ideale Logistikh Lösung darstellen.



INHALT

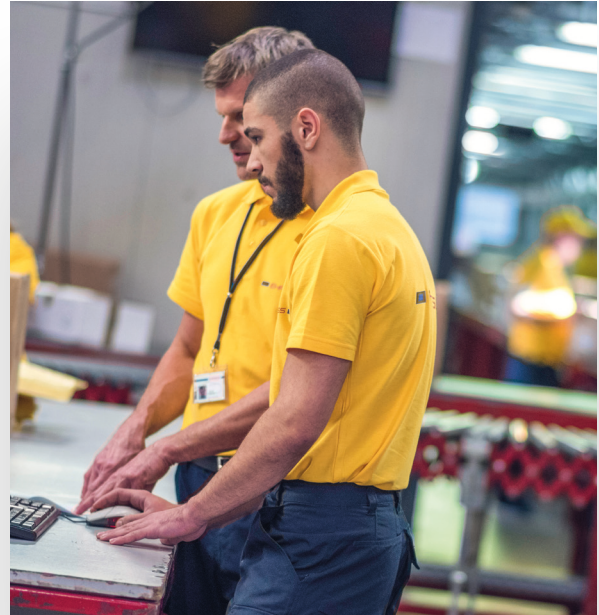
Intelligente Transportkoordination	› 04
Exzellente Bedienerfreundlichkeit	› 05
Leichte Integrierbarkeit und flexible Schnittstellen	› 06
Hervorragende Transparenz und Visualisierung	› 07
Höchste Verfügbarkeit und Sicherheit	› 08
Professionelle Modernisierung	› 09
Add-Ons und Erweiterungen	› 10
Kundenmeinungen	› 11





INTELLIGENTE TRANSPORTKOORDINATION

- › Zeit- und kapazitätsorientierte Routingstrategien für Durchsatzsteigerung und Termintreue
- › Vorgelagerte Anlagenemulation ermöglicht optimales Strategie- und Anlagen-design
- › Überwachung von Stautrecken garantiert Betriebsfähigkeit
- › Extrem schnelle Reaktionszeiten für echtzeitfähige Anwendungen
- › Intelligente Sequenzierstrategien mit integrierten Notkonzepten



WarehousePilot steuert intelligent!

Viele Wege führen zum Ziel, der WarehousePilot findet den richtigen Weg. Die Routenoptimierung ist das Kernstück der Materialflusssteuerung. Der WarehousePilot ist mit einer intelligenten Routing-Engine ausgestattet, die alle Aspekte eines Transportauftrages in Echtzeit verarbeitet und immer die beste Route findet. Je nach Auslastung, Verfügbarkeit, Störzustand oder in Abhängigkeit bestimmter Regeln, wählt das System die optimale Strecke.

WarehousePilot sequenziert!

In den Kernbranchen wie Automobilindustrie und Produktion ist eine perfekte Sequenzierung, im Zuge von JIS- und JIT-Belieferung, eine Grundanforderung an die Materialflusssteuerung. Im System sind vorgefertigte JIT-, JIS Konzepte vorhanden.

Die langjährige Erfahrung der iFD im Bereich der Automatisierungstechnik unterstützt die Kunden bei der Entscheidung, wo und womit am besten sequenziert wird.

WarehousePilot arbeitet effizient!

Die Steuerung schneller Sortier- und Versandsysteme erfordert schnelle Entscheidungen. Von Ersterfassung, über Wegefindung, bis hin zur Ausschleuung bleiben oft nur Millisekunden. Durch Freihaltestrategien für Streckenabschnitte oder Vorfahrtsregeln an Kreuzungen wird ein optimales Routing garantiert. Zudem arbeitet das System äußerst ressourcenschonend, sodass bereits mit dem Einsatz handelsüblicher Standard-Server höchste Reaktionsgeschwindigkeiten erreicht werden.



EXZELLENT BEDIENFREUNDLICHKEIT

- › Kurze Einarbeitungszeiten und effiziente Ablaufsteuerung mit integrierten Emulatoren
- › Einfache und schnelle Bedienbarkeit durch ausgefeiltes Maskenkonzept
- › Intuitives wiederkehrendes Muster zur leichten Bedienung
- › Vollständig browserbasiertes Userinterface - keine proprietären Plug-Ins

WarehousePilot passt sich an!

Das System bietet zahlreiche Varianten, durch einfache Einstellungsänderungen, Anpassungen selbst vorzunehmen. Der WarehousePilot vereint eine hochwertige Standardlösung mit individuellen Konzepten und maßgeschneiderten Bediendialogen. Das System ermöglicht es, die Anlage rollenbasiert zu administrieren und zu überwachen. Über Features, wie den nativen PDF- oder Excel Export, können Daten jederzeit in alle gängigen Office-Anwendungen exportiert werden.

WarehousePilot ist einfach!

Das System besticht durch eine einfache und schnelle Bedienbarkeit. Das Frontenddesign garantiert, dass alle wichtigen Informationen auf einen Blick erfassbar sind. Die farbliche Kennzeichnung ermöglicht höchste Übersichtlichkeit. Bei der Entwicklung der Anwenderoberfläche wurde auf neueste HTML- und CSS-Standards gesetzt. Das Look & Feel der Oberfläche ist dabei nicht mehr von einem nativen Desktop Programm zu unterscheiden. Durch den Einsatz eines browserbasierten Userinterface ist ein vollständiger Zugriff auf alle Funktionen und Daten des Materialflusssystems, an jedem Rechner in der Welt, sichergestellt.





LEICHTE INTEGRIERBARKEIT & FLEXIBLE SCHNITTSTELLEN

- > Hersteller- und technikenabhängige Lösung sichert den Einsatz in jeder Umgebung
- > Flexibles Schnittstellenmodell zur leichten Einbindung
 - beliebiger unterlagerter Steuerungen
 - diverser überlagerter HOST-Systeme
- > Installation auf nur einem zentralen Server



WarehousePilot ist unabhängig!

Der iFD-WarehousePilot basiert auf einer objektorientierten Komponententechnologie und ist vollständig in Java entwickelt. Damit ist das System plattformunabhängig, hoch skalierbar und besonders leistungsfähig. Die Anwendung kann mit nahezu allen gängigen Datenbanksystemen betrieben werden. Für die Clients müssen keine zusätzlichen Datenbanktreiber installiert werden.

WarehousePilot ist individuell!

Jedes Unternehmen ist auf seine Weise einzigartig. Dies betrifft auch die eingesetzten HOST-Systeme. Die Materialflussteuerung bietet Standard-Schnittstellen zu allen gängigen HOST-Systemen. Die Anbindung an SAP-Module als SAP Partnersystem ist eine übliche Integrationsform.

WarehousePilot ist kommunikativ!

Über das flexible Schnittstellenmodul werden spielend leicht beliebige unterlagerte Steuerungen angebunden. Der WarehousePilot hat diverse Protokolle und Kommunikationsverfahren integriert. Es erlaubt den direkten Zugriff auf unterlagerte Steuerungen zum Lesen und Schreiben von Datenbausteinen, woraus ein großer Mehrwert im Bereich der Anlagenvisualisierung entsteht. Standard-Schnittstellen bestehen zu Kanbansystemen, Regalbediengeräten, Elektroboden- und Hängebahnen, elektronischen Waagen, Etikettierern, Volumenmessgeräten, Kartonaufrichtern oder Stretchern, um nur einige Anlagenelemente zu nennen.



HERVORRAGENDE TRANSPARENZ UND VISUALISIERUNG

- › Integrierte Anlagenvisualisierung im Browser
- › Manipulation von Belegungszuständen und Transportaufträgen direkt über die Visualisierung
- › Maximale Transparenz dank personalisiertem Dashboard
- › Lückenlose Überwachung durch umfangreiche Statistiken



WarehousePilot visualisiert!

Die integrierte Anlagenvisualisierung überwacht das gesamte System, ohne zusätzliche SCADA Software einsetzen zu müssen. Sie enthält umfangreiche Informationen zur aktuellen Anlagenbelegung, aktiven Transportaufträgen oder Taktzuständen einzelner Förderplätze. Eine Skalierung von der Komplettübersicht bis hin zu detaillierten Informationen einzelner Plätze oder Behälter ist im Standard enthalten. Über grafische Elemente werden Zusatzinformationen wie LE-Nummer oder Quell-/ Zielort angezeigt. Das System alarmiert bei Störungen durch farbliche Kennzeichnungen. Konkrete Fehlermeldungen helfen bei der sofortigen Störungserkennung und -lokalisierung.

WarehousePilot informiert!

Standardisierte Reports in den Bereichen Anlagenverfügbarkeit, Transportbewegungen und Störungen ermöglichen

eine lückenlose Überwachung und Bewertung interner Lagerabläufe. Neben der Visualisierung ist ein Dashboard Bestandteil des Systems, das alle wichtigen Informationen über den aktuellen Zustand und die Auslastung der gesamten Anlage - in Form verschiedener Auswertungen - anzeigt.

WarehousePilot kann mehr!

Die Anpassung von Belegungszuständen und Transportaufträgen sowie das Sperren und Entsperren von Bereichen gelingt direkt aus der Visualisierung heraus, ohne Listen- oder Dialogwechsel. Über die Integration zusätzlicher Visualisierungselemente wie Statusanzeigen, Wertevariablen oder Fortschrittsanzeigen, sind alle relevanten Anlagenparameter leicht verständlich im Blick. Das alles nur mit Hilfe eines modernen Browsers.



HÖCHSTE VERFÜGBARKEIT UND SICHERHEIT

- › Stabilität und garantierte Verfügbarkeit von über 99,8%
- › Erprobung von Betriebsszenarien mittels integrierter Anlagenemulation
- › Schnelle und reibungslose Inbetriebnahme durch Emulation der Schnittstellen
- › 24 Stunden / 7 Tage pro Woche – Service durch erfahrene Mitarbeiter



WarehousePilot denkt weiter!

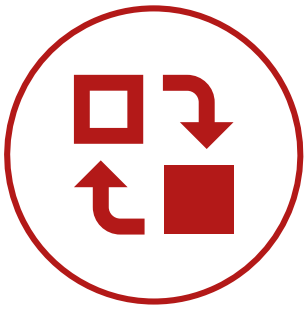
Die integrierte Anlagenemulation validiert verschiedene Strategie- und Anlagendesigns, ohne physikalische Anbindung an die Anlage. Das Setup des Emulators erfolgt vollautomatisch, denn alle Informationen zu Schnittstellen und Anlagenlayout werden direkt aus dem Design des Echt-systems übernommen.

WarehousePilot qualifiziert!

Das System ermöglicht die Schulung des Personals zu verschiedenen Betriebsszenarien. Auch der Test von Geschäftsprozessen, im Zusammenspiel mit überlagerten HOST-Systemen im realistischen Umfeld, ganz ohne auf die reale Anlage zurückgreifen zu müssen, ist im Systemkern enthalten.

WarehousePilot läuft stabil!

Das Materialflusssystem erfüllt nachgewiesenen Verfügbarkeitsanforderungen von über 99,8%. Über das Anlagenmonitoring wird die Erreichbarkeit der gesamten Anlage, unterteilt nach Komponenten wie Regalbediengeräte oder Fördertechnik, berechnet.



PROFESSIONELLE MODERNISIERUNG

- › Ablösung von Altsystemen und Nachbildung von Schnittstellen mittels erprobtem Migrationskonzept
- › Modernisierungen von Bestandsanlagen im laufenden Betrieb, mit Hilfe von durchdachten Stufenkonzepten
- › Kostenersparnis durch Nachnutzung von Bestandselementen statt Neuanschaffung
- › Erhöhung der Förderleistung durch verbesserte Strategien und homogene Lastverteilung

WarehousePilot verbessert!

Dank perfekt erprobter Migrationskonzepte sowie langjährigen Partnerschaften im Bereich Automatisierungstechnik, ist die iFD GmbH ein starker Partner, wenn es darum geht, Altsysteme abzulösen. Ausgereifte Stufenkonzepte für Test- und Inbetriebnahmephasen ermöglichen, betriebsfreie Zeiten für den Umbau zu nutzen und während der gesamten Zeit den Rückstieg auf die Altanlage zu sichern.

WarehousePilot ist erprobt!

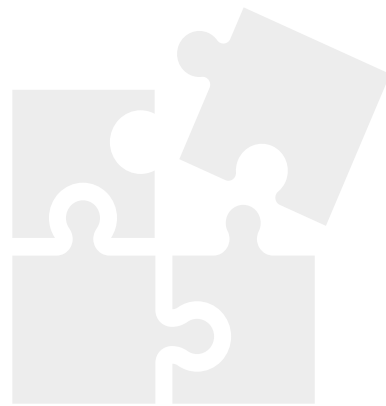
Eine weitere Stärke sind ausführliche Test- und Prüfverfahren, um die Software bereits während der Entwicklung umfangreich auf Zuverlässigkeit und korrekte Funktionalität zu testen. Damit wird garantiert, dass die Software stabil und sicher arbeitet sowie fehlerfrei mit den vorhandenen Systemen kommuniziert. Dieses Verfahren ermöglicht es, Modernisierungen im laufenden Betrieb durchzuführen.





ADD-ONS UND ERWEITERUNGEN

- > Optimale Kapazitätsauslastung des Lagers ermöglicht das Add-On Lagerverwaltung
- > Beschleunigung der Kommissionierung und Fehlerreduzierung durch Pick-by-Light und Pick-by-Voice Add-On
- > Logistikberatung und Simulation zur vorgelagerten ROI-Betrachtung



WarehousePilot kann mehr!

Das Add-On WMS bietet eine integrierte Lagerverwaltung für den Betrieb unter ERP-Systemen. Das System übernimmt die Lagerführung auf Stellplatzbasis und kann zusätzlich Bestandsinformationen zu den Ladeeinheiten mitführen. Ergänzend dazu übernimmt das Add-On die automatische Lagerfachsuche, erlaubt die Einrichtung von Fachsperrern und Stammfächern oder der Zonierung des Lagers, über frei definierbare Bestandsattribute. Es unterstützt unterschiedliche Einlagerstrategien (FIFO, LIFO, etc.) ebenso wie zahlreiche Auslagerstrategien. Neben der Bestandsführung, sind auch Wareneingangs- und Kommissionierprozesse durch das Add-On abgedeckt.

WarehousePilot kommissioniert!

Für die papierlose Kommissionierung ergänzen die Add-Ons Pick-by-Light und Pick-by-Voice das System. Komplexe Routensteuerungen, Entnahmekontrollen und Echtzeit Rückmeldungen reduzieren Kommissionierfehler und beschleunigen den Gesamtprozess. Zusätzlich kann die Nachschubsteuerung und Inventur über das Add-On abgebildet werden.

WarehousePilot unterstützt!

Eine ausführliche Analyse der bestehenden Prozesse, unter Berücksichtigung der gewünschten Ziele, ist eine wichtige Aufgabe für die iFD. Umfassendes logistisches Know How sowie analytisches und mathematisches Wissen unterstützen bei der Lösungsfindung. Definierte Ziele werden mittels 3D-Simulation bereits vor Projektrealisierung validiert und erlauben eine Aussage über ROI-Berechnungen und zukünftige Investitionsentscheidungen.



KUNDENMEINUNGEN

„Durch die kompetente Beratung in der Planungsphase, mit dem Vorteil, dass die iFD GmbH bereits den MFR im Haus TOPSTAR geliefert hatte, festigte sich die bereits gute Beziehung zur Fa. iFD. Während der Vorbereitungs- und Einführungsphase des WarehousePilot bestachen die Programmierer durch ihre Fachkompetenz, ihre Zielstrebigkeit, die unglaublich schnelle Auffassungsgabe und nicht zuletzt durch den unermüdlichen Einsatz, das Projekt in der vorgegebenen Zeit umzusetzen. Über diese Phase hinaus besticht das Team mit einem organisierten Änderungsprozess, der für den Auftraggeber absolute Transparenz in die anstehenden Arbeiten bringt. Als einen der größten Vorteile sehe ich die vereinfachte Bedienung unserer hoch komplexen Förder- und Lagertechnik, mit der Möglichkeit der Datenbearbeitung aus einem System runter bis auf die SPS-Ebene mehrerer angebundener Steuerungen.“

Wolfgang Leiß

Leitung Technischer Dienst,
Topstar GmbH

„Materialflussteuerung und Lagerverwaltung für ein 11-gassiges automatisches Kleinteilelager: Seit 20 Jahren arbeiten wir erfolgreich mit der Firma iFD zusammen. In dieser Zeit konnten wir unseren WarehousePilot permanent optimieren und weiterentwickeln. Die Fa. iFD erfasst dabei zuverlässig unsere logistischen Herausforderungen und bietet für diese praxisorientierte Lösungen.“

Andreas Gottwald

Logistikplanung,
Schnellecke Logistics Sachsen GmbH

„Mit der iFD GmbH als Partner, haben wir die S5-Steuerung der Fördertechnik und der zwei RBGs mit Umsetzbrücke modernisiert sowie den Materialflussrechner migriert. Die bisherige, vertrauensvolle Zusammenarbeit zwischen Exide Technologies Operations GmbH&Co.KG und der iFD GmbH wurde mit diesem Projekt bestätigt und erfolgreich fortgesetzt. Im Ergebnis haben wir eine Durchsatzsteigerung von über 6 Prozent bei dem völligen Wegfall von Mehrarbeit erreicht. Vorteile sind die 24 Stunden-Verfügbarkeit bei selbsterklärender Bedienbarkeit, dank des neuen Materialflussrechners, die Leistungssteigerung um eine zukunftsichere Ersatzteilversorgung.“

Jan Zimmermann

Warehouse Manager,
Exide Technologies
Operations GmbH & Co. KG





iFD GmbH Chemnitz

Schulstraße 38 | D-09125 Chemnitz

0371/53 88 0-0 | www.ifd-gmbh.com