

# Funktionen

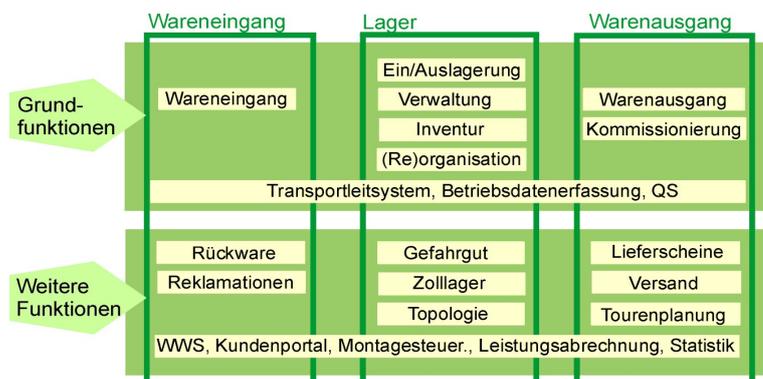
## storage<sup>m</sup> Echtzeit-WMS

### Was ist storage<sup>m</sup>?

**storage<sup>m</sup>** ist ein Lagermanagement- und Informations-System für universellen Einsatz. Das Paket ist konsequent modular aufgebaut und unbegrenzt skalierbar. Durch ein intelligentes Release- und Update-Management kann **storage<sup>m</sup>** individuell erweitert werden, ohne dass die Standard-Basis aufgegeben werden muss.

**storage<sup>m</sup>** besteht aus dem Systemkern und standardisierten Programmbausteinen. Diese lassen sich problemlos hinzufügen und entfernen. Individuelle Anforderungen können mit kundenspezifischen Modulen bei Bedarf abgebildet werden.

Die folgende Liste bietet einen Auszug aus den Standard-Funktionen.



### Grundfunktionen

#### Wareneingang

Erfassung und Identifikation mit und ohne Avis, sofortige Lagerplatzvergabe möglich (Fixplatz oder dynamisch, mit ABC). Vollzugsmeldung an Lieferant oder ERP-System. Abgleich mit Bestellinformationen des Mandanten-ERP über individuelle oder EDI(FACT)-Messages u.a.m. Allgemeine Basisfunktionen werden ergänzt durch mandantenspezifisches Customizing.

#### Einlagerung

Suchen eines optimalen Lagerortes. Verschiedene Strategien (feste und dynamische Ortsvergabe, Vorzugslagerorte, automatischer Ortsvorschlag, Gleichverteilung über Bereiche u.a.m.)

#### Auslagerung

Abarbeiten von Aufträgen oder spontan. Optimierte Bereitstellung: Auftragsübernahme per EDI oder manuell. Auslagerung nach verschiedenen Strategien (FiFo, Wegeoptimierung, Auftragszusammenfassung, Optimierung nach Versandeinheiten usw).

## Kommissionierung

Verschiedene Strategien (ein- und mehrstufig), beleglos oder papiergeführt, durchgehend Barcode/ RFID-unterstützt, je Mandant eigene Kommissionierstrategien. Wegeoptimierte Multi-Order-Kommissionier-Touren mit optionalem Behälter-Routing.

## Lieferscheine

Die Lieferscheine werden z.B. über eine EDI-Schnittstelle (Bsp. SFTP, VPN, Webservice) von einem übergeordneten System (PPS, Warenwirtschaft, ERP) übernommen, konsolidiert und nach erfolgtem Versand zurückgemeldet. Eine manuelle Erfassung ist ebenfalls möglich.

## Lager(re)organisation

Optimierung von Verfügbarkeit, Ort und Ressourcenverbrauch.

### *Nachschub, Reserve*

1. *Präventivumlagerung*: Die Entnahmefächer werden parameter-gesteuert regelmäßig aufgefüllt.
2. *Bedarfsumlagerung*: Wird von storage ment in Echtzeit eingeplant, wenn der aktuelle Teilebedarf den Bestand im Entnahmefach übersteigt.

### *Reorganisation*

1. *ABC-Reorganisation*: Häufig benötigte Lagergüter sollten einfacher zu erreichen sein als wenig häufig benötigte.
2. *Verdichten von Beständen*: Unterbelegte Fächer werden durch Zusammenführen von Beständen mit gleichen Eigenschaften frei.

## Inventur

Diverse Verfahren, ohne Unterbrechung des Lagerbetriebes. Grundsätzlich permanente Inventur.

## Bestandsverwaltung

Eigenschaften von Beständen, Verwaltung und Buchung. Transaktionsgesichert, Online-Buchung der Einzel- und Summenbestände (automatisch in Echtzeit), logisch getrennt nach Mandanten ohne räumliche Restriktionen. Spiegelung der Sicht des Warenwirtschafts- oder PPS-Systems, maximale Detaillierung, Zeitpunkt- und Statusinformationen, MHD, Chargenverfolgung, Seriennummern, Einlager-, Zugriffs-, Haltbarkeitsdaten etc.

## Betriebsdatenerfassung

Erfassung aller Aktivitäten (wer, wann, wo, was, womit, wie lange) und auswertbare Archivierung in der Datenbank. Bereitstellung der Daten für Management-Information-Systeme (MIS) über ODBC oder andere Mechanismen.

## Transportleitsystem

Die Transportauftragssteuerung steuert alle Transporte (Stapler, Fußgänger, Fördertechnik) und ist in allen operativen Prozessen integriert. S.u.: RTLS!

## Qualitätssicherung, Rückverfolgbarkeit

Logging aller Bewegungen und Bestandsveränderungen in mandanten-spezifischen Journalen. Rückverfolgung von Chargen, Seriennummern, Aufträgen, Objekten. ISO9000-Nachweispflicht wird durch Arbeitsschritt-Quittierung unterstützt. Die s.g. EU-Rückverfolgbarkeit (EG 178/2002) wird ebenfalls vollständig unterstützt.

## Erweiterungsfunktionen

<b>Rückware</b>	Erfassung von Retouren. Die weitere Bearbeitung erfolgt über den Wareneingang.
<b>Reklamationen</b>	Reklamationen können dem Warenempfänger bzw. Lieferauftrag zugeordnet, verfolgt und dokumentiert werden.
<b>Warenwirtschaft</b>	Einfache Warenwirtschaftsfunktionen wie die Verwaltung offener Bestellungen und das Erstellen von Warenrechnungen stehen zur Verfügung. Dieser Baustein erstellt auch Fakturierungssätze für externe Weiterverarbeitung. Spezialisierte ERP-, Warenbewirtschaftungs- oder Produktionsplanungsprodukte dritter Anbieter sind ankoppelbar.
<b>Chargen und Seriennummern</b>	Multi-Chargen- und Seriennummern-Verwaltung sind durchgängig realisiert und flexibel nutzbar. Anwendungsbereiche und Wirkung sind individuell je Mandant konfigurierbar.
<b>Leistungsabrechnung</b>	Abrechnung von Lagerleistungen. Sowohl über bestimmte Intervalle aufgelaufene Leistungssätze können fakturiert, als auch Leistungen manuell abgerechnet werden, natürlich mandantenspezifisch.
<b>Gefahrstoffe, Gefahrgüter</b>	Alle relevanten Gefahrstoffinformationen können erfasst werden. Aktuelle Richtlinien werden berücksichtigt. Für die Lagerung von Gefahrstoffen werden bestimmte Lagerbereiche konfiguriert. Alle für diese Lagerbereiche definierten Regeln und Bedingungen kommen zur Anwendung. Transportpapiere werden mit allen nötigen Informationen erstellt.
<b>Montagesteuerung</b>	<b>storage<b>ment</b></b> kann mit mandantenbezogenen Montageaufträgen umgehen. Aus der Stückliste generiert das Programm Auslager- bzw. Kommissionieraufträge und sendet das Material zu einem oder mehreren Montage-Plätzen. Nach der Montage generiert das Programm Einlageraufträge für die montierten Fertigteile. Alternativ kann dies auch zur Kit-Bildung ohne Montage genutzt werden.
<b>Packen &amp; Versand</b>	Steuerung und Erfassung von Verpackung, Etikettierung und Warenausgang. Diverse Carrier (KEP, Speditionen) mit EDI angeschlossen, Abwicklung über eigenes Versandplatz-PC-System mit Sendungs- und Inhaltserfassung (Waage, Barcode) möglich. Mit allen Dokumenten und zertifizierten Barcode-Etiketten. Außerdem Pick-und-Pack, Verlade-Scannung.
<b>Zoll-Lager</b>	Alle Funktionen, welche für die Lagerung und Behandlung von unverzollten Lagergütern innerhalb der Europäischen Gemeinschaft erforderlich sind, stehen zur Verfügung (OZL). Kundenspezifische Anpassungen sind meist erforderlich.
<b>Tourenplanung</b>	Vorhandene Kommissionieraufträge können durch Anbindung an ein externes Touren-Planungs-System Ausliefertouren zugeordnet werden. Diese Tourenzuordnung wird bei der Optimierung der Lagerabläufe berücksichtigt und die Ware auf die den Touren zugeordneten Übergabepunkte gesteuert.

### Lagervisualisierung, digitaler Zwilling

3-dimensionale dynamische Darstellung des Lagers für visuelles Lagermanagement und Simulation und Schulung, generiert aus der Lager-Topografie.

### Internet Customer Information System aka. iPortal

Internet-Portal für Ihre Kunden: Sicher und einfach ausgewählte Informationen per Web-Browser abrufen, Stammdaten und Aufträge managen und als csv-File aus Excel hochladen.

### RTLS, Indoor-Tracking

Akteure im Lager können in Echtzeit geortet werden und erhalten ortsspezifische Prozess-Unterstützung. Erhöhtes Optimierung- und Auswertungs-Potential durch die Tracking-Daten. Verbesserte Prozess-Sicherheit durch Verknüpfung von Prozessen und Tracing der Akteure. Siehe [www.inloc4log.org](http://www.inloc4log.org)!

### Host Connection

Dieses Paket dient dazu, Daten mandantenspezifisch per EDI mit anderen IT-Systemen (z.B. Warenwirtschaft, Produktionsplanung, ERP) auszutauschen:

- ✓ Artikelinformationen
- ✓ Lieferaufträge (Lieferscheine)
- ✓ Liefermeldungen
- ✓ Bestandsmeldungen
- ✓ Wareneingangsavise
- ✓ Wareneingangsmeldungen

Das Modul bedient parallel beliebig viele EDI-Kanäle & Mandanten.

Weitere Bausteine und individuelles Customizing gerne auf Anfrage.

Beachten Sie auch unsere informative Webseite: [www.storage<sup>m</sup>.de](http://www.storage<sup>m</sup>.de)

Dr. Brunthaler   
Industrielle Informationstechnik GmbH  
Wilhelm-Kabus-Str. 42-44 • D-10829 Berlin  
Telefon: +49 (0)30.215081-10  
Telefax: +49 (0)30.215081-88  
Email: [info@storage<sup>m</sup>.de](mailto:info@storage<sup>m</sup>.de)  
Internet: [www.storage<sup>m</sup>.de](http://www.storage<sup>m</sup>.de)

Techn. Support: asitos GmbH, Wildau