| | | |
|---|---|---|
| | FEDERATION EUROPEENNE DE LA MANUTENTION<br>Sektion IX<br>SERIENHEBEZEUGE | **FEM**<br>**9.223** |
| | **Basiskriterien für die Erstellung von automatischen Hochregallagern mit Verteilsystemen** | 06/2003 (D) |

# Inhaltsverzeichnis


1 Einleitung und Zielsetzung ..... 2
2 Geltungsbereich ..... 2
3 Definitionen ..... 2
4 Projektabschnitte ..... 2
4.1 Projektspezifikationen ..... 3
4.2 Planungsphase ..... 3
4.2.1 Konzeptentwicklung ..... 3
4.2.2 Systemauslegung und Festlegungsphase ..... 4
4.3 Ausschreibung, Angebotsauswertung, Vergabe und Vertragsabschluss ..... 5
4.3.1 Ausschreibung ..... 5
4.3.2. Aufforderung zur Angebotsabgabe und Angebotsauswertung ..... 8
4.3.3. Vergabe ..... 8
4.3.4 Vertragsabschluss ..... 8
4.4 Realisation ..... 8
4.5. Übergabe, Probebetrieb, Abnahme ..... 10
4.5.1 Übergabe zum Probetrieb ..... 10
4.5.2 Probebetrieb ..... 11
4.5.3 Abnahme ..... 11
4.6 Kundendienst ..... 11


**Fédération Européenne de la Manutention**

Copyright by FEM Sektion IX

Erhältlich in deutsch (D), englisch (E), französisch (F)

Bezugsquellen siehe Ende des Dokumentes

# 1 Einleitung und Zielsetzung

Die Erstellung von automatisierten Hochregallagern mit Verteilsystemen kann in folgende Phasen eingeteilt werden:

- Projektspezifikationsphase
- Planungsphase
- Ausschreibung
- Anlagenerstellung
- Tests/Inbetriebnahme/Abnahme der Anlage
- Betrieb der Anlage

Jede Phase baut auf die Ergebnisse der vorangegangenen Phase auf. Dieses Dokument beschreibt die einzelnen Phasen.

Um eine vertrauensvolle Zusammenarbeit der Projektbeteiligten zu unterstützen, gibt dieses Dokument einen Leitfaden für die notwendigen Arbeitsschritte und soll helfen, den gesamten Ablauf auf Vollständigkeit zu prüfen.

Dieses Dokument ist eine Sammlung von Fakten, die nicht den Anspruch auf Vollständigkeit erhebt. Die Erfahrungen im Umgang mit diesem Dokument müssen in Zukunft zu einer weiteren Vervollständigung des Dokumentes führen.

Für die Verantwortung innerhalb der einzelnen Phasen macht dieses Dokument einen Vorschlag.

Im Durchführungsfall ist es für den Auftraggeber unerlässlich, die Verantwortlichen für die Erarbeitung der Ergebnisse der einzelnen Phasen zu beauftragen und die Ausführung zu überwachen.

Abweichungen von diesem Dokument sind im Einzelfall festzulegen.

# 2 Geltungsbereich

Dieses Dokument gilt für automatisierte Hochregallager mit Verteilsystemen.

Es beschränkt sich auf die technischen Einrichtungen inklusive der Angrenzung zu den anderen Gewerken. Diese technischen Einrichtungen umfassen z. B.:

- Lagerverwaltungs- und Materialflusssysteme
- Regale
- Dach und Wand bei selbsttragenden Regalen inkl. Rauch- und Wärmeschutzanlagen, Blitzschutz
- Sprinkleranlagen
- Regalbediengeräte inklusive der dafür erforderlichen Gangausrüstung
- Transportsysteme
- Anlagensteuerungen

Wird im konkreten Fall von dieser Regel abgewichen, sind klare Vereinbarungen zu treffen. Es wird dringend empfohlen, die Gebrauchsfähigkeit des Gesamtsystems in jedem Betriebszustand nachzuweisen.

# 3 Definitionen

Es wurde auf Definitionen verzichtet. Bei begrifflichen Unklarheiten sprechen Sie bitte das Sekretariat der Produktgruppe an. Adresse bei Drucklegung:

FEM Produktgruppe Regalbediengeräte
Lyoner Straße 18, D-60528 Frankfurt-Niederrad
Tel: +49 69/ 6603-1509 Fax: +49 69/ 6603-1496

| | Verantwortung |
|---|---|
| **4 Projektabschnitte** | |
| **4.1 Projektspezifikationen** | |
| In dieser Projektphase beschreibt der Auftraggeber die Aufgabenstellung und die dazugehörigen Rahmenbedingungen. | |
| • Formulierung des Planungszieles | Auftraggeber |
| • Bestehende Situation | |
| • Betriebswirtschaftliche Ziele (z. B. Budget, Leistung, erwartete Kosteneinsparungen, Wettbewerbsvorteile) | |
| • Betriebliche Erfordernisse (z. B. Sicherheit, Qualität, Umweltschutz) | |
| • Abgrenzung des Planungsumfanges (Schnittstellen/ Umgebungsdaten) | |
| • Rahmenbedingungen, Einschränkungen | |
| • Automatisierungsgrad | |
| • Zeitrahmen | |
| • Standort | |
| • Finanzierung | |
| • Betreibermodell | |
| • Sonstige grundsätzliche Vorgaben | |
| **4.2 Planungsphase** | |
| In dieser Projektphase werden verschiedene Lösungen entwickelt, bewertet, ein System ausgewählt und die Grundlagen für Feinplanung und Ausschreibung erarbeitet. | |
| **4.2.1 Konzeptentwicklung** | |
| • Festlegung und Verabschiedung der Planungsgrundlage | AG |
| • Istanalyse in Bezug auf: | Planer |
| - Materialfluss, | |
| - Ladeeinheiten | |
| - Datenfluss | |
| - Handling | |
| - Restriktionen | |
| - Vorschriften, Gesetze, Richtlinien, Normen | |
| • Ableitung von Sollvorgaben | Planer |
| • Konzeptentwicklung | Planer |
| - Materialflussplanung | |