

DIN EN ISO 16091:2003-11 (D/E)

Raumfahrtsysteme - Integrierte logistische Unterstützung (ISO 16091:2002);
Deutsche und Englische Fassung EN ISO 16091:2002

Space systems - Integrated logistic support (ISO 16091:2002); German and English
version EN ISO 16091:2002

Inhalt/Contents

Seite

| | |
|---|----|
| Vorwort | 4 |
| Einleitung | 4 |
| 1 Anwendungsbereich | 5 |
| 1.1 Allgemeines | 5 |
| 1.2 Tailoring | 5 |
| 2 Normative Verweisungen | 5 |
| 3 Begriffe, Definitionen und Abkürzungen | 5 |
| 3.1 Begriffe und Definitionen | 5 |
| 3.2 Abkürzungen | 9 |
| 4 Grundlagen der integrierten logistischen Unterstützung | 10 |
| 4.1 Beziehung zum Projekt | 10 |
| 4.2 Konzepte der integrierten logistischen Unterstützunng | 10 |
| 4.2.1 Integrationskonzept | 10 |
| 4.2.2 Verfügbarkeit, Unterstützungsähigkeit und menschliche Einflussfaktoren | 11 |
| 4.2.3 Lebenszykluskosten und Betriebsrisiken | 11 |
| 5 Managementanforderungen für ILS | 12 |
| 5.1 Allgemeines | 12 |
| 5.2 Management der logistischen Unterstützung | 13 |
| 5.2.1 Ziele und Anforderungen | 13 |
| 5.2.2 Risikomanagement | 13 |
| 5.2.3 Gleichzeitige Entwicklung | 13 |
| 5.2.4 Validierung | 13 |
| 5.2.5 Beteiligung des Kunden | 13 |
| 5.2.6 Synchronisation | 14 |
| 5.2.7 Projektstrukturplan | 14 |
| 5.2.8 Zeitliche Einbindung | 14 |
| 5.3 Logistische Unterstützung -- Kundenwünsche, Reaktion des Lieferanten und Strategie .. | 15 |
| 5.3.1 Kundenwünsche | 15 |
| 5.3.2 Reaktion des Lieferanten | 15 |
| 5.3.3 Strategie | 15 |
| 5.4 Berichterstattung | 16 |
| 5.4.1 Projektberichte | 16 |
| 5.4.2 Projektreviews | 16 |
| 5.4.3 Projekterfahrungsberichte | 16 |
| 6 Managementanforderungen für die Logistikanalyse | 16 |
| 6.1 Durchführung von Logistikanalysen | 16 |
| 6.2 Untersuchung und Validierung des Bedarfs an logistischer Unterstützung | 17 |
| 6.2.1 Allgemeines | 17 |
| 6.2.2 Ermitteln der logistischen Elemente | 17 |
| 6.2.3 Untersuchung der zur Verfügung stehenden Mittel | 18 |

| | | |
|-----------------------------|--|----|
| 6.2.4 | Auswirkung neuer Technologien | 18 |
| 6.2.5 | Prüfung von Alternativen | 18 |
| 6.2.6 | Prüfung, Auswertung und Validierung | 19 |
| 6.3 | Berichterstattung | 19 |
| 7 | Managementanforderungen an die logistischen Unterstützungselemente | 19 |
| 7.1 | Allgemeines | 19 |
| 7.2 | Steuerung der die logistischen Elemente betreffenden Tätigkeiten | 19 |
| 7.3 | Definition und Entwicklung von logistischen Elementen | 19 |
| 7.3.1 | Ermittlung der betrieblichen Aufgaben und der Instandhaltungsaufgaben | 19 |
| 7.3.2 | Einsatzort | 20 |
| 7.3.3 | Ersatzteilbedarf | 20 |
| 7.3.4 | Aufrechterhaltung der Unterstützungsähigkeit | 21 |
| 7.3.5 | Unplanmäßige Ereignisse | 21 |
| 7.4 | Management bei der Herstellung von logistischen Elementen | 21 |
| 7.4.1 | Allgemeines | 21 |
| 7.4.2 | Wiederverwendbarkeit | 22 |
| 7.4.3 | Bevorratungsplan | 22 |
| 7.4.4 | Beschaffungsplan | 22 |
| 7.4.5 | Entwicklungs- und Fertigungssplan | 22 |
| 7.4.6 | Plan für Verpackung, Handhabung, Lagerung und Transport | 23 |
| 7.4.7 | Plan zur Softwareunterstützung | 23 |
| 7.4.8 | Plan zur technischen Unterstützung | 23 |
| 7.4.9 | Bereitstellung von Personal | 23 |
| 7.4.10 | Schulungsplan | 24 |
| 8 | Informationsmanagement | 24 |
| 8.1 | Integration der logistischen Unterstützung in das Informations- und Dokumentationsmanagement | 24 |
| 8.2 | Datenverarbeitung | 24 |
| 8.2.1 | Allgemeines | 24 |
| 8.2.2 | Datenverarbeitung | 24 |
| 8.2.3 | Datengenauigkeit | 25 |
| 8.2.4 | Berichterstattung | 25 |
| 8.2.5 | Rückverfolgbarkeit der Daten | 25 |
| 8.2.6 | Datenvalidierung | 25 |
| 8.2.7 | Datenfluss | 26 |
| 8.2.8 | Datenpflege | 26 |
| 8.3 | Einrichtung und Betrieb des Informationssystems | 26 |
| 8.3.1 | Medien und Schnittstellen | 26 |
| 8.3.2 | Informationssystem | 26 |
| Literaturhinweise | 27 | |

Contents

| | page |
|--|-----------|
| Foreword | 4 |
| Introduction | 5 |
| 1 Scope..... | 6 |
| 1.1 General | 6 |
| 1.2 Tailoring | 6 |
| 2 Normative references | 6 |
| 3 Terms, definitions and abbreviated terms..... | 6 |
| 3.1 Terms and definitions | 6 |
| 3.2 Abbreviated terms..... | 10 |
| 4 Fundamentals of integrated logistic support..... | 11 |
| 4.1 Project context | 11 |
| 4.2 ILS main concepts..... | 12 |
| 4.2.1 Integration concept | 12 |
| 4.2.2 Availability, supportability and human factors | 12 |
| 4.2.3 Life cycle cost and operational risk | 12 |
| 5 Management requirements for ILS | 13 |
| 5.1 General | 13 |
| 5.2 Control of logistic activities | 14 |
| 5.2.1 Objectives and requirements | 14 |
| 5.2.2 Control of risks..... | 14 |
| 5.2.3 Concurrent development..... | 14 |
| 5.2.4 Validation | 14 |
| 5.2.5 Customer participation | 14 |
| 5.2.6 Integration and synchronization..... | 15 |
| 5.2.7 Work breakdown structure..... | 15 |
| 5.2.8 Appropriate phasing | 15 |
| 5.3 Logistic support | 15 |
| 5.3.1 Customer summary | 15 |
| 5.3.2 Supplier response | 16 |
| 5.3.3 Strategy | 16 |
| 5.4 Reports..... | 16 |
| 5.4.1 Overall project report | 16 |
| 5.4.2 Project review report | 17 |
| 5.4.3 Lessons learned report | 17 |
| 6 Management requirements for logistic support analysis | 17 |
| 6.1 Control of logistic analyses | 17 |
| 6.2 Study and validation of support requirements | 17 |
| 6.2.1 General | 17 |
| 6.2.2 Identification of logistic support elements | 18 |
| 6.2.3 Assessment of resources | 18 |
| 6.2.4 Technology impact | 19 |
| 6.2.5 Evaluation of alternatives | 19 |
| 6.2.6 Test, evaluation and validation | 19 |
| 6.3 Requirements for LSA reports..... | 19 |

| | page |
|--|-----------|
| 7 Management requirements for support elements | 20 |
| 7.1 General | 20 |
| 7.2 Control of support element activities | 20 |
| 7.3 Support element definition and development..... | 20 |
| 7.3.1 Operation and maintenance task identification..... | 20 |
| 7.3.2 Customer defined location..... | 21 |
| 7.3.3 Prediction of consumption | 21 |
| 7.3.4 Support | 21 |
| 7.3.5 Unexpected operational events..... | 21 |
| 7.4 Management of the production of support elements..... | 21 |
| 7.4.1 General..... | 21 |
| 7.4.2 Re-use of equipment..... | 22 |
| 7.4.3 Provisioning plan | 22 |
| 7.4.4 Support equipment acquisition plan..... | 22 |
| 7.4.5 Support facilities plan..... | 23 |
| 7.4.6 Packaging, handling, storage and transportation plan..... | 23 |
| 7.4.7 Software support plan | 23 |
| 7.4.8 Technical assistance plan..... | 23 |
| 7.4.9 Manpower allocation..... | 23 |
| 7.4.10 Training plan..... | 24 |
| 8 ILS requirements for information management..... | 24 |
| 8.1 Integration of logistic support into overall information/documentation management | 24 |
| 8.2 Data processing | 24 |
| 8.2.1 General | 24 |
| 8.2.2 Logistic support data items | 24 |
| 8.2.3 Pertinent data | 24 |
| 8.2.4 Performance reports | 25 |
| 8.2.5 Logistic support data..... | 25 |
| 8.2.6 Validated data..... | 25 |
| 8.2.7 Data flow | 26 |
| 8.2.8 Data control | 26 |
| 8.3 Information system installation/operation | 26 |
| 8.3.1 Media and interface requirements..... | 26 |
| 8.3.2 Information system | 26 |
| Bibliography | 27 |