

Die Zertifizierungsstelle der TÜV Informationstechnik GmbH  
bescheinigt hiermit dem Unternehmen

**AIRBUS S.A.S**  
**1 Rond Point Maurice Bellonte**  
**31707 Blagnac, France**

für die eingesetzte Dokumentenmanagement- und Archivlösung

**ZAMIZ-IMA 2D/3D**

die Erfüllung aller anwendbaren Anforderungen der Prüfkriterien für  
Dokumentenmanagementlösungen

**PK-DML, 5. Auflage 2019,**  
**EN 9300 series\*1)**

\*1) Angewandte Level: Verifikation Level 0 & Validation Level 1.

Die Prüfanforderungen sind in der Anlage zum Zertifikat  
zusammenfassend aufgelistet.

Die Anlage ist Bestandteil des Zertifikats und besteht aus 11 Seiten.

Dieses Zertifikat gilt nur in Verbindung mit dem Prüfbericht.



Zertifikatsgültigkeit:  
28.02.2022 – 28.02.2024

Certificate ID: 9967.22  
© TÜVIT – TÜV NORD GROUP – www.tuvit.de

Essen, 28.02.2022

Dr. Christoph Sutter  
Leiter Zertifizierungsstelle

**TÜV Informationstechnik GmbH**  
TÜV NORD GROUP  
Am TÜV 1  
45307 Essen  
www.tuvit.de



PK-DML ist ein  
Kriterienkatalog des VOI  
www.voi.de

**Zertifikat**



## Zertifizierungsprogramm

Die Zertifizierungsstelle der TÜV Informationstechnik GmbH führt Zertifizierungen auf Basis des folgenden Zertifizierungsprogramms durch:

- „Zertifizierungsprogramm (nicht akkreditierter Bereich) der Zertifizierungsstelle der TÜV Informationstechnik GmbH“, Version 1.1 vom 01.03.2020, TÜV Informationstechnik GmbH

## Prüfbericht

- „Audit Report – Re-Certification – AC-DMS Document Management and Archiving Solution, ZAMIZ-IMA 2D/3D“, Version 1.1 vom 25.02.2022, TÜV Informationstechnik GmbH

## Prüfanforderungen

- PK-DML – Auditkriterien für digitale Dokumentenmanagementprozesse und verbundene IT-Lösungen, 5. Auflage 2019, VOI – Verband Organisations- und Informationssysteme e. V.

Für die 3D-Daten wurden im Audit zusätzlich folgende Anforderungen berücksichtigt:

- EN 9300-002; Aerospace series - LOTAR - Long Term Archiving and Retrieval of digital technical product documentation such as 3D, CAD and PDM data, Part 002: Requirements, 2018, ASD-STAN
- EN 9300-100; Aerospace series - LOTAR - Long Term Archiving and Retrieval of digital technical product documentation such as 3D, CAD and PDM data, Part 100: Common concepts for Long term archiving and retrieval of CAD 3D mechanical information, 2018, ASD-STAN

- EN 9300-110; Aerospace series - LOTAR - LOng Term Archiving and Retrieval of digital technical product documentation such as 3D, CAD and PDM data, Part 110: CAD mechanical 3D Explicit geometry information, 2018, ASD-STAN
- EN 9300-115; Aerospace series - LOTAR - LOng Term Archiving and Retrieval of digital technical product documentation such as 3D, CAD and PDM data, Part 115: Explicit CAD assembly structure, 2018, ASD-STAN
- EN 9300-120; Aerospace series - LOTAR - LOng Term Archiving and Retrieval of digital technical product documentation such as 3D CAD and PDM data, Part 120: CAD 3D explicit geometry with product and manufacturing information, 2019, ASD-STAN

Die Prüfanforderungen sind am Ende zusammenfassend aufgeführt. Die für den Prüfgegenstand nicht anwendbaren Anforderungen sind ausgegraut.

## **Prüfgegenstand**

Prüfgegenstand ist die Dokumentenmanagement- und Archivlösung ZAMIZ-IMA 2D/3D basierend auf folgender Dokumentation:

- Procedural Documentation ZAMIZ – General Part -, Version 4.5 vom 26.08.2019, Airbus Operations GmbH
- Procedural Documentation ZAMIZ Archiving with ImageMaster 8 Basic Module vom 26.08.2019, Airbus Operations GmbH
- Procedural Documentation ZAMIZ/AIRINA Archiving using ImageMaster – Stock of Documents, Version 3.0 vom 25.08.2019, Airbus Operations GmbH

- Procedural Documentation ZAMIZ / LTA3D, Version 2.0 vom 22.08.2019, Airbus Operations GmbH

## **Prüfergebnis**

- Alle anwendbaren Anforderungen der PK-DML sowie der EN 9300-002, -100, -110, -115 und -120 für den Verifikation Level 0 und den Validation Level 1 sind erfüllt.
- Die im Prüfbericht genannten Empfehlungen sind zu beachten.

## **Zusammenfassung der Prüfanforderungen**

### **Anforderungen der PK-DML**

#### **1 Allgemeine Beschreibung des Einsatzgebiets**

- 1.1 Darstellung der Organisation
- 1.2 Standort
- 1.3 Aufbauorganisation

#### **2 Fachliche und sachlogische Lösung**

- 2.1 Rahmen, Aufgabenstellung und Richtlinien
- 2.2 Organisationsbeschreibung
- 2.3 Dokumentenbestände
- 2.4 Digitalisierung und Übernahme von Papierdokumenten
- 2.5 Vernichtung von Papier- und sonstigen Originaldokumenten
- 2.6 Übernahme elektronisch eingehender Dokumente
- 2.7 Behandlung von elektronisch signierten Dokumenten
- 2.8 Behandlung von E-Mails
- 2.9 Übernahme von digitalen Massendaten
- 2.10 Indexieren
- 2.11 Archivieren
- 2.12 Recherche und Zugriff
- 2.13 Check-in / Check-out
- 2.14 Bearbeiten und Versionieren

2.15 Weiterleiten

2.16 Reproduktion

2.17 Löschen

### **3 Technische Systemlösung**

3.1 Grafische Systemdarstellung

3.2 Speichersysteme

3.3 Erfassungssysteme

3.4 Ausgabesysteme

3.5 Virtualisierung

3.6 Server-Hardware

3.7 Client-Hardware

3.8 Server-Software

3.9 Client-Software

3.10 Spezialfall: Individualsoftware

3.11 Schnittstellen

3.12 Beschreibung der Netzwerk-Architektur

3.13 Cloud-Management

3.14 Elektronische Signaturen, Siegel und Zeitstempel

### **4 Informationssicherheit**

4.1 Allgemeines Informationssicherheitskonzept

4.2 Spezifische Anforderungen an das Informationssicherheitskonzept

4.3 Backup-Konzept

4.4 Benutzerverwaltung und Berechtigungskonzept

4.5 Zutrittskontrollen

4.6 Zugangs- und Zugriffskontrollen

4.7 Transaktions-, Integritäts- und Konsistenzsicherung

4.8 Protokollierung

4.9 Ausfallsicherheit

4.10 Datenschutz und Kontrollmaßnahmen

### **5 Technischer Betrieb**

5.1 Zuständigkeiten

- 5.2 Bauliche Voraussetzungen
- 5.3 Betriebsbedingungen Hardware
- 5.4 Betriebsbedingungen Software
- 5.5 Datensicherung
- 5.6 Umgang mit Speichermedien
- 5.7 Überwachung des ordnungsgemäßen Betriebs
- 5.8 Verantwortung für Wartung und Störungsbehebung
- 5.9 Präventive Wartung
- 5.10 Dokumentation der Wartungsprozesse
- 5.11 Störungsbehebung
- 5.12 Restart
- 5.13 Recovery
- 5.14 Aktualisierung der Hardware
- 5.15 Aktualisierung der Software
- 6 Langzeitverfügbarkeit und Migration**
- 6.1 Konzept zur Langzeitverfügbarkeit
- 6.2 Migrationskonzept
- 6.3 Kontrolle
- 6.4 Durchführung einer Migration
- 7 Qualifikation der Beschäftigten**
- 7.1 Rollen
- 7.2 Erforderliche Kenntnisse
- 7.3 Verantwortlichkeiten
- 7.4 Qualifizierungsmaßnahmen
- 7.5 Dokumentation der Qualifikationen und Maßnahmen
- 8 Test**
- 8.1 Testkonzept
- 8.2 Testpläne und Testvorgaben
- 8.3 Testprotokolle
- 9 Outsourcing**
- 9.1 Leistungen und Verantwortlichkeiten

9.2 Verfahrensdokumentation

9.3 Schnittstellen

9.4 Kontrolle

## **10 Internes Kontrollsystem (IKS)**

10.1 Beschreibung der IKS-Methodik

10.2 Nachvollziehbarkeit der Kontrollen

10.3 Dokumentation der organisatorischen Kontrollmaßnahmen

10.4 Dokumentation der technischen Kontrollmaßnahmen

10.5 Verfahrensdokumentation

10.6 Kontrolle und Auswertung des IKS

10.7 Zuordnung von Verantwortlichkeiten

## **EN 9300-002: Anforderungen**

### **1 Allgemeine Anforderungen**

1.1 Systemvorbereitung

1.2 Identifizierung der Anwendungsfälle für die Datenerhaltung

1.3 Kategorisierung der zur archivierenden digitalen Produktdaten

1.4 Spezifizierung der Beschreibungsinformation des SIP (Submission Information Package)

1.5 Beschreibung der Qualitätskontrollkriterien

1.6 Beschreibung der Ableitungsverfahren des SIP

### **2 Datenvorbereitung**

2.1 Vorbereitung der Beschreibungsinformation zu allen originären Produktinformationen

2.2 Vorbereitung der Information bzgl. Verifikation für jedes SIP

2.3 Vorbereitung der Information bzgl. Validation von allen originären Produktinformationen

### **3 Datenübernahme**

3.1 Freigabe vor dem Release

3.2 Methoden der Fehlererkennung

3.3 Konvertierungsaudit

3.4 Modifikationen und Updates der Dateninhalte

3.5 Eigentumsrechte

#### **4 Datenarchiv**

4.1 Anzeige von Archivierungsanfragen

4.2 Betriebsstatistik

4.3 Archivwartung

4.4 Fehlerprüfung

4.5 Auditanforderungen

4.6 Auditierung auf Datenintegritätsfehler

4.7 Repräsentative Stichprobe

4.8 Fehlerkorrekturpläne

4.9 Auditberichte

4.10 Dokumentierte Testprozeduren

4.11 Notfallwiederherstellung

4.12 Abhängigkeiten des Medienkontexts

#### **5 Datenmanagement**

5.1 Datensicherheit

5.2 Authentifizierung

5.3 Rechte

5.4 Nachverfolgbarkeit

5.5 Aktivitätslog

5.6 Sicherheitsstruktur des Archivs

5.7 Ausfallsichere Verfahren

5.8 Zugriffs- und Weitergabebeschränkungen

5.9 Dateninhalt

5.10 Datenformate / Anwendungszuordnung

5.11 Multiple Fileformate des gleichen Designs

5.12 Varianten der Datenobjekttypen

5.13 Eindeutige Identifizierung oder Identifizierungsschema der persistenten Datenobjekte

5.14 Beziehungen zwischen Datenobjekten

5.15 Erfassung abgeleiteter Abhängigkeiten zwischen Bauteil-Designs

5.16 Erfassung standardkonformer Metadaten



- 5.17 Eindeutige Produktdefinitionen
- 5.18 Erweiterbarkeit
- 5.19 Verweis auf Dokumente in bestehenden Archivsystemen
- 5.20 Assoziierte nicht-digitale Produktdaten
- 5.21 Datenintegrität
- 5.22 Beschreibung der Leistungskennzahlen
- 5.23 Fehlererkennung auf Datenträger archivierter Daten
- 5.24 Erneuerung von Datenträgern
- 5.25 Integrität der Designabsicht
- 5.26 Integrität der Speicherung und Bereitstellung
- 5.27 Datenintegrität über den gesamten Produkt-/Datenlebenszyklus
- 5.28 Migration oder Konvertierung von Datendarstellung
- 5.29 Multi-Level Architektur
- 5.30 Auditnachweise
- 5.31 Herkunft
- 5.32 Nutzbarkeit nach Konvertierung
- 5.33 Beschreibung des Formats und der Darstellung
- 5.34 Kernattribute
- 5.35 Management der Beschreibungsinformation
- 6 Verwaltung**
- 6.1 Aushandlung von Vereinbarungen zwischen Hersteller und Archiv
- 6.2 Konfigurationsmanagementsystem
- 6.3 Regulatorische und vertragliche Anforderungen
- 6.4 Koordination mit Regulierungsbehörden
- 6.5 Vertragliche Vereinbarungen
- 7 Erhaltungsplanung**
- 7.1 Risikomanagement
- 7.2 Notfallkonzept für Datenwiederherstellung
- 7.3 Datenerhaltung mit externen Herstellern
- 7.4 Vererbte Produktdaten
- 7.5 Plan für technologische Entwicklung

- 7.6 Plan der Nutzbarkeit
- 7.7 Regelmäßige Bewertung
- 7.8 Technologieaustausch
- 7.9 Gewährleistung des Datenzugriffs
- 7.10 Mindestanforderungen an den Datenzugriff
- 7.11 Berücksichtigung von Empfehlungen

## **8 Zugriff**

- 8.1 Datenbereitstellung und Navigation
- 8.2 Datenbereitstellung
- 8.3 Wartung der Bereitstellungs- und Navigationsfunktionen
- 8.4 Abfrage
- 8.5 Konvertierungsgenauigkeit
- 8.6 Verifikation
- 8.7 Eigenschaften der Validation
- 8.8 Fehlererkennung
- 8.9 Probleme bei der Benutzerfreundlichkeit
- 8.10 Identifizierung der Eigentumsrechte

## **EN 9300-100: CAD 3D Mechanik**

- 1.1 Langzeitarchivierung und Bereitstellung von CAD als Teil des Risikomanagement 1
- 1.2 Langzeitarchivierung und Bereitstellung von CAD als Teil des Risikomanagement 2
- 1.3 CAD Referenzmodell für die Langzeitarchivierung des Designzwecks
- 1.4 Qualifikationsmethoden für die Langzeitverfügbarkeit archivierter CAD Informationen
- 1.5 Spezielle Qualifikationsprozesse für die Langzeitarchivierung von CAD Modellen und den zugehörigen Toleranzgrenzen
- 1.6 Kategorisierung von archivierten CAD Daten unter Berücksichtigung einer Risikomanagementanalyse 1
- 1.7 Kategorisierung von archivierten CAD Daten unter Berücksichtigung einer Risikomanagementanalyse 2
- 1.8 Kategorisierung von archivierten CAD Daten unter

- Berücksichtigung einer Risikomanagementanalyse 3
- 1.9 Reparatur im Falle identifizierter Fehler nach der Datenbereitstellung 1
- 1.10 Reparatur im Falle identifizierter Fehler nach der Datenbereitstellung 2
- 1.11 Erhaltungsplanung archivierter CAD Informationen
- 1.12 Entwicklung von ISO Standards mit relevanten, empfohlenen Praktiken
- 1.13 Verwaltung und Überwachung
- 1.14 Beschreibungsinformation für die Datenerhaltung 1
- 1.15 Beschreibungsinformation für die Datenerhaltung 2
- 1.16 Beschreibungsinformation für die Datenerhaltung 3
- 1.17 Beschreibungsinformation für die Datenerhaltung 4
- 1.18 Beschreibungsinformation für die Datenerhaltung 5
- 1.19 Beschreibungsinformation für die Datenerhaltung 6

### **EN 9300-110: 3D eindeutige Geometrieinformationen**

- 1.1 Definition des Kernmodells für die eindeutige Geometrie
- 1.2 Regeln für die Verifikation für die eindeutige Geometrie
- 1.3 Verifikation Level 1
- 1.4 Verifikation Level 2
- 1.5 Regeln für die Verifikation
- 1.6 Begutachtung der Grenzwerte 1
- 1.7 Begutachtung der Grenzwerte 2
- 1.8 Begutachtung der Grenzwerte 3
- 1.9 Ergebnisse der Verifikation 1
- 1.10 Ergebnisse der Verifikation 2
- 1.11 Bericht zur Verifikation
- 1.12 Validation Level 1
- 1.13 Validation Level 2
- 1.14 Vergleich geometrischer Eigenschaften der Validation 1
- 1.15 Vergleich geometrischer Eigenschaften der Validation 2
- 1.16 Vergleich geometrischer Eigenschaften der Validation 3
- 1.17 Ergebnisse der Validation 1

1.18 Ergebnisse der Validation 2

1.19 Ergebnisse der Validation 3

### **EN 9300-115: Eindeutige CAD Baugruppenstruktur**

1.1 Regeln für die Verifikation der eindeutigen CAD Baugruppenstruktur

1.2 Regeln für die Validation der eindeutigen CAD Baugruppenstruktur

1.3 Identifikation des Validation Level im AIP (archive information package)

1.4 Identifikation des Validation Level im DIP (dissemination information package)

### **EN 9300-120: CAD 3D eindeutige Geometrie mit Produkt- und Herstellungsinformationen**

1.1 Gespeicherte Ansichten

1.2 Assoziativität zwischen Form und PMI 1

1.3 Assoziativität zwischen Form und PMI 2

1.4 Definition des Kernmodells für Produkt- und Herstellungsinformationen (PMI – product and manufacturing information)

1.5 Regeln für die Verifikation der Produkt- und Herstellungsinformationen

1.6 Regeln für die Validation für die geometrische Dimensionierung & Tolerierung und Beschriftung

1.7 Validation Level 1

1.8 Validation Level 2

1.9 Vergleich der Eigenschaften der PMI Validation (PMIVP) 1

1.10 Vergleich der Eigenschaften der PMI Validation (PMIVP) 2

1.11 Ergebnis der Validation während des Erfassungsprozesses (Qualifizierung)

1.12 Ergebnis der Validation während des Datenübernahmeprozesses (Vergleich)

1.13 Bericht bzgl. der Validation