

DIN EN 14724



ICS 49.140

**Raumfahrt-Projektmanagement –
Anpassung von Raumfahrt-Normen;
Deutsche Fassung EN 14724:2003**

Space project management –
Tailoring of space standards;
German version EN 14724:2003

Management des projets spatiaux –
Adaption des standards spatiaux;
Version allemande EN 14724:2003

Gesamtumfang 23 Seiten

Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL) im DIN

910 01 00



Documents

Document Sharing Hub

Nationales Vorwort

Die *European Cooperation for Space Standardization (ECSS)*, eine Einrichtung zur Erstellung eines kohärenten, einheitlichen Normenwerkes zur Anwendung in allen europäischen Raumfahrtprojekten, hat am 1996-11-13 vom *Europäischen Komitee für Normung (CEN)* das Mandat (M/237) erhalten, für den CEN-Subsector T02 „Aerospace“ Europäische Normen (EN) auszuarbeiten.

Das ECSS-Dokument „ECSS-M-00-02A“ wurde in den Gremien des ECSS unter Mitwirkung deutscher Experten erarbeitet und nach Durchlauf der formellen Abstimmung im CEN als Europäische Norm EN 14724:2003 angenommen.

Deutsche Fassung

Raumfahrt-Projektmanagement – Anpassung von Raumfahrt-Normen

Space project management – Tailoring of space standards

Management des projets spatiaux – Adaptation des standards spatiaux

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 1. Oktober 2003 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, der Slowakei, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn und dem Vereinigten Königreich.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
1.1 Einleitung.....	4
1.2 Allgemeines.....	4
1.3 Ziel.....	4
1.4 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Allgemeine Grundsätze	5
4.1 Allgemeines.....	5
4.2 Projekteigenschaften.....	6
4.3 Zuständigkeiten.....	6
5 Anpassungsprozess	6
5.1 Übersicht.....	6
5.2 Anpassungstemplate.....	9
5.3 Prozessschritte.....	10
5.3.1 Bestimmung der Projekteigenschaften.....	10
5.3.2 Analyse der Projekteigenschaften und Risikobetrachtung.....	10
5.3.3 Auswahl von Normen aus verwandten Normen.....	10
5.3.4 Prüfung ausgewählter Normen hinsichtlich der Anwendbarkeit einzelner Anforderungen.....	11
5.3.5 Harmonisierung geplanter projektspezifischer Anforderungen für Management, Produktsicherung und Systemtechnik.....	11
5.3.6 Nachweis der Konsistenz der angepassten Anforderungen mit den Europäischen Raumfahrt-Normen unter Berücksichtigung organisatorischer Grundsätze und Randbedingungen.....	11
5.3.7 Erstellung von Dokumenten mit Projektanforderungen.....	11
Anhang A (informativ) Beispiel für ein Anpassungstemplate: Programmatische Eigenschaften und Einflussfaktoren	12
A.1 Einleitung.....	12
A.2 Beispiel für ein Anpassungstemplate (mit ESA als Kunde).....	13
 Bilder	
Bild 1 Ablaufdiagramm für Anpassungsprozess	8

Vorwort

Dieses Dokument EN 14724:2003 wurde von CMC erarbeitet.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 2004, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2004 zurückgezogen werden.

Diese Norm basiert auf einer Version¹⁾ des ECSS-Gremiums, überarbeitet vom ECSS Technical Panel und genehmigt vom ECSS Steering Board. ECSS ist ein Gremium, in dem die Europäische Raumfahrtagentur ESA, nationale Raumfahrtagenturen sowie europäische Industrieverbände mit dem Ziel zusammenarbeiten, einheitliche Normen zu erstellen und zu pflegen.

Diese Norm legt Anforderungen als Ziele fest, die zu erreichen sind und nicht in Bezug auf die Organisation und Durchführung der erforderlichen Arbeiten. Dies ermöglicht es, bewährte Organisationsstrukturen und -verfahren beizubehalten und erlaubt gleichzeitig deren Weiterentwicklung, ohne dass die Normen überarbeitet werden müssen.

Bei der Erarbeitung dieser Norm wurde die Normenreihe ISO 9000 berücksichtigt.

Diese Norm wurde von der ECSS-Arbeitsgruppe „Anpassung“ erstellt, vom Technischen Ausschuss der ECSS geprüft und vom ECSS-Lenkungsgremium verabschiedet.

Anhang A ist informativ.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn und das Vereinigte Königreich.

1) ECSS-M-00-02A

1 Anwendungsbereich

1.1 Einleitung

Die in ECSS-Normen festgelegten Anforderungen gelten allgemein für alle Beteiligten an Raumfahrtprojekten, sind jedoch projektspezifisch zu beurteilen und an die konkreten Anforderungen eines Projekts anzupassen. Ein Projekt wird unter anderem durch seine Umgebung, den Stand der Technik, die Produktklasse, Risiken, finanzielle Rahmenbedingungen, organisatorische Komplexität und von Faktoren der Materialbeschaffung beeinflusst. Die Anpassung wird durch den einzelnen Kunden auf allen Ebenen der Organisation systematisch nach den für die Kundenorganisation geltenden Regeln und Randbedingungen und unter Berücksichtigung von Faktoren wie Systemtechnik, Qualität und Produktmanagement vorgenommen.

Die sich aus der Anpassung ergebenden Anforderungen werden in die Projektanforderungsdokumente aufgenommen. Die Ergebnisse der von den einzelnen Beteiligten der Organisationen getroffenen Entscheidungen zur Anpassung führen zu einem Optimum des Implementierungsprozesses, wodurch die Beteiligten nur von denjenigen Anforderungen betroffen sind, die ihrer Funktion und Verantwortung auf den einzelnen Ebenen der Projektorganisation entsprechen.

1.2 Allgemeines

Diese Norm gehört zu einer Reihe von Europäischen Raumfahrt-Normen aus dem Managementbereich. Sie legt den Prozess der Anpassung fest, der für alle Raumfahrt-Normen im Management-, Qualitätssicherungs- und Ingenieurbereich als Leitfaden gilt.

Diese Norm legt die Ziele, Grundsätze, Methoden und Prozesse der Anpassung fest, die für die Erstellung von Dokumenten mit Projektanforderungen zu beachten sind.

1.3 Ziel

Das Ziel dieser Norm besteht darin, die Anwendung eines einheitlichen Ansatzes bei der Anpassung von Europäischen Raumfahrt-Normen und ihrer Anwendung und bei einzelnen Projekten zu erleichtern und Rückverfolgbarkeit sicherzustellen.

1.4 Anwendungsbereich

Die Anforderungen hinsichtlich der Anpassung gelten für Kunden auf allen Ebenen eines Raumfahrtprojekts entsprechend den Festlegungen zu den Beziehungen zwischen Kunden und Lieferanten in EN 13290-1. Diese Norm legt Grundsätze fest und beschreibt eine Methode zur Anpassung von ECSS-Normen. Sie befasst sich nicht mit der Beteiligung des Lieferanten an der Erstellung von Dokumenten mit Projektanforderungen im Rahmen der Vertragsverhandlungen.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

EN 13290-1:1999, *Luft- und Raumfahrt — Raumfahrtmanagement; Allgemeine Anforderungen — Teil 1: Grundsätze und Verfahrensweise*.

EN 13701-1:2001, *Luft- und Raumfahrt — Raumfahrttechnik — Glossar*.

EN ISO 17666:2003, *Luft- und Raumfahrt — Raumfahrtmanagement — Risikomanagement*.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 13701:2001 und der folgende Begriff.

3.1

Anpassung

Prozess, in dem einzelne Anforderungen in Spezifikationen, Normen und Dokumenten nach Bewertung für ein konkretes Projekt ausgewählt und in Ausnahmefällen auch modifiziert oder durch zusätzliche Anforderungen ergänzt werden

ANMERKUNG Von der Bewertung hängt es ab, inwieweit Anforderungen für den Erwerb oder die Entwicklung von Teilen für ein Raumfahrtprojekt anwendbar sind.

4 Allgemeine Grundsätze

4.1 Allgemeines

Für die Anpassung von Europäischen Raumfahrt-Normen gelten folgende Grundsätze:

- a) anzupassende Normen werden vom Kunden benannt,
- b) die einschlägigen Anforderungen aus den benannten Normen werden nach angemessener Berücksichtigung von Projektphase, Management, technischen Faktoren und Qualitätsgesichtspunkten sowie einer Analyse von Kosten und projektspezifischen Risiken ermittelt und in einem integrierten Ansatz vorgegeben,
- c) die Anpassung wird auf jeder Ebene der Projekthierarchie durch den jeweiligen Kunden durchgeführt, damit nur solche Anforderungen ausgewählt werden, die für den erfolgreichen Abschluss der Arbeiten im vertraglichen Rahmen von Bedeutung sind. Somit führt die Anpassung grundsätzlich zu einer Reduzierung der Anzahl von Anforderungen auf der nachgeordneten Ebene der Beziehung zwischen Kunden und Lieferanten,
- d) die Anpassung wird systematisch entsprechend der in dieser Norm beschriebenen Methode auf allen Ebenen durchgeführt,
- e) die Anpassung wird für jede Projektphase durchgeführt, um dadurch notwendige Verschiebungen in den Managementzielen und -schwerpunkten angemessen zu berücksichtigen,
- f) bei der Durchführung der Anpassung im Verlaufe des Lebenszyklus eines Projekts werden in bestimmten Projektphasen und bei entsprechenden Vereinbarungen bei Änderung von Parametern die Anforderungen an das Gesamtprogramm berücksichtigt,
- g) in Ausnahmefällen geltende verbindliche Anforderungen werden auf jeder Ebene der Beziehung zwischen Kunden und Lieferanten ermittelt, um sicherzustellen, dass die Kundenanforderungen auf höherer Ebene auf den nachgeordneten Ebenen der Organisation ihren Niederschlag finden,
- h) in besonderen Fällen werden Anforderungen, die nicht Normen entstammen, in die Dokumente mit Projektanforderungen aufgenommen. Dies sollte jedoch nur selten geschehen, und die Ergänzung von Anforderungen sollte gerechtfertigt sein. Das gleiche gilt bei der Modifizierung oder dem Austausch von Anforderungen. Die Kohärenz der Gesamtanforderungen muss erhalten bleiben, auch wenn Anforderungen ergänzt oder ersetzt werden,
- i) der Anpassungsprozess zwingt zur Überprüfung und Harmonisierung bestimmter Anforderungen, wodurch ein kohärentes System von Anforderungen entsteht und irrelevante Anforderungen entfallen.