

DIN EN 9223-101

ICS 35.080; 49.020

**Programm-Management –
Konfigurationsmanagement –
Teil 101: Konfigurationsidentifizierung;
Deutsche und Englische Fassung EN 9223-101:2018**

Programme Management –
Configuration Management –
Part 101: Configuration identification;
German and English version EN 9223-101:2018

Management de Programme –
Gestion de la Configuration –
Partie 101: Identification de la configuration;
Version allemande et anglaise EN 9223-101:2018

Gesamtumfang 49 Seiten

DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL)



Nationales Vorwort

Der Verband der Europäischen Luft-, Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie Normung (ASD-STAN) ist vom Europäischen Komitee für Normung (CEN) für zuständig erklärt worden, Europäische Normen (EN) für das Gebiet der Luft- und Raumfahrt auszuarbeiten. Durch die Vereinbarung vom 3. Oktober 1986 wurde ASD Assoziierte Organisation (ASB) des CEN.

Das vorliegende Dokument (EN 9223-101:2018) wurde von ASD-STAN, Fachbereich Allgemeines, erarbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 131-05-01 AA „Grundlagen und Managementverfahren“ im DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL).

Entsprechend Beschluss 57/9 des Technischen Ausschusses des Beirats des DIN-Normenausschusses Luft- und Raumfahrt (NL) sind die europäischen Luft- und Raumfahrt-Normungsergebnisse zweisprachig, in Deutsch und Englisch, in das Deutsche Normenwerk zu überführen. Aus diesem Grund wurde der Deutschen Fassung dieses Dokuments die Englische Fassung hinzugefügt.

Deutsche Fassung

Programm-Management —
Konfigurationsmanagement —
Teil 101: Konfigurationsidentifizierung

Programme Management —
Configuration Management —
Part 101: Configuration identification

Management de Programme —
Gestion de la Configuration —
Partie 101: Identification de la configuration

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 1. Oktober 2017 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 CEN-CENELEC-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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Die Konfigurationsidentifizierung und ihre Rolle im Konfigurationsmanagement des gesamten Programms	6
4.1 Natur des Prozesses der Konfigurationsidentifizierung	6
4.2 Identifizierung: Anfangspunkt für andere Prozesse des Konfigurationsmanagements	6
4.3 Aufgaben im Rahmen der Identifizierung	7
5 Grundsätze der Konfigurationsidentifizierung	8
5.1 Allgemeines	8
5.2 Zuweisung einer Konfigurationseinheit an eine verantwortliche Stelle	9
5.3 Auswahl der Konfigurationseinheiten	9
5.4 Datenauswahl	10
5.5 Bezugskonfigurationen	11
5.6 Entwicklung der Identifizierung über den Lebenszyklus eines Programms	15
5.7 Tätigkeiten der Konfigurationsidentifizierung über den Lebenszyklus eines Programms	16
6 Spezielle Fälle	20
6.1 Handelsübliche Produkte (en: Component Off The Shelf, COTS)	20
6.2 Konfigurationseinheiten, die von mehreren Programmen geteilt werden	21
6.3 Programme mit geteilten Verantwortlichkeiten	22
Anhang A (informativ) Notwendige Voraussetzungen des Dokumentenmanagements für das Konfigurationsmanagement	23
Literaturhinweise	24

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 9223-101:2018) wurde vom Verband der Europäischen Luft-, Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie – Normung (ASD-STAN) erstellt.

Nachdem Umfragen und Abstimmungen entsprechend den Regeln dieses Verbandes durchgeführt wurden, hat diese Norm die Zustimmung der nationalen Verbände und offiziellen Behörden der Mitgliedsländer der ASD erhalten, bevor sie CEN vorgelegt wurde.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis September 2018, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis September 2018 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Der Zweck des Konfigurationsmanagements ist es, während des gesamten Lebenszyklus des **Produktes**¹⁾ Folgendes sicherzustellen:

- die Konsistenz und Gemeinsamkeit der technischen Informationen zwischen allen Akteuren;
- die **Rückverfolgbarkeit** dieser technischen Informationen.

Zu diesem Zwecke organisiert das Konfigurationsmanagement die folgenden Tätigkeiten und setzt sie um:

- Auswahl der **Einheiten** und technischen Informationen, die dem Konfigurationsmanagement unter eindeutig festgelegten Verantwortungsverhältnissen vorgelegt werden müssen (**Konfigurationsidentifizierung**);
- Erfassung, Aufbewahrung und zur Verfügungstellung dieser Informationen (**Konfigurationsbuchführung**);
- Verifizierung und Validierung der Schlüssigkeit dieser Informationen bei definierten Schritten innerhalb des Produktlebenszyklus (**Verifizierungen, Überprüfungen und Audits der Konfiguration**);
- Verarbeitung von technischen Änderungen und Behandlung von Lücken, um die Konsistenz der Informationen aufrechtzuerhalten (**Konfigurationslenkung**).

1) Siehe EN ISO 9000:2005.

1 Anwendungsbereich

Das vorliegende Dokument ist aus den Grundsätzen von EN 9223-100 abgeleitet und

- basiert auf international anerkannten Konzepten,
- schlägt organisatorische Grundsätze und Umsetzungsprozesse für das Konfigurationsmanagement aus den beiden Perspektiven „Programm“ und „Unternehmen“ mit dem Schwerpunkt auf der Perspektive „Programm“ vor,
- behandelt die **Konfigurationsidentifizierung**, nicht aber die Verfahren des Vertragsmanagements.

Es obliegt jeder für ein Programm verantwortlichen Person, detaillierte Verfahren der Anwendung und Anpassung, je nach Bedarf, zu definieren.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 9100, *Qualitätsmanagementsysteme — Anforderungen an Organisationen der Luftfahrt, Raumfahrt und Verteidigung*

EN 9223-100, *Programm-Management — Konfigurationsmanagement — Teil 100: Anwendungsanleitung für die Grundsätze des Konfigurationsmanagements*²⁾

EN 9223-105, *Programm-Management — Konfigurationsmanagement — Teil 105: Glossar*²⁾

EN ISO 9000, *Qualitätsmanagementsysteme — Grundlagen und Begriffe*

ISO 10007:2003, *Quality management systems — Guidelines for configuration management*

ISO/IEC 6523-1, *Information technology — Structure for the identification of organizations and organization parts — Part 1: Identification of organization identification schemes*

ISO/IEC 6523-2, *Information technology — Structure for the identification of organizations and organization parts — Part 2: Registration of organization identification schemes*

NF L 09-001A, *Identification of aerospace components — Part numbers writing*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN ISO 9000, ISO 10007:2003 und EN 9200.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: unter <http://www.iso.org/obp>

2) Veröffentlicht als ASD-STAN-Vornorm zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser Norm. <http://www.asd-stan.org/>

Die spezifischen Begriffe, die zum Verständnis und zur Anwendung dieses Dokuments notwendig sind, werden in EN 9223-105 definiert.

4 Die Konfigurationsidentifizierung und ihre Rolle im Konfigurationsmanagement des gesamten Programms

4.1 Natur des Prozesses der Konfigurationsidentifizierung

Bei diesem Prozess handelt es sich hauptsächlich um einen Entscheidungsprozess (Vorbereitung der Entscheidung und Entscheidung) in Bezug auf **Konfigurationseinheiten und Datenauswahl**.

Das Ziel ist es den Umfang der Konfiguration in Bezug auf das zukünftige Management zu definieren, d. h.:

- identifizieren, was gelenkt werden muss;
- identifizieren, was aufgezeichnet werden muss;
- identifizieren, was dem Konfigurationsaudit unterzogen werden muss.

Innerhalb dieses Rahmens beruht die **Konfigurationsidentifizierung** auf einer Organisation, die:

- Kunden, industrielle Partner und externe Anbieter verbindet, um gemeinsam Aufgaben und Verantwortlichkeiten sicherzustellen;
- jede Konfigurationseinheit einer entscheidenden verantwortlichen Stelle zuordnet;
- Bevollmächtigungen zur Entscheidungsfindung im Netzwerk der Kunden, Partner und externen Anbieter in Übereinstimmung mit den Auswahlentscheidungen zuweist;
- die Entwicklung eines Entscheidungssystems im Laufe der Zeit beschreibt;
- bestehende Systeme des Dokumentationsmanagements einsetzt (siehe Anhang A);
- bestehende Systeme zum Management technischer Daten einsetzt;
- Identifizierungsverfahren, wie in einem Plan des Konfigurationsmanagements beschrieben, detailliert darlegt.

4.2 Identifizierung: Anfangspunkt für andere Prozesse des Konfigurationsmanagements

Die **Entscheidung** einer **verantwortlichen Stelle**, eine **Einheit** und die zugehörige Dokumentation der Gesamtheit der Prozesse des Konfigurationsmanagements zu unterstellen, wird als **Konfigurationsidentifizierung** bezeichnet. Dies hat die folgenden Konsequenzen:

- die Einheit wird für diese verantwortliche Stelle und die bevollmächtigten verantwortlichen Stellen als „Konfigurationseinheit“ „identifiziert“;
- der gesamte Inhalt der „identifizierten Konfiguration“ der Konfigurationseinheit wird allen Prozessen des Konfigurationsmanagements unterstellt, die in der Verantwortlichkeit der verantwortlichen Stelle liegen, die diese Auswahl getroffen hat;
- alles, was nicht auf die Ebene der verantwortlichen Stelle gewählt wurde, muss auf untergeordneter verantwortlicher Stelle behandelt werden, und mindestens durch die verantwortliche Stelle auf Auslegungsebene.

Als Ergebnis dieses Prozesses wird das **Produkt** in Übereinstimmung mit der Aufteilung der Konfigurationseinheiten entsprechend der Aufteilung der Entscheidungsfindung (Verantwortlichkeiten) und Produkte strukturiert.

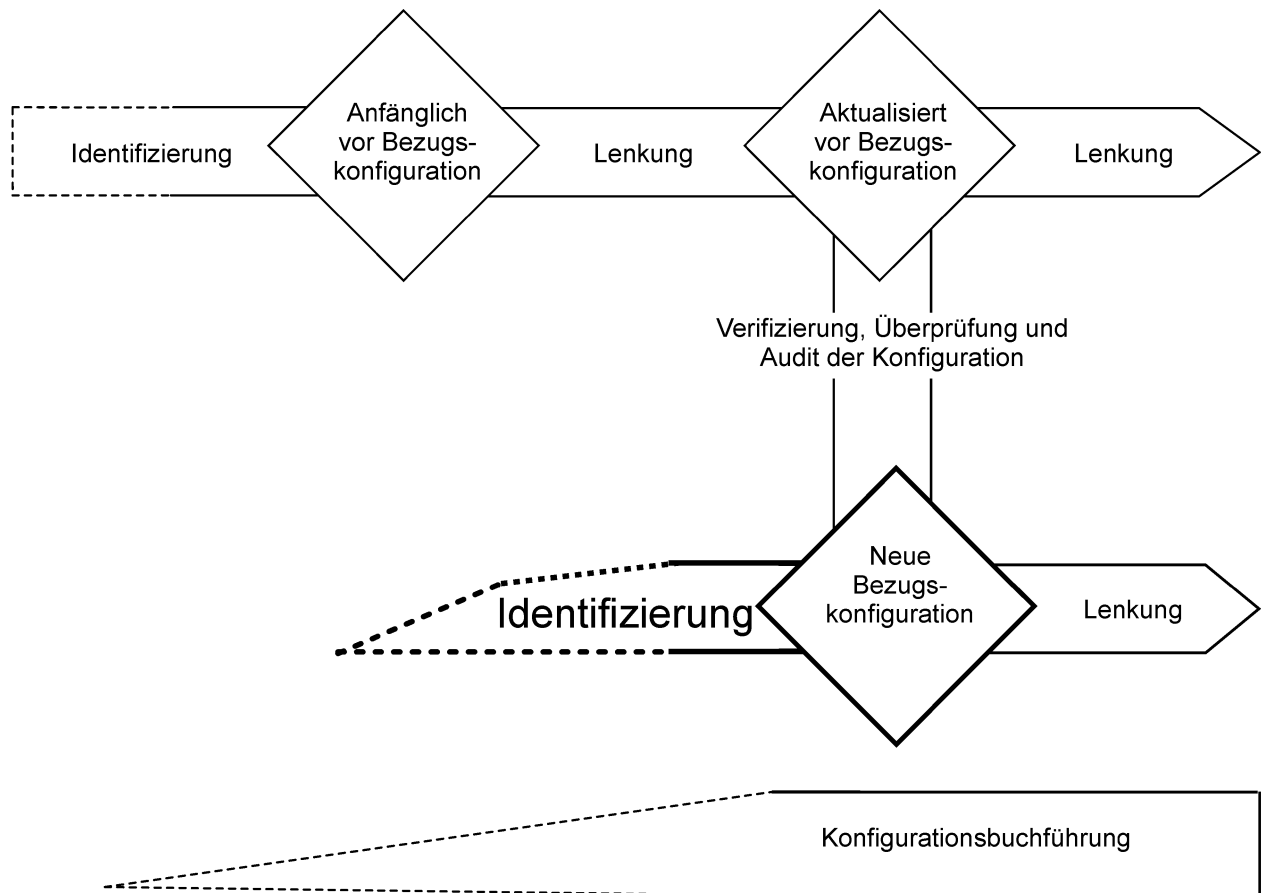


Bild 1 — Rolle des Prozesses der Konfigurationsidentifizierung in den Prozessen des Konfigurationsmanagements

Im obigen Bild:

- wenn es sich bei der vorherigen **Bezugskonfiguration** um die funktionale Bezugskonfiguration (en: Functional Configuration Baseline, FBL) handelt, dann ist die neue Bezugskonfiguration die zugeteilte Bezugskonfiguration (en: Allocated Configuration Baseline, ABL);
- wenn es sich bei der vorherigen Bezugskonfiguration um die zugeteilte Bezugskonfiguration handelt, dann ist die neue Bezugskonfiguration die Produktbezugskonfiguration (en: Product Configuration Baseline, PBL).

4.3 Aufgaben im Rahmen der Identifizierung

4.3.1 Aufgaben des Dokumentenmanagements

Die Aufgaben des Dokumentenmanagements sind kein Teil der **Konfigurationsidentifizierung**, stehen aber manchmal mit diesem in Bezug. Zu Einrichtungszwecken stellt ein System aus Identifikatoren, einer Kodifizierung von **Einheiten**, Dokumenten und Mustern die Einzigartigkeit im Rahmen der Rückverfolgung sicher (siehe Anhang A).

Die entsprechenden Verifizierungen werden in 5.7 für jede Phase detailliert beschrieben.

4.3.2 Aufgaben des Konfigurationsmanagements vor der Identifizierung

Damit eine verantwortliche Stelle eine Konfigurationseinheit oder Konfigurationsdaten auswählen kann, müssen diese Einheiten oder Daten notwendigerweise existieren oder einer entsprechenden Existenzentscheidung unterlegen haben und identifizierbar sein können (Beschreibung und Identifikator). Daher erscheint der Name der Einheit in einer Aufteilung und ein Identifikator wird vom Entwickler definiert, welcher den verschiedenen Interessengruppen den Austausch ermöglicht, um den Inhalt und den Umfang der entsprechenden Dokumentation zu definieren. Diese Aufgaben des Konfigurationsmanagements müssen aufgezeichnet werden.

Wenn Einheiten oder Daten noch nicht als Konfigurationseinheit oder als Konfigurationsdaten der betroffenen verantwortlichen Stelle behandelt wurden, dann müssen diese Einheiten oder Daten in den meisten Fällen als Konfigurationseinheit einer untergeordneten verantwortlichen Stelle (mit nachrangiger Bevollmächtigung bis zum Unterauftragnehmer) oder zumindest des Entwicklers betrachtet werden.

Der Prozess der Vereinnahmung oder Übertragung von Befugnissen wird in den folgenden Kapiteln behandelt.

4.3.3 Identifikatoren für Einheiten, Identifizierungsdokumentation und Muster

Wenn ein Produkt geändert wird, dann wird dessen Produktidentifikator (am Dokument oder Muster) aktualisiert, um die neue Konfiguration widerzuspiegeln, wenn:

- das aktualisierte Produkt nicht mehr funktional oder physisch mit dem Produkt, das es ersetzt, ausgetauscht werden kann;
- das aktualisierte Produkt eine neue oder überarbeitete Prüfung, Instandhaltung, Reparatur, Schulung oder Betriebsprozeduren erfordert;
- das aktualisierte Produkt anderen Einschränkungen unterliegt. Beispiel: Anwendungseinschränkungen.

5 Grundsätze der Konfigurationsidentifizierung

5.1 Allgemeines

Die Konfigurationseinheit wird als „identifizierte“ Gruppe aus Dokumenten und zugehörigen Daten definiert.

Diese oben definierte Gruppe legt die Grenzen der verantwortlichen Stelle des Konfigurationsmanagements für diese Einheit fest.

Um den entsprechenden Eingriffsumfang festzulegen, übernimmt jede verantwortliche Stelle³⁾ auf ihrer jeweiligen Ebene die folgenden Entscheidungen:

- Konfigurationseinheiten und Daten berücksichtigen, für die die jeweilige verantwortliche Stelle die Befugnis im Rahmen des Konfigurationsmanagements erhalten hat;
- zu den richtigen Zeitpunkten:
 - die Bestandteile von Einheiten auswählen, für die sie die Befugnis über die Konfiguration selbst sicherstellt, gefolgt von der Auswahl der technischen Daten (oder Dokumente), die zu deren Begrenzung und Beschreibung der Konfiguration notwendig sind;

3) Es bestehen mehrere Ebenen verantwortlicher Stellen; jede verantwortliche Stelle ist für die Konfigurationsidentifizierung auf ihrer jeweiligen Ebene verantwortlich.

- die Einheiten auswählen, für die sie entscheidet, die Befugnis über das Konfigurationsmanagement zu übertragen, und Bezeichnung des Bevollmächtigten.
- die Übertragung von Konfigurationseinheiten und den zugehörigen Daten an verantwortliche Stellen höherer Ebene vorschlagen, die für diese die Entscheidung hinsichtlich der Konfiguration übernehmen sollen.

Die folgenden Maßnahmen stehen oftmals mit diesen Aufgaben der Konfigurationsidentifizierung in Bezug:

- Verifizierung der Einrichtung eines Identifikators (Nummer der Einheit, offizielle Bezeichnung, Alias usw.) und seiner Einmaligkeit für jede Einheit, deren Konfiguration verwaltet wird (siehe NF L 09-001 und ISO/IEC 6523-1 und ISO/IEC 6523-2);
- Verifizierung der Vollständigkeit und Wirksamkeit der Konfigurationsdokumentation, die die Konfigurationseinheit beschreibt (siehe 5.3.1);
- Verifizierung der Einrichtung der relevanten Identifikatoren in ausgewählten Dokumenten.

5.2 Zuweisung einer Konfigurationseinheit an eine verantwortliche Stelle

Die Zuweisung einer **Einheit** an eine verantwortliche Stelle, wie in EN 9223-100 beschrieben, erfolgt progressiv und nicht durchgängig im Rahmen der vorläufigen Auslegung des Systems.

Diese Zuweisungen werden ab der verantwortlichen Stelle des Systemmanagements nachrangig verteilt.

5.3 Auswahl der Konfigurationseinheiten

5.3.1 Grundsätze der Auswahl von Konfigurationseinheiten

Im Anwendungsbereich ihrer übertragenen Befugnis muss jede verantwortliche Stelle **Einheiten** auswählen, für die die Lenkung im weiteren Verlauf durch diese verantwortliche Stelle umgesetzt wird.

Diese Auswahl erfolgt in der Regel sequenziell, aber nicht durchgängig, zu bestimmten Zeitpunkten im Verlauf des Programms.

Es muss eine ausreichende Menge an Konfigurationseinheiten gewählt werden, um eine vollständige Lenkung des Systems sicherzustellen. Im Gegensatz dazu muss eine Anzahl der Konfigurationseinheiten ausgewählt werden, die gerade groß genug ist, um eine effiziente, d. h. wirksame, Lenkung sicherzustellen. Eine übermäßige Auswahl führt zu einer Verringerung der Wirksamkeit des Lenkungsprozesses sowie einer Erhöhung der Kosten für die weitere Lenkung.

Die Auswahl der Konfigurationseinheiten muss auf einer angemessenen Einschätzung der Risiken basieren.

5.3.2 Progressivität der Auswahl von Konfigurationseinheiten

Während der Auslegung der **Einheit** müssen dem Entwickler soweit möglich ausreichend Freiheiten eingeräumt werden, damit dieser die technischen Entscheidungen auf seiner Verantwortlichkeitsebene treffen kann. In Übereinstimmung mit diesen technischen Entscheidungen und den nachstehend beschriebenen Kriterien tritt die Entscheidung zur Auswahl einer Einheit dann auf, wenn Daten zu einer Konfigurationseinheit geteilt werden müssen.

5.3.3 Auswahlkriterien von Konfigurationseinheiten

In Übereinstimmung mit 5.3.1 basieren die üblichen Kriterien auf dem Risiko, das von einer Einheit für das Programm ausgeht, und dabei handelt es sich hauptsächlich um (unbeschränkte Liste):

- die sichere Anwendung der **Einheit**;
- die Kritikalität oder Komplexität;
- die möglichen Einflüsse auf globale Kosten;
- die möglichen Einflüsse auf Funktionen und die Leistung;
- die möglichen Einflüsse auf Betriebsbedingungen und Logistikunterstützung;
- die möglichen Einflüsse auf Zuverlässigkeit und Instandhaltbarkeit;
- die möglichen Konsequenzen für die Organisation des Programms;
- die rechtlichen, behördlichen und vertraglichen Anforderungen;
- die Besonderheiten jeder Bezugskonfiguration.

5.4 Datenauswahl

5.4.1 Grundsätze der Datenauswahl

Im Anwendungsbereich ihrer Bevollmächtigung und für eine bestimmte Konfigurationseinheit wählt jede verantwortliche Stelle diejenigen Daten oder Dokumente aus, für die die verantwortliche Stelle die weitere Lenkung übernehmen wird.

Notwendige Daten und Dokumente müssen ausgewählt werden, um eine wirksame Lenkung der Bezugskonfigurationen und des Konfigurationsstatus der zugehörigen Muster im Verlauf zu ermöglichen. Im Gegensatz dazu dürfen nur diejenigen Daten und Dokumente ausgewählt werden, die wirklich notwendig sind, um eine wirksame Lenkung zu gewährleisten. Eine übermäßige Auswahl führt zu einer Verringerung der Wirksamkeit des Konfigurationsmanagements oder einer Erhöhung der Kosten.

Wenn eine verantwortliche Stelle lediglich einige Teile von Daten in einem Dokument als **Konfigurationsdaten** wählen möchte, dann liegt es in der Verantwortlichkeit der verantwortlichen Stelle, die Bestimmungen festzulegen, die die Umsetzung der Grundsätze des Konfigurationsmanagements in Bezug auf diese Daten sicherstellen sollen.

ANMERKUNG Eine Möglichkeit ist die Extraktion und Sammlung ausgewählter Daten in speziellen Dokumenten. Eine andere Möglichkeit ist die Behandlung der Daten als **Attribute** der jeweiligen Konfigurationseinheit.

5.4.2 Progressivität bei der Auswahl von Konfigurationsdaten

Wie die Auswahl von **Einheiten** wird die Auswahl von Daten auf sequenzielle Art und Weise bei der Festlegung von **Bezugskonfigurationen** erreicht. Diese Auswahl basiert auf den im Plan des Konfigurationsmanagements definierten Kriterien.

Diese Auswahl beginnt mit Daten und Dokumenten, die die Anforderungen in Bezug auf die Funktionen präzisieren, die an der **Konfigurationseinheit** umgesetzt werden müssen.

Während der Auslegung stellt diese Sequenz bzw. Abfolge sicher, dass den Entwicklern ausreichende Freiheiten eingeräumt werden, damit diese sich den Schwierigkeiten in Bezug auf die Auslegung anpassen und den Inhalt des Programms umreißen können, wobei nicht umkehrbare Möglichkeiten rechtzeitig „eingefroren“ werden, indem funktionale, zugeteilte und schließlich physische Daten gewählt werden.

Die Entscheidung zur Auswahl von Daten wird dann getroffen, wenn Informationen zu diesen Daten ausgetauscht werden müssen. Diese Auswahl wird in Übereinstimmung mit einer vorher festgelegten Zeitplanung

umgesetzt und basiert auf der Struktur der Aufteilung des Programms oder anderer organisatorischer Dokumente des Programms.

5.4.3 Kriterien zur Auswahl der Konfigurationsdaten

Die Auswahl der Daten basiert auf denselben Kriterien wie die Auswahl der **Einheiten** (siehe 5.3.3).

5.5 Bezugskonfigurationen

5.5.1 Allgemeines

Eine **Bezugskonfiguration** wird festgelegt, wenn es im Verlauf des Lebenszyklus des **Produktes** notwendig ist, eine Grundkonfiguration zu vereinbaren, welche weitere Aktivitäten des Konfigurationsmanagements unterstützen muss.

Im Allgemeinen werden drei Bezugskonfigurationen unterschieden:

- die funktionale Bezugskonfiguration;
- die zugeteilte Bezugskonfiguration;
- die Produktbezugskonfiguration.

Diese Bezugskonfigurationen bestehen nur aus Dokumenten.

Andere Ausprägungen des Konfigurationsstatus werden aus diesen Bezugskonfigurationen abgeleitet⁴⁾.

Andere Bezugskonfigurationen als die oben angeführten können Produkte und Unterprodukte in einem bestimmten Fortschrittsstand umfassen. Daher darf eine Bezugskonfiguration festgelegt werden:

- die als Anfangspunkt für die Definitionsqualifizierung verwendet werden kann (Konfiguration eines Qualifizierungsmusters);
- die Bezugskonfigurationen aus sukzessiven Änderungen des Konfigurationsstatus im Rahmen einer inkrementellen Entwicklung definiert;
- wenn wesentliche Änderungen der Konfiguration bei der Erreichung der größeren Meilensteine des Herstellungsprozesses vorliegen;
- während der Phasen wesentlicher Nachrüstungen;
- usw.

Ganz gleich, welches System des Konfigurationsmanagements umgesetzt wird, die **Rückverfolgbarkeit** und Konsistenz zwischen unterschiedlichen **Bezugskonfigurationen** muss sichergestellt werden.

5.5.2 Funktionale Bezugskonfiguration

Die funktionale **Bezugskonfiguration** einer **Konfigurationseinheit** ist die vereinbarte Grundkonfiguration, mit der der Prozess der vorläufigen Auslegung (Konstruktion) der entsprechenden Einheit begonnen wird.

Diese Grundkonfiguration wird im Allgemeinen durch die international anerkannte Abkürzung FBL (en: Functional Baseline) bezeichnet.

4) Konfigurationsstatus sind diejenigen, die im Plan des Konfigurationsmanagements definiert sind.

Der Zweck dieser Grundkonfiguration ist die Beschreibung funktionaler Anforderungen der Konfigurationseinheit, daher besteht diese grundsätzlich aus:

- der Spezifizierung technischer Anforderungen in einer für diesen Zweck vereinbarten Ausführung;
- der Auswahl beschreibender Elemente, die mit der vereinbarten Lösung in Bezug stehen.

Nach der Erstellung, aber vor der Formalisierung, wird die funktionale Bezugskonfiguration einer Analyse unterzogen, beispielsweise im Rahmen einer Entwurfsprüfung.

Sie wird im Allgemeinen durch eine Entscheidung der verantwortlichen Stelle des Konfigurationsmanagements, die für diese Einheit die Vollmacht hat, zur „funktionalen Bezugskonfiguration“ erklärt.

ANMERKUNG Alle ausgewählten Datensätze, die als „funktionale Bezugskonfiguration“ zusammengeführt werden, stellen eine Ausgabe des Prozesses der Konfigurationsidentifizierung sowie eine Eingabe des Prozesses der Konfigurationsbuchführung dar.

5.5.3 Zugeteilte Bezugskonfiguration

Die zugeteilte **Bezugskonfiguration** ist die vereinbarte Grundkonfiguration, mit der der Prozess der detaillierten Auslegung (Konstruktion) der entsprechenden **Konfigurationseinheit** begonnen wird.

Diese Grundkonfiguration wird im Allgemeinen durch die international anerkannte Abkürzung ABL (en: Allocated Baseline) bezeichnet.

Diese Konfiguration basiert auf der Zuteilung von Anforderungen an nachrangige Einheiten und berücksichtigt:

- funktionale Anforderungen, die durch die funktionale Bezugskonfiguration auferlegt werden, wobei deren Zugehörigkeit zu unterschiedlichen funktionalen Zuteilungen berücksichtigt wird;
- rechtliche Anforderungen in Bezug auf das **Produkt**;
- Einschränkungen, die aus der zukünftigen Anwendung der Konfigurationseinheit abgeleitet werden (Logistik, Herstellung, Betrieb, Unterstützung usw.);
- Anforderungen an die externen Schnittstellen der Konfigurationseinheit;
- Einschränkungen in Bezug auf die Auslegung der Konfigurationseinheit;
- Begründung der oben genannten Anforderungen.

Sie beschreibt und erlässt:

- die Architektur der Konfigurationseinheit über die interne Aufteilung;
- die Leistungszuteilungen der untergeordneten Konfigurationseinheiten, wenn die Leistung der Einheiten von diesen Zuteilungen abhängt;
- die Auslegungsanforderungen, die aus den Entscheidungen zur Auslegung der Konfigurationseinheit folgen.

Sie verknüpft (Aufrufe oder Verknüpfungen im Dokumentenbaum) die Anforderungen, die aus der funktionalen Bezugskonfiguration abgeleitet werden, mit den Anforderungen der nachrangigen Konfigurationseinheiten durch eine **Rückverfolgbarkeitsdatei** für Anforderungen, beispielsweise eine Begründungsdatei für die Zuweisung von Anforderungen oder DJE (fr: *Dossier Justificatif d'allocation des Exigences*).

Sie formalisiert und enthält oder verweist auf:

- die funktionale und physische Beschreibung der Konfigurationseinheit und deren externer Schnittstellen (vorläufige Definitionsdatei, Funktionsschemen, Gewichtsaufteilung, Zuverlässigkeitsaufteilung, Zuteilung des Sicherheits- und Verbrauchsmodells usw.);
- die Beschreibung der internen Schnittstellen der Konfigurationseinheit (physische und funktionale Schnittstellen);
- die gesamte Reihe der Aufteilungen von Konfigurationseinheiten (Aufteilung des Konfigurationsmanagements, Aufteilung der Baugruppen, Aufteilung der Logistik).

ANMERKUNG Es wird angeraten, die konstitutiven Elemente dieser Bezugskonfiguration in einer Datei (digital) bzw. Kartei (auf Papier) zur weiteren Lenkungsprozesswirksamkeit zusammenzufassen.

Es ist zu beachten, dass die Ausprägung der Informationen in dieser Datei bzw. Kartei zwischen den technischen Spezifikationen und der Definitionsdatei liegt. Tatsächlich besteht diese Datei aus den Beschreibungen der technischen Entscheidungen, wie in der Definitionsdatei, aber enthält auch Anforderungen für die Untersysteme.

5.5.4 Produktbezugskonfiguration

Die **Produktbezugskonfiguration** ist die vereinbarte Konfiguration, die der Entscheidung zur Einleitung der Prozesse der Industrialisierung und/oder Massenproduktion zugehörig ist.

Diese Grundkonfiguration wird im Allgemeinen durch die international anerkannte Abkürzung PBL (en: Product Baseline) bezeichnet.

Sie enthält oder verweist auf:

- die aktualisierte funktionale Bezugskonfiguration der **Konfigurationseinheit** (Spezifizierung technischer Anforderungen und Spezifikationsdokumente);
- die aktualisierte funktionale Bezugskonfiguration der Konfigurationseinheiten höherer Ebene, falls notwendig;
- die aktualisierte zugeteilte Bezugskonfiguration (Zuteilungsdokumente und Beschreibung der internen Schnittstellen).

Sie berücksichtigt:

- funktionale Anforderungen, die durch die funktionalen Bezugskonfigurationen auferlegt werden;
- Anforderungen der externen Schnittstellen der Konfigurationseinheit;
- Auslegungsanforderungen, die durch die zugeteilten Bezugskonfigurationen auferlegt werden.

Sie beschreibt und erlässt:

- die Architektur der Konfigurationseinheiten bis zu den unterschiedlichen Aufteilungen;
- die Definition der Konfigurationseinheit;
- bestimmte Anforderungen der Herstellung (auferlegte Prozesse);
- Anforderungen an die Verifizierung und Lenkung;