

DIN EN 9223-101



ICS 35.080; 49.020

Einsprüche bis 2018-01-01

Entwurf

**Programm-Management –
Konfigurationsmanagement –
Teil 101: Konfigurationsidentifizierung;
Deutsche und Englische Fassung FprEN 9223-101:2017**

Programme Management –
Configuration Management –
Part 101: Configuration identification;
German and English version FprEN 9223-101:2017

Management de Programme –
Gestion de la Configuration –
Partie 101: Identification de la configuration;
Version allemande et anglaise FprEN 9223-101:2017

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2017-09-01 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nl@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL), 10772 Berlin, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

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 (FprEN 9223-101:2017) wurde von ASD-STAN, Fachbereich Sicherheit, Qualität, Managementverfahren, unter Mitwirkung deutscher Experten des DIN-Normenausschusses Luft- und Raumfahrt (NL) 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.

Es wird darauf hingewiesen, dass auf Grund der Verfahrensweise zur Normenerstellung bei ASD-STAN dieser Norm-Entwurf E DIN EN 9223-101 ausschließlich der formellen Annahme der deutschen Sprachfassung von EN 9223-101 dienen kann. Im Rahmen dieser Umfrage sind daher ausschließlich redaktionelle Stellungnahmen zur deutschen Übersetzung möglich.

Für die in diesem Dokument zitierten internationalen Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 10007:2003 siehe DIN ISO 10007:2004-12

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 10007:2004-12, *Qualitätsmanagement — Leitfaden für Konfigurationsmanagement (ISO 10007:2003)*

Programm-Management — Konfigurationsmanagement — Teil 101: Konfigurationsidentifizierung

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

Programme Management — Configuration Management — Part 101: Configuration identification

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: formelle Abstimmung
Dokument-Sprache: D

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 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 Instanz	9
5.3 Auswahl der Konfigurationseinheiten	9
5.4 Datenauswahl	10
5.5 Bezugskonfigurationen	11
5.6 Entwicklung der Identifikation 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	20
6.3 Programme mit geteilten Verantwortlichkeiten	22
Anhang A (informativ) Notwendige Voraussetzungen des Dokumentenmanagements für das Konfigurationsmanagement	23
Literaturhinweise	24

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (FprEN 9223-101:2017) 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.

Dieses Dokument ist derzeit zur formellen Abstimmung vorgelegt.

Einleitung

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

- die Konsistenz und Gemeinsamkeit der technischen Informationen aller Akteure;
- die **Rückverfolgbarkeit** dieser technischen Informationen.

Zu diesem Zwecke organisiert das Konfigurationsmanagement die folgenden Tätigkeiten und ist für deren Umsetzung verantwortlich:

- Auswahl der **Einheiten** und technischen Informationen, die dem Konfigurationsmanagement unter klar definierten Verantwortungsverhältnissen unterstellt werden müssen (**Konfigurationsidentifizierung**);
- Aufzeichnung, Speicherung und Bereitstellung dieser Informationen (**Konfigurationsbuchführung**);
- Verifizierung und Validierung der Schlüssigkeit dieser Informationen an definierten Schritten innerhalb des Produktlebenszyklus (**Konfigurationsverifizierungen, Bewertungen und Audits**);
- Verarbeitung von technischen Änderungen und Behandlung von Lücken, um die Konsistenz der Informationen aufrechtzuerhalten (**Konfigurationsüberwachung**).

¹⁾ Siehe EN ISO 9000:2005.

1 Anwendungsbereich

Das vorliegende Dokument ist aus den Grundsätzen der 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 Erfordernis, zu definieren.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Es gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 9200, *Luft- und Raumfahrt — Programm-Management — Richtlinie für eine Projektmanagement-Spezifikation*

EN 9223-100, *Programm-Management — Konfigurationsmanagement — Teil 100: Anwendungsanleitung für die Grundsätze des Konfigurationsmanagement²⁾*

EN 9223-105, *Programm-Management — Konfigurationsmanagement — Teil 105: Glossar²⁾*

EN ISO 9000, *Qualitätsmanagementsysteme — Grundlagen und Begriffe*

ISO 10007:2017, *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 10007:2017 und EN 9200.

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

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

4 Die Konfigurationsidentifizierung und ihre Rolle im Konfigurationsmanagement des Programms

4.1 Natur des Prozesses der Konfigurationsidentifizierung

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

Das Ziel des Prozesses ist die Definition von Parametern der Konfiguration in Bezug auf die zukünftigen Vorgänge des Managements, d. h.:

- identifizieren, was überwacht 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 Lieferanten zur gemeinsamen Ausführung von Tätigkeiten und Übernahme von Verantwortlichkeiten bestimmt,
- jede Konfigurationseinheit einer entscheidenden Instanz zuweist,
- Befugnisse zur Entscheidungsfindung im Netzwerk der Kunden, Partner und Lieferanten in Übereinstimmung mit den Entscheidungen zur Auswahl zuweist,
- die Entwicklung eines Entscheidungssystems im Laufe der Zeit beschreibt,
- bestehende Systeme des Dokumentenmanagements einsetzt (siehe Anhang A),
- bestehende Systeme zum technischen Datenmanagement einsetzt,
- Identifizierungsverfahren, wie in einem Plan des Konfigurationsmanagements beschrieben, detailliert darlegt.

4.2 Identifizierung: Anfangspunkt für andere Prozesse des Konfigurationsmanagements

Die **Entscheidung**, einer **Instanz** 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 als „Konfigurationseinheit“ für diese Instanz und die unterstellten Instanzen „identifiziert“;
- der gesamte Inhalt der „identifizierten Konfiguration“ der Konfigurationseinheit wird allen Prozessen des Konfigurationsmanagements unterstellt, die in der Verantwortlichkeit der Instanz liegen, die diese Auswahl getroffen hat;
- alles, was nicht auf die Ebene der Instanz gewählt wurde, muss auf untergeordneter Ebene behandelt werden, aber mindestens durch die Instanz 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.

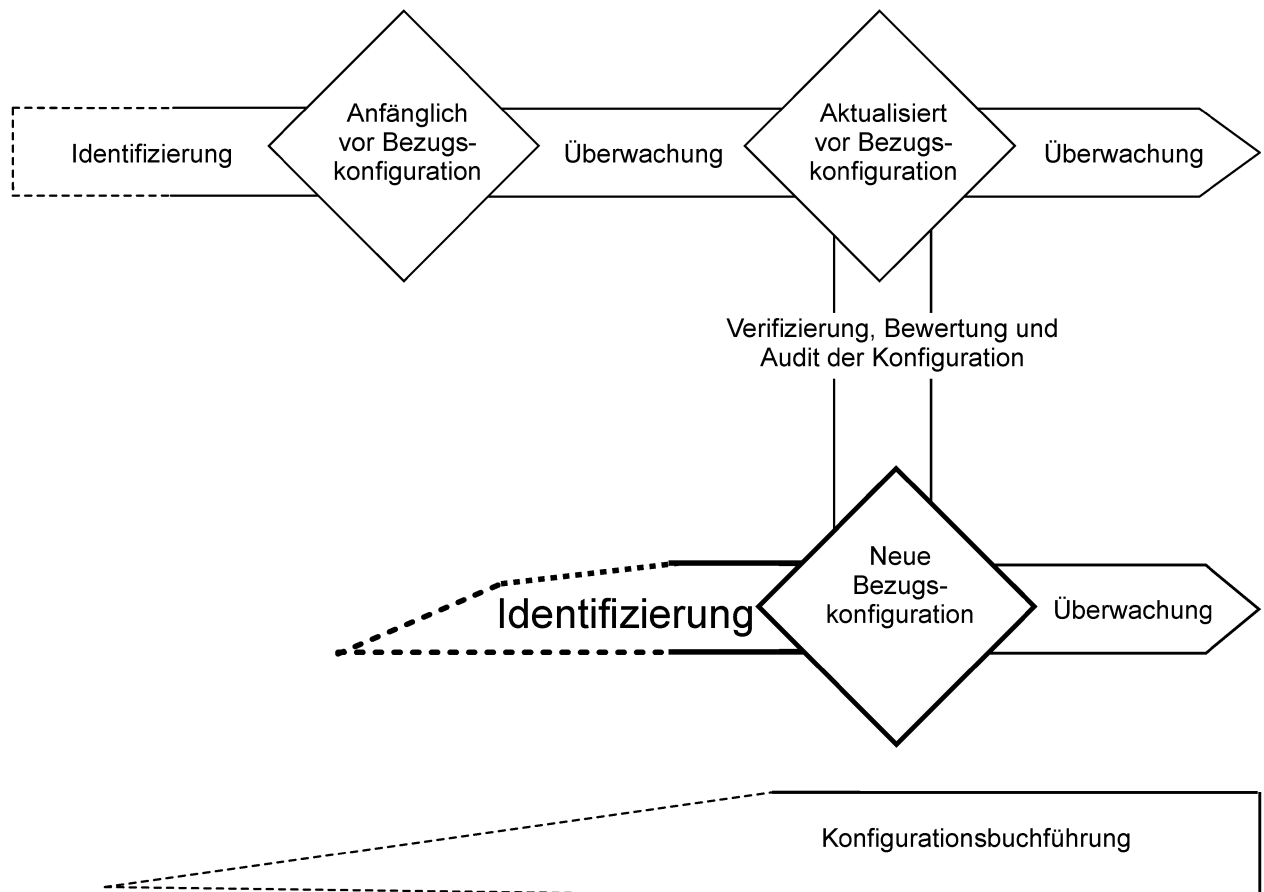


Bild 1 — Rolle des Prozesses der Konfigurationsidentifizierung in den Prozessen des Konfigurationsmanagements

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 diesen in Bezug. Zu Einrichtungszwecken stellt ein System aus Identifikatoren/eine 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 Instanz eine Konfigurationseinheit oder Konfigurationsdaten auswählen kann, müssen diese Einheiten oder Daten notwendigerweise existieren oder einer entsprechenden Existenzentscheidung

unterliegen und können identifizierbar sein (Beschreibung und Identifikator). Daher erscheint der Name der Einheit in einer Aufteilung und ein Identifikator wird vom Konstrukteur 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 Instanz behandelt wurden, dann müssen diese Einheiten oder Daten in den meisten Fällen als Konfigurationseinheit einer untergeordneten Instanz (mit nachrangiger Bevollmächtigung bis zum Unterauftragnehmer) oder zumindest des Konstrukteurs 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 physikalisch 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: Nutzungseinschränkungen.

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 Instanz des Konfigurationsmanagements für diese Einheit fest.

Um den entsprechenden Eingriffsumfang festzulegen, übernimmt jede Instanz³⁾ auf ihrer jeweiligen Ebene die folgenden Entscheidungen:

- Konfigurationseinheiten und Daten berücksichtigen, für die die jeweilige Instanz 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;
 - die Einheiten auswählen, für die die Instanz entscheidet, die Befugnis über das Konfigurationsmanagement zu übertragen, und Bezeichnung der befugten Instanz;

³⁾ Es bestehen mehrere Instanzebenen; jede Instanz ist für die Konfigurationsidentifizierung auf ihrer jeweiligen Ebene verantwortlich.

- Die Übertragung von Konfigurationseinheiten und die zugehörigen Daten an Instanzen höherer Ebene vorschlagen, für die diese die Entscheidung hinsichtlich der Konfiguration übernehmen sollen.

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

- Verifizierung der Einrichtung eines Identifikators (Nummer der Einheit, offizielle Bezeichnung, Alias, usw.) und dessen Einmaligkeit für jede Einheit, deren Konfiguration verwaltet wird (siehe NF L 09-001 und ISO/IEC 6523-1 und ISO/IEC 65232);
- 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 Instanz

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

Diese Zuweisungen werden ab der Instanz des Systemmanagements nachrangig verteilt.

5.3 Auswahl der Konfigurationseinheiten

5.3.1 Grundsätze der Auswahl von Konfigurationseinheiten

Im Anwendungsbereich ihrer übertragenen Befugnis muss jede Instanz **Einheiten** auswählen, für die die Kontrolle im weiteren Verlauf durch diese Instanz 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 Kontrolle des Systems sicherzustellen. Im Gegensatz dazu muss eine Anzahl der Konfigurationseinheiten ausgewählt werden, die gerade groß genug ist, um eine effiziente, d. h. wirksame, Kontrolle sicherzustellen. Eine übermäßige Auswahl führt zu einer Verringerung der Wirksamkeit des Kontrollprozesses sowie einer Erhöhung der Kosten für die weitere Kontrolle.

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 Konstrukteur 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 (nicht erschöpfende Liste)

- die sichere Nutzung 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 Instanz diejenigen Daten oder Dokumente aus, für die die Instanz die weitere Kontrolle übernehmen wird.

Notwendige Daten und Dokumente müssen ausgewählt werden, um eine wirksame Kontrolle 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 Kontrolle zu gewährleisten. Eine übermäßige Auswahl führt zu einer Verringerung der Wirksamkeit des Konfigurationsmanagements oder einer Erhöhung der Kosten.

Wenn eine Instanz lediglich einige Teile von Daten in einem Dokument als **Konfigurationsdaten** wählen möchte, dann liegt es in der Verantwortlichkeit der Instanz, 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 Konstrukteuren 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 physikalische 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 im Verlauf des Lebenszyklus des **Produktes** festgelegt, wenn es notwendig ist, eine Grundkonfiguration zu vereinbaren, welche weitere Tätigkeiten des Konfigurationsmanagements unterstützt.

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.

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,

⁴⁾ Die Ausprägungen des Konfigurationsstatus sind im Plan des Konfigurationsmanagements definiert.

- 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 Auslegungsbewertung.

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

ANMERKUNG Alle ausgewählten Datensätze, die als „funktionale Bezugskonfiguration“ zusammengeführt werden, stellen einen Ausgang des Prozesses der Konfigurationsidentifizierung sowie einen Eingang 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 Nutzung 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 physikalische Beschreibung der Konfigurationseinheit und deren externen Schnittstellen (vorläufige Definitionsdatei, Funktionsschemen, Gewichtsaufteilung, Zuverlässigkeitsaufteilung, Zuteilung des Sicherheits- und Verbrauchsmodells usw.),
- die Beschreibung der internen Schnittstellen der Konfigurationseinheit (physikalische 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 Überwachung der Prozesswirksamkeit 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 zuteilte 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 zuteilten 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 Überwachung,
- technische Anforderungen in Bezug auf andere Prozesse (Versorgung, Unterstützung, Nutzung usw.).