

DIN EN 9131

ICS 03.100.70; 03.120.10; 49.020

Ersatz für
DIN EN 9131:2016-09**Luft- und Raumfahrt –
Qualitätsmanagementsysteme –
Nichtkonformitäts-Dokumentation;
Deutsche und Englische Fassung EN 9131:2020**

Aerospace series –
Quality Management Systems –
Nonconformance Data Definition and Documentation;
German and English version EN 9131:2020

Série aérospatiale –
Systèmes de management de la qualité –
Documentation des non-conformités;
Version allemande et anglaise EN 9131:2020

Gesamtumfang 43 Seiten

DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 9131:2020) wurde von ASD-STAN, Fachbereich Qualität und Sicherheitsmanagement herausgegeben. Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 131-05-01 AA „Qualitäts- und Managementverfahren“ im DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL).

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.

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.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 9131:2016-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Präzisierung der Festlegung der Prozessanforderungen und Erwartungen an die Daten;
- b) Neustrukturierung der Nichtkonformitäts-Datendokumentation;
- c) Bereitstellung weiterer Festlegungen von Datenbeschreibungen und Codes für Prozessfehler, Ursachen und Korrekturmaßnahmen.

Frühere Ausgaben

DIN EN 9131: 2010-04, 2016-09

Deutsche Fassung

Luft- und Raumfahrt —
Qualitätsmanagementsysteme —
Nichtkonformitäts-Dokumentation

Aerospace series —
Quality Management Systems —
Nonconformance Data Definition and Documentation

Série aérospatiale —
Systèmes de management de la qualité —
Documentation des non-conformités

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 22. Dezember 2019 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, 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
Erläuterung	4
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
1.1 Anwendung	5
1.2 Zweck	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Anforderungen	7
5 Kode-Verzeichnis	8
5.1 Nichtkonformitäts-Prozesskodes	8
5.2 Nichtkonformitäts-Ursachenkodes	8
5.3 Nichtkonformitäts-Korrekturmaßnahmenkodes	9
Anhang A (informativ) Liste der Nichtkonformitäts-Dokumentationsdaten (obligatorische Datenfelder sind in Fettschrift und mit einem * gekennzeichnet)	14
Anhang B (informativ) Nichtkonformitätsformular (Beispiel für die Gestaltung)	20
Literaturhinweise	21

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 9131:2020) 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 Januar 2021, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Januar 2021 zurückgezogen werden.

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

Dieses Dokument ersetzt EN 9131:2016.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, 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.

Erläuterung

Diese Norm wurde erarbeitet, um eine einheitliche Darstellung von Nichtkonformitäts-Informationen zur Übermittlung und/oder Genehmigung bereitzustellen, wenn dies aufgrund vertraglicher Verpflichtungen auf irgendeiner Ebene gefordert ist, oder als Richtlinie innerhalb der Luft-, Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie. Diese Norm kann als eigenständige Anforderung oder in Verbindung mit den 9100-Normenreihen (d. h. EN 9100, EN 9110, EN 9120) angewendet werden.

Vorwort

Organisationen der Luftfahrt, Raumfahrt und der Verteidigungsindustrie müssen sichere und zuverlässige Produkte und Dienstleistungen, welche die Anforderungen des Kunden und die anzuwendenden gesetzlichen und behördlichen Anforderungen erfüllen oder übertreffen, an ihre Kunden liefern und diese kontinuierlich verbessern, um die Zufriedenheit ihrer Kunden sicherzustellen. Die Globalisierung der Industrie und die daraus entstehende Vielfalt regionaler und nationaler Anforderungen und Erwartungen hat diese Zielsetzung weiter erschwert. Organisationen sind mit der Herausforderung konfrontiert, Produkte und Dienstleistungen von externen Anbietern aus der ganzen Welt und auf allen Ebenen der Lieferkette zu erwerben. Externe Anbieter hingegen stehen der Herausforderung gegenüber, Produkte und Dienstleistungen an mehrere Kunden liefern zu müssen, die unterschiedliche qualitative Anforderungen und Erwartungen haben.

Die Luft-, Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie hat die International Aerospace Quality Group (IAQG) mit dem Ziel gegründet, wesentliche Verbesserungen bei Qualität und Sicherheit sowie Kostenreduzierungen in der gesamten Wertschöpfungskette zu erreichen. Diese Organisation schließt die Vertretung von Unternehmen aus Amerika, Asien/Pazifik und Europa ein.

In diesem Dokument werden die Anforderungen an die Definition von Nichtkonformitätsdaten und an die Dokumentation für die Industrie normiert. Die Festlegung von gemeinsamen Anforderungen zur Anwendung auf allen Ebenen der Lieferkette durch Organisationen sollte zu einer verbesserten Qualität und Sicherheit und geminderten Kosten führen, aufgrund des Wegfallens oder der Minderung von organisations-spezifischen Anforderungen und den sich daraus ergebenden Abweichungen, die diesen vielen Erwartungen inhärent sind.

1 Anwendungsbereich

1.1 Anwendung

Dieses Dokument legt die allgemeine Definition von Nichtkonformitätsdaten und deren Dokumentation fest, die zwischen internen/externen Lieferanten oder Unterlieferanten und dem Kunden ausgetauscht werden müssen, wenn die Information über eine Nichtkonformität eine formelle Entscheidung erfordert. Sofern vertraglich festgelegt, gelten die Anforderungen – teilweise oder vollständig, – wenn dem Eigentümer oder dem Betreiber als Nutzer des Endprodukts (z. B. Triebwerk, Luftfahrzeug, Raumfahrzeug, Hubschrauber) eine Produkt-Nichtkonformität angezeigt wird.

Die Mitteilung von Nichtkonformitätsdaten auf elektronischem oder konventionellem Weg mittels Papier unterliegt den Bestimmungen und Bedingungen des jeweiligen Vertrags. Dieses schließt auch, sofern zutreffend, den Datenzugriff unter Exportkontrollbestimmungen ein.

1.2 Zweck

Der Prozess des Austausches, der Koordination und der Genehmigung von Nichtkonformitätsdaten über Sonderfreigaben oder Produktqualitätsmängel variiert entsprechend den verschiedenen Beziehungen und getroffenen Vereinbarungen aller beteiligten Parteien. Die in diesem Dokument bereitgestellten Informationen bilden die Struktur zur Einreichung und Steuerung von Daten, die eine prägnante und genaue Kommunikation unter Verwendung verschiedener dokumentierter Verfahren ermöglicht. Das Hauptziel dieses Dokuments besteht darin, die Definition eines Datensatzes zu liefern, der in jede Kommunikationsform integriert werden kann (z. B. elektronischer Datenaustausch, Vorlegen von konventionellen Papierformularen).

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 ISO 9000:2015, *Qualitätsmanagementsysteme — Grundlagen und Begriffe*

EN 9100, *Qualitätsmanagementsysteme — Anforderungen an Organisationen der Luftfahrt, Raumfahrt und Verteidigung*¹

EN 9110, *Qualitätsmanagementsysteme — Anforderungen für Luftfahrt-Instandhaltungsbetriebe*¹

EN 9120, *Qualitätsmanagementsysteme — Anforderungen für Händler und Lagerhalter der Luftfahrt, Raumfahrt und Verteidigung*¹

IAQG Supply Chain Management Handbook (SCMH) — <http://www.sae.org/iaqg/>

1 Unter der Leitung der IAQG entwickelt und von verschiedenen Normungsinstituten veröffentlicht (z. B. Verband der Europäischen Luft-, Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie - Normung [ASD-STAN], SAE International, Europäisches Komitee für Normung [CEN], Japanese Standards Association [JSA]/Society of Japanese Aerospace Companies [SJAC], Brazilian Association for Technical Norms [ABNT]).

3 Begriffe

Definitionen für die allgemeinen Begriffe können in EN ISO 9000 und im Internationalen Wörterbuch der IAQG (auf der IAQG-Webseite) gefunden werden.

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

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

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

3.1

Kunde

Empfänger eines Produkts, das von einem internen/externen Lieferanten oder Unterlieferanten bereitgestellt wurde

3.2

obligatorische Daten

allgemeine und übertragbare Daten, die systematisch erfasst und zur Verfügung gestellt werden; wenn es ausgedrückt wurde, muss dieses Feld auf dem Formblatt enthalten sein

3.3

optionale Daten

alle Datenfelder, die von dieser Norm nicht als obligatorisch definiert werden; diese Felder können von einem Kunden gewünscht oder vom Urheber für eigene Zwecke benötigt werden

3.4

Produkt

Ergebnis einer Organisation, das ohne jegliche Transaktion zwischen Organisation und Kunden erzeugt werden kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Erzeugung eines Produkts wird erreicht, ohne dass notwendigerweise zwischen Anbieter und Kunden eine Transaktion stattfindet, sie kann jedoch dieses Dienstleistungselement bei der Lieferung an den Kunden einschließen.

Anmerkung 2 zum Begriff: Das vorherrschende Element eines Produkts ist, dass es üblicherweise materiell ist.

Anmerkung 3 zum Begriff: Hardware ist materiell, wobei ihre Menge ein zählbares Merkmal darstellt (z. B. Reifen). Verfahrenstechnische Produkte sind materiell, wobei ihre Menge ein kontinuierliches Merkmal (z. B. Treibstoff und Erfrischungsgetränke) darstellt. Hardware und verfahrenstechnische Produkte werden häufig als Waren bezeichnet. Software besteht aus Informationen, ungeachtet des Liefermediums (z. B. Computerprogramm, Anwendungen für Mobiltelefone, Bedienungsanleitung, Wörterbuchinhalte, Urheberrecht musikalischer Kompositionen, Fahrerlaubnis).

BEISPIEL Fahrzeug, Motor, Ausrüstung, Bauteil, Softwarelösung, oder Teile und Produkte hiervon.

[Quelle: EN ISO 9000:2015, 3.7.6, modifiziert – Nummerierung in Klammern entfernt, Beispiel hinzugefügt]

3.5

Produktqualitätsmangel

jedes von einem internen/externen Lieferanten oder Unterlieferanten freigegebene Produkt, bei dem nachträglich eine oder mehrere Nichtkonformitäten mit den Anforderungen des Vertrags und/oder der Produktspezifikation festgestellt werden, die nicht vor der Lieferung entsprechend zugeordnet wurden

3.6

Sonderfreigabe

dokumentierte Autorisierung des internen/externen Lieferanten durch den Kunden zur Verwendung oder Freigabe eines Produktes, das nicht den spezifizierten Anforderungen entspricht

Anmerkung 1 zum Begriff: Sonderfreigabe (en: concession) und Produktqualitätsmangel (en: product quality escape) unterscheiden sich bezüglich des Zeitpunktes, zu dem eine Nichtkonformität während des Produktlebenszyklus festgestellt wird. Eine Sonderfreigabe ist vor der Auslieferung an den Kunden einsetzbar, während ein Produktqualitätsmangel nach der Auslieferung an den Kunden erkannt wird.

4 Anforderungen

4.1 Daten, die sich auf die Beschreibung einer Nichtkonformität beziehen (d.h. Inhalt, Format, Größe), müssen mit der vollständigen im Anhang A festgelegten Zusammenstellung und den vertraglichen Anforderungen übereinstimmen.

- a) Obligatorische Datenfelder, durch Fettdruck und mit einem Sternchen (*) gekennzeichnet, müssen systematisch ausgefüllt und dem Kunden mitgeteilt werden.
- b) Optionale Datenfelder müssen ausgefüllt werden, sofern gefordert, vorausgesetzt, dass dies nicht im Widerspruch zu vertraglichen Anforderungen stehen.

ANMERKUNG 1 Jedes Datenfeld, ob obligatorische oder optionale Daten, ausgefüllt und dem Kunden mitgeteilt, welches nicht anwendbar ist, muss vor der endgültigen Genehmigung/Unterschrift den Eintrag „N/A“ (Not Applicable) aufweisen

ANMERKUNG 2 Aufgrund von Kundenforderungen dürfen andere optionale Datenfelder aufgezeichnet und gemeldet werden. Es wird daher empfohlen, dass das IT-System in der Lage sein sollte, optionale Datenfelder zu definieren und/oder Datenfelder auf der Grundlage der Aufzeichnungs-/Mitteilungsanforderungen eines jeden Kunden zu deaktivieren. Dies schließt die Fähigkeit des IT-Systems ein, mit den in dieser Norm festgelegten Datentypen und Datengrößen zu arbeiten.

ANMERKUNG 3 Während diese Norm Anforderungen zur Verfügung stellt, die die Entwicklung von Formularen oder elektronischen Systemen abdecken, sind Ausnahmen für die Verwendung des Formulars oder Systems zulässig, soweit der Kunde dies genehmigt. Wenn beispielsweise ein Prozessorstapel, der mehrere Teilenummern enthält, zusammen verarbeitet werden soll, wären die erste Teilenummer und die zugehörigen Felder auf dem Formular und zusätzliche Teilenummern und deren Felder könnten sich in einem Anhang befinden (siehe 4.3).

4.2 Die Stellen, die für die Eingabe und Genehmigung/Anerkennung von Nichtkonformitätsdaten (insbesondere Entscheid, Kategorie/Klassifizierung der Nichtkonformität und damit verbundene Einschränkungen) verantwortlich sind, müssen entsprechend den Bestimmungen und Bedingungen der vertraglichen oder gesetzlichen Anforderungen handeln.

4.3 Angehängte Dateien sollten möglichst in einem geschützten Format vorliegen (z. B. pdf, tif, jpg). Wo das nicht praktikabel ist, müssen geeignete Vorkehrungen getroffen werden, um unbeabsichtigten Änderungen der Anhänge zu verhindern.

4.4 Wenn die Dateigrößen beschränkt sind, sollte ein Werkzeug zur Optimierung der Dateigröße verwendet werden. Wenn die Dateikomprimierung nicht in der Lage ist, die Beschränkungen der Dateigröße zu erfüllen, muss der Datenaustausch zwischen beiden Parteien gesondert vereinbart werden (z.B. über Compact Disk, USB-Stick, E-Mail-Korrespondenz, direktem Zugang zum Datensystem).

4.5 Wenn die Beschreibung einer Nichtkonformität nicht in elektronischer Form gefordert wird und/oder als Ausdruck erforderlich ist, muss sie in einem Format ähnlich dem in Anhang B dargestellten Beispiel erfolgen; die Größe und Reihenfolge der Felder darf jedoch geändert werden, um sie an die jeweilige Anwendung anzupassen, sofern:

- a) der in dieser Norm festgelegte Inhalt der Datenfelder erhalten bleibt; alternativ kann ein Querverweis erfolgen,
- b) das Formular als Nichtkonformitätsberichts ausgewiesen ist und
- c) es mit den vertraglichen/gesetzlichen Anforderungen übereinstimmt.

4.6 Sofern gefordert, müssen Fortsetzungs-/Zusatzblätter und Anhänge die gleiche Referenznummer wie das Originaldokument enthalten.

ANMERKUNG Verweisung auf Anhang A, die Datenfelder „Nichtkonformitätsbeschreibung“ (siehe Nr. 19) und „Entscheid“ (siehe Nr. 25) dürfen entweder als Zusammenfassung oder in einer eindeutig definierten Unterstruktur (siehe Nr. 19 a bis i und Nr. 25 a bis e) dargestellt werden.

4.7 Formulare dürfen vorgedruckt, computergeneriert oder über ein netzwerkbasierte System (Intranet/Internet) zugänglich sein; in allen Fällen müssen auf dem Ausdruck Linien und Zeichen deutlich und lesbar sein. Die in die Formulare eingetragenen Einzelheiten müssen vorzugsweise maschinell/mit dem Computer gedruckt sein; dürfen aber auch handschriftlich erfolgen, sofern Großbuchstaben verwendet werden und das Dokument lesbar ist.

ANMERKUNG Die Verwendung von Abkürzungen sollte auf ein Minimum beschränkt bleiben.

4.8 Die Angaben müssen in Englisch vorliegen, es können aber auch weitere Sprachen zulässig sein (z. B. zweisprachig in Englisch und der Landessprache), wenn sie im Vertrag festgelegt sind.

ANMERKUNG Die Verwendung von Abkürzungen sollte auf ein Minimum beschränkt bleiben.

5 Kode-Verzeichnis

Die folgenden Codes werden für die Kodifizierung der betroffenen Prozesse, der Ursachen für Prozessabweichungen und der zur Behebung der Nichtkonformität durchgeführten Korrekturen empfohlen. Sofern Codes durch einen Vertrag festgelegt sind und/oder die Urheber bereits Codes definiert haben, die ihren Erfordernissen entsprechen, haben diese Vorrang vor den in den folgenden Abschnitten vorgeschlagenen Codes.

ANMERKUNG Die folgenden Codes stellen eine Mindestauswahl der möglichen Varianten dar. Sind zusätzliche Kode-Definitionen (z. B. Software, Elektronik, Verbundwerkstoffe, Strukturen) erforderlich, können die Tabellen unter Anwendung der vorliegenden Struktur erweitert werden.

5.1 Nichtkonformitäts-Prozesskodes

Die Nichtkonformität eines Produkts ist typischerweise mit einer Prozessabweichung verbunden. Die Liste der Codes ist in Tabelle 1 enthalten.

5.2 Nichtkonformitäts-Ursachenkodes

Die Ursachen für Prozessabweichungen sind in Tabelle 2 definiert. Die Kategorisierung der Liste ist so aufgebaut, dass die Anwendung von Werkzeugen zur Prozessverbesserung (z. B. Ursache-Wirkungs-Diagramm) erleichtert wird. Der „Hauptbegriffs“-Kode kann, sofern anwendbar, als Ursachenkode verwendet werden oder es dürfen weitere Definitionen dürfen nach Bedarf ergänzt werden.

ANMERKUNG 1 Es dürfen ein oder mehrere Ursachenkode(s) verwendet werden, um die Ursache(n) für eine Produkt-Nichtkonformität zu definieren.

ANMERKUNG 2 In Abhängigkeit vom Status der Ursachenanalyse könnte die Zuordnung eines Ursachen-Kodes entweder derzeitig (vorläufig/anfänglich) oder endgültig sein. Weitere Informationen siehe EN 9136 und SCMH (Abschnitt „Root Cause Analysis and Problem Solving“).

5.3 Nichtkonformitäts-Korrekturmaßnahmenkodes

Die in Tabelle 3 definierten allgemeinen Korrekturmaßnahmenkodes beziehen sich direkt auf die in Tabelle 2 beschriebenen Ursachenkodes, sofern angemessen.

ANMERKUNG Es dürfen eine oder mehrere Korrekturmaßnahmenkodes verwendet werden, um die Korrekturmaßnahme(n) für eine Produkt-Nichtkonformität /den Ursachenkode zu beschreiben.

Tabelle 1 — Nichtkonformitäts-Prozesskodes

Hauptbegriff	Prozesskode	Definition/Beschreibung
P1 — Versand und Transport	P11	Versand
	P12	Transport
	P13	Auftragsvorbereitung
	P14	Vorbereitung der Verpackung
	P15	Verpackung
P2 — Herstellung	P201	Montage
	P202	Test
	P203	Wuchten
	P204	Manuelle Bearbeitung
	P205	Strahlen
	P206	Kleben
	P207	Hartlöten
	P208	Räumen
	P209	Gießen
	P210	Reinigen
	P211	Beschichten
	P212	Faserverbundherstellung
	P213	Falzen
	P214	Entgraten
	P215	Bohren
	P216	Elektrochemische Bearbeitung
	P217	Ätzen
	P218	Schmieden
	P219	Spanloses Formen
	P220	Schleifen
	P221	Wärmebehandlung
	P222	Herstellen von Präzisionsbohrungen
	P223	Honen und Läppen

Hauptbegriff	Prozesskode	Definition/Beschreibung
	P224	Isostatisches Heißpressen
	P225	Prüfung
	P226	Maschinelle Bearbeitung
	P227	Kennzeichnung
	P228	Schmelzen
	P229	Fräsen
	P230	Formen
	P231	Lackieren
	P232	Verfestigen
	P233	Galvanisieren
	P234	Polieren
	P235	Nieten
	P236	Walzen/Pressen
	P237	Löten
	P238	Stanzten
	P239	Oberflächenbehandlung
	P240	Drehen
	P241	Schweißen
	P242	Additive Herstellung
P3 — Dokumentenvorbereitung	P31	Dokumentationsfehler
	P32	Unvollständig

Tabelle 2 — Nichtkonformitäts-Ursachenkodes

Hauptbegriff	Ursachenkode	Definition/Beschreibung
C1 — Maschine (Maschine und Ausrüstung)	C11	In Bezug auf Maschinen und Geräte
	C12	In Bezug auf Halterung
	C13	In Bezug auf Werkzeuge
C2 — Management (Qualitätsmanagementsystem, Planung, Ausbildung/Schulung)	C21	Schulung war unzureichend oder nicht angemessen
	C22	Verantwortlichkeiten nicht festgelegt oder nicht verstanden
	C23	Fähigkeiten der Ressource waren nicht angemessen
	C24	Verständigungsprobleme (z. B. Schichtübergabe zwischen den Bedienern)
	C25	Planung und Kontrollen waren nicht ausreichend
	C26	Anweisungen oder Anforderungen waren unzureichend oder unangemessen
C3 — Menschen (Beschäftigte)	C31	Anweisungen oder Anforderungen wurden nicht eingehalten
	C32	Eine falsche Entscheidung wurde getroffen
	C33	Ein Ablesefehler wurde gemacht
	C34	Fehler in der Handhabung des Materials
	C35	Bekannter Mangel oder Problem wurde nicht oder nicht angemessen mitgeteilt
C4 — Material (Material-/Produktbedingungen)	C41	Material entsprach nicht der Spezifikation
	C42	Lagerzeit des Materials ist abgelaufen
	C43	Kontaminierung des Produkts oder Rohmaterials
C5 — Verfahren (Verfahren und Prozesse)	C51	Prozessvalidierung war nicht ausreichend
	C52	Herstellungsprozessfähigkeit war nicht ausreichend oder nicht angemessen
	C53	Verpackung, Etikettierung oder Kennzeichnung des Materials war nicht angemessen
	C54	Entwicklungsprozess war nicht angemessen (z. B. Konstruktionsnormen)
	C55	Verfahrens-/Arbeitsanweisung unklar; enthält Fehler oder fehlt