

# **NORMENBEZOGENES DOKUMENT**

**AQAP-2131-SRD.2,1**

## **AUSBILDUNGSMATERIAL ZUR UNTERSTÜTZUNG VON AQAP-2131 AUSGABE C - PRÄSENTATION**

**Ausgabe A, 1. Fassung**

**(NOVEMBER 2020)**

[LOGO]

**NORDATLANTIKVERTRAGSORGANISATION**

**Veröffentlicht durch das NATO-Standardisierungsamt (NATO  
STANDARDIZATION OFFICE, NSO)**

**© NATO/OTAN**

AQAP 2131 SRD 2.1

**LEERSEITE**

# **NORDATLANTIKVERTRAGSORGANISATION (NATO)**

## **NATO-STANDARDISIERUNGSAMT (NSO)**

### **NATO-VERÖFFENTLICHUNGSSCHREIBEN**

16. November 2020

1. Das beigefügte normenbezogene Dokument, AQAP-2131-SRD.2,1, Ausgabe A, 1. Fassung, AUSBILDUNGSMATERIAL ZUR UNTERSTÜTZUNG VON AQAP-2131, AUSGABE C - PRÄSENTATION, das in Verbindung mit AQAP-2131 von den in der Arbeitsgruppe „Lebenszyklusmanagement“ vertretenen Staaten genehmigt wurde, wird hiermit veröffentlicht.
2. AQAP-2131-SRD.2.1, Ausgabe A, 1. Fassung tritt bei Eingang in Kraft.
3. Das NATO-Standardisierungsdokument wird durch die NATO herausgegeben. Im Falle einer Vervielfältigung ist die NATO als Herausgeber zu nennen. Die NATO erhebt in keiner Phase Gebühren für ihre Standardisierungsdokumente, die nicht zum Verkauf bestimmt sind. Sie sind über die NATO-Datenbank für Standardisierungsdokumente (<https://nso.nato.int/nso/>) oder über die nationalen Standardisierungsstellen zu beziehen.
4. Diese Druckschrift ist gemäß den Bestimmungen der Druckschrift C-M(2002)60 zu behandeln.

Für  
Zoltán GULYÁS  
Brigadegeneral, HUNAF  
Direktor, NATO-Standardisierungsamt  
(NSO)

AQAP 2131 SRD 2.1

**LEERSEITE**

# AQAP 2131 Ausgabe C Ausbildung

Ort tt-mm-jjjj

- Vortragende

# **AQAP 2131 Ausgabe C Ausbildung: Inhalt**

1. Einführung
  - Ausbildungsziele und -format
2. Weshalb ist dies von Bedeutung?
3. Einführung zu AQAP
4. AQAP 2131 – Schlüsselkonzepte (Anforderungen, Begriffsbestimmungen und Auslegung)
5. Zu berücksichtigende Punkte
6. Fragen/Klärung
7. Quiz

# AQAP 2131 Ausgabe C Ausbildung

Ausbildungsziele:

1. Schaffung eines Bewusstseins für die neuen Anforderungen der AQAP 2131 Ausgabe C
2. Förderung einer konsistenten Auslegung auf Grundlage von NATO-Kriterien
3. Betrachtung der Möglichkeiten des Auftraggebers/ Beauftragten der amtlichen Qualitätssicherung (Government Quality Assurance Representative, GQAR) bezüglich der Anforderungen der AQAP 2131 Ausgabe C

# AQAP 2131 Ausgabe C Ausbildung: Format

- Folien zu *ANFORDERUNGEN* und *KRITERIEN*
- Interaktiv – Stellen Sie Fragen, machen Sie Anmerkungen
- Quiz



# AQAP 2131 Ausgabe C Ausbildung: Inhalt

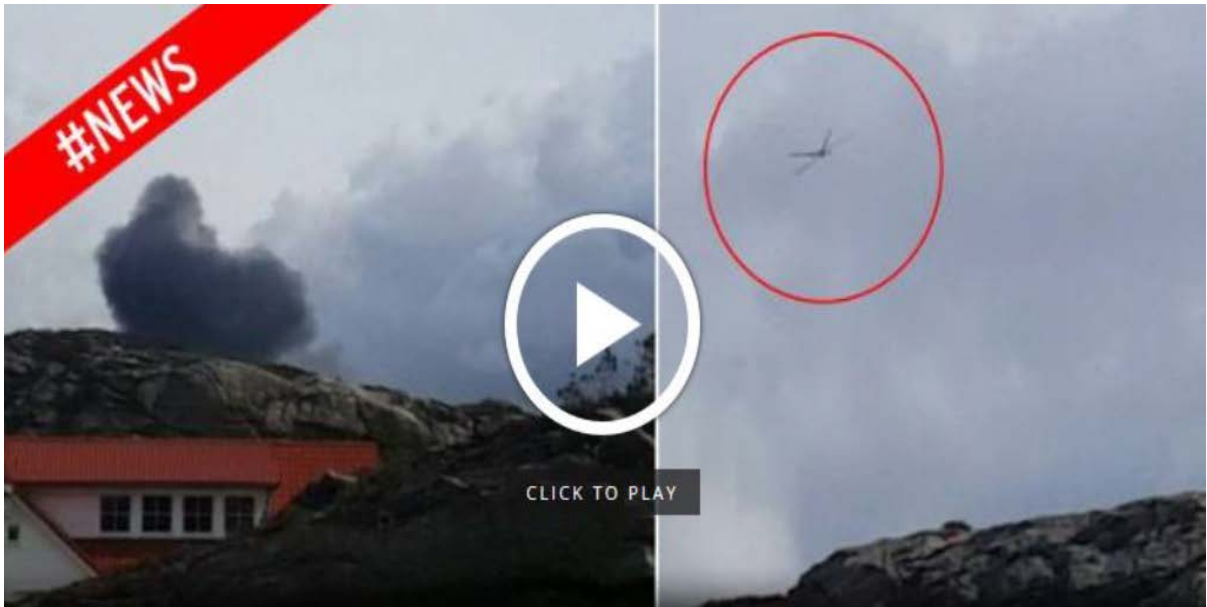
1. Einführung
  - Ausbildungsziele und -format
2. **Weshalb ist dies von Bedeutung?**
3. Einführung zu AQAP
4. AQAP 2131 – Schlüsselkonzepte (Anforderungen, Begriffsbestimmungen und Auslegung)
5. Zu berücksichtigende Punkte
6. Fragen/Klärung
7. Quiz

# Lösungsmöglichkeiten

- Ballistische Weste
- Hubschrauberrotor







# AQAP 2131 Ausgabe C Ausbildung: Inhalt

1. Einführung
  - Ausbildungsziele und -format
2. Weshalb ist dies von Bedeutung?
3. **Einführung zu AQAP**
4. AQAP 2131 – Schlüsselkonzepte (Anforderungen, Begriffsbestimmungen und Auslegung)
5. Zu berücksichtigende Punkte
6. Fragen/Klärung
7. Quiz

# Einführung zu AQAP

## Warum verwenden wir alliierte Qualitätssicherungsdruckschriften (Allied Quality Assurance Publications, AQAP)?

- Übliche Festlegung von NATO-Qualitätsanforderungen, die auf globale Lieferketten angewendet werden können
- Unterstützung der amtlichen Qualitätssicherung zwischen Staaten und Behörden
- Bereitstellung eines Verteidigungskontexts für die Anforderungen der ISO 9001:2015
  - ISO 9001 definiert eine Reihe allgemeiner Anforderungen an ein QM-System
  - AQAP definieren zusätzliche NATO-Anforderungen, die bei bestimmten Verträgen anzuwenden sind
- Bereitstellung von Zugang und Hilfestellung für GQAR und/oder Auftraggeber
- Recht des GQAR und/oder Auftraggebers, ein Produkt, QM-System und Pläne ohne Strafe zurückzuweisen

# Vertragliche Qualitätsanforderungen

## Vertragliche Qualitätsanforderungen

<u>AQAP</u>		<u>Keine AQAP</u>
AQAP-Auswahlkriterien anwenden		Weitere Qualitätsanforderungen in Betracht ziehen:
GQA*	Keine GQA	<ul style="list-style-type: none"><li>- Zertifizierung oder Übereinstimmung mit internationalen QM-System-Normen, z. B. ISO 9001, AS9100, ASS 110, etc.</li><li>- Spezifische Klauseln in Vertrag/Leistungsumfang</li></ul>

**\*Anmerkung:** Eine primäre AQAP ist im Vertrag aufzunehmen, falls eine amtliche Qualitätssicherung (Government Quality Assurance, GQA) erforderlich ist.



## Amtliche Qualitätssicherung (GQA)

- Die Entscheidung eine amtliche Qualitätssicherung (Government Quality Assurance, GQA) in Form der Güteprüfung anzufordern, ist auf Grundlage des Risikos zu treffen.
- STANAG 4107 ist ein übergeordnetes Übereinkommen über die „Gegenseitige Anerkennung der Güteprüfung und Anwendung der NATO-Qualitätssicherungsdruckschriften AQAP“.
- Link zu STANAG 4107, 11. Ausgabe:
- <https://nso.nato.int/nso/nsdd/stanagdetails.html?idCover=9184&LA=EN>
- Anmerkung: Die Anforderung einer amtlichen Qualitätssicherung (Request for Governmental Quality Assurance, RGQA) kann gemäß den Bestimmungen in AQAP 2070 (nach dem Ausnahmeprinzip) abgelehnt werden.

## Amtliche Qualitätssicherung (GQA)

In AQAP 2070 ist der NATO-Prozess der gegenseitigen amtlichen Qualitätssicherung festgelegt.

- Bei der AQAP 2070 handelt es sich um kein Vertragsdokument.
- Sie beschreibt die Prozesse, die von an gegenseitiger amtlicher Qualitätssicherung beteiligtem Personal (Beauftragende und Beauftragte) zu befolgen sind.
- Die Aktivierung von GQA-Diensten hängt von den in AQAP 2070 festgelegten Bedingungen und Prozessschritten ab.
- Link zu AQAP 2070 Ausgabe A:  
<https://nso.nato.int/nso/nsdd/apdetails.html?APNo=2980>

## **Amtliche Qualitätssicherung (GQA)**

- Besteht eine Anforderung für eine amtliche Qualitätssicherung, ist es wichtig, dass zwischen den vertraglichen Forderungen und den Anforderungen einer angeforderten amtlichen Qualitätssicherung Synergie besteht.
- Erfordert z. B. die Anforderung einer amtlichen Qualitätssicherung (RGQA) die Unterzeichnung einer Erklärung über die GQA durch den Beauftragten der amtlichen Qualitätssicherung (GQAR) auf einer Güteprüfbescheinigung für Teil- und Volllieferungen, ist eine entsprechende Bedingung oder Erklärung im Vertrag aufzunehmen.

## Amtliche Qualitätssicherung (GQA)

- Die amtliche Qualitätssicherung verschafft Sicherheit, dass der Auftragnehmer die vertraglichen Anforderungen bezüglich der Qualität erfüllt hat.
- Der Beauftragte der amtlichen Qualitätssicherung (GQAR) nimmt das Produkt weder ab noch prüft oder testet er es.
- Der Auftragnehmer trägt die alleinige Verantwortung für die Erfüllung der Anforderungen an die dem Auftraggeber gelieferten Produkte.
- Die Überwachung der amtlichen Qualitätssicherung ist risikobasiert und primär prozessorientiert.

# Risikoidentifizierung: Risikofaktoren

## Übung:

Geben Sie zu jedem der untenstehenden Themen Beispiele für Risikofaktoren oder Datenquellen an, die Informationen zum vertraglichen Risikoidentifizierungsprozess beitragen.

Produkt	Vertrag	Auftragnehmer	Mängel & Probleme	Bedarfsträger
---------	---------	---------------	-------------------	---------------

**Anmerkung:** Das Risiko des Auftragnehmers sollte nicht die Auswahl der AQAP in Verträgen bestimmen, kann jedoch die Entscheidung beeinflussen, eine amtliche Qualitätssicherung aufzunehmen.

## Risikoidentifizierung: Risikofaktoren

Produkt	Vertrag	Auftragnehmer	Mängel & Probleme	Bedarfsträger
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konstruktionsreife, z. B. neue Entwicklung, Änderungen, Aktualisierungen</li> <li>• Komplexität</li> <li>• Software.</li> <li>• Lebenszyklus</li> <li>• Fälschungsrisiko</li> <li>• Sicherheitskritischer Artikel</li> <li>• Betriebsumgebung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeitskalen, z. B. einsatzbedingter Sofortbedarf?</li> <li>• Kosten/Wert</li> <li>• Dauer</li> <li>• Anforderungen, z. B. eindeutig, definiert, realistisch</li> <li>• Gesetzgebung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leistung, z. B. Qualität, pünktliche Lieferung</li> <li>• Zertifizierung des QM-Systems</li> <li>• Umfang des QM-Systems</li> <li>• Fähigkeit</li> <li>• Lieferkette</li> <li>• Stabilität</li> <li>• Einzelbezugsquelle</li> <li>• Einbeziehung von Bedarfsträgern</li> <li>• Vertragsvorverhandlungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mängelberichte</li> <li>• Mängelmeldungen</li> <li>• Erkennung, Beurteilung und Meldung von Risiken (Risk Identification Assessment and Communication, RIAC)</li> <li>• Nutzungsprobleme</li> <li>• Plattformprobleme, z. B. Integration</li> </ul> <p>Gesammelte Erfahrungen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risiken</li> <li>• Anforderungen</li> <li>• Interessen</li> <li>• Übertragene Zuständigkeiten</li> <li>• Feedback</li> <li>• Prioritäten</li> <li>• Einbeziehung von Anspruchsberechtigten</li> </ul>



# Als Vertragsdokumente dienende AQAP @ November 2017

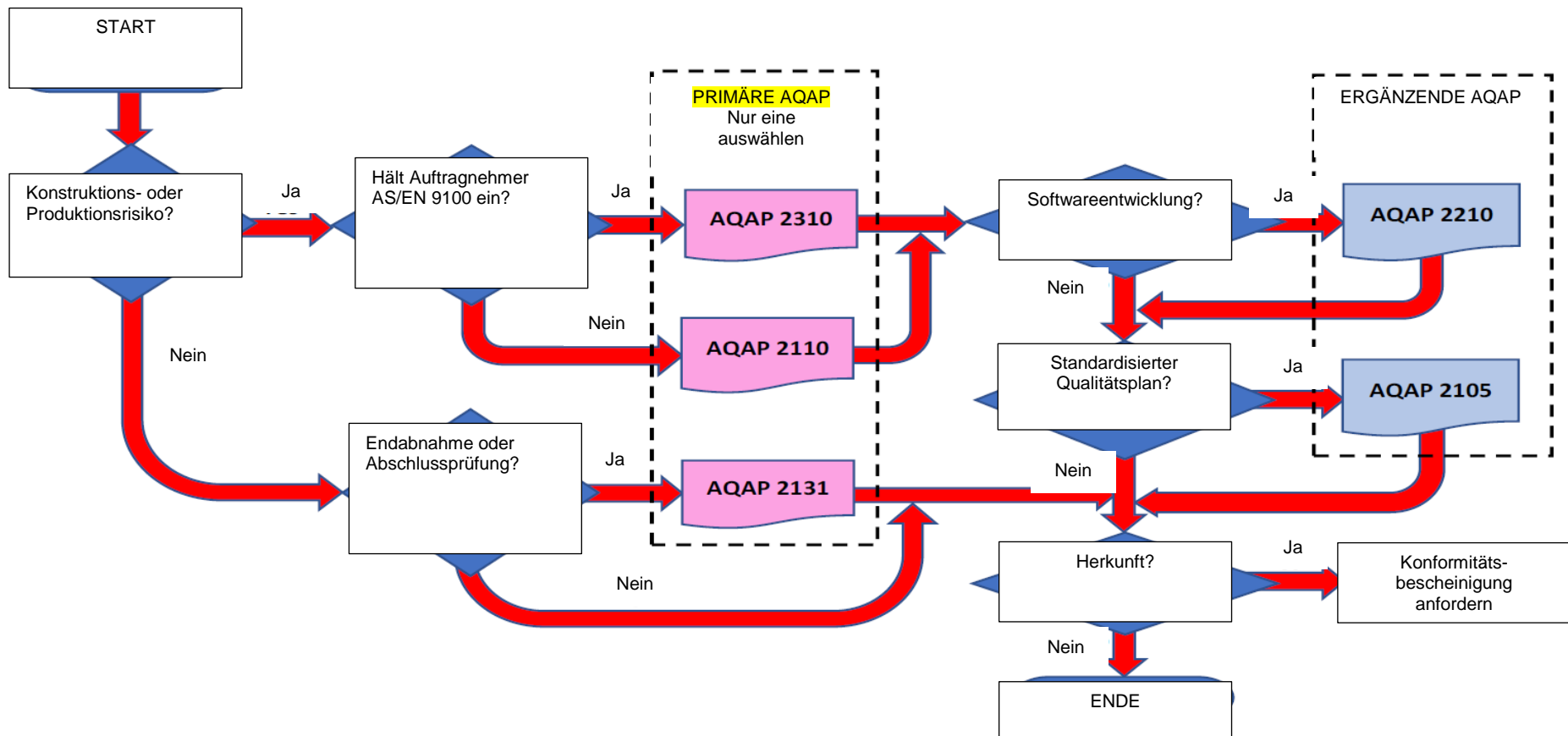
AQAP 2110	AQAP 2120	AQAP 2130	AQAP 2131	AQAP 2310	AQAP 2210	AQAP 2105
<ul style="list-style-type: none"> <li>NATO-Qualitätssicherungsanforderungen für <b>Konstruktion, Entwicklung &amp; Produktion</b></li> <li>3. Ausgabe, auf Basis ISO 9001: 2008</li> <li>Ausgabe D auf Basis ISO 9001: 2015</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>NATO-Qualitätssicherungsanforderungen für die <b>Produktion</b></li> <li>3. Ausgabe, auf Basis ISO 9001: 2008</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>NATO-Qualitätssicherungsanforderungen für <b>Prüfung und Test</b></li> <li>3. Ausgabe, auf Basis ISO 9001: 2008</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>NATO-Qualitätssicherungsanforderungen für <b>Endprüfung</b></li> <li>Gilt für alle Prüfungen und Tests</li> <li>Eigenständige Druckschrift</li> <li>Keine Verbindung zu ISO 9001</li> <li>2. Ausgabe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>NATO-Qualitätsmanagementsystemanforderungen für Auftragnehmer im Bereich der <b>Luft-, Raumfahrt und Verteidigungs-wirtschaft</b></li> <li>Ausgabe A, 1. Fassung, auf Basis AS9100:2009</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>NATO-Zusatzanforderungen zu AQAP 2110 oder AQAP 2310 für die Qualitätssicherung bei <b>Software</b></li> <li>Ausgabe A, 2. Fassung, auf Basis AQAP 2110, 3. Fassung und AQAP 2310, Ausgabe A, 1. Fassung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>NATO-Anforderungen für <b>Qualitätsmanagementpläne</b></li> <li>2. Ausgabe, auf Basis AQAP 2110/ 2120/</li> <li>2130, 3. Ausgabe</li> </ul>
Primäre Qualitätssicherungsbedingungen					Ergänzende Qualitätssicherungsbedingungen	



# Als Vertragsdokumente dienende AQAP @ Februar 2020

AQAP 2110	AQAP 2131	AQAP 2310	AQAP 2210	AQAP 2105
<ul style="list-style-type: none"> <li>• NATO-Qualitätssicherungsanforderungen für <b>Konstruktion, Entwicklung &amp; Produktion</b></li> <li>• Ausgabe D auf Basis ISO 9001: 2015</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NATO-Qualitätssicherungsanforderungen für <b>Endabnahme &amp; Abschlussprüfung</b></li> <li>• Gilt für alle Abnahmen und Prüfungen</li> <li>• Eigenständige Druckschrift</li> <li>• Keine Verbindung zu ISO 9001</li> <li>• Neue Ausgabe C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NATO-Qualitätssicherungsanforderungen für Auftragnehmer im Bereich der <b>Luft-, Raumfahrt und Verteidigungswirtschaft</b></li> <li>• Neue Ausgabe B auf Basis AS 9100:2016</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NATO-Zusatzanforderungen zu AQAP 2110 oder AQAP 2310 für die Qualitätssicherung bei <b>Software</b></li> <li>• Neue Ausgabe A auf Basis AQAP 2110 Ausgabe D und AQAP 2310 Ausgabe B</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NATO-Anforderungen für <b>Qualitätsmanagementpläne</b></li> <li>• Neue Ausgabe C auf Basis AQAP 2110 Ausgabe D, AQAP 2310 Ausgabe B und AQAP 2210</li> </ul>
<b>Primäre Qualitätssicherungsbedingungen</b>			<b>Ergänzende Qualitätssicherungsbedingungen</b>	

# AQAP-Auswahlrichtlinien



## Als Vertragsdokumente dienende AQAP

### Übung:

Frage: Für die Herstellung eines Kompressors nach Kundenspezifikation für eine 155mm Waffe ist ein Auftrag zu erteilen. Eine der zu erbringenden Leistungen ist ein Werksabnahmeprüfbericht, in dem die Ergebnisse für die wichtigsten Leistungsmerkmale genau beschrieben sind. Welche AQAP sind im Vertrag aufzunehmen?

a Keine AQAP

b AQAP2131

c AQAP2110

d AQAP 2110 und AQAP 2210

# AQAP 2131 Ausgabe C Ausbildung: Inhalt

1. Einführung
  - Ausbildungsziele und -format
2. Weshalb ist dies von Bedeutung?
3. Einführung zu alliierten Qualitätssicherungsdruckschriften (Allied Quality Assurance Publications – AQAP)
4. **AQAP 2131 – Schlüsselkonzepte (Anforderungen, Begriffsbestimmungen und Auslegung)**
5. Zu berücksichtigende Punkte
6. Fragen/Klärung
7. Quiz

# **AQAP 2131**

## **NATO-Qualitätssicherungsanforderungen für Endabnahme und Abschlussprüfung**

# Einführung in die AQAP 2131 Ausbildung

AQAP 2131 Kapitel 1.6 Begriffsbestimmungen

## **GQAR bzw. Auftraggeber**

Der Begriff „GQAR bzw. Auftraggeber“ wurde im vorliegenden Dokument mit der Begründung verwendet, dem Auftraggeber automatisch in solchen Fällen die Zuständigkeit zu übertragen, in denen der Vertrag entweder keinen GQAR vorsieht, oder aber dem GQAR nicht die Befugnis zur Durchführung bestimmter Maßnahmen übertragen wurde.

# AQAP 2131

## **GQAR bzw. Auftraggeber**

Der Begriff „GQAR bzw. Auftraggeber“ wurde im vorliegenden Dokument mit der Begründung verwendet, dem Auftraggeber automatisch in solchen Fällen die Zuständigkeit zu übertragen, in denen der Vertrag entweder keinen GQAR vorsieht, oder aber dem GQAR nicht die Befugnis zur Durchführung bestimmter Maßnahmen übertragen wurde.

# AQAP 2131: Das Qualitätsmanagementsystem des Auftragnehmers

Anders als bei der AQAP 2110 erfordert diese Norm nicht, dass ein Auftragnehmer über ein dokumentiertes Qualitätsmanagementsystem verfügt.



## AQAP 2131: Was macht sie?

- Schafft Vertrauen in die Fähigkeit des Auftragnehmers
- Findet Anwendung in Verträgen
- Gilt für alle Prozesse, die zur Erfüllung vertraglicher Anforderungen erforderlich sind
- Kann mit anderen technischen Spezifikationen und Normen verwendet werden
- Hinweis: Nur eine primäre AQAP kann in Verträgen aufgenommen werden.

## Der Auftragnehmer

- Muss die Anforderungen auf alle Prozesse anwenden, die vom Auftragnehmer zur Erfüllung der vertraglichen Anforderungen gefordert werden.
  - Auftragnehmer müssen bestimmte Prozesse dokumentieren – andere müssen angemessen, aber nicht unbedingt dokumentiert sein – und bestimmte dokumentierte Informationen sammeln und aufbewahren
- und
- Ihnen als Auftraggeber oder dem GQAR spezifische Informationen und Unterstützung zur Verfügung stellen, wenn Sie das fordern (3.1.).

## 3.1.

Unterstützung der amtlichen Qualitätssicherungsmaßnahmen und  
Zutrittsrechte zu Einrichtungen des Auftragnehmers

## 3.1.

### Unterstützung der amtlichen Qualitätssicherungsmaßnahmen und Zutrittsrechte zu Einrichtungen des Auftragnehmers

Der Auftragnehmer stellt dem GQAR bzw. dem Auftraggeber Folgendes zur Verfügung:

1. *das Zutrittsrecht zu allen Einrichtungen, in denen die vertraglich vereinbarten Arbeiten durchgeführt werden;*
2. *Informationen, die die Erfüllung der vertraglich festgelegten Anforderungen betreffen;*
3. *die uneingeschränkte Möglichkeit zur Überprüfung der Erfüllung der Anforderungen dieser Druckschrift durch den Auftragnehmer;*
4. *die uneingeschränkte Möglichkeit zur Verifizierung der Übereinstimmung des Produkts mit den vertraglichen Anforderungen;*
5. *die für die Beurteilung, Verifizierung, Validierung, Prüfung, Abnahme oder Freigabe des Produkts erforderliche Unterstützung, damit die amtliche Qualitätssicherung gemäß den vertraglichen Anforderungen durchgeführt werden kann;*
6. *Räumlichkeiten und Einrichtungen zur Durchführung der amtlichen Qualitätssicherung;*
7. *das für den angemessenen Gebrauch für die Durchführung der amtlichen Qualitätssicherung notwendige Gerät;*
8. *gegebenenfalls Personal des Auftragnehmers für die Bedienung dieses Geräts;*
9. *Zugang zu Informations- und Kommunikationseinrichtungen;*
10. *die zur Bestätigung der Übereinstimmung des Produkts mit den vertraglichen Anforderungen notwendigen Auftragnehmerunterlagen;*
11. *Ausfertigungen der erforderlichen Dokumente einschließlich der auf elektronischen Medien gespeicherten Dokumente.*

## 2.1.

### Endabnahme und Abschlussprüfung

## 2.1. Endabnahme und Abschlussprüfung

1. *Der Auftragnehmer führt alle Abnahmen und Prüfungen des Produkts durch, die zum Nachweis der Konformität mit den vertraglichen Anforderungen erforderlich sind, und bewahrt dokumentierte Informationen für Abnahmen und Prüfungen auf, die zum Nachweis der Konformität des Produkts mit den vertraglichen Anforderungen ausreichen.*

## Richtlinien

- Der Auftragnehmer, der allein dafür verantwortlich ist sicherzustellen, dass alle Anforderungen, einschließlich der qualitativen Anforderungen, erfüllt werden, hat diese Anforderungen zu bestimmen und Informationen darüber zu erstellen, wie die Nachweiserbringung erfolgen wird.
- Wenn der Nachweis für die Erfüllung geforderter Produktmerkmale nicht bei der Endabnahme erbracht werden kann, sollten entsprechende Abnahmen und Prüfungen im Rahmen der Produktrealisierung durchgeführt werden. Die von Unterlieferanten durchgeführten Abnahmen und Prüfungen sind vom Auftragnehmer eingehend zu betrachten.
- Wenn die Überwachung der amtlichen Qualitätssicherung gefordert ist, führt der GQAR keine Abnahmen und Prüfungen durch, sondern wird beim Auftraggeber Vertrauen schaffen.



## Richtlinien

- Die Erfüllung der Vertragsanforderungen durch das Produkt ist durch den Auftragnehmer zu dokumentieren. Eine solche Dokumentation kann auf eigenen Steuerungs- und Kontrollmaßnahmen oder auf der Überwachung der von Unterlieferanten durchgeführten Abnahmen und Prüfungen beruhen. Sämtliche dokumentierten Informationen sind aufzubewahren und dem GQAR bzw. Auftraggeber zur Verfügung zu stellen.

## 2.1. Endabnahme und Abschlussprüfung

2. *Der Auftragnehmer behält dokumentierte Verfahren für Abnahme- und Prüfaktivitäten bei, die Annahmekriterien beinhalten.*

## Richtlinien

- Vor der Endabnahme und der Abschlussprüfung können Abnahmekriterien vom Auftraggeber festgelegt werden, die in der Produktdokumentation angegeben oder intern als Anforderungen vor der Lieferung festgelegt sind. Die Maßnahmen, die durchzuführen sind, wenn die Abnahmekriterien in der Prüfung/der Abnahme nicht erfüllt werden, sind zu beschreiben.

## 2.1. Endabnahme und Abschlussprüfung

3. *Der Auftragnehmer stellt die Anwendung angemessener Abnahme- und Prüfprozesse und eine effektive Kommunikation zur Erfassung und Umsetzung vertraglicher Anforderungen sicher.*

## Richtlinien

- Während der Vertragsprüfung legt der Auftragnehmer die Abnahme- und Prüfprozesse und -verfahren, sowie die Ergebnisse und andere dokumentierte Informationen fest, die zum Nachweis der Übereinstimmung des Produkts mit den vertraglichen Anforderungen erforderlich sind.

## Richtlinien

- Die Abnahmekriterien für die Endabnahme und die Abschlussprüfung können vom Auftraggeber für das Produkt während des Produktionsprozesses festgelegt werden, wie in den Vertragsunterlagen angegeben.

## 2.1. Endabnahme und Abschlussprüfung

4. *Der entsprechende Prüfstatus der Produkte muss zu jedem Zeitpunkt der Abnahme erkennbar sein.*

## 2.1. Endabnahme und Abschlussprüfung

5. *Der Auftragnehmer stellt sicher, dass alle Geräte, die für die Prüfungen und die (End-)Abnahme verwendet werden, metrologisch bestätigt sind. Lässt sich ein Messmittel nicht neu kalibrieren oder ist es fehlerhaft kalibriert und sind davon Produkte betroffen, sind der GQAR bzw. der Auftraggeber zu benachrichtigen und über die Einzelheiten zu den betroffenen Produkten, einschließlich bereits ausgelieferter Produkte, zu informieren.*



## Richtlinien

- Die metrologische Bestätigung umfasst die Kalibrierung und Verifizierung des Messmittels in Bezug auf seinen beabsichtigten Gebrauch (Prozess Abbildung 2 in ISO 10012:2003) sowie alle erforderlichen Plombierungen und Etikettierungen.

## Richtlinien

- Für den Stand der metrologischen Bestätigung von Messmitteln relevante Informationen müssen für den Anwender leicht verfügbar sein.
- Vor der metrologischen Bestätigung ist die Eignung des Messmittels nachzuweisen und zu dokumentieren.

## Richtlinien Metrologische Bestätigung

- Der Auftragnehmer legt die metrologischen Anforderungen für alle Geräte, die für die Endabnahme und die Abschlussprüfung verwendet werden, fest und wählt Geräte mit geeigneten metrologischen Messmittelkennwerten (MEMC) aus.
- Kalibrierung bestätigt MEMC
- Metrologische Messmittelkennwerte verglichen mit metrologischen Anforderungen zur Ermöglichung der Verifizierung und Bestätigung der metrologischen Anforderungen



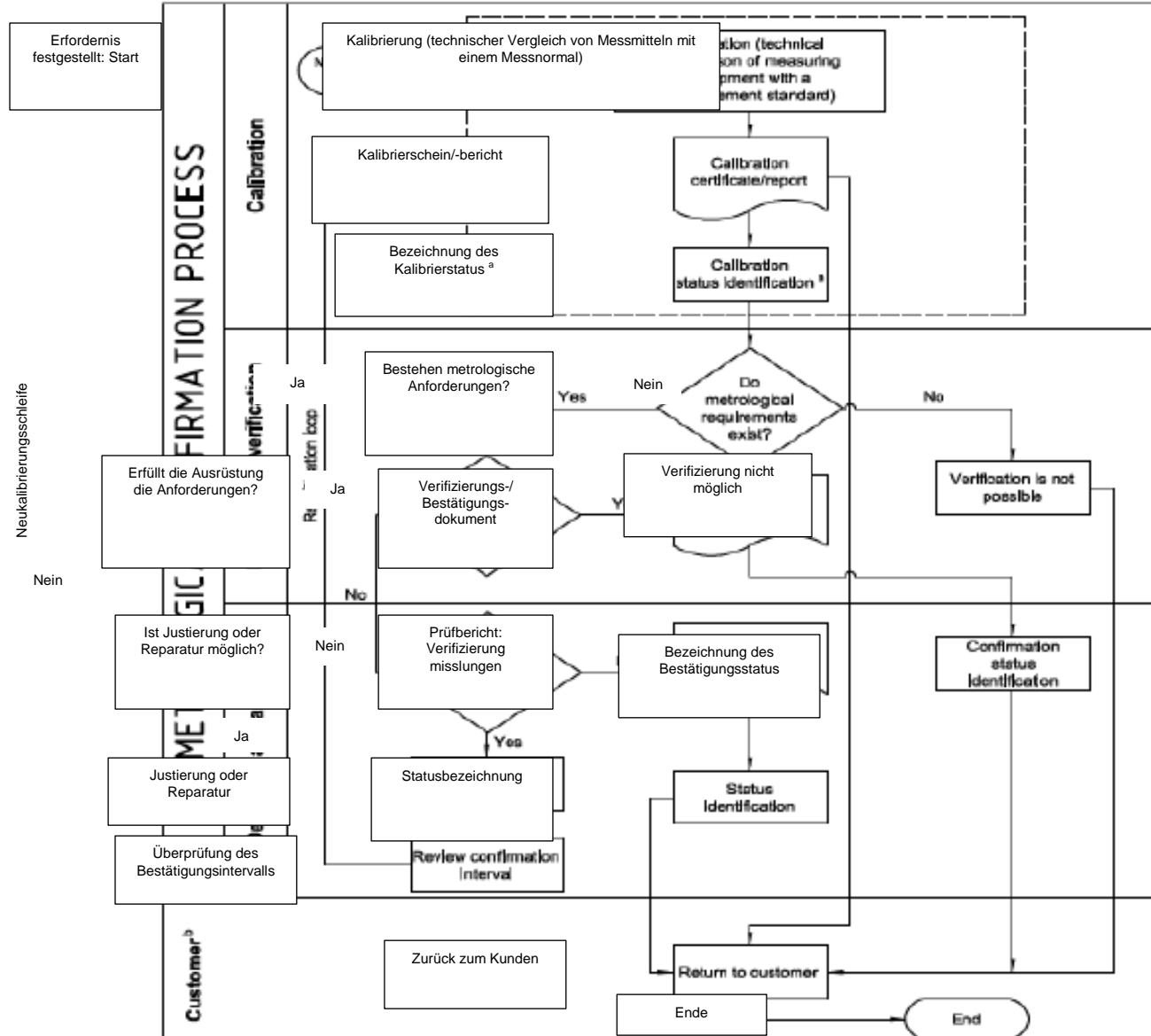
PROZESS DER METROLOGISCHEN BESTÄTIGUNG

Kalibrierung

Metrologische Verifizierung

Entscheidungen und Maßnahmen

Kunde<sup>b</sup>



a Die Kalibrierbezeichnung/-etikettierung kann durch eine Bezeichnung der metrologischen Bestätigung ersetzt werden.

b Organisation oder Person, die ein Produkt erhält (z. B.: Verbraucher, Klient, Endverbraucher, Einzelhändler, Begünstigter und Käufer). Ein Kunde kann zu der Organisation gehören oder von ihr unabhängig sein (siehe ISO 9000:2000, 3.3.5).

(party and purchaser). A customer can be



## 2.1. Endabnahme und Abschlussprüfung

6. *Der Auftragnehmer führt dokumentierte Informationen über die entsprechende Kompetenz des gesamten Personals, das Abnahmen und Prüfungen durchführt.*

## Richtlinien

Dokumentierte Informationen zur Kompetenz des Personals sind dem GQAR bzw. Auftraggeber zur Verfügung zu stellen.



2.2.

## Kontrolle extern bereitgestellter Produkte

## 2.2. Kontrolle extern bereitgestellter Produkte

1. *Der Auftragnehmer leitet die anzuwendenden vertraglichen Anforderungen mit Verweis auf die spezifizierten vertraglichen Anforderungen, einschließlich einschlägiger AQAP(s), an die Unterlieferanten weiter. Der Auftragnehmer fügt folgende Klausel in alle Beschaffungsdokumente ein: „Alle Anforderungen des vorliegenden Vertrags können Gegenstand einer amtlichen Qualitätssicherung sein. Sie werden über jede amtliche Qualitätssicherungsmaßnahme, die durchgeführt werden soll, benachrichtigt.“*

## Richtlinien

Der Auftragnehmer muss eine angemessene Kontrolle seiner Lieferkette sicherstellen, um die Einhaltung der vertraglichen Anforderungen zu gewährleisten, Risikobereiche zu erkennen und zu managen und die **Kommunikation der Kundenanforderungen** sicherzustellen.

## 2.2. Kontrolle extern bereitgestellter Produkte

2. *Auf Anforderung stellt der Auftragnehmer dem GQAR bzw. Auftraggeber eine Ausfertigung jedes Untervertrags oder Auftrags für vertragsbezogene Produkte zur Verfügung. Der Auftragnehmer informiert den GQAR bzw. Auftraggeber, wenn festgestellt wurde, dass ein Untervertrag oder ein Auftrag ein Risiko darstellt oder in sich trägt.*

## Richtlinien

- Diese Anforderung soll dazu dienen, dass die Qualitätssicherungsressourcen des Auftragnehmers auf Risikobereiche in der gesamten Lieferkette ausgerichtet werden und die Verfügbarkeit geeigneter Informationen für GQAR bzw. Auftraggeber sichergestellt ist, so dass diese die Notwendigkeit der Durchführung von amtlicher Qualitätssicherung bei Unterlieferanten prüfen können.
- Wenn diese Informationen vom Auftragnehmer angefordert werden, möchte dieser möglicherweise einen Produkt- oder Projektstrukturplan zur Erläuterung/Veranschaulichung der Lieferkette vorlegen.

## 2.2. Kontrolle extern bereitgestellter Produkte

3. *Der Auftragnehmer muss die dokumentierten Informationen zur Verifizierung bzw. Validierung der erworbenen Produkte aufbewahren. Die dokumentierten Informationen sind dem GQAR bzw. dem Auftraggeber auf Anfrage zur Verfügung zu stellen.*

## Richtlinien

- Vorbehaltlich anderer Anweisungen des Auftraggebers muss der Auftragnehmer diese Informationen mindestens für die Dauer des gesamten vertraglich festgelegten Zeitrahmens, einschließlich der Gewährleistungsfrist, juristischer Maßnahmen, vertraglich festgelegter Maßnahmen nach Lieferung und etwaiger nationaler Regelungen, aufbewahren.
- Der Auftragnehmer muss sich des Risikos von eingehendem gefälschtem Material bewusst sein.

- **ÜBUNG:**

1. Welche Vorteile bietet der Kauf von Standardartikeln (Vertriebshändler, Fachhändler usw.)?
2. Welche Risiken gibt es?
3. Inwiefern betrifft dies die Anwendung der AQAP 2131 durch Ihre Einrichtung?



## 2.2. Kontrolle extern bereitgestellter Produkte

4. *Wenn der Auftragnehmer feststellt, dass ein vom Auftraggeber geliefertes Produkt für den beabsichtigten Gebrauch nicht geeignet ist, so teilt er dies dem Auftraggeber unverzüglich mit und koordiniert mit diesem die zu ergreifenden Abhilfemaßnahmen. Darüber hinaus informiert der Auftragnehmer auf Anforderung ebenfalls den Beauftragten für die amtliche Qualitätssicherung (GQAR). Bis zur Klärung der Angelegenheit sollte das Produkt als nichtkonformes Produkt behandelt werden.*

## **2.3.**

### Rückverfolgbarkeit

### 2.3. Rückverfolgbarkeit

1. *Der Auftragnehmer verfügt über geeignete Verfahren für die Rückverfolgbarkeit des Produkts im Verlauf von Herstellung, Prüfung und Lieferung.*

## Richtlinien

Anforderungen in Bezug auf die Rückverfolgbarkeit, die dem Auftragnehmer auferlegt werden, können dazu beitragen, die Auswirkungen von nichtkonformem Material auf ein Produkt, das sich in der Herstellung oder Prüfung befindet oder bereits geliefert wurde, so gering wie möglich zu halten.

### 2.3. Rückverfolgbarkeit

2. *Der Auftragnehmer verfügt über geeignete Verfahren für die Rückverfolgbarkeit im Falle eines Produktrückrufs.*

## Richtlinien

- Für Auftragnehmer bedeutet dies, dass bei jeder Fertigung, bei der Komponenten und Materialien verwendet werden, Bauunterlagen geführt werden müssen.
- Beispiele hierfür können O-Dichtungsringe, Verbrauchsmaterialien für Schweißarbeiten und sonstiges Material sein, das chargenweise überprüft wird.
- Diese Unterlagen sollten den Rückruf von Produkten unterstützen können, wenn sich Chargen des Materials nachträglich als verdächtig bzw. nichtkonform erweisen.

## **2.4.**

### Konservierung

## 2.4. Konservierung

1. *Spezielle Lagerungsbedingungen (d. h. Temperatur, Staub, Feuchtigkeit) sind vom Auftragnehmer kenntlich zu machen. Der Auftragnehmer erfüllt diese speziellen Anforderungen während aller relevanten Prozesse (Lagerung, Versand, Transport usw.). Angaben bezüglich spezieller Lagerungsbedingungen sind dem Auftraggeber vom Auftragnehmer mitzuteilen.*



## Richtlinien

Diese speziellen Lagerungs- und Handhabungsbedingungen sind in angemessener Weise in der Produktdokumentation oder einer anderen, dem Auftraggeber bereitzustellenden Dokumentation anzugeben.

## 2.4. Konservierung

3. *Produkte mit begrenzter Lagerfähigkeitsdauer sind bei der Endkontrolle zu kennzeichnen, und das Verfallsdatum sollte auf den Produktetiketten und der Verpackung angegeben werden. Der Auftragnehmer/Vertriebshändler darf nur Produkte mit einer angemessenen Lagerfähigkeitsdauer liefern.*

## Richtlinien

Die begrenzte Lagerzeit gilt für alle Produkte, die eine Lagerfähigkeitsdauer haben. Um sicherzustellen, dass die verbleibende Lagerfähigkeitsdauer in angemessener Weise den Anforderungen entspricht, ist eine Abstimmung mit dem Auftraggeber notwendig.

## 2.4. Konservierung

5. *Der Auftragnehmer stellt einen angemessenen Schutz zur Vermeidung von Beeinträchtigungen oder Beschädigungen während Herstellung, Lagerung und Lieferung sicher.*

## Richtlinien

Wenn der Vertrag besondere Anforderungen bezüglich des Schutzes oder der Lagerung des Produkts enthält, so hat der Auftragnehmer diese kenntlich zu machen und ihre Erfüllung objektiv nachzuweisen. Anderenfalls hat der Auftragnehmer die in der Wirtschaft üblichen geeigneten Maßnahmen zu ergreifen, um den Schutz in angemessener Weise sicherzustellen.

## 2.4. Konservierung

4. *Der Auftragnehmer stellt sicher, dass zur Gewährleistung der Konservierung des Produkts eine angemessene Verpackung verwendet wird und erfüllt die gegebenenfalls vorhandenen vertraglichen Verpackungs- und Kennzeichnungsanforderungen.*

## 2.5.

Vom Auftragnehmer zur Freigabe vorgelegte Produkte

## 2.5. Vom Auftragnehmer zur Freigabe vorgelegte Produkte

1. *Der Auftragnehmer stellt sicher, dass nur annehmbare, für die Auslieferung bestimmte Produkte freigegeben werden. Der GQAR und/oder der Auftraggeber behalten sich das Recht vor, nichtkonforme Produkte zurückzuweisen.*



## 2.5. Vom Auftragnehmer zur Freigabe vorgelegte Produkte

2. *Sofern nicht anders angewiesen, legt der Auftragnehmer dem GQAR und/oder dem Auftraggeber bei der Freigabe des Produkts eine Konformitätsbescheinigung vor. Wenn es sich beim Auftragnehmer nicht um den Hersteller des Produkts handelt, so ist eine Konformitätsbescheinigung des Originalherstellers (OEM) bzw. autorisierten Herstellers vorzulegen.*

## Richtlinien

- Richtlinien in Bezug auf die Mindestanforderungen an die in der Konformitätsbescheinigung aufzuführenden Daten wurden entwickelt und befinden sich nun in Anhang B des AQAP2131 SRD. 1.
- Die Mindestanforderungen an die in der Konformitätsbescheinigung aufzuführenden Daten müssen dem Auftragnehmer mitgeteilt werden.
- Wenn es sich beim Auftragnehmer nicht um den Hersteller des Produkts handelt, so ist das Produkt mit den Angaben des Originalherstellers (OEM) oder der Konformitätsbescheinigung des autorisierten Herstellers zu liefern.

## 2.5. Vom Auftragnehmer zur Freigabe vorgelegte Produkte

3. *Der Auftragnehmer trägt die alleinige Verantwortung für die Erfüllung der Anforderungen an die an den Auftraggeber gelieferten Produkte*

## Richtlinien

Dieser Punkt gilt sowohl für die vom Auftragnehmer hergestellten als auch für die von seinen externen Lieferanten gelieferten Produkte, unabhängig vom Grad ihrer Verarbeitung. Dies gilt auch für Produkte/Materialien, die in den vom Auftragnehmer gefertigten Produkten enthalten sind.

## 2.5. Vom Auftragnehmer zur Freigabe vorgelegte Produkte

4. *Für den Fall, dass der GQAR und/oder der Auftraggeber eine Endkontrolle oder formale Abnahmemassnahmen bezeugen muss, hat der Auftragnehmer den GQAR und/oder den Auftraggeber mindestens 10 Arbeitstage vor dem Termin hierüber in Kenntnis zu setzen, sofern es nicht anderweitig im Vertrag vereinbart ist.*

5.

## **2.6.**

### Kontrolle nichtkonformer Produkte

## 2.6. Kontrolle nichtkonformer Produkte

1. *Der Auftragnehmer muss nichtkonforme Produkte (einschließlich gefälschtes Material) identifizieren, kontrollieren und aussondern.*

## Richtlinien

Damit der Auftragnehmer dieser Anforderung konsequent und kontrolliert gerecht werden kann, darf berechtigterweise erwartet werden, dass Verfahren eingerichtet worden sind, um sicherzustellen, dass nichtkonforme Produkte ausgesondert, sicher verwahrt und als solche gekennzeichnet werden; dies ist in Verbindung mit geeigneten festgelegten Maßnahmen zu gewährleisten, durch die der Status solcher Produkte klar bestimmt und kommuniziert wird, um zu verhindern, dass nichtkonforme Produkte in die Lieferkette gelangen.



## ÜBUNG:

- Unter welchen Umständen ist ein Auftragnehmer nicht in der Lage, eine physische Aussonderung vorzunehmen?
- Auf welche andere Art könnten Auftragnehmer nichtkonforme Produkte aussondern?

## Richtlinien

- Wann immer möglich, muss ein gesonderter Bereich für nichtkonforme Teile ausgewiesen werden, und das Maß an Kontrolle bzw. der Zugang zu diesem Bereich muss für die Art des Produkts angemessen sein. Hierdurch kann die unbeabsichtigte Verwendung nichtkonformer Produkte verhindert werden.
- Es kann Situationen geben, in denen nichtkonforme Teile nicht ausgesondert werden können oder in denen dies nicht wirtschaftlich wäre (z.B. größere Baugruppen oder vorübergehend genutzte Arbeitsorte). In solchen Fällen sollte es eine Bestätigung für eine positive Bestandskontrolle und Identifizierung des Materials geben sowohl in den Materialbewirtschaftungssystemen als auch durch physische Identifizierung oder „Verwahrung unter Verschluss“.

## 2.6. Kontrolle nichtkonformer Produkte

2. *Der GQAR und/oder der Auftraggeber behält sich das Recht vor, sämtliche Nachbesserungen, Instandsetzungen und Verwendungen im Ist-Zustand zurückzuweisen.*

## ÜBUNG:

1. Welche Vorteile könnte die Annahme instandgesetzter oder nachgebesserter Produkte mit sich bringen?
2. Welche Nachteile könnte die Annahme instandgesetzter oder nachgebesserter Produkte mit sich bringen?

## Richtlinien

- Diese Forderung legt das Recht des Auftraggebers/GQAR fest, die Verfahrensweise des Auftragnehmers abzulehnen. Dieses Recht wird ausgeübt bei Vorschlägen, die schädliche Folgen für das Produkt und dessen Nutzung während der Lebensdauer haben werden (so kann z. B. eine Instandsetzung schon während der Herstellung die Möglichkeit späterer Instandsetzungen in der Nutzung ausschließen). Dieses Recht wird auch ausgeübt, wenn das Produkt im Ist-Zustand („as is“) verwendet wird, was letztendlich bedeutet, dass der Auftraggeber nichtkonformes Material annimmt, was negative Auswirkungen auf verbundene Systeme haben kann (z. B. eine verringerte Durchflussrate einer Pumpe).
- Die kumulativen Auswirkungen von Sonderfreigaben/Tolerierungen müssen auf Systemebene betrachtet werden.

## 2.6. Kontrolle nichtkonformer Produkte

3. *Nachweise über Nachbesserungen und Verwendungen im Ist-Zustand müssen dokumentiert und verwahrt werden.*

## Richtlinien

Die dokumentierten Informationen sind dem GQAR und/oder dem Auftraggeber auf Anfrage zur Verfügung zu stellen.

## 2.6. Kontrolle nichtkonformer Produkte

4. *Der Auftragnehmer führt und verwahrt dokumentierte Informationen über die Handhabung nichtkonformer Produkte.*



## 2.6. Kontrolle nichtkonformer Produkte

5. *Der Auftragnehmer unterrichtet den GQAR und/oder den Auftraggeber über Nichtkonformität und erforderliche Abhilfemaßnahmen.*

# AQAP 2131 Ausgabe C Ausbildung: Inhalt

1. Einführung
  - Ausbildungsziele und -format
2. Weshalb ist dies von Bedeutung?
3. Einführung zu alliierten Qualitätssicherungsdruckschriften (Allied Quality Assurance Publications, AQAP)
4. AQAP 2131 – Schlüsselkonzepte (Forderungen, Begriffsbestimmungen und Auslegung)
5. **Zu berücksichtigende Punkte**
6. Fragen/Erklärungen
7. Quiz

## Zu berücksichtigende Punkte des Auftraggebers und/oder des GQAR

- Die folgenden Folien behandeln **potentielle** zu berücksichtigende Punkte des Auftraggebers und/oder des Beauftragten der amtlichen Qualitätssicherung (GQAR) im Hinblick auf die Vertragsvergabe und Anwendung der AQAP 2131 sowohl vor wie auch nach der Vertragsvergabe.
- Diese Liste erhebt keinen Anspruch Vollständigkeit.
- Hinweis: Nicht alle Punkte müssen bei jedem Vertrag berücksichtigt werden, jedoch wird empfohlen, diese Bereiche bei der Planung zu berücksichtigen.

## Zuständigkeiten

- Erarbeitung des Verständnisses für die AQAP-2000-Reihe und darüber, wie diese zur Risikoreduzierung beiträgt.
- Nutzung von Informationen über Risiken im Zusammenhang mit dem Vertrag als AQAP-Auswahlkriterium.
- Sobald die AQAP ausgewählt und in einem Vertrag als verbindlich genannt wird, sollte hieraus der größtmögliche Nutzen gezogen werden.

## Zu berücksichtigende Punkte

- Möglicherweise verfügen Auftragnehmer nicht über ein zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem. Dennoch sind sie verpflichtet, dokumentierte Verfahren für Inspektionen und Funktionsprüfungen vorzuhalten (2.1.2). Diese müssen Annahmekriterien beinhalten.
- Dies gilt nicht für die **Endabnahme und Abschlussprüfung** (2.1).
- Der Auftragnehmer muss sicherstellen, dass konforme Produkte geliefert werden (2.5). Sie können nichtkonforme Produkte zurückweisen.
- Sie können sämtliche Nachbesserungen, Instandsetzungen und Verwendungen im Ist-Zustand ebenfalls zurückweisen (2.6).

## Zu berücksichtigende Punkte

- Sie können die Forderungen von AQAP 2131 durch zusätzliche spezifische Vertragsbedingungen erweitern.
- Zugangsrechte zu Einrichtungen und Informationen (3.1).
- Der Auftragnehmer muss geltende vertragliche Forderungen an unterstellte Personen/Stellen/Unterauftragnehmer weitergeben (einschließlich der Forderungen für die amtliche Qualitätssicherung (GQA)) (2.2.1).
- Auftragnehmer müssen Kenntnisse über ihre Lieferkette besitzen (2.2.2) und Ihnen diese Informationen auf Anfrage zur Verfügung stellen.
- Auftragnehmer müssen Sie in Kenntnis setzen, wenn ein Unterauftragnehmer ein Risiko (2.2.2) darstellt. Diese Kenntnisse können sich auf Ihren Umgang mit dem System für amtliche Qualitätssicherung (GQAS) auswirken.

## Zu berücksichtigende Punkte

- Auftragnehmer müssen über Verfahren zur Rückverfolgbarkeit von Produkten verfügen, welche Herstellung, Prüfung und Lieferung umfassen, und durch die Produkte zurückgerufen werden können (2.3) einschließlich in Fällen, in denen dies auf Kalibrierfehler zurückzuführen ist.
- Auftragnehmer müssen dokumentierte Informationen sammeln, verwahren und pflegen. Auftraggeber können diese Informationen anfordern (2,1.1/2/6, 2,2.3, 2,3.1/2, 2,6.3/4).
- Erwägen Sie die Verwendung eines geeigneten GQAS, aber denken Sie daran, dass Sie Informationen vom Auftragnehmer anfordern können, um Ihr Verständnis für Risiken zu verbessern.
- Wenn ein GQAS verwendet wird, vergessen Sie nicht, dass der GQAR nicht die Endabnahme durchführt, sondern bestätigt, dass der Auftragnehmer geeignete Kontrollen anwendet.

# AQAP 2131 Ausgabe C Ausbildung: Inhalt

1. Einführung
  - Ausbildungsziele und -format
2. Weshalb ist dies von Bedeutung?
3. Einführung zu alliierten Qualitätssicherungsdruckschriften (Allied Quality Assurance Publications, AQAP)
4. AQAP 2131 – Schlüsselkonzepte (Anforderungen, Begriffsbestimmungen und Auslegung)
5. Zu berücksichtigende Punkte
6. Fragen/Klärung
7. Quiz



## **AQAP 2131 1. Ausgabe C: Ausbildung**

- Danke für Ihre Aufmerksamkeit.
- Fragen?
- Quiz

# AQAP 2131 Quiz

## Quiz

Q1. Was ist die **Endabnahme** (final inspection) laut AQAP 2131?

- a. Maßnahmen im Zusammenhang mit der Überprüfung eines Produkts vor dem Versand durch den Auftragnehmer.
- b. Vom GQAR durchgeführte Maßnahmen vor Unterzeichnung der Konformitätsbescheinigung (CofC).
- c. Alle Maßnahmen des Auftragnehmers im Zusammenhang mit Inspektionen und Prüfungen, um die Erfüllung der Forderungen zu demonstrieren.
- d. Eine Überprüfung der Konformitätsbescheinigung (CofC) vor dem Versand.

# AQAP 2131 Quiz

## QUIZ

Q2. Wann ist ein Messgerät laut AQAP 2131 **meteorologisch bestätigt**?

- a. Wenn es neu ist.
- b. Solange eine Kalibrierung in den letzten 6 Monaten durchgeführt wurde.
- c. Wenn die Kalibrierung durch einen externen Auftragnehmer durchgeführt wurde.
- d. Wenn das Gerät kalibriert und dessen Eignung für die Messung demonstriert wurde.

# AQAP 2131 Quiz

## QUIZ

Q3. Wenn ich AQAP 2131 in einem Vertrag als verbindlich bezeichnet habe, so ist mein Auftragnehmer verpflichtet, über ein Qualitätsmanagementsystem zu verfügen.

- a. richtig
- b. falsch

# AQAP 2131 Quiz

## QUIZ

Q4. Welche der folgenden Forderungen sind in AQAP 2131 enthalten?

(Tipp: es könnten mehrere sein)

- a. Rückverfolgbarkeit
- b. Konfigurationsmanagement
- c. Sicherung
- d. Jede der obigen Antworten trifft zu.

## AQAP 2131 Quiz

### QUIZ

Q5. Sie möchten einige Qualitätssicherungsmaßnahmen durchführen, aber der Auftragnehmer teilt Ihnen mit, dass Ihnen der Zugang nicht gewährt wird, weil die Arbeiten während der Nachtschicht durchgeführt werden müssten. Was würden Sie tun?

- a. Auf einen besseren Zeitpunkt warten.
- b. Verlangen, dass die spezifischen Arbeiten verschoben werden, bis Sie Zugang erhalten.
- c. Während der normalen Arbeitszeiten zurückkehren und prüfen, was zugänglich ist.
- d. Den Auftragnehmer darüber in Kenntnis setzen, dass Sie berechtigt sind, jeden Ort zu jeder Zeit zu betreten, an dem Ihr Produkt bearbeitet wird.

# AQAP 2131 Quiz

## QUIZ

Q6. Sie möchten, dass der GQAR Qualitätssicherungsmaßnahmen im Rahmen des Vertrages durchführt. Was muss ich tun?

- a. Sicherstellen, dass die Forderungen im Leistungsumfang festgelegt werden.
- b. Die Forderungen nicht im Leistungsumfang einfließen lassen, jedoch zu einem späteren Zeitpunkt den GQAR hiermit auf Grundlage von AQAP 2070 beauftragen.
- c. Sicherstellen, dass Qualitätssicherungsanforderungen an den Auftragnehmer kommuniziert werden, und zeitnah eine Anforderung einer amtlichen Güteprüfung (RGQA) einreichen.
- d. Sich keine Sorgen machen, da der örtliche GQAR alles für Sie erledigen wird.