BERTEL PARTNER

WHITE PAPER · IM FOKUS STEHENDE BRANCHE

VERTEIDIGUNG & SICHERHEIT

Qualität, Rückverfolgbarkeit und Informationssicherheit für sicherheitskritische Lieferketten

Ein Leitfaden aus Auditorenperspektive für Zulieferer,
die in den Verteidigungsmarkt einsteigen oder dort wachsen wollen

BERTELPARTNER GmbH · Leverkusen

Ausgabe September 2026

26

01 NEUE NACHFRAGE, NEUE MASSSTÄBE

MANAGEMENT SUMMARY

Europa rüstet auf – schneller und in größerem Umfang als seit Jahrzehnten. Für Zulieferer eröffnet das einen Wachstumsmarkt. Doch wer in sicherheitskritische Lieferketten liefern will, muss mehr nachweisen als gute Produkte.

Die sicherheitspolitische Lage hat Beschaffungsbudgets und -verfahren grundlegend verändert. Die NATO-Staaten haben sich 2025 auf ein Ausgabenziel von 5 % des BIP bis 2035 verständigt, Deutschland hat Verteidigungsausgaben weitgehend von der Schuldenbremse ausgenommen und mit dem Gesetz zur beschleunigten Planung und Beschaffung für die Bundeswehr (BwPBBG) die Vergabe deutlich vereinfacht. Primes und Systemhäuser suchen händeringend nach qualifizierten Zulieferern – gerade aus Automobil-, Maschinenbau- und Elektronikindustrie.

Der Zugang zu diesem Markt ruht auf drei Säulen: **Qualität** nach den NATO-Anforderungen der AQAP-Reihe bzw. EN 9100, lückenlose **Rückverfolgbarkeit** über oft jahrzehntelange Lebenszyklen und belastbare **Informationssicherheit** – vom Schutz von Verschlusssachen über NIS2 bis hin zu CMMC für US-Programme. Hinzu kommen Exportkontrolle und Geheimschutz.

Dieses White Paper ordnet die Anforderungen ein, zeigt die Unterschiede zur Automobilwelt und beschreibt einen pragmatischen Weg, wie Unternehmen ihre bestehenden Managementsysteme gezielt erweitern – statt parallele Strukturen aufzubauen.

5 %

NATO-Ausgabenziel (BIP) bis 2035

3

Säulen: Qualität, Rückverfolgbarkeit, Informationssicherheit

2035

Laufzeit des BwPBBG

10.11.26

Start CMMC Phase 2 für US-Programme

UNSERE EMPFEHLUNG IN EINEM SATZ

Bauen Sie auf Ihrem bestehenden ISO 9001-, IATF 16949- oder ISO/IEC 27001-System auf und erweitern Sie es gezielt um die verteidigungsspezifischen Anforderungen – bevor der erste Auftrag sie verlangt.

02 HINTERGRUND
DER MARKT IN BEWEGUNG

Innerhalb weniger Jahre haben sich die politischen, finanziellen und regulatorischen Rahmenbedingungen für die Verteidigungsindustrie grundlegend verändert. Die wichtigsten Meilensteine für Zulieferer:

2022	Zeitenwende: Sondervermögen Bundeswehr und erstes Bundeswehrbeschaffungsbeschleunigungsgesetz.
März 2025	Grundgesetzänderung: Verteidigungsausgaben oberhalb von 1 % des BIP werden von der Schuldenbremse ausgenommen.
Mai 2025	EU-Instrument SAFE mit Darlehen von bis zu 150 Mrd. Euro für gemeinsame Rüstungsbeschaffung.
Juni 2025	NATO-Gipfel Den Haag: Ziel von 5 % des BIP für Verteidigung und Sicherheit bis 2035.
10.11.2025	USA: CMMC-Programm tritt in Kraft (Phase 1, Selbstbewertungen).
06.12.2025	NIS2-Umsetzungsgesetz in Kraft – rund 29.500 Unternehmen in Deutschland betroffen.
14.02.2026	**BwPBBG in Kraft** – vereinfachte Vergaben für alle Bedarfe der Bundeswehr, befristet bis 2035.
16.09.2026	ISO 9001:2026 veröffentlicht – Basis für AQAP- und EN 9100-Anforderungen entwickelt sich weiter.
10.11.2026	**CMMC Phase 2**: Drittzertifizierung Level 2 wird für US-Aufträge mit CUI zum Regelfall.

WAS DAS FÜR ZULIEFERER BEDEUTET

Schnellere Vergaben bedeuten nicht geringere Anforderungen. Im Gegenteil: Wer kurzfristig liefern soll, muss seine Qualifikation bereits nachgewiesen haben. Primes prüfen neue Lieferanten zunehmend auf Qualitätsmanagement, Informationssicherheit und Exportkontrolle, bevor überhaupt ein Angebot angefragt wird.

03

ÜBERBLICK

DAS REGELWERK AUF EINEN BLICK

Welche Anforderungen gelten, legt der Vertrag fest. Diese Regelwerke begegnen uns in der Auditpraxis am häufigsten – rot markiert sind die anspruchsvollsten für Einsteiger.

2110
AQAP

WORUM ES GEHT

ISO 9001 plus NATO-Anforderungen: Konfigurationsmanagement, Risikomanagement, Zuverlässigkeit, Zugang der staatlichen Güteprüfung (GQA nach STANAG 4107)

TYPISCHER HANDLUNGSBEDARF

Gap-Analyse zum bestehenden QMS, Konfigurationsmanagement aufbauen, Qualitätsplan nach AQAP 2105 vorbereiten

Gilt für: Entwicklung und Produktion für NATO- und Bundeswehraufträge

2310
AQAP

WORUM ES GEHT

EN 9100 plus NATO-spezifische Ergänzungen

TYPISCHER HANDLUNGSBEDARF

EN 9100 als Basis etablieren, NATO-Zusätze integrieren

Gilt für: Luftfahrt-, Raumfahrt- und Verteidigungsprojekte hoher Komplexität

2210
AQAP

WORUM ES GEHT

Softwarespezifische Ergänzung zu AQAP 2110 bzw. 2310

TYPISCHER HANDLUNGSBEDARF

Software-Lebenszyklus, Versionierung und Tests nachvollziehbar gestalten

Gilt für: Software in Verteidigungsprodukten

2105
AQAP

WORUM ES GEHT

Vom Auftragnehmer abzuliefernder Qualitätsmanagementplan; wird regelmäßig gesondert vertraglich vereinbart

TYPISCHER HANDLUNGSBEDARF

Vorlage für Qualitätspläne erstellen, bereits im Angebot berücksichtigen

Gilt für: Vertragsbezogener Qualitätsmanagementplan

2131
AQAP

WORUM ES GEHT

Vorgehensweise bei Endprüfungen und Tests

TYPISCHER HANDLUNGSBEDARF

Prüfplanung, Prüfmittel und Prüfaufzeichnungen auf Abnahme ausrichten

Gilt für: Aufträge, bei denen Endprüfung und Test genügen

9100
EN

WORUM ES GEHT
ISO 9001 plus Produktsicherheit, Erstmusterprüfung (EN 9102), Fälschungsschutz, FOD, Sonderprozesse

TYPISCHER HANDLUNGSBEDARF
Erstmusterprüfung, Counterfeit-Prävention und Risiko in der Planung verankern

Gilt für: Luftfahrt, Raumfahrt und Verteidigung

27001
ISO/IEC

WORUM ES GEHT
ISMS mit Risikobehandlung und Maßnahmen nach Anhang A

TYPISCHER HANDLUNGSBEDARF
Geltungsbereich festlegen, Risikoanalyse, Maßnahmen umsetzen und zertifizieren

Gilt für: Informationssicherheit in der gesamten Organisation

VS-NfD
Geheimschutz

WORUM ES GEHT
Geheimschutzhandbuch und VS-NfD-Merkblatt; ab VS-VERTRAULICH Geheimschutzbetreuung durch das Bundeswirtschaftsministerium

TYPISCHER HANDLUNGSBEDARF
Getrennte, zugelassene IT-Umgebung, Sicherheitsbevollmächtigte, Sicherheitsüberprüfungen des Personals

Gilt für: Umgang mit Verschlusssachen in Aufträgen der öffentlichen Hand

NIS2
BSIG

WORUM ES GEHT
Risikomanagement, Meldepflichten, Registrierung beim BSI, Haftung der Geschäftsleitung

TYPISCHER HANDLUNGSBEDARF
Betroffenheit prüfen, Registrierung nachholen, Maßnahmen nach § 30 BSIG umsetzen

Gilt für: Wichtige und besonders wichtige Einrichtungen, u. a. in der Fertigung

CMMC
US DoD

WORUM ES GEHT
110 Anforderungen nach NIST SP 800-171; ab 10.11.2026 in der Regel Drittzertifizierung

TYPISCHER HANDLUNGSBEDARF
Flowdown der Primes prüfen, Enklave für CUI, Vorlaufzeit für Assessoren einplanen

Gilt für: US-Verteidigungsprogramme mit kontrollierten Informationen (CUI)

AWG
Exportkontrolle

WORUM ES GEHT
AWG/AWV, Kriegswaffenkontrollgesetz, EU-Dual-Use-Verordnung 2021/821, ggf. ITAR/EAR

TYPISCHER HANDLUNGSBEDARF
Güterklassifizierung, Internal Compliance Programme, Ausfuhrverantwortlichen benennen

Gilt für: Güter mit Rüstungs- oder Dual-Use-Bezug

Nicht abschließend, keine Rechtsberatung. Maßgeblich sind Vertrag und gültige Fassungen der Regelwerke.

04 IM DETAIL
DIE DREI SÄULEN AUS AUDITORENSICHT

AQAP ALS VERTRAGSBESTANDTEIL BEIM BAAINBW

Grundlage des Qualitätsmanagements bei Aufträgen der Bundeswehr sind die Qualitätssicherungsanforderungen der NATO, die Allied Quality Assurance Publications (AQAP). Das Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr (BAAINBw) vereinbart sie als Vertragsbestandteile.

Welche AQAP gefordert wird, richtet sich nach dem identifizierten Qualitätsrisiko und der Komplexität des Vertragsgegenstands. Für Zulieferer heißt das: Nicht jedes Unternehmen braucht die volle AQAP 2110 – aber jedes muss wissen, welche Anforderungen im konkreten Vertrag stehen.

- **AQAP 2110:** ISO 9001 plus NATO-Zusatzbestimmungen – für Entwicklung, Konstruktion und Produktion.
- **AQAP 2310:** EN 9100 plus NATO-Zusatzbestimmungen – für besonders komplexe Projekte in Luft-, Raumfahrt- und Verteidigungswirtschaft.
- **AQAP 2210:** softwarespezifische Ergänzung zu AQAP 2110 und 2310.
- **AQAP 2105:** vertragsbezogener, abzuliefernder Qualitätsmanagementplan, meist gesondert vereinbart.
- **AQAP 2131:** Vorgehensweise bei Endprüfungen und Tests – für Vertragsgegenstände mit geringerem Risiko.

PRAXIS-TIPP

Prüfen Sie die gültigen Ausgaben der AQAP in der NATO Standardization Document Database und erweitern Sie Ihre Vertragsprüfung (ISO 9001, Abschnitt 8.2) um die AQAP-Klauseln. So wird schon im Angebot klar, welcher Aufwand auf Sie zukommt.

QUALITÄT: VOM SERIENPROZESS ZUR EINSATZFÄHIGKEIT

Die AQAP 2110 enthält die Anforderungen der ISO 9001 vollständig und ergänzt sie um verteidigungsspezifische Elemente. Die wichtigsten Unterschiede zur zivilen Industrie liegen weniger in der Methodik als im Umfeld: kleine Losgrößen bei hoher Variantenvielfalt, Lebenszyklen von 30 Jahren und mehr sowie die Anwesenheit der staatlichen Güteprüfung, die im Auftrag des Kunden Prozesse und Produkte vor Ort prüfen darf.

Besonders anspruchsvoll ist das Konfigurationsmanagement. Jede Änderung an Zeichnung, Material, Software oder Prozess muss identifiziert, bewertet, freigegeben und dokumentiert werden – und der Konfigurationsstand jedes ausgelieferten Produkts muss jederzeit nachweisbar sein.

- Ist der Konfigurationsstand jedes Produkts eindeutig identifizierbar?
- Werden Obsoleszenzrisiken von Bauteilen und Materialien systematisch überwacht?
- Ist die Zusammenarbeit mit der staatlichen Güteprüfung organisatorisch vorbereitet?
- Gibt es einen vertragsbezogenen Qualitätsplan für jedes Programm?

PRAXIS-TIPP

Automobilzulieferer bringen mit APQP, FMEA, SPC und Lieferantenentwicklung starke Werkzeuge mit. Übertragen Sie diese bewusst – aber passen Sie sie an kleine Stückzahlen, lange Lebenszyklen und strengere Änderungsfreigaben an.

RÜCKVERFOLGBARKEIT: LÜCKENLOS UND ÜBER JAHRZEHNTE

In sicherheitskritischen Lieferketten muss sich jedes Teil bis zum Rohmaterial zurückverfolgen lassen – über Serien- und Losnummern, Werkstoffzeugnisse nach EN 10204, Prüfaufzeichnungen und den Konfigurationsstand. Aufbewahrungsfristen reichen dabei weit über das in der Automobilindustrie übliche Maß hinaus.

Ein zweites Kernthema ist der Schutz vor gefälschten und nicht spezifikationskonformen Teilen. Die NATO hat hierzu mit der AQAP 2021 eigene Leitlinien veröffentlicht, EN 9100 fordert entsprechende Prozesse. Das betrifft vor allem elektronische Bauteile aus nicht autorisierten Quellen.

- Beschaffung elektronischer Bauteile nur über autorisierte Quellen oder mit dokumentierter Prüfung.
- Durchgängige Kennzeichnung von Wareneingang über Fertigung bis zum Versand.
- Aufbewahrungsfristen vertraglich klären und technisch sicherstellen – auch bei Systemwechseln.

INFORMATIONSSICHERHEIT: SCHUTZ VON KNOW-HOW UND VERSCHLUSSSACHEN

Zulieferer erhalten Zeichnungen, Spezifikationen und Programminformationen, die für Gegner hochinteressant sind. Entsprechend hoch sind die Anforderungen. Für eingestufte Informationen gilt der staatliche Geheimschutz: Schon bei VS-NUR FÜR DEN DIENSTGEBRAUCH sind Vorgaben zu Aufbewahrung, IT-Nutzung und Weitergabe einzuhalten, ab VS-VERTRAULICH ist die Aufnahme in die Geheimschutzbetreuung des Bundeswirtschaftsministeriums erforderlich.

Daneben greifen das NIS2-Umsetzungsgesetz für viele Fertigungsunternehmen und – bei US-Programmen – CMMC. Ein zertifiziertes ISMS nach ISO/IEC 27001 bildet für all diese Anforderungen die tragfähige Basis.

- Klare Trennung von VS-Informationen, Kundendaten und allgemeiner Unternehmens-IT.
- Zugriffsrechte nach dem Need-to-know-Prinzip, Multifaktor-Authentifizierung, Protokollierung.
- Anforderungen verbindlich an Unterlieferanten weitergeben und überprüfen.

PRAXIS-TIPP

Planen Sie Vorlaufzeiten realistisch ein: Sicherheitsüberprüfungen von Mitarbeitenden, Freigaben für VS-Umgebungen und CMMC-Assessments dauern oft viele Monate.

EXPORTKONTROLLE UND COMPLIANCE

Rüstungsgüter und Dual-Use-Güter unterliegen strengen Genehmigungspflichten. Verantwortlich ist die Geschäftsleitung, die einen Ausfuhrverantwortlichen benennen muss. Ein Internal Compliance Programme (ICP) mit Güterklassifizierung, Sanktionslistenprüfung und Schulung ist bei Primes und Behörden inzwischen Standarderwartung – auch für Zulieferer, die selbst nicht exportieren, aber Technologie oder technische Daten weitergeben.

RESILIENZ DER LIEFERKETTE

Hochlaufende Stückzahlen, knappe Rohstoffe und geopolitische Risiken machen Lieferfähigkeit selbst zu einem Qualitätsmerkmal. Die neue ISO 9001:2026 stärkt mit der getrennten Betrachtung von Risiken und Chancen sowie der Planung von Änderungen genau die Werkzeuge, die für Kapazitätshochläufe, Zweitquellen und Standortverlagerungen gebraucht werden.

05 VOM AUTOMOBIL- ZUM VERTEIDIGUNGSZULIEFERER

BRANCHENWECHSEL

Viele Unternehmen aus der Automobilindustrie prüfen derzeit den Einstieg in den Verteidigungsmarkt. Die Grundlagen sind vorhanden – die Unterschiede liegen im Detail.

Stückzahlen	Hohe Serien mit stabilen Prozessen → kleine Lose, hohe Varianz, Einzel- und Kleinserienfertigung.
Freigabe	PPAP und Kundenfreigabe → Erstmusterprüfung nach EN 9102, Qualitätsplan und Abnahme durch die staatliche Güteprüfung.
Änderungen	Änderungsmanagement mit Kundenfreigabe → formales Konfigurationsmanagement über den gesamten Lebenszyklus.
Lebenszyklus	Typisch 7–15 Jahre → oft 30 Jahre und länger, mit Obsoleszenzmanagement und Ersatzteilversorgung.
Informationsschutz	TISAX für Prototypen und Kundendaten → Geheimschutz, VS-NfD, ISO/IEC 27001, ggf. CMMC.
Export	Meist genehmigungsfrei → Genehmigungspflichten nach AWG/AWV, KWKG und ggf. US-Recht.

EMPFEHLUNG FÜR UMSTEIGER

Beginnen Sie mit einem abgegrenzten Pilotprogramm und einem klar definierten Geltungsbereich. So lassen sich Konfigurationsmanagement, VS-Umgebung und Exportkontrolle aufbauen, ohne die bestehende Automotive-Organisation zu belasten.

06 FAHRPLAN
IN FÜNF SCHRITTEN IN DEN VERTEIDIGUNGSMARKT

Der folgende Fahrplan hat sich in unserer Praxis bewährt. Die Zeitangaben sind Richtwerte und hängen stark von Ausgangslage, Zielkunden und Einstufung der Aufträge ab.

01
MONAT 1

Standort bestimmen

- Zielmärkte, Zielkunden und relevante Programme festlegen
- Einkaufs- und Qualitätsbedingungen der Primes auswerten
- Exportkontrollrechtliche Einordnung der eigenen Produkte

02
MONAT 1–2

Gap-Analyse

- Geforderte AQAP je Auftrag bestimmen (2110, 2310, 2210, 2105 oder 2131)
- QMS gegen AQAP 2110 bzw. EN 9100 abgleichen
- Informationssicherheit gegen ISO/IEC 27001, NIS2, VS-NfD und ggf. CMMC bewerten

03
MONAT 3–9

Aufbauen

- Konfigurationsmanagement, Rückverfolgbarkeit und Counterfeit-Prävention etablieren
- VS-fähige IT-Umgebung und Zugangskonzepte umsetzen
- Internal Compliance Programme für die Exportkontrolle einführen

04
PARALLEL

Befähigen

- Schulungen für Qualität, Informationssicherheit und Exportkontrolle
- Sicherheitsbevollmächtigte benennen, Sicherheitsüberprüfungen anstoßen

05
MONAT 9–12

Nachweisen

- Interne Audits und Managementbewertung für den erweiterten Geltungsbereich
- Zertifizierung, z. B. nach AQAP 2110, EN 9100 oder ISO/IEC 27001, und Lieferantenaudits der Primes

07

AUS DER AUDITPRAXIS

TYPISCHE STOLPERSTEINE - UND WIE SIE SIE VERMEIDEN

Aus Audits in Automobil-, Bahn-, Luftfahrt-, Chemie- und Verteidigungslieferketten kennen wir die Muster, an denen der Markteintritt am häufigsten scheitert oder sich verzögert.

✕ STOLPERSTEIN	✓ BESSER SO
Automotive-Logik 1:1 übertragen	Bewährte Methoden nutzen, aber an kleine Lose, lange Lebenszyklen und formales Konfigurationsmanagement anpassen.
Rückverfolgbarkeit endet am Wareneingang	Durchgängig bis zum Rohmaterial und zum Unterlieferanten denken – inklusive Werkstoffzeugnissen und Prüfdaten.
VS-NfD auf der Standard-IT	Eingestufte Informationen in einer getrennten, geeigneten Umgebung mit klaren Zugriffsrechten verarbeiten.
Exportkontrolle als Vertriebsthema	Verantwortung in der Geschäftsleitung verankern und ein Internal Compliance Programme mit klaren Prozessen einführen.
Qualitätsplan erst nach Auftrag	Den AQAP 2105-Qualitätsmanagementplan als Vorlage bereithalten und bereits im Angebot einplanen.
Zertifikat vor Prozess	Primes und Güteprüfung schauen auf gelebte Wirksamkeit. Erst Prozesse etablieren, dann zertifizieren.
Vorlaufzeiten unterschätzt	Sicherheitsüberprüfungen, Assessoren-Kapazitäten und Zertifizierungstermine früh einplanen.

BERTEL PARTNER

“

Im Verteidigungsmarkt ist Qualität keine Kennzahl, sondern Voraussetzung für Einsatzbereitschaft – und Vertrauen der wichtigste Liefergegenstand.

Ihr BERTELPARTNER Team

08 WIE BERTELPARTNER SIE UNTERSTÜTZT

IHR PARTNER

BERTELPARTNER verbindet langjährige Erfahrung als Lead Auditor für international anerkannte Zertifizierungsstellen – unter anderem nach EN 9100, IATF 16949, ISO 22163 und ISO/IEC 27001 – mit Leitungserfahrung in der Informations- und IT-Sicherheit eines internationalen Industriekonzerns. Wir sprechen die Sprache von Qualität und Sicherheit gleichermaßen.

01 Gap-Analyse Verteidigung

Abgleich Ihres QMS und ISMS mit AQAP 2110, EN 9100, ISO/IEC 27001, NIS2 und Kundenanforderungen – mit priorisiertem Maßnahmenplan.

02 Workshop: von Automotive zu Defence

Kompakter Workshop für Geschäftsleitung und Qualität: Anforderungen, Unterschiede und die ersten Schritte in den Markt.

03 Konfigurations- und Rückverfolgbarkeitskonzept

Aufbau praxistauglicher Prozesse für Konfigurationsmanagement, Kennzeichnung und Counterfeit-Prävention.

04 Integriertes Managementsystem

Qualität und Informationssicherheit in einem System – schlank, auditfest und anschlussfähig für Zertifizierungen.

05 Interne Audits und Lieferantenaudits

Unabhängige interne Audits, Pre-Assessments sowie Lieferantenaudits in Ihrer Lieferkette.

UNPARTEILICHKEIT

Beratung und Zertifizierung trennen wir konsequent. Organisationen, die wir beraten, auditieren wir nicht im Auftrag einer Zertifizierungsstelle – im Einklang mit den Anforderungen der ISO/IEC 17021-1.

BERTEL PARTNER

SPRECHEN WIR ÜBER IHRE LIEFERKETTE.

BERTELPARTNER GmbH
Ihr BERTELPARTNER Team

Bonner Straße 12
51379 Leverkusen
Germany

+49 (0) 2171-40173-60
info@bertel-partner.com
www.bertel-partner.com

Quellen (Auswahl): Bundesregierung/BMVg zum BwPBBG (02/2026); BAAINBw/Bundeswehr, AQAP – NATO-Anforderungen zur Qualitätssicherung (01/2025); NATO, Den Haag Gipfelerklärung (06/2025); BSI bzw. BSIG i. d. F. des NIS2UmsuCG (12/2025); US DoD, 32 CFR Part 170 (CMMC); EU-Verordnung 2021/821.

Haftungshinweis: Dieses White Paper dient der allgemeinen Information und gibt den öffentlich verfügbaren Kenntnisstand vom September 2026 wieder. Es ersetzt keine Rechtsberatung, insbesondere nicht zu Exportkontrolle und Geheimschutz; maßgeblich sind die zuständigen Behörden und die vertraglichen Anforderungen. Alle Angaben ohne Gewähr. © 2026 BERTELPARTNER GmbH.