VOLKSWAGEN
AKTIENGESELLSCHAFT

Formel Q
konkret

Qualitätsmanagementvereinbarung zwischen den Gesellschaften des Volkswagen Konzerns und seinen Lieferanten

INTERNAL
INTERN

1. Auflage – Februar 1993
2. Auflage, überarbeitete Auflage – Februar 1994
3. Auflage, überarbeitete Auflage – September 1998
4. Auflage, überarbeitete Auflage – September 2008
5. Auflage, überarbeitete Auflage – April 2015
6. Auflage, überarbeitete Auflage – Oktober 2021

Verbindlich ist die deutschsprachige Ausgabe der Formel Q konkret. Die mit der Volkswagen AG gemäß §§ 15 ff. AktG verbundenen Unternehmen können für ihre Verträge mit den jeweiligen Lieferanten eine andere Sprachfassung als verbindlich definieren.

Die Vervielfältigung, Verwendung und Weitergabe ist nur für Lieferanten innerhalb der Lieferkette der Gesellschaften des Volkswagen Konzerns erlaubt.

Urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bei der Volkswagen AG.

Herausgeber: Volkswagen AG
Konzern Qualität
Brieffach 1468/0, 38446 Wolfsburg

© Volkswagen AG 6. Auflage, Oktober 2021

Vorwort

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit dieser Unterlage erhalten Sie die überarbeitete Auflage der Formel Q konkret, welche die grundsätzlichen Qualitätsanforderungen enthält, die wir an Sie als lieferndes Unternehmen stellen. Die Formel Q konkret und die mitgeltenden Unterlagen sind Bestandteil der Anfragen und daher unbedingt von Ihnen bei der Angebotsabgabe zu beachten.

Neue Herausforderungen aus den Märkten, wie z. B. Digitalisierung, Datensicherheit und Nachhaltigkeit, finden Berücksichtigung.

Für eine erfolgreiche Zusammenarbeit ist es erforderlich, unter Einhaltung offener Kommunikation, Qualitätsanforderungen, Kosten- und Termindisziplin, die in dieser Formel Q konkret beschriebenen Anforderungen innerhalb der Lieferkette verbindlich einzuhalten.

Wolfsburg, Oktober 2021

Dr. Frank Welsch

Leiter Konzern Qualität
Volkswagen AG

Martin Fries

Leiter Konzern Einkauf Supply Chain
Volkswagen AG

© Volkswagen AG 6. Auflage, Oktober 2021

Inhalt

0 Allgemeine Regelungen ... 6
1 Anfrage, Angebotserstellung und allgemeine Anforderungen ... 8
1.1 Angebotsvoraussetzung ... 8
1.1.1 Dokumentation ... 8
1.1.2 Korrespondenz und Ansprechpartner ... 8
1.1.3 IT-Systeme ... 9
1.1.4. Einhaltung von Umwelt-, Material-, gesetzlichen und behördlichen Vorschriften ... 9
1.1.5 Verwendung von Recyclingmaterial ... 9
1.1.6 Anforderungen für die Beachtung der ESD-Vorschriften bei Lieferanten ... 10
1.1.7 Cybersecurity Management ... 10
1.2 Anfrageunterlagen ... 10
1.2.1 Informations-Beschaffungspflicht des Lieferanten ... 10
1.2.2 Prüfmittel und Lehren ... 10
1.3 Konzepterstellung des Lieferanten ... 11
1.3.1 Auswahl von Unterlieferanten ... 12
1.3.2 Logistik- und Verpackungskonzept ... 12
1.4 Qualitätsrahmenvereinbarung ... 12
1.4.1 Verantwortung in der Lieferkette ... 13
1.4.2 Transparenz in der Lieferkette ... 14
1.4.3 Zugang zu Geschäfts- und Werksgebäuden von Unterlieferanten ... 14
1.5 Externe Dienstleister ... 14
2 Qualitätskriterien zur Auftragsvergabe ... 16
2.1 Elemente der Bewertungskriterien ... 16
2.2 Absicherungsmaßnahmen zur Auftragsvergabe ... 17
2.3 Konzept-Verantwortungs-Vereinbarung ... 17
3 Zusammenarbeit mit Lieferanten im Produktentstehungsprozess ... 18
3.1 Qualifizierungsprogramm Neuteile Integral ... 18
3.2 Qualitätsplanung ... 18
3.3 Produktionsprozess- und Produktfreigabe (PPF) ... 19
3.3.1 Zertifikatspflichtige Produkte ... 20
3.4 Software ... 21
4 Serienbegleitende Qualitätsmaßnahmen ... 22

© Volkswagen AG 6. Auflage, Oktober 2021

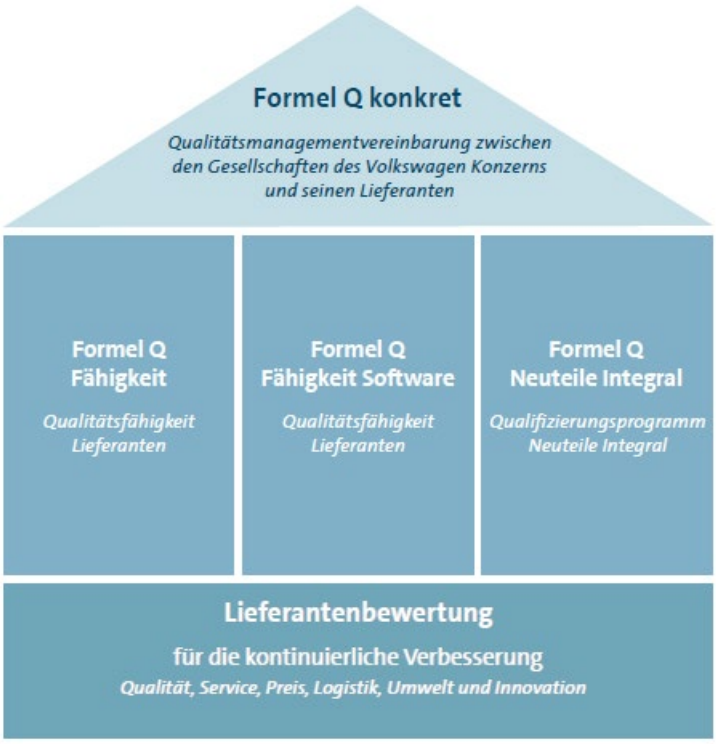
4.1 Kontinuierliche Sicherstellung der Prozessfähigkeit 22
4.1.1 Werkzeugmanagement 23
4.2 Produktsicherheit und Produkthaftung 23
4.3 Produkte mit Dokumentationspflicht und besonderer Nachweisführung 24
4.3.1 Nachweisführung D/TLD 24
4.3.2 Nachweisführung – Chemische Produkte 27
4.4 Problemerkennung und -management 28
4.4.1 Reklamationsabwicklung 28
4.4.2 Frühwarnsystem 31
4.4.3 Verpflichtung zur eigenen Feldbeobachtung 32
4.5 Kontinuierlicher Verbesserungsprozess (KVP) 32
4.6 Änderungsmanagement 32
4.7 Requalifikation 33
4.8 Lessons Learned 33
4.9 Abwicklung von Mängelhaftungs- und Sonderfällen 34
4.10 Technische Revision Lieferanten 34
4.11 Programm „Kritische Lieferanten“ 35
5 Begriffe und Abkürzungen 36

© Volkswagen AG 6. Auflage, Oktober 2021

0 Allgemeine Regelungen

Zur Vereinfachung wird im Nachfolgenden der Vertragspartner bzw. das abnehmende, verbauende Werk sowie die zuständige Fachabteilung der Gesellschaften des Volkswagen Konzerns als „Kunde“ bezeichnet.

Die Formel Q Schriftenreihe ist in der jeweils gültigen Fassung auf der ONE.KBP (ONE.Konzern Business Plattform) unter www.vwgroupsupply.com im Verzeichnis „Informationen\Geschäftsbereiche\Qualitätssicherung\Formel Q“ hinterlegt.



Die Formel Q-Schriftenreihe ist eine mitgeltende Unterlage zum Vertragswerk, welches die Lieferanten mit dem Volkswagen-Konzern und seinen Gesellschaften jeweils abschließen.

Es besteht aus der hier vorliegenden Formel Q konkret als Querschnittsvereinbarung sowie den ergänzenden Schriften Formel Q Fähigkeit, Formel Q Fähigkeit Software und der Formel Q Neuteile Integral inklusive der „Anlage markenspezifische Ergänzungen“. Die ergänzenden jeweils mitgeltenden Schriften dienen der Bewertung und der Unterstützung der Lieferanten zur Erreichung und Aufrechterhaltung einer qualitativ hochwertigen und nachhaltigen Lieferfähigkeit.

Seitens des Volkswagen Konzerns ist sichergestellt, dass der Lieferant durch Freischaltung auf die ONE.KBP Zugang zu den notwendigen Kundenanforderungen und -kriterien bekommt. Diese sind in der Angebotskalkulation des Lieferanten zu berücksichtigen. Ist der Lieferant für die Konzern Business Plattform freigeschaltet, hat er in der Lieferantendatenbank die DUNS-Nummern für den Vertrags-, den Entwicklungs- (für Hard- und/oder Software), den Logistik- und den Produktionsstandort einzutragen und aktuell zu halten.

Darüber hinaus gelten:

- gesetzliche und behördliche Vorschriften und Bestimmungen über den gesamten Lieferzeitraum,

© Volkswagen AG 6. Auflage, Oktober 2021

- die vereinbarten technischen Liefervorschriften und Normen (z. B. VW 99000[1]) des Kunden,
- die VDA-Schriftenreihen „Qualitätsmanagement in der Automobilindustrie“ und „Das gemeinsame Qualitätsmanagement in der Lieferkette“ (www.vda-qmc.de) in der jeweils gültigen Version,
- ISO 9001,
- ISO 21434 für Cybersecurity-relevante Umfänge,
- IATF 16949 (alternativ VDA Band 6.1),
- TISAX (Trusted Information Security Assessment),
- KGAS – Konzern-Grundanforderungen Software in der aktuell gültigen Version,
- die in der „Anlage markenspezifische Ergänzungen“ aufgeführten Regelungen und Verweise.

Der Lieferant muss sich die referenzierten Dokumente in eigener Verantwortung beschaffen.

Der Lieferant hat alle genannten Unterlagen bei der Erstellung seines Angebotes zu berücksichtigen und versichert mit Abgabe des Angebots, dass ihm diese bekannt sind, er sie anerkennt, einhält und für die Umsetzung der Anforderungen in seiner Lieferkette, einschließlich vergebener Wertschöpfungen (z.B. Unterlieferanten, Setzteillieferanten, ausgelagerte Herstellprozesse, Prozessschritte durch Outsourcing, Teilfertigungen an Zweit-Standorten, verlängerte Werkbänke, Lohnauftragsfertigung) verantwortlich ist.

Die Gewährleistungsregelungen gemäß Vertrag bzw. den Einkaufsbedingungen für Produktionsmaterial des jeweiligen Kunden sowie etwaiger bestehender gesondert abgeschlossener Gewährleistungsverträge bleiben unberührt und gehen bei Widersprüchen vor.

Es kann eine Weitergabe von Informationen an andere Gesellschaften des Volkswagen Konzerns erfolgen, die im Rahmen der Geschäftsbeziehung entstehen.
Die Weitergabe von vertraulichen Informationen durch den Lieferanten an externe Dritte darf nur mit schriftlicher Zustimmung des Kunden erfolgen. Die externen Dritten sind zur Geheimhaltung zu verpflichten.

[1] Hinweis: Die VW 99000 findet nicht bei allen Gesellschaften des Volkswagen-Konzerns Anwendung.

© Volkswagen AG 6. Auflage, Oktober 2021

1 Anfrage, Angebotserstellung und allgemeine Anforderungen

1.1 Angebotsvoraussetzung

Vor Angebotserstellung sind für die produktions- und entwicklungsbezogenen Standorte grundsätzlich die vollständigen Lieferantenangaben über die ONE.KBP durch den Lieferanten einzutragen und nachfolgend in der Lieferantendatenbank (LDB) mit ihrer DUNS Nummer zu registrieren. Dazu gehören

- der Name des Produktkonformitätsbeauftragten,
- der Name des Q-Ansprechpartners,
- der Name des Security-Ansprechpartners sowie
- die Informationen über die erteilten Qualitätsmanagement-, Umwelt- und TISAX-Zertifikate.

Diese Anforderungen sind vom Lieferanten auch in die Lieferkette zu übertragen. Alle Einträge in der LDB sind aktuell zu halten. Bei unvollständigen Angaben wird eine Aufnahme in den Bieterkreis ausgesetzt.

1.1.1 Dokumentation

Der Kunde ist berechtigt, vom Lieferanten die Herausgabe von Kopien solcher Unterlagen zu verlangen, die zur Überprüfung oder zum Nachweis der qualitätssichernden Maßnahmen erforderlich sind (z.B. Teilelebenslauf, Prüfablaufplan, Prüfaufzeichnungen, Einzelteilzeichnungen, sicherheitschemisch relevante Rezepturen, Produktionslayout). Wenn gemäß einer Entscheidung der Geschäftsführung des Lieferanten eine Herausgabe von Kopien aufgrund von Geheimhaltungsinteressen nicht möglich ist, können die Unterlagen zumindest eingesehen werden. Alle Dokumente müssen in deutscher oder in der mit dem Kunden vereinbarten Sprache zur Verfügung stehen. Auf Anforderung des Kunden muss im letztgenannten Fall eine Übersetzung in Englisch mitgeliefert werden.

1.1.2 Korrespondenz und Ansprechpartner

Der Lieferant sorgt dafür, dass dem Kunden über Projektlaufzeit bis End of Service (EOS) ein entscheidungsbefugter Ansprechpartner zur Verfügung steht.

Bei Bedarf ist in Abstimmung zwischen Lieferant und Kunde eine dauerhafte Vertretung durch einen Residenten zu entscheiden.

© Volkswagen AG 6. Auflage, Oktober 2021

Sprachregelungen zu Ansprechpartnern und Residenten sind projektspezifisch für Projekt- und Serienphase mit dem Kunden zu vereinbaren. Sollten keine spezifischen Vereinbarungen getroffen worden sein, so ist die Sicherstellung eines deutschsprachigen Ansprechpartners und die Korrespondenz mit dem Kunden in Deutsch durchgängig bis EOS zu gewährleisten.

1.1.3 IT-Systeme

Für die Zusammenarbeit zwischen dem Lieferanten und dem Kunden ist die (ggf. entgeltliche) Nutzung von Applikationen (insbesondere LDB, KPM, KVS, LION, BeOn) im geschützten Bereich der ONE.KBP erforderlich. Diese setzt eine entsprechende Registrierung des Lieferanten für den geschützten Bereich (Login) und eine Akzeptanz der einzelnen Applikationen vor Vergabe voraus. Die Nutzung der Systeme ist insbesondere für die Bauteilqualifizierung und –freigabe, den Fehlerabstellprozess sowie die digitale Messdatenübermittlung zwingende Voraussetzung.

1.1.4. Einhaltung von Umwelt-, Material-, gesetzlichen und behördlichen Vorschriften

Der Lieferant hat während der Vertragslaufzeit sicherzustellen, dass seine Produkte weltweit allen anwendbaren Gesetzen und Regularien sowie gerichtlichen oder behördlichen Entscheidungen entsprechen. Auch nach Übergabe des Produktes an den Kunden wird der Lieferant die Einhaltung weiter überwachen und sicherstellen.

Der Lieferant stellt sicher, dass die vertragsgegenständlichen Produkte die in den VW Normen VW 91100, VW 91101, VW 91102 sowie VW 50156 definierten Umwelt-, Material- und Stoffanforderungen in vollem Umfang erfüllen.

Der Lieferant hat für Produkte, Betriebsstoffe und Prozessmaterialien, die am oder im Fahrzeug verbleiben oder für die Ersatzteilversorgung bestimmt sind, eine weltweite Einsatzfähigkeit unter den jeweiligen gesetzlichen Vorgaben zu Stoffen und Materialien (z.B. zu Chemikalien, Schwermetallen, persistenten organischen Schadstoffen und Bioziden) zu gewährleisten. Gleiches gilt für „off-board“ -Systeme, z. B. Ladeinfrastruktur, die in Verbindung mit dem Fahrzeug genutzt werden. Dabei sind die vorgesehenen Verwendungen und gesetzlichen Fristen zu berücksichtigen und einzuhalten.

Der Lieferant hat den Kunden gemäß der in den VW-Normen VW 91101 und VW 50156 angegebenen Anforderungen und Fristen über die Materialzusammensetzung zu informieren. Ferner hat der Lieferant den Kunden unverzüglich über jegliche Änderungen der Materialzusammensetzung, Anfragen staatlicher Stellen sowie Zweifel an der weltweiten Einsatzfähigkeit der vertragsgegenständlichen Produkte zu informieren und in Abstimmung mit dem Kunden Maßnahmen einzuleiten.

1.1.5 Verwendung von Recyclingmaterial

Der Einsatz von Recyclingmaterial (incl. Regranulat) ist, sofern nicht in den technischen Unterlagen (Zeichnung oder Bauteil-Lastenheft) des Kunden verankert, nur mit schriftlicher Zustimmung von Entwicklung und Qualität des Kunden zulässig.

© Volkswagen AG 6. Auflage, Oktober 2021

1.1.6 Anforderungen für die Beachtung der ESD-Vorschriften bei Lieferanten

Die Anforderungen des Bauteil-Lastenheftes, der technischen Zeichnung, der DIN EN 61340 und der Norm VW 80132 „ESD-Richtlinie für Automobilhersteller“ müssen bei der Montage, Verpackung und Logistik von ESD-relevanten Produkten, Baugruppen und Zukaufteilen eingehalten werden. Alle betroffenen Mitarbeiter jeder Stellenebene müssen dementsprechend geschult sein.

1.1.7 Cybersecurity Management

Der Lieferant ist verpflichtet nachzuweisen, dass sein Cybersecurity Management System neben spezifischen Kundenanforderungen auch mit den Anforderungen aus der ISO 21434 konform ist.

Bei Cybersecurity-relevanter Software und Hardware, einschließlich Modulen, ist als Voraussetzung zu einem Vertrag zum jeweiligen Entwicklungsstandort neben den Anforderungen aus der Formel Q zusätzlich der erfolgreiche Auditnachweis (A, B) nach VDA „Automotive Cybersecurity – Managementsystem – Audit” nachzuweisen.

1.2 Anfrageunterlagen

Der Lieferant muss alle Anforderungen der Anfrageunterlagen auf Vollständigkeit, Widerspruchsfreiheit, Realisierbarkeit und Stand der Technik überprüfen und dem Kunden Abweichungen schriftlich anzeigen.

Gegebenenfalls erforderliche Änderungen/Ergänzungen, wie zum Beispiel bei Software, Lackqualität, Restschmutzwerte, Sicherheitsausstattung (z. B. Airbag) sind mit den zuständigen Fachabteilungen des Kunden vor Angebotserstellung zu klären (zum Beispiel zu Produktentwicklungs-, Produktionsprozess- und Produktanforderungen) und schriftlich zu dokumentieren.

1.2.1 Informations-Beschaffungspflicht des Lieferanten

Der Lieferant muss sich die in den Anfrageunterlagen referenzierten Dokumente in eigener Verantwortung beschaffen. Kundenspezifische Dokumente werden auf der ONE.KBP bereitgestellt.

1.2.2 Prüfmittel und Lehren

Ein geeignetes Lehren- und Prüfmittelkonzept muss Bestandteil des Angebotsumfangs sein.

Geeignete Prüfmittel für die Produktqualifizierung und die fertigungsbegleitende Prüfung am Fertigungsstandort müssen sowohl für Einzelteile als auch für Zusammenbauteile (ZSB) vorhanden sein. Die Prüfmittel müssen so beschaffen sein, dass alle relevanten Merkmale geprüft werden können. Ist eine Prüfung durch Messen nicht möglich, sind Konturlehren oder mit dem Kunden abgestimmte Referenzteile als Prüfmittel vorzusehen.

© Volkswagen AG 6. Auflage, Oktober 2021

Die Prüfmittelfähigkeit aller eingesetzten Prüfmittel ist durch Untersuchungen spätestens ab Teilebereitstellungstermin zur VFF und bis EOS gemäß VDA Band 5, insbesondere „Fähigkeitsnachweis von Mess-Systemen“ nachzuweisen. In Abstimmung mit dem Kunden kann der Nachweis auch nach AIAG Measurement Systems Analysis erfolgen.

Für Produktumfänge, die beim Lieferanten montiert werden (z.B. ZSB/Module), sind zur unabhängigen Beurteilung und Abstimmung zusätzlich entsprechende ZSB-Prüfeinrichtungen (z.B. Teil-Meisterböcke, Ein- bzw. Anbau-Cuben) mit geeigneten Messanlagen zu erstellen.

Bei Änderungen an Produkten sind die betroffenen Prüfmittel und Lehren nach Abstimmung mit dem Kunden unverzüglich anzupassen.

1.3 Konzepterstellung des Lieferanten

Entsprechend des jeweils übernommenen Entwicklungsumfangs hat der Lieferant nach Abstimmung mit dem Kunden ein Angebot zu erstellen, das mindestens die nachfolgenden Elemente berücksichtigt:

- Erläuterung der konstruktiven Auslegung (zum Beispiel Geometrie, Werkstoffe, Funktionen, Software).
- Bei Cybersecurity Relevanz, Darlegung des Cybersecurity Management Systems in der Lieferkette.
- Geplante Projektorganisation mit den zuständigen Ansprechpartnern für den Entwicklungs- und Fertigungsstandort.
- Darlegung der geplanten Entwicklungs- und Fertigungsprozesse, Fabrik-Layout und Lieferketten.
- Darlegung eines Terminplans zur Zielprognose für die Teilefreigabe.
- Detaillierung der Erprobungs- und Freigabeplanung (inklusive Herstellkette).
- Darlegung des Unterlieferanten- und Änderungsmanagements sowie des Requalifizierungsprozesses.
- Erläuterung von Maßnahmen zur Erreichung der Qualitätsziele.
- Plausibilisierung und Vereinbarung von Zielvorgaben (0 km und Feld).
- Zusage zu Zielkosten, Terminen, Kapazitäten.
- Risikobewertung zu Terminen, Kosten und Qualität.
- Festlegung eines Kostenträgers für kostenpflichtige Sondermaßnahmen.
- Verbindliche Machbarkeitsaussage auf Basis des Lastenheftes.
- Logistik- und Verpackungskonzept.

Eine Plausibilisierung für projektkritische Umfänge erfolgt im Rahmen von Quality Technical Requirement (QTR). Abweichungen zu den Anforderungen sind dem QTR-Ansprechpartner des Kunden schriftlich anzuzeigen und gegebenenfalls zu eskalieren.

© Volkswagen AG 6. Auflage, Oktober 2021

1.3.1 Auswahl von Unterlieferanten

Bei der Auswahl von Unterlieferanten können weitere zu beachtende Vorgaben des Kunden bestehen. Die Einhaltung der Anforderungen der Formel Q konkret (z.B. aus Kap. 1.1.4) ist auch innerhalb der Lieferkette durch den Lieferanten sicherzustellen und die Unterlieferanten sind entsprechend zu verpflichten. Als Unterlieferanten für Lackierung und Verchromung von Bauteilen sowie für hochfeste Verbindungselemente und Dichtungen sind ausschließlich die vom Kunden freigegebenen Unternehmen einzusetzen. Diese sind über den zuständigen Einkauf zu erhalten. Sofern erforderlich, werden durch Einkauf und Qualitätssicherung des Kunden entsprechende Schnittstellenvereinbarungen mit dem 1st-Tier-Lieferanten abgeschlossen.

1.3.2 Logistik- und Verpackungskonzept

Zur Vermeidung von Transportschäden hat der Lieferant die Waren in geeigneten, durch den Kunden freigegebenen Transportmitteln, unter Berücksichtigung abgestimmter Bedingungen (Zeit, Temperatur, Licht, Schutzgas, ESD-Anforderungen etc.) zu lagern und zu liefern.

Die Verpackungsplanung obliegt, wenn nicht anders vereinbart, dem Lieferanten. Vom Lieferanten ist der Nachweis der Eignung des Transportschutzkonzeptes und der Verpackung in den Vorserien (installiert zum TBT PV-Serie, nachgewiesen zum TBT 0-Serie) zu erbringen.
Der Lieferant ist für die Sauberkeit der Transportbehälter sowie die Einhaltung der Sauberkeitsklassen bei der Belieferung (Gefahrenübergang) verantwortlich.

1.4 Qualitätsrahmenvereinbarung

Der Kunde fordert die Null-Fehler-Strategie. Neben den liefervertraglichen Regelungen zu Mängel- und sonstigen Haftungsansprüchen hat der Lieferant bei Auftreten von kundenrelevanten Fehlern ein Qualitätsverbesserungsprogramm mit dem Kunden schriftlich zu vereinbaren. Sofern keine schriftliche Vereinbarung vorliegt, ist der Lieferant zu einer jährlichen Fehlerhalbierung verpflichtet.

Der Lieferant verpflichtet sich, im Rahmen seines Qualitätsmanagementsystems die Formel Q zu berücksichtigen und die Anforderungen der IATF 16949, soweit projektspezifisch zutreffend, zu erfüllen und die entsprechenden Anforderungen für die von ihm beauftragten externen Ressourcen (Dienstleistungen und Wertschöpfungen) sicherzustellen. Der erste Schritt der Nachweisführung hierzu sind die internen Selbstbewertungen, die die Implementierung und Erfüllung der Anforderungen der Formel Q-Schriftenreihe und der Automotive SPICE® (für Software-Realisierungen oder der softwaretragenden Komponenten oder Systemen) und der Automotive SPICE® für Cybersecurity (für Software-Realisierungen oder der softwaretragenden Komponenten oder Systemen, die Cybersecurity-relevant sind), einschließlich genutzter entfernter Standorte (remote functions) und extern beauftragter Ressourcen (Dienstleistungen und Wertschöpfungen), darlegen.

Im Rahmen der Angebotsbewertung sind als Nachweise anerkannte gültige Zertifizierungen nach IATF 16949 oder Konformitätsbestätigungen durch anerkannte Zertifizierungsgesellschaf-

© Volkswagen AG 6. Auflage, Oktober 2021

ten dem Kunden für die Lieferantenbewertung (siehe Kap. 2ff) und entsprechende Selbstbewertungen nach Formel Q Fähigkeit bzw. wo zutreffend, nach Formel Q Fähigkeit Software auf Kundenanforderung bereitzustellen.

Der Lieferant ist gegenüber dem Kunden für die angelieferte Qualität des Produkts und dessen Dokumentation verantwortlich. Er steuert und koordiniert die Unterlieferanten in der Herstellungs- und Lieferkette. Er wird durch entsprechende vertragliche Regelungen sicherstellen, dass die im Verhältnis zwischen dem Kunden und dem Lieferanten geltenden Unterlagen auch im Verhältnis zu den Unterlieferanten in der Herstellungs- und Lieferkette berücksichtigt und eingehalten werden.

Werden vom Kunden innerhalb der Herstellungs- und Lieferkette einem 1st Tier Lieferanten des Produkts (Unter-) Lieferanten, also Setzteil-Lieferanten, vorgegeben, haben beide Lieferanten eine Qualitätsrahmenvereinbarung miteinander abzuschließen. Der 1st Tier Lieferant ist in dieser Konstellation für die an den Kunden angelieferte Qualität voll verantwortlich.

1.4.1 Verantwortung in der Lieferkette

Der Lieferant (z. B. ZSB-Lieferant mit Montagetätigkeiten sowie mit Verantwortung für Einzelteile/ZSB) ist für die Einhaltung der Qualitätsanforderungen bei seinen Unterlieferanten (auch Setzteillieferanten, Dienstleister, etc.) verantwortlich. Das schließt u.a. folgende Punkte ein:

- Die Produktionsprozess- und Produktfreigabe (PPF) erfolgt durch den ZSB-/ System-/ Modul-Lieferanten. Abweichungen und Ausnahmen sind in Abstimmung zwischen Lieferant und Kunden vertraglich (z. B. mit einer Schnittstellenvereinbarung) zu vereinbaren.
- Sicherstellung und Nachweis der Qualitätsfähigkeit und -leistung in der Lieferkette.
- Festlegen von Qualitätssicherungsvereinbarungen. Dabei sind die Anforderungen des Kunden entsprechend zu berücksichtigen.
- Sicherstellung sämtlicher produktspezifischer Anforderungen.
- Berücksichtigung und Sicherstellung der Funktionen, besonderen Merkmalen von Produkten und Produktionsprozessen, einschließlich der Anwendung und Nachweis geforderter präventiver Methoden (z. B. Risikoanalysen, FMEA).
- Sicherstellung des Informationsflusses zwischen den Vertragspartnern.
- Vorgaben zum Umgang mit D/TLD-Teilen und sonstigen gesetzlichen oder behördlichen Anforderungen (z.B. CCC, CoP) sowie der notwendigen Dokumentation (z. B. IMD*S* oder CDX).
- Für Lieferanten chemischer Produkte oder Lieferanten, in deren Lieferumfängen chemische Produkte enthalten und die kundendienstrelevant sind, ist ein Nachweis der Konformitätsfähigkeit des Lieferanten gemäß Norm VW 50156 erforderlich.
- Vorgaben zur Gewährleistung und Rückverfolgbarkeit von Produkten.
- Erfolgreiche Abarbeitung des Qualifizierungsprogramms Neuteile Integral (QPNI) nach der Formel Q Neuteile Integral.
- Sicherstellung Änderungsmanagement in der Lieferkette.
- Sicherstellung Cybersecurity Management in der Lieferkette.

© Volkswagen AG 6. Auflage, Oktober 2021

- Der Auftragnehmer muss dem Auftraggeber Informationen über alle in der gelieferten Software verwendeten Softwareelemente (FOSS, 3rd Party, Eigenentwicklung) zur Verfügung stellen.
- Sind nach Risikoabschätzung des Kunden Absicherungsmaßnahmen am Lieferumfang erforderlich, die außerhalb der Wertschöpfung des Lieferanten oder seiner direkten Unterlieferanten liegen, hat der Lieferant die Anforderung auf nachfolgende Lieferstufen zu übertragen und unterstützt entsprechende Gespräche aller beteiligten Partner.
- Sicherstellung der qualitativen und quantitativen Produktversorgung über den gesamten Produktlebenslauf.

1.4.2 Transparenz in der Lieferkette

PPF-Unterlagen (PPF-Bericht, Prozessfreigaben), QM-Pläne, Produktionslenkungspläne, Prüfpläne und Arbeitsanweisungen sowie Ergebnisse aus Bewertungen seiner Unterlieferanten sind dem Kunden bei berechtigtem Interesse und auf Wunsch auszuhändigen bzw. zur Einsicht durch den Lieferanten bereitzustellen.

Zur Darstellung der Lieferkette sind auf Anforderung entsprechende Formulare des Kunden zu verwenden.

1.4.3 Zugang zu Geschäfts- und Werksgebäuden von Unterlieferanten

Der Lieferant sorgt dafür, dass der Zugang für den Kunden zu den Geschäftsräumen der Unterlieferanten in geeigneter Weise gewährleistet ist. Der erforderliche gemeinsame Zugang ist im Vorfeld zwischen dem Kunden und dem Lieferanten abzustimmen.

1.5 Externe Dienstleister

Externe Dienstleister im Auftrag des Lieferanten dürfen nur nach Rücksprache mit dem Kunden eingesetzt werden.

Hinsichtlich des Einsatzes externer Dienstleister sind folgende Regelungen zu beachten:

- Kauft der Lieferant externe Ressourcen in Form von Prozessen, Produkten und Dienstleistungen ein, sind die Vorgaben des Kunden und der IATF 16949 umzusetzen und sicherzustellen. Die Regelungen der ISO/IEC 17025 hinsichtlich der Akkreditierung von Laboren sind anzuwenden oder diese Dienstleister müssen vom Kunden entsprechend freigegeben sein. Für die Dokumentation gegenüber dem Kunden ist der Lieferant verantwortlich.
- Ist auf Grund gesetzlicher Anforderungen bzgl. Prüfungen die Durchführung durch speziell akkreditierte Labore oder externe Dienstleister vorgeschrieben, so muss der Auftragnehmer diese Prüfungen in den akkreditierten Laboren oder bei externen Dienstleistern durchführen lassen.
- Werden vom Lieferanten eigenes Personal oder extern beauftragte Dienstleister im Rahmen der Bearbeitung von Beanstandungen (z. B. für Hallenstörfall oder Feldschadensfall)

© Volkswagen AG 6. Auflage, Oktober 2021

beim Kunden eingesetzt, ist dies vom Kunden zu genehmigen. Bei solchen Aktivitäten hat der Lieferant insbesondere Sorge zu tragen,

  - dass durch notwendige Nacharbeits- und Sortieraktionen vor Ort im Betrieb des Kunden keine Gefährdung des Nacharbeits- bzw. Sortierpersonals auftritt,
  - die gültigen Unfallverhütungs- und Sicherheitsvorschriften sowie die bereichsspezifischen Sicherheitsbestimmungen beachtet,
  - die Fertigungsabläufe nicht zusätzlich gestört und
  - die im Betrieb erforderlichen Informations- und Kommunikationswege eingehalten werden.
- Der Kunde behält sich vor, externe Dienstleister zu seiner Unterstützung einzusetzen. Der Lieferant ist zu einer partnerschaftlichen Zusammenarbeit unter Wahrung seiner berechtigten Interessen verpflichtet (z.B. bei Produktionsprozess- und Produktfreigabe, Reklamationsabwicklung).

Die Kontaktaufnahme des Kunden zu Dienstleistern des Lieferanten erfolgt ausschließlich über die jeweiligen Ansprechpartner des Lieferanten. Die Lieferanten stellen sicher, dass der Kontakt zum Dienstleister und der Zutritt des Kunden zu dessen Geschäftsräumen in geeigneter Weise gewährleistet ist.

© Volkswagen AG 6. Auflage, Oktober 2021

2 Qualitätskriterien zur Auftragsvergabe

Im Vorfeld des Vergabeprozesses erfolgt eine Lieferantenbewertung, die sich aus der präventiven Beurteilung der Qualitätsfähigkeit und der nachgewiesenen Qualitätsleistung ergibt. Liegt keine Qualitätseinstufung vor, ist vor Vergabe eine Prozessbeurteilung der entsprechenden Fertigungs-/Entwicklungsstätte erforderlich. Darüber hinaus behält sich der Kunde eine technische Plausibilisierung des Angebots (QTR) vor, die zu einer projektspezifischen Ablehnung führen kann.

Bei einer C-Bewertung in einer der Bewertungskriterien (Q-Fähigkeit, Q-Leistung, QTR) ist eine Vergabe nicht möglich.

Hersteller kundenrelevanter Oberflächen werden nach einem markenspezifischen Verfahren bewertet (siehe Formel Q Fähigkeit) und für Vergabeentscheidungen freigegeben.

Falls nach Vergabe ein nominierter Fertigungsstandort auf ein „new business on hold“ (C-Einstufung Q-Leistung/Q-Fähigkeit) gesetzt wird, ist der Fertigungsstandort durch die Geschäftsführung/Zentrale des Lieferanten unverzüglich zu qualifizieren, bei Bedarf auch mit externer Unterstützung.

2.1 Elemente der Bewertungskriterien

Die Ergebnisse fließen in die Gesamtbewertung des Lieferanten ein. Abweichungen von Qualitätsanforderungen im Projekt, in der Serienproduktion und im After Sales können zur Aufnahme in das Programm „Kritische Lieferanten“ bis hin zur C-Einstufung führen.

- Qualitätsfähigkeit:
  Ist die Beurteilung der Prozesseignung nach Formel Q-Fähigkeit und Formel Q-Fähigkeit Software.
- Qualitätsleistung:
  Ist die Beurteilung der Leistung des Lieferanten in der Projektphase und Serienproduktion, gemessen an Kriterien wie Anlieferungsqualität, Produktionsprozess- und Produktfreigabe, Termintreue sowie Feld- und 0 km-Beanstandungen. Die Beurteilung der Leistung des Lieferanten erfolgt auch für die Ersatzteilversorgung (After Sales).
- Quality Technical Requirement:
  Ist die projektspezifische, technische Plausibilisierung des Angebots vor Vergabe. Die Bewertung durch den Kunden erfolgt bei Bedarf in einem gemeinsamen Gespräch mit dem Lieferanten und dem Kunden (siehe Formel Q Neuteile Integral). Sollten nach einmaliger Aufforderung keine QTR Unterlagen übermittelt werden, führt dies ebenso zu einer C-Einstufung und somit zum Ausschluss von der Vergabe.

© Volkswagen AG 6. Auflage, Oktober 2021

2.2 Absicherungsmaßnahmen zur Auftragsvergabe

Bei Vergaben mit einer zeitlichen Einsatzstaffelung und/oder an verschiedene Fertigungsstandorte hat der Lieferant zum Zeitpunkt der Vergabe einen entsprechender Maßnahmenplan/ein entsprechendes Einsatzkonzept (zum Beispiel Absicherung bei Green-/ Brownfield) vorzulegen.

2.3 Konzept-Verantwortungs-Vereinbarung

Die Konzept-Verantwortungs-Vereinbarung (KVV) wird im Rahmen des Vergabeprozesses zwischen dem Kunden und seinen Lieferanten vereinbart und ist Voraussetzung für die Nominierung. Sie dient der frühzeitigen verbindlichen Abgrenzung der Verantwortlichkeiten bei der Entwicklung von Produkten und Leistungen (u. a. Software) zwischen dem Kunden und dem Lieferanten.

Dem Lieferanten wird im Rahmen der Anfrage eine bauteilbezogene KV-Quote des Kunden vorgegeben. Die vereinbarte KV-Quote findet im Rahmen der Abwicklung mangelhafter Lieferungen des Lieferanten Anwendung, wenn und soweit die Analyse von mangelhaften Produkten und Leistungen einen konzept- oder entwicklungsbedingten Mangel ergibt.

Die KV-Quoten-Vereinbarung findet keine Anwendung, wenn bei der Analyse von mangelhaften Produkten und Dienstleistungen kein Verursacher ermittelt werden kann. In diesem Fall („kein Fehler festgestellt“ kFf/NTF) werden die Kosten 50/50 zwischen Lieferant und Kunde bis zur endgültigen Klärung der Ursache geteilt.

Weitere Informationen sind auf der ONE.KBP im Verzeichnis „Informationen\Geschäftsbereiche\Qualitätssicherung\Grundanforderungen\Regularien (QS)“ und im KVV-Rahmenvertrag hinterlegt.

© Volkswagen AG 6. Auflage, Oktober 2021

3 Zusammenarbeit mit Lieferanten im Produktentstehungsprozess

3.1 Qualifizierungsprogramm Neuteile Integral

Das Qualifizierungsprogramm Neuteile Integral (QPN-Integral) umfasst die Reifegradabsicherung für Neuteile (nach VDA RGA), das QTR, das PPF-Verfahren (VDA Band 2) und den Serienfähigkeitsnachweis (SFN, bisher mehrstufige 2-Tagesproduktion).

QPN-Integral orientiert sich an den Meilensteinen des Volkswagen Konzern-Produktentstehungsprozesses (PEP) und wird beim Kunden eingesetzt.

Die Reifegradabsicherung von Lieferumfängen als Steuerungsmethode im Projektmanagement basiert auf einer Reifegrad-Meilenstein-Philosophie, deren Fälligkeit die zuständige Qualitätssicherung des Kunden plant und mit dem Lieferanten nach der Vergabe bedarfsorientiert abstimmt. Dadurch werden sowohl die Lieferanten (ggf. Unterlieferanten) von kritischen Lieferumfängen als auch der Kunde frühzeitig gemeinsam im Produktentstehungsprozess eingebunden (siehe Formel Q Neuteile Integral und VDA RGA).

Die Anwendung der Reifegradabsicherung und der weiteren Bausteine ist für alle Lieferanten verbindlich.

3.2 Qualitätsplanung

Der Lieferant muss die fristgerechte Erreichung der in der Formel Q Neuteile Integral festgelegten Reifegrade sicherstellen. Er muss den Qualitätsrahmenterminplan so vervollständigen und aktuell halten, dass alle Produkt- und Q-relevanten Ecktermine sowie die vom Kunden vorgegebenen Projekttermine abgedeckt sind.

Der Lieferant ist zuständig für die Durchführung und Vorstellung geeigneter Analysen, Machbarkeitsstudien, Konstruktions- und Prozess-FMEA mit daraus abgeleiteten Qualitätssicherungs- und Messkonzepten (z.B. statistische Toleranzkettenanalyse inkl. der Einflüsse der Anbauteile und der Montagevariabilität), Prozessflussdiagramme sowie die Betriebsmittel- und Instandhaltungsplanung.

Der Lieferant sorgt auf jeden Fall dafür, dass der aktuelle Stand der Technik zur Anwendung kommt.

Der Lieferant muss Prüfpläne erstellen und hat diese auf Anforderung mit dem Kunden abzustimmen. Die Prüfpläne müssen alle zuvor festgelegten Prüfmerkmale (insbesondere bei D/TLD-Umfängen) berücksichtigen (zu Prüfmitteln siehe auch 1.2.2).

Der Lieferant muss für die CoP-relevanten Umfänge (gültige Gesetzgebungen für Conformity of Production) eigenständig eine CoP-Prüfplanung erarbeiten und diese auf Anforderung dem Kunden zur Verfügung stellen. Die zur Durchführung der CoP-Prüfungen notwendigen Bauteile und

© Volkswagen AG 6. Auflage, Oktober 2021

Karossen bzw. Teilkarossen sowie ihre Beschaffung stimmt der Lieferant vor Vertragsabschluss mit dem Kunden ab.

Der Lieferant hat mit dem Kunden abzustimmen, für welche Merkmale eine 100% End-of-line Prüfung erforderlich ist.

Die Funktionsfähigkeit der gelieferten Umfänge ist zu 100% mitarbeiterunabhängig durch geeignete Prüfeinrichtungen sicherzustellen. Etwaige Abweichungen sind mit dem Kunden schriftlich abzustimmen.

Bei Produkten, bei denen ein MHD (Mindesthaltbarkeitsdatum) zu beachten ist, muss mit dem Kunden vor Vergabe eine Festlegung über deren späteste Verwendbarkeit erfolgen.

Der Lieferant wird auf Anforderung des Kunden die Herstellbarkeit aller nominierten Produkte detailliert vorstellen. Der Lieferant sorgt für die persönliche Teilnahme befugter und qualifizierter Vertreter seines Unternehmens, seiner Unterlieferanten und Dienstleister.

Bis zum Nachweis der Prozessfähigkeit sind die Produkte zu 100% bezüglich relevanter Merkmale zu prüfen. Die Prüfmerkmale sind im Rahmen der Qualitätsplanung mit dem Kunden abzustimmen. Die Messwerte sind statistisch zu erfassen und auszuwerten. Im Bedarfsfall können durch den Kunden Einzelnachweise angefordert werden.

Bei der Qualitätsplanung ist auch der Schadteilanalyseprozess von Feldschadensteilen (nach VDA Band „Schadteilanalyse Feld“) zu berücksichtigen und alle erforderlichen Voraussetzungen hierfür sind vor SOP umzusetzen. Auslösekriterien für den NTF-Prozess (No Trouble Found) sind mit dem Kunden zu vereinbaren. Des Weiteren sind alle für die Produktsicherheit erforderlichen Anforderungen und Prüfungen in die Qualitätsplanung aufzunehmen.

Ist bei sicherheitsrelevanten Umfängen (z.B. Airbagmodul, Sitze) die sicherheitstechnische Funktion noch nicht gegeben (z.B. bei Musterlieferungen), so ist diese Eigenschaft eindeutig und dauerhaft zu kennzeichnen. Die Kennzeichnungen (auch elektronische Kennzeichnungen) müssen im eingebauten Zustand erkennbar bzw. auslesbar sein und sind zuvor mit dem Kunden abzustimmen.

3.3 Produktionsprozess- und Produktfreigabe (PPF)

Das PPF-Verfahren gilt bis End-of-Service (EOS) und erfolgt grundsätzlich auf Basis VDA Band 2 oder anderen, mit dem Kunden vereinbarten Abnahmeverfahren. Bereits ab der ersten Teilefertigung und Lieferung bis zur PPF des ersteinsetzenden Werkes ist der Lieferant verpflichtet, allen Lieferumfängen die Dokumentation in BeOn bereitzustellen. Weiterführende, detaillierte Anforderungen des Kunden zum PPF-Verfahren sind der Formel Q Neuteile Integral zu entnehmen.

© Volkswagen AG 6. Auflage, Oktober 2021

Auf Anforderung des Kunden müssen auch Halbzeuge/Einzelteile des Produkts bzw. des jeweiligen Lieferumfangs zur Produktionsprozess- und Produktfreigabe bereitgestellt werden (gilt für die gesamte Produktlebensdauer).

Der jeweils gültige Stand eines Referenzmusters (PPF-Muster) sowie die Prüfberichte müssen vom Lieferanten nach den gesetzlichen und behördlichen Anforderungen, mindestens jedoch für einen Zeitraum von fünf (5) Jahren nach Beendigung des Vertrages aufbewahrt werden (auch im After Sales), wenn keine weitergehenden Vereinbarungen mit dem Kunden getroffen wurden.

Für softwarebasierte Systeme muss der Lieferant bis zu 15 Jahre nach End of Production (EOP - Produkt) in der Lage sein, alle vom Kunden für erforderlich erachteten Fehlerkorrekturen in der Software umzusetzen. Der Lieferant muss sicherstellen, dass die gelieferte Software vorgehalten wird und alle notwendigen Voraussetzungen zur Bearbeitung und Lieferung der Software unter Beachtung der Anforderungen der KGAS gegeben sind.

Für den Umgang mit Setzteilen zur PPF-Nachweisführung gelten folgende Regelungen:

- Die Verantwortung für die Durchführung des PPF-Verfahrens von Setzteilen in übergeordneten Baugruppen liegt beim 1st Tier Lieferanten. Weiterhin sind dem Kunden alle Ergebnisse zu selbstbeschafften Produkten und Setzteilen vorzustellen.
- Details sind im Rahmen der PPF-Abstimmungsgespräche zwischen Kunden und Lieferanten festzulegen. Dies gilt insbesondere für erforderliche Variantenbemusterungen bei Baugruppen mit vielfältigen Kundenwahlmöglichkeiten (zum Beispiel Sitze, Türverkleidungen).
- Bei mehreren Empfängerwerken sind Vereinbarungen mit dem ersteinsetzenden Werk, in der Regel ist dies auch das Typführerwerk, oder projektspezifisch zu treffen.
- Baugruppen wie Frontend, Cockpit, Achsen, Sitze, Kraftstoffbehälter, Dachmodule, komplexe Schweißgruppen, o.ä. können auch Setzteile enthalten, die aus technischen Gründen als Einzelteil direkt dem Kunden der abnehmenden Gesellschaft im Volkswagen Konzern zur PPF-Freigabe anzuliefern sind. Die in diesen Fällen zu erbringenden Leistungs- und Verantwortungsumfänge werden zwischen dem Kunden und dem 1st Tier Lieferanten in einer Schnittstellenvereinbarung geregelt.

3.3.1 Zertifikatspflichtige Produkte

Zertifikate von Produkten und Komponenten sind eine zwingende Voraussetzung für die Homologation und Zulassung der Produkte des Kunden. Länderspezifische Freigaben sind so rechtzeitig durchzuführen, dass die Ergebnisse zu dem vereinbarten Termin vorliegen.

Sofern eine Zertifikatspflicht besteht oder der Kunde eine freiwillige Zertifizierung fordert, sind die damit verbundenen, gültigen Zertifikate (z.B. Bauteilzertifikate und Factory Inspection Report) als Anlage in die Kundensysteme hochzuladen (z. B. LiOn auf der ONE.KBP).

© Volkswagen AG 6. Auflage, Oktober 2021

Der Lieferant hat sicherzustellen, dass alle benötigten Zertifikate – sowohl in der Projekt- als auch in der Serienphase und der Ersatzteilbelieferung – jederzeit gültig und verfügbar sind. Die Zertifikate (z.B. CCC, Funkzertifikate und Factory Inspection Reports) müssen zum Zeitpunkt der Einstellung der Produktionsprozess- und Produktfreigabe noch mindestens 2 Monate gültig sein.

Der Lieferant veranlasst selbständig und rechtzeitig die Neubeantragung und / oder Verlängerung von Zertifikaten, wenn sich gesetzliche Anforderungen ändern oder die Gültigkeit von Zertifikaten abläuft.

Änderungen von Zertifikaten sind im Vorfeld mit dem Kunden abzustimmen. Der Verlust von Zertifikaten ist unverzüglich schriftlich anzuzeigen, um die Homologation und Zulassung der Produkte des Kunden nicht zu gefährden.

3.4 Software

Der mit der Erstellung von Software beauftragte Lieferant muss für dieses Produkt eine vollständige Funktions- und Freigabedokumentation gemäß VDA Band 2 und Automotive-SPICE® Prozessreferenzmodell erstellen und inkl. der Software an den Kunden ausliefern.

Die Software muss nach Stand der Technik entwickelt werden. Der beauftragte Lieferant hat dabei mindestens die folgenden Anforderungen zu erfüllen:

- Umsetzung der Formel Q Fähigkeit Software,
- Anwendung der aktuellen Konzern-Grundanforderungen Software (KGAS),
- Umsetzung der Cybersecurity Grundanforderungen (CSGA),
- die Entwicklung von softwarebasierten Systemen mindestens gemäß Automotive SPICE® Capability Level 2,
- die Einrichtung und der Nachweis eines Cybersecurity Management System nach VDA-Band „Automotive Cybersecurity Managementsystem – Audit“ (ACSMS).

Automotive SPICE® Assessments und Cybersecurity Management Audits sind als Bestandteil der Auditplanung des Software-Entwicklungslieferanten mit aufzunehmen.

© Volkswagen AG 6. Auflage, Oktober 2021

4 Serienbegleitende Qualitätsmaßnahmen

Alle nachfolgenden Regelungen gelten für die gesamte Zeit der Lieferbeziehungen bis EOS.

4.1 Kontinuierliche Sicherstellung der Prozessfähigkeit

Der Lieferant hat serienbegleitende Prüfungen zur Absicherung seines Herstellprozesses vorzusehen. Art und Umfang serienbegleitender Prüfungen sind mit dem Kunden abzustimmen, z.B. im Rahmen der Konzept- und Prüfplanung. Die vereinbarten serienbegleitenden Prüfungen sind gemäß abgestimmter Prüfplanung durchzuführen und auf Anfrage nachzuweisen. Wenn sich die zu produzierenden Kapazitäten wesentlich ändern, sind Prüfhäufigkeiten grundsätzlich neu zu bewerten und mit den verantwortlichen Stellen des Kunden abzustimmen.

Für die festgelegten Produkt-/Prozessmerkmale sind die Prozessfähigkeiten zu ermitteln und kontinuierlich über die gesamte Produktionszeit nachzuweisen.

Der Lieferant hat kritische attributive Merkmale zu erfassen (zum Beispiel aus der Prozess-FMEA, der Produkt-FMEA oder Cybersecurity-Risikoanalyse) und zu dokumentieren. Für diese Merkmale sowie für die vom Kunden festgelegten besonderen Merkmale und funktionsrelevanten Merkmale (z.B. Funktionsmaße), ist ein Absicherungskonzept vorzustellen und mit dem Kunden abzustimmen.
Die Ermittlung und Sicherstellung der laufenden Prozessfähigkeit (mittels PFU, siehe IATF 16949) ist nach VDA Band 4.1 und VDA Band 5 durchzuführen. Gültige Normen des Kunden sind zu beachten.
Der Mindestumfang der besonderen messbaren Merkmale zur Ermittlung von Cp- und Cpk-Werten ist in der FMEA für Produkt und Prozess festzulegen. Diese Unterlagen können jederzeit durch den Kunden eingesehen werden.
Der Kunde richtet seine Prozesse nach einer Prozessfähigkeit Cpk von 1,33 aus. Kann der Lieferant seine Prozessfähigkeit Cpk >= 1,33 nicht einhalten oder ist der Einsatz von SPC nicht anwendbar, ist eine mitarbeiterunabhängige 100% Prüfung für die festgelegten Produkt-/ Prozessmerkmale des Lieferumfangs durchzuführen.

Der Lieferant hat die Pflicht, alle festgelegten und zu berichtenden Funktionsmaße, die im Prüfmerkmalsplan festzulegen sind, zu überwachen und zu steuern. Die Regelung der Funktionsmaße ist ein wichtiger Bestandteil zur Sicherstellung der Prozessfähigkeit. Messdaten des Lieferanten zu festgelegten Funktionsmaßen sind dem Kunden auf Anforderung zur Verfügung zu stellen.

Für alle eingesetzten Prüfmittel ist die regelmäßige Kalibrierung nachzuweisen. Dies gilt auch für die prozessintegrierten Prüfmittel an Anlagen, die für die Prozessregelung genutzt werden.

Bei Anlagenstörungen sind die in der Anlage befindlichen Teile von der Weiterverwendung auszuschließen. Dies ist durch technische Maßnahmen umzusetzen.

© Volkswagen AG 6. Auflage, Oktober 2021

4.1.1 Werkzeugmanagement

Der Lieferant ist verpflichtet ein System des Werkzeugmanagements und einer geplanten sowie vorausschauenden Instandhaltung/Wartung für Einrichtungen und Werkzeuge nachzuweisen. Werkzeugwartungen und -änderungen sind zu dokumentieren. Ein etwaiger Werkzeugverlust oder eine Beschädigung ist umgehend dem Kunden zu melden.

4.2 Produktsicherheit und Produkthaftung

Der Kunde trägt bei der Verwendung von Produkten die Endherstellverantwortung und die Gesamtverantwortung für das Endprodukt.

Die primäre Verantwortung für die in das Endprodukt eingebauten Produkte liegt beim Lieferanten. Der Lieferant hat daher alles organisatorisch und technisch Mögliche zu tun, um die Produktsicherheit seiner Teile und die seiner Unterlieferanten zu gewährleisten und die Risiken der Produkthaftung zu minimieren.

Darüber hinaus muss der Lieferant über dokumentierte Prozesse für das Management von produktsicherheitsrelevanten Produkten und Produktionsprozessen verfügen, die auch seine vorgelagerte Lieferkette umfassen.

Der Lieferant muss im Schadensfall oder auf Verlangen des Kunden in der Lage sein, nachweisen zu können, dass er seiner unternehmerischen Sorgfaltspflicht Genüge getan hat, um Fehler am Produkt auszuschließen.

Der Lieferant stellt sicher und verpflichtet seine Organisation und Mitarbeiter sowie seine Unterlieferanten dazu, dass:

- im gesamten Unternehmen ein ausgeprägtes Qualitätsbewusstsein vorhanden ist,
- bei der Entwicklung von Komponenten die erforderliche Produktsicherheit gewährleistet wird,
- dass das Produkt auch die erforderliche funktionale Sicherheit und Cybersecurity abdeckt,
- ein Produktkonformitätsbeauftragter gemäß VDA Band Produktintegrität beim Lieferanten sowie für die jeweils nächste Stufe der Lieferkette benannt ist und dem Produktkonformitätsbeauftragten des jeweiligen Vertragspartners bekannt ist,
- der Produktkonformitätsbeauftragte (und ein qualifizierter Vertreter) des 1st Tier Lieferanten in der Lieferantendatenbank (LDB) eingetragen sind und aktuell gehalten werden,
- die Qualitätsfähigkeit der Fertigungsprozesse sichergestellt und nachgewiesen wird,
- durch angemessene serienbegleitende Qualitätssicherungsmaßnahmen die Wahrscheinlichkeit des Auftretens fehlerhafter Produkte minimiert wird,
- die rechtzeitige Entdeckung fehlerhafter Produkte im Produktionsablauf durch entsprechende Maßnahmen frühestmöglich (Minimierung der Kosten/Verschwendung von Wertschöpfung) sichergestellt ist,
- Qualitätsdaten sowie gesetzlich und behördlich geforderte Nachweisprüfungen ausführ-

© Volkswagen AG 6. Auflage, Oktober 2021

lich und transparent dokumentiert werden, um nachweisen zu können, dass die Herstellung der Produkte in Übereinstimmung mit Gesetzen und Sicherheitsstandards erfolgt ist,

- ein Materialrückverfolgungssystem zum Einsatz gelangt, um im Bedarfsfall die Auswirkungen eingetretener Fehler eingrenzen zu können,
- eine ausführliche Information und Schulung der verantwortlichen Mitarbeiter zum Thema Produktsicherheit (u. a. funktionale Sicherheit und Cybersecurity) und Produkthaftung erfolgt,
- vergleichbare Systeme mit den Anforderungen des Kunden analog der Formel Q-Dokumente bei allen Unterlieferanten zur Anwendung gelangen,
- Produkte mit einer begrenzten Haltbarkeit die spezifischen Kennzeichnungsanforderungen erfüllen, insbesondere gemäß Handbuch für Original Teile Lieferanten.

4.3 Produkte mit Dokumentationspflicht und besonderer Nachweisführung

Der Lieferant hat für die Conformity of Production (CoP-)relevanten Umfänge entsprechende Prüfungen und Nachweise in dem Produktionslenkungsplan zu regeln.

Der Lieferant erbringt entsprechend seiner CoP-Prüfplanung fortlaufend Nachweise und stellt diese auf Anforderung dem Kunden zur Verfügung.

4.3.1 Nachweisführung D/TLD

Neben den generellen Anforderungen zum QM-System sind produktspezifische Qualitätsnachweise für dokumentationspflichtige Produkte durch den Lieferanten zu führen und mindestens 15 Jahre nach letzter Produktion (siehe VDA Band 1) zu archivieren. Hierzu gehören mit “D“, “TLD“ oder „A“ gekennzeichnete technische Unterlagen wie Zeichnungen, Tabellen, Fertigungsfreigaben, technische Lieferbedingungen, Prüfvorschriften, Musterberichte und andere Qualitätsaufzeichnungen, die im Nachweisfall verlangt werden und entlastend sein können. Des Weiteren gehören auch Nachweise zu planerischen Aktivitäten, Auswahl und Qualifizierung von Personal, Eignung von Prüfeinrichtungen, sowie Prozessfähigkeitsuntersuchungen und Schriftverkehr dazu.

Die Lieferanten sind verpflichtet, die Systematik auf jedes zu liefernde dokumentationspflichtige Produkt anzuwenden. Die systematische und konsequente Vorgehensweise bei der Nachweisführung wird beim Lieferanten durch ein D/TLD-Selbstaudit und vom Kunden im Rahmen von Prozessaudits, Technischen Revisionen oder anderen Lieferantenbesuchen stichprobenartig überprüft und bewertet.

Auf Anfrage sind die Nachweise dem Kunden zur Verfügung zu stellen.

4.3.1.1 Kennzeichnung der technischen Unterlagen

Beim Kunden existieren drei gleichrangige Kennzeichnungsvarianten (das ältere “D“, das “TLD“ und das „A“).

© Volkswagen AG 6. Auflage, Oktober 2021

Verwendet der Lieferant eine andere als die o. g. Kennzeichnungen für seine Dokumente und Aufzeichnungen, muss er eine Korrelationsdarstellung für die o. g. Kennzeichnungspflicht (z. B. Übersichtsmatrix mit den Kennzeichnungen für sämtliche Kunden und der internen Kennzeichnung) als gelenkte Vorgabendokumentation führen.

4.3.1.2 Selbstaudit – Dokumentationspflichtige Produkte (D/TLD-Selbstaudit)

Zur Überprüfung der Umsetzung der Anforderungen an dokumentationspflichtigen Produkten hat der Lieferant gemäß dem aktuellen Forderungskatalog nachweispflichtiger Produkte (Formblatt – TLD-Qualitätsaudit; siehe ONE.KBP) alle 12 Monate (mit einer Gültigkeitsdauer von maximal 12 Monaten) standortbezogen ein D/TLD-Selbstaudit in Eigenverantwortung durchzuführen und zu dokumentieren. Der Lieferant ist verpflichtet, diese Vorgehensweise analog für seine Lieferkette, Zukaufteile und verlagerte Prozessschritte anzuwenden. Das Datum des letzten bestandenen D/TLD-Selbstaudits ist zum Zeitpunkt des PPF-Verfahrens im IT-System BeOn zu dokumentieren. Die Verpflichtung zum D/TLD-Selbstaudit beginnt mit dem erstmaligen PPF-Verfahren des beauftragten Produkts.

Werden bei der Überprüfung Abweichungen erkannt, wird erwartet, dass der Lieferant die erforderlichen Verbesserungsmaßnahmen unverzüglich eigenständig umsetzt. Die Umsetzung der Verbesserungsmaßnahmen und ihre Wirksamkeit prüft der Lieferant anhand eines erneuten, selbstständig durchgeführten D/TLD-Selbstaudits. Eine entsprechende Dokumentation darüber ist nachzuhalten.

Die Ergebnisse von D/TLD-Selbstaudits sind mindestens 15 Jahre zu archivieren und für eine Verifizierung durch den Kunden jederzeit verfügbar zu halten. Der Nachweis der Aktivitäten des Lieferanten zur Sicherstellung und Einhaltung der Qualitätsanforderung muss jederzeit gewährleistet sein. Bei der Nachweisführung sind alle Festlegungen nach VDA Band 1 und 6 Teil 1 bzw. IATF 16949, sowie die kundenspezifischen Anforderungen zu berücksichtigen.

Auf Anfrage sind die Ergebnisse der D/TLD-Selbstaudits dem Kunden zur Verfügung zu stellen.

4.3.1.3 Produktgruppenfestlegung / Produktauswahl

Der Lieferant muss sicherstellen, dass alle dokumentationspflichtigen Produkte bzw. alle spezifizierten, nachweispflichtigen Merkmale als wichtige Teile/Merkmale berücksichtigt werden.

Bei der Auditierung sind zu jedem dokumentationspflichtigen Merkmal aller zu liefernden D/TLD-Umfänge exemplarisch Produkte auszuwählen, zu denen die Einhaltung festgelegter Anforderungen durch Prozess- und Produktaudit nachgewiesen werden muss. Die Auswahl der Referenzprodukte erfolgt aus einer durch den Lieferanten ständig aktuell zu haltenden Lieferliste „Nachweispflichtige Produkte an den Kunden“.

© Volkswagen AG 6. Auflage, Oktober 2021

Die Stichprobengröße bei dem Produktaudit ist dem Produkt und dem zu prüfenden Merkmal angemessen festzulegen, d.h. dass exemplarisch aus der Lieferliste eine Produktauswahl getroffen wird, bei der alle nachweispflichtigen Merkmale berücksichtigt sind.

Darüber hinaus ist der Lieferant als ausgewiesener Spezialist für sein Produkt und den Herstellprozess aufgefordert, Merkmale zu benennen, die über die bereits vom Kunden benannten hinaus von ihm als funktions- und sicherheitsrelevant eingestuft werden.

4.3.1.4 Bewertung einzelner Fragen / Auditergebnisse

Jede zutreffende Frage wird auf konsequente Erfüllung, auch in der Prozessabsicherung wie folgt bewertet:

Gegebenheiten	Bewertung
Anforderungen voll erfüllt	ja
Anforderungen nicht oder nicht vollständig erfüllt	nein

Tabelle: Bewertungen

Alle zutreffenden Fragen müssen erfüllt werden, Abweichungen sind mit einem Verbesserungsprogramm durch den Lieferanten zu beheben. Werden vom Lieferanten Abweichungen festgestellt, die die Produktqualität direkt beeinflussen können (z. B. fehlendes Prüfgerät), müssen Maßnahmen durch den Lieferanten (z. B. externe Prüfung) festgelegt werden, die eine sofortige Absicherung des Produktes gewährleisten. Sollten diese Abweichungen im Rahmen eines PPF-Verfahrens ermittelt werden, so sind sie in der Risikobewertung des Lieferanten mit zu berücksichtigen. Ist der Lieferant weiterhin nicht in der Lage, die Anforderungen zu erfüllen, muss er die abnehmenden Werke und seinen Ansprechpartner im Einkauf des Kunden unverzüglich informieren.

4.3.1.5 Auditbericht / Maßnahmenplan

Der D/TLD-Selbstaudit-Bericht umfasst folgende Dokumente und Nachweise:

- Deckblatt „Qualitätsaudit Nachweisführung D/TLD Teile“ mit Angabe der Teile-Auswahl, der D/TLD-Merkmale, der Ergebnisse aus dem Produktaudit (innerhalb eines Gültigkeitszeitraumes von maximal 12 Monaten) und Erfüllung nachweispflichtiger Merkmale; Festlegung zu Sofortmaßnahmen, die erforderlich werden, wenn die Kundenanforderungen nicht erfüllt sind; Terminfestlegung eines ggf. erforderlichen Verbesserungsprogramms (Endtermin aller zu realisierenden Maßnahmen).
- „Forderungskatalog nachweispflichtige Produkte“ mit Bewertung.

© Volkswagen AG 6. Auflage, Oktober 2021

- Maßnahmenplan bei festgestellten Abweichungen zu den Fragen des Forderungskatalogs (mit Benennung der Schwachstellen/Maßnahmen, des Abstelltermins und der Verantwortlichkeit).
- Ergebnisübersicht(en) Produktaudit mit den Prüfergebnissen für die getroffene Produktauswahl einschließlich aller D/TLD-Merkmale, die speziell gekennzeichnet sein müssen.

Für Produkte in der Vorserien-Phase muss der Lieferant sicherstellen, dass alle Fragen bis zum Abschluss des PPF-Verfahrens mit „Ja“ beantwortet sind.

Für Produkte in der Serie muss der Lieferant bei festgestellten Abweichungen unverzüglich Sofortmaßnahmen definieren und die Qualitätssicherung aller abnehmenden Werkes schriftlich informieren.

Die aufgezeigten Schwachstellen sind bis zum genannten Endtermin abzustellen. Bei nicht-Einhaltung der oben genannten Punkte erfolgt die Abstufung der Qualitätsfähigkeit in „C“ (new business on hold) und ggf. Aufnahme in das Programm „Kritische Lieferanten“.

4.3.2 Nachweisführung – Chemische Produkte

Für die Einsatzfähigkeit von chemischen Produkten im Fahrzeugbau, Fahrzeugbetrieb oder im After Sales, ist vom Lieferanten sicherzustellen, dass alle bindenden Verpflichtungen, insbesondere nationale und internationale Gesetze und behördliche Anforderungen, sowie die Anforderungen des Kunden erfüllt werden (z. B. VW 50156). Für Lieferanten chemischer Produkte ist ein Nachweis der Konformitätsfähigkeit des Lieferanten gemäß Norm VW 50156 erforderlich. Die Bewertung erfolgt auf Basis des Chemical Compliance Assessment (CCA).

4.3.2.1 Chemical Compliance Assessment (CCA)

Die Durchführung eines CCA erfolgt anhand einer jährlichen (alle 12 Monate) „CCA-Selbstbewertung“ durch den Lieferanten. Die CCA Selbstbewertung muss nach Durchführung unaufgefordert an den Kunden übermittelt werden. Darüber hinaus entscheidet der Kunde, ob aufgrund des Ergebnisses der „CCA-Selbstbewertung“ ein „CCA vor Ort“ erforderlich ist. Grundsätzlich werden auch aus „i. O. CCA-Selbstbewertungen“ stichprobenartig Lieferanten für ein „CCA vor Ort“ ausgewählt. Für Lieferanten-Bewerber erfolgt grundsätzlich im Anschluss an die „CCA-Selbstbewertung“ ein „CCA vor Ort“ auf Basis des CCA-Fragenkatalogs. Die „CCA-Selbstbewertung“ und/oder „CCA vor Ort“ werden im Hauptsitz des Lieferanten durchgeführt.

Bei Konformitätsabweichungen kann die zuständige Abteilung des Kunden den Lieferanten in das Programm „Kritische Lieferanten“ aufnehmen.

Das „CCA vor Ort“ wird von dafür ausgebildeten Mitarbeitern des Volkswagen Konzerns durchgeführt. Die Einstufung erfolgt nach „konform“ oder „nicht konform“ in der Einzelbewertung der Fragen sowie in der Gesamtbewertung.

© Volkswagen AG 6. Auflage, Oktober 2021

Die Unterlagen zum CCA sind auf der ONE.KBP verfügbar.

4.4 Problemerkennung und -management

4.4.1 Reklamationsabwicklung

Aus der Reklamationsabwicklung gewinnen der Kunde und seine Lieferanten wichtige Frühwarninformationen zu neuen und unbekannten Produktproblemen.

Der Lieferant hat auftretende oder vom Kunden angezeigte Mängel umgehend systematisch im Rahmen bestehender Regelungen abzustellen und dem Kunden die Nachhaltigkeit seiner Maßnahmen aufzuzeigen.

Produkte vom Lieferanten, bei denen Nichtkonformitäten oder Fehlerverdacht am Produkt und/oder im Produktionsprozess bestehen, sind vom Lieferanten mit Selbstanzeige unverzüglich und zeitgleich dem Kunden[2], den entsprechenden Logistikzentren der Gesellschaften des Volkswagen Konzerns, die denselben Lieferumfang beziehen, und gegebenenfalls anderen Partnern in den Lieferketten zu melden.
Erfolgt aus zeitlichen Gründen zunächst nur eine mündliche Meldung durch den Lieferanten, so ist eine schriftliche Bestätigung innerhalb von 24 Stunden bzw. zum nächsten regulären Arbeitstag nachzureichen.

Auf Anforderung des Kunden sind diese Abweichungen vom Lieferanten mit Sofortmaßnahmen abzuarbeiten. Dazu gehören:

- Sofortige Sortierung/Nacharbeit der Bestände vor Ort bei den abnehmenden Werken,
- Einsatz eines 100% Warenfilters zur Vermeidung eines weiteren Fehlerschlupfes,
- Entsendung eines entscheidungsbefugten Vertreters zur Qualitätssicherung des Kunden zur Koordinierung der Fehlerabstellung vor Ort.

Ist dies durch eigenes Personal nicht umsetzbar, muss der Lieferant in Abstimmung mit dem Kunden einen vom Kunden freigegebenen Dienstleister mit der Abwicklung beauftragen.

Zur Bearbeitung, beziehungsweise Abwicklung von Reklamationen, hat der Lieferant die bereitgestellten Systeme des Kunden verbindlich zu nutzen.

Prüfberichte, Bewertungen zur Anlieferqualität sowie beanstandete Produkte werden dem Lieferanten zur umgehenden Fehleransprache und Verkürzung des Analyseprozesses entsprechend den vertraglichen Vereinbarungen zur Verfügung gestellt und sind durch diesen umgehend zu analysieren. Für alle Fehlerursachen müssen Abstellmaßnahmen definiert, terminiert und umgesetzt sowie ihre Wirksamkeit nachgewiesen werden. Dies schließt auch die notwendigen Maßnahmen bei Unterlieferanten bis hin zur Vorortbewertung / Auditierung durch den Lieferanten und bei Bedarf durch den Kunden mit ein. Bei allen Abweichungen von den Spezifikationen ist vom Lieferanten eine qualifizierte Risikobewertung vorzunehmen und diese den betreffenden

[2] Die Kontaktdaten sind dem Reklamationsvorgang zu entnehmen.

© Volkswagen AG 6. Auflage, Oktober 2021

Stellen des Kunden mitzuteilen. Die Versorgung des Kunden mit vom Kunden freigegebenen i. O.-Produkten ist sicherzustellen.

Der Kunde behält sich vor, bei wiederholt auftretenden Qualitätsproblemen zusätzliche Prüfungen (z.B. weitere Wareneingangsprüfungen) durchzuführen bzw. einzufordern.

Unabhängig von vereinbarten ppm-Raten für die Anlieferqualität sind bei wiederholt auftretenden Fehlerbildern Abstellmaßnahmen und Verbesserungsprogramme auszuarbeiten, dem Kunden vorzustellen und nachhaltig umzusetzen.

In Zielvereinbarungen festgelegte Kennzahlen, z. B. ppm-Raten, A/B-Fehler und Fahrzeug-Auditzielwerte, sind verbindlich und werden zur Lieferantenbewertung herangezogen. Werden für bestehende Serienlieferungen die vereinbarten Zielwerte nicht erreicht, wird der Lieferant ggf. in das Programm „Kritische Lieferanten" aufgenommen.

Bei Wiederholfehlern, Liegenbleibern sowie Beanstandungen an sicherheitsrelevanten Lieferumfängen, die bis zum Kunden gelangen, sind vom Lieferanten eigenständig geeignete Methoden nach Formel Q Fähigkeit zur Risikoanalyse und –minimierung durchzuführen und dem Kunden auf Verlangen vorzulegen. Zur Vermeidung von Wiederholungsfehlern ist grundsätzlich bei jeder Beanstandung die Überprüfung der Prozess-FMEA beim Lieferanten sicherzustellen und dem Kunden auf Anforderung vorzustellen.

In der Nutzungsphase des Produktes (bis EOS) beteiligt sich der Lieferant aktiv am Fehlerabstellprozess des Kunden. Die Produktanalyse beim Lieferanten muss auch nach der vertraglich vereinbarten Gewährleistungszeit sichergestellt sein. Dies betrifft insbesondere Produkte, für die aus marktspezifischen und gesetzlich relevanten Gründen (z.B. Defect Reporting) oder zum Nachweis der Erfüllung der Lastenheftanforderungen Analysen angefordert werden.

4.4.1.1 0-km-Beanstandungen

Der Kunde behält sich vor, die Qualität von Produkten, die nicht bei Anlieferung beurteilt werden können (insbesondere Rohteile und Vormaterial), erst im Folgeprozess zu ermitteln und zu bewerten (z.B. ppm-Raten, Wertschöpfungsverluste pro Teil). Im Rahmen der kontinuierlichen Qualitätsverbesserung hat der Lieferant neben der Ausschussrate den Nacharbeitsanteil zu reduzieren.

Sobald dem Lieferanten das Auftreten von Beanstandungen mitgeteilt wurde bzw. nach Erhalt des schadhaften Produkts – sofern dies für die Analyse unerlässlich ist –, ist der Kunde spätestens am nächsten regulären Arbeitstag schriftlich per 8D-Report über die ergriffenen Maßnahmen in Kenntnis zu setzen. Erste Analyseergebnisse sind dem Kunden innerhalb von drei (3) Arbeitstagen vorzustellen sowie ein Verwendungsentscheid des Lieferanten zu den beim Kunden gesperrten Teilen mitzuteilen. Liegt innerhalb dieses Zeitfensters kein Verwendungsentscheid des Lieferanten vor, können die gesperrten Teile zu Lasten des Lieferanten verschrottet werden. Der 8D-Report ist innerhalb des vom Kunden vorgegebenen Zeitfensters (maximal jedoch 10 Arbeitstage) mit den langfristigen Maßnahmen zu aktualisieren. Kann dieser Zeitrahmen nicht eingehalten werden, ist in dieser Zeit vom Lieferanten ein Zwischenbericht einzureichen.

© Volkswagen AG 6. Auflage, Oktober 2021

Bei Anzeige der Beanstandung hat der Lieferant umgehend die von ihm benötigte Analysezeit (Termin) mit dem Kunden abzustimmen, falls er die vorgegebenen Termine nicht einhalten kann. Ergeben sich bei der Abarbeitung von Beanstandungen an Kaufteilen (8D-Report) Terminüberschreitungen, die vorab nicht mit dem Kunden abgestimmt sind, so wird die Beanstandung nach vier (4) Wochen, unabhängig von der Verursacherfrage, zu Lasten des Lieferanten abgeschlossen. Der Lieferant bleibt dabei in der Pflicht, den 8D-Report vollständig zu übermitteln.

Sofern nicht anders vom Kunden gefordert, ist der 8D-Report spätestens nach 20 Arbeitstagen abzuschließen. Auf Verlangen sind Nachweise zu gelieferten Generationsständen und dazugehörigen Lieferscheinen vorzulegen.

4.4.1.2 Nacharbeits- und Sortieraktionen

Der Kunde fertigt im 3-Schichtbetrieb bis zu sieben (7) Tage pro Woche, und damit regelmäßig auch außerhalb üblicher Geschäftszeiten. Soweit kein Vor-Ort-Service bzw. kein permanenter Ansprechpartner durch den Lieferanten gewährleistet werden kann, bedeutet das für den Kunden, dass kurzfristig keine Abstimmung mit dem Lieferanten herbeigeführt werden kann.

Bei Beanstandungen außerhalb der üblichen Geschäftszeiten ist der Kunde deshalb berechtigt, die den geringsten Schaden verursachenden Maßnahmen zu veranlassen und die Kosten dafür weiterzureichen, wenn mit Beginn der ordentlichen Geschäftszeiten der Lieferant informiert wird.

Diese Regelung gilt auch, wenn der Lieferant seiner Verpflichtung zur Schadensbehebung nicht im erforderlichen Umfang nachkommt.

Der Lieferant muss sicherstellen, dass das bei Sortier- und Nacharbeitsaktionen zum Einsatz kommende Personal für die vorgesehenen Arbeitsumfänge ausreichend qualifiziert ist, sowie die eingesetzte Arbeitsplatzausstattung, Infrastruktur und die persönliche Ausstattung des von ihm eingesetzten oder beauftragten Personals dem Stand der Technik entsprechen. Die erforderliche Dokumentation zur qualifizierten Durchführung der Arbeiten wird vollständig vom Lieferanten erstellt. Der Lieferant weist die Wirksamkeit der Nacharbeit nach.

Nacharbeit und Abweichungen bei wichtigen Merkmalen müssen mit dem Kunden abgestimmt werden.

4.4.1.3 Feldbeanstandungen

In der Nutzungsphase des Produkts (bis EOS) beteiligt sich der Lieferant aktiv am Fehlerabstellprozess des Kunden.

Beanstandete Produkte aus dem Feld, die in den entsprechenden Systemen erfasst sind, hat der Lieferant innerhalb von maximal 20 Arbeitstagen nach Eingang der Beanstandung bzw. Rücklieferung des schadhaften Produkts, zu bearbeiten.

© Volkswagen AG 6. Auflage, Oktober 2021

Die notwendigen nachhaltigen Maßnahmen sind einzuleiten und deren Wirksamkeit zu überprüfen. Dies schließt auch die notwendigen Maßnahmen bei Unterlieferanten ein. Der Ansprechpartner beim Kunden ist schriftlich per 8D-Report über die ergriffenen Maßnahmen in Kenntnis zu setzen.

Abweichend von der o.g. Rückmeldefrist gelten für priorisierte schadhafte Produkte (z.B. Liegenbleiber, Qualitäts- und Security-Schwerpunkte des Kunden) verkürzte Bearbeitungsdauern. Innerhalb von drei (3) Arbeitstagen nach Eingang der Beanstandung bzw. des schadhaften Produkts sind mittels 8D-Report die vorliegenden Analyseergebnisse und geplanten Abstellmaßnahmen mitzuteilen. Der 8D-Report ist in diesen Fällen innerhalb von 10 Arbeitstagen abzuschließen.

Können die vorgegebenen Zeitrahmen nicht eingehalten werden, hat der Lieferant umgehend die von ihm benötigte Analysezeit (Termin) mit dem Kunden abzustimmen. Ergeben sich bei der Abarbeitung von Beanstandungen an Produkten Terminüberschreitungen, die vorab nicht mit dem Kunden abgestimmt sind, kann die Beanstandung unabhängig von der Verursacherfrage zu Lasten des Lieferanten abgeschlossen werden. Der Lieferant bleibt dabei in der Pflicht, den 8D-Report vollständig zu übermitteln.

Bis zum Nachweis der Wirksamkeit der Korrekturmaßnahmen durch den Lieferanten kann der Kunde Sondermaßnahmen verlangen (z. B. Warenausgangskontrollen beim Lieferanten, zusätzliche Produktprüfungen). Zur Vermeidung von Wiederholungsfehlern ist grundsätzlich bei jeder Beanstandung die Überprüfung der Prozess-FMEA beim Lieferanten sicherzustellen und dem Kunden auf Anforderung vorzulegen.

4.4.1.4 Analyse bei Produkten mit Ausfuhr- oder Transportbeschränkungen

Der Lieferant muss auch eine Analyse von Produkten sicherstellen, die in einem Markt mit Ausfuhrbeschränkungen für Analyseteile ausfallen, sofern es nicht anders mit dem Kunden vereinbart ist. Dazu ist im jeweiligen Markt ein Ansprechpartner und eine Anlieferadresse vom Lieferanten zu benennen. Für die Analyse werden die Produkte seitens des Kunden im jeweiligen Markt zur Verfügung gestellt.

Liegen Transportbeschränkungen für Lieferumfänge vor (z.B. Gefahrgut), kann der o.g. Ablauf im Sinne der Wirtschaftlichkeit auch für einzelne Märkte vereinbart werden.

4.4.2 Frühwarnsystem

Zur Früherkennung von Feldschäden hat sich der Lieferant (z. B. mit Residenten vor Ort) in die entsprechenden Fehlerfrüherkennungssysteme (Hotline, Task Force im Handel, Product Security Incident Response Team (PSIRT) etc.) einzubringen. Bei Neuanläufen und 100% Meldepflicht von schadhaften Produkten aus dem Beobachtungsmarkt ist der Lieferant verpflichtet, den Fehlerabstellprozess vor Ort zu begleiten.

Für die im Feld beanstandeten Produkte sind dem Kunden zeitnah Analyseergebnisse und Korrekturmaßnahmen in den entsprechenden IT-Systemen des Kunden mitzuteilen. Inhaltlich und

© Volkswagen AG 6. Auflage, Oktober 2021

prozessual müssen die Analysen mindestens den Anforderungen des VDA Bandes „Schadteilanalyse Feld“ entsprechen. Davon abweichend können alternative oder zusätzliche Analysen durch den Kunden festgelegt werden.

4.4.3 Verpflichtung zur eigenen Feldbeobachtung

Der Lieferant ist im Rahmen seiner Produktbeobachtungspflicht verantwortlich, eigenständig eine Marktbeobachtung für seine vermarkteten Produkte vorzunehmen und übertragbare Erkenntnisse hieraus dem Kunden mitzuteilen. Bei weltweiten Auffälligkeiten zu Lieferabrufen (zum Beispiel erhöhter Ersatz-/Produktbedarf, Kaufteilschreibungsliste) ist der Lieferant verpflichtet, dies dem Kunden unverzüglich mitzuteilen.

Der Lieferant ist dazu verpflichtet, bezüglich möglicher Gefährdungspotentiale ein Überwachungssystem sowie ein wirksames Cybersecurity Incident Management zu etablieren.

Um seiner Verpflichtung zur eigenen Feldbeobachtung nachzukommen, muss der Lieferant geeignete Prozesse und Ressourcen vorhalten.

4.5 Kontinuierlicher Verbesserungsprozess (KVP)

Der Lieferant ist verpflichtet, einen dokumentierten Prozess zur kontinuierlichen Verbesserung (KVP) zu unterhalten und nachzuweisen. Der Lieferant hat durch geeignete Maßnahmen seine internen und kundenrelevanten Ausschuss- und Nacharbeitsquoten zu reduzieren. Auf Anfrage sind dem Kunden die Nachweise zum Prozess vorzulegen.

4.6 Änderungsmanagement

Änderungen am Produktionsstandort, Produktionsprozess, Produkt einschließlich Software-Ständen oder der Lieferkette können zum Verlust der Marktzulassung von den Fahrzeugen und/oder Produkten führen und sind daher zeitlich so rechtzeitig mitzuteilen, dass das gemeinsame Ziel einer statusgerechten Entwicklungs-/Qualitätsfreigabe (Standortfreigabe, Produktionsprozess- und Produktfreigabe) erzielt werden kann.

Der Lieferant ist verpflichtet, sämtliche Änderungen in seiner Prozesskette (Standort, Produkt, Prozess, Lieferkette) dem Kunden rechtzeitig vor Umsetzung anzuzeigen und seine schriftliche Freigabe einzuholen. Auch die Änderung seiner DUNS-Nr., z. B. aufgrund einer Umfirmierung, Änderungen der Eigentumsverhältnisse des Produktionsstandortes (Fusionen, Verkäufe, etc.), Erweiterungen von Liefermengen und Änderungen bei den Zielwerken sind dem Kunden im Vorfeld unverzüglich mitzuteilen und die Lieferfähigkeit sicherzustellen.

Weitere Zustimmungs- und Informationspflichten bei Änderungen regelt die Auslösematrix des VDA Band 2 „Produktionsprozess- und Produktfreigabe“.

Für Verlagerungen (auch Verlagerungen innerhalb eines Standortes) sind vor der Umsetzung ein Projektplan und ein Absicherungskonzept aufzustellen und mit dem Kunden abzustimmen.

Bei Verlagerungen des Fertigungsstandortes an eine andere Postadresse hat der Lieferant zusätzlich zu den o. g. Anforderungen für diesen Standort sicherzustellen, dass dieser Produktionsstandort in der Lieferantendatenbank (LDB) mit einer eigenen DUNS-Nummer angelegt ist, eine

© Volkswagen AG 6. Auflage, Oktober 2021

positive Bewertung der Qualitätsfähigkeit durch den Kunden nach Formel Q Fähigkeit nachgewiesen wird und alle erforderlichen Genehmigungen / Zertifikate vorliegen.

Materialänderungen von Produkten, Betriebsstoffen und Prozessmaterial sowie der Ablauf oder Verlust von Zulassungen müssen vom Lieferanten aktiv dem Kunden unverzüglich schriftlich angezeigt werden und erfordern zwingend die Übersendung eines aktualisierten Materialdatenblattes über IMDS bzw. CDX.

Vom Lieferanten ist in Abstimmung mit dem Kunden ein erneutes PPF-Verfahren durchzuführen. Vor Belieferung aus dem neuen Produktionsstandort ist die Freigabe des Kunden erforderlich. Eine Nichtbeachtung führt zu einer C-Einstufung (new business on hold).

4.7 Requalifikation

Der Lieferant hat zur Absicherung der Qualität eine regelmäßige Requalifikation seines Lieferumfanges nach IATF 16949 und nach VDA Band „Robuste Produktionsprozesse“ durchzuführen. Der Kunde fordert eine vollständige Requalifikation mindestens alle drei Jahre. Der Start des Requalifikationszyklus beginnt mit Abschluss des PPF-Verfahrens. Requalifikationszyklen können durch weitere gesetzliche, behördliche und produktspezifische Forderungen (zum Beispiel aus Lastenheften) definiert sein und sind umzusetzen.

Sofern mit dem Kunden nicht anders vereinbart, entspricht der zu dokumentierende Umfang einer Requalifikation der PPF-Produktionsprozess- und Produktfreigabe. Die Ergebnisse sind intern zu dokumentieren, sicher aufzubewahren und dem Kunden auf Verlangen vorzustellen.

Eine Requalifikation der Produkte hat auch im letzten Jahr der Belieferung zu erfolgen.

Produkte mit spezifischen und/oder zulassungsrelevanten Merkmalen (z. B. D/TLD-Kennzeichnungen) sind alle 12 Monate einer Requalifikation zu unterziehen.

Der Umfang der Prüfungen (u.a. Maßhaltigkeit, Laborprüfungen, Dauerläufe) der jährlichen Produktaudits im Rahmen der Requalifikation ist mit den qualitätsverantwortlichen Stellen des Kunden während der Projektphase abzustimmen und bei Veränderungen / Reklamationen entsprechend anzupassen.

4.8 Lessons Learned

Der Erfahrungsrückfluss aus vorausgegangenen sowie laufenden Projekten (z. B. aus Feldausfällen, Hallenstörfällen, Projektabwicklung, Produktsicherheit, Funktionssicherheit und Cybersecurity) ist vom Lieferanten als Lessons Learned für Neuprojekte/-entwicklungen aber auch im laufenden Serienprozess bei sich und in der Lieferkette zu nutzen. Eine messbare Verbesserung anhand der vorangegangenen Indikatoren ist in den Neuanläufen nachzuweisen.

Die Ergebnisse der Lessons Learned, die Bezug auf das Produkt bzw. den Prozess haben, sind mit der FMEA zu bewerten und ggf. mit aufzunehmen. Sie sind auf Anfrage dem Kunden vorzulegen.

© Volkswagen AG 6. Auflage, Oktober 2021

4.9 Abwicklung von Mängelhaftungs- und Sonderfällen

Es gelten die vertraglichen kundenspezifischen Regelungen der Gesellschaften zur Weiterbelastung von lieferantenverursachten Mehraufwendungen (z.B. bei Feld-, 0km- und CKD-Beanstandungen).

Die Lieferantenverantwortung an den Feldausfällen im Zeitraum der Mängelhaftung wird mittels einer Stichprobe in Anlehnung an den VDA Band „Schadteilanalyse Feld“ nach dem Prinzip von Technischen Faktoren (TF) oder Anerkennungsquoten (AQ) festgelegt.

Die Lieferantenverantwortung an den Feldausfällen im Zeitraum der Mängelhaftung kann anderweitig festgestellt werden, wenn die Behebung der Mängel ohne Produkttausch (z. B. auch bei Softwareführenden Produkten) erfolgt.

Die technische und kaufmännische Abwicklung mangelhafter Lieferungen erfolgt grundsätzlich eigenständig über die Kunden, die das Produkt einsetzen, unabhängig davon, durch welchen Kunden die Beauftragung erfolgt ist.

Der Kunde behält sich vor, eigenständig über Qualitätsmaßnahmen zu entscheiden (Sonderfälle). Als Sonderfälle werden beispielsweise Rückruf-, Service- beziehungsweise Werkstattaktionen bezeichnet.

Lieferanten haben sich an den Aufwendungen des Kunden entsprechend ihrer Verantwortung zu beteiligen. Der Verantwortungsanteil wird verursachergerecht ermittelt. Dieser legt fest, in welcher Höhe der Lieferant an den entstandenen Gesamtaufwendungen beteiligt wird.

Der Volkswagen-Konzern koordiniert die Abwicklung von Sonderfällen, wenn mehrere Kunden betroffen sind.

Ab einem NTF-Anteil von 30 % ist der Lieferant verpflichtet, einen NTF-Prozess (no trouble found) nach VDA Band „Schadteilanalyse Feld“ auszulösen. Die Anzahl der zugrundeliegenden Schadensteile / Jahr kann der folgenden Tabelle entnommen werden.

Marke	Anzahl Teile zur Bestimmung NTF
Audi AG, Porsche AG, Bentley, Skoda, SEAT	10
VW PKW, VW Nutzfahrzeuge	20
TRATON, Lamborghini	Kundenspezifisch abzustimmen

Tabelle: Schadensteile / Jahr für NTF Prozess

4.10 Technische Revision Lieferanten

Die Technische Revision Lieferanten (TRL) ist kein Ersatz für Prozess- oder Produktaudits, sondern ein Instrument zur Absicherung der Produktqualität. Weitere Details sind der Formel Q Fähigkeit zu entnehmen.

© Volkswagen AG 6. Auflage, Oktober 2021

4.11 Programm „Kritische Lieferanten“

Bei Abweichungen von Qualitätsanforderungen in Projekt und Serie (z. B. Anlieferqualität, Produktionsprozess- und Produktfreigabe, Abweichungen im Projekt, fehlerhafte Eingaben in dem IMDS-Eintrag oder CDX-Materialdatenblatt, Reklamationen aus dem Feld, nichtkonformes CCA und roter TRL-Bewertung) kann der Kunde den Lieferanten in das Programm „Kritische Lieferanten“ aufnehmen. Das Programm umfasst vier definierte Level zur Eskalation:

Level 0	Lieferant hat Probleme.
Level 1	Lieferant ist nicht erfolgreich im Lösen dieser Probleme.
Level 2	Lieferant benötigt Unterstützung durch interne /externe Experten.
Level 3	Lieferant ist für VW Konzern nicht geeignet (new business on hold).

Die Einstufungen in Level 0-2 liegen in der Verantwortung der Qualitätssicherung des Kunden.

Eine Level 3 Einstufung (C-Rating mit new business on hold) kann nur in einem Top-Q Gespräch durch den Konzern Einkauf Lieferantenmanagement ausgesprochen werden.

Für die Vorbereitung auf das Top-Q Gespräch sind vom Lieferanten im Problemlösungsprozess mindestens die Qualitätstools Paretoanalyse und Ishikawa-Methodik anzuwenden. Die hieraus resultierenden Maßnahmen und Termine sind in Form eines Stufendiagramms darzustellen. Hierbei ist es zwingend erforderlich, dass geeignete Messgrößen (KPIs) verwendet werden. Entsprechende Leitfäden werden mit der Einladung versendet.

In begründeten Einzelfällen behält sich der Konzern Einkauf Lieferantenmanagement vor, eine direkte Einstufung in Level 3 durchzuführen.

Die C-Einstufung kann nur durch den Konzern Einkauf Lieferantenmanagement und nach einem angemessenen Zeitraum aufgehoben werden. Als Grundlage hierfür dienen die als wirksam nachgewiesenen Verbesserungsmaßnahmen sowie Messgrößen und Vereinbarungen aus dem Top-Q Gespräch.

Eine Einstufung in das Programm „Kritische Lieferanten“ („Besonderer Status“ des Kunden) muss der Zertifizierungsgesellschaft durch den Lieferanten eigenverantwortlich angezeigt werden.

Über die weitere Vorgehensweise zwischen der Zertifizierungsgesellschaft und dem Lieferanten ist der Kunde zu informieren.

© Volkswagen AG 6. Auflage, Oktober 2021

5 Begriffe und Abkürzungen

0 km-Fehler	Fehler, die bei der Anlieferung oder Einbau der Teile an der Montagelinie im verbauenden Werk des Kunden auftreten.
1st Tier Lieferant	Direktlieferant des Kunden.
A, B, C Fehler	Für die Klassifizierung von Fehlern hinsichtlich ihrer Schwere gelten folgende Klassen: A1 Sicherheitsrisiko, Liegenbleiber. A Nicht annehmbar, führt mit Sicherheit zur Beanstandung. B1 Starke Beeinträchtigung, Behinderung, deutlich außerhalb vorgegebener Standards. B Unangenehm, störend, Beanstandungen werden erwartet, Störung im Betriebsablauf der Kunden sind zu erwarten. C1 Auffällige Beanstandung. C Verbesserungsbedürftig, Beanstandungen und Störungen im Betriebsablauf des Kunden bei Fehlerhäufung sind möglich.
AIAG	**A**utomotive **I**ndustry **A**ction **G**roup – weltweite Organisation von Unternehmen aus aller Welt zum Austausch von Informationen zur Förderung der Automobilindustrie.
Attributive Merkmale	Attributive Merkmale sind Merkmale, bei denen nur die Anzahl von Fehlern ermittelt wird: • Anteil fehlerhafter Einheiten (zum Beispiel 1,8% fehlerhafte Schrauben). • Mittlere Anzahl von Fehlern pro Einheit (zum Beispiel 3 Lackfehler pro Fahrzeug).
Baumustergenehmigung (BMG)	Wird durch die zuständige Entwicklungsabteilung des Kunden erteilt. Siehe Norm VW 99000.
BeOn	Das System **B**emusterung **O**nline unterstützt die papierlose Abwicklung des PPF-Verfahrens (vormals: der Erstbemusterung) von Produkten (Kauf- und Herstellteilen, Sofware). Hinweise für die Freischaltung und Nutzung der Anwendung BeOn siehe ONE.KBP unter Informationen\Geschäftsbereiche\Qualitätssicherung.
Besondere Merkmale	Kritische und funktionsrelevante Produkt-, Prozess- und Testmerkmale sind mittels „System FMEA Produkt“ und in bereichsübergreifenden Teams festzulegen. Weitere besondere Merkmale können sich zum Beispiel aus der anschließenden „System FMEA Prozess“ ergeben. Sie können neben gesetzlichen, sicherheitsrelevanten, konstruktiven und prozessorientierten auch wesentliche kundenorientierte Aspekte beinhalten.
Brownfield	Nicht vorhandener auditierbarer Prozess in einer existierenden Fertigungsstätte.
CCA	**C**hemical **C**ompliant **A**ssessment.
CCC	**C**hina **C**ompulsory **C**ertification. In China gültiges Zertifizierungssystem.
CDX	**C**ompliance **D**ata **E**xchange. Analog der Materialdatenerfassung im System IMDS gibt es für nicht fahrzeugspezifische Produkte das System CDX (www.Cdxsystem.com). Die Informationen von CDX werden ebenfalls via Download in das System MISS übertragen und geprüft.

© Volkswagen AG 6. Auflage, Oktober 2021

CoP	**C**onformity **o**f **P**roduction. Umfasst die Nachweisführungen zur Sicherstellung, dass das gefertigte Fahrzeug aus der Serienproduktion weiterhin mit dem genehmigten Typ übereinstimmt.
Cp	**P**rocess **C**apability Index - der Prozessfähigkeitsindex ist Indikator für die Streuung eines Fertigungsprozesses.
Cpk	**P**rocess **C**apability) - Prozessfähigkeitsindex berücksichtigt neben der Streuung des Fertigungsprozesses zusätzlich die Lage des Mittelwertes der Häufigkeitsverteilung zu den Spezifikationsgrenzen.
Cybersecurity Incident	Einzelne oder eine Reihe unerwünschter oder unerwarteter Cybersecurity-Ereignisse, die die Ausnutzung einer Schwachstelle belegen und einen signifikanten Einfluss auf die Sicherheit eines Produkts haben könnten (z. B. eine Schädigung des Assets hervorrufen).
Cybersecurity Incident (Response) Management	Prozess und Zuständigkeiten für den Umgang mit Cybersecurity Schwachstellen (Weaknesses), Cybersecurity Vulnerabilitäten oder Cybersecurity Vorfällen (Incidents), für die Ermittlung der Ursache (und betroffener Produkte) und die Behebung mit geeigneten Mitteln sowie die Kommunikation zum Auftraggeber.
D-TLD	**D**okumentationspflichtige/**T**echnische **L**eitlinie **D**okumentation – Es besteht Dokumentationspflicht für alle Objekte und Produkte, die Sicherheitsgesetzen unterliegen und/oder nach Volkswageninternen Festlegungen bei Versagen das Leben der Nutzer der Produkte gefährden können. Alle dokumentationspflichtigen Objekte / Produkte sind in der "Technischen Leitlinie Dokumentation, TLD" zusammengefasst.
EOS	**E**nd **o**f **S**ervice. Ab dem Zeitpunkt werden keine Ersatzteile mehr zur Verfügung gestellt.
ESD	**E**lectro **S**tatic **D**ischarge – elektrostatische Entladung zwischen zwei aufgeladenen Körpern. Ein ungeschütztes Berühren elektrostatischer Bauteile kann zu deren Zerstörung führen.
FMEA	**F**ailure **M**ode and **E**ffect **A**nalysis (Fehler-Möglichkeits- und Einfluss-Analyse) - Analyse potenzieller Ausfalleffekte und deren Folgen.
Formel Q Neuteile Integral (QPNI)	Die Broschüre Formel Q Neuteile Integral beschreibt die modulare und fachbereichsübergreifende Methode zur Produktqualifizierung.
FOSS	**F**ree and **O**pen **S**ource **S**oftware ist jegliche Software, die unter Nutzungs- und Lizenzbestimmungen vertrieben wird, zu deren wesentlicher Verpflichtung typischerweise die Weitergabe oder Offenlegung des Quellcodes der Software bei deren Verbreitung gehört.
Greenfield	Nicht existente und damit nicht auditierbare Fertigungsstätte.
IATF	**I**nternational **A**utomotiv **T**ask **F**orce
IMDS	**I**nternational **M**aterial **D**at**a** **S**ystem. IMDS ist die Internationale Materialdatenbank für die Automobilindustrie, in die alle Automobilzulieferer die Materialdaten ihrer Bauteile einstellen (www.mdsystem.com). Alle Materialdaten des IMDS werden via Download in das interne Volkswagen-System MISS übertragen und geprüft.

© Volkswagen AG 6. Auflage, Oktober 2021

kFf	**k**ein **F**ehler **f**estgestellt - beanstandete Teile, bei denen die Ursache/n der Beanstandung noch nicht geklärt ist/sind (siehe auch NTF).
KPI	**K**ey **P**erformance **I**ndicator – Messgröße.
KVV	Die **K**onzept-**V**erantwortungs-**V**ereinbarung besteht aus der Rahmenvereinbarung zur Konzeptverantwortung, welche einmalig mit dem Lieferanten bei einer Neuvergabe abgeschlossen wird und der KV-Quote.
KV-Quote	Die **K**onzept **V**erantwortungs-Quote grenzt die Verantwortlichkeiten bei der Entwicklung von Produkten (Bauteilen/Modulen/Systemen) für die Parteien frühzeitig verbindlich ab.
Lieferkette	**Lieferkette** (engl. supply chain) bezeichnet ein Netzwerk von Lieferanten, die über vor- und nachgelagerte Verbindungen an den verschiedenen Prozessen und Tätigkeiten der Wertschöpfung in Form von Produkten und Dienstleistungen für den Kunden beteiligt sind. Verantwortlich für die Lieferkette ist der First-Tier-Lieferant.
Lieferumfang	Ein **Lieferumfang** wird vertraglich zwischen Kunde und Lieferanten vereinbart. Er umfasst alle Produkte und Dienstleistungen, die für die vertraglich vereinbarte Lieferung notwendig sind.
New business on hold	Eine Lieferantenfertigungsstätte ist für weitere Aufträge bei einer C-Einstufung gesperrt.
NTF	**N**o **T**rouble **F**ound - beanstandete Teile, bei denen die Ursache/n der Beanstandung noch nicht geklärt ist/sind (siehe auch kFf).
ONE.KBP	**ONE.K**onzern **B**usiness **P**lattform unter www.vwgroupsupply.com
PEP	**P**rodukt**E**ntstehung**s**P**rozess.
PFU	**P**rozess**F**ähigkeits**U**ntersuchung
PMP	**P**rüf**M**erkmals**P**lan.
Poka Yoke	Systematik zur Vermeidung unbeabsichtigter Fehlhandlungen.
PPF	**P**roduktionsprozeß- und **P**rodukt**f**reigabe; Vorgabe des VDA (Band 2) zu einer gestuften Freigabe von Produkten über die Lieferkette.
ppm	**p**arts **p**er **m**illion
Programm „Kritische Lieferanten“	Eskalationsprozess für Lieferanten mit ungenügender Lieferleistung in der Halle (0km) oder Feld. Der Prozess kann bis zur temporären Sperrung von Lieferanten für Neuvergaben führen (Business on hold).
PSIRT	**P**roduct **S**ecurity **I**ncident **R**esponse **T**eam, auch: CSIRT (**C**ybersecurity **I**ncident **R**esponse **T**eam) – Team, das die das Cybersecurity Incident Response Management durchführt und eine Schnittstelle zum Kunden bildet.
QPNI	**Q**ualifizierungs**p**rogramm **N**euteile Integral.
QTR	**Q**uality **T**echnical **R**equirement - technische Plausibilisierung des Angebots eines Lieferanten nach Angebotsabgabe.
Serienfähigkeitsnachweis	Der Serienfähigkeitsnachweis ist das Instrument des Volkswagen-Konzerns zur Vermeidung von Qualitäts- und Kapazitätsproblemen bei Neuteilen. Ein Serienfähigkeitsnachweis, vormals: eine 2-Tages-Produktion (2TP), ist durch den Lieferanten eigenverantwortlich durchzuführen, zu dokumentieren und das Ergebnis auf Verlagen dem Kunden vorzulegen. Der Kunde behält sich vor, nach Abstimmung bei der Durchführung vor Ort anwesend zu sein

© Volkswagen AG 6. Auflage, Oktober 2021

Setzteile	Fertigt eine Organisation Baugruppen und hat dazu Teile zu verwenden, bei denen der Kunde vorschreibt, bei welchen Lieferanten diese zu beziehen sind, spricht man von Setzteilen (siehe VDA Band 2).
SOP	**S**tart **o**f **P**roduction.
Top-Q-Gespräch	Qualitätsgespräch auf Geschäftsführerebene des Lieferanten mit dem Ergebnis der Entscheidung über einen eventuellen Vergabestopp (Level 3).
Typführerwerk	Die Typführung bezieht sich grundsätzlich auf ein Fahrzeugmodell und wird von einem fahrzeugbauenden Werk, dem Typführerwerk wahrgenommen. Das Typführerwerk unterstützt die Produktentstehung sowie die produktbezogene Vorbereitung des Anlauf- / Hochlaufprozesses. Darüber hinaus begleitet das Typführerwerk „sein“ Fahrzeugmodell in allen produktspezifischen Belangen bis zum Ende der Produktionszeit.
Überwachungssystem	Quellenmonitoring – Vorgehensweise (inkl. Zuständigkeiten) bei der Recherche für Cybersecurity Sicherheitslücken / Vulnerabilitäten, bei Vorfällen (Cybersecurity Incidents) und bei Meldung zu einer Schwachstelle / Vulnerabilität.
Umfirmierung	Änderung des Status eines nominierten Lieferanten, z. B aufgrund der Änderung der Gesellschaftsform (aus einer GmbH zu einer AG), der Änderung der Eigentumsverhältnisse (neue Geschäftsführung), Verlagerung eines Standorts. Vom Lieferanten ist immer zu prüfen, welche Auswirkungen diese Änderungen auf das Vertragsverhältnis mit der Volkswagen AG haben und beim zuständigen Einkauf anzuzeigen.
VDA	**V**erband **d**er **A**utomobilindustrie e.V.
VW-Norm	Technische Standards des Kunden (zum Beispiel VW 10540 Hersteller-Code für Fahrzeugteile).
Warenfilter	Qualitätsprozess zur Sicherstellung der Lieferung von i.O.-Teilen.
Werk	Produktions-, aber auch lagernder Standort (After Sales) des Kunden, an den die Produkte des Lieferanten geliefert werden.

© Volkswagen AG 6. Auflage, Oktober 2021