„Abgestimmte Auslegungen“ (Sanctioned Interpretations – SI) und „Häufig gestellte Fragen” (Frequently Asked Questions – FAQ)

VDA QMC
Verband der Automobilindustrie
Qualitäts-Management-Center

VDA-Regelwerk	**VDA-Band 2: Sicherung der Qualität von Lieferungen – Produktionsprozess- und Produktfreigabe (PPF)**
Ausgabe/Jahr	7., überarbeitete Ausgabe, August 2026
Veröffentlichung	01.08.2026

Die mitgeltenden Unterlagen zu diesen Vorgaben werden zukünftig in den nachstehenden Regeln: „Abgestimmte Auslegungen“ (Sanctioned Interpretations – SI) und „Häufig gestellte Fragen” (Frequently Asked Questions – FAQ) festgelegt, die durch das VDA QMC in Abstimmung mit der Projektgruppe VDA 2 nach Bedarf herausgegeben werden:

- Eine „Abgestimmte Auslegung/Interpretation“ (SI) ändert die Auslegung einer Regel oder einer Vorgabe, die dann als solche die Grundlage für eine Abweichung wird.
- eine „Häufig gestellte Frage” (FAQ) ist eine Erklärung einer bestehenden Regel oder Vorgabe.

Sie haben ab dem Zeitpunkt der Veröffentlichung verbindlichen Charakter.

© VDA QMC

„Abgestimmte Auslegungen“ (Sanctioned Interpretations – SI) und „Häufig gestellte Fragen” (Frequently Asked Questions – FAQ)

VDA QMC
Verband der Automobilindustrie
Qualitäts-Management-Center

Abgestimmte Auslegungen/Interpretationen (Sanctioned Interpretations – SI):

zur Zeit sind keine SI festgelegt

Häufig gestellte Fragen (Frequently Asked Questions – FAQ):

betrifft die Kennzahlen zur Softwarequalität
(siehe nachfolgende Seiten)

© VDA QMC

Kennzahlen zur Softwarequalität

VDA QMC
Verband der Automobilindustrie
Qualitäts-Management-Center

In Kapitel 5.3 „Festlegung der Nachweise und der Nachweisführung“ werden in der Tabelle 5-2 „PPF-Nachweisführung“ Nachweise von Kennzahlen zur Softwarequalität (VDA-Nr. 6.2) gefordert.
Auf den folgenden Seiten werden Beispiele für SW KPIs aus der Praxis mit Varianten dargestellt:

Seite 2 – KPI: abgestimmte Kundenanforderungen
Seite 3 – KPI: Software Anforderungen implementiert
Seite 4 – KPI: SW-Anforderungen mit Verifizierung
Seite 5 – KPI: SW-Anforderungen mit bestandener Verifizierungsmaßnahme (Variante 1)
Seite 6 – KPI: Software Verifizierung bestanden (Variante 2)
Seite 7 – KPI: Code Qualität

Diese Kennzahlen können, wenn keine anderen zwischen der Organisation und dem Kunden vereinbart sind, als Nachweis im PPF-Verfahren verwendet werden.

© VDA QMC

KPI „abgestimmte Kundenanforderungen“ [CUS_ACCEPTED]

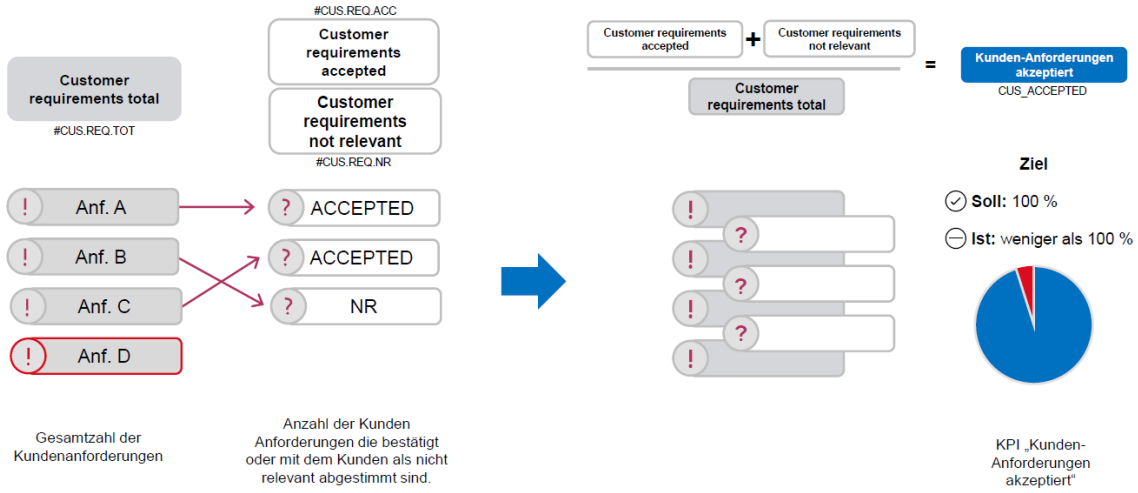
VDA QMC
Verband der Automobilindustrie
Qualitäts-Management-Center

Ziel
Nachweis, ob sämtliche Kundenanforderungen abgestimmt sind. Die Klärung mit dem Kunden ist abgeschlossen.

Erklärung
- Kundenanforderungen müssen zwischen Organisation und Kunde abgestimmt und bestätigt oder als nicht relevant gekennzeichnet sein.
- Die Kundenanforderungen sind Anforderungen aus Lastenheften des Kunden. Anforderungen können funktionale und nicht-funktionale Anforderungen für das Produkt sein.
- Die Kundenanforderungen sind Anforderungen an das Produkt und können die Software, die Mechanik, die Hardware oder den Prozess betreffen.

Format
Prozentuale Angabe der abgestimmten Kundenanforderungen.

Risiko
Werden 100% nicht erreicht, gibt es Anforderungen des Kunden, die nicht abgestimmt und damit potenziell nicht umgesetzt sind.



Datenrückmeldung:

#CUS.REQ.ACC: Kundenanforderung Status akzeptiert

#CUS.REQ.NR: Kundenanforderung nicht projektrelevant / abgelehnt

#CUS.REQ.TOT: Gesamtanzahl der Kundenanforderungen

CUS_ACCEPTED: (#CUS.REQ.ACC + #CUS.REQ.NR) / #CUS.REQ.TOT

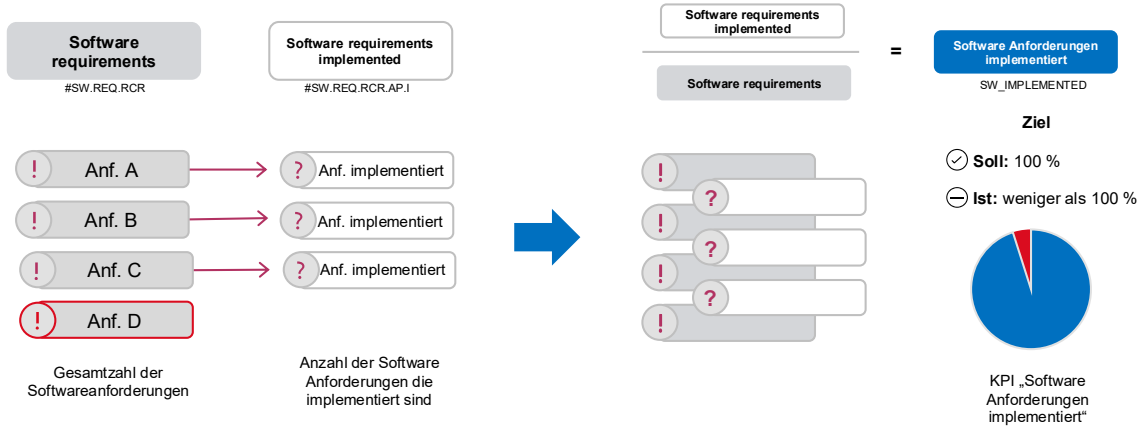
© VDA QMC

KPI „Software Anforderungen implementiert“ [SW_IMPLEMENTED]

VDA QMC
Verband der Automobilindustrie
Qualitäts-Management-Center

Ziel
Nachweis, dass alle Softwareanforderungen implementiert sind.

Erklärung
- Die Softwareanforderungen sind Anforderungen, die aus den Kunden- / Systemanforderungen oder anderen Quellen abgeleitet sind und in der Software implementiert werden.
- Quellen nach AK13: PAM4.0
  Stakeholder req., SYS req, architectural req, design constraints, …



Format
Prozentuale Angabe der implementierten Softwareanforderungen

Risiko
- Werden 100% nicht erreicht, gibt es Softwareanforderungen, die nicht in der Software implementiert sind.
- Potenziell können funktionale / nicht funktionale Anforderungen nicht umgesetzt sein.

Datenrückmeldung:

#SW.REQ.RCR.AP.I: Software Anforderung Status freigegeben und implementiert

#SW.REQ.RCR: Softwareanforderungen

SW_IMPLEMENTED: #SW.REQ.RCR.AP.I / #SW.REQ.RCR

© VDA QMC

KPI „SW-Anforderungen mit Verifizierung“ [SW_TC]

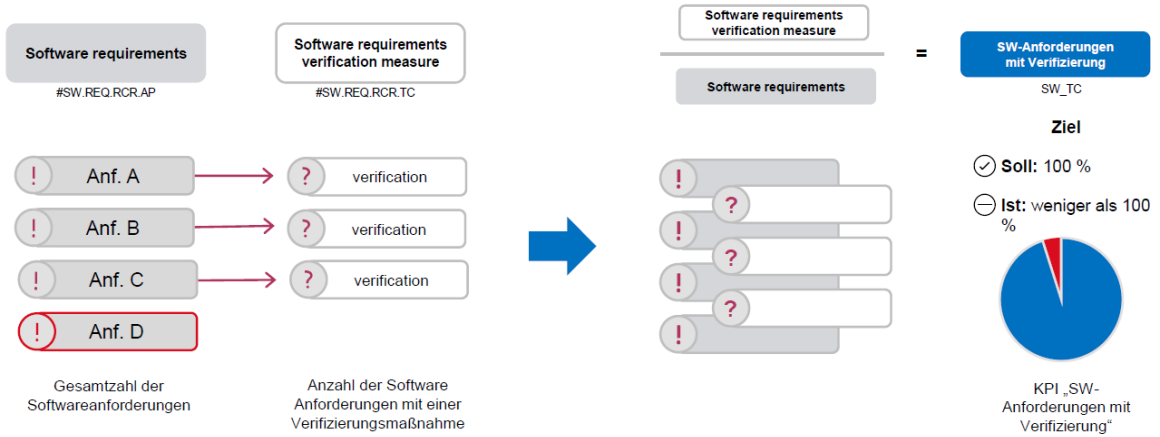
VDA QMC
Verband der Automobilindustrie
Qualitäts-Management-Center

Ziel
Nachweis, dass allen Softwareanforderungen mindestens eine Verifizierungsmaßnahme zugeordnet ist.

Erklärung
- Verifizierungsmaßnahmen können z.B. Testfälle oder Reviews sein.
- Verifizierungsmaßnahmen sind in der Verifizierungsstrategie definiert.
- Verifizierungsmaßnahme (verification measure), siehe VDA glossary.

Format
Prozentuale Angabe der Softwareanforderungen, denen mindestens eine Verifizierungsmaßnahme zugeordnet ist.

Risiko
- Werden 100% nicht erreicht, gibt es Softwareanforderungen, die nicht verifiziert werden können.
- Potenziell können funktionale / nicht funktionale Anforderungen nicht verifiziert werden.
- Die Vollständigkeit der Verifizierungsmaßnahmen ist nicht Gegenstand der Kennzahl



Datenrückmeldung:

#SW.REQ.RCR.TC: Software Anforderungen mit einer Verifizierungsmaßnahme

#SW.REQ.RCR: Softwareanforderungen

SW_TC: #SW.REQ.RCR.TC / #SW.REQ.RCR

© VDA QMC

KPI Variante 1 „SW-Anforderungen mit bestandener Verifizierungsmaßnahme“ [SW_VERIFIED]

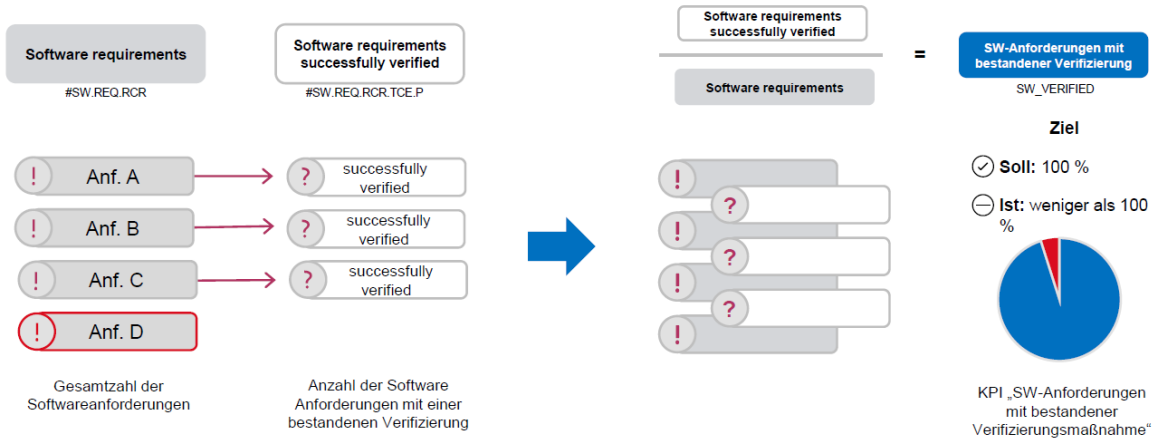
VDA QMC
Verband der Automobilindustrie
Qualitäts-Management-Center

Ziel
Nachweis, dass alle den Softwareanforderungen zugeordneten Verifizierungsmaßnahmen durchgeführt und bestanden sind.

Erklärung
Alle Verifizierungsmaßnahmen sind durchgeführt und das erwartete Ergebnis liegt vor.

Format
Prozentuale Angabe der Softwareanforderungen, bei denen alle zugeordneten Verifizierungsmaßnahmen durchgeführt und bestanden wurden.

Risiko
- Werden 100% nicht erreicht, gibt es Softwareanforderungen, bei denen zugeordnete Verifizierungsmaßnahmen vorliegen, die nicht durchgeführt wurden oder die nicht bestanden sind.
- Potenziell werden funktionale / nicht funktionale Anforderungen nicht vollständig verifiziert oder nicht vollständig erfüllt.



Datenrückmeldung:

#SW.REQ.RCR.TCE.P: Software Anforderungen mit einer bestandenen Verifizierung

#SW.REQ.RCR: Softwareanforderungen

SW_VERIFID: #SW.REQ.RCR.TCE.P / #SW.REQ.RCR

© VDA QMC

KPI Variante 2 „Software Verifizierung bestanden“ [SW_TC_VERIFIED]

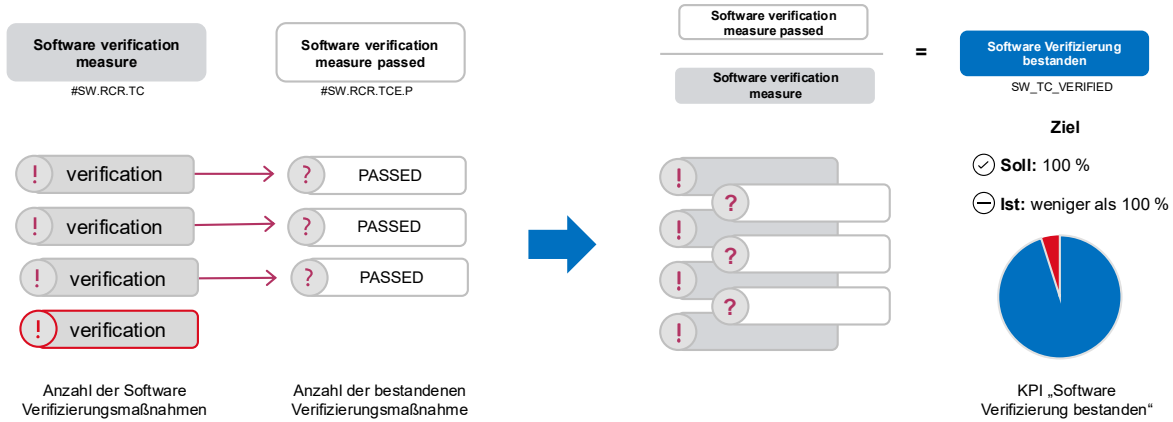
VDA QMC
Verband der Automobilindustrie
Qualitäts-Management-Center

Ziel
Nachweis, dass alle Verifizierungsmaßnahmen durchgeführt und bestanden sind.

Erklärung
Alle Verifizierungsmaßnahmen sind durchgeführt und das erwartete Ergebnis liegt vor.

Format
Prozentuale Angabe der bestandenen Verifizierungsmaßnahmen.

Risiko
- Werden 100% nicht erreicht, gibt es Verifizierungsmaßnahmen, die nicht durchgeführt wurden oder die nicht bestanden sind.
- Potenziell werden funktionale / nicht funktionale Anforderungen nicht vollständig verifiziert oder nicht vollständig erfüllt.



Datenrückmeldung:

#SW.RCR.TCE.P: Software Verifizierungsmaßnahme bestanden

#SW.RCR.TC: Software Verifizierungsmaßnahme

SW_TC_VERIFIED: #SW.RCR.TCE.P /#SW.RCR.TC

© VDA QMC

KPI „Code Qualität“ [CODE_QUALITY]

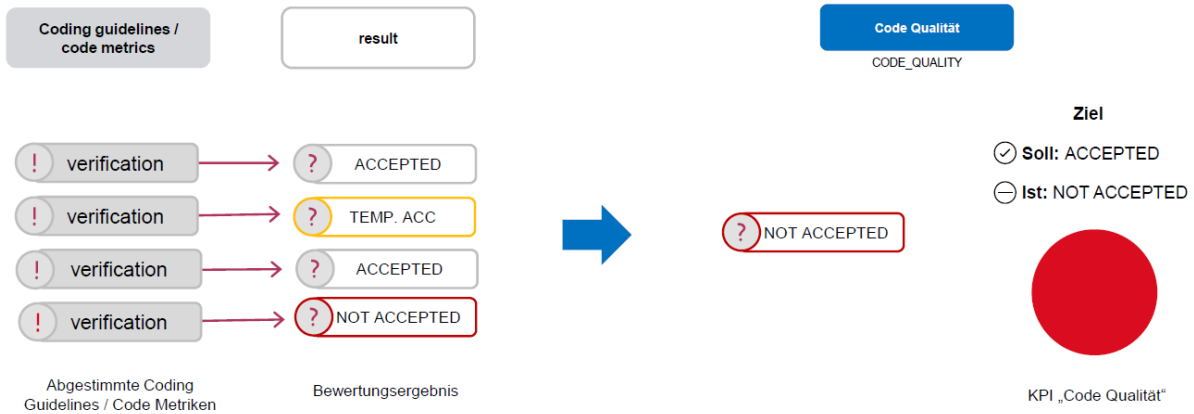
VDA QMC
Verband der Automobilindustrie
Qualitäts-Management-Center

Ziel
Nachweis, dass alle vereinbarten Kodierrichtlinien und Code Metriken eingehalten wurden.

Erklärung
- Der Code wurde gegen die Kodierrichtlinien und Code Metriken geprüft, ein Ergebnis liegt vor.
- Die Bewertung der Ergebnisse muss durch unabhängige Rolle (Vieraugenprinzip) erfolgen. Eine Akzeptanz von Abweichungen ist zulässig.

Format
Entscheidung:
- Akzeptabel, keine offenen Abweichungen.
- Zeitweise akzeptabel, Abweichungen müssen bis zu einem definierten Release beseitigt werden.
- Nicht akzeptabel, Abweichungen können nicht akzeptiert werden.

Risiko
- Nicht Einhaltung der Vorgaben kann zum Beispiel zu Instabilität der SW, nicht Wartbarkeit, nicht Erweiterbarkeit usw. führen.



Datenrückmeldung:

CODE_QUALITY: ACCEPTED / TEMP. ACCEPTED / NOT ACCEPTED

© VDA QMC