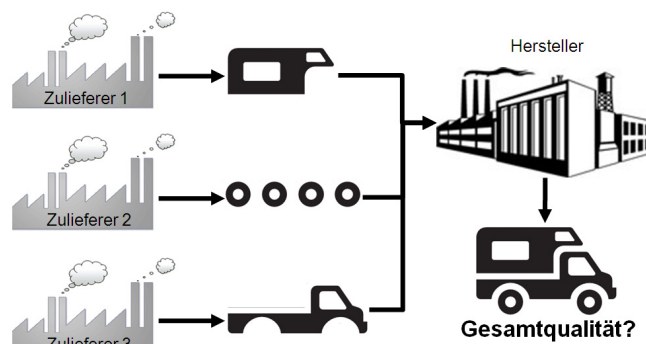


Integration der Qualitätsinformationen von Zulieferern

Stephan Sprink, Q-DAS® GmbH & Co. KG

Eine immer stärker werdende Wettbewerbssituation, eine zunehmende Anzahl von Produktvarianten und in vielen Bereichen eine kontinuierliche Verkürzung der Produktlebenszyklen veranlasst viele Hersteller, sich auf Ihre Kernkompetenzen zu konzentrieren und ihre eigene Wertschöpfungstiefe zu reduzieren. Dies wird durch eine stärkere Verlagerung der Wertschöpfungskette vom Hersteller zum Zulieferer kompensiert, welcher sich mehr und mehr vom klassischen Teilelieferanten hin zum Spezialisten für Komponenten und Systeme entwickelt. Die aktuelle Rückrufaktion von Toyota zeigt, wie wichtig es ist, auch die Qualitätsinformationen von den Zulieferern rechtzeitig zur Verfügung zu haben und in das QM-System zu integrieren. Es wird immer bedeutender, den



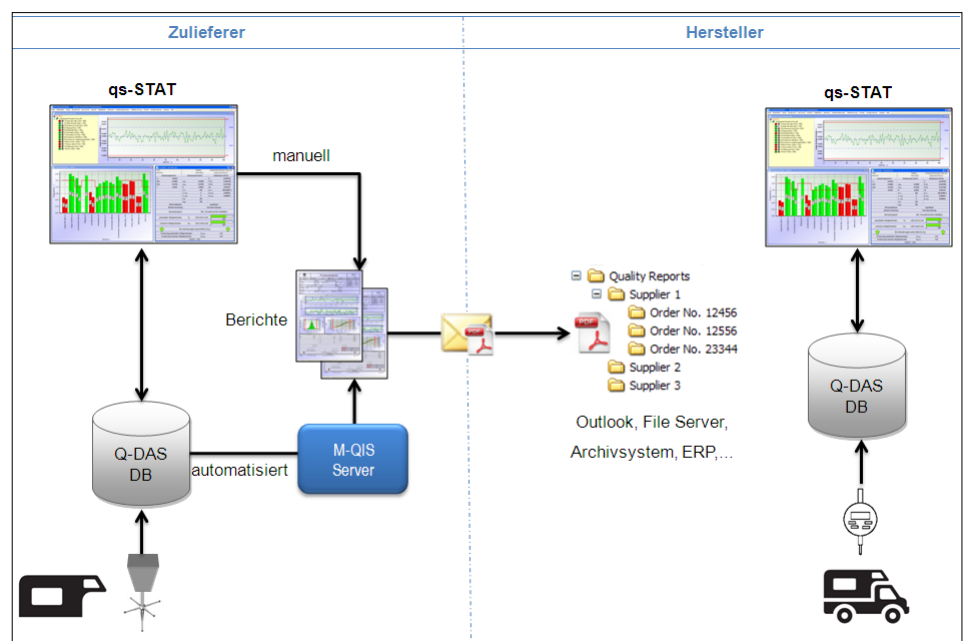
Qualitätsstatus aus den vorgelagerten Prozessen transparent zu haben, um einerseits rechtzeitig auf Qualitätsabweichungen reagieren und andererseits Ursachenforschung betreiben zu können. Die Verantwortlichkeit für die zu liefernden Teile und Komponenten ist eng mit der Traceability verbunden.

In diesem Beitrag werden mögliche Konzepte aufgezeigt, wie Q-DAS® beim Aufbau eines umfassenden Qualitätsinformationssystems, bei dem die Qualitätsinformationen der Zulieferer integriert werden, Unterstützung liefern kann. Die Konzepte unterscheiden sich je nach gewünschter Tiefe der Integration und nach dem Vorhandensein der erforderlichen Lizenzen.

Konzept A: Senden von Berichten mit Qualitätsinformationen

Dieses Konzept zeichnet sich dadurch aus, dass es eine sehr einfache Art der Integration darstellt. Die Dokumentation der Qualitätsinformationen erfolgt durch manuelles oder automatisiertes Versenden der qs-STAT® Berichte via e-Mail. Eine gemeinsame Datenbasis für Zulieferer und Hersteller ist nicht erforderlich.

Diese Lösung basiert auf voneinander unabhängige Installationen beim Zulieferer und beim Hersteller. Der Informationsaustausch geschieht ausschließlich in Berichtsform. Die Datenhoheit liegt beim Zulieferer (Prüfplanung, Datenhaltung, Auswertung,...) und erfordert entsprechende Q-DAS® Lizenzen beim Zulieferer. Der Umfang der erforderlichen Q-DAS® Lizenzen ist abhängig vom gewünschten Automatisierungsgrad und der Form der Qualitätsdatenerfassung.



Konzept B: Datentransfer zwischen Zulieferer und Hersteller

Dieses Konzept stellt eine erweiterte Ausbaustufe vom Konzept A dar. Der Austausch der Qualitätsinformationen zwischen Zulieferer und Hersteller geschieht bei diesem Lösungsvorschlag auf Basis der erfassten Prüfdaten (Urwerte), die der Zulieferer dem Hersteller für Auswertungszwecke zur Verfügung stellt.

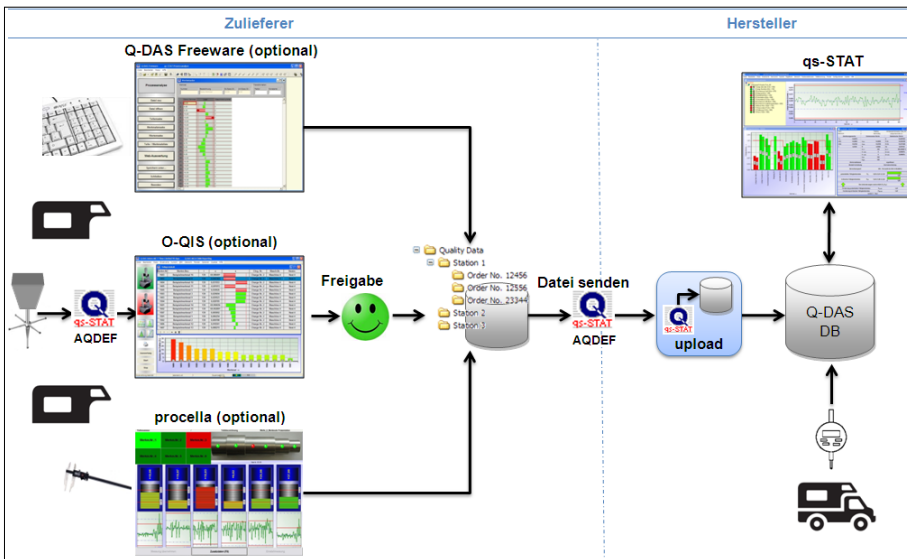
Der Zulieferer trägt in Abstimmung mit dem Hersteller die Verantwortung für die Prüfplanung für die Qualitätsdatenerfassung und die Messprogramme. Die Datenhaltung geschieht zunächst auf Seiten des Zulieferers

und in zyklischen Abständen werden die Prüfdaten dem Hersteller zur Verfügung gestellt, die er dann mit qs-STAT® auswerten kann.

Voraussetzung hierfür ist ein einheitliches und zwischen beiden Unternehmen abgestimmtes Datenformat. Das AQDEF (Automotive Quality Data Exchange Format; Spezifikation auf Basis des Q-DAS® ASCII Transferformates) stellt hierfür eine sichere Grundlage dar.

Durch den zyklischen Datenaustausch ist keine permanente Datenverbindung zwischen dem Zulieferer und dem Hersteller erforderlich, bedingt jedoch auf beiden Seiten ein Datenhaltungskonzept.

Je nach Form der Qualitätsdatenerfassung auf Seiten des Zulieferers sind beim ihm keine Q-DAS® Lizenzen erforderlich. Viele Messgeräte und SPC Systeme unterstützen das AQDEF Format. Mit der Q-DAS® Freeware können ebenfalls Prüfdaten erfasst und im AQDEF Format bereitgestellt werden. Für die spätere Auswertung benötigt der Hersteller entsprechende Q-DAS® Lizenzen.

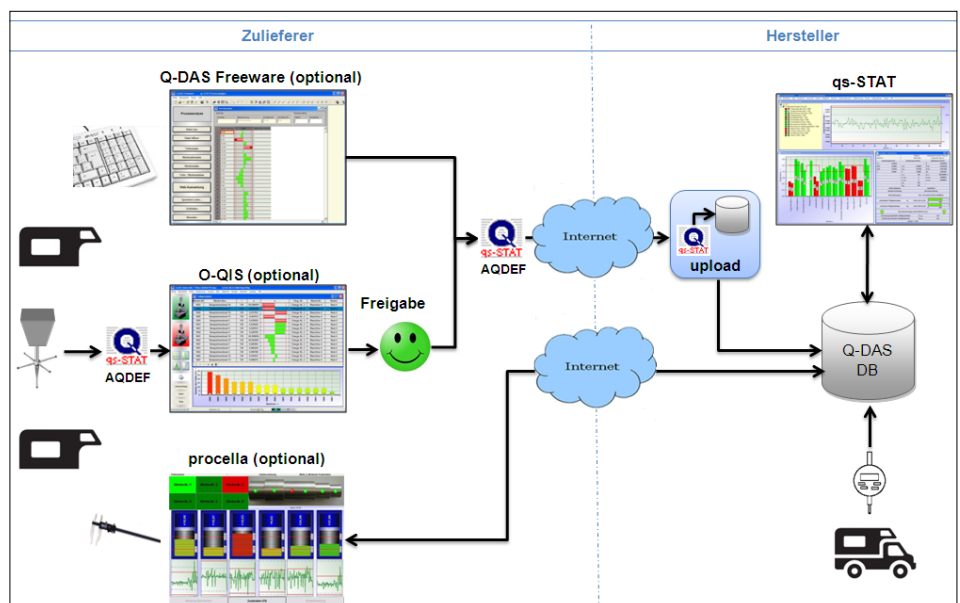


Konzept C: Echtzeit Datenaustausch zwischen Zulieferer und Hersteller

Der zunehmende Integrationscharakter wird in diesem Konzept beschrieben. Die Prüfplanung und Datenhaltung liegt zentral beim Hersteller. Über das Internet kann der Zulieferer auf seine Prüfpläne zugreifen bzw. die erfassten Prüfdaten direkt in die Datenbank des Herstellers speichern.

Je nach der gewünschten Form der Prüfdatenerfassung sind entsprechende Q-DAS® Lizenzen beim Zulieferer notwendig. Für die Auswertung und zentrale Datenhaltung benötigt der Hersteller ebenfalls entsprechende Q-DAS® Lizenzen.

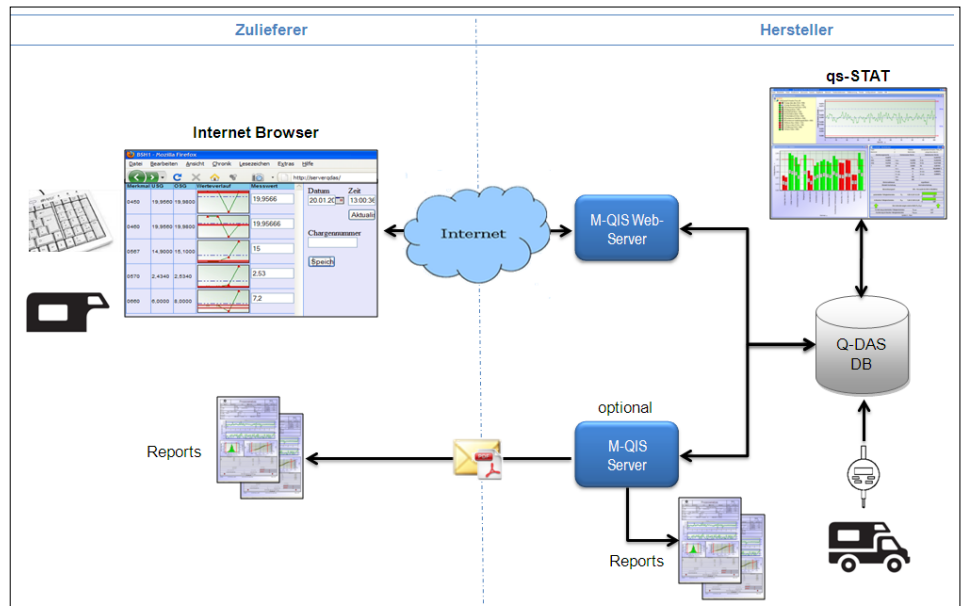
Durch den direkten Zugriff der Zulieferer auf die Datenbank des Herstellers ist eine stabile und permanente Datenverbindung zwischen beiden Unternehmen zu gewährleisten. Direkt nach der Prüfdatenerfassung liegen die Daten in der Datenbank des Herstellers und stehen ihm sofort zur Auswertung zur Verfügung. Zusätzlich könnte der Zulieferer über eine Terminal-Server-Verbindung direkt auf dem System des Herstellers arbeiten. Diese Variante eignet sich besonders für Zulieferer, die häufiger Daten an den Hersteller übertragen.



Konzept D: Web-Anwendung für Datenerfassung

Für Zulieferer, die nur gelegentlich Teile und Komponenten und somit auch keine großen Datenmengen oder häufig Berichte an den Hersteller liefern, eignet sich diese Lösung.

Die Verantwortung für die Prüfplanung und Datenhaltung liegt beim Hersteller. Über einen geschützten Bereich hat der Zulieferer Zugriff auf eine beim Hersteller vorgehaltene Web-Anwendung. Mit dieser Web-Anwendung kann der Zulieferer seine Prüfpläne laden und eine manuelle Datenerfassung durchführen. Die Daten werden sofort in der Datenbank des Herstellers gespeichert und stehen für Auswertungen mit qs-STAT® zur Verfügung. Die Oberfläche der Web-Anwendung ist frei konfigurierbar, so dass neben der Eingabemöglichkeit auch bekannte Grafiken aus dem qs-STAT® Umfeld angezeigt werden können. Diese Lösung für kleine Datenmenge erfordert eine stabile und permanente Datenverbindung zwischen



Zulieferer und Hersteller, zumindest für den Zeitraum der Datenerfassung. Auf Seiten des Zulieferers sind keine Q-DAS® Lizenzen erforderlich. Beim Hersteller ist neben qs-STAT® auch M-QIS (Management Quality Information System) notwendig, über das im Bedarfsfall die Auswertungsergebnisse in Berichtsform automatisiert auch an den Zulieferer geschickt werden können.

Konzept E: Web-Anwendung für Auswertungen

Der grundlegende Unterschied bei diesem Konzept im Vergleich zu den anderen ist, dass die gesamte Datenhaltung beim Zulieferer liegt und sich der Hersteller nur im Bedarfsfall für Auswertungen auf das System des Zulieferers schaltet.

Der Zulieferer ist verantwortlich für die Prüfplanung und für die strukturierte Datenhaltung. Die Prüfdaten

können wie gewohnt manuell, über serielle Schnittstelle oder von Messgeräten und SPC Systemen erfasst werden. Auch hier ist das AQDEF Datenformat die Grundlage für eine zentrale Datenhaltung. Der Hersteller greift für Auswertungszwecke über eine Web-Anwendung auf die Datenbank des Zulieferers zu. Ein entsprechendes Benutzer- / Freischaltungskonzept gewährleistet den geschützten Zugriff auf die Qualitätsinformationen des Zulieferers. Weil kein kontinuierlicher Datenfluss zwischen den beiden Unternehmen vorliegt, ist keine permanente Verbindung über das Internet erforderlich.

Da die Zuständigkeit für das System beim Zulieferer liegt, sind hier je nach gewünschter Ausbaustufe entsprechende Q-DAS® Lizenzen erforderlich. Dem Hersteller muss für die Auswertung ein Zugriff auf die Web-Anwendung beim Zulieferer gewährt werden.

