



Version 5.10

Komponentenmeldung

Handbuch

Dokument:	Handbuch - Komponentenmeldung.docx
Erstellt:	18.01.17
Letzte Änderung:	30.09.19
Autor:	AEgilmez



Inhaltsverzeichnis

1	Konzept	3
2	Komponenten anzeigen	6
3	Konfiguration der Komponentenmeldung.....	8
3.1	Komponententabelle	9
3.2	Dialog zur Angabe von Qualitätsdetails.....	10
3.3	Logikbaustein.....	12
4	Komponenten im SFT buchen	13
5	Komponentenmeldung in mehreren Chargen	14
5.1	Einer Komponente mehrere Chargennummern hinzufügen.....	15
5.2	Ausschuss einer Komponente in mehreren Chargen melden	16
6	Anhang	17
6.1	Begriffe und Abkürzungen	17
6.2	Icons	18
6.3	Konvention und Navigation	20
6.4	Abbildungsverzeichnis.....	21

1 Konzept

Es gibt Materialien, die sich aus mehreren Eingangskomponenten zusammensetzen. Dabei wird mindestens die Menge an Eingangskomponenten verbaut bzw. konsumiert, die gemäß der Komponentenliste des AVOs erforderlich sind. Sind Komponenten fehlerhaft oder werden während der Montage beschädigt, werden mehr Komponenten konsumiert.

Beispiel:

Bild 1 zeigt die schematische Darstellung eines Zylindermotors. Der Motor ist in diesem Fall das produzierte Material des AVO X. Von diesem Material wird eine Menge Y produziert. Für jedes fehlerhafte Material wird ein Ausschussgrund mit einem entsprechenden Qualitätsdetail angegeben.

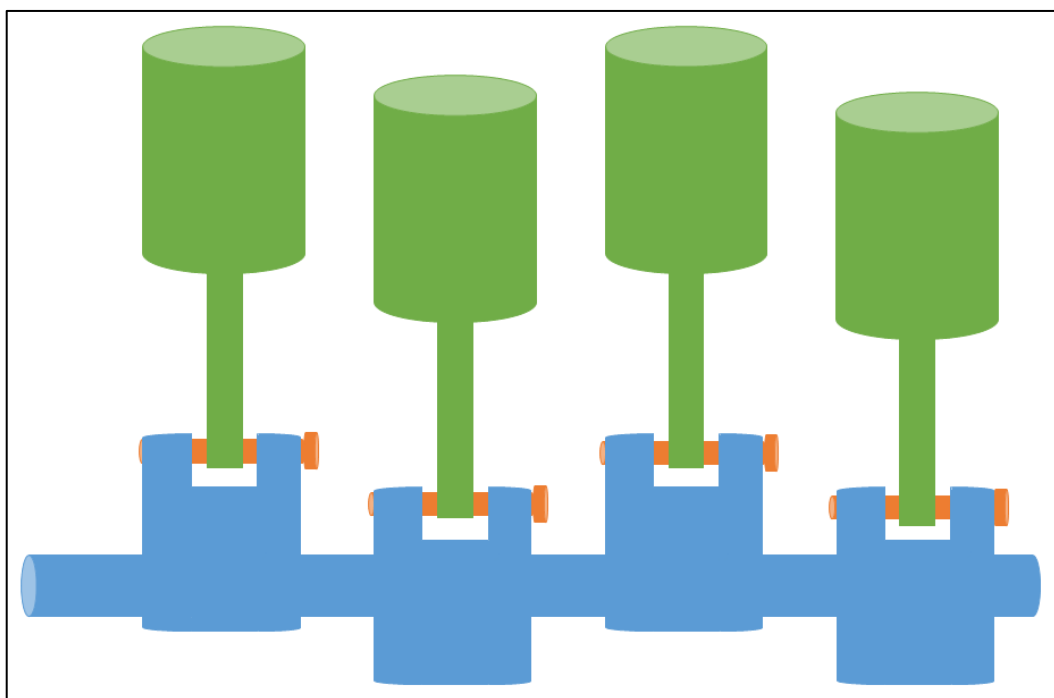


Bild 1: Schematische Darstellung eines Zylindermotors

Bild 2 zeigt die einzelnen Bestandteile des Motors. Hier besteht ein Motor aus 4 Zylindern, 4 Schrauben und einer Pleuellstange. Diese sind die Komponenten des Materials. Das Material benötigt zur Fertigstellung mindestens diese Anzahl an Komponenten. 3 Motoren benötigen daher mindestens 12 Zylinder, 12 Schrauben und 3 Pleuellstangen.

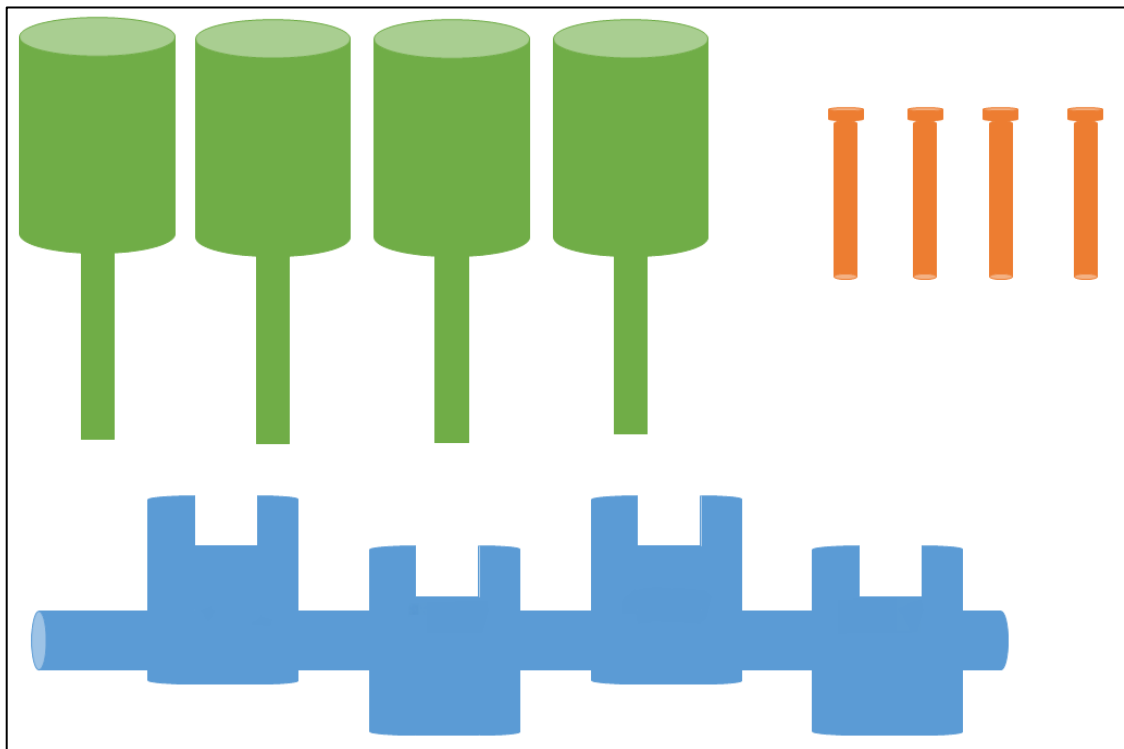
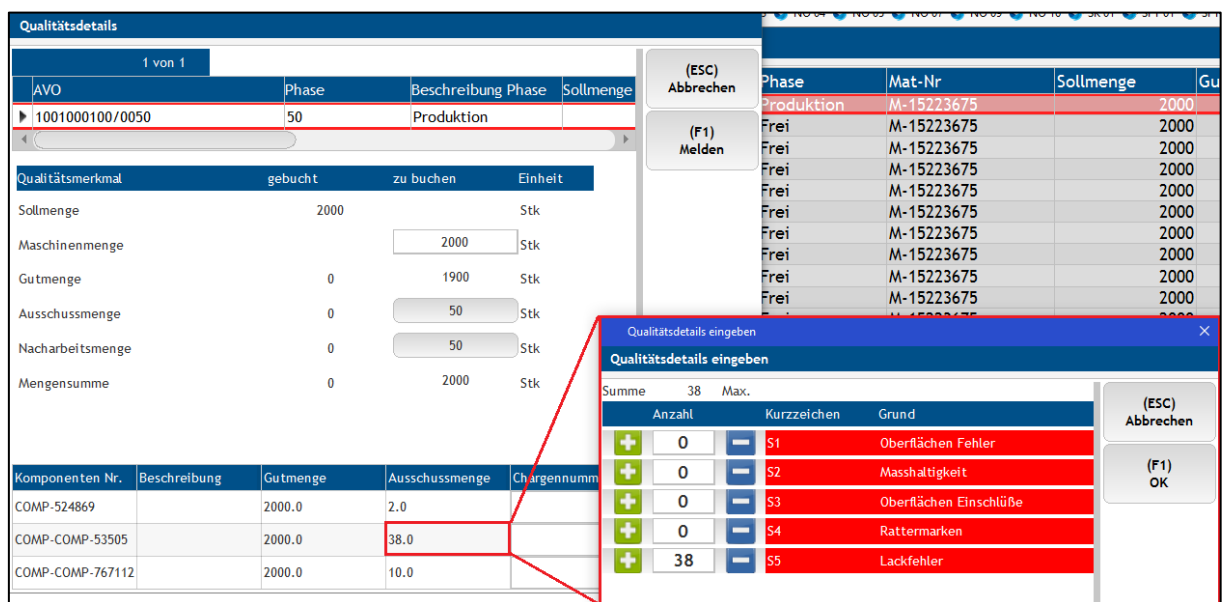


Bild 2: Schematische Darstellung einzelner Komponenten des Zylindermotors

FORCAM FORCE™ kennt aufgrund der Auftragsversorgung durch ERP die ggf. erforderliche Menge der Komponenten eines Materials bzw. AVOs, sofern sie mitversorgt wurde. FORCAM FORCE™ bietet die Möglichkeit, diese Menge zu erfassen und dabei anzugeben, wie viele Komponenten tatsächlich verbraucht wurden. Außerdem kann die Qualität analog zu den produzierten Materialien zwischen Gut- und Ausschussmenge unterschieden werden.



AVO	Phase	Beschreibung Phase	Sollmenge
1001000100/0050	50	Produktion	

Qualitätsmerkmal	gebucht	zu buchen	Einheit
Sollmenge	2000		Stk
Maschinenmenge		2000	Stk
Gutmenge	0	1900	Stk
Ausschussmenge	0	50	Stk
Nacharbeitsmenge	0	50	Stk
Mengensumme	0	2000	Stk

Phase	Mat-Nr	Sollmenge	Gu
Produktion	M-15223675	2000	
Frei	M-15223675	2000	
Frei	M-15223675	2000	
Frei	M-15223675	2000	
Frei	M-15223675	2000	
Frei	M-15223675	2000	
Frei	M-15223675	2000	
Frei	M-15223675	2000	
Frei	M-15223675	2000	
Frei	M-15223675	2000	
Frei	M-15223675	2000	

Anzahl	Kurzzeichen	Grund
0	S1	Oberflächen Fehler
0	S2	Masshaltigkeit
0	S3	Oberflächen Einschläufe
0	S4	Rattermarken
38	S5	Lackfehler

Bild 3: Qualitätsdetails für den Ausschuss von Komponenten

Konzept

Dieses Handbuch erklärt die nötige Konfiguration eines Aktivitätenschritts in der Workbench und beschreibt die Ausführung der Komponentenmeldung im Shop Floor Terminal. Die Konfiguration einer Mengenmeldung wird vorausgesetzt.

- ⓘ Bei einer retrograden Verbuchung der Mengen im ERP werden auch die Mengen der Komponenten an das ERP zurückgemeldet. Die Komponentenmeldung kann hiervon nicht getrennt werden.

2 Komponenten anzeigen

Pfad: Konfiguration > Shop Floor Terminal

Komponenten und Fertigungshilfsmittel können in einem Dialog im Shop Floor Terminal angezeigt werden. Der Dialog dient dabei lediglich der Anzeige und erlaubt keine weitere Bearbeitung.

- Zur detaillierten Konfiguration von Buttons und Aktivitätenschritten, siehe das Handbuch Shop Floor Terminal.

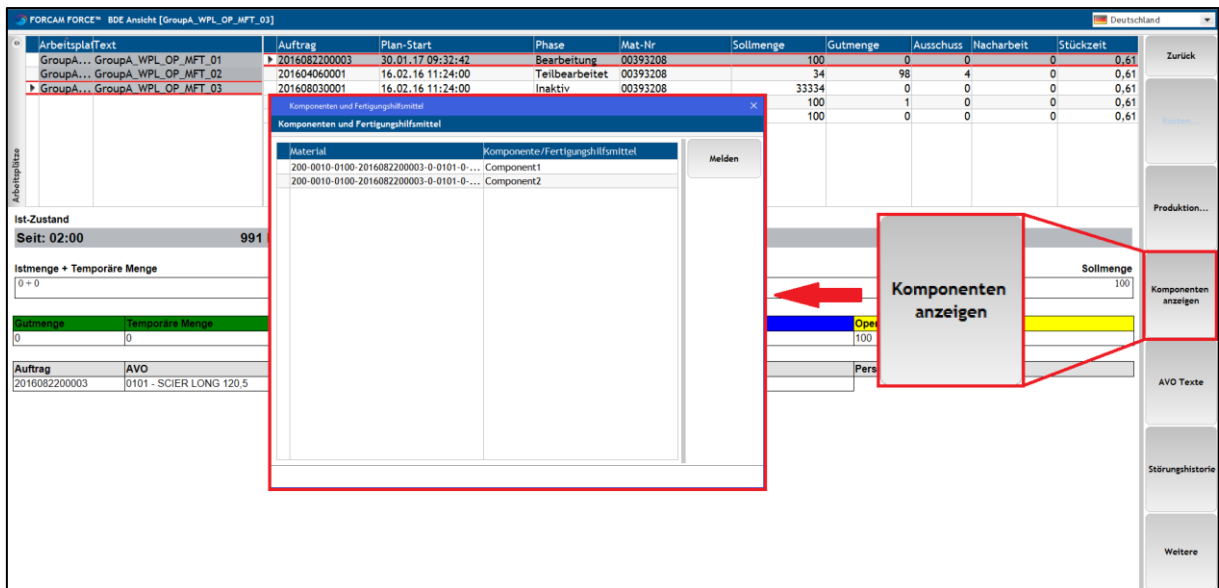


Bild 4: Anzeige von Komponenten und Fertigungshilfsmitteln über einen konfigurierten Button

Der Button, der in der Buttonleiste erstellt wird, benötigt als Eingangsparameter die Domäne **Selektierter AVO der Basismaske (AVO)** und den Parameter **AVO (AVO)**. Alle weiteren Einstellungen sind auf den Standardwerten bzw. optional.

▲ Eingangsparameter	☺ (1) Listenelemente
Parameterzuordnung	▲ Selektierter AVO der Basismaske (AVO) ▼ AVO (AVO) ▼
Ausgangsparameter	☺ (0) Listenelemente

Bild 5: Konfiguration eines Buttons zur Anzeige von Komponenten und Fertigungshilfsmitteln

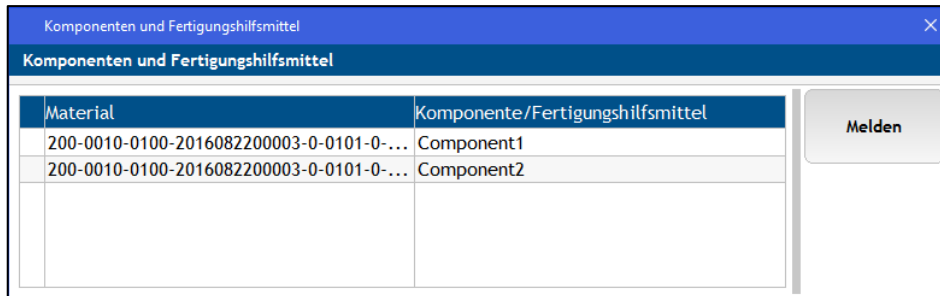
Der Aktivitätenschritt, der für den Button konfiguriert werden muss, ist **AVO Komponenten und Fertigungshilfsmittel**. Als Eingangsparameter muss die Domäne **AVO (AVO)** und der Parameter **AVO (AVO)** ausgewählt werden. Die benötigte Unterdomain ist **AVO-Komponenten-Domain**.

▲ Eingangsparameter	☺ (1) Listenelemente
Parameterzuordnung	▲ AVO (AVO) ▼ AVO (AVO) ▼
Ausgangsparameter	☺ (0) Listenelemente
Meldungen in lokaler Statuszeile ausgeben	<input type="checkbox"/>
Unterdomain	AVO-Komponenten-Domain ▼

Bild 6: Konfiguration des Aktivitätenschritts zur Anzeige von Komponenten und Fertigungshilfsmitteln

Komponenten anzeigen

Die Spalten des Dialogs sind frei konfigurierbar. Der Dialog in Bild 4 wurde so konfiguriert, dass er das Material und die dazugehörige Komponente anzeigt:



Material	Komponente/Fertigungshilfsmittel
200-0010-0100-2016082200003-0-0101-0-...	Component1
200-0010-0100-2016082200003-0-0101-0-...	Component2

Bild 7: Dialog zur Anzeige von Material und zugehöriger Komponente

Für diesen Dialog wurde folgende Konfiguration verwendet:

▲ Spalten Konfigurationen	[] (2) Listenelemente
▲ Spalten Konfiguration	△ ▾ Material
Name	Material
Breite	50%
Sichtbarkeit	<input checked="" type="checkbox"/>
Attribut	Arbeitsplatz (Ext key) ▾
Farbe	▾
▲ Spalten Konfiguration	△ ▾ Komponente/Fertigungshilfsmittel
Name	Komponente/Fertigungshilfsmittel
Breite	50%
Sichtbarkeit	<input checked="" type="checkbox"/>
Attribut	Text ▾
Farbe	▾

Bild 8: Konfiguration des Dialogs zur Anzeige von Material und zugehöriger Komponente

3 Konfiguration der Komponentenmeldung

Pfad: Konfiguration > Shop Floor Terminal

Die Komponentenmeldung ist kein eigener Aktivitätenschritt im Shop Floor Terminal. Die Konfiguration der Komponentenmeldung findet im Aktivitätenschritt **Mengenmeldung** statt und ist eine ergänzende Einstellung.

Viele der Konfigurationsparameter sind vordefiniert oder optional.

- ❗ Die Komponentenmeldung benötigt eine entsprechende Konfiguration eines Logikbausteins in der Runtime.



▲ Komponenten-Mengenbuchung	
Komponenten-Mengenbuchung anzeigen	<input checked="" type="checkbox"/>
Höhe Komponententabelle	100
Anzeige der Ausschussmengen Spalte	<input checked="" type="checkbox"/>
Bearbeiten der Chargennummer Spalte mittels Tastatur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prellzeit der Barcodeeingabe [ms]	0
Eingabemuster gültiger Barcode Scans	
▲ Konfiguration Komponentenbuchung	
▲ Konfiguration	 Werte-Objekt
Anzahl der standardmäßig anzuzeigenden Mengeng...	6
Bemerkungsspalte anzeigen	<input checked="" type="checkbox"/>
▲ Auswahl für weitere Mengengründe	
▲ Konfiguration	 Einfache Auswahlliste ▼
Dialogbreite	600
Dialoghöhe	400
▶ Tabellen Konfiguration	
▲ Formatierung	
Vordergrundfarbe	#000000 ▼
Hintergrundfarbe	#ffffff ▼
Zeitformat	HH:mm:ss ▼
Datumsformat	dd/MM/yy ▼
Formatdefinition für Zeitstempel	
Formatdefinition für Zahlen	0.00
Führende Zeichen der Auftragsnummer entfer...	0
Formatdefinition für Mengen	Wert ▼
▶ Formatdefinition für die Dauer	
Keine Null anzeigen	<input type="checkbox"/>
Sortierung nach Häufigkeit (Hitliste) oder ausschlie...	<input checked="" type="checkbox"/>
Anzahl der Einträge die nach Häufigkeit sortiert w...	10
Vergangenheitszeitraum [Tage], in dem die Häufigk...	7

Bild 9: Konfigurationsseite der Komponentenmeldung

Konfiguration der Komponentenmeldung

Die Konfiguration der Komponentenmeldung betrifft sowohl die Komponententabelle als auch den Dialog zur Angabe von Qualitätsdetails.

3.1 Komponententabelle

Die Komponententabelle (siehe untere Tabelle in Bild 10) listet alle Komponenten des ausgewählten Materials bzw. AVOs auf (BOM). Sie beinhaltet die Komponentenummer, eine Beschreibung zur jeweiligen Komponente (wenn vorhanden), Mengenangaben und die Chargennummer (wenn vorhanden). Die Komponentenliste wird vom ERP-System versorgt und liegt einem AVO bei.

Qualitätsdetails ✕

Qualitätsdetails

1 von 1

AVO	Phase	Beschreibung Phase	Sollmenge
▶ 1001000100/0050	50	Produktion	

Qualitätsmerkmal	gebucht	zu buchen	Einheit
Sollmenge	2000		Stk
Maschinenmenge		<input type="text" value="0"/>	Stk
Gutmenge	1900	0	Stk
Ausschussmenge	50	<input type="text" value="0"/>	Stk
Nacharbeitsmenge	50	<input type="text" value="0"/>	Stk
Mengensumme	2000	0	Stk

Komponenten Nr.	Beschreibung	Gutmenge	Ausschussmenge	Chargennummer
COMP-524869		0.0	0.0	
COMP-COMP-53505		0.0	0.0	
COMP-COMP-767112		0.0	0.0	


(ESC)
Abbrechen

(F1)
Melden

Bild 10: Dialog zur Mengenmeldung mit einer Komponententabelle

Konfiguration der Komponentenmeldung

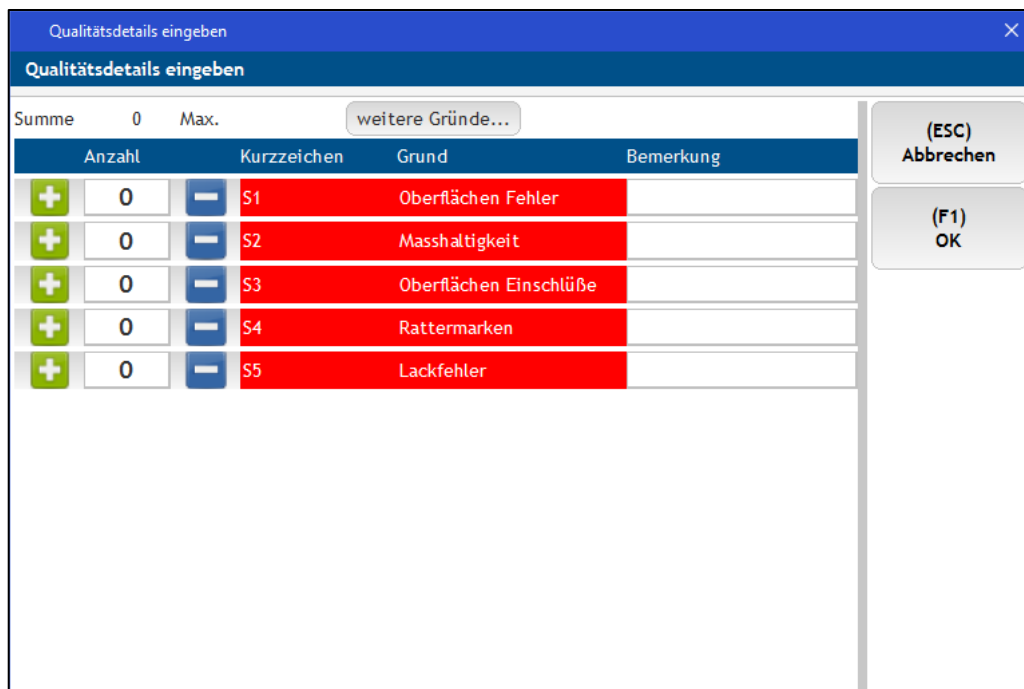
Um die Komponententabelle zu konfigurieren:

- ✓ Der Aktivitätenschritt **Mengenmeldung** ist aufgerufen.
 1. Das Aufklappenü bei **Komponenten-Mengenbuchung** öffnen.
 2. Einen Haken bei **Komponenten-Mengenbuchung anzeigen** setzen.
 - ➔ Im Dialog zur Mengenmeldung im SFT erscheint im unteren Bereich eine Tabelle mit Angaben zu Komponenten (siehe Bild 10).
 3. **Höhe der Komponententabelle** in Pixel eintragen.
 4. Einen Haken bei **Anzeige der Ausschussmengen-Spalte** setzen (optional).
Ist kein Haken gesetzt, wird die Ausschussmenge in der Komponententabelle ausgeblendet.
 5. Einen Haken bei **Bearbeiten der Chargennummer-Spalte mittels Tastatur** setzen (optional).
Ist ein Haken gesetzt, kann die Chargennummer frei eingetippt werden. Andernfalls muss sie eingescannt werden.
 6. **Prellzeit der Barcodeeingabe** in ms eintragen (optional).
Die Prellzeit ist die Mindestzeit für die Zurücksetzung zwischen zwei konsekutiven Barcode-Scans.
 7. **Eingabemuster gültiger Barcode-Scans** bestimmen (optional).
Muster nach regulärem Ausdruck für die Definition gültiger Scans. Beispiel: ([0-9]) für Zeichen zwischen 0 und 9.
 8. Durch  speichern.

3.2 Dialog zur Angabe von Qualitätsdetails

Der Dialog zur Angabe von Qualitätsdetails (siehe Bild 11) listet Details entsprechend der konfigurierten Hierarchie der Details auf.


Eine Bemerkungsspalte ermöglicht dem Fertigungspersonal, einen Kommentar zum jeweiligen Detail zu erfassen.



Qualitätsdetails eingeben			
Anzahl	Kurzzzeichen	Grund	Bemerkung
0	S1	Oberflächen Fehler	
0	S2	Masshaltigkeit	
0	S3	Oberflächen Einschlüsse	
0	S4	Rattermarken	
0	S5	Lackfehler	

Bild 11: Dialog zur Angabe von Qualitätsdetails für Komponenten

Um den Dialog zur Angabe von Qualitätsdetails zu konfigurieren:

1. Aufklappenmenüs bei **Konfiguration Komponentenbuchung** und dann bei **Konfiguration** öffnen.
2. Anzahl der **standardmäßig anzuzeigenden Mengengründe** bestimmen.
Bestimmt die Anzahl der Spalten im Dialog zur Angabe von Qualitätsdetails bei Komponenten. Jede Spalte gibt ein Qualitätsdetail wieder (siehe Bild 11).
3. **Bemerkungsspalte anzeigen** (optional).
Ist ein Haken gesetzt, erscheint im Dialog zur Angabe von Qualitätsdetails eine zusätzliche Spalte für Bemerkungen bzw. Kommentare (siehe Bild 11).
4. Das Aufklappenmenü bei **Auswahl für weitere Mengengründe** und dann bei **Konfiguration** öffnen.
5. **Dialogbreite-/höhe** in Pixel eintragen.
Bestimmt die Größe des Dialogs zur Angabe von Qualitätsdetails bei Komponenten (siehe Bild 11).
6. Aufklappenmenü bei **Tabellen Konfiguration** öffnen.
7. Tabelle wie gewünscht formatieren.
Die Konfiguration betrifft die Tabelle im Dialog zur Angabe von Qualitätsdetails (siehe Bild 11).
8. Das Aufklappenmenü bei **Formatierung** öffnen.
9. **Zeit-/Datumsformat** auswählen.
Betrifft die Zeit der Komponentenmeldung.
10. **Formatdefinitionen für Zeitstempel/Zahlen** eintragen.
11. **Führende Zeichen der Auftragsnummer entfernen** (optional).
Bestimmt, welche Zeichen der Auftragsnummer entfernt werden sollen.
12. **Formatdefinition für Mengen und Dauer** auswählen.
13. **Keine Null anzeigen** (optional).
Ist ein Haken gesetzt, wird im Dialog zur Angabe von Qualitätsdetails die Null ausgeblendet, sofern die Anzahl 0 entspricht (siehe Bild 11).
14. **Sortierung** der Qualitätsdetails bestimmen.
15. **Anzahl der Einträge, die nach Häufigkeit sortiert werden sollen**, eintragen.
Bestimmt die Anzahl der Qualitätsdetails im Dialog (siehe Bild 11).
16. **Vergangenheitszeitraum** in Tagen eintragen.
Anzahl der letzten Tage, in denen das Auftreten von Qualitätsdetails zur Häufigkeit gewertet wird.
17. Aufklappenmenü bei **Batch-Nummer Barcode-Format Konfiguration** öffnen.
18. **Erste gültige Position** des Barcodes bestimmen (optional).
19. **Anzahl der einzulesenden Zeichen** eingrenzen (optional).
20. **Formatierung** des Barcode-Formats definieren.
Zeichenkette nach dem Format **string.format** (z.B. %s, %08d, %10s).
21. Durch  speichern.

3.3 Logikbaustein

Um die Komponentenmeldung zu konfigurieren, muss die Runtime um den entsprechenden Logikbaustein ergänzt werden.

Der benötigte Logikbaustein ist **OPERATION COMPONENT QUANTITY REPORTING**. Dieser Logikbaustein schickt komponentenbasierte Mengeninformationen an das ERP. Für jede Komponente wird eine separate Nachricht geschickt.

Operation component quantity reporting

The LC 'OPERATION COMPONENT QUANTITY REPORTING' sends operation component related quantity information to SAP.

OPERATION
COMPONENT
QUANTITY
REPORTING

▼ Description of LC

⚠ OPERATION COMPONENT QUANTITY REPORTING
(lib/ds/erp/sap/operation-component-quantity-reporting)

Triggering events: OperationComponentQuantitiesEvent
Scope: ERP Messaging

Generates operation component quantity messages to SAP. Sending is directly triggered by corresponding event 'OperationComponentQuantitiesEvent'.
For each component a separate message is send.

Rule identification code (used for logging): OCQR
Since library version: 4.0

Bild 12: Logikbaustein für die Konfiguration der Komponentenmeldung

4 Komponenten im SFT buchen

Nach Abschluss der Konfiguration aus Abschnitt 3 kann die Menge der Komponente eines Materials im Shop Floor Terminal gebucht werden. Ein konfigurierter Button für die Mengenmeldung wird vorausgesetzt.

- ❶ Die Benennung der Buttons ist frei konfigurierbar und kann von der hier erwähnten Benennung abweichen.

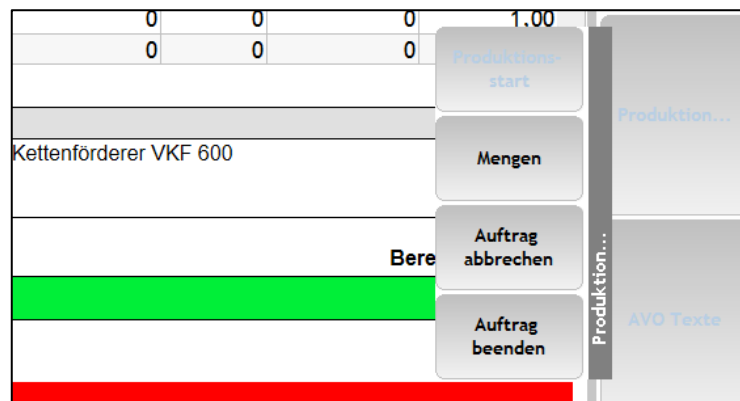


Bild 13: Konfigurierter Mengen-Button im Shop Floor Terminal

Um eine Komponentenmeldung durchzuführen:

- ✓ Der Dialog zur **Mengenmeldung** ist aufgerufen (siehe Bild 10).
 1. In der Zeile der gewünschten Komponente in die Zelle unter **Ausschussmenge** klicken.
 2. Im Folgedialog (siehe Bild 11) in der entsprechenden Zeile angeben, wie viele Ausschüsse der Komponente produziert wurde.
 3. Durch Klicken auf **OK** bestätigen.
 4. Chargennummer eintragen (optional).
Oder
Chargennummer einscannen.
 5. Mengen durch Klicken auf **Melden** buchen.

- ❶ Die Gutmenge ist nicht änderbar, da das zu produzierende Material (wie in Abschnitt 1 erklärt) immer die Mindestmenge an Gutteilen benötigt.

5 Komponentenmeldung in mehreren Chargen

Komponenten können aus mehreren Chargen stammen. Chargen- und Komponentennummern sind immer eindeutig.

Beispiel:

In Bild 14 ist der Zylinder die Komponente. Es gibt 3 Chargen, die jeweils einen Zylinder mit der Komponentenummer B1244 beinhalten:

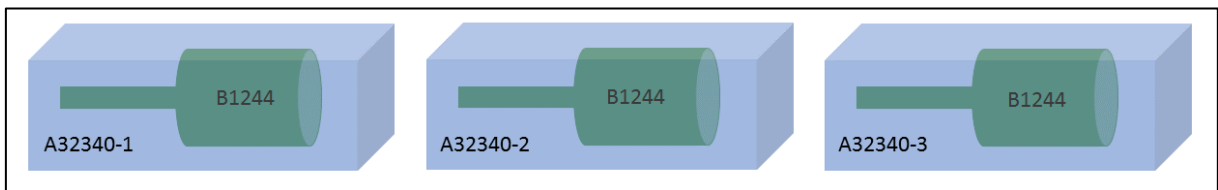


Bild 14: Schematische Darstellung einer Komponente in mehreren Chargen

Es ist in FORCAM FORCE™ möglich, eine Komponente nach Chargennummern zu differenzieren. Dadurch wird erfasst, aus welcher Charge eine Komponente stammt.

Qualitätsdetails ✕

Qualitätsdetails

1 von 1

AVO	Phase	Beschreibung Phase	Sollmenge
▶ 1001000100/0050	50	Produktion	

(ESC)
Abbrechen
(F1)
Melden

Qualitätsmerkmal	gebucht	zu buchen	Einheit
Sollmenge	2000		Stk
Maschinenmenge		20	Stk
Gutmenge	1900	20	Stk
Ausschussmenge	50	0	Stk
Nacharbeitsmenge	50	0	Stk
Mengensumme	2000	20	Stk

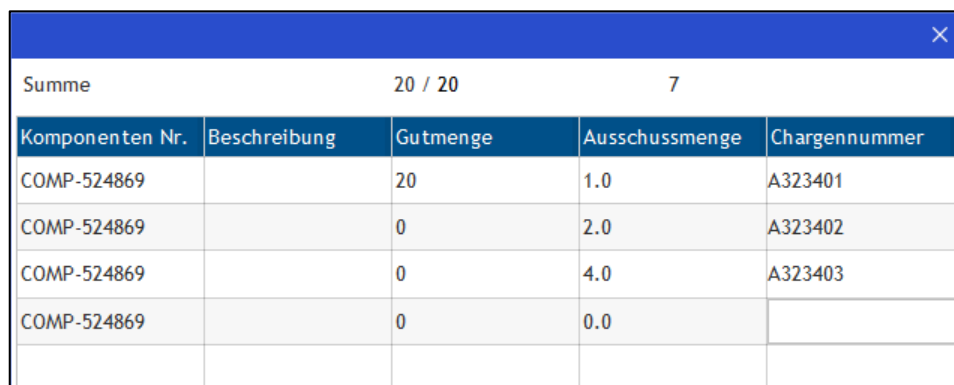
Komponenten Nr.	Beschreibung	Gutmenge	Ausschussmenge	Chargennummer
COMP-524869		20.0	7.0	A323401,A323402,A3
COMP-COMP-53505		20.0	0.0	
COMP-COMP-767112		20.0	0.0	

Bild 15: Meldedialog mit mehreren Chargennummern für eine Komponente

5.1 Einer Komponente mehrere Chargennummern hinzufügen

Um einer Komponente mehrere Chargennummern hinzuzufügen:

- ✓ Der Dialog zur **Mengenmeldung** ist aufgerufen (siehe Bild 15).
- 1. In der Zeile der gewünschten Komponente in die Zelle unter **Chargennummer** klicken.
- 2. Eine Chargennummer eintragen und bestätigen.
 Oder
 Eine Chargennummer einscannen.
- Die Chargennummer wird für die Komponente übernommen.
- 3. Auf die soeben eingetragene/eingescannte Chargennummer klicken.
- Ein Folgedialog mit zusätzlichen Eingabefeldern für die Chargennummer öffnet sich (siehe Bild 16).
- 4. Eine weitere Chargennummer in die freie Zelle eintragen/einscannen.
- 5. Bestätigen und Dialog schließen.
- Die zweite Chargennummer wird übernommen. Sie erscheint im Dialog zur Mengenmeldung neben der vorherigen (siehe Bild 15).
- 6. Ggf. die Schritte 3-5 beliebig oft wiederholen.
- 7. Mengen durch Klicken auf **Melden** buchen.



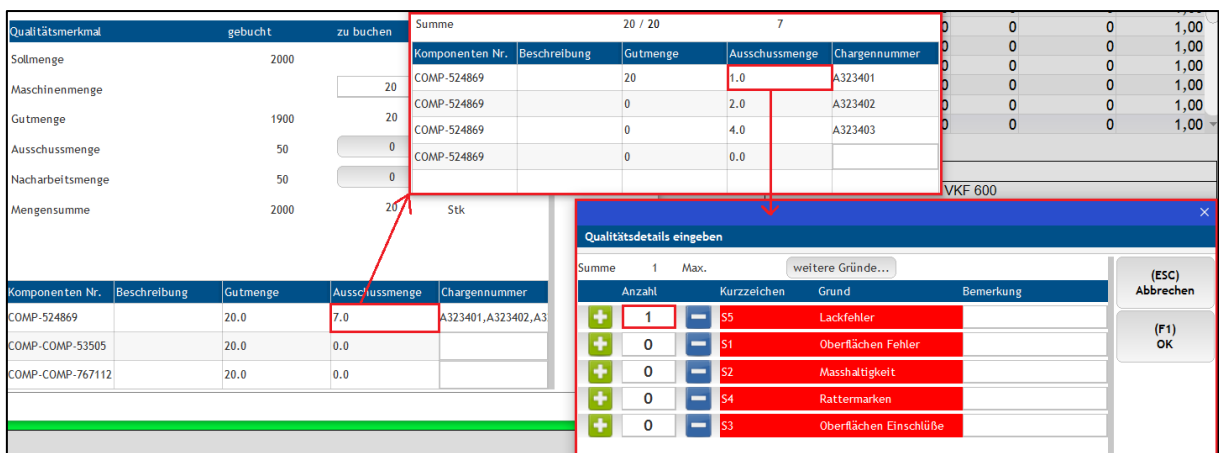
Summe				
		20 / 20	7	
Komponenten Nr.	Beschreibung	Gutmenge	Ausschussmenge	Chargennummer
COMP-524869		20	1.0	A323401
COMP-524869		0	2.0	A323402
COMP-524869		0	4.0	A323403
COMP-524869		0	0.0	

Bild 16: Dialog zur Eingabe weiterer Chargennummern

5.2 Ausschuss einer Komponente in mehreren Chargen melden

Um den Ausschuss einer Komponente in mehreren Chargen anzugeben:

- ✓ Der Dialog zur **Mengenmeldung** ist aufgerufen (siehe Bild 15).
- ✓ Zu einer Komponente sind mehrere Chargennummern eingetragen (siehe Abschnitt 5.1).
 1. In der Zeile der gewünschten Komponente in die Zelle unter **Ausschussmenge** klicken.
 - ➔ Ein Folgedialog mit einer Auflistung aller eingetragenen Chargennummern öffnet sich.
 2. In der Zeile der gewünschten Chargennummer in die Zelle unter **Ausschussmenge** klicken.
 3. Im Folgedialog (siehe Bild 11) in der entsprechenden Zeile angeben, wie viele Ausschüsse der Komponente in dieser Charge produziert wurde.
 4. Durch Klicken auf **OK** schließen.
 5. Mengen durch Klicken auf **Melden** buchen.



The screenshot displays a quality report interface. The main table shows quality characteristics (Qualitätsmerkmal) with columns for 'gebucht' and 'zu buchen'. A dialog box titled 'Qualitätsdetails eingeben' is open, showing a table with columns for 'Anzahl', 'Kurzzeichen', 'Grund', and 'Bemerkung'. The 'Anzahl' column has a value of 1, and the 'Grund' column has the value 'Lackfehler'. The dialog box also includes a 'Summe' field with the value 1 and a 'Max.' field with the value 7. The 'Bemerkung' column is empty. The dialog box has buttons for '(ESC) Abbrechen' and '(F1) OK'.

Bild 17: Dialogfolge bei der Meldung von Ausschüssen einer Komponente aus mehreren Chargen

6 Anhang

6.1 Begriffe und Abkürzungen

Tabelle 1: Verwendete Abkürzungen





























Abkürzung	Beschreibung
APL	Arbeitsplatz
AVO	Arbeitsvorgang
BOM	Bill of Material (Komponentenliste)
ERP	Enterprise Resource Planning (Einsatzmittelplanung des Unternehmens)
ms	Millisekunden
SFT	Shop Floor Terminal

Tabelle 2: Verwendete Begriffe














Begriff	Beschreibung
Aktivitätenschritt	Bestimmte Funktion (Befehl), der einer Schaltfläche im Shop Floor Terminal zugrunde gelegt werden kann
Button	Schaltfläche
Charge	Serie von Waren mit gleichen Eigenschaften, die während eines Arbeitsabschnittes und mit den gleichen Rohstoffen hergestellt, verpackt und mit einer Nummer gekennzeichnet werden
Darstellungsbe- reich	Zentraler Anzeigebereich des Bildschirms
Dialog	Bildschirmmaske: Element der grafischen Benutzeroberfläche
Navigator	Zentraler Steuerungsbereich im linken Bildschirmrand, dargestellt in einer Baumstruktur. Um den Navigator zu konfigurieren, siehe Handbuch Stammdaten und Systemadministration.
Shop Floor Terminal	Zentrale Informationsquelle und Erfassungseinheit von Betriebszuständen für das Fertigungspersonal. Ausführbar auf browserfähigen Geräten
Workbench	Mehrsprachige, webbasierte Anwendung für die Konfiguration der Stammdaten und anderen Terminal-spezifischen Einstellungen. Die Workbench wird dazu verwendet, FORCAM FORCE™ zu konfigurieren.

6.2 Icons

Tabelle 3: Verwendete Icons

Icon	Funktion	Icon	Funktion
	Funktion eine Ebene höher bewegen		Funktion eine Ebene tiefer bewegen
	Eine Ebene höher navigieren		Eine Ebene tiefer navigieren
	Nach links navigieren		Nach rechts navigieren
	Alles nach links verschieben		Nach links verschieben
	Alles nach rechts verschieben		Nach rechts verschieben
	Auswahlfenster öffnen		Eintrag editieren
	Hinzufügen		Entfernen
	Neuen Ordner erstellen		Hilfemenü öffnen
	Suchbereich fixieren		Fixierten Suchbereich lösen
	Knotenpunkt höher navigieren		Knotenpunkt tiefer navigieren
	Ursprüngliche Navigator-Symbole wiederherstellen		Aktualisieren/ neu laden
	Exportieren		Importieren
	XML-Code anzeigen		Aufklappmenü öffnen
	Zeile markieren		Name/ Beschreibung (Literal)

Anhang

	Link des ausgewählten Terminals kopieren		Minimieren/ Maximieren
	Größe ändern		In PDF-Format exportieren
	In CSV-Format exportieren		Konfiguration ändern
	Suchen		Suchfilter zurücksetzen
	Änderung übernehmen		Änderung verwerfen
	Aktivitätsschritt Dialog		Aktivitätsschritt Befehl
	Inhalt schließen		

6.3 Konvention und Navigation

Tabelle 4: Dokument-Konventionen





Konvention	Beschreibung
Fettschrift	Die Bezeichnung von Schaltflächen und Titel von Tabellen und Feldern sind fettgeschrieben.
Icons	Bei einer Funktion, die über ein Icon dargestellt ist, wird auf das Icon als Objekt referiert.
Pfad	Jeder angegebene Pfad ist auf den Navigator in der Workbench bezogen.
Handlungsschritt	Handlungsschritte sind als Zahlen am Satzanfang gekennzeichnet. Die Reihenfolge der Zahlen entspricht der Reihenfolge der Handlungen. Alternative Handlungsschritte sind durch Oder getrennt.
Handlungsvoraussetzung	Handlungsvoraussetzungen sind durch  gekennzeichnet.
Handlungsergebnis	Handlungsergebnisse sind durch  gekennzeichnet.
Hinweis	Hinweise sind durch  gekennzeichnet.
Unterschiede einer Handlung	Unterschiede einer Handlung sind eingerückt und tragen einheitliche Symbole pro Handlungsebene. Die Reihenfolge der Ebenen ist: 1. a. i.

Tabelle 5: Navigation in der Workbench

Navigation	Beschreibung
Schließen Icon	Jeder im Navigator aufgerufene Inhalt kann durch  am rechten Bildschirmrand geschlossen werden.
Breadcrumb-Leiste	Bei Unterseiten bzw. weiterführenden Anzeigen erscheint eine Breadcrumb-Leiste im oberen Bildschirmrand. Ein Klick auf das erste Element schließt alle Unterseiten.
Direkte Bearbeitung	Die meisten Zellen in angezeigten Tabellen können entweder direkt oder über das Kontextmenü (Rechtsklick oder Aufklappmenü) editiert werden.
Gesperrte Spalten	Grau hinterlegte Spalten (Anzeigefelder) können nicht editiert werden.
Aktualisieren	Da die Workbench webbasiert ist, führt die Aktualisierung über den Browser (refresh) zu einer Abmeldung in der Workbench.
Fehlermeldung	Fehlermeldungen erscheinen im linken unteren Bildschirmrand.

6.4 Abbildungsverzeichnis

<i>Bild 1: Schematische Darstellung eines Zylindermotors</i>	<i>3</i>
<i>Bild 2: Schematische Darstellung einzelner Komponenten des Zylindermotors</i>	<i>4</i>
<i>Bild 3: Qualitätsdetails für den Ausschuss von Komponenten</i>	<i>4</i>
<i>Bild 4: Anzeige von Komponenten und Fertigungshilfsmitteln über einen konfigurierten Button</i>	<i>6</i>
<i>Bild 5: Konfiguration eines Buttons zur Anzeige von Komponenten und Fertigungshilfsmitteln</i>	<i>6</i>
<i>Bild 6: Konfiguration des Aktivitätenschritts zur Anzeige von Komponenten und Fertigungshilfsmitteln</i>	<i>6</i>
<i>Bild 7: Dialog zur Anzeige von Material und zugehöriger Komponente</i>	<i>7</i>
<i>Bild 8: Konfiguration des Dialogs zur Anzeige von Material und zugehöriger Komponente</i>	<i>7</i>
<i>Bild 9: Konfigurationsseite der Komponentenmeldung</i>	<i>8</i>
<i>Bild 10: Dialog zur Mengenmeldung mit einer Komponententabelle</i>	<i>9</i>
<i>Bild 11: Dialog zur Angabe von Qualitätsdetails für Komponenten</i>	<i>10</i>
<i>Bild 12: Logikbaustein für die Konfiguration der Komponentenmeldung</i>	<i>12</i>
<i>Bild 13: Konfigurierter Mengen-Button im Shop Floor Terminal</i>	<i>13</i>
<i>Bild 14: Schematische Darstellung einer Komponente in mehreren Chargen</i>	<i>14</i>
<i>Bild 15: Meldedialog mit mehreren Chargennummern für eine Komponente</i>	<i>14</i>
<i>Bild 16: Dialog zur Eingabe weiterer Chargennummern</i>	<i>15</i>
<i>Bild 17: Dialogfolge bei der Meldung von Ausschüssen einer Komponente aus mehreren Chargen</i>	<i>16</i>