

LeBit Parameter & Qualitätssicherung

Preise

Name	Name ENG -AppSource	bis 5	bis 10	bis 20	bis 50	bis 100	Über 100
LeBit Parameter	LeBit Parameter and Quality Assurance	60	80	120	140	160	200
LeBit Qualitätssicherung	LeBit Parameter and Quality Assurance	60	80	120	140	160	200

Parameter Zweck

Mit Parametern werden Eigenschaften von Artikeln, Chargen & Co. definiert. Damit können unterschiedliche Ausprägungen, Abhängigkeiten und Wirkungen gekennzeichnet werden. Durch die Übergabe in Belegzeilen können die Änderungen von variablen Parametern im gesamten Prozess nachverfolgt werden.

Qualitätssicherung Zweck

Um die Qualität von Produkten sowie Eigenschaften gewährleisten zu können, müssen diese geprüft werden. Produkten können Parameter mit zu prüfenden Werten zugeordnet werden. Diese Werte werden in Prüfaufträgen und Proben erfasst und am entsprechenden Objekt gespeichert. Die App unterstützt das Erstellen von Prüfungen bei gängigen Business Central Prozessen, die eine Prüfung auf Produkteigenschaften festlegen. Durch die mehrstufige Aufteilung der einzelnen Bestandteile wird die individuelle Einrichtung auf verschiedene Prozesse gewährleistet. Wird ein Produkt als nicht weiterverwendbar festgestellt, kann dieses automatisch für weitere Prozesse gesperrt werden.

Notwendige Einrichtung

Parameter Einrichtung

Im Parametersetup können unter den Registern „Allgemein“ und „Planung“ Vorgaben für Prüfpläne eingerichtet und hinterlegt werden.

Im Register „Parameteransicht“ können Parameterviews in den Bereichen Einkauf, Verkauf, Umlagerung, Artikel und Produktion hinterlegt werden. Mithilfe dieser Einrichtung werden die entsprechenden Werte in den einzelnen Bereichen für die Shortcutparameter definiert.

Abbildung 1: Parameter Setup

Abbildung 2: Beispiel Einrichtung Parameteransicht Bereich "Verkauf"

Im Setup hinterlegte Parameteransichten beeinflussen die Anzeige der entsprechenden Listen. Auf der Parameteransicht „Artikel Parameteransicht“ wird die erstellte Ansicht „Artikel“ hinterlegt.

Abbildung 3: Einrichtung Parameteransicht Artikel"

Abbildung 4: Parameteransicht "Artikel"

In der hinterlegten Ansicht zugeordnete Artikel werden nun auf der Seite Artikelübersicht in Spaltenform aufgelistet.

Abbildung 5: Parameterspalten am Beispiel Artikelübersicht

Am jeweiligen Artikel hinterlegte Parameter werden nun in der entsprechenden Zeile angezeigt.

Zusätzlich ist diese Funktion auf den Seiten „Seriennr.-Informationsliste“ und „Chargennr.-Informationsliste“ in der Artikelverfolgung möglich.

Parameteransicht ("Parameter View")

Werden mehrere Parameter für verschiedene Zwecke verwendet, kann die Übersichtlichkeit für den einzelnen Benutzer darunter leiden.

Mit Hilfe von „Parameteransichten“ kann festgelegt werden, welche Parameter in welcher Reihenfolge angezeigt werden. Der Parameteransicht kann ein eindeutiger Code sowie eine Beschreibung zugewiesen werden.

Die Parameteransichten können über die Suche, aber auch direkt aus der Einrichtung geöffnet werden.

Abbildung 6: Einrichtung -> Parameteransichten

Abbildung 7: Übersicht u. Einrichtung Parameteransichten

Über die Option „Bearbeiten“ können für die Parameteransicht zu berücksichtigende Parameter definiert werden.

Abbildung 8: Parameteransicht bearbeiten

In der sich öffnenden Seite „Parameteransichtskarte“ können die anzuzeigenden Parameter ausgewählt werden. Es kann außerdem über den Punkt „Sortierung“ definiert werden, in welcher Reihenfolge die Parameter angezeigt werden sollen.

Abbildung 9: Parameteransichtskarte mit Sortierung

Das Feld "ParameterartFilter" gibt die Optionen "Keine", "Parameter" und "Prüfung". Die ausgewählte Einschränkung wirkt sich auf die auswählbaren Parameter je nach Parameterart aus. Wird beispielsweise die Option "Prüfung" ausgewählt, werden nur Parameter mit der Parameterart "Prüfung" im Feld "Parameter Code" gelistet.

Abbildung 10: Feld ParameterartFilter

Innerhalb der Parameterrufe bspw. auf der Chargennr.-Informationskarte kann die Parameteransicht ausgewählt werden.

Abbildung 11: Chargennr.-Informationskarte ohne Parameteransicht

Abbildung 12: Chargennr.-Informationskarte mit Parameteransicht

Parameteransicht auf Belegen

Auch Belege können mit Parameteransichten („Parameter Views“) in Form von Shortcutparametern versehen werden.

Auf folgenden Belegen stehen diese „Parameter Views“ zur Verfügung:

1. Einkauf

- Einkaufsanfrage
- Einkaufsbestellung
- Rahmenbestellung
- Einkaufsrechnung
- Einkaufsgutschrift

2. Verkauf

- Verkaufsangebot
- Verkaufsauftrag
- Rahmenaufträge
- Verkaufsrechnung

3. Logistik

- Umlagerungsauftrag
- Warenausgang
- Wareneingang

4. Produktion

- Freigegebener Fertigungsauftrag
- Geplanter Fertigungsauftrag
- Fest geplanter Fertigungsauftrag
- Beendeter Fertigungsauftrag

Parameter Übersicht

Eine Übersicht aller Parameter kann auf der Seite "Parameter" eingesehen und bearbeitet werden. Es können sowohl die Parametercodes als auch Beschreibungen hinterlegt werden.

Parameterwertarten

Abbildung 14: Parameterwertart

Auf dieser Übersicht können außerdem Parameter einer Parameterwertart zugewiesen werden.

Folgende Parameterwertarten stehen zur Verfügung

Dezimal:

Parameter vom Typ "Dezimal" können Wertebereiche ("Von - Bis") besitzen.

Text:

Für Parameter vom Typ "Text" können wählbare Textwerte in einer Tabelle erfasst werden.

Boolean:

Auswahl zwischen true/false

Datum:

Mit Hilfe von Parametern vom Typ "Datum" können zusätzliche Informationen, wie bspw. das Erstellungsdatum eines Artikels oder das Fertigungsdatum einer Charge spezifiziert werden.

Referenz:

Mit Parametern des Typs "Referenz" kann eine Verbindung zu anderen Tabellen innerhalb Microsoft Dynamics Business Central hinterlegt werden.

Variable Parameter

Erhält ein Parameter das Kennzeichen „Variabel“, so kann sich der Wert je nach Charge des Artikels unterscheiden und auch im weiteren Prozess geändert werden. Variable Parameter können in der Parameteransicht farblich grün unterschieden. Nicht Variable Parameter erhalten behalten die Farbe Schwarz.

Parameter Formeln

Parameter, welche eine Parameterformel hinterlegt bekommen, erhalten ihre Werte basierend auf Berechnung durch andere Parameter.

NOTE

Parameterformeln stehen nur für Parameter der Art „Dezimal“ zur Verfügung.

Abbildung 15: Parameter mit hinterlegter Parameterformel

Kennzeichen „Datenhaltung“

Das Kennzeichen „Datenhaltung“ erhöht den Datenbankspeicher, da jeder Parameterwert, der für diesen Parameter bspw. an einer Charge zugewiesen wurde, gespeichert wird. Wird dieses Kennzeichen nicht gesetzt, wird ausschließlich der letzte Parameterwert gespeichert.

Beispiel: Der Parameter „Feuchtigkeit“ wird einem Artikel zugewiesen. Mit Hilfe der Datenhaltung können die vorherigen Parameterwerte eingesehen werden.

Ohne das Kennzeichen steht nur der letzte erfasste Wert zur Verfügung.

IMPORTANT

Die Verwendung des Kennzeichens „Datenhaltung“ kann zu erhöhtem Datenaufkommen innerhalb der Datenbank führen.

Abbildung 16: Parameter mit bzw. ohne Kennzeichen "Datenhaltung"

Parametergruppen

Parameter können auch zu Gruppen hinzugefügt werden. Damit wird die Zuweisung mehrerer Parameter zu einem Artikel vereinfacht.

Abbildung 17: Parameter mit bzw. ohne Parametergruppe

Parametergruppen werden auf der Seite "Parametergruppen" erstellt. Durch die Eingabe eines Codes wird die Gruppe erstellt und es kann eine Beschreibung hinzugefügt werden.

Abbildung 18:Übersicht u. Einrichtung Parametergruppen"

Parameterformeln

Auf der Seite „Parameterformeln" können Formeln zur Berechnung eines Parameterwertes anhand anderer Parameter eingerichtet werden.

Der Parameterformel wird ein eindeutiger Code zugewiesen. Dieser Code kann dann auf der Seite „Parameter" den zu errechnenden Parametern zugewiesen werden.

Abbildung 19: Parameterformeln

Aufbau Parameterformel

Innerhalb der Zeilen kann im Feld „Formel" die Formel zur Berechnung hinterlegt werden. Mit Hilfe der Wildcards %1 - %10 (Parameter Code 1 - 10) können die zu verwendenden Parameter zur Berechnung angegeben werden. Im Feld „Formel" kann dann über diese Wildcards die aufzubauende Parameterformel definiert werden.

Die Formel kann folgende Grundrechenarten beinhalten:

+ (PLUS, Addition)

-- (MINUS, Subtraktion)

* (MAL, Multiplikation)

/ (GETEILT, Division)

Die Verwendung von Klammern ist innerhalb der Formel möglich.

Abbildung 20: Aufbau Parameterformel

Über das Feld „Rundungspräzision" kann definiert werden, wie Dezimalwerte gerundet werden sollen.

Abbildung 21: Parameterformeln - Rundungspräzision

Im Feld „Formeltext“ werden anstelle der Wildcardbezeichnungen (%x) automatisch die entsprechenden Parametercodes gesetzt und die Formel aufgebaut.

Abbildung 22: Aufbau Formeltext

Funktion "Test"

Um den Aufbau fehlerfreier Formeln sicherstellen zu können, kann über eine Testfunktion eine Testberechnung durchgeführt werden.

NOTE

Beim erstmaligen Öffnen der Parameterformeln werden die Testparameter noch nicht angezeigt. Um diese anzuzeigen, muss im Aktionsmenü über „Aktionen > ShowTest“ die Funktion ausgeführt werden. Danach werden in der Parameterformelübersicht auch Testparameter angezeigt.

Abbildung 23: Funktion "ShowTest"

Abbildung 24: Parameter Testwertfelder

Um nun eine Formel testen zu können, können in den Feldern „Parameter 1 Testwert“ bis „Parameter 10 Testwert“ Werte eingetragen werden.

Im Aktionsmenü kann nun unter „Aktionen > Test“ die Formel getestet werden.

Abbildung 25: Test Parameterformel

Nach Ausführung der Funktion werden in einem kleinen Fenster sowohl die Formel mit den Testwerten als auch das errechnete Ergebnis angezeigt.

Parametervorlagen

Über die Seite „Parameter Vorlagen“ können Vorlagen definiert werden. Diesen Vorlagen enthalten einen eindeutigen Code sowie eine Beschreibung. Im Feld „Allowed for Table“ kann die Tabelle „Artikel“ zugewiesen werden.

⊗ **IMPORTANT**

Alle weiteren Tabellen sind vorerst nur für weitere Entwicklungen vorgesehen.

Ob einer Vorlage bereits Parameter zugewiesen sind, ist im Feld „Anzahl Parameter“ ersichtlich.

Abbildung 26: Übersicht u. Einrichtung Parametervorlagen

Im Aktionsmenü können dieser Parametervorlage über die Option „Parameter“ entsprechende Parameter zugewiesen werden.

Auf der sich öffnenden Seite „Parameterzuordnung“ können entweder im Feld „Parameter Code“ entsprechende Parameter ausgewählt oder im Aktionsmenü über die Funktion „Aus Vorlage kopieren“ Parameter aus bereits vorhandenen Vorlagen hinzugefügt und editiert werden.

Abbildung 27: Parameterzuordnung zu Parametervorlage

Parameter Suchübersicht

Um Daten entsprechend einer Reihe von Parameterwerten zu finden, können Parametersuchen verwendet werden. Auf der Seite „Parameter Suchübersicht“ können Parametersuchen editiert bzw. im Aktionsmenü über „Neu“ hinzugefügt werden.

Abbildung 28: Parameter Suchübersicht

Über die Auswahl vom Feld „Code“ kann die „Parameter Suchkarte“ geöffnet werden.

Abbildung 29: Parameter Suchkarte

Ob bereits Parameter zu dieser Suche zugewiesen wurden, ist über das Feld „Anzahl der Suchparameter“ ersichtlich.

In dem sich öffnenden Fenster „Parameter Suchkarte“ können sowohl der eindeutige Code als auch die Beschreibung editiert werden.

Im Aktionsmenü können über den Aufruf „Parameter“ die zu suchenden Parameter hinterlegt werden.

Abbildung 30: Übersicht "Parameterzuordnung"

Über den Aufruf „Tabellen suchen“ können die Tabellen hinterlegt werden, in denen nach diesen Parametern gesucht werden soll.

Abbildung 31: Übersicht "Parametersuchtabellen"

Wird auf der „Parameter Suchkarte“ im Aktionsmenü die Funktion „Suchen“ aufgerufen, öffnen sich in einem neuen Fenster „Parametersuchergebnis“ eine Übersicht der zutreffenden Ergebnisse.

Funktionsbeschreibung

Funktion "Bereich"

Wenn ein Parameter eines Elements einen zugewiesenen Wertebereich hat, kann nur dieser Wertebereich für die Erfassung des Parameters an diesem Element verwendet werden.

Für Parameter mit der Parameterart „Text“ oder „Dezimal“ können mögliche Werte über den Aufruf „Zugehörig > Bereich“ hinzugefügt bzw. bearbeitet werden. Aus diesen Werten kann dann am Element gewählt werden. Werden keine Wertebereiche am Parameter definiert, können Parameterwerte unabhängig erfasst werden.

Für Parameter mit der Parameterwertart „Text“ definiert jede Zeile einen auswählbaren Textwert.

Abbildung 32: Beispieltexzte Parameterwertart = Text

Für Parameter mit der Parameterwertart „Dezimal“ definiert jede Zeile eine Art Filter. Innerhalb dieses Bereichs muss sich der Parameterwert am Element befinden.

Außerdem können Von -- Bis Wertebereiche (x .. y) definiert werden. Innerhalb dieses Bereiches kann der Parameter an einem Element erfasst werden.

Abbildung 33: Wertebereiche Parameterwertart = Dezimal

Option "Wertebereichskopie zulassen"

Über die Option „Wertebereichskopie zulassen“ in der Parameterübersicht, können in der Parameter-Artikel-Zuordnung die Wertebereiche des Parameters in die Zuordnung am Artikel übernommen und nachträglich modifiziert werden. Ist diese Option nicht aktiviert kann in der Zuordnung der Wertebereich nichts angepasst werden.

Abbildung 34: Option "Wertebereichskopie zulassen"

Funktion "Parameter"

Um Parameter in Belegen und Geschäftsprozessen nutzen zu können müssen diese an den entsprechenden Stellen zugewiesen werden. Die Zuweisung erfolgt über die Funktion "Parameter". Zugewiesene Parameter werden im System zwischen Belegen weitergegeben.

Parameterzuweisung am Artikel

Auf der Artikelkarte lassen sich die Parameter unter dem Aufruf „Zugehörig > Artikel > Sonstiges > Parameter" zuordnen.

Abbildung 35: Artikelkarte - Aufruf "Parameter"

Auf der sich öffnenden Seite („Parameterzuordnung") können entsprechende Parameter hinterlegt und Parameterwerte erfasst werden. Dazu können die Parametercodes entweder manuell ausgewählt oder die Funktion „Aus Vorlage kopieren" verwendet werden.

Abbildung 36: Parameterzuordnung am Artikel

Wurde für einen Parameter ein Wertebereich hinterlegt und ein Parameter außerhalb dieses Bereichs wird erfasst, erfolgt eine Fehlermeldung.

Wurde in der Parametereinrichtung zuvor die Option „Wertebereichskopie zulassen" für einen Parameter aktiviert, können innerhalb der Parameterzuordnung die Wertebereiche modifiziert werden. Dazu muss zuerst über die Funktion „Neuer Bereich" eine Wertebereichskopie des Parameters erstellt werden.

Wurde die Option nicht innerhalb der Parameter Einrichtung aktiviert, kann keine Wertebereichskopie innerhalb der Parameterzuordnung erstellt und diese auch nicht bearbeitet werden.

Funktion "Filtern nach Parametern"

Auf der Artikelübersicht sowie auf der Seriennr.- bzw. Chargennr.- Informationliste. wurde eine Funktion „Filtern nach Parametern" eingebaut, die es ermöglicht nach Parametern und dazu erfassten Werten zu filtern.

Abbildung 37: Artikelübersicht - Option "Filtern nach Parametern"

Bei Aufruf der Option öffnet sich eine neue Seite „Parameterartikelfilter“. Hier können die Parameter mit ihren Werten, nach denen gefiltert werden soll, hinterlegt werden.

Abbildung 38: Parameterartikelfilter

Artikel, die den Filterkriterien entsprechen werden nun angezeigt.

Abbildung 39: gefundenes Element

Wird die Funktion erneut aufgerufen, werden die dem Eintrag zugewiesenen Parameter geöffnet.

Abbildung 40: Parameterartikelfilter

Parameterzuweisung an einer Charge

Wird ein Artikel bspw. als Zugang gebucht, können in den Chargeninformationen Parameterwerte hinterlegt werden. Die Parameter am Artikel dienen dabei als Vorgabewerte und werden automatisch an die Charge geschrieben. Besitzt ein Parameterwert nicht das Kennzeichen „Variabler Parameter“ kann dieser Wert auch innerhalb der Chargenerfassung nicht geändert werden.

Variable Parameter hingegen können innerhalb der Chargenerfassung geändert werden.

Abbildung 41: Parameterzuordnung am Artikel

NOTE

In der Parameterzuordnung am Artikel kann nachträglich das Kennzeichen „Variabler Parameter“ geändert werden.

Auch hier gilt -- variable Parameter sind in grün farblich gekennzeichnet. Nicht variable Parameter in schwarz.

Wird nun bspw. über das Artikelbuchblatt ein Zugang gebucht und dem Artikel wird eine Chargennummer zugewiesen, erhält die Charge die Parameterinformationen des Artikels.

i NOTE

Wird ein Artikel mit abweichenden Parametern in unterschiedlichen Chargen eingekauft (Einkaufsbestellung wird erzeugt) und es werden sowohl Belegzeilenparameter im Beleg als auch Chargenspezifische Parameter innerhalb der Artikelverfolgungszeilen angegeben, werden die Parameter des Artikels inklusive zusätzlich eingesteuerter Parameter (Kreditor/Lagerort/etc.) als Vorschlagswert zuerst in die Belegzeilenparameter übernommen. Beim Erzeugen der Charge innerhalb der Artikelverfolgungszeile werden dann als Vorschlagswert die Belegzeilenparameter geschrieben. Wird dieser Einkauf nun durch die Funktion „Buchen“ abgeschlossen, werden die chargenspezifischen Parameter der Artikelverfolgungszeile in die Parameterinformationen der Charge übernommen.

Abbildung 42: unveränderte Parameterzuordnung an der Charge

Innerhalb dieser Zuordnung werden Parameter, die nicht das Kennzeichen „Variabler Parameter“ besitzen farblich rot dargestellt. Hier lässt sich spezifisch für die Charge bestimmen, welcher Parameter variabel ist und welcher nicht. Für nicht variable Parameter lassen sich die Parameterwerte nicht ändern, bis das Kennzeichen „Variabler Parameter“ gesetzt wurde.

Abbildung 43: Charge - geänderte Parameterinformationen

Über die Seite „Chargennr.-Informationskarte“ lassen sich über die Funktion „Parameter“, die der Chargennummer zugewiesenen Parameter nachträglich einsehen. Sie sind an dieser Stelle nicht mehr editierbar.

Abbildung 44: Chargennr.-Informationskarte -- Parameterübersicht

Parameterzuweisung auf Belegen

Die Parameterzuweisung auf Belegzeilenebene erfolgt im ersten Schritt vom Artikel. Parameter können an dieser Stelle unabhängig von bspw. Chargeninformationen geändert werden.

Der Aufruf der Belegzeilenparameter erfolgt auf Zeilenebene über „Zeile > Parameter“.

Handelt es sich bei dem Artikel um einen verfolgungspflichtigen Artikel, kann über die Artikelverfolgungszeilen bei Auswahl der entsprechenden Informationen auf die dazugehörigen

Parameter über den Aufruf „Zeile > Parameter Chargennr.“ Bzw. „Parameter Seriennr.“ Zugriffen werden.

Abbildung 45: Aufruf "Parameter Chargennr." Bzw. „Parameter Seriennr.“

Innerhalb des Parameteraufrufs lassen sich die Parameter weiterbearbeiten und werden dann an Folgebelege weitergegeben.

Verfügbare Belege

1. Verkauf

- Verkaufsangebot
- Verkaufsauftrag
- Rahmenauftrag
- Verkaufsrechnung
- Verkaufsgutschrift
- Geb. Verkaufsrechnung
- Geb. Verkaufsgutschrift
- Geb. Verkaufslieferung

2. Logistik

- Umlagerungsauftrag
- Wareneingang
- Warenausgang

3. Einkauf

- Einkaufsanfrage
- Einkaufsbestellung
- Rahmenbestellung
- Einkaufsrechnung
- Einkaufsgutschrift
- Geb. Einkaufsrechnung
- Geb. Einkaufsgutschrift
- Geb. Einkaufslieferung

Parameterzuweisung am Debitor

Auf der Debitorenkarte können über den Aufruf „Zugehörig > Sonstiges > Parameter“ Parameter zum Debitor zugeordnet werden.

Abbildung 46: Debitorenkarte -- Parameterzuweisung

Abbildung 47: Parameterzuordnung

Wurden auf der Debitorenkarte Parameter hinterlegt und der Debitor wird einem Verkaufsbeleg zugewiesen und es wird eine Verkaufsbelegzeile erstellt, werden die Parameterinformationen des Debtors in die Belegzeilenparameter eingetragen.

Abbildung 48: Verkaufsbeleg - Belegzeilenparameter Übernahme von Debitorenkarte

Sofern ein Artikel mit Parametern innerhalb des Verkaufsbeleges eingetragen wird, werden die Belegzeilenparameter um diese Informationen ergänzt.

Abbildung 49: Ergänzte Parameterinformationen

Verknüpfte Parameter (Debitor)

Auf der Debitorenkarte können über den Aufruf „Zugehörig > Sonstiges > Verknüpfte Parameter“ Verknüpfte Parameter zwischen Debitor und Artikel hinterlegt werden.

Abbildung 50: Debitorenkarte - Aufruf "Verknüpfte Parameter"

Auf der sich öffnenden Seite „Verknüpfte Parameter“ wird die Ansicht beim Aufruf über die Debitorenkarte bereits vorgefiltert auf „Referenzart = Debitor“ und „Referenznr. = Debitornr.“ angezeigt. Im Feld „Artikelnr.“ kann nun eine Artikelnummer ausgewählt werden, um eine Parameterverknüpfung zwischen dem ausgewählten Debitor und dem Artikel zu erzeugen.

Im Feld „Anzahl Parameter“ wird angezeigt, wie viele Parameter zu dieser Verknüpfung gehören.

Abbildung 51: Verknüpfte Parameter - Übersicht

Über den Aufruf „Parameter“ im Menüband können der Verknüpfung Parameter zugewiesen werden.

Abbildung 52: Verknüpfte Parameter - Zugeordnete Parameter

Wird diese Kombination nun in einem Verkaufsbeleg angegeben, werden die Parameterinformationen der Belegzeile um die Informationen der Verknüpfung ergänzt.

Abbildung 53: Belegzeilenparameter - Ergänzung um Verknüpfte Parameter Debitor

Verknüpfte Parameter an der "Lief. An" Adresse

Es können außerdem Verknüpfte Parameter explizit für eine „Lief. An“-Adresse hinterlegt werden.

Dazu kann in der „Lief. An Adressen Übersicht“ im Menüband über den Aufruf „Zugehörig > Sonstiges“ die Einrichtung „Verknüpfte Parameter“ eingesehen und bearbeitet werden.

Abbildung 54: Lief. An Adressen Übersicht - Aufruf Verknüpfte Parameter

Auf der sich öffnenden Seite „Verknüpfte Parameter“ wird die Ansicht beim Aufruf über die „Lief. An Adressen Übersicht“ bereits vorgefiltert auf „Referenzart = Lieferadresse“, „Referenznr. = Debitornr.“ Und „Referenznr. 2 = Lief. An Adresse Code“ angezeigt. Im Feld „Artikelnr.“ kann nun eine Artikelnummer ausgewählt werden, um eine Parameterverknüpfung zwischen der ausgewählten Lieferadresse und dem Artikel zu erzeugen.

Abbildung 55: Lieferadresse - Verknüpfte Parameter Parameterzuordnung

Wird diese Kombination nun in einem Verkaufsbeleg angegeben, werden die Parameterinformationen der Belegzeile um die Informationen der Verknüpfung ergänzt.

Abbildung 56: Belegzeilenparameter - Ergänzung um Verknüpfte Parameter Lieferadresse

Einststeuerungslogik in Belege

Werden sowohl am Debitor als auch an der Lieferadresse die gleichen Parameter erfasst, werden in den Belegzeilenparametern im ersten Schritt die hinterlegten Parameterinformationen des Debtors berücksichtigt.

Abbildung 57: Lief. an Adresse -- Parameterzuordnung

Abbildung 58: Debitorenkarte -- Parameterzuordnung

Abbildung 59: Belegzeilenparameter - Übernahme von Debitor

Wird nun nachträglich die Lieferadresse im Belegkopf geändert erfolgt eine Hinweismeldung.

Die Belegzeilenparameter werden nicht automatisch aktualisiert und müssen nachträglich bearbeitet bzw. an die Parameterinformationen der Lieferadresse angepasst werden.

Parameterzuweisung am Kreditore

Analog zur Parameterzuweisung am Debitor können auch für einen Kreditoren Parameterinformationen im Menüband über den Aufruf „Zugehörig > Sonstiges > Parameter“ hinterlegt werden.

Abbildung 60: Kreditorenkarte - Aufruf Parameter

Abbildung 61: Kreditorenkarte -- Parameterzuordnung

Verknüpfte Parameter (Kreditore)

Auf der Kreditorenkarte können über den Aufruf „Zugehörig > Sonstiges > Verknüpfte Parameter“ Verknüpfte Parameter zwischen Kreditore und Artikel hinterlegt werden.

Abbildung 62: Kreditorenkarte - Aufruf "Verknüpfte Parameter"

Auf der sich öffnenden Seite „Verknüpfte Parameter“ wird die Ansicht beim Aufruf über die Kreditorenkarte bereits vorgefiltert auf „Referenzart = Kreditore“ und „Referenznr. = Kreditornr.“ angezeigt. Im Feld „Artikelnr.“ kann nun eine Artikelnummer ausgewählt werden, um eine Parameterverknüpfung zwischen dem ausgewählten Kreditore und dem Artikel zu erzeugen.

Im Feld „Anzahl Parameter“ wird angezeigt, wie viele Parameter zu dieser Verknüpfung gehören.

Über den Aufruf „Parameter“ im Menüband können der Verknüpfung Parameter zugewiesen werden.

Abbildung 63: Verknüpfte Parameter - Aufruf Parameterzuordnung

Abbildung 64: Parameterzuordnung Verknüpfte Parameter Kreditor-Artikel

Wird diese Kombination nun in einem Einkaufsbeleg angegeben, werden die Parameterinformationen der Belegzeile um die Informationen der Verknüpfung ergänzt.

Abbildung 65: Einkaufsbeleg - Belegzeilenparameter Ergänzung Verknüpfte Parameter

Parameterzuweisung am Lagerort

Auf der Lagerortkarte können im Menüband über den Aufruf „Parameter“ Parameter hinterlegt werden.

Abbildung 66: Lagerortkarte - Parameterzuordnung

Wird dieser Lagerort nun innerhalb eines Beleges angegeben, werden die Belegzeilenparameter um diese Parameterinformationen ergänzt.

Abbildung 67: Belegzeilenparameter - Ergänzung um Parameterinformationen Lagerort

Die Parameterinformationen des Lagerortes werden außerdem an die Logistikbelege (Wareneingang, Warenausgang) weitergegeben.

Notwendige Einrichtung

Rolle "Parameter Profil"

Wird die Rolle "Parameter Profil" eingerichtet, können auf die wichtigsten Funktionen und Seiten auf der Startseite gefunden werden.

Abbildung 1: Übersicht "Parameter Profil"

LeBit Parameter & Qualitätssicherung Einrichtung

Zum Einrichten der LeBit Qualitätssicherung wird die Seite "LeBit Parameter & Qualitätssicherung Einrichtung" genutzt.

Im Abschnitt "Allgemein" lassen sich Voreinstellungen zur Nutzung der Qualitätssicherung vornehmen.

Abbildung 2: LeBit Parameter & Qualitätssicherung Einrichtung

Buchen zugelassen für Belegart

Die Zeile "Buchen zugelassen für Belegart" bestimmt, ob die "Buchen"-Funktion nur auf Prüfaufträgen, nur auf Proben oder beiden Belegen zur Verfügung steht.

Hole Prüfentscheidung beim Buchen

Die Einrichtung "Hole Prüfentscheidung beim Buchen" legt fest, ob der Zwischenschritt "Entscheidung holen" automatisch in der "Buchen"-Funktion inbegriffen ist oder ob diese manuell ausgeführt werden muss. Die Aktivierung bietet die Optionen "Nein", "Beide", "Prüfauftrag" und "Probe".

Vorgabe Warn-/ Limitwert Prozent

Die Felder "Vorgabe Prozent Warnwert" und "Vorgabe Prozent Limitwert" legen Prozentsätze fest, die beim Erstellen der Warn- und Grenzwerte im Wertehelfer vorgeschlagen werden.

Rücksetzen der Prüfentscheidung erlaubt

Über das Feld "Rücksetzen der Prüfentscheidung erlaubt" kann eine Anzeigebeschränkung der Funktion "Rücksetzen Entscheidung" auf der Prüfauftragkarte festgelegt werden. Die Funktion ermöglicht das Zurücksetzen der Prüfentscheidung auf "Leer".

Es gibt vier Auswahlmöglichkeiten:

Beide: Die Funktion wird auf dem Prüfauftrag und der Probe angezeigt.

Auftrag: Die Funktion wird nur auf dem Prüfauftrag angezeigt.

Probe: Die Funktion wird nur auf der Probe angezeigt.

Keine: Die Funktion wird auf keiner der beiden Seiten angezeigt und ein Zurücksetzen der Prüfentscheidung ist nicht möglich.

Prüfobjektqualität

Ein Prüfobjekt (Chargenr., Paketnr., Serienr.) kann mehreren Proben zugeordnet sein und dementsprechend mehrere Qualitäten erhalten. Es muss also festgelegt werden, wie das Prüfobjekt final bewertet wird.

Dazu stehen in der Einrichtung zwei Optionen zur Auswahl.

Option 1: letzte

Das Prüfobjekt bekommt die Qualität der letzten gebuchten Probe, der es zugeordnet ist.

Option 2: schlechteste

Das Prüfobjekt erhält die schlechteste Qualität aller gebuchten Proben, denen es zugeordnet ist. Somit ist die Prüfobjektqualität "schlecht", sobald eine Probe mit der Prüfentscheidung "schlecht" gebucht wird.

Prüfparameter

Das Anlegen von Prüfparameter erfolgt auf der Seite Parameter. Diese ist über die Suche im Business Central über "Prüfparameter" und "Parameter" zu erreichen. Hier sind alle Parameter der LeBit Parameter & Qualitätssicherung gelistet.

Prüfparameter anlegen

Über den [+]Neu-Button lässt sich ein neuer Parameter anlegen. Es kann ein manueller Code für den Parameter eingegeben werden oder dieser wird aus einer festgelegten Nummernserie generiert. Die Beschreibung ist optional auszufüllen.

Parameterart

In der Spalte der Parameterart lässt sich zwischen den Optionen "Prüfung " und "Parameter" wählen. Um den Parameter in Prüfplänen einrichten und in Prüfaufträgen prüfen zu können, muss der Parameter die Art "Prüfung" zugewiesen haben.

Wertart

Folgende Parameterwertarten stehen zur Verfügung:

Dezimal:

Parameter vom Typ "Dezimal" können Wertebereiche ("Von - Bis") besitzen.

Text:

Für Parameter vom Typ "Text" können wählbare Textwerte in einer Tabelle erfasst werden.

Boolean:

Auswahl zwischen true/false

Datum:

Mit Hilfe von Parametern vom Typ "Datum" können zusätzliche Informationen, wie bspw. das Erstellungsdatum eines Artikels oder das Fertigstellungsdatum einer Charge spezifiziert werden.

Referenz:

Mit Parametern des Typs "Referenz" kann eine Verbindung zu anderen Tabellen innerhalb Microsoft Dynamics Business Central hinterlegt werden.

Wertebereichskopie zulassen

Bei dem Feld "Wertebereichskopie zulassen" handelt es sich um ein Booleanfeld. Ist der Haken in diesem Feld angewählt, kann diesem Parameter im Prüfplan ein spezifischer Wertebereich zugeordnet werden. Diese Einstellung lässt sich nur im Parameter direkt an- oder abwählen.

Prüfplan

Prüfpläne können über die Suche nach "Prüfplanübersicht" gefunden werden. In der Liste werden alle bestehenden Prüfpläne angezeigt. Über die [+]Neu-Funktion werden neue Prüfpläne erstellt. Der Prüfplan dient zur Festlegung der Prüfparameter und wird dem Prüfauslöser in der Prüfvorlage zugeordnet.

Prüfplan anlegen

Zur Erstellung des Prüfplanes ist die Eingabe eines Codes notwendig. Das Beschreibungsfeld kann optional gefüllt werden. In der Zeilenansicht des Prüfplans werden zu prüfende Parameter hinterlegt. Alternativ kann dazu die "Prüfparameter"-Funktion im Menüband verwendet werden.

Per DropDown-Menü lassen sich Prüfparameter nach Codes auswählen. Die Felder "Wertart", "Formel" und "Wertebereichskopie zulassen" werden aus dem Parameter übernommen. Bei den restlichen Feldern handelt es sich um Prüfplanspezifische Felder, die nur für den bestimmten Prüfplan gelten.

Abbildung 3: Prüfplankarte

Wertebereiche

Für die im Prüfplan festgelegten Parameter können spezifische Wertebereiche eingestellt werden. Dazu dient die Funktion "Spez. Wertebereich" im Menüband.

Abbildung 4: Funktion "Spezifischer Wertebereich"

Ist dem Parameter in der angewählten Zeile noch kein Wertebereich zugeordnet erscheint die Abfrage, ob eine Kopie des Wertebereiches erstellt werden soll. Voraussetzung dafür ist das

aktivierte Feld "Wertebereichskopie zulassen" am Parameter. Wird die Abfrage mit "Ja" beantwortet öffnet sich die Wertebereiche Ansicht.

Abbildung 5: Wertebereiche

Über die "Liste bearbeiten"-Funktion öffnet sich die Zeilenansicht. Im Feld Erfassungstext wird der Eingabewert eingegeben. Dieser unterscheidet sich je nach Wertart des Parameters. Ist der Parameter als Dezimalwert eingerichtet kann durch die Syntax "(Mindestwert) .. (Maximalwert)" ein Bereich eingerichtet werden. Der Erfassungstext wird bei korrekter Eingabe automatisch in das Feld "Wert" übertragen. Über die Spalte Prüfentscheidung wird festgelegt, ob der eingetragene Wert ein Fehler, eine Warnung oder OK ausgibt.

Werthelfer

Mithilfe des Werthelfers können die Wertebereiche festgelegt werden. Dieser kann über die drei Punkte im Menüband erreicht werden.

Abbildung 6: Werthelfer öffnen

Abbildung 7: Werthelfer leer

Die Felder "Grenzwert Prozent" und "Warnung Prozent" berechnen basierend auf dem Normwert die Grenz- und Warnwerte.

Abbildung 8: Werthelfer gefüllt

Bei Bestätigung mit "Ok" werden die Wertebereiche in der Reihenfolge Unterer Grenzwert, Unterer Warnwert, OK, Oberer Warnwert, Oberer Grenzwert sortiert. Der Normwert und die Prüfgrenzen werden in die Prüfplanzeilen übertragen.

Abbildung 9: Normwert, Einheit, Prüfgrenzen auf Prüfplan

Zudem werden die hinterlegten Wertebereiche in der Infobox je Parameter angezeigt. Dabei ist die jeweilige Entscheidung farblich markiert, wobei rote Schriftfarbe "Fehler", gelbe Schriftfarbe "Warnung" und grüne Schriftfarbe "OK" bedeutet.

Kopiere vom Prüfplan

Mit der Funktion "Kopiere vom Prüfplan" lassen sich die Inhalte eines bestehenden Prüfplans in einen neuen oder anderen Prüfplan kopieren.

Bei diesem Schritt ist zu beachten, dass bereits ein Code im neuen Prüfplan eingegeben sein muss.

Abbildung 10: Funktion "Kopiere vom Prüfplan"

Das Klicken der Funktion öffnet die Prüfplanübersicht und ein bestehender Prüfplan kann zum Kopieren ausgewählt werden.

Abbildung 11: Übersicht Prüfpläne

Hier wird der Prüfplan "ABMESSUNG" gewählt.

Nach Auswahl des Prüfplans erscheint eine Überprüfung zur Kopie des bestehenden Prüfplaninhaltes in den neu erstellten Prüfplan.

Abbildung 12: Abfrage Prüfpunktkopie

Bei "Ja" wird der neue Prüfplan gefüllt.

Abbildung 13: Prüfplan mit kopiertem Inhalt

Auf den Parametern erfasste Wertebereich im ursprünglichen Prüfplan werden übertragen. Die bestehenden Parameterzeilen werden im Ziel Prüfplan ersetzt.

Prüfintervall

Das Prüfintervall wird über die Prüfvorlage einem Artikel zugewiesen. Es bestimmt die Anzahl der generierten Proben aus einem Beleg. Je nach Art wird das Intervall auf unterschiedliche Bestandteile des Beleges aufgeteilt. Unterschieden wird in die vier Arten:

Nach Posten

Nach Menge

Mischprobe

Je Menge

Nach Posten

Abbildung 14: Prüfintervall "nach Posten"

Die Intervalleinstellung "nach Posten" prüft die Artikelverfolgungszeilen und wendet darauf das Intervall an. Das Intervall kann aus mehreren Eskalationsstufen bestehen. Zum Anlegen einer Zeile muss ein Code eingegeben werden. Die Spalte "Intervall" gibt an, ab welcher Menge an Buchungen eine Prüfung erfolgen soll. Dabei wird immer die erste Position geprüft und daraufhin wird je nach Intervall jede n-te Position geprüft. Entsteht eine Schlecht-Prüfung setzt die nächste Zeile des Intervalls ein. Die Spalte "Anzahl notwendiger, zusammenhängender OK-Prüfungen" legt fest wie viele OK-Prüfungen derselben Intervallzeile nacheinander notwendig sind, damit in der Eskalation zurück iteriert wird.

Nach Menge

Die Intervallart "Nach Menge" bestimmt die Probenanzahl ab einer bestimmten zu prüfenden Menge (Basis).

Abbildung 15: Prüfintervall "nach Menge"

Die Eskalationsstufen werden über das Referenzergebnis und die Menge gesteuert. Die Auswahl "Fail" greift, wenn die letzte Probe der vorherigen Zeile einen Fehler aufweist.

Mischproben

Die Intervallart "Mischprobe" basiert auf derselben Spaltenaufteilung wie "Nach Posten". Die Spalte Intervall bestimmt hierbei Posten bzw. aufeinanderfolgende Prüfobjekte, die einer Probe zugeordnet werden sollen. Jedes Prüfobjekt wird einer Probe zugeordnet.

Abbildung 16: Prüfintervall "Mischproben"

Je Prüfplan wird eine Probe erstellt und die im Intervall hinterlegten Anzahl an Prüfobjekten zugeordnet.

Je Menge

Die Intervallart "Je Menge" legt fest wie viele Proben je Menge erstellt werden. Die Menge in der Spalte "ab Menge", legt fest für welche Basis Menge ein Prüfauftrag erstellt wird. Besteht eine Rest Basis Menge wird ein weiterer Prüfauftrag angelegt.

Die Eskalationsstufen werden über das Referenzergebnis und die Menge gesteuert. Die Auswahl "Fail" greift, wenn die letzte Probe der vorherigen Zeile einen Fehler aufweist.

Abbildung 17: Prüfintervall "Je Menge"

Prüfvorlage

Die Prüfvorlage bestimmt, wann ein Prüfauftrag erstellt werden soll. Die Prüfvorlage wird einem oder mehreren Artikeln zugeordnet. Im Kopf der Prüfvorlage sind der zu prüfende Artikel und die Prüfobjektzuweisung zu finden. In der Zeilenansicht lassen sich Prüfauslöser und Prüfpläne hinterlegen. Außerdem lässt sich bestimmen, ob dem Prüfauftrag eine Chargen-, Paket- oder Seriennummer zugeordnet werden soll. Die Prüfvorlage ist über das Feld "Prüfvorlage" am Artikel oder separat Suchfunktion mit "Prüfvorlageübersicht" zu finden und einzurichten. Mit der [+]Neu-Funktion wird eine neue, leere Prüfvorlagekarte erstellt.

Abbildung 18: Prüfauslöser auf Prüfvorlage

Kopiere Prüfvorlage

Bereits bestehende Prüfvorlagen können kopiert werden. Über die Funktion "Kopiere Prüfvorlage" kann eine bestehende Prüfvorlage ausgewählt werden, die den aktuellen Datensatz ersetzen soll.

Abbildung 19: Funktion "Kopiere Prüfvorlage"

Prüfauslöser

Der Prüfauslöser bestimmt den Prozess, bei dem ein Prüfauftrag ausgelöst wird. Ist dem Prüfauslöser ein Prüfplan zugeordnet, wird dieser aktiviert. Über das Dropdown-Menü kann der Prüfauslöser geändert werden. Sollen mehrere Prüfauslöser greifen, müssen diese als weitere Zeilen hinzugefügt werden. Die aufgelisteten Prüfauslöser "Manual" dienen als Platzhalter für mögliche Kundenindividuelle Prüfauslöser.

Abbildung 20: Prüfauslöser

In der Spalte "Zugeordneter Prüfplan" wird der Prüfplan mit den entsprechenden Prüfparametern hinterlegt sowie das Prüfintervall.

Abbildung 21: Prüfvorschlagszeilenpläne

Prüfevents

Im Menüband der Prüfvorlagekarte befinden sich die Prüfevents. Hier können die Prüfobjekte Chargen-, Paket- und Seriennummern für bestimmte Aktionen gesperrt werden. In den Booleanfeldern am Ende der Zeile wird festgelegt bei welcher Qualität das Prüfobjekt gesperrt werden soll und somit nicht mehr in dem entsprechenden Prozess genutzt werden kann.

Abbildung 22: Prüfevents mit Prüfereignis

Artikel einrichten

Wurde eine Prüfvorlage angelegt und ein Prüfauslöser mit einem Prüfplan aktiviert muss der Prüfplan einem Artikel zugewiesen werden. Die Zuordnung geschieht über das Feld "Prüfvorlage" auf der Artikelkarte.

Abbildung 23: Prüfvorlage auf Artikelkarte

Außerdem kann optional eine Artikelverfolgung angelegt werden. Wird diese im Herkunftsbeleg gefüllt dienen Chargen-, Paket- und Seriennummern als Prüfobjekte im Prüfauftrag und der Probe.

Funktionsbeschreibung

Sobald ein Prüfauslöser greift, wird ein Prüfauftrag in der Prüfauftragübersicht erstellt. Im Kopf des Prüfauftrages wird die Prüfauftragsnummer aus einer Nummernserie generiert und weitere Auftragsdaten angegeben. Die "Kreditornr." und der "Krediturname" füllen sich aus dem Herkunftsbeleg, sofern dort ein Kreditor vorhanden ist.

Abbildung 24: Prüfauftragskopf

Die Zeilenansicht darunter wird mit den Prüfparametern des zugehörigen Prüfplanes gefüllt.

Abbildung 25: Prüfauftrag Zeilenansicht

Im Menüband befinden sich die Funktionen zum Bearbeiten des Prüfauftrages. Mit der Funktion "Zeilen füllen" werden die Parameterzeilen aus dem zugeordneten Prüfplan eingefügt. Sind die Zeilen bereits gefüllt erscheint eine Fehlermeldung.

Prüfungsprozess

Prüfauftrag

Einer Liste aller Prüfaufträge ist über die Suche mit Suchbegriff "Prüfauftragübersicht" zu finden.

Im Prüfauftrag können Proben erstellt werden. Diese werden bei zugehöriger Artikelverfolgung bei Erstellung angelegt. Ist keine Artikelverfolgung hinterlegt wird das Feld "Benötigte Proben" mit der entsprechenden Anzahl gefüllt. Die Anzahl der Proben hängt vom jeweiligen Intervall am Auslöser ab.

Bei angelegter Artikelverfolgung werden den Proben Prüfobjekte zugewiesen. Die Zuordnung ist abhängig vom Prüfintervall. Über die Aufrufe "Erstellte Proben", "Gebuchte Proben", lassen sich die Liste der zugehörigen Proben aufrufen.

Abbildung 26: Proben auf Prüfauftrag

Probe

Die Proben werden auf dem Prüfauftrag gesammelt.

Zusätzlich kann über die Suche nach "Probenübersicht" eine Übersicht aller offenen Proben geöffnet werden.

Die Seitenansicht der Probe gleicht dem Prüfauftrag bis auf die Probenfelder. Die Entscheidung der Probe bestimmt die Prüfobjektqualität an der Chargenr., Paketnr. oder Serienr. Daher werden die gemessenen Parameterwerte in der Probe ausgefüllt und gebucht.

Wird ein Wert eingegeben füllt sich automatisch das Booleanfeld "Erfassung". Die Spalte "Prüfung erforderlich" wird vom Prüfplan übergeben. Außerdem wird nach Eingabe eines Wertes die Prüfentscheidung der jeweiligen Zeile generiert.

Abbildung 27: Gefüllte Parameterwerte Prüfauftragkarte

Durch die Funktion "Entscheidung holen" erhält die Probe eine Prüfentscheidung und eine Prüfobjektqualität.

Abbildung 28: Probe mit Entscheidung

Nun kann die Probe gebucht werden und das zugeordnete Prüfobjekt erhält die Qualität "Durchschnitt". Zur Beeinflussung der Prüfobjektqualität muss das Feld "Erfassung" angewählt sein.

Prüfobjekte

Im Prozess der Qualitätssicherung wird bei Prüfobjekten von Chargenr., Paketnr. und Serienr. gesprochen. Je nach Intervall werden die Prüfobjekte eines Auftrages in die Prüfung übernommen. Die Qualität erhalten die Prüfobjekte durch das Buchen von Proben.

Auf der Paketnr.- und Chargenr.- Informationskarte wird die "Test Qualität" hinterlegt.

Abbildung 29: Paketnr. Informationskarte

In der Infobox werden die Prüfparameter sowie die geprüften Werte des Prüfobjektes angezeigt. Um eine detailliertere Ansicht zu erhalten, dient die Funktion "Prüfparameter" im Menüband, welche die Seite Prüfparameterzusammenfassung öffnet.

Abbildung 30: Prüfparameterzusammenfassung

Es werden alle geprüften Parameter des Prüfobjektes aufgelistet. Zusätzlich wird der Durchschnitt, der erste, letzte, niedrigste und höchste Wert angezeigt. Die Spalte "Anzahl Werte" zeigt alle Proben, die dem Prüfobjekt zugeordnet sind, sowie die geprüften Werte, aus denen sich der Durchschnittswert errechnet.

Abbildung 31: Zusammenfassung Prüfposten

Datenmodell

Als Grundlage der Qualitätssicherung lässt sich das folgende Datenmodell heranziehen.

Abbildung 32: Bestandteile der Einrichtung als Modell

Abbildung 33: Bestandteile und Beziehungen des Prüfungsprozesses

Release-Notes

Titel + Datum

Neue Funktionen

Anpassung bestehender Funktionen

Fehlerbehebungen