Warehouse Management (WM)

Ziel dieses Dokuments ist es die Durchführung der Fallstudie für den Dozenten zu erleichtern. Dabei wird insbesondere auf vorbereitende Tätigkeiten und Probleme durch Fehleingaben eingegangen.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Produkt  SAP S/4HANA 2020  Global Bike  Fiori 3.0  Level  Dozent  Fokus  Warehouse Management  Autoren  Chris Bernhardt  Version  4.1  Letzte Änderung  Mai 2022 | MOTIVATION  Während Lehrveranstaltungen, in denen Konzepte, Prinzipien und Theorien durch Lesen und Lehren vermittelt werden, geeignet sind, um sich Wissen anzueignen und theoretische Zusammenhänge zu begreifen, entwickelt man mit Fallstudien die Fähigkeiten der Analyse betrieblicher Probleme, der Ausarbeitung möglicher Lösungen und des Treffens ausgereifter Entscheidungen.  Das Hauptziel der Fallstudie ist das Verstehen des Konzeptes der Integration. Mithilfe der vor-liegenden deskriptiven und erklär-enden Fallstudie sollen die Lernenden am Beispiel eines S/4HANA-Systems die Notwendigkeit und den Nutzen der Integration betrieblicher Unternehmens-bereiche verstehen. |  | Dozenten bei der Durchführung der Fallstudie zu unterstützen ist Ziel dieses Dokuments. Es wird dabei auf Voraussetzungen für den Einsatz in der Lehre eingegangen, relevante Transaktionen zur Kontrolle und Korrektur aufgelistet sowie häufig vorkommende Fehler mit Ursache und Lösung beschrieben. |

|  | Voraussetzungen für den Einsatz in der Lehre | |
| --- | --- | --- |
| **Hinweis** Stellen Sie vor dem Einsatz in der Lehre sicher, dass alle technischen Voraussetzungen (Periodenverschiebung, Anlegen Benutzer etc.) und didaktischen Voraussetzungen erfüllt sind. Nachfolgend werden diese zusammenfassend beschrieben. Ausführliche Dokumentationen können im *Learning Hub der SAP UA* bzw. den *UCC-Webseiten* eingesehen und heruntergeladen werden. | | |
|  | | |
| **Technische Voraussetzungen** | |  |
| Die Fallstudie basiert auf der SAP S/4HANA Lehr- und Lernumgebung und dem aktuellen Global-Bike-Modellunternehmen. Vor der Durchführung der Fallstudie sind alle Einstellungen, die generell vorgenommen werden müssen, zu überprüfen und gegebenenfalls durchzuführen. | |  |
| **Hinweis** Ein *Jahreswechsel* ist in der aktuellen Version des Global Bike-Mandanten nicht notwendig, da dieser bereits automatisiert wurde bzw. die Lehrmaterialien diesen nicht voraussetzen. | | ~~Jahreswechsel~~ |
| Des Weiteren müssen im SAP-System **Benutzer** in der benötigten Anzahl an Lernenden für die Bearbeitung der Übungen und Fallstudien entsperrt bzw. neu angelegt werden. | | Benutzerverwaltung |
| Diese müssen mit einer dreistelligen Ziffernfolge enden (z.B. LEARN-001, LEARN-002 etc.). Diese Nummer wird in den Fallstudientexten durch ### symbolisiert und dient als Unterscheidungsmerkmal von Kreditorenstämmen, Debitorenstämmen etc. | |  |
| In einem Global-Bike-Mandanten sind bereits die Nutzer **LEARN-000** bis **LEARN-999** angelegt. Diese Nutzer müssen nur noch entsperrt werden. Das initiale Passwort für jeden LEARN-###-Account lautet **tlestart**. | | LEARN-000 bis  LEARN-999  tlestart |
| Zur Massenpflege von Benutzerstammsätzen wurde speziell für Lehrzwecke die App **User Maintenance (ZUSR)** entwickelt. Zur Erklärung dieser sowie der Standard-SAP-Apps zum Pflegen von Benutzern (**Single User** und **Mass User**) verwenden Sie bitte *Dozentenhinweise „User Verwaltung“* (siehe: aktuelles Global-Bike-Curriculum 🡪 Modul „99 Instructor Tools“). | | ZUSR  Single User  Mass User |
| Allen LEARN-###-Accounts wurde die Rolle *Z\_UCC\_GB\_SCC* und somit Berechtigungen für alle anwendungsbezogenen Transaktionen im SAP S/4HANA System zugeordnet. Die Rolle umfasst alle notwendigen Berechtigungen, um die Global-Bike-Übungen und -Fallstudien bearbeiten zu können. Falls Sie zusätzlich systemkritische Transaktionen benötigen, weisen Sie den Accounts stattdessen das Sammelprofil *SAP\_ALL* zu. | |  |
| Es ist empfehlenswert, dass Sie als Dozent die Fallstudie mit den gleichen Rechten wie die Teilnehmer testen. Dies können Sie mit dem vorliegenden Benutzer **LEARN-000** tun. | | Dozentenbenutzer  LEARN-000 |
| Da die Entwicklungssprache des Global Bike Curriculums Englisch ist, haben alle LEARN-###-Nutzer eine amerikanische Lokalisierung. Bitte passen Sie vor der Durchführung der Fallstudie die Darstellungsformate (Zeitformat, Dezimalformat und Datumsformat) auf die in Deutschland verbreitete Form an. Eine ausführliche Anleitung hierzu finden Sie im Modul „99 Instructor Tools“. | |  |
| **Didaktische Voraussetzungen** | |  |
| Für die erfolgreiche Durchführung der Fallstudie ist das Vorhandensein von grundlegenden Fertigkeiten der **Navigation** in SAP-Systemen unbedingte Voraussetzung. Darunter fallen die Bedienung des SAP Fiori Launchpads, die Möglichkeiten der Hilfe und weiterführender Dokumentationen sowie das Verständnis des Transaktionskonzepts. Wir empfehlen Ihnen dazu die *Navigationsfolien* und den *Navigationskurs* (siehe: aktuelles Global Bike-Curriculum 🡪 Modul – „02 Navigation“). | | Navigation |
| Es hat sich als vorteilhaft erwiesen, wenn Studierende vor der Bearbeitung der Übungen und Fallstudien im SAP-System die Firmengeschichte und die Aufbaustruktur des Modellkonzerns Global Bike kennengelernt haben. Hierzu empfehlen wir die *Fallstudie „Global Bike Group“* aus der Lehr- und Lernumgebung zu SAP S/4HANA*.* | | Global Bike |
| Um die WM-Fallstudien erfolgreich durchzuführen, ist es nicht notwendig alle WM-Übungen bearbeitet zu haben. Es ist jedoch empfehlenswert. | |  |
| Zum Durchführen der Fallstudie wird eine **Global-Bike-Version** höher oder gleich der Fallstudienversion (auf dem Deckblatt) vorausgesetzt. Bitte prüfen Sie dies mit Hilfe der App **Global Bike Version** in Ihrem SAP S/4HANA-System oder kontaktieren Sie Ihr UCC-Team. | | Global-Bike-Version |
| **Zentraler Feedback-Kanal** | |  |
| Sie haben Anregungen oder Kritik zu einem Thema rund um Global Bike? Unter der Email-Adresse **gbi@ucc.ovgu.de** sammeln wir global Feedback. Sämtliche Ideen und Kritik werden in mehrwöchentlicher Frequenz durch die Autoren evaluiert und für zukünftige Releases in Betracht gezogen. | |  |
| Bitte beachten Sie, dass Support-Anfragen, die an diese Adresse gerichtet sind, nicht beachtet und weitergeleitet werden. Nutzen Sie dazu auch weiterhin die üblichen Supportkanäle. | |  |
|  | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Erfolgskontrolle | |
| **Hinweis** Mit der nachfolgenden App können Sie die von den Teilnehmern angelegten Stamm- und Bewegungsdaten überprüfen und gegebenenfalls korrigieren. | | |
|  | | |
| **Global Bike Monitor** | |  |
| Des Weiteren gibt es einen *Global Bike Monitor*, welcher für die WM-Fallstudien verwendet werden kann.  Eine ausführliche Anleitung zu dem Tool können Sie im Modul „99 Instructor Tools“ des aktuellen Curriculums finden.  Bitte beachten Sie, dass es sich bei der Transaktion um eine vom UCC Magdeburg erstellte zusätzliche Funktionalität handelt.  Wir bitten Sie jegliches Feedback sowie Detailbeschreibungen zu eventuell aufgetretenen Problemen rund um den Global Bike Monitor an die Adresse **gbi@ucc.ovgu.de** zu senden. | | Global Bike Monitor |
|  | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Learning Snacks WM | |
| **Hinweis** Mit den Learning Snacks WM können Sie Ihr Lernerfolg im Modul WM überprüfen. | | |
|  | | |
| **Was ist Learning Snacks ?** | |  |
| Learning Snacks bietet die Möglichkeit durch kleine Single-Choice-Questions das erhobene Wissen während der Fallstudien und der Übungen zu überprüfen. Je nach dem gewählten Modul können Sie ein Learning Snacks durchspielen (Hier WM). Learning Snacks kann mit oder ohne vorheriger Registrierung genutzt werden. Durch einen eigenen Account können Sie selber Snacks erstellen, andere Snacks liken und für jede Frage, die Sie richtig beantworten, eine Art Punkte erhalten.  Eine ausführliche Anleitung zu dem Learning Snacks können Sie im Modul "98 Cross-Module" finden. | |  |
|  | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Prozesskontrolle Gültigkeit: WM I, WM II, WM III | |
| **Hinweis** Für die während der Bearbeitung der Fallstudie angelegten Bewegungsdaten werden Belege erzeugt. Diese basieren auf Stammdaten, die teilweise von Teilnehmern angelegt wurden. | | |
|  | | |
| **Materialbelegübersicht** | |  |
| Öffnen Sie die App *Materialbelegübersicht* mithilfe der Suche. Sie können die App nutzen, um sämtliche Materialbelege zu finden und in Folgebelege abzuspringen. | |  |
|  | |  |
| In der Ansicht *Übersicht Materialbelege* nutzen Sie das Feld *Material* als bevorzugtes Suchkriterium. Ergänzen Sie weitere Kriterien bei Bedarf. | |  |
| |  |  | | --- | --- | | Fallstudie | Material | | WM I | KPAD1### EPAD1### | | WM II | DXTR1### | | WM III | PRTR2### | | |  |
| Suchen Sie beispielsweise für WM I nach Belegen zu Knieschonern. Öffnen Sie den Beleg um sich Detailinformationen anzeigen zu lassen. | |  |
|  | |  |
| In der Ansicht *Materialbeleg* wechseln Sie zum Bereich *Prozessablauf*. Dort können Sie zu den Belegen weitere Apps finden und haben somit zusätzliche Auswertungsmöglichkeiten. | |  |
|  | |  |
|  | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Problem: Überprüfung der Transportaufträge Gültigkeit: WM I, WM II, WM III | |
| **Problem** Der Lagerspiegel zeigt nicht die erwarteten Bestände.  **Ursache** Möglicherweise wurden die Transportaufträge nicht quittiert.  **Lösung** Überprüfen Sie die Transportaufträge und lassen Sie diese gegebenenfalls quittieren. | | |
|  | | |
| **Lösung** | |  |
| Nutzen Sie die App *Belegübersicht* (in der Rolle *Lagervorarbeiter*) um sich einen Überblick über offene bzw. quittierte Transportaufträge zu verschaffen | |  |
|  | |  |
| In der Ansicht *Transportaufträge: Residente Belege* geben Sie als *Lagernummer* **100** ein. Anschließend können Sie im Bereich *Programmparameter* die Transportaufträge zeit- und statusbezogen eingrenzen. Starten Sie den Report anschließend mit . | | 100 |
|  | |  |
|  | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Problem: Überprüfung der Bestellungen Gültigkeit: WM I, WM II, WM III | |
| **Problem** Der Lagerspiegel zeigt nicht die erwarteten Bestände.  **Ursache** Fehlmengen können durch versehentliche Fehleingaben in den Bestellungen oder Abwandlung der Eingabewerte aus der Fallstudie auftreten.  **Lösung** Überprüfen Sie die von Ihren Studenten bestellten Waren. | | |
|  | | |
| **Lagerbestände zu Material** | |  |
| Nutzen Sie die App *Lagerbestand anzeigen* um einen Überblick über die Lagerbestände, sowie deren Wert, für ein bestimmtes Material zu erhalten. | |  |
| In der Ansicht *Lagerbestände zum Material anzeigen* geben Sie als *Werk* **SD00** ein und nutzen Sie folgende *Materialien* pro Fallstudie. | |  |
| |  |  | | --- | --- | | Fallstudie | Material | | WM I | KPAD1XXX bis KPAD1YYY | | WM II | DXTR1XXX bis DXTR1YYY | | WM III | PRTR2XXX bis PRTR2YYY | | |  |
| Ersetzen Sie dabei **XXX-YYY** durch Ihren Nummernbereich. Starten Sie den Report anschließend mit einem Klick auf . | |  |
|  | |  |
|  | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Problem: Fehlende Lagerplätze Gültigkeit: WM II, WM III | |
| **Problem** Die Lagerplätze STBN-7-### und STBN-9-### sind nicht vorhanden.  **Ursache** Die Lagerplätze wurden nicht angelegt.  **Lösung** Lassen Sie die Lagerplätze automatisch anlegen | | |
|  | | |
| **Lagerplatzstruktur für maschinelles Anlegen** | |  |
| Nutzen Sie den Transaktionscode **LS10** um einen Überblick über die Lagerplatzstruktur zu erhalten. | |  |
| In der Ansicht *Sicht „Lagerplatzstruktur für maschinelles Anlegen“ ändern: Übersicht* klicken Sie doppelt in die Reihe mit den Lagerplätzen STBN-7-### | | STBN-7-### |
|  | |  |
| In der Detailansicht wählen Sie nun Umfeld 🡪 Plätze anlegen. | |  |
| In der Sicht *Maschinelles Anlegen von Lagerplätzen* wählen Sie . | |  |
| Sie erhalten eine Erfolgsmeldung nachdem alle Lagerplätze angelegt wurden. | |  |
| Wiederholen Sie diesen Vorgang für die Lagerplätze STBN-9-###. | | STBN-9-### |
|  | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Problem: Überprüfung der Lagerplätze Gültigkeit: WM I, WM II, WM III, WM IV | |
| **Problem** Sie wollen überprüfen, ob die richtigen Lagerplätze gefüllt wurden, da bei fehlerhafter Einlagerung spätere Warenausgänge eventuell nicht richtig gebucht werden können.  **Ursache** Falsche Lagerplätze können durch Fehleingaben gefüllt werden.  **Lösung** Überprüfen Sie die Lagerplätze. | | |
|  | | |
| **Lagerplätze anzeigen** | |  |
| Nutzen Sie die App *Lagerspiegel anzeigen* um die Lagerplätze Ihrer Studenten zu prüfen. | |  |
| In der Ansicht *Lagerspiegel: Einstieg* geben Sie als *Lagernummer* **100** ein und begrenzen die später angezeigten Lagerplätze auf die Ihrer Studenten, indem Sie die *Lagerplätze* wie folgt einschränken. | | 100 |
| |  |  | | --- | --- | | Fallstudie | Lagerplatz | | WM I | STBN-1-XXX bis STBN-1-YYY | | WM II | STBN-7-XXX bis STBN-7-YYY | | WM III und WM IV | STBN-8-XXX bis STBN-8-YYY | | |  |
| Ersetzen Sie dabei **XXX-YYY** durch Ihren Nummernbereich. Starten Sie den Report anschließend mit einem Klick auf . | |  |
|  | |  |
|  | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Problem: Einlagerung in falschen Lagerplatz Gültigkeit: WM I, WM II, WM III | |
| **Problem** Der Lagerspiegel zeigt die Materialien in einem anderen Lagerplatz als vorgesehen.  **Ursache** Bei der Einlagerung der Waren wurde der falsche Lagerplatz angegeben.  **Lösung** Führen Sie eine Umlagerung der Materialien innerhalb des Warehouse Managements durch. | | |
|  | | |
| **Umlagerung von Materialien im WM** | |  |
| Nutzen Sie die App *Umlagern* um eine Umlagerung der Materialien in den vorgesehenen Lagerplatz vorzunehmen. In der Ansicht *Umlagerung: Einstieg* geben Sie als *Lagernummer* **100** ein. Ergänzen Sie abhängig von der gewählten Fallstudie die folgenden Daten. | | **100** |
| |  |  | | --- | --- | | Fallstudie | Lagertyp | | WM I und WM III | 001 (Regallager) | | WM II | 002 (Palettenlager) | | |  |
| Spezifizieren Sie **das umzulagernde Material** (z.B. KPAD1###) und ergänzen Sie im Bereich *Programmsteuerung* die *Bewegungsart* **999**. | | Material  999 |
|  | |  |
| Vergleichen Sie Ihre Eingaben mit dem oben gezeigten Screenshot und drücken Sie anschließend auf . In der folgenden Ansicht *Umlagern: Übersicht*. Selektieren Sie die entsprechende Zeile und wählen dann  (*Umlagern hell*). | |  |
| Das Popup *Nach-Daten spezifizieren* öffnet sich. Geben Sie entsprechend Ihrer Fallstudie als *Lagertyp* und *Lagerplatz* die folgenden Daten ein. | |  |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | Fallstudie | Lagertyp | Lagerplatz | | WM I | 001 | STBN-1-### | | WM II | 002 | STBN-7-### | | WM III | 002 | STBN-8-### | | |  |
| Unabhängig von der Fallstudie geben Sie anschließend als *Lagerbereich* **001** ein. Überprüfen Sie, ob als *Bewegungsart* **999** gewählt ist und selektieren Sie zusätzlich **sofort quittieren**. Klicken Sie anschließend auf übernehmen. | | 001  999  Sofort quittieren |
|  | |  |
|  | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Problem: Überprüfung der Einkaufsbelege Gültigkeit: WM I, WM II | |
| **Problem** Sie wollen überprüfen ob die Einkaufsbelege aller Studenten mit den erwarteten Werten übereinstimmen.  **Ursache** Häufige Ursachen für Fehler in dieser Fallstudie sind Fehleingaben der Durchführenden.  **Lösung** Lassen Sie sich alle Einkaufsbelege Ihrer Studenten anzeigen und vergewissern Sie sich das die Eingaben korrekt sind. | | |
|  | | |
| **Einkaufsbelege anzeigen** | |  |
| Nutzen Sie die App *Bestellungen verwalten*um sich die Einkaufsbelege Ihrer Studenten anzeigen zu lassen. | |  |
| In der Ansicht *Bestellungen verwalten* können Sie die Lieferanten eingrenzen (z.B. **103\***). Wählen Sie anschließend  um die Suche zu initiieren. | | 103\* |
|  | |  |
|  | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Problem: Nicht ausreichend Material im Lieferwerk vorrätig Gültigkeit: WM II | |
| **Problem** Beim Versuch den Warenausgang zu buchen wird festgestellt, dass nicht die ausreichende Menge des benötigten Materials im Lieferwerk vorhanden ist.  **Ursache** Häufige Ursachen dafür sind, zu hohe Bestellmengen der Teilnehmer, mehrmaliges durchführen der Fallstudien im selben Nummernkreis und das Auslagern des eigenen Materials durch andere Teilnehmer.  **Lösung** Buchen Sie die benötigte Anzahl des Materials in das entsprechende Werk. | | |
|  | | |
| **Wareneingang buchen** | |  |
| Öffnen Sie die App *Warenbewegung buchen*. Wählen Sie im ersten Drop Down Menü **Wareneingang** und daneben **Sonstige**. | | Wareneingang  Sonstige |
|  | |  |
| Geben Sie das gewünschte *Material*, die *Menge* sowie das *Werk* und den *Lagerort* an (z.B. **DXTR1###**, **DL00** und **FG00**). Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit Enter. Erst dann erscheinen im unteren Bildbereich weitere Buttons. Klicken Sie auf  um den Wareneingang abzuschließen. | | DXTR1###  DL00  FG00 |
|  | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Problem: Nicht ausreichend Material im Lieferwerk vorrätig Gültigkeit: WM III | |
| **Problem** Beim Versuch den Warenausgang zu buchen wird festgestellt, dass nicht die ausreichende Menge des benötigten Materials im Lieferwerk vorhanden ist.  **Ursache** Häufige Ursachen dafür sind, zu hohe Bestellmengen der Teilnehmer, mehrmaliges durchführen der Fallstudien im selben Nummernkreis und das Auslagern des eigenen Materials durch andere Teilnehmer.  **Lösung** Buchen Sie die benötigte Anzahl des Materials in das Werk und führen Sie anschließend die Einlagerung durch. | | |
|  | | |
| **Wareneingang buchen** | |  |
| Da San Diego über ein Warehouse Management System verfügt, wird das schnelle Einlagern der Materialien anders realisiert als in der vorherigen Fallstudie. | |  |
| Gehen Sie zunächst wie im vorherigen Problemfall beschrieben vor. Nachdem Sie Ihr Material, die Menge, das Werk und den Lagerort definiert haben, klappen Sie im unteren Bildbereich die Detaildaten auf . Gehen Sie anschließend auf den Reiter *LE-WM* und setzen Sie dort den Indikator **Kein Transportbedarf**, damit kein Transportauftrag ausgelöst wird. | | Kein Transportbedarf |
|  | |  |
| Buchen Sie den Wareneingang mit einem Klick auf . Das Material wird in die WE-Zone gestellt, jedoch noch nicht eingelagert. Das holen Sie im nächsten Schritt nach. | |  |
| **Waren einlagern** | |  |
| Gehen Sie analog zum Problem *Einlagerung in falschen Lagerplatz* vor und lagern Sie die Waren korrekt ein. Nutzen Sie dafür die App *Umlagern*. Geben Sie als *Lagertyp* **003**, als *Material* **PRTR2###** und als *Bewegungsart* **999** ein. Starten Sie den Prozess anschließend mit . In der Ansicht Umlagern: Übersicht können Sie sehen, dass die Ware aktuell auf dem Lagerplatz *WE-ZONE* liegt. | | 003  PRTR2###  999 |
|  | |  |
| Wählen Sie Ihren gerade gebuchten Bestand im Lagerplatz *WE-ZONE* aus und starten Sie die Umlagerung mit  (*Umlagern hell*). | |  |
| In der Popup *Nach-Daten spezifizieren* geben Sie als *Lagertyp* **002**, als *Lagerplatz* **STBN-8-###** und als *Lagerbereich* **001** ein. Überprüfen Sie, ob als *Bewegungsart* **999** gewählt ist und selektieren Sie zusätzlich **sofort quittieren**. Klicken Sie anschließend auf übernehmen. | | 002  STBN-8-###  001  999  Sofort quittieren |
|  | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Problem: Überprüfung der Verkaufsbelege Gültigkeit: WM III | |
| **Problem** Sie wollen den Fortschritt Ihrer Studenten hinsichtlich der Aufträge überprüfen.  **Ursache** Fehlerhafte Aufträge verfälschen die Fallstudie im weiteren Verlauf und können zu unvorhergesehen Fehlern führen, wenn beispielsweise die vorrätige Gütermenge in der Bestellung überschritten wird.  **Lösung** Überprüfen Sie die Aufträge Ihrer Studenten. | | |
|  | | |
| **Aufträge anzeigen** | |  |
| Nutzen Sie die App *Kundenaufträge verwalten* um sich die Aufträge Ihrer Studenten anzeigen zu lassen. Als Suchkriterium können Sie den Auftraggeber (**133\***) verwenden. | |  |
|  | |  |
|  | |  |