d.velop

d.velop smart invoice: Administrieren

Inhaltsverzeichnis

1. d.velop smart invoice: Administrieren 3
1.1. Basisinformationen zur Anwendung 3
1.1.1. Über d.velop smart invoice 3
1.2. Konfigurieren von d.velop smart invoice 3
1.2.1. Konfigurieren von Schritten und Verbindungen 3
1.2.2. Interagieren mit d.velop documents 6
1.2.3. Interagieren mit Microsoft SharePoint 7
1.2.4. Einrichten der Rechnungslesung 9
1.2.5. Einrichten einer einfachen Freigabe mit begrenzter Komplexität 12
1.2.6. Informationen zu komplexen Freigaben (Freigabeschritt mit Freigabematrix) 13
1.2.7. Konfigurieren von Feldern 29
1.2.8. Konfigurieren des Layouts 29
1.2.9. Einrichten der rechnerischen und sachlichen Prüfungen 31
1.2.10. Einrichten der erweiterten Prüfung 32
1.2.11. Wissenswertes zur Clearingstelle 33
1.2.12. Konfigurieren von Buckets 34
1.2.13. Konfigurieren von Integrationen 35
1.2.14. Arbeiten mit Fälligkeiten 37
1.2.15. Arbeiten mit Eskalationen 39
1.2.16. Arbeiten mit Wareneingängen 41
1.2.17. Arbeiten mit Zuschlägen 49
1.2.18. Durchführen der Duplikatsprüfung 54
1.2.19. Zuordnen von Workflows zu Repositorys 56
1.2.20. Wissenswertes über Bedingungen 56
1.2.21. Anzeigen der Belegänderungsansicht 60
1.2.22. Wissenswertes zum Onboarding 60
1.2.23. Wissenswertes zum Prozess der Stammdatenübertragung 62
1.2.24. Wissenswertes zu Rechnungen mit Bestellbezug 64
1.2.25. Wissenswertes zu Berechnungen in d.velop smart invoice 66
1.2.26. Wissenswertes zu Berechtigungen 70
1.2.27. Wissenswertes zu Fremdwährungen 71
1.3. Weitere Informationsquellen und Impressum 74

1. d.velop smart invoice: Administrieren

1.1. Basisinformationen zur Anwendung

In diesem Kapitel finden Sie Produkthinweise und allgemeine Informationen.

1.1.1. Über d.velop smart invoice

Die Software dient zur Verarbeitung Ihrer eingehenden Rechnungen und hilft Ihnen, die Rechnungsbearbeitung zu vereinfachen und zu optimieren.

1.2. Konfigurieren von d.velop smart invoice

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zur Konfiguration und weiteren Einstellungen.

1.2.1. Konfigurieren von Schritten und Verbindungen

Ein Workflow besteht aus Schritten und Verbindungen zwischen den Schritten. Ein Schritt ist eine Station im Ablauf des Workflows, also zum Beispiel die sachliche Prüfung oder die Zahlungsfreigabe. Jedem Schritt ist mindestens ein Bearbeiter zugewiesen, der eine Aufgabe innerhalb der eigenen Aufgabenliste erhält. Je Schritt wird definiert, welche Felder (zum Beispiel **Bruttobetrag** oder **Lieferant**) angezeigt und in welchem Layout die Felder dargestellt werden.

Damit der Workflow von einem Schritt zum nächsten gelangen kann, zum Beispiel von der sachlichen Prüfung in die Zahlungsfreigabe, erstellen Sie Verbindungen zwischen Schritten. Jede Verbindung hat einen Ursprungsschritt und einen Zielschritt und funktioniert nur in dieser Richtung. Zusätzlich können Sie Verbindungen an einfache Bedingungen wie **Betrag auf Positionen** knüpfen. Darüber hinaus können Sie auch Aktionen wie zum Beispiel die Aktualisierung eines angeschlossenen Systems initialisieren.

Hinzufügen eines neuen Schritts

Angenommen, Sie möchten einem bestehenden Workflow den neuen Schritt **Sachliche Prüfung** hinzufügen.

So geht's

1. Klicken Sie auf **Schritte** > **Neuer Schritt**.
2. Geben Sie dem Schritt den Titel **Sachliche Prüfung**.
3. Wählen Sie ggf. eine Bearbeiterfindung aus.
4. Legen Sie mit **Schritttyp** den entsprechenden Schritttyp fest.
5. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
6. Fahren Sie mit der Konfiguration des neuen Schritts fort.

Festlegen der Bearbeiter eines Schritts

Jeder Schritt hat einen oder mehrere Bearbeiter. Welche Benutzer und Gruppen einen Schritt zur Bearbeitung erhalten, können Sie über Bearbeiterfindungen festlegen. Bearbeiterfindungen sind Urkel-Ausdrücke und werden für jeden Benutzer sowie jede Gruppe ausgewertet.

Angenommen, Sie möchten den Schritt **Freigabe** der Gruppe **Geschäftsführung** zuordnen.

So geht's

1. Navigieren Sie zum Schritt **Freigabe**.
2. Wechseln Sie auf die Perspektive **Allgemein**.
3. Klicken Sie neben das Feld **Bearbeiterfindung** und klicken Sie auf **Neu**.
4. Tragen Sie unter **Bearbeiterfindung** eine Bezeichnung ein, zum Beispiel **Freigeber**.

5. Tragen Sie unter **Bedingung** den Wert **user.name = "Geschäftsführung"** ein.
6. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.

Versenden eines Schritts an mehrere Bearbeiter gleichzeitig

Sie können einen Schritt mehreren Bearbeitern gleichzeitig zuordnen. Sobald einer der Bearbeiter den Schritt abschließt, wird die Aufgabe aus den Aufgabenlisten aller Bearbeiter entfernt.

Angenommen, Sie möchten den Schritt **Prüfung Buchhaltung** gleichzeitig den Gruppen **Buchhaltung Ware** und **Buchhaltung Kosten** zuordnen.

So geht's

1. Navigieren Sie zum Schritt **Prüfung Buchhaltung** und erstellen Sie eine neue Bearbeiterfindung.
2. Geben Sie der Bearbeiterfindung den Titel **Prüfer**.
3. Tragen Sie unter **Bedingung** den Wert **user.name IN ("Buchhaltung Ware", "Buchhaltung Kosten")** ein.
4. Aktivieren Sie **Alle Treffer verwenden**.
5. Klicken Sie auf **Speichern**.

Hinzufügen einer Verbindung zwischen zwei Schritten

Sie möchten eine Verbindung zwischen zwei Schritten hinzufügen. Verbindungen stehen immer hinter einer Aktion, die Anwendenden bei der Bearbeitung als Option angezeigt wird. Sie können eine Aktion so anlegen, dass die Auswahl zwischen mehreren Verbindungen automatisch geschieht. Zum Beispiel ist es in Abhängigkeit vom Rechnungsgesamtwert möglich, beim Klick auf eine Aktion den Schritt **Zahlungsfreigabe** zu überspringen.

Die Auswahl der passenden Verbindungen erfolgt nach dem ersten zutreffenden Kriterium im Top-Down-Prinzip.

Angenommen, Sie möchten eine Verbindung vom Schritt **Sachliche Prüfung** zum Schritt **Zahlungsfreigabe** hinzufügen.

So geht's

1. Navigieren Sie zum Schritt **Sachliche Prüfung**.
2. Wechseln Sie zur Perspektive **Aktionen**.
3. Wählen Sie eine bestehende Aktion aus oder erstellen Sie ggf. eine neue Aktion, zum Beispiel **Weiter**.
4. Klicken Sie innerhalb der Aktion auf **Neue Verbindung**.
5. Tragen Sie einen Namen für die neue Verbindung ein, zum Beispiel **Zur Zahlungsfreigabe**. Dieser Name wird angezeigt, wenn Anwendende mit dem Mauszeiger über die Aktion fahren.
6. Wählen Sie in der Liste **Zu** den Schritt **Zahlungsfreigabe** aus.
7. Legen Sie mithilfe der Bedingung fest, wann die Verbindung auswählbar ist. Die einfachste mögliche Bedingung ist **true**.
8. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.

Festlegen einer Bedingung für eine Verbindung

Sie möchten, dass eine Verbindung nur unter bestimmten Umständen auswählbar ist. Zu diesem Zweck können Sie eine Bedingung zu einer Verbindung festlegen. Bedingungen werden in der Ausdrucksprache Urkel beschrieben.

Angenommen, Sie möchten die Wahl einer Verbindung nur zulassen, wenn der Betrag der Rechnung komplett auf die Rechnungspositionen aufgeteilt wurde. Hierzu eignet sich die bestehende Funktion **voucher.amount_allocated_tolerance?**. Diese Funktion prüft, ob die Bruttobeträge zwischen Kopfdaten und Positionsdaten übereinstimmen. Dabei können Sie zwischen den Nettobeträgen eine Toleranz wie zum Beispiel zehn Cent angeben, wie im folgenden Beispiel beschrieben wird:

So geht's

1. Navigieren Sie zum Ausgangsschritt.
2. Wechseln Sie zur Perspektive **Aktionen**.
3. Öffnen Sie die Bearbeitung der entsprechenden Verbindung.
4. Klicken Sie auf das Menü mit den drei waagerechten Punkten neben der Verbindung und wählen Sie **Bearbeiten** aus.
5. Tragen Sie in das Feld **Bedingung** den Wert **voucher.amount_allocated_tolerance?(0, 10)** ein.
6. Klicken Sie auf **Aktualisieren**.

Festlegen eines Workflowstarts

Workflows beginnen immer über eine spezielle Startverbindung. Diese Verbindung bietet die gleichen Möglichkeiten wie Verbindungen zwischen zwei Schritten.

Angenommen, Sie möchten, dass der Workflow immer im Schritt **Verteilung** startet.

So geht's

1. Navigieren Sie zu den Workfloweinstellungen.
2. Wechseln Sie zur Perspektive **Workflowstart**.
3. Erstellen Sie über **Neue Verbindung** eine neue Startverbindung.
4. Geben Sie einen treffenden Titel ein, zum Beispiel **Zur Verteilung**.
5. Wählen Sie unter **Zu** den Schritt **Verteilung** aus.
6. Geben Sie unter **Bedingung** den Wert **true** ein.
7. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.

Festlegen der Workflowstart-Bedingungen für Dokumente

Ihre Workflowdefinition ist mit einem Repository verbunden und startet automatisch einen Workflow, wenn ein Dokument in eine entsprechende Kategorie des Repositorys gespeichert wird. Sie können festlegen, unter welchen Bedingungen ein Workflow startet. Ebenso können Sie festlegen, welcher Workflow gestartet wird, wenn mehrere Workflowdefinitionen vorhanden sind. Für diese Zuordnung verwenden Sie Urkel-Ausdrücke.

Angenommen, Sie haben den Workflow **Kostenrechnungen** mit dem Repository A und den Workflow **Warenrechnungen** mit dem Repository B verknüpft. Sie möchten, dass der Workflow **Kostenrechnungen** für jedes neue Dokument startet. Der Workflow **Warenrechnungen** soll allerdings nur für die Dokumente starten, die die Mandantennummer 23 tragen.

So geht's

1. Navigieren Sie zu den Einstellungen des Workflows **Kostenrechnungen**.
2. Wechseln Sie zur Perspektive **Allgemein**.
3. Tragen Sie unter **Startbedingung** den Wert **true** ein.
4. Speichern Sie die Konfiguration.
5. Navigieren Sie zu den Einstellungen des Workflows **Warenrechnungen**.
6. Wechseln Sie zur Perspektive **Allgemein**.
7. Geben Sie unter **Startbedingung** den Wert **voucher.company.nr = "23"** ein.

Anbieten der Bearbeiterauswahl für Anwendende

Angenommen, Sie möchten, dass Anwendende den Bearbeiter des Schritts **Freigabe** aus den Gruppen **Verwaltung**, **Vertrieb** und **Entwicklung** auswählen können.

So geht's

1. Navigieren Sie zum Schritt **Freigabe** und legen Sie eine neue Bearbeiterfindung an.

2. Geben Sie der Bearbeiterfindung den Titel **Freigeber**.
3. Tragen Sie unter **Bedingung** den Wert **"Verwaltung" IN user.group_names OR "Vertrieb" IN user.group_names OR "Entwicklung" IN user.group_names** ein.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Auswahl anbieten**.
5. Klicken Sie auf **Speichern**.

1.2.2. Interagieren mit d.velop documents

d.velop smart invoice nutzt d.velop documents unter anderem zur Ablage von Rechnungen, Rechnungsanlagen und Workflowprotokollen. Der Zugriff auf d.velop documents erfolgt über ein sogenanntes Quellsystem, unabhängig von der konkreten Kategorie- und Eigenschaftsstruktur im Repository. Es gibt nur wenige Kategorien und Eigenschaften, die vorhanden und zugeordnet sein müssen, damit d.velop smart invoice funktionsfähig ist.

Kategorie: Rechnungen

- Mandantennummer
- Mandantenname
- Workflowbeteiligte
- Erstellt am (Systemeigenschaft)

Kategorie: Workflowprotokolle

- Doku ID Workflow

Über die Eigenschaft **Doku ID Workflow** in der Kategorie **Workflowprotokolle** können Sie die Verbindung zwischen Rechnung und Protokoll herstellen.

Über diesen minimalen Satz an Feldern hinaus können Sie die Repositorystruktur flexibel gestalten.

Damit sich d.velop smart invoice mit einem Repository verbinden kann, müssen Sie einen API-Schlüssel angeben. Der Benutzer, der mit dem API-Schlüssel verknüpft ist, muss in allen Repositorys Berechtigungen zum Lesen und Schreiben für die verwendeten Kategorien haben. Sie müssen dem Benutzer insbesondere die Berechtigung **Attributänderung in Freigabe** erteilen.

Einrichten der Zuordnungen

Um ein Repository mit d.velop smart invoice zu verwenden, müssen Sie die Quellen **smart invoice - invoice** sowie **smart invoice - protocol** den entsprechenden Kategorien und Eigenschaften in Ihrem d.velop documents-Repository zuordnen.

Angenommen, in Ihrem d.velop documents-Repository gibt es die Kategorien **Eingangsrechnungen** sowie **Workflowprotokolle**.

So geht's

1. Wählen Sie auf der Startseite **Zuordnungen** aus.
2. Erstellen Sie eine neue Zuordnung.
3. Wählen Sie als Quelle **smart invoice - invoice** aus.
4. Wählen Sie als Kategorie **Eingangsrechnungen** aus.
5. Ordnen Sie die d.velop smart invoice-Eigenschaft **d.3ecm - Erstellungsdatum** der Systemeigenschaft **Erstellt am** zu.
6. Ordnen Sie die benötigten d.velop smart invoice-Eigenschaften den Eigenschaften der Kategorie zu. Sie müssen mindestens die Eigenschaften **Mandant Nummer**, **Workflowbeteiligte** und **Mandant Name** zuordnen.
7. Speichern Sie die Zuordnung.
8. Erstellen Sie eine neue Zuordnung.
9. Wählen Sie als Quelle **smart invoice - protocol** aus.

10. Wählen Sie als Kategorie **Workflowprotokolle** aus.
11. Ordnen Sie die benötigten d.velop smart invoice-Eigenschaften den Eigenschaften der Kategorie zu. Sie müssen mindestens die Eigenschaft **Workflow Doku Id** zuordnen.
12. Speichern Sie die Zuordnung.
13. Navigieren Sie zur d.velop smart invoice-Administrationsoberfläche.
14. Wechseln Sie über **Repositorys** zur Übersichtsseite der d.velop documents-Repositorys. Wenn das Repository und die Zuordnungen korrekt eingerichtet wurden, erscheint in der Spalte **Status** ein Häkchensymbol.

Sie können das d.velop documents-Repository nun verwenden.

Erteilen von Berechtigungen für die Rechnungsdokumente

Alle Anwendenden benötigen im Repository Leseberechtigungen für Rechnungen, die in d.velop smart invoice bearbeitet werden sollen. Hierzu ist die Mehrfacheigenschaft **Workflowbeteiligte** nötig. d.velop smart invoice füllt dieses Feld mit einer Liste aller Benutzer und Gruppen, denen die Rechnung im Laufe des Workflows zugewiesen wird. Im Repository müssen Sie ein entsprechendes Berechtigungsprofil einrichten, das diesen Benutzern und Gruppen den lesenden Zugriff auf die Rechnungsdokumente erteilt.

Festlegen einer Vertretung bei Abwesenheit

Wenn Sie sich in d.velop documents abwesend melden und eine Vertretung festlegen, kann Ihre Vertretung Ihre Aufgabenliste aufrufen.

Ihre Vertretung kann nur Aufgaben sehen, die persönlich an Sie adressiert wurden. Ihre Vertretung kann keine Aufgaben sehen, die Ihnen im Rahmen einer Gruppenmitgliedschaft zugestellt wurden. Sobald Ihre Vertretung eine Aufgabe öffnet, fügt d.velop smart invoice die Vertretung den Workflowbeteiligten hinzu.

Damit Ihre Vertretung auch die Dokumentanhänge zu den Aufgaben einsehen kann, muss Ihre Vertretung ein geeignetes Berechtigungsprofil in d.velop documents besitzen.

> **Anmerkung**
> In d.velop documents können aufgrund der Konfiguration der Berechtigungsprofile in seltenen Fällen Berechtigungsprobleme auftreten. Hierbei ist die Vertretung nicht sofort berechtigt, beim Öffnen einer Aufgabe das angehängte Rechnungsdokument einzusehen.
>
> In solchen Fällen werden meistens Berechtigungsprofile verwendet, die Berechtigungen für Rechnungsdokumente anhand der Liste der Workflowbeteiligten gewähren. Das Rechnungsdokument wird dabei schneller geladen, als die Vertretung der Liste der Workflowbeteiligten hinzugefügt werden kann. Das Berechtigungsproblem lässt sich durch Schließen und erneutes Öffnen der Aufgabe beheben.

1.2.3. Interagieren mit Microsoft SharePoint

d.velop smart invoice verwendet Microsoft SharePoint zum Speichern von Rechnungen und Workflowprotokollen.

Einrichten der Zuordnungen

> **Anmerkung**
> Der folgende Abschnitt verwendet ein Vorschau-Feature. Wenn Sie das Vorschau-Feature testen möchten, wenden Sie sich an den d.velop-Support und verweisen Sie auf diese Dokumentation.

Um ein SharePoint-Repository mit d.velop smart invoice zu verwenden, müssen Sie die Felder der Quellen **Beleg** sowie **Workflowprotokoll** aus d.velop smart invoice den entsprechenden Feldern in Ihrem SharePoint-Repository zuordnen.

So geht's

1. Navigieren Sie in der d.velop smart invoice-Administration zu **Settings > Repositories**.
2. Wählen Sie den Tab **SharePoint** aus.
3. Klicken Sie auf die drei horizontalen Punkte neben dem gewünschten SharePoint-Repository und anschließend auf **Zuordnungen**.
4. Um die Zuordnungen für die Quelle **Beleg** zu erfassen, klicken Sie auf den Tab **Beleg**. Um die Zuordnungen für die Quelle **Workflowprotokoll** zu erfassen, klicken Sie auf den Tab **Workflowprotokoll**.
5. Klicken Sie auf **Bearbeiten**.
6. Wählen Sie für die Felder aus d.velop smart invoice (linke Seite) die gewünschte Feldzuordnung in SharePoint (rechte Seite) aus.
7. Klicken Sie auf **Speichern**.

Anmerkung

Hinweis

Die auswählbaren SharePoint-Felder werden aus der Liste abgerufen, die in der Konfiguration des SharePoint-Repositorys eingetragen sind. Felder mit der Eigenschaft **Hidden** werden nicht abgefragt.

Die Zuordnung von d.velop smart invoice-Feldern zu SharePoint-Feldern ist typsicher. Zu einem Feld in d.velop smart invoice werden nur die SharePoint-Felder angeboten, die dem Typ in der Spalte **SharePoint-Feldtyp** entsprechen.

Tabelle 1. Übersicht über die Typzuordnungen

d.velop smart invoice	SharePoint
text	text
money	number
date	dateTime
system	text
title	text
multi	choice*

* Für SharePoint-Felder vom Typ **choice** sind zwei Eigenschaften wichtig:

- Legen Sie für die Eigenschaft **allowTextEntry** den Wert **true** fest.
- Legen Sie für die Eigenschaft **displayAs** den Wert **checkboxes** fest.

Die Felder **ecsSystemID3**, **Title** und **ecsWorkflowNotes** müssen in SharePoint vorhanden sein. Wenn diese Felder in SharePoint fehlen, erscheint eine Fehlermeldung bei der Bearbeitung der Zuordnungen.

Deaktivieren der Synchronisation von Gastbenutzern in SharePoint

Sie möchten die Synchronisation von externen Benutzern wie Gästen (E-Mail-Adresse mit **#EXT#**) in SharePoint deaktivieren. Auf diese Weise werden neu erstellte Gastbenutzer nicht mehr synchronisiert und bestehende Gastbenutzer als inaktiv festgelegt.

So geht's

1. Navigieren Sie im d.velop smart invoice-Administrationsbereich zu **Benutzer/Gruppen**.

2. Aktivieren Sie unter **Intervall (Minuten)** die Option **Gastbenutzer nicht synchronisieren**.
3. Speichern Sie die Synchronisationseinstellungen. Die Änderungen werden beim nächsten Synchronisationsprozess übernommen.

1.2.4. Einrichten der Rechnungslesung

> **Hinweis**
> Die nachfolgenden Inhalte gelten ausschließlich für die Übertragung von Daten aus der Erkennung direkt an d.velop smart invoice als Zielsystem.
>
> Die Inhalte gelten nicht für Installationen, in denen die Dokumente im Repository gespeichert und anschließend von d.velop smart invoice zyklisch gesucht werden, um einen Prüf- und Freigabeworkflow zu starten.

Sie haben in d.velop smart invoice verschiedene Möglichkeiten festzulegen, wie ein übertragenes Erkennungsergebnis von d.velop smart invoice übernommen wird. In den folgenden Unterabschnitten finden Sie Erläuterungen zu den verschiedenen Einstellungen und Kombinationen.

Sie erreichen die Einstellungen für die Rechnungslesung wie folgt.

So geht's

1. Öffnen Sie die Administration von d.velop smart invoice.
2. Navigieren Sie zu **Workflowablauf**.
3. Klicken Sie auf die gewünschte Workflow-Definition.
4. Navigieren Sie zu **Einstellungen > Rechnungslesung**.

Automatisches Erstellen von Belegzeilen für jeden Steuersatz

Mit der Einstellung **Belegzeilen für jeden Steuersatz automatisch erstellen** können Sie für jeden erkannten Steuersatz eine Belegzeile im Prüf- und Freigabeworkflow erstellen lassen. d.velop smart invoice verwendet die aufgeteilten Nettobetragsfelder (**netto_betrag1/2/3**) aus dem Kopf des Erkennungsergebnisses zusammen mit den dazugehörigen Steuersätzen (**vat_rate1/2/3**) und erstellt entsprechende Belegzeilen. Mehr Informationen: Übertragen von Daten aus der Erkennung.

> **Hinweis**
> Diese Einstellung wirkt sich nur für Erkennungsergebnisse aus, die keine Positionsdaten beinhalten.

Ablauf

- d.velop smart invoice ermittelt die verfügbaren Steuerschlüssel aus den Stammdaten.
- Es wird geprüft, ob genau ein passender Steuerschlüssel für den Steuersatz **vat_rate1/2/3** vorhanden ist.
- Wenn mehrere Steuerschlüssel infrage kommen, wird geprüft, ob für den Steuersatz **vat_rate1/2/3** ein definierter Standard-Steuerschlüssel existiert.
- Es wird eine Belegzeile mit dem Wert von **netto_betrag1/2/3** und dem ermittelten Steuerschlüssel angelegt. Konnte kein (eindeutiger) Steuerschlüssel ermittelt werden, wird kein Steuerschlüssel festgelegt.
- d.velop smart invoice berechnet aus Nettobetrag und Steuersatz des ermittelten Steuerschlüssels den Steuerbetrag und Bruttobetrag.

Vorschlagen von Sachkonto und Kostenstelle

Mit den Einstellungen **Sachkonto vorschlagen** und **Kostenstelle vorschlagen** können Sie für die pro Steuersatz erstellten Belegzeilen einen Wert für das Sachkonto oder die Kostenstelle festlegen.

Hinweis

Diese Einstellung ist nur wirksam, wenn die Einstellung **Belegzeilen für jeden Steuersatz automatisch erstellen** aktiviert ist. Zudem gilt die Einstellung nur für Erkennungsergebnisse, die keine Positionsdaten enthalten.

Sie möchten für die automatisch pro Steuersatz erstellten Belegzeilen ein Sachkonto und eine Kostenstelle festlegen.

So geht's

1. Öffnen Sie in der d.velop smart invoice-Administration die entsprechende Workflow-Definition.
2. Öffnen Sie **Einstellungen > Rechnungslesung**.
3. Aktivieren Sie die Schalter **Sachkonto vorschlagen** und **Kostenstelle vorschlagen** im Abschnitt **Sachkonto und Kostenstelle vorschlagen**.

Wenn Belegzeilen automatisch erstellt wurden, übernimmt d.velop smart invoice fortan den Wert für **gl_account** (Sachkonto) sowie den Wert für **cost_center** (Kostenstelle) aus dem Kopf des Erkennungsergebnisses für die automatisch erstellten Belegzeilen. Mehr Informationen: Übertragen von Daten aus der Erkennung.

Verwenden des Steuerschlüssels aus den erkannten Rechnungspositionen

Die Einstellung **Steuerschlüssel aus den erkannten Rechnungspositionen nutzen** ist relevant, wenn:

- Sie Erkennungsergebnisse mit Positionsdaten an d.velop smart invoice übertragen möchten und
- die Steuerdaten, die in den Positionsdaten enthalten sind (Steuerschlüssel oder Steuersatz) für die Ermittlung des Steuerschlüssels aus den Stammdaten für die jeweilige Belegzeile verwendet werden sollen

Hinweis

Diese Einstellung wirkt sich nur für Erkennungsergebnisse aus, die Positionsdaten beinhalten.

Sie möchten, dass die Steuerschlüssel für eine Belegzeile in d.velop smart invoice auf Basis der Steuerdaten einer Positionszeile im Erkennungsergebnis ermittelt werden.

So geht's

1. Öffnen Sie in der d.velop smart invoice-Administration die entsprechende Workflow-Definition.
2. Öffnen Sie **Einstellungen > Rechnungslesung**.
3. Aktivieren Sie den Schalter **Steuerschlüssel aus den erkannten Rechnungspositionen nutzen** im gleichnamigen Abschnitt.

d.velop smart invoice ermittelt den Steuerschlüssel für eine Belegzeile nun auf Basis der Werte für **tax_code** (Steuerschlüssel) bzw. **vat_rate** (Steuersatz) aus der entsprechenden Position des Erkennungsergebnisses. Mehr Informationen: Übertragen von Daten aus der Erkennung.

Ablauf

- d.velop smart invoice ermittelt die verfügbaren Steuerschlüssel aus den Stammdaten.
- Wenn das Erkennungsergebnis für eine Belegzeile einen Wert für **tax_code** enthält, wird ein Steuerschlüssel ermittelt, dessen ID mit dem Wert für **tax_code** übereinstimmt.
- Der gefundene Steuerschlüssel wird für die Belegzeile im Prüf- und Freigabeworkflow übernommen. Wenn kein Steuerschlüssel gefunden wurde, bleibt die Belegzeile ohne Steuerschlüssel.
- Wenn das Erkennungsergebnis anstelle von **tax_code** einen Wert für **vat_rate** enthält, wird geprüft, ob genau ein passender Steuerschlüssel für den Steuersatz **vat_rate** vorhanden ist.

- Wenn mehrere Steuerschlüssel infrage kommen, wird geprüft, ob für den Steuersatz **vat_rate** ein definierter Standard-Steuerschlüssel existiert.
- Der gefundene Steuerschlüssel wird für die Belegzeile im Prüf- und Freigabeworkflow übernommen. Wenn kein eindeutiger Steuerschlüssel ermittelt werden konnte, wird kein Steuerschlüssel festgelegt.
- d.velop smart invoice berechnet aus Nettobetrag und Steuersatz des ermittelten Steuerschlüssels den Steuerbetrag und Bruttobetrag.

Verwenden von Steuerbeträgen aus der Erkennung

Die Einstellung **Steuerbeträge aus der Erkennung nutzen** ermöglicht es, die im Erkennungsergebnis übermittelten Steuerbeträge zu übernehmen und eine Neuberechnung der Steuerbeträge auf Basis von Nettobetrag und Steuersatz durch d.velop smart invoice zu unterbinden.

Sie möchten, dass die Steuerbeträge aus der Erkennung unverändert in den Prüf- und Freigabeworkflow übertragen werden.

So geht's

1. Öffnen Sie in der d.velop smart invoice-Administration die entsprechende Workflow-Definition.
2. Öffnen Sie **Einstellungen > Rechnungslesung**.
3. Aktivieren Sie den Schalter **Steuerbeträge aus der Erkennung nutzen** im gleichnamigen Abschnitt.

d.velop smart invoice übernimmt die Steuerbeträge aus der Kopfzeile des Erkennungsergebnisses (vat_amount1/2/3) oder der entsprechenden Position (vat_amount). Die Übernahme erfolgt abhängig davon, ob das Erkennungsergebnis Positionsdaten enthält, ohne dass eine Neuberechnung auf Grundlage von Nettobetrag und Steuersatz durchgeführt wird.

Mehr Informationen zur Übertragung von Daten aus der Erkennung: Übertragen von Daten aus der Erkennung.

Weiterführende Informationen finden Sie im Abschnitt “Wissenswertes zu Kombinationsmöglichkeiten der Einstellungen”.

Festlegen eines Standard-Steuerschlüssels

d.velop smart invoice versucht in verschiedenen Fällen über den im Erkennungsergebnis übermittelten Steuersatz den passenden Steuerschlüssel aus den Stammdaten zu ermitteln. Wenn Sie in Ihren Stammdaten mehrere Steuerschlüssel mit demselben Steuersatz haben, aber in den meisten Fällen ein bestimmter Steuerschlüssel korrekt ist, können Sie den Steuerschlüssel als Standard-Steuerschlüssel für diesen Steuersatz erfassen.

d.velop smart invoice prüft dann bei mehreren Steuerschlüsseln zu einem Steuersatz, ob ein Standard-Steuerschlüssel definiert ist.

Angenommen, Sie haben zwei Steuerschlüssel STS-19-A und STS-19-B, die beide den Steuersatz 19% haben, aber in den meisten Fällen ist der Steuerschlüssel STS-19-A die richtige Wahl. Sie möchten STS-19-A als Standard-Steuerschlüssel für den Steuersatz 19% hinterlegen.

So geht's

1. Navigieren Sie in der d.velop smart invoice-Administration in die entsprechende Workflow-Definition.
2. Klicken Sie im Abschnitt **Standard-Steuerschlüssel** unter **Einstellungen > Rechnungslesung** auf **Neuer Standard-Steuerschlüssel**.
3. Geben Sie optional eine Mandanten-ID an, um festzulegen, für welchen Mandanten der Standard-Steuerschlüssel gilt.
4. Geben Sie den Steuersatz *19.0* als Dezimalzahl im Feld **Sts** an.
5. Geben Sie die Steuerschlüssel-ID *STS-19-A* aus den Stammdaten im Feld **Sts ID** an.

6. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.

Wissenswertes zu Kombinationsmöglichkeiten der Einstellungen

Sie können die Einstellungsmöglichkeiten im Bereich der Rechnungslesung sinnvoll miteinander kombinieren. Einige Einstellungen sind für sich alleine genommen nicht sinnvoll und bleiben ohne Auswirkung.

Nachfolgend finden Sie Hinweise zu geeigneten sowie ungeeigneten Kombinationen.

Einstellung 1	Einstellung 2	Beschreibung
Belegzeilen automatisch erstellen – AN	Steuerbeträge aus der Erkennung nutzen – AUS	d.velop smart invoice erstellt automatisch Positionszeilen pro erkanntem Steuersatz und kalkuliert den Steuerbetrag selbstständig.
Belegzeilen automatisch erstellen – AN	Steuerbeträge aus der Erkennung nutzen – AN	d.velop smart invoice erstellt automatisch Positionszeilen pro erkanntem Steuersatz und übernimmt den Steuerbetrag ohne nachzurechnen.
Belegzeilen automatisch erstellen – AN	Sachkonto und Kostenstelle vorschlagen – AN	Automatisch erstellte Positionszeilen erhalten das übertragene Sachkonto bzw. die übertragene Kostenstelle.
Steuerschlüssel aus den erkannten Rechnungspositionen nutzen – AN	Steuerbeträge aus der Erkennung nutzen – AUS	d.velop smart invoice ermittelt den Steuerschlüssel einer Belegzeile auf Basis des Steuerschlüssel oder Steuersatzes der Position und kalkuliert den Steuerbetrag selbstständig.
Steuerschlüssel aus den erkannten Rechnungspositionen nutzen – AN	Steuerbeträge aus der Erkennung nutzen – AN	d.velop smart invoice ermittelt den Steuerschlüssel einer Belegzeile auf Basis des Steuerschlüssels oder Steuersatzes der Position und übernimmt den Steuerbetrag ohne nachzurechnen.
Sachkonto und Kostenstelle vorschlagen – AN	Belegzeilen automatisch erstellen – AUS	Ohne Auswirkung. Die Übernahme von Sachkonto bzw. Kostenstelle erfolgt nur für automatisch erstellte Belegzeilen.
Steuerbeträge aus der Erkennung nutzen – AN	Belegzeilen automatisch erstellen – AUS und Steuerschlüssel aus den erkannten Rechnungspositionen nutzen – AUS	Ohne Auswirkung. Die unveränderte Übernahme von Steuerbeträgen in den Prüf- und Freigabeworkflow ist eine Verfeinerungsoption für die beiden ausgeschalteten Einstellungen.

Anmerkung

Das gleichzeitige Verwenden der Einstellung von **Belegzeilen für jeden Steuersatz automatisch erstellen** und **Steuerschlüssel aus den erkannten Rechnungspositionen nutzen** ist unproblematisch. Solange keine Positionszeilen im Erkennungsergebnis enthalten sind, wird **Belegzeilen für jeden Steuersatz automatisch erstellen** ausgeführt. Sobald Positionszeilen vorhanden sind, wird alles, was im Zusammenhang mit **Belegzeilen für jeden Steuersatz automatisch erstellen** steht, ignoriert und **Steuerschlüssel aus den erkannten Rechnungspositionen nutzen** wird ausgeführt.

1.2.5. Einrichten einer einfachen Freigabe mit begrenzter Komplexität

Nicht immer sind komplexe Freigaberegelungen erforderlich. Häufig werden Freigaben für Rechnungen nur von einer Benutzergruppe wie z.B. der Geschäftsleitung durchgeführt. Manchmal erfolgt die gesonderte Freigabe einer Rechnung auch nur ab Überschreitung einer bestimmten Rechnungshöhe. In diesem Fall können Sie einen oder bei Bedarf mehrere normale Workflowschritte konfigurieren, um die Freigabe abzubilden.

Einrichten einer einstufigen Freigabe

Angenommen, die Freigabe für alle Belege soll durch die Geschäftsleitung erfolgen. Hierzu haben Sie die Benutzergruppe **Geschäftsleitung** eingerichtet. Der letzte Schritt vor der Freigabe ist **Sachliche Prüfung**. Nach der Freigabe folgt der Schritt **Buchhaltung** zur letzten Kontrolle vor der Buchung im ERP-System. Sie haben die Schritte **Sachliche Prüfung** und **Buchhaltung** bereits eingerichtet.

So geht's

1. Erstellen Sie einen neuen Schritt mit dem Titel “Freigabe”.
2. Erstellen Sie eine Bearbeiterfindung, mit der die Benutzergruppe **Geschäftsleitung** ausgewählt wird.

3. Wechseln Sie zu den Einstellungen des Schritts **Sachliche Prüfung**.
4. Wechseln Sie zur Perspektive **Aktionen**.
5. Erstellen Sie ggf. eine Aktion mit dem Titel **Weiter**, wenn die Aktion noch nicht erstellt wurde.
6. Erstellen Sie in der Aktion **Weiter** eine Verbindung zum Schritt **Freigabe** mit folgender Bedingung: **voucher.verified?**.
7. Wechseln Sie zu den Einstellungen des Schritts **Freigabe**.
8. Wechseln Sie zur Perspektive **Aktionen**.
9. Erstellen Sie eine neue Aktion mit dem Titel **Freigeben**.
10. Erstellen Sie in der Aktion **Freigeben** eine Verbindung zum Schritt **Buchhaltung** mit folgender Bedingung: **true**.
11. Wählen Sie in den Verbindungseinstellungen unter **Freigabe** die Option **Erteilen** aus.

> **Anmerkung**
> Wenn Sie die Option **Erteilen** unter **Freigabe** in den Verbindungseinstellungen einer Aktion innerhalb eines Schritts verwenden, müssen Sie das Feld **Sachlich richtig** verwenden. Die Freigabe kann nur über die Schrittverbindung erteilt werden, wenn der Beleg als sachlich richtig gilt.

Sie haben eine einstufige Freigabe eingerichtet, die immer durchgeführt werden muss.

Einrichten einer zweistufigen Freigabe in Abhängigkeit von der Rechnungshöhe

Angenommen, die Freigabe aller Belege soll durch die Benutzergruppe **Leitung Einkauf** erfolgen. Für Belege mit einem Nettowert von über 5.000,00 EUR soll eine zusätzliche Freigabe durch die Benutzergruppe **Geschäftsleitung** stattfinden. Sie haben bereits den Schritt **Freigabe Einkauf** für die erste Freigabe durch die Benutzergruppe **Leitung Einkauf** eingerichtet. In diesem Schritt existiert die Aktion **Freigeben** mit einer Verbindung zum Schritt **Buchhaltung**.

So geht's

1. Erstellen Sie einen neuen Schritt mit dem Titel "Freigabe Geschäftsleitung".
2. Erstellen Sie eine neue Bearbeiterfindung, mit der die Benutzergruppe **Geschäftsleitung** ausgewählt wird.
3. Erstellen Sie geeignete Aktionen und Schrittverbindungen, zum Beispiel eine Weitergabe in den Schritt **Buchhaltung**.
4. Wechseln Sie in den Schritt **Freigabe Einkauf**.
5. Wechseln Sie zur Perspektive **Aktionen**.
6. Erstellen Sie in der Aktion **Freigeben** eine neue Verbindung zum Schritt **Freigabe Geschäftsleitung** mit folgender Bedingung: **voucher.net_amount >= 500000**.
7. Wählen Sie in den Einstellungen der Verbindung unter **Freigabe** die Option **Erteilen** aus.
8. Verschieben Sie die neue Verbindung per Drag & Drop über die bestehende Verbindung zum Schritt **Buchhaltung**.

Sie haben eine von der Rechnungshöhe abhängige zweistufige Freigabe eingerichtet. Im Schritt **Freigabe Einkauf** wird nun beim Klick auf die Aktion **Freigeben** automatisch die Verbindung zum Schritt **Freigabe Geschäftsleitung** ausgewählt, wenn der Beleg einen Nettobetrag von mindestens 5.000,00 EUR aufweist. Andernfalls wird die Verbindung zum Schritt **Buchhaltung** ausgewählt.

1.2.6. Informationen zu komplexen Freigaben (Freigabeschritt mit Freigabematrix)

In einigen Unternehmen können die Freigaberegelungen sehr komplex sein. Für die Abbildung von umfangreichen und komplexen Freigaberegelungen gibt es in d.velop smart invoice Workflowschritte vom Typ **Freigabe**. Freigabeschritte besitzen eine Freigabestrategie und verwenden eine Freigabematrix, um passende Personen für die Freigabe der Rechnung zu ermitteln.

Wenn die Freigabe im Prüf- und Freigabeworkflow in Abhängigkeit der Belegdaten, insbesondere der Daten in den Positionszeilen eines Belegs, erfolgen soll, ist die Verwendung eines Freigabeschrittes mit Freigabematrix sinnvoll.

Hintergrundwissen zur Freigabematrix

In diesem Thema erhalten Sie detaillierte Informationen zur Funktionsweise und zur Einrichtung einer Freigabematrix. Ein praktisches Beispiel zur Freigabe auf Basis von Kostenstellen finden Sie hier: Einrichten einer Freigabematrix und eines Freigabeschritts.

Mit einer Freigabematrix können Sie geeignete Personen für die Bearbeitung einer Rechnung anhand der Rechnungsdaten automatisiert bestimmen lassen. Die Bestimmung der Bearbeiter basiert z.B. auf der Kostenstelle oder den Kostenträgern. Die relevanten Daten für die automatisierte Bearbeiterbestimmung sind vom Aufbau der Freigabematrix abhängig. Jede Freigabematrix besteht aus den zwei festen Spalten **Bearbeiter** und **Freigabegrenze**. Sie können bis zu zwanzig weitere Spalten aus den Feldern einer Rechnung verwenden, z.B. **Mandant**, **Kostenstelle** oder **Kostenträger**. Die Zeilen der Freigabematrix bestimmen, welche Personen für welche Werte mögliche Bearbeiter sind.

Beispiel für eine Freigabematrix

Person	Freigabegrenze	Mandant	Kostenstelle	Kostenträger
Susanne Meyer	10.000,00 EUR	docures Deutschland AG	2000	P001
Maria Müller	20.000,00 EUR	docures Deutschland AG	5000	P001

Im Beispiel darf die Mitarbeiterin Susanne Meyer für den Mandanten docures Deutschland AG sowie die Kostenstelle 2000 und den Kostenträger P001 Beträge bis zu 10.000,00 EUR freigeben. Die erste Zeile der Freigabematrix enthält die entsprechenden Werte. Die Mitarbeiterin Maria Müller darf für denselben Mandanten und Kostenträger bis zu 20.000,00 EUR freigeben, jedoch nur für die Kostenstelle 5000. Die zweite Zeile der Freigabematrix enthält die entsprechenden Werte.

Anmerkung

Die Auswertung der Freigabematrix erfolgt unter Berücksichtigung von Groß- und Kleinschreibung.

Beispiel: Der Vergleichswert P001 in der Spalte Kostenträger einer Freigabematrix stimmt nur mit dem Wert P001 des Kostenträger-Felds in einer Positionszeile eines Workflows überein. Wenn der Wert für das Feld Kostenträger in einer Positionszeile eines Workflows p001 beträgt, wird die Matrixzeile nicht berücksichtigt.

Kostenobjekte und Freigabegrenzen

Die frei auswählbaren Felder einer Freigabematrix, die bestimmen, für welche Rechnungen ein Eintrag in der Freigabematrix gilt, sind zusammengefasst das Kostenobjekt für einen Eintrag. Ein Kostenobjekt kann sich aus Mandant, Kostenstelle und Kostenträger zusammensetzen. Die Freigabegrenze für jeden Eintrag in der Matrix bezieht sich auf das zugehörige Kostenobjekt, nicht auf die gesamte Rechnung. Auch wenn der Gesamtbetrag der Rechnung höher als die für eine Person festgelegte Freigabegrenze ist, darf die Person ihren Teil der Rechnung freigeben. Die Bedingung für die Freigabe der Teilbeträge ist, dass sich der Teil der Rechnung innerhalb der Freigabegrenze befindet.

Beispiel für Freigabegrenzen auf Kostenobjekten

Angenommen, eine Rechnung hat den Gesamtbetrag 25.000,00 EUR. Die Rechnung enthält Teilkosten in Höhe von 17.000,00 EUR für die Kostenstelle 5000 und den Kostenträger P001 sowie Teilkosten in Höhe von 8.000,00 EUR für die Kostenstelle 2000 bei gleichem Kostenträger.

Diese folgende Konstellation ist erlaubt, da die individuellen Freigabegrenzen beider Personen eingehalten werden. Maria Müller und Susanne Meyer dürfen die jeweiligen Teilbeträge freigeben, obwohl der Gesamtbetrag der Rechnung über ihren Freigabegrenzen liegt.

Kostenstelle	Kostenträger	Betrag	Person
2000	P001	8.000,00 EUR	Susanne Meyer
5000	P001	17.000,00 EUR	Maria Müller

Die folgende Konstellation ist nicht erlaubt, da die Freigabegrenze von Maria Müller überschritten wird.

Kostenstelle	Kostenträger	Betrag	Person
2000	P001	12.000,00 EUR	Susanne Meyer
5000	P001	13.000,00 EUR	Maria Müller

> **Anmerkung**
> Negative Beträge für ein Kostenobjekt werden betragsmäßig behandelt, d.h. ohne die Berücksichtigung des Vorzeichens. Das bedeutet, dass z.B. ein Betrag von -5.000,00 EUR in der Freigabematrix identisch wie 5.000,00 EUR behandelt wird. Somit sind Einträge mit negativen Freigabegrenzen in der Freigabematrix nicht notwendig. Beachten Sie, dass bei der Verwendung von negativen Freigabegrenzen unerwartetes Verhalten auftreten kann.

Platzhalter in Matrixfeldern

Sie können in den Feldern einer Matrix statt exakter Werte auch Platzhalter verwenden. Folgende Platzhalter sind erlaubt:

- Ein Sternchen (*) hinter einem Wert bedeutet, dass die Matrixzeile für alle Rechnungen bzw. Rechnungspositionen gültig ist, die im entsprechenden Feld mit dem angegebenen Wert vor dem Sternchen beginnen.
- Ein leeres Feld in einer Matrixzeile bedeutet, dass im entsprechenden Feld auf der Rechnung bzw. der Rechnungsposition alle Werte erlaubt sind.
- Ein Dollarzeichen (**$**) bedeutet, dass die Rechnung bzw. Rechnungsposition im entsprechenden Feld keinen Wert haben darf.

Beispiel für Platzhalter

Person	Freigabegrenze	Kostenstelle
A	5.000,00 EUR	20*
B	6.000,00 EUR	$
C	7.000,00 EUR	

In diesem Fall darf Person A alle Kostenstellen bis 5.000,00 EUR freigeben, die mit 20 beginnen, also zum Beispiel 2050 oder 2031. Person B darf nur freigeben, wenn keine Kostenstelle ausgewählt ist. Person C darf alle Kostenstellen freigeben.

Funktionsweise der Ermittlung von Personen für die Bearbeitung

Die Matrix ermittelt Personen für die Bearbeitung von Rechnungen bzw. Rechnungsteilen. Die am besten geeignete Person wird entsprechend der Matrix ausgewählt. Zunächst werden die Rechnungszeilen nach Kostenobjekten zusammengefasst, um den Gesamtbetrag je Kostenobjekt zu ermitteln. Anschließend wird anhand der Matrixzeilen die Person für die Bearbeitung ermittelt, die am besten zum Kostenobjekt passt und dessen Freigabegrenze höher als der Rechnungsbetrag für das Kostenobjekt ist. Eine Matrixzeile passt am besten, wenn alle Felder zwischen Kostenobjekt und Matrixzeile übereinstimmen und die Freigabegrenze nicht überschritten ist.

Die beste Matrixzeile wird nach folgendem Prinzip ermittelt:

1. Für jedes Feld wird ein Score errechnet, der wiedergibt, wie gut der Feldinhalt der Matrixzeile zum Feldinhalt des Kostenobjekts auf der Rechnung passt. Informationen zur Ermittlung des Scores erhalten Sie im folgenden Abschnitt.
2. Der Score für jedes Feld wird nach der Reihenfolge der Spalten in der Matrix gewichtet. Die vorderen Felder erhalten die niedrigste Gewichtung, die hinteren Felder die höchste.
3. Es wird die Zeile ausgewählt, die den höchsten Score und eine ausreichende Freigabegrenze hat. Wenn mehrere Zeilen den gleichen Score besitzen, wird die erste passende Zeile ausgewählt.

Der Score für jedes Feld wird nach folgendem Prinzip ermittelt:

1. Der höchste Score wird vergeben, wenn der Feldinhalt zwischen Matrix und Kostenobjekt exakt übereinstimmen.
2. Der zweithöchste Score wird vergeben, wenn das Feld des Kostenobjekts leer ist und die Matrixzeile den Platzhalter **$** enthält.
3. Der dritthöchste Score wird vergeben, wenn das Feld in der Matrixzeile mit dem Platzhalter * endet und der Wert vor dem Platzhalter zum Feldinhalt des Kostenobjekts passt (Präfix-Match). Der Score ist in diesem Fall höher, wenn das Präfix länger ist und niedriger, wenn das Präfix kürzer ist.
4. Der niedrigste Score wird vergeben, wenn das Feld in der Matrixzeile leer ist.
5. Ggf. wird kein Score vergeben. In diesem Fall ist die gesamte Zeile nicht geeignet und wird nicht berücksichtigt.

Beispiel für die Ermittlung von Personen für die Bearbeitung

Person	Freigabegrenze	Mandant	Kostenstelle	Kostenträger
Susanne Meyer	5.000,00 EUR	docures Deutschland AG	2000	P001
Maria Müller	7.000,00 EUR	docures Deutschland AG	2000	
Peter Gibbons	2.000,00 EUR	docures Deutschland AG	2000	$
Vanessa Vorstand	50.000,00 EUR	docures Deutschland AG		

Für das Kostenobjekt "docures AG, 2000, P001" passen Susanne Meyer, Maria Müller und Vanessa Vorstand. Susanne Meyer wird bevorzugt, wenn der Betrag unter 5.000,00 EUR liegt. Zwischen 5.000,00 EUR und 7.000,00 EUR ist Maria Müller zuständig. Wenn der Betrag größer als 7.000,00 EUR ist, geht die Rechnung zu Vanessa Vorstand. Peter Gibbons scheidet aus, da er für keinen Kostenträger zugelassen ist (Platzhalter **$**).

Für das Kostenobjekt "docures AG, 2000, kein Kostenträger" passen Peter Gibbons, Maria Müller und Vanessa Vorstand. Peter Gibbons wird bevorzugt, wenn der Betrag unter 2.000,00 EUR liegt. Zwischen 2.000,00 EUR und 7.000,00 EUR ist Maria Müller zuständig. Alle Rechnungen darüber müssen durch Vanessa Vorstand freigezeichnet werden. Susanne Meyer scheidet aus, da für das Kostenobjekt nicht der Kostenträger P001 angegeben ist.

> **Anmerkung**
> Beachten Sie, dass sachliche Prüfer nicht berücksichtigt werden, wenn Sie das Vier-Augen-Prinzip aktiviert haben.

Einrichten einer Freigabematrix und eines Freigabeschritts

Sie können einen Freigabeschritt einrichten, der dynamisch auf die erfassten Kostenstellen der Rechnungspositionen reagiert und auf dieser Grundlage die zuständige Person für die Freigabe ermittelt. Die folgenden Schritte sind notwendig:

1. Erstellen Sie eine neue Freigabematrix. Mit der Freigabematrix legen Sie fest, wer für welche Kostenstelle bis zu welcher Betragsgrenze freigabeberechtigt ist.
2. Erstellen Sie einen neuen Schritt für die Freigabe.
3. Verknüpfen Sie den Schritt mit der Freigabematrix.

4. Integrieren Sie den neuen Schritt in den Workflow.

Die folgenden Unterkapitel beschreiben die oben genannten Schritte anhand des folgenden Beispielszenarios:

Angenommen, Sie haben bereits die Schritte **Sachliche Prüfung** und **Buchhaltung** eingerichtet und möchten einen Workflowschritt vom Typ **Freigabe** in d.velop smart invoice konfigurieren. Sie möchten, dass der Workflow nach dem Schritt **Sachliche Prüfung** in den Schritt **Freigabe** übergeht und nach erteilter Freigabe im Schritt **Buchhaltung** fortgesetzt wird. Wenn die Freigabe verweigert wird, soll der Workflow zurück zum Schritt **Sachliche Prüfung** übergehen. Der Freigabeschritt ermittelt die passenden Personen zur Freigabe anhand der Kostenstellen in den Positionszeilen eines Workflows.

Erstellen einer Freigabematrix

Die folgenden Handlungsschritte beziehen sich auf das Beispielszenario unter Einrichten einer Freigabematrix und eines Freigabeschritts.

Eine Freigabematrix ermittelt anhand von erfassten Rechnungsinformationen dynamisch Personen für die Freigabe. Erstellen Sie zunächst eine neue Matrix und fügen Sie die Spalte **Kostenstelle** als Entscheidungsmerkmal hinzu.

Erstellen einer Freigabematrix – So geht's

1. Navigieren Sie in der Administration von d.velop smart invoice zu **Freigabematrizen**.
2. Klicken Sie auf **Neue Matrix**.
3. Tragen Sie den Namen "Freigabe nach Kostenstellen" ein und speichern Sie die Matrix.
4. Wählen Sie **Kostenstelle** aus und klicken auf **Spalte hinzufügen**.
5. Klicken Sie auf **Speichern**.

Sie haben die Struktur der neuen Freigabematrix konfiguriert und können jetzt Matrixzeilen hinzufügen. Mit den einzelnen Matrixzeilen legen Sie fest, welche Person für welche Kostenstelle bis zu welcher Rechnungshöhe freigabeberechtigt ist.

Hinzufügen einer Matrixzeile – So geht's

1. Navigieren Sie in der Administration von d.velop smart invoice zu **Freigabematrizen**.
2. Klicken Sie auf die Matrix, die Sie zuvor erstellt haben.
3. Klicken Sie auf **Zeile hinzufügen**.
4. Wählen Sie die entsprechende Person aus.
5. Tragen Sie in das Feld **Grenze** den Rechnungsbetrag ein, bis zu dem die Person freigeben darf.
6. Tragen Sie in das Feld **Kostenstelle** die Kostenstelle ein, für die die Person zuständig ist.
7. Speichern Sie die neue Zeile.

Wiederholen Sie bei Bedarf das Vorgehen für weitere Matrixzeilen. Nun können Sie einen Freigabeschritt zum Workflow hinzufügen und diesen Freigabeschritt mit der Freigabematrix verbinden.

Erstellen eines Freigabeschritts

Die folgenden Handlungsschritte beziehen sich auf das Beispielszenario unter Einrichten einer Freigabematrix und eines Freigabeschritts.

Sie haben bereits eine Freigabematrix eingerichtet und möchten nun einen Freigabeschritt erstellen.

Erstellen eines neuen Schritts – So geht's

1. Navigieren Sie zur Administration des Workflowablaufs.
2. Klicken Sie unter **Schritte** auf **Neuer Schritt**.
3. Tragen Sie den Titel "Freigabe" ein.

4. Wählen Sie **Freigabe** als Schritttyp aus.
5. Wählen Sie im Bereich **Bearbeiter** unter **Matrix** die zuvor erstellte Freigabematrix aus.
6. Wählen Sie unter **Strategie** die Option **Direkt** aus.
7. Wählen Sie unter **Nettobetrag oder Bruttobetrag** aus, ob die in der Freigabematrix eingetragenen Freigabegrenzen auf den Netto- oder Bruttobetrag der gebildeten Kostenobjekte angewendet werden soll. Sie können die weiteren Konfigurationsoptionen zunächst ignorieren.
8. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.

Die Aktionen in einem Workflowschritt vom Typ **Freigabe** haben eine besondere Bedeutung. Im Kontext der Freigabe ist für die Aktionen die Festlegung eines Typs erforderlich. Ein Workflowschritt vom Typ **Freigabe** muss mindestens eine Aktion des Typs **Bestätigen** und eine Aktion des Typs **Ablehnen** haben.

Konfigurieren der Aktionen – So geht's

1. Wechseln Sie in die Perspektive **Aktionen**.
2. Erstellen Sie eine neue Aktion und tragen Sie den Titel "Freigeben" ein.
3. Wählen Sie **Bestätigen** als Typ aus. Sie können die Konfigurationsoption unter **Standardaktion für diesen Schritt** zunächst ignorieren.
4. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
5. Erstellen Sie in der neuen Aktion **Freigeben** eine neue Verbindung und tragen Sie den Namen "Zur Buchhaltung" ein.
6. Wählen Sie als Ziel für die Verbindung den Schritt **Buchhaltung** aus.
7. Tragen Sie unter **Bedingung** den Wert **true** ein.
8. Erstellen Sie eine weitere Aktion und tragen Sie den Titel "Ablehnen" ein.
9. Wählen Sie **Ablehnen** als Typ aus.
10. Erstellen Sie in der neuen Aktion **Ablehnen** eine neue Verbindung und tragen Sie den Namen "Zur sachlichen Prüfung" ein.
11. Wählen Sie als Ziel für die Verbindung den Schritt **Sachliche Prüfung** aus.
12. Tragen Sie unter **Bedingung** den Wert **true** ein.

Sie haben den Workflowschritt vom Typ **Freigabe** erstellt und können nun die eingehende Schrittverbindung konfigurieren.

> **Anmerkung**
> Wählen Sie in der Schrittverbindung unter **Freigabe** die Option **Kein Einfluss** aus.

Erstellen der Schrittverbindung für den Freigabeschritt

Die folgenden Handlungsschritte beziehen sich auf das Beispielszenario unter Einrichten einer Freigabematrix und eines Freigabeschritts.

Sie haben bereits die Freigabematrix und den Freigabeschritt konfiguriert. Sie haben die Freigabematrix mit dem Freigabeschritt verbunden. Außerdem haben Sie die Schrittverbindungen der Freigabe für die Fälle **Freigeben** und **Ablehnen** eingerichtet. Sie benötigen nun eine eingehende Schrittverbindung für den Freigabeschritt. Angenommen, der Schritt **Sachliche Prüfung** hat bereits die Aktion **Weiter** mit einer Schrittverbindung, die durch die neue Schrittverbindung zum Freigabeschritt ersetzt werden soll.

So geht's

1. Navigieren Sie in der d.velop smart invoice-Administration zum Schritt **Sachliche Prüfung**.
2. Wechseln Sie in die Perspektive **Aktionen**.
3. Klicken Sie in der Aktion **Weiter** bei der Schrittverbindung, die Sie ersetzen möchten, auf die drei Punkte.
4. Klicken Sie auf **Löschen**.
5. Klicken Sie in der Aktion **Weiter** auf **Neue Verbindung**.

6. Tragen Sie den Namen "Zur Freigabe" ein.
7. Wählen Sie als Ziel für die Verbindung den Schritt **Freigabe** aus.
8. Tragen Sie unter **Bedingung** den Wert **voucher.verified?** ein.

Sie haben den neuen Schritt **Freigabe** erfolgreich zum Workflow hinzugefügt und mit der Freigabematrix verknüpft. Wenn eine Rechnung von der sachlichen Prüfung zur Freigabe geschickt wird, ermittelt d.velop smart invoice automatisch anhand der eingetragenen Kostenstellen und Beträge die korrekten Personen für die Freigabe.

Funktionsweise und Einrichten der Freigabestrategie "Von Unten zum Freigeber"

Standardmäßig wird ein Beleg mit der Freigabestrategie **Direkt** an die am besten passende Person mit der kleinsten Freigabegrenze oberhalb des Rechnungsbetrags zugestellt.

Beispiel 1

Es liegt eine Rechnung über 12.000,00 EUR für die Kostenstelle 2000 vor.

Person	Freigabegrenze in EUR	Kostenstelle
A	20.000,00	2*
B	15.000,00	20*
C	10.000,00	200*

In diesem Fall erhält ausschließlich Person B den Beleg zur Freigabe. Person C hat zwar die höchste Spezifität, allerdings reicht die Freigabegrenze nicht aus. Person B passt am besten zum Kostenobjekt und hat eine ausreichende Freigabegrenze.

Beispiel 2

Es liegt eine Rechnung über 12.000,00 EUR für die Kostenstelle 2000 vor.

Person	Freigabegrenze in EUR	Kostenstelle
A	20.000,00	2000
B	15.000,00	20*
C	10.000,00	200*

In diesem Fall erhält ausschließlich Person A den Beleg zur Freigabe. Person A hat die höchste Spezifität und ist damit die am besten passende Person für die Freigabe.

Die Strategie **Von Unten zum Freigeber** erlaubt Ihnen im Gegensatz zur Strategie **Direkt** eine andere Vorgehensweise. Bei **Von Unten zum Freigeber** durchläuft der Beleg mehrere Freigabestufen, beginnend bei der Matrixzeile, die die höchste Spezifikation unabhängig von der Freigabegrenze hat. Ausgehend von der Stufe mit der höchsten Spezifikation werden nachfolgend alle Spezifikationsstufen durchlaufen. In jeder Spezifikationsstufe, in der es keine Person gibt, die nach der Betragsgrenze freigabeberechtigt ist, erhält die Person mit der höchsten Freigabegrenze den Beleg. Wenn in einer Spezifikationsstufe eine oder mehrere Personen existieren, die nach der Betragsgrenze freigabeberechtigt sind, erhält die Person mit der niedrigsten Freigabegrenze, die noch über dem freizugebenden Betrag liegt, den Beleg. Der Prozess wird beendet, sobald die erste nach der Betragsgrenze berechtigte Person den Beleg zur Freigabe erhält.

Beispiel 3

Person	Freigabegrenze in EUR	Kostenstelle
A	1.000,00	2000
B	2.000,00	200*
C	3.000,00	20*
D	4.000,00	2*

Person	Freigabegrenze in EUR	Kostenstelle
E	10.000,00	*

Es liegt eine Rechnung über 2.500,00 EUR für die Kostenstelle 2000 vor.

- Die vorliegende Rechnung würde zunächst Person A, dann Person B und anschließend Person C zur Freigabe erhalten.
- Die Bearbeitungsfindung beginnt bei der Matrixzeile mit der höchsten Spezifikation (Person A) und durchläuft alle Spezifikationsstufen bis zur ersten Person, die zur Freigabe des Belegs berechtigt ist (Person C).

Es liegt eine Rechnung über 3.500,00 EUR für die Kostenstelle 2000 vor.

- Die vorliegende Rechnung würde zunächst Person A, dann Person B, dann Person C und anschließend Person D zur Freigabe erhalten.
- Die Bearbeitungsfindung beginnt bei der Matrixzeile mit der höchsten Spezifikation (Person A) und durchläuft alle Spezifikationsstufen bis zur ersten Person, die zur Freigabe des Belegs berechtigt ist (Person D).

Es liegt eine Rechnung über 4.500,00 EUR für die Kostenstelle 2000 vor.

- Die vorliegende Rechnung würde zunächst Person A, dann Person B, dann Person C, dann Person D und anschließend Person E zur Freigabe erhalten.
- Die Bearbeitungsfindung beginnt bei der Matrixzeile mit der höchsten Spezifikation (Person A) und durchläuft alle Spezifikationsstufen bis zur ersten Person, die zur Freigabe des Belegs berechtigt ist (Person E).

Beispiel 4

Person	Freigabegrenze in EUR	Kostenstelle
A	1.000,00	2000
B	2.000,00	2000
C	3.000,00	2000
D	4.000,00	2*
E	10.000,00	*

Es liegt eine Rechnung über 1.500,00 EUR für die Kostenstelle 2000 vor.

- Die vorliegende Rechnung würde ausschließlich Person B zur Freigabe erhalten.
- Person A, B und C haben dieselbe Spezifikationsstufe. Person B verfügt über die niedrigste Freigabegrenze, die noch über dem freizugebenden Betrag liegt, und ist gleichzeitig die erste zur Freigabe des Belegs berechtigte Person.

Es liegt eine Rechnung über 2.500,00 EUR für die Kostenstelle 2000 vor.

- Die vorliegende Rechnung würde ausschließlich Person C zur Freigabe erhalten.
- Person A, B und C haben dieselbe Spezifikationsstufe. Person C verfügt über die höchste Freigabegrenze und ist gleichzeitig auch die erste zur Freigabe des Belegs berechtigte Person.

Es liegt eine Rechnung über 3.500,00 EUR für die Kostenstelle 2000 vor.

- Die vorliegende Rechnung würde zunächst Person C und anschließend Person D zur Freigabe erhalten.
- Person A, B und C haben dieselbe Spezifikationsstufe. Person C verfügt über die höchste Freigabegrenze. Person D ist die erste zur Freigabe des Belegs berechtigte Person.

Es liegt eine Rechnung über 4.500,00 EUR für die Kostenstelle 2000 vor.

- Die vorliegende Rechnung würde zunächst Person C, dann Person D und anschließend Person E zur Freigabe erhalten.
- Person A, B und C haben dieselbe Spezifikationsstufe. Person C verfügt über die höchste Freigabegrenze. Person E ist die erste zur Freigabe des Belegs berechtigte Person.

Einrichten eines Freigabeschritts nach der Strategie "Von Unten zum Freigeber" – So geht's

1. Navigieren Sie in der Administration von d.velop smart invoice zur entsprechenden Workflowdefinition.
2. Wählen Sie unter **Schritte** den entsprechenden Freigabeschritt aus.
3. Navigieren Sie zu **Allgemein > Strategie**.
4. Wählen Sie die Freigabestrategie **Von Unten zum Freigeber** aus.

Damit die Strategie Von **Unten zum Freigeber** funktioniert, muss die Freigabematrix eine Hierarchie der Personen abbilden. Die Abbildung der Hierarchie ist einfach, wenn z.B. die Kostenstellenstruktur beim Kunden eine Hierarchie abbildet. Beispiel: Die ersten zwei Zeichen der Kostenstelle enthalten die Division, die nächsten zwei Zeichen enthalten die Abteilung, die nächsten zwei Zeichen stellen das Team dar usw. In diesem Fall kann d.velop smart invoice die Hierarchiestufen von der höchsten Spezifität (Team) zur niedrigsten Spezifität (Division) durchgehen und somit die Personen zur Freigabe ermitteln. Wenn keine hierarchisch strukturierten Daten vorliegen, können Sie die Strategie **Von Unten zum Freigeber** trotzdem verwenden, indem Sie die Hierarchie über das Feld **Rang** darstellen.

Verwenden der Strategie "Von Unten zum Freigeber" mithilfe des Feldes "Rang" – So geht's

1. Fügen Sie in der entsprechenden Freigabematrix die Spalte **Rang** hinzu.
2. Tragen Sie für jede Person in der Spalte **Rang** eine Zahl zwischen 0 und 99 ein, um die Hierarchie darzustellen.

Beispiel 5

Person	Freigabegrenze in EUR	Rang	Kostenstelle
A	1.000,00	0	2000
B	2.000,00	10	2000
C	3.000,00	20	2000
D	4.000,00	30	2000
E	10.000,00	99	2000

Es liegt eine Rechnung über 2.500,00 EUR für die Kostenstelle 2000 vor.

- Die vorliegende Rechnung würde zunächst Person A, dann Person B und anschließend Person C zur Freigabe erhalten.
- Person A, B und C haben dieselbe Spezifikationsstufe, die sich lediglich durch den Rang unterscheidet. Person A verfügt über den niedrigsten Rang, was im Sinne der Strategie **Von Unten zum Freigeber** bei sonst gleich spezifischen Matrixeinträgen dazu führt, dass dieser Matrixeintrag die höchste Spezifität hat. Die Strategie **Von Unten zum Freigeber** ermittelt die Personen von unten nach oben, d.h. von der höchsten Spezifität in Richtung abnehmender Spezifität.
- Person C ist die erste zur Freigabe des Belegs berechtigte Person.

Es liegt eine Rechnung über 4.500,00 EUR für die Kostenstelle 2000 vor.

- Die vorliegende Rechnung würde zunächst Person A, dann Person B, dann Person C, dann Person D und anschließend Person E zur Freigabe erhalten.
- Es gilt dieselbe Erklärung wie für das vorhergehende Szenario.

> **Anmerkung**
> Wenn eine Person in mehreren Matrixzeilen enthalten ist und die Matrixzeilen zu einem gebildeten Kostenobjekt je nach Spezifität mehr oder weniger gut passen, wird für die Person nur eine Matrixzeile beibehalten. Unabhängig von der Spezifität der Matrixzeilen wird nur die Matrixzeile mit der kleinsten, noch über dem freizugebenden Betrag liegenden Freigabegrenze beibehalten. Wenn eine solche Matrixzeile nicht existiert, d.h. alle Matrixzeilen haben eine Freigabegrenze untern dem freizugebenden Betrag, wird nur die Matrixzeile mit der größten Freigabegrenze beibehalten. Dieser Mechanismus kann zu unerwarteten Freigabereihenfolgen führen, stellt jedoch keinen Fehler dar.

Beispiel 6

Person	Freigabegrenze in EUR	Kostenstelle
A	2.000,00	2000
B	3.000,00	20*
C	4.000,00	2*
B	10.000,00	2000

Es liegt eine Rechnung über 2.500,00 EUR für die Kostenstelle 2000 vor.

- Die vorliegende Rechnung würde zunächst Person A und anschließend Person B zur Freigabe erhalten.
- Person A und B teilen sich die identische und zugleich höchste Spezifität. Person B hat eine ausreichende Freigabegrenze, erhält den Beleg aber trotzdem nicht als erste und einzige Person, da Person B noch in einer weiteren Matrixzeile enthalten ist. Die weitere Matrixzeile passt ebenfalls zum Kostenobjekt, jedoch aufgrund einer niedrigeren Spezifität nicht ganz so gut. Da die Freigabegrenze jedoch die niedrigste oberhalb des freizugebenden Betrags ist, wird die Matrixzeile für die Bildung der Freigabereihenfolge beibehalten. Dadurch, dass die letzte Matrixzeile der Tabelle aussortiert wurde, ergibt sich die Freigabereihenfolge wie beschrieben.

Senden des Belegs an mehrere Empfänger (Ad-hoc-Gruppen) (Vorschau-Feature)

> **Anmerkung**
> Der folgende Abschnitt beschreibt ein Vorschau-Feature. Wenn Sie das Vorschau-Feature testen möchten, wenden Sie sich an den d.velop-Support und verweisen Sie auf diese Dokumentation.

Ohne weitere Konfiguration wird ein Beleg zur Freigabe immer nur an eine Person zugestellt. Wenn also mehrere Einträge einer Freigabematrix dieselbe Spezifität und dieselbe Freigabegrenze haben, sodass alle Personen gleichermaßen für die Freigabe eines Kostenobjektes infrage kommen, wird trotzdem nur die erste passende Person ausgewählt.

Sie können einstellen, dass Einträge einer Freigabematrix mit derselben Spezifität und Freigabegrenze zu einer Ad-hoc-Gruppe zusammengefasst werden. Ein Beleg wird dann immer an alle passenden Personen zur Freigabe zugestellt. Die grundlegenden Mechanismen bei der Ermittlung passender Einträge einer Freigabematrix bleiben bestehen. Beachten Sie, dass sachliche Prüfer nicht berücksichtigt werden, wenn Sie das Vier-Augen-Prinzip aktiviert haben.

Beispiel

Es liegt eine Rechnung über 4.000,00 EUR für die Kostenstelle 2000 vor.

Person	Freigabegrenze in EUR	Kostenstelle
A	5.000,00	2000
B	5.000,00	20*

Person	Freigabegrenze in EUR	Kostenstelle
C	5.000,00	2000
D	6.000,00	2000

Die vorliegende Rechnung würden Person A und Person C zur Freigabe erhalten, da diese Personen nach der Matrix zuerst für die Freigabe berechtigt sind. Person B scheidet aus, da die Kostenstelle unspezifischer ist als bei Person A und C. Person D scheidet aus, da die Freigabegrenze zwar über dem freizugebenden Betrag liegt aber die Freigabegrenze nicht die kleinste Freigabegrenze oberhalb des Betrags ist.

Erzwingen eines Vier-Augen-Prinzips in der Freigabe (Vorschau-Feature)

> **Anmerkung**
> Der folgende Abschnitt beschreibt ein Vorschau-Feature. Wenn Sie das Vorschau-Feature testen möchten, wenden Sie sich an den d.velop-Support und verweisen Sie auf diese Dokumentation.

Sie können in d.velop smart invoice für freizugebende Beträge über 10.000,00 EUR festlegen, dass immer eine zweite Freigabe erforderlich ist. Somit erzwingen Sie eine zweite Freigabe, auch wenn nach der gewählten Freigabestrategie und der verwendeten Freigabematrix nur eine Freigabe durch eine Person erforderlich wäre.

Funktionsweise des Vier-Augen-Prinzips bei der Freigabestrategie "Direkt"

Wenn der Betrag eines Kostenobjekts einer Rechnung über dem Betrag von 10.000,00 EUR liegt, sind zwei Freigaben von unterschiedlichen Personen erforderlich.

Die Festlegung der Freigabereihenfolge erfolgt nach folgenden Schritten:

1. Im ersten Schritt wird die am besten zum Kostenobjekt passende Person mit einer Freigabegrenze über dem freizugebenden Betrag ausgewählt. Weitere Informationen erhalten Sie unter Funktionsweise der Ermittlung von Personen für die Bearbeitung.
2. Im zweiten Schritt wird die Person aus der Matrix ausgewählt, die nach Spezifität zum Kostenobjekt des Belegs passt und die höchste Freigabegrenze unterhalb des freizugebenden Betrags hat. Die ermittelte Person wird in der Freigabereihenfolge vor der in Schritt 1 ermittelten Person eingefügt. Schritt 3 ist nicht mehr erforderlich, da zwei Personen für die Freigabe ermittelt wurden. Wenn in Schritt 2 keine Person ermittelt werden kann, folgt Schritt 3.
3. Im dritten Schritt wird die Person aus der Matrix ausgewählt, die nach Spezifität zum Kostenobjekt des Belegs passt und die niedrigste Freigabegrenze oberhalb des freizugebenden Betrags hat. Die ermittelte Person wird in der Freigabereihenfolge nach der in Schritt 1 ermittelten Person eingefügt. Wenn in Schritt 3 keine Person ermittelt werden kann, kann die Anforderung an die Freigabe des Kostenobjekts nicht eingehalten werden. d.velop smart invoice zeigt eine entsprechende Fehlermeldung an.

Die Reihenfolge der Freigabe ist somit wie folgt: Die in Schritt 2 ermittelte Person gibt vor der in Schritt 1 ermittelten Person frei. Wenn in Schritt 2 keine Person ermittelt werden konnte, gibt die in Schritt 1 ermittelte Person frei und danach die in Schritt 3 ermittelte Person.

Beispiel 1

Es liegt eine Rechnung über 12.000,00 EUR für die Kostenstelle 2000 vor. Ab einem Betrag von 10.000,00 EUR müssen zwei Personen freigeben.

Person	Freigabegrenze in EUR	Kostenstelle
A	5.000,00	2000
B	20.000,00	2000
C	4.000,00	2000

Person	Freigabegrenze in EUR	Kostenstelle
D	50.000,00	2000

Die vorliegende Rechnung erhält Person A und anschließend Person B zur Freigabe.

- Person B ist die Person, die am besten zum Kostenobjekt passt und deren Freigabegrenze die niedrigste oberhalb des freizugebenden Betrags ist.
- Person A, C und D passen bezogen auf die Spezifität zum Beleg. Person A hat jedoch die höchste Freigabegrenze unter dem Rechnungsbetrag und wird daher in die Freigabereihenfolge aufgenommen.

Beispiel 2

Es liegt eine Rechnung über 12.000,00 EUR für die Kostenstelle 2000 vor. Ab einem Betrag von 10.000,00 EUR müssen zwei Personen freigeben. Person B hat bereits die sachliche Prüfung durchgeführt. Das Vier-Augen-Prinzip ist aktiviert.

Person	Freigabegrenze in EUR	Kostenstelle
A	20.000,00	2000
B	5.000,00	2000
C	30.000,00	2000
D	50.000,00	2000

Die vorliegende Rechnung erhält Person A und anschließend Person C zur Freigabe.

- Person A ist die Person, die am besten zum Kostenobjekt passt und deren Freigabegrenze die niedrigste oberhalb des freizugebenden Betrags ist.
- Person B passt bezogen auf die Spezifität zum Beleg. Person B hat die höchste Freigabegrenze unter dem Rechnungsbetrag. Person B hat die Rechnung allerdings schon sachlich geprüft und scheidet deshalb für die Freigabe aus.
- Da es keine weiteren Personen gibt, deren Freigabegrenzen unter dem freizugebenden Betrag liegen, werden nun Personen ermittelt, deren Freigabegrenzen über dem freizugebenden Betrag liegen. Person C und D passen bezogen auf die Spezifität zum Beleg. Person C hat die niedrigste Freigabegrenze über dem freizugebenden Betrag und wird daher in die Freigabereihenfolge aufgenommen.

Beispiel 3

Es liegt eine Rechnung über 12.000,00 EUR für die Kostenstelle 2000 vor. Ab einem Betrag von 10.000,00 EUR müssen zwei Personen freigeben.

Person	Freigabegrenze in EUR	Kostenstelle
A	20.000,00	2000
B	15.000,00	
C	30.000,00	2000
D	50.000,00	2000

Die vorliegende Rechnung erhält Person A und anschließend Person B zur Freigabe.

- Person A ist die Person, die am besten zum Kostenobjekt passt und deren Freigabegrenze die niedrigste oberhalb des freizugebenden Betrags ist.
- Da es keine Personen gibt, deren Freigabegrenzen unter dem freizugebenden Betrag liegen, werden Personen ermittelt, deren Freigabegrenzen über dem freizugebenden Betrag liegen. Personen B, C und D passen bezogen auf die Spezifität zum Beleg. Person B hat die niedrigste Freigabegrenze über dem freizugebenden Betrag und wird daher in die Freigabereihenfolge aufgenommen.

Funktionsweise des Vier-Augen-Prinzips bei der Freigabestrategie "Von Unten zum Freigeber"

Die Freigabestrategie **Von Unten zum Freigeber** ist bereits darauf ausgelegt, mehrere Personen an der Freigabe eines Kostenobjektes zu beteiligen. Je nach Belegdaten und Freigabematrix kann es dennoch

vorkommen, dass bereits eine Freigabe einer Person ausreicht. Wenn Sie in diesen Fällen trotzdem ab einem Betrag von 10.000,00 EUR eine zweite Freigabe erzwingen möchten, aktivieren Sie das Vier-Augen-Prinzip.

Die Festlegung der Freigabereihenfolge erfolgt nach folgenden Schritten:

1. Im ersten Schritt wird die Freigabereihenfolge zum Kostenobjekt ermittelt. Weitere Informationen: Funktionsweise und Einrichten der Freigabestrategie "Von Unten zum Freigeber". Wenn in diesem Schritt bereits zwei oder mehr Personen an der Freigabe beteiligt sind, ist das Vier-Augen-Prinzip bereits sichergestellt und die Schritte 2 und 3 sind nicht mehr erforderlich.
2. Im zweiten Schritt wird die Person aus der Matrix ausgewählt, die bezogen auf die Spezifität zum Kostenobjekt des Belegs passt und die höchste Freigabegrenze unterhalb des freizugebenden Betrags hat. Die ermittelte Person wird in der Freigabereihenfolge vorne eingefügt. Schritt 3 ist nicht mehr erforderlich, da zwei Personen für die Freigabe ermittelt wurden. Wenn in diesem Schritt keine Person ermittelt werden kann, folgt Schritt 3.
3. Im dritten Schritt wird die Person aus der Matrix ausgewählt, die bezogen auf die Spezifität zum Kostenobjekt des Belegs passt und die niedrigste Freigabegrenze oberhalb des freizugebenden Betrags hat. Die ermittelte Person wird am Ende der Freigabereihenfolge eingefügt. Wenn keine Person ermittelt werden kann, kann die Anforderung an die Freigabe des Kostenobjekts nicht eingehalten werden. d.velop smart invoice zeigt eine entsprechende Fehlermeldung an.

Die Reihenfolge der Freigabe ist somit wie folgt: Zunächst gibt die in Schritt 2 ermittelte Person frei und danach folgt die Freigabereihenfolge aus Schritt 1. Wenn in Schritt 2 keine Person ermittelt werden konnte, gilt die Freigabereihenfolge aus Schritt 1. Anschließend gibt die in Schritt 3 ermittelte Person frei.

Beispiel 4

Es liegt eine Rechnung über 12.000,00 EUR für die Kostenstelle 2000 vor. Ab einem Betrag von 10.000,00 EUR müssen zwei Personen freigeben.

Person	Freigabegrenze in EUR	Kostenstelle
A	5.000,00	2000
B	20.000,00	2*
C	4.000,00	2000
D	50.000,00	

Die vorliegende Rechnung erhält Person A und anschließend Person B zur Freigabe.

- Die Freigabestrategie **Von Unten zum Freigeber** ermittelt eine Freigabereihenfolge, die bereits eine ausreichende Personenzahl beinhaltet, um die Anforderung an die Freigabe zu erfüllen.
- Person A teilt sich die höchste Spezifität mit Person C, hat aber die höchste Freigabegrenze unterhalb des Rechnungsbetrags.
- Person B hat die nächst niedrigere Spezifität und gleichzeitig eine ausreichende Freigabegrenze. Der Freigabeprozess wird nach erteilter Freigabe beendet.

Beispiel 5

Es liegt eine Rechnung über 12.000,00 EUR für die Kostenstelle 2000 vor. Ab einem Betrag von 10.000,00 EUR müssen zwei Personen freigeben.

Person	Freigabegrenze in EUR	Kostenstelle
A	13.000,00	2000
B	20.000,00	2*
C	4.000,00	2000
D	50.000,00	

Die vorliegende Rechnung erhält Person C und anschließend Person A zur Freigabe.

- Die Freigabestrategie **Von Unten zum Freigeber** ermittelt eine Freigabereihenfolge, die keine ausreichende Personenzahl beinhaltet, um die Anforderung an die Freigabe zu erfüllen.
- Person A hat die höchste Spezifität und gleichzeitig eine ausreichende Freigabegrenze.
- Da eine zweite Freigabe erforderlich ist, wird eine Person aus der Matrix ausgewählt, die bezogen auf die Spezifität zum Beleg passt und dessen Freigabegrenze die höchste unterhalb des freizugebenden Betrags ist. Diese Bedingungen treffen auf Person C zu. Person C wird vorne in der bestehenden Freigabereihenfolge eingefügt.

Überspringen der Freigabe

Sie können einen Freigabeschritt mit Freigabematrix überspringen lassen, wenn Prüfende laut Freigabematrix den Beleg freigeben dürfen.

Angenommen, Sie haben eine Workflowdefinition mit einem Schritt **Sachliche Prüfung** und einem darauffolgenden Freigabeschritt mit Freigabematrix **Freigabe**. Die Aktion vom Typ **Bestätigen** im Schritt **Freigabe** ist **Rechnung freigeben** und führt zum Schritt **Buchhaltung**. Einige Personen, die die sachliche Prüfung durchführen, sind mit Einträgen in der Freigabematrix vertreten und sind somit für bestimmte Kostenobjekte freigabeberechtigt. Wenn eine Person die sachliche Prüfung durchgeführt hat und gleichzeitig freigabeberechtigt ist, soll der Freigabeschritt übersprungen werden und der Workflow direkt im Schritt **Buchhaltung** fortgesetzt werden.

So geht's

1. Navigieren Sie in die Administration von d.velop smart invoice zu **Workflowablauf**.
2. Öffnen Sie die entsprechende Workflowdefinition.
3. Navigieren Sie zu **Schritte > Freigabe**.
4. Wechseln Sie zu **Aktionen**.
5. Klicken Sie bei **Rechnung freigeben** auf **Bearbeiten**.
6. Aktivieren Sie **Standardaktion für diesen Schritt** und klicken Sie auf **Aktualisieren**.
7. Wechseln Sie zu **Allgemein**.
8. Aktivieren Sie **Automatisch Freigaben für Prüfer erzeugen**.
9. Speichern Sie die Workflowdefinition.

Wenn eine Person die sachliche Prüfung durchführt und gleichzeitig freigabeberechtigt ist, wird für die Person automatisch eine Freigabe aus der Prüfung heraus erstellt. Wenn keine weitere Freigabe für den Beleg erforderlich ist, wird der Freigabeschritt übersprungen.

Beispiel

Person	Freigabegrenze in EUR	Kostenstelle
A	5.000,00	2000
D	6.000,00	2000

Es liegt eine Rechnung mit einem Rechnungsbetrag in Höhe von 4.000,00 EUR für das Kostenobjekt mit der Kostenstelle 2000 vor. Person A führt die sachliche Prüfung durch und schließt den Schritt **Sachliche Prüfung** ab. Der Workflow überspringt den Freigabeschritt, da Person A gleichzeitig freigabeberechtigt ist und keine weitere Freigabe erforderlich ist. Es wird aus der Prüfung heraus eine automatische Freigabe für Person A erstellt und protokolliert. Der Workflow wird über die Standardaktion des Schritts **Freigabe** fortgesetzt. Somit ist der nächste Schritt **Buchhaltung**.

Überspringen der Freigabe und Vier-Augen-Prinzip

> **Anmerkung**
> Wenn das Vier-Augen-Prinzip ohne Minimalbetrag aktiviert ist, kann ein Freigabeschritt nicht übersprungen werden. Außerdem wird in diesem Fall durch die Prüfung keine automatische Freigabe für eine Person erstellt.

Beispiel

Person	Freigabegrenze in EUR	Kostenstelle
A	5.000,00	2000
D	6.000,00	2000

Das Vier-Augen-Prinzip ist ohne Minimalbetrag aktiviert. Es liegt eine Rechnung mit einem Rechnungsbetrag in Höhe von 4.000,00 EUR für das Kostenobjekt mit der Kostenstelle 2000 vor. Person A führt die sachliche Prüfung durch und schließt den Schritt **Sachliche Prüfung** ab. Der Workflow wird Person D zugestellt, da Person A aufgrund des Vier-Augen-Prinzips von der Freigabe ausgeschlossen wird.

> **Anmerkung**
> Sie können das Vier-Augen-Prinzip ab einem definierten Minimalbetrag verwenden. Freigabeschritte können weiterhin übersprungen werden, wenn der Betrag unterhalb des definierten Minimalbetrags für das Vier-Augen-Prinzip liegt.

Beispiel

Person	Freigabegrenze in EUR	Kostenstelle
A	5.000,00	2000
D	6.000,00	2000

Das Vier-Augen-Prinzip ist ab einem Minimalbetrag von 2.000,00 EUR aktiviert. Es liegt eine Rechnung mit einem Rechnungsbetrag in Höhe von 1.900,00 EUR für das Kostenobjekt mit der Kostenstelle 2000 vor. Person A führt die sachliche Prüfung durch und schließt den Schritt **Sachliche Prüfung** ab. Der Workflow überspringt den Freigabeschritt, da das Vier-Augen-Prinzip erst ab 2.000,00 EUR erforderlich ist, Person A freigabeberechtigt ist und keine weitere Freigabe erforderlich ist. Durch die Prüfung wird eine automatische Freigabe für Person A erstellt und protokolliert. Der Workflow wird anhand der Standardaktion des Schritts **Freigabe** fortgesetzt. Der nächste Schritt ist **Buchhaltung**.

Bei einem Rechnungsbetrag über 2.000,00 EUR würde Person A von der Freigabe ausgeschlossen, da ansonsten das Vier-Augen-Prinzip verletzt würde.

Beispiele für das Kombinieren von Features

Beleg an mehrere Empfänger senden und Freigabestrategie "Von Unten zum Freigeber"

Es liegt eine Rechnung über 25.000,00 EUR für die Kostenstelle 2000 vor.

Person	Freigabegrenze in EUR	Kostenstelle
A	20.000,00	2000
B	8.000,00	2000
C	30.000,00	20*
D	20.000,00	200*

Person	Freigabegrenze in EUR	Kostenstelle
E	20.000,00	200*

Die vorliegende Rechnung würden zunächst Person A, dann Personen D und E und anschließend Person C zur Freigabe erhalten.

Beleg an mehrere Empfänger senden, Freigaben überspringen und Freigabestrategie "Von Unten zum Freigeber"

Beispiel 1

Es liegt eine Rechnung über 25.000,00 EUR für die Kostenstelle 2000 vor. Person A hat bereits die sachliche Prüfung durchgeführt und das Vier-Augen-Prinzip ist nicht aktiviert.

Person	Freigabegrenze in EUR	Kostenstelle
A	15.000,00	2000
B	8.000,00	2000
C	30.000,00	20*
D	20.000,00	200*
E	20.000,00	200*

Die vorliegende Rechnung würden zunächst Personen D und E und anschließend Person C zur Freigabe erhalten. Die Freigabe für Person A wird automatisch aus der Prüfung heraus erstellt.

Beispiel 2

Es liegt eine Rechnung über 25.000,00 EUR für die Kostenstelle 2000 vor. Person C hat bereits die sachliche Prüfung durchgeführt und das Vier-Augen-Prinzip ist nicht aktiviert.

Person	Freigabegrenze in EUR	Kostenstelle
A	15.000,00	2000
B	8.000,00	2000
C	30.000,00	20*
D	20.000,00	200*
E	20.000,00	200*

Die vorliegende Rechnung würden zunächst Person A und anschließend Personen D und E zur Freigabe erhalten. Die Freigabe für Person C wird automatisch aus der Prüfung heraus erstellt. Die Freigabestrategie **Von Unten zum Freigeber** legt fest, dass alle Spezifitätsstufen von spezifisch zu weniger spezifisch durchlaufen und an der Freigabe beteiligt werden müssen bis die erste nach Freigabegrenze berechtigte Person den Beleg freigibt. Die Tatsache, dass die Freigabe der nach Betragsgrenze freigabeberechtigten Person (Person C) in diesem Fall bereits vorliegt, ändert nichts daran, dass die spezifischeren Personen trotzdem den Beleg entsprechend der Freigabestrategie **Von Unten zum Freigeber** zur Freigabe erhalten.

Beleg an mehrere Empfänger senden und erzwungenes Vier-Augen-Prinzip

Es liegt eine Rechnung über 15.000,00 EUR für die Kostenstelle 2000 vor. Ab einem Betrag von 10.000,00 EUR müssen zwei Personen freigeben.

Person	Freigabegrenze in EUR	Kostenstelle
A	20.000,00	2000
B	8.000,00	2000
C	30.000,00	2000
D	20.000,00	2000
E	20.000,00	200*

Die vorliegende Rechnung würden zunächst Person B und anschließend Person A und Person D zur Freigabe erhalten. Auch wenn der Beleg an mehrere Empfänger gesendet wird, ist immer nur die Freiga-

be einer Person erforderlich. Daher führt das erzwungene Vier-Augen-Prinzip zur Berücksichtigung von Person B zur Freigabe.

1.2.7. Konfigurieren von Feldern

Jeder Beleg in d.velop smart invoice hat eine fest vorgegebene Anzahl an Feldern auf Belegkopf- und Belegzeilenebene. Sie können auswählen, welche dieser Felder für einen Workflowablauf relevant sind und verwendet werden. Da häufig im Laufe des Workflows Daten zur Rechnung erfasst werden müssen, die nicht durch die mitgelieferten Felder abgedeckt sind, stehen im Belegkopf und in den Belegzeilen jeweils individuelle Felder zur Verfügung. Diese Felder können Sie umbenennen und zum Beispiel für zusätzliche Buchungsdimensionen wie Projektnummern, KFZ-Kennzeichen etc. verwenden.

Einrichten eines kundenspezifischen Felds

Insgesamt stehen für den Belegkopf und für die Belegzeilen zwanzig kundenspezifische Felder zur Verfügung. Diese Felder heißen im Auslieferungszustand **Custom 1** bis **Custom 10** bzw. **Custom 20**. Sie können die Felder je Workflow individuell umbenennen.

Angenommen, Sie möchten das Feld **Custom 1** auf Belegpositionsebene in **Projektnummer** umbenennen.

So geht's

1. Navigieren Sie zu den Feldeinstellungen.
2. Wechseln Sie zur Perspektive **Individuelle Felder**.
3. Navigieren Sie zum Abschnitt **Positionsdaten** und aktivieren Sie das Kontrollkästchen zu **Custom 1**.
4. Tragen Sie in das mit **de** beschriftete Feld **Projektnummer** ein.
5. Tragen Sie in das jeweilige Sprachenfeld die Übersetzung ein.
6. Speichern Sie die Workflowkonfiguration.

Das Feld wird im Workflow angezeigt, sofern das Feld im Layout eingebunden ist.

Umbenennen eines Felds

In einigen Situationen ist es hilfreich, ein Feld umzubenennen. Dies ist zum Beispiel der Fall, wenn ein Feld mit derselben Funktion im angebundenen ERP-System einen anderen Namen trägt.

Angenommen, im ERP-System wird das Sachkonto mit **Titel** bezeichnet. Um den Anwendenden die Orientierung zu erleichtern, möchten Sie das Feld **Sachkonto** auch im Workflow in **Titel** umbenennen.

So geht's

1. Navigieren Sie zu den Feldeinstellungen.
2. Wechseln Sie zur Perspektive **Felder umbenennen**.
3. Aktivieren Sie im Abschnitt **Positionsdaten** das Kontrollkästchen zu **Sachkonto**.
4. Tragen Sie in das mit **de** beschriftete Feld **Titel** ein.
5. Tragen Sie in das jeweilige Sprachenfeld die Übersetzung ein.
6. Speichern Sie die Workflowkonfiguration.

Das Feld **Sachkonto** wird im Workflow nun als **Titel** angezeigt.

1.2.8. Konfigurieren des Layouts

Sie können die verfügbaren Felder im Workflow und deren Anordnung frei konfigurieren. Es gibt ein globales Layout, das für alle Schritte verwendet wird, die kein spezifisches Layout haben.

Anpassen des Layouts im Kopfdatenbereich

Die Felder im Kopfdatenbereich sind in einem Raster angeordnet. Jede Zeile dieses Rasters hat zwölf Spalten für die Felder und die entsprechenden Beschriftungen. Der Kopfbereich kann beliebig viele Zeilen haben.

Sie können die Aufteilung der Felder auf diese Zeilen und Spalten beliebig konfigurieren.

So geht's

1. Navigieren Sie zu den Workfloweinstellungen.
2. Wechseln Sie zur Perspektive **Layout**.
3. Ziehen Sie im Kopfdatenbereich neue Felder per Drag & Drop aus der oberen Liste in freie Bereiche des Rasters. Bestehende Felder können Sie per Drag & Drop im Raster umsortieren.
4. Verwenden Sie das Zahnradsymbol, um die Breite des Felds anzupassen oder das Feld aus der Tabelle zu entfernen.

Anpassen des Layouts der Positionstabelle

Sie können die Reihenfolge und die Breite der Felder der Positionstabelle beliebig anpassen.

So geht's

1. Navigieren Sie zu den Workfloweinstellungen.
2. Wechseln Sie zur Perspektive **Layout**.
3. Fügen Sie neue Felder hinzu, indem Sie die Felder per Drag & Drop in die freien Bereiche am Anfang oder am Ende der Liste ziehen. Bestehende Felder können Sie per Drag & Drop umsortieren.
4. Klicken Sie auf das Zahnradsymbol, um die Breite des Felds anzupassen oder das Feld aus der Tabelle zu entfernen.

Festlegen der Sichtbarkeit und Anpassbarkeit von Feldern

Sie können für jeden Schritt festlegen, ob ein Feld sichtbar, anpassbar oder verpflichtend ist. Auf Positionsebene existiert weiterhin die Option **Schreibbar wenn geprüft**, durch die ein Feld auch dann anpassbar ist, wenn die Position bereits sachlich geprüft wurde. Dies kann nützlich sein, wenn die Kontierung in einer endgültigen Kontrolle durch die Buchhaltung noch anpassbar sein soll.

Angenommen, Sie möchten, dass die Felder **Kreditor** in den Kopfdaten sowie **Bestellnr.** in den Positionsdaten sichtbar und anpassbar sind.

So geht's

1. Navigieren Sie zu den Einstellungen des entsprechenden Schritts.
2. Wechseln Sie zur Perspektive **Felder**.
3. Wenn das Feld **Kreditor** im Bereich **Kopfdaten** noch nicht existiert, fügen Sie das Feld per Klick auf **Weitere Felder hinzufügen** in die Liste ein.
4. Aktivieren Sie im Bereich **Kopfdaten** in der Zeile für das Feld **Kreditor** die Kontrollkästchen **Sichtbar** und **Schreibbar**.
5. Wenn das Feld **Bestellnr.** im Bereich Positionsdaten noch nicht existiert, fügen Sie das Feld per Klick auf **Weitere Felder hinzufügen** in die Liste ein.
6. Aktivieren Sie im Bereich **Positionsdaten** in der Zeile für das Feld **Bestellnr.** die Kontrollkästchen **Sichtbar** und **Schreibbar**.

Anmerkung

Einige Konfigurationen bei den Feldeigenschaften erscheinen auf den ersten Blick nützlich, sind aber hinderlich.

Beispiel

Das Feld **Sachl. richtig** erfüllt mehrere Funktionen: Wenn Anwendende das dazugehörige Kontrollkästchen aktivieren, bestätigen die Anwendenden die sachliche Richtigkeit einer Positionszeile. Außerdem stellt das Feld die bestellbezogene Richtigkeit einer Positionszeile mit Bestellbezug dar. Wenn eine Positionszeile als bestellbezogen richtig gilt, verhindert die Konfiguration von **Sachl. richtig** als verpflichtende Vorgabe die Fortführung des Workflows.

Wenn Sie sicherstellen möchten, dass die sachliche Prüfung für alle Positionszeilen durchgeführt wird, verwenden Sie die Bedingung **voucher.verified?**. Wenn Sie sicherstellen möchten, dass die sachliche Prüfung für alle Positionszeilen durchgeführt wird oder die Positionszeilen als bestellbezogen richtig gelten, verwenden Sie die Bedingung **voucher.matches_po_or_verified?**. Weitere Informationen erhalten Sie unter Wissenswertes zu Objekten und Feldern.

1.2.9. Einrichten der rechnerischen und sachlichen Prüfungen

In der rechnerischen Prüfung haben Anwendende die Aufgabe, eine Rechnung auf formelle Richtigkeit zu überprüfen: Sind alle notwendigen Informationen vorhanden? Sind die Steuersätze für die erbrachten Leistungen vom Lieferanten korrekt gewählt und ausgewiesen?

Die rechnerische Prüfung ist über eine Eigenschaft einer Verbindung zwischen zwei Schritten realisiert. Wenn Sie die entsprechende Verbindung auswählen, wird die rechnerische Prüfung erteilt. Dadurch können Sie einen eigenen Schritt mit eigenem Bearbeiter für die rechnerische Prüfung einrichten. Die rechnerische Prüfung kann aber auch in einem anderen Schritt wie zum Beispiel in der sachlichen Prüfung als Zusatzaufgabe erfolgen.

Wenn Sie eine sachliche Prüfung einrichten möchten, müssen Sie in d.velop smart invoice zwei Konfigurationen vornehmen:

- Festlegen, welche Benutzer und Gruppen als sachliche Prüfer auswählbar sind.
- Sicherstellen, dass der Schritt **Sachliche Prüfung** den ausgewählten Prüfern zugeordnet ist.

Erteilen des Attributs "Rechnerisch richtig" über eine Verbindung

Um einen Beleg rechnerisch richtig zu zeichnen, müssen Sie eine Verbindung so konfigurieren, dass die Verbindung beim Auswählen als **rechnerisch richtig** gekennzeichnet wird. Dabei wird Zeitpunkt und der ausführende Benutzer protokolliert.

Angenommen, Sie möchten, dass die rechnerische Prüfung im Schritt **Sachliche Prüfung** erfolgt. Auf die sachliche Prüfung folgt bei einer fehlerfreien Rechnung der Schritt **Freigabe**. Bei einer fehlerhaften Rechnung folgt der Schritt **Storno**.

So geht's

1. Navigieren Sie zu den Einstellungen des Schritts **Sachliche Prüfung**.
2. Wechseln Sie zur Perspektive **Aktionen**.
3. Navigieren Sie zur Verbindung zum Schritt **Freigabe** und öffnen Sie die Einstellungen über **Bearbeiten** im Aktionsmenü der Verbindung.
4. Wählen Sie unter **Rechnerisch Richtig** die Option **Erteilen** aus.
5. Klicken Sie auf **Speichern**.

Einrichten einer Bearbeiterfindung für den Schritt "Sachliche Prüfung"

Damit der Schritt **Sachliche Prüfung** den als sachliche Prüfer ausgewählten Benutzern und Gruppen zugewiesen wird, müssen Sie eine entsprechende Bearbeiterfindung zu diesem Schritt angeben.

So geht's

1. Navigieren Sie zum Schritt **Sachliche Prüfung** und legen Sie eine neue Bearbeiterfindung an.
2. Geben Sie der Bearbeiterfindung den Titel **Bearbeiter sachliche Prüfung**.
3. Tragen Sie unter **Bedingung** folgenden Urkel-Ausdruck ein: **user.name IN voucher.outstanding_verifiers**.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Alle Treffer verwenden**.
5. Klicken Sie auf **Speichern**.

Auswählen der Menge der sachlichen Prüfer

Angenommen, Sie möchten, dass alle Gruppen auswählbar sind, die mit **SP_** beginnen.

So geht's

1. Navigieren Sie zu den Workfloweinstellungen.
2. Wechseln Sie zur Perspektive **Sachliche Prüfung**.
3. Legen Sie über die Schaltfläche mit dem Plus-Symbol eine neue Bearbeiterfindung an.
4. Geben Sie der Bearbeiterfindung einen treffenden Namen, zum Beispiel **Sachliche Prüfung**.
5. Tragen Sie unter **Bedingung** folgenden Urkel-Ausdruck ein: **/^SP_.*$/ ~=** user.name
6. Klicken Sie auf **Speichern**.

1.2.10. Einrichten der erweiterten Prüfung

Die klassische sachliche Prüfung in d.velop smart invoice ist eine einfache Prüfung auf Positionsebene. Auf Positionsebene können Sie genau einen sachlichen Prüfer manuell festlegen, der die sachliche Prüfung im Workflow übernimmt.

> **Anmerkung**
> Die erweiterte Prüfung funktioniert nicht mit dem automatischen Bestellabgleich.

Mit der erweiterten Prüfung gibt es die Möglichkeit, beliebig viele Prüfungstypen zu definieren, die nacheinander durchlaufen werden. Im Workflow müssen nicht alle definierten Prüfungstypen je Positionszeile durchgeführt werden. Prüfungstypen können übersprungen werden, mindestens ein Prüfungstyp ist jedoch Pflicht. Die manuelle Auswahl der Prüfer je Prüfungstyp und Positionszeile ist möglich. Hierzu werden je Prüfungstyp Bearbeiterfinder definiert. Zusätzlich können über einen Mechanismus, ähnlich der Freigabematrix, Prüfer für die verschiedenen Prüfungstypen vorbelegt werden.

Erstellen der jeweiligen Prüfungstypen

Angenommen, Sie möchten die entsprechenden Prüfungstypen für die erweiterte Prüfung erstellen.

So geht’s

1. Navigieren Sie in Ihren Workflow und klicken Sie auf **Einstellungen**.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Prüfen**.
3. Fügen Sie über das Feld **Prüfung hinzufügen** mindestens einen neuen Prüfungstypen hinzu.
4. Geben Sie bei **Prüfungstyp** den Namen Ihrer Prüfung ein.
5. Speichern Sie bei **Prüfer** den Bearbeiterfinder für diesen Prüfungstyp.
6. Schalten Sie den Prüfungstyp auf **aktiv**.
7. Wiederholen Sie die vorherigen Schritte für jeden weiteren Prüfungstyp.
8. Ändern Sie per Drag & Drop ggf. die Reihenfolge der einzelnen Prüfungstypen.

Hinzufügen eines Prüfungsschritts im Workflow

Als Nächstes müssen Sie einen Prüfungsschritt im Workflow hinzufügen. Sie können immer nur einen Prüfungsschritt in einem Workflow erstellen.

So geht's

1. Navigieren Sie in der Administrationsoberfläche von d.velop smart invoice zu Ihren Workflow und klicken Sie auf **Schritte > Neuer Schritt**.
2. Geben Sie dem Schritt einen Titel und wählen Sie als Schritttyp **Prüfung** aus. Sie können zusätzlich eine Prüfungsmatrix zur automatischen Zuordnung der Prüfer zu den Prüfungstypen verwenden.
3. Fügen Sie in Ihrem Workflow die Felder **geprüft?** und **Prüfung** hinzu. Dadurch werden die Felder **sachlicher Prüfer** und **sachlich richtig** ersetzt.

1.2.11. Wissenswertes zur Clearingstelle

Die Clearingstelle ermöglicht es berechtigten Benutzern, im Fehlerfall in den Rechnungsworkflow einzugreifen. Fehlerfälle sind zum Beispiel:

- Eine fehlgeleitete Rechnung
- Eine falsche Kontierung
- Eine fälschlicherweise erteilte Freigabe
- Ein Fehler in der sachlichen Prüfung

Berechtigte Benutzer können eine betroffene Rechnung in den Clearingmodus versetzen und eine Rechnung umleiten oder die Prüfung bzw. Freigabe neu veranlassen. Alle anderen Benutzer können eine Rechnung aktiv in das Clearing schicken, sofern sie der Meinung sind, dass ein Fehler vorliegt.

Im Clearingmodus sind alle Felder beschreibbar. Alle Änderungen innerhalb der Clearingstelle werden im Workflowprotokoll dokumentiert.

Berechtigte Benutzer können den Clearingmodus nur für Rechnungen aktivieren, deren Workflow sich in einem Workflowschritt mit Benutzerinteraktion befindet. Wenn sich der Workflow einer Rechnung in einem Workflowschritt bzw. in einer Workflowphase ohne Benutzerinteraktion befindet, können Benutzer den Clearingmodus für diese Rechnung nicht aktivieren.

Workflowschritte ohne Benutzerinteraktion:

- **Warten auf Wareneingang** (Beachten Sie, dass berechtigte Benutzer den Workflowschritt **Warten auf Wareneingang** abbrechen können. In diesem Fall wird der Workflow in einem Workflowschritt mit Benutzerinteraktion fortgesetzt.)

Workflowphasen ohne Benutzerinteraktion:

- **Workflow startet**
- **Workflowstart ist fehlgeschlagen**
- **Workflow hat einen aktiven Belegdatentransfer**
- **Workflow wird beendet/abgebrochen**
- **Workflow ist beendet/abgebrochen**

Einrichten der Clearingstelle

Um die neue Clearingstelle im Workflow verwenden zu können, müssen Sie unter Umständen noch eine Vorschaufunktion (Feature Flag) aktivieren.

So geht's

1. Navigieren Sie in der Administration von d.velop smart invoice in Ihre Workflowdefinition und klicken Sie auf **Einstellungen**.

2. Klicken Sie auf die Perspektive **Clearing**.
3. Aktivieren Sie die Option **Clearing**.

Bearbeiten von Belegen im Clearingmodus

In diesem Schritt müssen Sie mindestens eine Gruppe berechtigen, die Belege im Clearingmodus bearbeiten darf.

So geht's

1. Navigieren Sie in der Administration von d.velop smart invoice in Ihre Workflowdefinition und klicken Sie auf **Einstellungen**.
2. Klicken Sie auf die Perspektive **Clearing**.
3. Wählen Sie bei Berechtigungen **Standard für Alle** unter **Gruppe** eine Gruppe aus, die die Aufgaben empfangen soll.

Berechtigen individueller Gruppen für jeden Mandanten

Sie können für jeden Mandanten individuelle Gruppen für die Bearbeitung von Belegen im Clearingmodus berechtigen.

So geht's

1. Navigieren Sie in der Administration von d.velop smart invoice in Ihre Workflowdefinition und klicken Sie auf **Einstellungen**.
2. Klicken Sie auf die Perspektive **Clearing**.
3. Klicken Sie bei **Berechtigungen** auf **Berechtigung hinzufügen**.
4. Tragen Sie eine Mandanten-ID ein.
5. Wählen Sie unter **Gruppe** die zuständige Gruppe für diesen Mandanten aus.

1.2.12. Konfigurieren von Buckets

Sie können beliebig viele Datensammlungen (Buckets) für Stammdaten erstellen. Die Stammdaten können Sie über die Administrationsoberfläche verwalten oder per API bereitstellen. Es gibt verschiedene Einsatzszenarien von Buckets:

- Regelmäßiger Export von Stammdaten aus einem ERP-System über die Bucket-API.
- Manuelle Pflege einzelner Stammdaten für Entitäten, die im ERP-System nicht vorliegen (zum Beispiel Abteilungen).

Erstellen eines neuen Buckets

Sie möchten einen neuen Bucket für Stammdaten erstellen.

So geht's

1. Navigieren Sie in den Bereich **Buckets**.
2. Klicken Sie auf **Neuer Bucket**.
3. Vergeben Sie einen Namen für den Bucket, zum Beispiel **ERP-Stammdaten**.
4. Klicken Sie auf **Speichern**.

Bearbeiten der Daten in einem Bucket

Sie können die Daten in einem Bucket jederzeit einsehen und bearbeiten. Angenommen, Sie möchten die Daten im Bucket **ERP-Stammdaten** bearbeiten.

So geht's

1. Navigieren Sie in den Bereich **Buckets**.
2. Klicken Sie auf das Aktionsmenü neben **ERP-Stammdaten** und klicken Sie auf **Daten bearbeiten**.

3. Klicken Sie auf **Neuer Mandant**. Über das Aktionsmenü jedes Mandanten können Sie bestehende Datensätze bearbeiten und löschen.
4. Klicken Sie neben **Entität wählen** auf **Mandanten**, um andere Entitäten wie Kreditoren oder Sachkonten aufzurufen.

Importieren von Beispieldaten

Sie möchten den Bucket **Demo** mit Beispieldaten füllen, um schnell starten zu können.

So geht's

1. Navigieren Sie in den Bereich **Buckets**.
2. Klicken Sie auf das Aktionsmenü neben **Demo** und wählen Sie **Beispieldaten importieren**.

Der Bucket ist jetzt mit Beispieldaten gefüllt.

Verwenden eines Buckets im Workflow

Um die Daten eines Buckets in einem Workflow zu verwenden, müssen Sie eine Integration erstellen und die Felder des Workflows mit dieser Integration verknüpfen. Angenommen, Sie möchten Kreditoren und Sachkonten aus dem Bucket **ERP-Stammdaten** verwenden.

So geht's

1. Navigieren Sie in die Workfloweinstellungen.
2. Wechseln Sie in den Bereich **Integrationen**.
3. Navigieren Sie zu **Neue Integration > Bucket**.
4. Tragen Sie einen Namen für die Integration ein, zum Beispiel **Stammdaten**.
5. Wählen Sie in der Auswahlliste **Bucket** das Bucket **ERP-Stammdaten** aus.
6. Aktivieren Sie die Integration.
7. Klicken Sie auf **Speichern**.
8. Wechseln Sie in den Bereich **Felder**.
9. Wählen Sie in der Zeile **Kreditor** im Bereich **Kopfdaten** die Datenquelle **Stammdaten** aus.
10. Wählen Sie in der Zeile **Sachkonto** im Bereich **Positionsdaten** die Datenquelle **Stammdaten** aus.
11. Speichern Sie die Konfiguration.

Die Felder **Kreditor** und **Sachkonto** verwenden nun die Daten aus dem Bucket **ERP-Stammdaten** .

1.2.13. Konfigurieren von Integrationen

Mithilfe von Integrationen können Sie ERP-Systeme anbinden. Eine Integration kann Belegdaten an ein ERP-System übergeben sowie Stammdaten zur Verfügung stellen, zum Beispiel Kreditoren, Sachkonten oder Bestellungen.

d.velop smart invoice enthält einige Standardintegrationen, die eine Anbindung allgemeiner ERP-Systeme ermöglichen. Zusätzlich gibt es vorgefertigte Integrationen für einige ERP-Systeme.

Erstellen einer neuen Integration

Sie möchten eine neue Integration vom Typ Bucket erstellen.

So geht's

1. Navigieren Sie in die Workfloweinstellungen.
2. Wechseln Sie in den Bereich **Integrationen**.
3. Navigieren Sie zu **Neue Integration > Bucket**.
4. Tragen Sie den Namen für die Integration ein, zum Beispiel **Stammdaten**.
5. Nehmen Sie die Konfiguration der Integration vor.
6. Stellen Sie sicher, dass die Integration aktiviert ist.

7. Speichern Sie die Konfiguration.

Sie können die Integration jetzt verwenden.

Anbinden eines Felds an eine Integration

Wenn Sie Daten aus einer Integration als Werteliste für ein Feld verwenden möchten, müssen Sie das Feld mit der Integration verbinden. Angenommen, Sie möchten das Feld **Kreditor** mit der Integration **Stammdaten** verbinden.

So geht's

1. Navigieren Sie in die Workfloweinstellungen.
2. Wechseln Sie in den Bereich **Felder**.
3. Wählen Sie für das Feld **Kreditor** im Bereich **Kopfdaten** die Integration **Stammdaten** aus.
4. Speichern Sie die Konfiguration.

Das Feld **Kreditor** bietet nun eine Auswahl der Kreditordaten aus der Integration **Stammdaten**.

Übermitteln der Belegdaten an eine Integration

Wenn eine Rechnung von einem Workflowschritt in einen anderen übergeht, können Sie die Belegdaten an eine Integration übermitteln.

Angenommen, Sie möchten, dass die Belegdaten an die Integration **ERP-Webhook** übermittelt werden, wenn der Workflow vom letzten Schritt **Buchhaltung** aus beendet wird.

So geht's

1. Navigieren Sie in die Workfloweinstellungen.
2. Wechseln Sie in die Einstellungen des Schritts **Buchhaltung**.
3. Wechseln Sie zur Perspektive **Aktionen**.
4. Öffnen Sie die Einstellungen der Verbindung, die den Workflow beendet.
5. Wählen Sie unter **Export durchführen** die Integration **ERP-Webhook** aus.
6. Speichern Sie die Konfiguration.

Angeben eines Exportwerts bei Übergabe an das ERP-System

Sie können ein JSON-Objekt im letzten Schritt der Übergabe an das ERP-System um einen Exportwert erweitern. Die Erweiterung wirkt sich nicht auf d.velop smart invoice aus.

So geht's

1. Navigieren Sie im d.velop smart invoice-Administrationsbereich unter **Workflowablauf** zum letzten Schritt.
2. Navigieren Sie zu **Aktionen** und klicken Sie unter **Verbindung** auf **Exportaktion**.
3. Wählen Sie den Exportwert aus, der mit dem JSON-Objekt an das ERP-System übergeben werden soll. Sie können zwischen **default**, **validate** oder **book** wählen.

Der ausgewählte Exportwert wird anschließend in das JSON-Objekt integriert.

Verwenden einer Standardintegration

Für einige ERP-Systeme stehen Standardintegrationen in d.velop invoices zur Verfügung.

Sie können d.velop invoices über den Adapter d.velop connect for Microsoft Dynamics 365 mit Ihrem Dynamics NAV/BC-System oder Ihrem Dynamics F&O-System verbinden.

Weitere Informationen zur Einrichtung der Standardintegrationen finden Sie hier:

- d.velop connect for Microsoft Dynamics 365 (Business Central) –

<a>Konfigurieren in Verbindung mit d.velop invoices

- d.velop connect for Microsoft Dynamics 365 (Finance and Operations) – <a>Konfigurieren in Verbindung mit d.velop invoices

Intervalle der Stammdatensynchronisation

Die Standardintegrationen d.velop connect for Microsoft Dynamics 365 synchronisieren Stammdaten aus dem jeweiligen ERP-System mit d.velop invoices. Die Stammdatensynchronisation erfolgt in den folgenden festgelegten Intervallen:

Entität	Intervall
Mandanten	Stündlich
Kreditoren	Stündlich
Kreditorbankverbindungen	Stündlich
Kostenstellen	Stündlich
Kostenträger	Stündlich
Währungen	Stündlich
Sachkonten	Täglich
Bestellungen	Stündlich
Steuerschlüssel	Stündlich
Zusatzentitäten	Stündlich
Zahlungsbedingungen	Stündlich
Zusatzdimensionen	Stündlich
Beschaffungskategorien	Stündlich
Wareneingänge	Stündlich
Zuschlagstypen	Stündlich

Probleme bei der Stammdatensynchronisation

Die Stammdaten in d.velop invoices sind von zentraler Bedeutung für einen reibungslosen Ablauf in Ihrem Prüf- und Freigabeworkflow. Daher überwacht d.velop smart invoice die Stammdatensynchronisation und erstellt bei Fehlern ein Technisches Problem in der Administration von d.velop smart invoice.

Wenn die Synchronisation von Stammdaten für eine Entität, deren Synchronisation nicht explizit deaktiviert wurde, vier Mal in Folge fehlschlägt, erstellt d.velop smart invoice ein Technisches Problem. d.velop smart invoice versucht weiterhin, die betroffene Entität zu synchronisieren. Wenn die Synchronisation erfolgreich ist, dann wird das technische Problem automatisch als **gelöst/behoben** markiert.

Wenn die Synchronisation für sieben Tage seit der ersten fehlgeschlagenen Synchronisation erfolglos bleibt, dann deaktiviert d.velop smart invoice die Integration und erstellt ein weiteres Technisches Problem. d.velop smart invoice unternimmt ab jetzt keine weiteren Versuche, Stammdaten zu synchronisieren. Sie müssen die Integration nach der Behebung des Problems erneut aktivieren, um die Stammdatensynchronisation fortzuführen.

1.2.14. Arbeiten mit Fälligkeiten

Sie können in d.velop smart invoice detaillierte Informationen zur Zahlungsfälligkeit einer Rechnung einsehen. Um die Zahlungsfälligkeiten zu visualisieren, können Sie ein Ampelsystem konfigurieren. Zahlungsfälligkeiten können in d.velop smart invoice entweder automatisch berechnet oder manuell erfasst werden.

d.velop smart invoice zeigt für Ihre Belege den Fälligkeitsstatus in Ampelfarben an. Unterschreiten die verbleibenden Tage bis zur Fälligkeit eines Belegs die hier definierten Werte, verändert sich die Ampelfarbe. Sie definieren für die Farben Gelb und Rot die Anzahl der verbleibenden Tage bis zur Fälligkeit des Belegs. Wenn mehr Tage verbleiben, als Sie für die Farbe Gelb festgelegt haben, zeigt die Ampel Grün an. Wenn die Fälligkeiten hingegen überschritten wurden, zeigt die Ampel Dunkelrot an.

Anwendende erhalten im Workflowdialog und im Rechnungseingangsbuch detaillierte Informationen dazu, wann die Netto- bzw. Skontofälligkeit der Rechnung erreicht ist.

Fälligkeiten aktivieren

So geht's

1. Navigieren Sie in der Administration zu **Workflowablauf**.
2. Navigieren Sie zu **Einstellungen > Fälligkeiten**.
3. Klicken Sie auf **Fälligkeiten einschalten**. Sie erhalten einen Vorschlag für die Konfiguration des Ampelsystems.

Sie können das Ampelsystem anschließend für die Netto- und Skontofälligkeit konfigurieren.

Wissenswertes zu Zahlungszielen auf Basis einer Zahlungsbedingung

d.velop smart invoice berechnet automatisch die Fälligkeitstermine, etwaige Skontobeträge und die Zahlungsbeträge basierend auf den ausgewählten Zahlungsbedingungen, dem Brutto-Rechnungsbetrag und dem Rechnungsdatum.

Anmerkung

Hinweise zur Berechnung der Fälligkeitstermine

Bei der Berechnung der Fälligkeitstermine werden die Werte für die Skonto- und Nettofrist einer Zahlungsbedingung verwendet.

Sowohl die Skontofrist als auch die Nettofrist können stammdatenseitig den Wert 0 (Tage) oder keinen Wert (NULL) haben. Die Werte werden unterschiedlich wie folgt interpretiert:

- Wenn die Skontofrist einer Zahlungsbedingung 0 Tage beträgt, wird die Skontofrist als fällig zum Rechnungsdatum interpretiert. Die Skontofälligkeit entspricht dem Rechnungsdatum und wird in der Anzeige der Fälligkeiten berücksichtigt.
- Wenn die Skontofrist einer Zahlungsbedingung nicht festgelegt (NULL) ist, wird die Zahlungsbedingung ohne Skontobedingung interpretiert. In der Anzeige der Fälligkeiten wird keine Skontofälligkeit dargestellt.
- Wenn die Nettofrist einer Zahlungsbedingung 0 Tage beträgt, wird die Nettofrist als fällig zum Rechnungsdatum interpretiert. Die Nettofälligkeit entspricht dem Rechnungsdatum und wird in der Anzeige der Fälligkeiten berücksichtigt.
- Wenn die Nettofrist einer Zahlungsbedingung nicht festgelegt (NULL) ist, wird die Zahlungsbedingung als ohne Nettobedingung interpretiert. In der Anzeige der Fälligkeiten wird keine Nettofälligkeit dargestellt.

Einrichten von manuellen Zahlungsbedingungen

Sie können in d.velop smart invoice die Verwendung von manuellen Zahlungsbedingungen konfigurieren.

Wenn Sie die Option aktivieren, können Anwendende manuelle Werte für die Nettofälligkeit, eine etwaige Skontofälligkeit sowie einen etwaigen Skonto-Prozentsatz erfassen.

Manuelle Zahlungsbedingungen aktivieren – So geht's

1. Navigieren Sie in der Administration zu **Workflowablauf**.
2. Navigieren Sie zu **Einstellungen > Fälligkeiten**.
3. Stellen Sie sicher, dass die Option **Fälligkeiten einschalten** aktiviert ist.
4. Klicken Sie auf **Manuelle Zahlungsbedingungen aktivieren**.

> **Anmerkung**
> Stellen Sie sicher, dass die von Ihnen verwendete ERP-Integration die manuell erfassten Zahlungsbedingungen verarbeiten kann, wenn Sie diese Daten an Ihr Zielsystem übertragen möchten. Sie finden weitere Informationen, wie die manuell erfassten Zahlungsbedingungen übertragen werden, in der API-Dokumentation von d.velop smart invoice.

Übertragen von manuellen Zahlungsbedingungen an d.velop smart invoice

Wenn Sie Zahlungsfälligkeiten direkt aus der Dokumenterkennung und -klassifizierung (z.B. d.velop document reader) an d.velop smart invoice übertragen möchten, müssen Sie den Erkennungs- und Klassifizierungsprozess anpassen.

Angenommen, Sie haben die Dokumenterkennung und -klassifizierung in d.velop document reader bereits angepasst, sodass Sie für ein Rechnungsdokument die Skonto- und Nettofälligkeiten sowie einen Skonto-Prozentsatz ermitteln können. Sie möchten jetzt die Skonto- und Nettofälligkeiten sowie den Skonto-Prozentsatz an d.velop smart invoice übertragen.

So geht's

Stellen Sie sicher, dass folgende Bedingungen in d.velop document reader festgelegt sind:

1. Das Nettofälligkeitsdatum wird in die Zieleigenschaft **manual_payment_terms_net_date** mit dem **Werttyp Date** geschrieben.
2. Das Skontofälligkeitsdatum wird in die Zieleigenschaft **manual_payment_terms_cashback1_date** mit dem **Werttyp Date** geschrieben.
3. Der Skonto-Prozentsatz wird in die Zieleigenschaft **manual_payment_terms_cashback1_percent** mit dem **Werttyp Float** geschrieben.

> **Anmerkung**
> Wenn Sie manuelle Zahlungsfälligkeiten an d.velop smart invoice übertragen, wählt d.velop smart invoice im Detailbereich **Zahlungsbedingungen** im Workflowdialog automatisch die Option **Manuelles Zahlungsziel** aus. Die Darstellung der Zahlungsfälligkeiten im Ampelsystem bezieht sich dann ebenfalls auf die manuellen Zahlungsfälligkeiten.

1.2.15. Arbeiten mit Eskalationen

d.velop smart invoice stellt verschiedene Mechanismen der Eskalation bereit, um Anwendende bei der Einhaltung von Fristen zu unterstützen.

Eskalation mit statischer Frist

Wenn eine Aufgabe für mehr als x Tage in einem Schritt (zum Beispiel Sachliche Prüfung) verbleibt, wird eine Eskalation ausgelöst.

Eskalation mit dynamischer Frist

Tragen Sie eine Frist in Bezug auf die Zahlungsbedingungen des Belegs ein. Beispiel: Wenn in den Zahlungsbedingungen eine Nettofrist von 30 Tagen sowie eine Skontofrist von 10 Tagen eingetragen ist, können Sie eine Eskalation drei Tage vor Ablauf der Skontofrist und fünf Tage vor Ablauf der Nettofrist einstellen.

Wenn eine Eskalation ausgelöst wird, erhält eine Person, die über eine Bearbeiterfindung ermittelt wird, eine Benachrichtigung.

> **Anmerkung**
> **Wochentage oder Arbeitstage**
>
> Sie können konfigurieren, ob die Eskalationsfristen in Wochentagen oder Arbeitstagen ausgewertet werden sollen. Arbeitstage berücksichtigen das Wochenende (Samstag, Sonntag) als arbeitsfreie Tage. (Regionale) Feiertage oder andere arbeitsfreie Tage können nicht berücksichtigt werden.

Es gibt drei verschiedene Arten von Eskalationen:

1. Die globale Eskalation erster Stufe.
2. Die Eskalation erster Stufe spezifisch für einen Schritt. Wenn Sie diese Eskalation konfiguriert haben, wird die globale Eskalation erster Stufe nicht mehr berücksichtigt.
3. Die globale Eskalation zweiter Stufe. Diese Eskalation wird immer berücksichtigt und lässt sich nur global konfigurieren.

Konfigurieren einer globalen Eskalation mit dynamischer Frist

Eine Eskalation mit dynamischer Frist bezieht sich auf eine Zahlungsbedingung. Damit die Frist verwendet wird, muss der Beleg eine Zahlungsbedingung enthalten. Mithilfe der Zahlungsbedingungen und des Rechnungsdatums werden die Zeitpunkte errechnet, an denen Netto- und Skontofrist des Belegs verstreichen. Sie können einstellen, wie viele Tage vor Erreichen dieser Zeitpunkte eine Eskalation ausgelöst wird.

> **Anmerkung**
> **Hinweis zur Berechnung der Eskalationszeitpunkte**
>
> Bei der Berechnung der Eskalationszeitpunkte werden die Werte für Skontofrist und Nettofrist der ausgewählten Zahlungsbedingung verwendet. Sowohl die Skontofrist als auch die Nettofrist können stammdatenseitig den Wert 0 (Tage) oder keinen Wert (NULL) haben. Beide Werte werden identisch wie folgt interpretiert:
>
> - Belege mit einer Zahlungsbedingung, bei der die Skontofrist 0 Tage beträgt oder nicht festgelegt (NULL) ist, eskalieren nicht, wenn dynamische Eskalationsfristen vor Ablauf der Skontofrist definiert sind, da sie ansonsten unmittelbar eskalieren würden.
> - Belege mit einer Zahlungsbedingung, bei der die Nettofrist 0 Tage beträgt oder nicht festgelegt (NULL) ist, eskalieren nicht, wenn dynamische Eskalationsfristen vor Ablauf der Nettofrist definiert sind, da sie ansonsten unmittelbar eskalieren würden.

Angenommen, Sie möchten vier Tage vor Erreichen der Nettofrist sowie zwei Tage vor Erreichen der Skontofrist eine Eskalation auslösen, egal in welchem Schritt sich der Workflow gerade befindet. Die Eskalationsnachrichten sollen der Gruppe **Buchhaltung** zugestellt werden.

So geht's

1. Navigieren Sie in der Administration zu **Workflowablauf**.
2. Klicken Sie auf die gewünschte Workflowdefinition.
3. Navigieren Sie in die Workfloweinstellungen.
4. Wechseln Sie zu **Eskalation**.
5. Legen Sie über die Schaltfläche neben dem Feld **Deadline** im Abschnitt **Eskalation 1** eine neue Frist an.
6. Tragen Sie im Feld **Titel** eine Bezeichnung für die Frist ein.
7. Tragen Sie im Feld **Tage vor Skonto** den Wert **2** ein.
8. Tragen Sie im Feld **Tage vor Nettofrist** den Wert **4** ein.
9. Optional: Aktivieren Sie die Option **Eskalationstage in Arbeitstage zählen**.

10. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
11. Klicken Sie auf die Schaltfläche neben dem Feld **Bearbeiterfindung** im Abschnitt **Eskalation 1**.
12. Tragen Sie im Feld **Bearbeiterfindung** den Wert **Buchhaltung** ein.
13. Tragen Sie im Feld **Bedingung** den Wert **user.name = "Buchhaltung"** ein.
14. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.

Konfigurieren einer Eskalation mit statischer Frist an einem Schritt

Eine Eskalation mit statischer Frist bezieht sich auf den Zeitpunkt, an dem der aktuelle Schritt einer bearbeitenden Person zugestellt wurde. Sie können einstellen, nach wie vielen Tagen nach Zustellung eine Eskalation ausgelöst wird.

Angenommen, Sie möchten für den Schritt **Freigabe** eine Eskalation nach drei Tagen konfigurieren. Die Eskalationsnachrichten sollen der Gruppe **Buchhaltung** zugestellt werden.

So geht's

1. Navigieren Sie in der Administration zu **Workflowablauf**.
2. Klicken Sie auf die entsprechende Workflowdefinition.
3. Klicken Sie auf die Perspektive **Schritte** und wählen Sie den Schritt **Freigabe** aus.
4. Wechseln Sie zu **Eskalation**.
5. Erstellen Sie über die Schaltfläche neben dem Feld **Deadline** eine neue Frist.
6. Tragen Sie im Feld **Titel** eine Bezeichnung für die Frist ein.
7. Tragen Sie im Feld **Fixe Tage nach Erhalt der Aufgabe** den Wert **3** ein.
8. Optional: Aktivieren Sie die Option **Eskalationstage in Arbeitstage zählen**.
9. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
10. Klicken Sie auf die Schaltfläche neben dem Feld **Bearbeiterfindung**.
11. Tragen Sie im Feld **Bearbeiterfindung** den Wert **Buchhaltung** ein.
12. Tragen Sie im Feld **Bedingung** den Wert **user.name = “Buchhaltung”** ein.
13. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.

1.2.16. Arbeiten mit Wareneingängen

Mit Wareneingängen erfassen Sie den Erhalt von bestellten Waren in Ihrem ERP-System. Sie können Wareneingänge in d.velop smart invoice bereitstellen, um die Wareneingänge im Prüf- und Freigabeworkflow zu verwenden. Es bestehen folgende Möglichkeiten, Wareneingänge in einem Workflow einer Rechnung zuzuordnen:

- Wenn beim Start eines Workflows Belegzeilen mit referenzierter Bestellposition und Lieferscheinnummern für Belegzeilen vorhanden sind, wird eine dazu passende Wareneingangszeile automatisch zugeordnet.
- Der Workflowschritt **Warten auf Wareneingang** ordnet bestehenden Belegzeilen mit referenzierter Bestellposition automatisch passende Wareneingangszeilen zu. Der Workflowschritt **Warten auf Wareneingang** findet ohne Benutzerinteraktion statt.
- Zu einer bestehenden Belegzeile mit referenzierter Bestellposition können Sie zugehörige Wareneingangszeilen nachträglich manuell zuordnen.

Verwenden von Wareneingängen

Konfigurieren Sie den Bestellabgleich, um Wareneingänge in d.velop smart invoice verwenden zu können.

Angenommen, Sie möchten neben Bestellungen auch Wareneingänge in d.velop smart invoice verwenden.

So geht's

1. Navigieren Sie in der Administration zu **Workflowablauf**.

2. Klicken Sie auf die entsprechende Workflowdefinition.
3. Navigieren Sie in den Workfloweinstellungen zu **Allgemein**.
4. Navigieren Sie zu **Bestellungen/Wareneingänge > Bestellabgleich**.
5. Wählen Sie **Bestellungen und Wareneingänge** aus.

Der Workflowschritt "Warten auf Wareneingang"

Die digitale Rechnungszustellung führt häufig dazu, dass eine Rechnung bereits bei Ihnen eingeht, bevor die mit der Rechnung fakturierte Ware überhaupt im Lager eintrifft.

Eine Rechnung, zu der noch nicht alle Wareneingänge vorhanden sind, müssten Sie zur Prüfung der Wareneingänge regelmäßig manuell auf Wiedervorlage legen. Um diese manuelle Wiedervorlage zu vermeiden, können Sie den Workflowschritt **Warten auf Wareneingang** konfigurieren.

Der Workflowschritt **Warten auf Wareneingang** überprüft – solange keine anderen Bedingungen dagegen sprechen – regelmäßig Workflows im Status **Wartet auf Wareneingänge** und ordnet passende Wareneingangszeilen automatisch den Belegzeilen mit referenzierter Bestellposition zu.

Konfigurieren des Workflowschritts “Warten auf Wareneingang”

Konfigurieren Sie den Workflowschritt **Warten auf Wareneingang**, um passende Wareneingangszeilen automatisch zu bestehenden Belegzeilen mit referenzierter Bestellposition zuordnen zu lassen.

Angenommen, Sie möchten, dass der Workflowschritt **Warten auf Wareneingang** maximal drei Tage auf Wareneingänge wartet. Sie möchten außerdem erlauben, dass die Benutzergruppe **Einkauf** den Workflowschritt manuell beenden kann.

So geht's

1. Navigieren Sie in der Administration zu **Workflowablauf**.
2. Klicken Sie zur entsprechenden Workflowdefinition.
3. Navigieren Sie zu **Schritte** und klicken Sie auf **Neuer Schritt**.
4. Tragen Sie unter **Titel** einen Titel für den Schritt ein.
5. Optional: Tragen Sie in den sprachabhängigen Feldern unter **Übersetzung** einen Titel des Schritts in der jeweiligen Sprache ein.
6. Wählen Sie unter **Schritttyp** den Typ **Warten auf Wareneingang** aus.
7. Klicken Sie im Abschnitt **Bearbeiter** auf die Schaltfläche neben **Bearbeiterfindung**.
8. Tragen Sie unter **Bearbeiterfindung** den Wert **Einkauf** ein.
9. Tragen Sie unter **Bedingung** den Wert **user.name = "Einkauf"** ein.
10. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
11. Klicken Sie im Abschnitt **Warten auf Wareneingang** auf die Schaltfläche neben **Deadline**.
12. Tragen Sie unter **Titel** einen Titel für die Wartefrist ein.
13. Tragen Sie unter **Fixe Tage nach Erhalt der Aufgabe** den Wert **3** ein.
14. Optional: Aktivieren Sie die Option **Eskalationstage in Arbeitstage zählen**.
15. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.

Sie haben den Workflowschritt **Warten auf Wareneingang** konfiguriert.

Sie müssen weitere Konfigurationen vornehmen, um den neuen Workflowschritt in Ihrem Workflowablauf verwenden zu können.

Anmerkung

Hinweis zur Wartefrist

Die unter **Deadline** konfigurierte Wartefrist berücksichtigt nur eine angegebene Frist. Die Berücksichtigung hängt davon ab, ob eine Zahlungsbedingung im Beleg vorhanden ist und falls ja, mit welchen Zahlungsbedingungen. Angenommen, der Beleg, der auf Wareneingänge wartet, besitzt eine Zahlungsbedingung mit einer Skonto- und einer Nettofrist. Außerdem besitzt die Wartefrist des Workflowschritts **Warten auf Wareneingang** sowohl für **Tage vor Skonto**, **Tage vor Nettofrist** als auch **Fixe Tage nach Erhalt der Aufgabe** positive Werte. Die Wartefrist für den Workflowschritt **Warten auf Wareneingang** wird in diesem Fall auf Basis des Werts **Tage vor Skonto** ermittelt.

Allgemein gilt:

- Wenn eine Wartefrist einen Wert für **Tage vor Skonto** besitzt und die im Beleg konfigurierte Zahlungsbedingung eine Skontofrist besitzt, wird die Wartefrist nach der Skontofrist berechnet.
- Wenn kein Wert für **Tage vor Skonto** eingetragen ist bzw. die im Beleg konfigurierte Zahlungsbedingung keine Skontofrist besitzt: Wenn die Wartefrist einen Wert für **Tage vor Nettofrist** besitzt und die im Beleg festgelegte Zahlungsbedingung eine Nettofrist besitzt, wird die Wartefrist nach der Nettofrist berechnet.
- Wenn kein Wert für **Tage vor Nettofrist** eingetragen ist bzw. die im Beleg konfigurierte Zahlungsbedingung keine Nettofrist besitzt: Die Wartefrist wird nach dem Wert **Fixe Tage nach Erhalt der Aufgabe** berechnet.

Verwenden des Workflowschritts "Warten auf Wareneingang"

Angenommen, Sie möchten, dass der Workflow nach erfolgreicher Zuordnung von passenden Wareneingangszeilen zu allen Belegzeilen mit referenzierter Bestellposition mit dem Workflowschritt **Rechnungsprüfung** fortgesetzt wird. Wenn keine Wareneingangszeilen zugeordnet wurden, soll der Workflow mit dem Workflowschritt **Rechnungsprüfung (Lager/Wareneingang)** fortgesetzt werden.

So geht's

1. Navigieren Sie im zuvor angelegten Workflowschritt **Warten auf Wareneingang** zu **Aktionen**.
2. Klicken Sie auf **Neue Aktion**.
3. Tragen Sie unter **Titel** einen Titel für die Aktion ein.
4. Wählen Sie unter **Typ** den Typ **Bestätigen** aus.
5. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
6. Klicken Sie auf **Neue Verbindung**.
7. Tragen Sie unter **Name** eine Bezeichnung für die Verbindung ein.
8. Wählen Sie unter **Zu** den Zielschritt **Rechnungsprüfung** aus.
9. Tragen Sie unter **Bedingung** den Wert **true** ein.
10. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
11. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 10. Wählen Sie in Schritt 4 als **Typ** den Typ **Ablehnen** aus. Wählen Sie in Schritt 8 als Zielschritt **Rechnungsprüfung (Lager/Wareneingang)**.

Warnung

Der Workflowschritt **Warten auf Wareneingang** ist ein Schritt ohne Benutzerinteraktion, entsprechend gibt es keinen Benutzerkontext. Konfigurieren Sie daher keine ausgehenden Schrittverbindungen, die einen Benutzerkontext benötigen. Andernfalls kann der Schritt **Warten auf Wareneingang** nicht verlassen werden. Folgende Konfigurationen sind nicht zulässig:

- **Freigabe erteilen bzw. Freigabe entfernen**
- **Rechnerisch richtig erteilen** bzw. **Rechnerisch richtig entfernen**
- **Sachlich richtig entfernen**
- **Kommentar nötig**

Funktionsweise des Workflowschritts "Warten auf Wareneingang"

Der Workflowschritt **Warten auf Wareneingang** funktioniert nach einem klaren Ablaufschema.

Wenn ein Workflow in den Schritt **Warten auf Wareneingang** übergeht, wird der Workflow an eine Hintergrundverarbeitung übergeben. In der Hintergrundverarbeitung wird in einem festen Intervall ab Betreten des Schritts geprüft, ob passende Wareneingangszeilen zu den Belegzeilen mit referenzierter Bestellposition vorliegen. Die Überprüfung läuft maximal für die Dauer der konfigurierten Wartefrist.

Anmerkung

Es gibt Szenarien, in denen bereits die erste Iteration des Workflowschritts **Warten auf Wareneingang** allen Belegzeilen mit referenzierter Bestellposition eine passende Wareneingangszeile zuordnen kann, zum Beispiel wenn es genau eine Belegzeile mit referenzierter Bestellposition gibt, zu der genau eine passende Wareneingangszeile vorliegt.
Die Durchlaufzeit des Schritts **Warten auf Wareneingang** kann für verschiedene Workflows mit diesem Szenario unterschiedlich lang ausfallen (von wenigen Augenblicken bis zu einer Stunde). Die Ursache für unterschiedliche Durchlaufzeiten ist meist eine unterschiedlich hohe Last in der Hintergrundverarbeitung. Wenn die Jobwarteschlangen in der Hintergrundverarbeitung lang sind, dauert die Verarbeitung einzelner Jobs entsprechend länger. Grundsätzlich sollte die Verarbeitung allerdings nicht länger als wenige Minuten dauern.

Prüfung, ob der Workflow die Voraussetzungen erfüllt, um auf Wareneingänge zu warten

Bevor der Schritt **Warten auf Wareneingänge** passende Wareneingangszeilen zu Belegzeilen mit referenzierter Bestellposition ermittelt und zuordnet, prüft der Schritt **Warten auf Wareneingänge**, ob der Workflow alle Voraussetzungen erfüllt, um auf Wareneingänge warten zu können. Folgende Aspekte werden geprüft:

Befindet sich der Workflow noch im Schritt "Warten auf Wareneingang"?

Sobald ein Job für einen Workflow, der auf Wareneingänge wartet, im Hintergrund verarbeitet wird, wird zunächst geprüft, ob sich der Workflow noch im Schritt **Warten auf Wareneingang** befindet.

Beispiel: Für einen Workflow wurde ein Job in die **Warten auf Wareneingang**-Warteschlange eingereiht. Noch bevor es zur Verarbeitung des Jobs kommt, bricht ein berechtigter Benutzer den Workflowschritt **Warten auf Wareneingang** manuell ab. Der Job verbleibt in der Warteschlange. Wenn der Job verarbeitet wird, wird geprüft, ob sich der zu diesem Job zugehörige Workflow noch im Schritt **Warten auf Wareneingang** befindet. Wenn der Workflow sich nicht im Schritt **Warten auf Wareneingang** befindet, wird der Job ergebnislos beendet.

Ist der Beleg im Workflow kein oder ein akzeptiertes Duplikat?

Wenn ein Workflow noch auf Wareneingänge wartet, erfolgt die Duplikatsprüfung, wenn Sie die Duplikatsprüfung in der Workflowdefinition aktiviert haben. Die Duplikatsprüfung prüft, ob es sich bei

dem Beleg im Workflow um ein Duplikat handeln könnte. Wenn die Duplikatsprüfung ein mögliches Duplikat feststellt, wird geprüft, ob der Beleg als Duplikat akzeptiert wurde. Wenn der Beleg ein nicht akzeptiertes Duplikat ist, wird der Workflowschritt **Warten auf Wareneingang** über die konfigurierte Aktion **Ablehnen** verlassen. Die Duplikatsprüfung als Bestandteil der Routine von **Warten auf Wareneingang** ist insbesondere sinnvoll, wenn **Warten auf Wareneingang** der erste Workflowschritt in einer Workflowdefinition ist.

Ist der Beleg im Workflow mit einer Bestellung verknüpft?

Wenn ein Workflow noch auf Wareneingänge wartet und die Duplikatsprüfung bestanden hat, wird geprüft, ob der Beleg im Workflow eine Bestellung referenziert. Wenn der Beleg keine Verknüpfung zu einer Bestellung hat, kann nicht auf Wareneingänge gewartet werden. Der Workflowschritt **Warten auf Wareneingang** wird über die konfigurierte Aktion **Bestätigen** verlassen. Außerdem wird ein **Problem**-Ereignis erstellt.

Hat der Beleg mindestens eine Belegzeile, die mit einer Bestellposition verknüpft ist?

Der Beleg im Workflow muss neben der Verknüpfung zu mindestens einer Bestellung mindestens eine Belegzeile mit referenzierter Bestellposition besitzen, um auf Wareneingänge warten zu können. Wenn nicht mindestens eine Belegzeile mit referenzierter Bestellposition vorhanden ist, wird der Workflowschritt **Warten auf Wareneingang** über die konfigurierte Aktion **Ablehnen** verlassen. Außerdem wird ein **Problem**-Ereignis erstellt.

Befindet sich der Workflow noch innerhalb der definierten Wartefrist?

Für den Workflowschritt **Warten auf Wareneingang** definieren Sie eine Wartefrist. Ein Workflow wartet maximal für die Dauer der Wartefrist auf Wareneingänge. Wenn die definierte Wartefrist überschritten wird, wird der Workflowschritt **Warten auf Wareneingang** über die konfigurierte Aktion **Ablehnen** verlassen. Außerdem wird ein **Problem**-Ereignis erstellt.

Wenn für einen Workflow alle oben beschriebenen Voraussetzungen erfüllt sind, startet der Workflowschritt **Warten auf Wareneingang** damit, passende Wareneingangszeilen zu Belegzeilen zuzuordnen.

Ermittlung und Zuordnung passender Wareneingangszeilen

Die Workflowschritt **Warten auf Wareneingang** durchläuft die nachfolgend beschriebenen Schritte. Die Schritte finden für jede Belegzeile mit referenzierter Bestellposition statt.

Schritt 1: Prüfung, ob die Zuordnung einer Wareneingangszeile zur referenzierten Bestellposition an der Belegzeile verpflichtend ist

In den Stammdaten einer Bestellposition können Sie angeben, ob die Zuordnung einer Wareneingangszeile verpflichtend ist. Wenn die Zuordnung für die an der Belegzeile referenzierte Bestellposition verpflichtend ist, versucht der Workflowschritt, eine passende Wareneingangszeile zu ermitteln.

> **Anmerkung**
>
> **Was gilt, wenn die Zuordnung einer Wareneingangszeile nicht verpflichtend ist?**
>
> Wenn die Zuordnung einer Wareneingangszeile nicht verpflichtend ist, prüft der Workflowschritt für die an der Belegzeile referenzierte Bestellposition, ob die erhaltene Menge ausreichend ist für die mit dieser Belegzeile fakturierte Menge. Der Workflowschritt berücksichtigt auch die Belegzeilen anderer laufender oder abgeschlossener Workflows, die dieselbe Bestellposition referenzieren. Wenn die erhaltene Menge an der Bestellposition nicht für die fakturierten Mengen aller referenzierten Belegzeilen ausreicht, wird weiter gewartet.

Schritt 2: Prüfung, ob der Belegzeile noch keiner Wareneingangszeile zugeordnet ist

Nur wenn einer Belegzeile mit referenzierter Bestellposition noch keine Wareneingangszeile zugeordnet ist, wird nach einer passenden Wareneingangszeile gesucht. Wenn bereits eine Wareneingangszeile

zugeordnet wurde, wird die Belegzeile bei weiteren Iterationen des Workflowschritts **Warten auf Wareneingang** übersprungen.

Schritt 3: Ermittlung passender Wareneingangszeilen

Der Workflowschritt ermittelt passende Wareneingangszeilen für eine Belegzeile mit referenzierter Bestellposition, basierend auf folgendem Ablaufschema:

1. Wähle die Wareneingangszeilen, die sich auf die in der Belegzeile referenzierte Bestellposition beziehen (Verknüpfung über die ID der Bestellposition).
2. Wähle davon nur Wareneingangszeilen, deren Mandant dem im Beleg festgelegten Mandanten entspricht.
3. Wähle davon nur Wareneingangszeilen, deren Kreditor dem im Beleg festgelegten Kreditoren entspricht.
4. Wähle davon nur Wareneingangszeilen, deren Menge der Menge in der Belegzeile entspricht.
5. Wähle davon nur Wareneingangszeilen, die noch keiner anderen Belegzeile eines noch laufenden oder abgeschlossenen Workflows zugeordnet wurden.
6. Wenn die Belegzeile einen Wert im Feld **Lieferscheinnummer** hat: Wähle davon nur Wareneingangszeilen, deren Lieferscheinnummer der Lieferscheinnummer in der Belegzeile entspricht.

Schritt 4: Zuordnung passender Wareneingangszeilen

Option 1: Es gibt genau eine passende Wareneingangszeile

Wenn der Workflowschritt genau eine passende Wareneingangszeile ermitteln konnte, ordnet der Workflowschritt diese Wareneingangszeile der Belegzeile zu.

Option 2: Es gibt keine passende Wareneingangszeile

Wenn der Workflowschritt keine passende Wareneingangszeile ermitteln konnte, wartet der Workflowschritt weiter auf Wareneingänge. Mit der nächsten Iteration des Workflowschritts **Warten auf Wareneingang** wird erneut nach passenden Wareneingangszeilen gesucht.

Option 3: Es gibt mehr als eine passende Wareneingangszeile

Wenn mehrere Wareneingangszeilen für die Belegzeile infrage kommen, kann der Workflowschritt nicht entscheiden, welche Wareneingangszeile zugeordnet werden soll. Der Workflowschritt **Warten auf Wareneingang** wird über die konfigurierte Aktion **Ablehnen** verlassen. Außerdem wird ein **Problem**-Ereignis erstellt.

Wenn der Workflowschritt jeder Belegzeile mit referenzierter Bestellposition erfolgreich eine Wareneingangszeile zuordnen konnte oder – wenn die Zuordnung einer Wareneingangszeile nicht verpflichtend ist – eine ausreichend hohe erhaltene Menge an der Bestellposition festgestellt werden konnte, wird der Workflowschritt **Warten auf Wareneingang** über die konfigurierte Aktion **Bestätigen** verlassen.

Berücksichtigen von Teillieferungen

> **Anmerkung**
> Der folgende Abschnitt verwendet ein Vorschau-Feature. Wenn Sie das Vorschau-Feature testen möchten, wenden Sie sich an den d.velop-Support und verweisen Sie auf diese Dokumentation.

Nicht immer erhalten Sie Ihre bestellten Waren in einer einzigen Lieferung. Stattdessen erhalten Sie mehrere Teillieferungen, bis die bestellte Warenmenge vollständig erreicht ist. d.velop smart invoice kann in einem Workflowschritt vom Typ **Warten auf Wareneingang** Teillieferungen berücksichtigen.

Angenommen, d.velop smart invoice soll beim Warten auf Wareneingänge passende Kombinationen von Wareneingängen für die Zuordnung zu Belegzeilen mit Bestellbezug berücksichtigen.

So geht's

1. Navigieren Sie in der d.velop smart invoice-Administration zu **Workflowablauf**.
2. Klicken Sie auf die gewünschte Workflowdefinition.
3. Navigieren Sie zu **Schritte** und wählen Sie einen Schritt mit dem Schritttyp **Warten auf Wareneingang** aus.
4. Aktivieren Sie im Abschnitt **Warten auf Wareneingang** die Option **Teillieferungen am Ende der Wartefrist berücksichtigen**.

Funktionsweise des Schritte "Warten auf Wareneingang mit Teillieferungen"

> **Anmerkung**
> Der folgende Abschnitt verwendet ein Vorschau-Feature. Wenn Sie das Vorschau-Feature testen möchten, wenden Sie sich an den d.velop-Support und verweisen Sie auf diese Dokumentation.

Ein Workflowschritt vom Typ **Warten auf Wareneingang** funktioniert nach einem klaren Ablaufschema. Dieses Ablaufschema ist im Abschnitt “Funktionsweise des Schrittes Warten auf Wareneingang” beschrieben. Der Ablauf bei Berücksichtigung von Teillieferungen bleibt im Wesentlichen unverändert. Es kommen weitere Schritte nach dem Ablaufschema hinzu, wenn nach Ablauf der Wartefrist nicht für jede Belegzeile mit referenzierter Bestellposition eine passende Wareneingangszeile zugeordnet werden konnte.

Prüfen, ob der Workflow die Voraussetzungen erfüllt, um auf Teillieferungen zu warten

Nach Ablauf der definierten Wartefrist wird geprüft, ob **Warten auf Wareneingang** Teillieferungen berücksichtigen soll. Wenn Teillieferungen berücksichtigt werden sollen, wird geprüft, ob Belegzeilen mit referenzierter Bestellposition ohne zugeordneten Wareneingang vorhanden sind. Wenn alle Belegzeilen mit referenzierter Bestellposition bereits einen zugeordneten Wareneingang besitzen, wird **Warten auf Wareneingang** über die konfigurierte Aktion vom Typ **Bestätigen** verlassen. Wenn mindestens eine Belegzeile mit referenzierter Bestellposition keinen Wareneingang zugeordnet hat, wird ein letzter Durchlauf von **Warten auf Wareneingang** mit Berücksichtigung von Teillieferungen durchgeführt.

Ermitteln und Zuordnen passender Kombinationen von Wareneingangszeilen

Die nachfolgend beschriebenen Schritte finden für jede Belegzeile mit referenzierter Bestellposition statt, die noch keinen Wareneingang zugeordnet hat.

Schritt 1: Ermitteln passender Wareneingangszeilen

Der Workflowschritt ermittelt passende Wareneingangszeilen für eine Belegzeile mit referenzierter Bestellposition, basierend auf folgendem Ablaufschema:

1. Es werden die Wareneingangszeilen ausgewählt, die sich auf die (in der Belegzeile referenzierte) Bestellposition beziehen (Verknüpfung über die ID der Bestellposition).
2. Es werden davon nur Wareneingangszeilen ausgewählt, deren Mandant dem im Beleg eingetragenen Mandanten entspricht.
3. Es werden davon nur Wareneingangszeilen ausgewählt, deren Kreditor dem im Beleg eingetragenen Kreditoren entspricht.
4. Es werden davon nur Wareneingangszeilen ausgewählt, deren Menge kleiner als die Menge in der Belegzeile ist.
5. Es werden davon nur Wareneingangszeilen ausgewählt, die noch keiner anderen Belegzeile eines noch laufenden oder erfolgreich abgeschlossenen Workflows zugeordnet wurden.
6. Wenn die Belegzeile einen Wert im Feld **Lieferscheinnummer** hat: Es werden davon nur Wareneingangszeilen ausgewählt, deren Lieferscheinnummer der Lieferscheinnummer in der Belegzeile entspricht.

Schritt 2: Zuordnen passender Wareneingangszeilen

- **Option 1: Es gibt nur eine oder keine zugehörige Wareneingangszeile**
  Wenn der Workflowschritt nur eine oder keine zur Belegzeile passende Wareneingangszeile ermitteln konnte, wird der Workflowschritt vom Typ **Warten auf Wareneingang** über die konfigurierte Aktion vom Typ **Ablehnen** verlassen. Außerdem wird ein Problem erstellt.
- **Option 2: Es gibt mehr als eine zugehörige Wareneingangszeile**
  Wenn der Workflowschritt mehrere Wareneingangszeilen als Kandidaten für die Belegzeile ermitteln konnte, werden die Wareneingangskandidaten miteinander zu Sets kombiniert. Identische Sets, die sich lediglich durch die Anordnungsreihenfolge der Wareneingangskandidaten unterscheiden, werden auf ein Set reduziert. Für die verbleibenden Sets werden jeweils die Mengen der enthaltenen Wareneingangszeilen addiert. d.velop smart invoice vergleicht die Menge der Sets mit der gelieferten Menge der Belegzeile. Stimmen die Mengen überein, wird das Set als möglicher Kandidat für die Zuordnung zur Belegzeile weiterverwendet.
- **Option 3: Es gibt kein passendes Set**
  Wenn der Workflowschritt kein zur Belegzeile passendes Set ermitteln konnte, wird der Workflowschritt vom Typ **Warten auf Wareneingang** über die konfigurierte Aktion vom Typ **Ablehnen** verlassen. Außerdem wird ein Problem erstellt.
- **Option 4: Es gibt mehr als ein passendes Set**
  Wenn der Workflowschritt mehrere passende Sets ermitteln konnte, kann d.velop smart invoice nicht entscheiden, welches Set zugeordnet werden soll. Der Workflowschritt vom Typ **Warten auf Wareneingang** wird über die konfigurierte Aktion vom Typ **Ablehnen** verlassen. Außerdem wird ein Problem erstellt.
- **Option 5: Es gibt genau ein passendes Set**
  Wenn der Workflowschritt genau ein passendes Set ermitteln konnte, werden die Wareneingangszeilen des Sets der Belegzeile zugeordnet.

> **Anmerkung**
> Bei der Zuordnung von mehreren Wareneingangszeilen zu einer Belegzeile wird die ursprüngliche Belegzeile entsprechend der Mengen der Wareneingangszeilen aufgeteilt. Voraussetzung ist, dass die Belegzeile einen Einzelpreis hat. Ohne Einzelpreis kann die Belegzeile nicht aufgeteilt werden, da die Neuberechnung des Nettobetrags der Belegzeile nicht durchgeführt werden kann. In diesem Fall wird ein Problem erstellt.

Der Workflowschritt vom Typ **Warten auf Wareneingang** wirdüber die konfigurierte Aktion vom Typ **Bestätigen** verlassen, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Die Zuordnung einer Wareneingangzeile ist verpflichtend: Jede Belegzeile mit referenzierter Bestellposition konnte einer oder mehreren Wareneingangszeilen erfolgreich zugeordnet werden.
- Die Zuordnung einer Wareneingangzeile ist nicht verpflichtend: Eine ausreichend hohe erhaltene Menge an der Bestellposition konnte festgestellt werden.

Probleme bei der Verarbeitung des Workflowschritts "Warten auf Wareneingang"

Wenn bei der Verarbeitung des Workflowschritts **Warten auf Wareneingang** Probleme auftreten, können Anwendende die Probleme in einem anderen Workflowschritt mit Benutzerinteraktion in einem dafür vorgesehenen Tab anzeigen.

Die folgenden Probleme können bei der Verarbeitung des Workflowschritts **Warten auf Wareneingang** auftreten.

Problem	Ursache
Keine Bestellnummer auf dem Beleg gefunden	Der Beleg sollte auf Wareneingänge warten. Die Verarbeitung hat jedoch keine Bestellnummer auf dem Beleg gefunden. Aus diesem Grund wurde das Warten beendet.
Keine Belegzeile mit Bestellbezug gefunden	Der Beleg sollte auf Wareneingänge warten. Es ist zwar eine Bestellnummer auf dem Beleg vorhanden, jedoch hat die Verarbeitung keine Belegzeile gefunden, die eine Bestellung referenziert. Aus diesem Grund wurde das Warten beendet.

Problem	Ursache
Wartefrist abgelaufen	Der Beleg hat auf Wareneingänge gewartet. Innerhalb der Wartefrist hat die Verarbeitung keine ausreichenden Wareneingänge verzeichnet. Aus diesem Grund wurde das Warten beendet.
Verschiedene mögliche Lieferscheinzuordnungen gefunden	Für die Zeilen auf dem Beleg hat die Verarbeitung mehrere mögliche Lieferscheinzuordnungen gefunden. Aus diesem Grund wurde das Warten beendet.

1.2.17. Arbeiten mit Zuschlägen

Zuschläge sind Kosten, die zusätzlich zu den Kosten für die eigentliche Ware oder Dienstleistung anfallen. Die Kosten werden typischerweise den Waren- oder Dienstleistungspositionen einer Rechnung zugeschlagen, um die tatsächlichen Einstandskosten verursachungsgerecht zu ermitteln. Typische Beispiele für Zuschläge sind Frachtkosten oder Energiekosten. Auch wenn üblicherweise von Zuschlägen die Rede ist und mehrheitlich Zusatzkosten darunter verstanden werden, können Zuschläge auch eingesetzt werden, um Abschläge darzustellen.

Sie können in d.velop smart invoice verschiedene Zuschlagstypen abbilden.

Manuelle Zuschläge (Vorschau-Feature)

> **Anmerkung**
> Bei manuellen Zuschlägen handelt es sich um ein Vorschau-Feature (Feature Flag).
> Wenn Sie manuelle Zuschläge verwenden möchten, wenden Sie sich an Ihre technische Ansprechperson oder den d.velop-Support.

Sie können in d.velop smart invoice manuelle Zuschläge verwenden, um Zuschlagspositionen zu erstellen, die nicht in den Stammdaten einer Bestellung abgebildet sind. In d.velop smart invoice können Sie Positionszuschläge oder Kopfzuschläge verwenden. Beachten Sie folgenden Unterschied zwischen den Zuschlagstypen:

- Ein Positionszuschlag erstellt eine separate Zuschlagsposition für jede bezuschlagte Belegposition.
- Ein Kopfzuschlag erstellt nur eine Zuschlagsposition, bei der die Verteilung auf die bezuschlagten Belegpositionen über Fraktale abgebildet ist.

Der Unterschied zwischen Positions- und Kopfzuschlägen zeigt sich auch bei der Belegdatenübertragung an Folgesysteme im entsprechenden Transferobjekt. Im Ergebnis bilden beide Zuschlagsformen die Verteilung von Zusatzkosten auf Belegpositionen ab.

Einrichten von manuellen Zuschlägen

Um manuelle Zuschläge verwenden zu können, müssen Sie zunächst die Zuschlagstypen in den Stammdaten erstellen. Weitere Informationen hierzu erhalten Sie in der API-Dokumentation von d.velop smart invoice unter Übertragen von Stammdaten. Anschließend müssen Sie die Stammdaten mit den zugehörigen Feldern in d.velop smart invoice verbinden.

Verbinden der Stammdaten für Zuschlagstypen mit den zugehörigen Feldern – So geht's

1. Navigieren Sie zur Administration von d.velop smart invoice.
2. Navigieren Sie zum entsprechenden Workflowablauf.
3. Navigieren Sie zu **Felder > Datenquellen**.
4. Klicken Sie unter **Positionsdaten** auf **Feld hinzufügen**.
5. Wählen Sie den Zuschlagstyp aus. Sie haben die folgenden beiden Optionen:
   - **Positionszuschlagstyp**
   - **Kopfzuschlagstyp**
6. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
7. Wählen Sie unter **Datenquelle** die Integration aus, die die Stammdaten für den zuvor ausgewählten Zuschlagstyp bereitstellt.

8. Fügen Sie optional einen weiteren Zuschlagstyp hinzu.

Aktivieren Sie die Verwendung der manuellen Zuschlagstypen, sodass die Anwendenden manuelle Zuschläge verwenden können.

Aktivieren von manuellen Zuschlägen – So geht's

1. Navigieren Sie zur Administration von d.velop smart invoice.
2. Navigieren Sie zum entsprechenden Workflowablauf.
3. Navigieren Sie zu **Einstellungen > Zuschläge**.
4. Aktivieren Sie die entsprechenden Zuschlagstypen.

Verwenden von manuellen Zuschlägen

Die Vorgehensweise zum Erstellen eines manuellen Kopf- oder Positionszuschlags ist in d.velop smart invoice identisch.

Angenommen, Sie möchten einen Zuschlag vom Typ **FRACHT** erstellen, den Sie zuvor über die Stammdaten definiert haben.

So geht's

1. Klicken Sie im Workflowdialog auf den Button oberhalb der Positionstabelle. Der Button hat abhängig von Ihrer Konfiguration eine der folgenden Bezeichnungen:
   - **Zuschläge**
   - **Kopfzuschlag erstellen**
   - **Positionszuschlag erstellen**
2. Wählen Sie im Feld **Typ** den Zuschlagstyp **FRACHT**.
3. Optional: Bearbeiten Sie die Bezeichnung des Zuschlags.
4. Geben Sie im Feld **Zuschlagsbetrag** den Betrag ein, der insgesamt zugeschlagen werden soll. Sie können alternativ einen Prozentsatz eintragen. Der Zuschlagsbetrag wird in diesem Fall auf Basis der Gesamtsumme der ausgewählten Belegpositionen berechnet, indem der Zuschlagsbetrag mit dem angegebenen Prozentsatz multipliziert wird. Beachten Sie daher, dass Sie bei der Angabe eines Prozentsatzes zuerst die Belegpositionen auswählen müssen, die den Zuschlag erhalten sollen.
5. Wählen Sie eine der folgenden Verteilungsmethoden aus:
   - **Manuell**: Anwendende teilen den Zuschlagsbetrag manuell auf die Belegpositionen auf.
   - **Gleichmäßig**: Der gesamte Zuschlagsbetrag wird durch die Anzahl der ausgewählten Belegpositionen dividiert, sodass gleiche Teile entstehen.
   - **Nach Betrag**: Jede ausgewählte Belegposition erhält einen Teil des Zuschlagsbetrags, der dem Anteil des Betrags der Belegposition an der Gesamtsumme der ausgewählten Belegpositionen entspricht.
   - **Nach Menge**: Jede ausgewählte Belegposition erhält einen Teil des Zuschlagsbetrags, der dem Anteil der Menge der Belegposition an der Gesamtmenge der ausgewählten Belegpositionen entspricht.
6. Wählen Sie die Belegpositionen aus, auf die der Zuschlagsbetrag entsprechend der gewählten Verteilungsmethode aufgeteilt werden soll.
7. Klicken Sie auf **Positionszuschlag erstellen** bzw. **Kopfzuschlag erstellen**.

Der Zuschlag wurde erstellt und auf die gewählten Belegpositionen aufgeteilt.

Besonderheiten bei Positionszuschlägen

Wenn Sie einen manuellen Positionszuschlag erstellen, wird für jede Belegposition, auf die der Zuschlagsbetrag aufgeteilt wird, eine eigene Zuschlagsposition erstellt.

Positionszuschläge sind wie folgt aufgebaut:

Feld	Beschreibung
Nettobetrag	Der Nettobetrag entspricht dem Anteil des Zuschlagsbetrags, der auf diese Zuschlagsposition und damit die bezuschlagte Position entfällt.
Einzelpreis	Der Einzelpreis ist identisch mit dem Nettobetrag.
Menge	Die Menge ist immer 1.
Artikelnummer	Die Artikelnummer ist der Zuschlagstyp aus den Stammdaten.
Bezeichnung	Die Bezeichnung des Zuschlags, die entweder aus den Stammdaten des Zuschlagstyps übernommen wurde oder von Anwendenden eingetragen bzw. angepasst wurde.
Steuerschlüssel	Der Steuerschlüssel wird von der bezuschlagten Position übernommen, wenn kein Steuerschlüssel in den Stammdaten existiert.

> **Anmerkung**
> Zuschlagstypen verfügen über einige weitere Eigenschaften in den Stammdaten, z.B. Sachkonto, Kostenstelle, Beschaffungskategorie oder Steuerschlüssel. Diese Eigenschaften können Sie bereits in den Stammdaten verwalten. Beachten Sie jedoch, dass die weiteren Eigenschaften beim Erstellen einer Zuschlagsposition aktuell nicht berücksichtigt und daher nicht übernommen werden.

Besonderheiten bei Kopfzuschlägen

Wenn Sie einen manuellen Kopfzuschlag erstellen, wird nur eine Zuschlagsposition erstellt. Die Verteilung des Zuschlags auf die bezuschlagten Belegpositionen ist im Hintergrund über Fraktale abgebildet.

Ein Kopfzuschlag ist wie folgt aufgebaut:

Feld	Beschreibung
Nettobetrag	Der Nettobetrag entspricht dem gesamten Zuschlagsbetrag.
Artikelnummer	Die Artikelnummer ist der Zuschlagstyp aus den Stammdaten.
Bezeichnung	Die Bezeichnung des Zuschlags, die entweder aus den Stammdaten des Zuschlagstyps übernommen wurde oder von Anwendenden eingetragen bzw. angepasst wurde.

> **Anmerkung**
> Zuschlagstypen verfügen über einige weitere Eigenschaften in den Stammdaten, z.B. Sachkonto, Kostenstelle, Beschaffungskategorie oder Steuerschlüssel. Diese Eigenschaften können Sie bereits in den Stammdaten verwalten. Beachten Sie jedoch, dass die weiteren Eigenschaften beim Erstellen einer Zuschlagsposition aktuell nicht berücksichtigt und daher nicht übernommen werden.

Bei einem Kopfzuschlag erkennen Sie die Aufteilung des Zuschlagsbetrags auf die Belegpositionen nicht in der Positionstabelle. Sie können die Verteilung eines Kopfzuschlags dennoch einsehen und anpassen.

Einsehen und Anpassen der Zuschlagsverteilung – So geht's

1. Klicken Sie auf das Pfeil-Symbol ↙↗ an der Belegposition, die den Kopfzuschlag repräsentiert.
2. Klicken Sie auf **Zuschlagsverteilung**.
3. Optional: Klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit**, um die Verteilung des Kopfzuschlags anzupassen.
4. Klicken Sie auf **Speichern**, um die Anpassung zu übernehmen.

Zuschläge in Bestellungen

Häufig kennen Sie zum Zeitpunkt einer Bestellung bereits Kostenzuschläge, die auf Sie zukommen. Sie können Zuschläge in den Bestellstammdaten angeben und in d.velop smart invoice verwenden. Weitere Informationen dazu, wie Sie Zuschläge in den Bestellstammdaten angeben, erhalten Sie in der API-Dokumentation von d.velop smart invoice unter Übertragen von Stammdaten.

Positionszuschläge

Positionszuschläge sind Zu- oder Abschläge, die direkt an eine bestimmte Bestellposition in einer Bestellung gebunden sind. Positionszuschläge existieren nicht unabhängig.

Zuschlagskategorien

d.velop smart invoice unterstützt verschiedene Zuschlagskategorien bei Positionszuschlägen in Bestellungen.

Sobald in d.velop smart invoice eine Bestellposition in den Workflow übernommen wird, wird geprüft, ob der Bestellposition eine Zuschlagsposition vom Typ Positionszuschlag zugeordnet ist. Wenn ja, wird die Zuschlagsposition abhängig von der Kategorie des Zuschlags unterschiedlich berechnet und unterhalb der Bestellposition erstellt, die den Zuschlag erhält.

Folgende drei Zuschlagskategorien werden unterstützt:

Zuschlagskategorie	Beschreibung
Fester Zuschlag	Ein fester Zuschlagsbetrag, der der bezuschlagten Belegposition unabhängig von Menge oder Nettobetrag zugeschlagen wird. Die Eigenschaft **Wert des Zuschlags** (**surcharge_value**) in den Stammdaten einer Zuschlagsposition ist ein fester Geldbetrag. Bei der Übernahme einer Bestellposition, der ein fester Zuschlag zugeordnet ist, wird die Zuschlagsposition wie folgt übernommen: Der Wert des Zuschlags (**surcharge_value**) wird als Einzelpreis und Nettobetrag der Zuschlagsposition übernommen.
Mengenbasierter Zuschlag	Ein Zuschlagsbetrag pro Einheit (Mengeneinheit) der bezuschlagten Belegposition. Der Betrag wird basierend auf der Bezugsgröße "Menge der bezuschlagten Belegposition" dynamisch berechnet. Die Eigenschaft **Wert des Zuschlags** (**surcharge_value**) in den Stammdaten einer Zuschlagsposition ist ein Geldbetrag, der pro Einheit (Mengeneinheit) der bezuschlagten Belegposition zu verstehen ist. Beispiel: Legierungszuschlag pro einem laufenden Meter Bei Übernahme einer Bestellposition, der ein mengenbasierter Zuschlag zugeordnet ist, wird die Zuschlagsposition wie folgt übernommen: Der Wert des Zuschlags **(surcharge_value**) wird mit der Menge der bezuschlagten Bestellposition multipliziert. Das Ergebnis wird als Einzelpreis und Nettobetrag der Zuschlagsposition übernommen.
Prozentualer Zuschlag	Ein Zuschlagsbetrag, der prozentual angegeben ist und basierend auf der Bezugsgröße "Nettobetrag der bezuschlagten Belegposition" dynamisch berechnet wird. Die Eigenschaft **Wert des Zuschlags** (**surcharge_value**) in den Stammdaten einer Zuschlagsposition ist ein Prozentwert. Bei Übernahme einer Bestellposition, der ein prozentualer Zuschlag zugeordnet ist, wird die Zuschlagsposition wie folgt übernommen: Der Wert des Zuschlags (**surcharge_value**) wird als Prozentsatz verstanden und mit dem Nettobetrag der bezuschlagten Bestellposition multipliziert. Das Ergebnis wird als Einzelpreis und Nettobetrag der Zuschlagsposition übernommen.

Besonderheiten bei Positionszuschlägen

Bei Positionszuschlägen in Bestellungen gelten für die Stammdaten folgende Besonderheiten:

Feld	Besonderheit
Einzelpreis	Für eine Zuschlagsposition muss in den Stammdaten zwar ein Einzelpreis angegeben werden, jedoch ist der Einzelpreis nicht für die Übernahme einer Zuschlagsposition relevant. Die Berechnung des Zuschlagsbetrags erfolgt ausschließlich über **Wert des Zuschlags** (**surcharge_value**). Weitere Informationen: Kopfzuschläge.

Feld	Besonderheit
Menge	Sie müssen in den Stammdaten für eine Zuschlagsposition verpflichtend eine Mengenangabe angeben. Die Menge spielt jedoch bei der Berechnung des Zuschlagsbetrags keine Rolle. Hintergrund ist, dass in der Belegpositionstabelle die Standardberechnungen innerhalb einer Belegposition ausgeführt werden, wenn Anwendende eine Belegposition manuell bearbeiten. Die Menge eines Positionszuschlags sollte möglichst "1" sein. **Anmerkung** Beispiel anhand eines mengenbasierten Zuschlags: Bei einem Wert des Zuschlags von 10 EUR und einer Menge von 15 bei der Belegposition, zu der dieser mengenbasierte Zuschlag gehört, ergibt sich ein Zuschlagsbetrag von 150 EUR, der als Einzelpreis und Nettobetrag für die Zuschlagsposition übernommen wird. Wenn der Positionszuschlag in den Stammdaten eine von 1 abweichende Menge hat (z.B. 15), wird diese Menge für die Zuschlagsposition übernommen. Die manuelle Bearbeitung der Zuschlagsposition führt dann entsprechend der Standardrechnung (Menge x Einzelpreis) zu einem zu hohen Zuschlagsbetrag im Feld Nettobetrag (2.250 EUR).
Preiseinheit	Die Preiseinheit ist in den Stammdaten für eine Zuschlagsposition verpflichtend, spielt bei der Berechnung des Zuschlagsbetrags jedoch keine Rolle. Hintergrund ist, dass in der Belegpositionstabelle die Standardberechnungen innerhalb einer Belegposition ausgeführt werden, wenn Anwendende eine Belegposition manuell bearbeiten. Die Preiseinheit eines Positionszuschlags muss "1" sein. **Anmerkung** Ein Beispiel anhand eines mengenbasierten Zuschlags: Bei einem Wert des Zuschlags von 10 EUR und einer Menge von 15 bei der Belegposition, zu der dieser mengenbasierte Zuschlag gehört, ergibt sich ein Zuschlagsbetrag von 150 EUR, der als Einzelpreis und Nettobetrag für die Zuschlagsposition übernommen wird. Wenn der Positionszuschlag in den Stammdaten eine von 1 abweichende Preiseinheit hat (z.B. 100), wird diese Preiseinheit für die Zuschlagsposition übernommen. Die manuelle Bearbeitung der Zuschlagsposition führt dann entsprechend der Standardrechnung (Menge / Preiseinheit x Einzelpreis) zu einem zu niedrigen Zuschlagsbetrag im Feld Nettobetrag (1,50 EUR).
Wert des Zuschlags	Der Wert des Zuschlags ist die zentrale Angabe in den Stammdaten eines Positionszuschlags. Der Wert des Zuschlags muss für eine Einheit in der Mengeneinheit der Bestellposition, zu der dieser Positionszuschlag gehört, angegeben sein. **Anmerkung** Beispiel: Wenn die Bestellposition, die einen Zuschlag hat, in der Mengeneinheit Kilogramm geführt wird, muss der Wert des Zuschlags für ein Kilogramm angegeben sein und nicht etwa 100 Kilogramm oder eine Tonne. Die Preiseinheit wird nicht berücksichtigt.

Verwenden von Positionszuschlägen

Sie können Positionszuschläge in Bestellungen auf folgende zwei Arten verwenden:

- Beim Workflowstart: d.velop smart invoice übernimmt beim Workflowstart automatisch Positionszuschläge zu einer Belegposition mit Bestellbezug, wenn die Zuschläge existieren.
- Über den Dialog für den Bestelldatenabruf: Über den Dialog für den Bestelldatenabruf können Sie Bestellpositionen in die Belegpositionen übernehmen und somit die Positionszuschläge berücksichtigen.

Berücksichtigen von Positionszuschlägen beim Workflowstart

Beim Workflowstart übernimmt d.velop smart invoice Belegpositionen aus dem Erkennungsergebnis in den Prüf- und Freigabeworkflow. Für jede Belegposition mit Bestellbezug wird überprüft, ob es Bestellpositionen gibt, die vom Typ **Positionszuschlag** (**line_item_surcharge**) sind. Wenn ja, wird geprüft, ob diese Positionen eine Referenz auf die Bestellposition (**surcharged_line_item_id**) haben, die der Belegposition zugeordnet ist.

Wenn ein Positionszuschlag existiert, wird dieser Zuschlag entsprechend seiner Zuschlagskategorie behandelt und eine Belegposition für den Positionszuschlag unterhalb der bezuschlagten Belegposition erstellt.

Berücksichtigen von Positionszuschlägen im Dialog für den Bestelldatenabruf

Wenn Sie Bestellpositionen manuell in den Prüf- und Freigabeworkflow übernehmen möchten, verwenden Sie hierfür den Dialog für den Bestelldatenabruf. In dem Dialog werden zu jeder Bestellposition etwaige Positionszuschläge angezeigt. Sie können einen Positionszuschlag immer nur zusammen mit der bezuschlagten Bestellposition in den Prüf- und Freigabeworkflow übernehmen.

Kopfzuschläge

Kopfzuschläge sind Zu- oder Abschläge, die als einzelne Belegposition ohne direkt sichtbare Zuordnung zu anderen Belegpositionen existieren. Die Aufteilung des Zuschlagsbetrags auf Belegpositionen ist im Hintergrund über Fraktale abgebildet.

Kopfzuschläge verwenden

Ein Kopfzuschlag ist im Dialog für den Bestelldatenabruf im Gegensatz zu einem Positionszuschlag visuell nicht direkt erkennbar. Wenn Sie Bestellpositionen und einen Kopfzuschlag in die Belegpositionen des Prüf- und Freigabeworkflows übernehmen möchten, ist das nur möglich, wenn alle Bestellpositionen ausgewählt sind, denen ein Teil des Kopfzuschlags zugeschlagen wird.

Angenommen, ein Kopfzuschlag wird drei Bestellpositionen zugeschlagen. Sie können den Kopfzuschlag nur erfolgreich übernehmen, wenn alle drei Bestellpositionen ebenfalls übernommen werden. Hierbei ist nicht zwingend erforderlich, dass die Übernahme aus dem Dialog für den Bestelldatenabruf in einem Zuge passiert. Wenn die drei Bestellpositionen bereits in den Belegpositionen des Prüf- und Freigabeworkflows existieren, können Sie den Kopfzuschlag auch alleinstehend übernehmen.

Allgemeine Besonderheiten bei Zuschlägen

Beachten Sie folgende allgemeine Besonderheiten beim Arbeiten mit Zuschlägen:

- Positionszuschläge in Bestellungen der Kategorien **Mengenbasierter Zuschlag** und **Prozentualer Zuschlag** werden bei der Übernahme in den Prüf- und Freigabeworkflow dynamisch mit einer Bezugsgröße berechnet. Die Bezugsgröße ist bei mengenbasierten Zuschlägen die Menge der bezuschlagten Belegposition und bei prozentualen Zuschlägen der Nettobetrag der bezuschlagten Belegposition. Zur Bezugsgröße besteht keine dauerhafte Verbindung. Wenn die Bezugsgröße der bezuschlagten Belegposition manuell angepasst wird, hat die Anpassung keine Auswirkung auf die Zuschlagsposition.
- Manuell erstellte Zuschläge können neben einer manuellen oder gleichmäßigen Verteilung auch nach Betrag oder nach Menge auf die ausgewählten Belegpositionen aufgeteilt werden. Nachträgliche Veränderungen der Bezugsgrößen Menge oder Nettobetrag bei den bezuschlagten Belegpositionen beeinflussen die Zuschlagspositionen nicht. Weder die dynamisch berechneten Werte, die bei Positionszuschlägen in die Felder Einzelpreis und Nettobetrag übernommen werden, noch die Aufteilungen (Fraktale) eines Kopfzuschlags auf die bezuschlagten Belegpositionen werden beeinflusst.
- Wenn ein Workflowschritt vom Typ **Warten auf Wareneingang** mit Berücksichtigung von Teillieferungen eingesetzt wird, teilt der Workflowschritt Belegpositionen mit Bestellbezug entsprechend der Anzahl zugeordneter Teillieferungen und deren Mengen. Wenn eine solche Belegposition einen zugeordneten Positionszuschlag hat, bleibt dieser Zuschlag in seiner ursprünglichen Form der originalen Belegposition zugeordnet. Ein Positionszuschlag wird nicht aufgeteilt.
- Eine Aufteilung (Fraktal) eines Kopfzuschlags, die einer Belegposition zugeordnet ist, bleibt in ihrer ursprünglichen Form bestehen und wird der originalen Belegposition zugeordnet. Die Aufteilung wird nicht gleichmäßig auf die aufgeteilten Belegpositionen verteilt.

1.2.18. Durchführen der Duplikatsprüfung

Wenn die Duplikatsprüfung eingeschaltet ist, prüft d.velop smart invoice bei der Verarbeitung jeder Rechnung, ob die Rechnung bereits verarbeitet wurde. Wurde eine Rechnung bereits verarbeitet, zeigt d.velop smart invoice eine Warnmeldung an. Bevor Sie die Rechnung weiterverarbeiten können, müssen

Sie die Warnung akzeptieren und eine Begründung angeben. Die Begründung wird im Protokoll der Rechnung vermerkt.

Aktivieren der Duplikatsprüfung

Für neu erstellte Workflows ist die Duplikatsprüfung standardmäßig aktiviert. Angenommen, Sie möchten die Duplikatsprüfung für einen bestehenden Workflow aktivieren.

So geht's

1. Navigieren Sie in die Workfloweinstellungen.
2. Aktivieren Sie **Duplikatsprüfung** im gleichnamigen Abschnitt.
3. Speichern Sie die Workflowkonfiguration.

Die Duplikatsprüfung ist jetzt aktiv.

Ermitteln der Duplikate

Prüfung auf ältere Workflows

Für jeden Workflow wird geprüft, ob bereits ein älterer Workflow mit identischer Kreditornummer und Rechnungsnummer existiert, der nicht älter als 18 Monate ist. Ist das der Fall, wird der aktuelle Workflow als Duplikat gekennzeichnet.

Prüfung auf jüngere, bereits abgeschlossene Workflows

Wenn kein älterer Workflow gefunden wird, prüft d.velop smart invoice, ob ein jüngerer Workflow mit denselben Angaben existiert, der bereits erfolgreich abgeschlossen (nicht abgebrochen) ist. Auch in diesem Fall wird der aktuelle Workflow als Duplikat markiert.

Vermeidung wechselseitiger Duplikatskennzeichnung

Die Logik stellt sicher, dass nicht beide Workflows wechselseitig als Duplikat markiert werden.

- Ein Workflow prüft nur auf ältere oder, sofern keine älteren Workflows vorhanden sind, auf jüngere abgeschlossene Workflows.
- Durch die Einschränkung auf jüngere abgeschlossene Workflows, wird die Rechnung des ältesten Workflows (normalerweise das Originaldokument) nur dann als Duplikat gekennzeichnet, wenn der Workflow für das eigentliche Duplikat unter bestimmten Umständen bereits beendet wurde (siehe Beispiel). Solange der Workflow für das eigentliche Duplikat noch nicht beendet ist, wird die Duplikatswarnung für diesen Workflow anschlagen. Für das Originaldokument gibt es keine Duplikatswarnung.

Beispiel:

1. Workflow 1 wird mit Kreditornummer 4711 und Rechnungsnummer RE-12345678 gestartet.
2. Workflow 2 wird danach mit identischer Kreditornummer 4711 und Rechnungsnummer RE-123456789 gestartet.
3. Workflow 2 wird zügig bearbeitet und erfolgreich beendet, bevor Workflow 1 bearbeitet wird.
4. Workflow 1 wird bearbeitet. Dabei wird festgestellt, dass die Rechnungsnummer korrigiert werden muss und eine fehlende 9 wird ergänzt. Damit sind Workflow 1 und Workflow 2 Duplikate voneinander.
5. Workflow 1 wird als Duplikat gekennzeichnet. Wenn Workflow 2 noch nicht beendet wäre, würde nach der Korrektur von Workflow 1 beim nächsten Aufruf von Workflow 2 dieser als Duplikat gekennzeichnet.

> **Anmerkung**
> Wenn d.velop smart invoice das Originaldokument als Duplikat kennzeichnet, weil ein jüngerer Workflow bereits erfolgreich abgeschlossen wurde, stellen Sie sicher, dass die Rechnung tatsächlich in Ihrer Buchhaltung erfasst ist, bevor Sie den Workflow abbrechen. So können Sie verhindern, dass die Rechnung ungewollt nicht verarbeitet wird.

Wiederholte Prüfung bei Datenänderung

Die Duplikatsprüfung wird erneut ausgelöst, wenn im Workflow die Kreditornummer oder die Rechnungsnummer geändert wird. Dadurch wird sichergestellt, dass auch nachträgliche Korrekturen korrekt bewertet und ggf. neu als Duplikat erkannt und gekennzeichnet werden.

1.2.19. Zuordnen von Workflows zu Repositorys

Damit ein Workflow funktionsfähig ist, müssen Sie den Workflow mindestens einem Repository zuordnen, in dem die Rechnungsdokumente gespeichert werden.

Angenommen, Sie haben einen Workflow **Kostenrechnungen** konfiguriert, den Sie dem Repository **Produktivarchiv** zuordnen möchten.

So geht's

1. Navigieren Sie über **Workflowablauf** auf die Übersicht der eingerichteten Workflows.
2. Klicken Sie im Kontextmenü des Workflows **Kostenrechnungen** auf **Repositorys verbinden**.
3. Aktivieren Sie in der Tabelle die Option **Zugeordnet** in der Zeile des Repositorys **Produktivarchiv**.
4. Klicken Sie auf **Speichern**.

1.2.20. Wissenswertes über Bedingungen

Sie können an mehreren Stellen eigene Bedingungen definieren, die dynamisch auf Werte des Belegs reagieren. Beispiele hierfür sind die Bearbeiterfindung für einen Schritt oder die Entscheidung, welcher Schritt als nächstes ausgewählt wird. Diese Bedingungen werden in der Ausdruckssprache Urkel spezifiziert.

Sie können Urkel-Ausdrücke an verschiedenen Stellen verwenden. Je nach Anwendungsfall stehen Ihnen im Kontext verschiedene Objekte zur Verfügung. Dieses Kapitel erläutert die Funktionsweise der verschiedenen Einsprungpunkte sowie die jeweils verfügbaren Objekte.

Bearbeiterfinder

Urkel-Ausdrücke in Bearbeiterfindern werden für jeden Benutzer und jede Gruppe einmal aufgerufen. Gibt ein Ausdruck für einen Benutzer oder eine Gruppe den Wert **true** zurück, wird der Benutzer bzw. die Gruppe in das Ergebnis aufgenommen.

In Bearbeiterfindern stellt die Software die folgenden Objekte zur Verfügung: **voucher, user, group, step**.

Bedingungen

Jede Verbindung zwischen zwei Schritten hat eine als Urkel-Ausdruck angegebene Bedingung.

In der Bedingung stellt die Software die folgenden Objekte zur Verfügung: **voucher, step**.

Wissenswertes zu Syntax, Semantik und Datentypen

Jeder Urkel-Ausdruck hat einen Datentyp. Die verfügbaren Datentypen sind:

- Boolean
- String
- Number (Dezimalzahl)

- Liste
- Regulärer Ausdruck

Die verwendeten Ausdrücke müssen auf oberster Ebene vom Typ Boolean sein.

Einfache Ausdrücke vom Typ Boolean

Die einfachsten Ausdrücke vom Typ Boolean sind die Literale **true** und **false**. Ausdrücke vom Typ Boolean können wiederum durch die Operatoren **AND** und **OR** verknüpft werden. Dabei gelten folgende Regeln:

- true AND false ergibt false
- false OR true ergibt true

Über ein vorangestelltes NOT kann ein Ausdruck vom Typ Boolean negiert werden. NOT true ergibt false.

Vergleiche zwischen zwei Ausdrücken

Ausdrücke anderer Typen können miteinander verglichen werden. Hierzu stehen die Operatoren =, !=, <, >, <=, >= zur Verfügung. Beide Operanden müssen den gleichen Typ haben. Das Ergebnis eines Vergleichs ist Boolean. Zum Beispiel:

- "abc" = "def" ergibt false
- 5 > 7 ergibt false
- "def" != "def" ergibt false

Operationen auf Listen

Um mehrere Werte darstellen zu können, bietet Urkel einen eingebauten Listentyp. Listen sind sortiert und können Werte beliebiger Typen aufnehmen. Einige Eigenschaften von Belegen oder Benutzern sind vom Typ **Liste**. In Urkel-Ausdrücken können Listen auch direkt spezifiziert werden. Der Ausdruck (true, false) ergibt eine Liste mit den Werten true und false. Der Ausdruck (true, 1 < 2, 3) ergibt eine Liste mit den Werten true, true und 3.

Hat eine Liste nur Werte vom Typ Boolean als Elemente, können Sie die Operatoren ALL und ANY anwenden. ALL l1 ergibt true, wenn die Liste l1 nur wahre Werte enthält. ANY l1 ergibt true, wenn die Liste l1 mindestens einen wahren Wert enthält.

Die Länge einer Liste l1 können Sie mit **len(l1)** ermitteln. Das Ergebnis ist vom Typ Number.

Mithilfe der Operatoren IN und NOT IN können Sie prüfen, ob ein Wert in einer Liste enthalten oder nicht enthalten ist. Zum Beispiel:

- 1 IN (1, 2, 3) ergibt true
- 1 < 2 IN (3 > 4, 5 > 6, 7 > 8) ergibt false

Strings und reguläre Ausdrücke

Der Typ String kann Zeichenketten aufnehmen. Zeichenketten können über die üblichen Vergleichsoperatoren verglichen werden. Zusätzlich können Strings mithilfe des Operators =~ durch einen regulären Ausdruck geprüft werden. Der reguläre Ausdruck muss dabei auf der linken Seite stehen. Zum Beispiel:

- /^(Freigabe|Buchhaltung) \d+$/ =~ "Freigabe 1" ergibt true
- /\d{4}/ =~ "123" ergibt false

Über die Syntax #{} können Sie Ausdrücke in String-Literale und reguläre Ausdrücke einfügen. Zum Beispiel:

- "Buchung #{voucher.posting_text}" ergibt Buchung Telekom, wenn der Buchungstext Telekom ist.
- /^Freigeber_#{voucher.company.nr}$/ =~ "Freigeber_23" ergibt true, wenn die Mandantennummer 23 ist.

Zugreifen auf die Eigenschaften des Belegs oder Benutzers

Alle Urkel-Ausdrücke werden in einem Kontext ausgeführt, in dem bestimmte Objekte, wie zum Beispiel der aktuelle Benutzer oder Beleg, zur Verfügung stehen. Aus Urkel-Ausdrücken heraus können Sie auf Eigenschaften dieser Objekte über die Punkt-Notation zugreifen:

- voucher.posting_text ergibt die Eigenschaft **Buchungstext** des Objekts **Beleg**.
- voucher.company.nr ergibt die Eigenschaft **Nr** der Eigenschaft **Mandant** des Objekts **Beleg**.

Welche Objekte im Kontext zur Verfügung stehen, variiert je nach Anwendungsfall.

Wissenswertes zu Objekten und Feldern

In diesem Kapitel finden Sie eine Erläuterung aller in Urkel-Ausdrücken zur Verfügung stehenden Objekte und der dazugehörigen Eigenschaften. Welche Objekte tatsächlich zur Verfügung stehen, variiert je nach Anwendungsfall.

Beleg (voucher)

Eigenschaft	Typ	Beschreibung
doc_id	String	Die ID des Dokuments im Repository
company.nr	String	Nummer des Mandanten
company.name	String	Name des Mandanten
vendor.nr	String	Nummer des Kreditors
vendor.name	String	Name des Kreditors
vendor.email	String	E-Mail-Adresse des Kreditors
net_amount	Number	Nettobetrag der Rechnung in Cent
net_amount_lcy	Number	Nettobetrag der Rechnung in Cent in Hauswährung
gross_amount	Number	Bruttobetrag der Rechnung in Cent
gross_amount_lcy	Number	Bruttobetrag der Rechnung in Cent in Hauswährung
pay_amount	Number	Zahlbetrag der Rechnung in Cent
pay_amount_lcy	Number	Zahlbetrag der Rechnung in Cent in Hauswährung
vat_amount	Number	Mehrwertsteuer der Rechnung in Cent
vat_amount_lcy	Number	Mehrwertsteuer der Rechnung in Cent in Hauswährung
currency.id	String	ID der Währung
currency.code	String	Code der Währung (zum Beispiel EUR)
currency.name	String	Name der Währung
barcode	String	Barcode
internal_number	String	Interne Belegnummer
external_number	String	Externe Belegnummer
document_date	String	Belegdatum
payment_date	String	Zahlungsdatum
posting_period	String	Buchungsperiode
document_type.id	String	ID der Belegart
document_type.name	String	Name der Belegart
posting_text	String	Buchungstext
customN mit N zwischen 1 und 20	String	Die kundenspezifischen Felder

Eigenschaft	Typ	Beschreibung
amount_allocated? (mode)	Boolean	Ist der Kopfbetrag vollständig auf die Positionen aufgeteilt? **mode** gibt an, welche Konstellation überprüft wird: • 0: Bruttobetrag muss stimmen • 1: Nettobetrag muss stimmen • 2: Zahlbetrag muss stimmen • 3: Brutto- und Nettobetrag müssen stimmen • 4: Brutto- und Zahlbetrag müssen stimmen • 5: Netto- und Zahlbetrag müssen stimmen • 6: Brutto-, Netto- und Zahlbetrag müssen stimmen
amount_allocated_tolerance? (mode, tolerance)	Boolean	Ist der Kopfbetrag auf die Positionen aufgeteilt mit Abweichungstoleranz? Diese Funktion ist hilfreich, wenn Netto- oder Bruttobetrag exakt aufgeteilt werden sollen, der jeweils andere Betrag aber aufgrund von Rundungsdifferenzen minimal abweichen darf. **mode** gibt an, welche Konstellation überprüft wird. **tolerance** gibt die Toleranz in Cent an. • 0: Bruttobetrag muss exakt stimmen, Nettobetrag darf abweichen. • 1: Nettobetrag muss exakt stimmen, Bruttobetrag darf abweichen.
verified?	Boolean	Sind alle Belegzeilen sachlich richtig gezeichnet? **Anmerkung** Eine Belegzeile, die bestellbezogen richtig ist und damit als sachlich richtig gilt, wird von dieser Bedingung nicht akzeptiert. Belegzeilen müssen von einem Benutzer als sachlich richtig markiert worden sein.
matches_po?	Boolean	Passen alle Belegzeilen zu den jeweiligen Bestellzeilen? **Anmerkung** Eine Belegzeile, die von einem Benutzer als sachlich richtig markiert wurde, wird von dieser Bedingung nicht akzeptiert. Die Belegzeile muss über den Bestelldatenabgleich als bestellbezogen richtig gewertet worden sein.
matches_po_or_verified?	Boolean	Passen alle Belegzeilen entweder zur jeweiligen Bestellzeile oder sind sachlich richtig gezeichnet?
verifiers	Liste von Strings	Die Liste der Namen aller Benutzer und Gruppen, die als sachliche Prüfer eingetragen sind.
outstanding_verifiers	Liste von Strings	Die Liste der Namen aller Benutzer und Gruppen, die als sachliche Prüfer für Positionen eingetragen sind, die noch nicht sachlich richtig gezeichnet wurden.
verifications_completed?	Boolean	Hat jede Belegzeile mindestens eine vorgesehene Prüfung und wurden alle vorgesehenen Prüfungen durchgeführt?
has_purchase_orders?	Boolean	Hat der Beleg einen Bestellbezug?
has_goods_receipts?	Boolean	Befinden sich Wareneingänge auf dem Beleg?
has_surcharges?	Boolean	Befinden sich Zuschläge auf dem Beleg?
<eigenschaft>.present? mit <eigenschaft> als Platzhalter für eine Eigenschaft des Belegobjekts	Boolean	Ist die Eigenschaft gefüllt?
<eigenschaft>.blank? mit <eigenschaft> als Platzhalter für eine Eigenschaft des Belegobjekts	Boolean	Ist die Eigenschaft leer?

Benutzer (user)

Eigenschaft	Typ	Beschreibung
name	String	Der Name des Benutzers oder der Gruppe.
email	String	Die E-Mail-Adresse des Benutzers. Ist für Gruppen nicht definiert.

Eigenschaft	Typ	Beschreibung
group_ids	Liste von Strings	Liste der IDs aller Gruppen, in denen der Benutzer Mitglied ist. Ist für Gruppen leer.
group_names	Liste von Strings	Liste der Namen aller Gruppen, in denen der Benutzer Mitglied ist. Ist für Gruppen leer.
id	String	Die ID des Benutzers oder der Gruppe aus dem Quellsystem (zum Beispiel d.ecs identity provider).
type	String	Entweder **user** oder **group**.

Gruppe (group)

Eigenschaft	Typ	Beschreibung
id	String	Die ID der Gruppe aus dem Quellsystem (zum Beispiel d.ecs identity provider).
name	String	Der Name der Gruppe.
type	String	Der Rückgabewert der Eigenschaft ist **group**.

Schritt (step)

Eigenschaft	Typ	Beschreibung
uid	String	Die interne ID des Schritts.
title	String	Der übersetzte Titel des Schritts.
original_title	String	Der Titel des Schritts, wenn keine Übersetzung vorhanden ist.

1.2.21. Anzeigen der Belegänderungsansicht

Mit der Belegänderungsansicht erhalten Sie detailliertere Informationen zu Belegänderungen. Etwaige Änderungen werden zwischen den jeweiligen im Administrationsbereich ausgewählten Schritten angezeigt.

So geht's

1. Navigieren Sie im d.velop smart invoice-Administrationsbereich zu **Workflowablauf** und klicken Sie auf den entsprechenden Workflow.
2. Wählen Sie unter **Schritte** den Workflowschritt aus, in dem die Belegänderungsansicht angezeigt werden soll.
3. Navigieren Sie zu **Belegänderungsansicht**.
4. Aktivieren Sie die Belegänderungsansicht.
5. Wählen Sie einen Schritt zum Vergleichen aus.

Anschließend werden die Kopf- und Positionsdaten notiert und mit dem Workflowschritt verglichen, den Sie zuvor ausgewählt haben. Die Änderungen von Kopf- und Positionsdaten werden entweder rot (gelöscht), gelb (geändert) oder grün (hinzugefügt) dargestellt.

1.2.22. Wissenswertes zum Onboarding

Mit dem Onboarding-Assistenten von d.velop invoices wird Ihnen Folgendes bereitgestellt:

- Ein funktionierender Eingangsrechnungsworkflow mit den Schritten **Verteilung**, **Prüfung**, **Freigabe** und **Buchhaltung**.
- Ein Aktenplan mit den Kategorien **Eingangsrechnung/-gutschrift**, **Kreditorenvorgangsakte**, **Rechnungsanlage** und **Workflowprotokoll ERV**.
- Die Möglichkeit, den Rechnungsworkflow mit einer Beispielrechnung oder einer eigenen Rechnung mit Ihren Stammdaten durchzugehen.
- Eine Testaufgabe zur Rechnung.

Wie wird meine Cloudumgebung vom Onboarding-Assistenten beeinflusst?

Wenn Sie d.velop invoices für eine bestehende Umgebung buchen, ist es wichtig zu wissen, was durch den Onboarding-Assistenten automatisiert angelegt wird. Es wird nicht geprüft, ob die gleichen Eigenschaften, Kategorien, Zuordnungen, Inbound-Profile usw. existieren.

Bei bereits bestehenden, gleichnamigen Eigenschaften wird die neue Eigenschaft oder Kategorie mit einer **(1)** dahinter erstellt. Dies führt dazu, dass die Zuordnungen nicht funktionieren. Daher kann das Onboarding von d.velop invoices nur ausgeführt werden, wenn d.velop invoices noch nicht in dem Mandanten eingerichtet wurde. Zuordnungen und doppelte Eigenschaften können Sie im Nachhinein manuell korrigieren.

Im Folgenden erhalten Sie einen technischen Überblick über die durch den Onboarding-Assistenten vorgenommenen Einrichtungen:

Benutzergruppen:

- **dv_Buchhaltung**
- **dv_Freigeber**
- **dv_Sachliche_Prüfer**
- **dv_inbound**
- **dv_inbound_Administratoren**
- **dv_Service_Accounts**
- **dv_Workflowteilnehmer**

Kategorien:

- **Kreditorenvorgangsakte**
- **Eingangsrechnung /-gutschrift**
- **Rechnungsanlage**
- **Workflowprotokoll ERV**

Eigenschaften (Datentyp):

- **Belegart** (Text)
- **Bestellnummern** (Text, Mehrfachfeld)
- **Betreff** (Text)
- **Bruttobetrag** (Währung)
- **Buchungstext** (Text)
- **Dokumenttyp** (Text)
- **Kostenstellen** (Text, Mehrfachfeld)
- **Kostenträger** (Text, Mehrfachfeld)
- **Kreditor** (Text)
- **Kreditorname** (Text)
- **Leistungsdatum** (Datum)
- **Mandant** (Text)
- **Mandantenname** (Text)
- **MwSt Betrag** (Währung)
- **Nettobetrag** (Währung)
- **Rechnungsdatum** (Datum)
- **Rechnungsnummer** (Text)
- **Sachkonten** (Text, Mehrfachfeld)
- **Währung** (Text)
- **WorkflowDoc-ID** (Text)
- **Workflowbeteiligte** (Text, Mehrfachfeld)
- **WorkflowbeteiligteIDs** (Text, Mehrfachfeld)
- **Workflowstatus** (Text)

Berechtigungsprofile

Die in der Tabelle aufgeführten Berechtigungsprofile werden erstellt und mit den zugehörigen Berechtigungen den angegebenen Benutzergruppen zugewiesen.

Berechtigungsprofil	Lesen und Schreiben	Lesen
ERV - Eingangsrechnung/-gutschrift [ALL]	dv_Service_Accounts	dv_Buchhaltung
ERV - Eingangsrechnung/-gutschrift [Group]		dv_Workflowteilnehmer
ERV - Eingangsrechnung/-gutschrift [User]		dv_Workflowteilnehmer
ERV - Kreditorenvorgangsakte [ALL]	dv_Service_Accounts	dv_Buchhaltung
ERV - Kreditorenvorgangsakte [Group]		dv_Workflowteilnehmer
ERV - Kreditorenvorgangsakte [User]		dv_Workflowteilnehmer
ERV - Rechnungsanlage [ALL]	dv_Buchhaltung	
ERV - Rechnungsanlage [Group]		dv_Workflowteilnehmer
ERV - Rechnungsanlage [User]		dv_Workflowteilnehmer
ERV - Workflowprotokoll [ALL]	dv_Service_Accounts	dv_Buchhaltung

Zuordnungen

- Smart Invoice Mapping (**smart invoice | Eingangsrechnung**)
- Smart Invoice Protocol Mapping (**smart invoice | Workflowprotokoll**)

Inbound

- Importprofile:
  - **Eingangsrechnung automatisch**
  - **Eingangsrechnung manuell**
- Eingangspostfächer:
  - **Eingangsrechnung automatisch**
  - **Eingangsrechnung manuell**

d.velop smart invoice

- Erkennungsbackend wird erstellt
- Best-Practice-Workflow wird erstellt
- Workflowdefinition wird mit bestehendem Repository verbunden

1.2.23. Wissenswertes zum Prozess der Stammdatenübertragung

In diesem Kapitel erfahren Sie alles zur Stammdatenübertragung zwischen d.velop smart invoice und d.velop document reader.

Grundsätzlich werden die Stammdaten von d.velop smart invoice an d.velop document reader übertragen. Bestehende Daten in d.velop document reader werden dabei durch die Daten von d.velop smart invoice überschrieben.

Auswerten der Stammdatenqualität

In d.velop document reader finden Sie eine Funktion zur Auswertung der Stammdatenqualität. Diese Auswertungsfunktion gilt auch für die Stammdatenqualität in d.velop smart invoice, da die Stammdaten von d.velop smart invoice an d.velop document reader übertragen werden. Wenn die Auswertung eine unzureichende Stammdatenqualität ergibt, überprüfen Sie den synchronisierten Bucket in d.velop smart invoice.

Synchronisieren des Buckets

Sie können einen Bucket aus d.velop smart invoice mit d.velop document reader synchronisieren. Wenn nur ein Bucket erstellt ist, wird dieser Bucket automatisch für die Synchronisation ausgewählt.

Wenn mehrere Buckets existieren, müssen Sie festlegen, welcher Bucket synchronisiert werden soll.

So geht's

1. Navigieren Sie zur Administration von d.velop smart invoice
2. Klicken Sie unter **Settings** auf **Erkennung**, um die Systeme anzeigen zu lassen, an die d.velop smart invoice Stammdaten überträgt. Für d.velop document reader wird automatisch ein Eintrag erstellt.
3. Öffnen Sie beim Eintrag **d.velop document reader** das Drei-Punkte-Menü.
4. Klicken Sie auf **Bearbeiten**.
5. Wählen Sie den Bucket aus, der synchronisiert werden soll. Standardmäßig ist **Automatisch** eingestellt.

Synchronisieren mehrerer Buckets (Vorschau-Feature)

Wenn Sie in d.velop smart invoice mehrere Stammdatenbuckets verwenden und mit d.velop document reader synchronisieren möchten, müssen Sie das Vorschau-Feature (Feature Flag) **multiple_buckets_in_document_reader** aktivieren.

> **Anmerkung**
> d.velop empfiehlt, die Stammdaten möglichst in einem Stammdatenbucket zu organisieren.

Angenommen, Sie haben folgende zwei Stammdatenbuckets in d.velop smart invoice:

- Bucket 1: Name "Stammdaten Firma 1", Bucket-ID "4711"
- Bucket 2: Name "Stammdaten Firma 2", Bucket-ID "2815"

Sie möchten, dass beide Stammdatenbuckets mit d.velop document reader synchronisiert werden.

Aktivieren der Stammdatenbuckets – So geht's

1. Navigieren Sie zur Administration von d.velop smart invoice.
2. Klicken Sie unter **Settings** auf **Erkennung**, um die Systeme anzeigen zu lassen, an die d.velop smart invoice Stammdaten überträgt. Für d.velop document reader wird automatisch ein Eintrag erstellt.
3. Öffnen Sie beim Eintrag **d.velop document reader** auf das Drei-Punkte-Menü.
4. Klicken Sie auf **Bearbeiten**.
5. Aktivieren Sie in der Spalte **Daten übertragen** die Checkboxen für die Stammdatenbuckets "Stammdaten Firma 1" und "Stammdaten Firma 2".
6. Klicken Sie auf **Speichern**.

Damit d.velop document reader weiß, aus welchem Stammdatenbucket die Stammdaten für den Erkennungs- und Klassifizierungsprozess bezogen werden sollen, müssen Sie die entsprechende Information in Ihren Workflowdefinitionen angeben.

Angenommen, Sie haben die Workflowdefinitionen "ERV Firma 1" und "ERV Firma 2". Sie möchten, dass Rechnungsdokumente für die Workflowdefinition "ERV Firma 1" in der Erkennung und Klassifizierung auf die Stammdaten des Buckets "Stammdaten Firma 1" zurückgreifen. Sie möchten außerdem, dass Rechnungsdokumente für die Workflowdefinition "ERV Firma 2" in der Erkennung und Klassifizierung auf die Stammdaten des Buckets "Stammdaten Firma 2" zurückgreifen.

Auswählen der Stammdatenbuckets – So geht's

1. Navigieren Sie in der Administration von d.velop smart invoice zu **Workflowablauf**.
2. Klicken Sie auf die Workflowdefinition "ERV Firma 1".
3. Navigieren Sie zu **Einstellungen > Rechnungslesung**.
4. Wählen Sie unter **General > Stammdaten-Bucket für die Rechnungslesung** den Stammdatenbucket "Stammdaten Firma 1" aus.
5. Speichern Sie die Workflowdefinition.
6. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 5 für die Workflowdefinition "ERV Firma 2".

Passen Sie nun Ihre Importprofile in der Inbound-App an. Wenn Rechnungsdokumente eingehen, werden die Dokumente i.d.R. über ein Importprofil in der Inbound-App verarbeitet. Der Inbound-Stapel wird

nach der Verarbeitung zur Erkennung und Klassifizierung an d.velop document reader gesendet. Von d.velop document reader werden die vollständig klassifizierten Rechnungsdokumente weiter an d.velop smart invoice übertragen. Im Rahmen dieser Verarbeitung erhält d.velop document reader keine Informationen dazu, welche Stammdaten für die Erkennung und Klassifizierung einer Rechnung verwendet werden sollen, da d.velop smart invoice die Erkennung und Klassifizierung nicht anfragt und somit diese Informationen nicht übertragen kann. Entsprechend müssen Sie diese Informationen über die Stammdaten im Inbound-Stapel definieren.

Angenommen, Sie haben die Importprofile "E-Mail-Rechnungen Firma 1" und "E-Mail-Rechnungen Firma 2". Sie möchten, dass eingehende Rechnungen, die über das Importprofil "E-Mail-Rechnungen Firma 1" verarbeitet werden, in d.velop document reader unter Verwendung der Stammdaten "Stammdaten Firma 1" ausgelesen und klassifiziert werden. Außerdem möchten Sie, dass eingehende Rechnungen, die über das Importprofil "E-Mail-Rechnungen Firma 2" verarbeitet werden, in d.velop document reader unter Verwendung der Stammdaten "Stammdaten Firma 2" ausgelesen und klassifiziert werden.

Definieren der Stammdaten – So geht's

1. Navigieren Sie auf der d.velop documents-Startseite zu **Konfiguration**.
2. Navigieren Sie **Dokumentenmanagement > Import > Importoptionen** und klicken Sie auf **Importprofile**.
3. Wählen Sie das Importprofil "E-Mail-Rechnungen Firma 1" aus.
4. Öffnen Sie **Kategorie und Eigenschaften**.
5. Fügen Sie eine Stapeleigenschaft mit dem Eigenschaftsnamen "Schema" hinzu.
6. Tragen Sie im Feld **Wert** die Bucket-ID "4711" des Stammdatenbuckets "Stammdaten Firma 1" ein.
7. Speichern Sie das Importprofil.
8. Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 6 für das Importprofil "E-Mail-Rechnungen Firma 2".

Übertragen der Daten

Folgende Daten werden von d.velop smart invoice an d.velop document reader übertragen:

- Mandanten mit Adressinformationen
- Kreditoren mit Adress- und Steuerinformationen
- Bankverbindungen von Kreditoren
- Bestelldaten
- Wareneingänge

Übertragen der Stammdaten von d.velop smart invoice an d.velop document reader

In folgenden Fällen überträgt d.velop smart invoice Stammdaten an d.velop document reader:

- Nach jeder Änderung der Oberfläche
- Nach einem ERP-Import per API
- Nachdem Daten von einem externen System abgerufen werden (zum Beispiel die Microsoft Dynamics 365 Finance & Operations- oder Business Central-Integration)
- Nach manueller Übertragung

Der Prozess der Stammdatenübertragung erfolgt asynchron und kann daher einige Minuten in Anspruch nehmen.

1.2.24. Wissenswertes zu Rechnungen mit Bestellbezug

Mit der Einrichtung von Rechnungen mit Bestellbezug können Sie die eingegangenen Rechnungen mit der jeweiligen Bestellung abgleichen und Informationen aus der Bestellung in die Positionen übernehmen. Im Folgenden erhalten Sie einen Überblick zu den grundlegenden Funktionen für bestellbezogene Rechnungen, die Ihnen d.velop smart invoice bietet.

Wissenswertes zu den Grundlagen und Berechnungen

Eine Bestellung besteht aus Kopf- und Positionsdaten. Relevante Informationen für die bestellbezogene Rechnungsverarbeitung sind die Bestellnummer und Angaben zu Lieferanten, die Sie in den Kopfdaten finden. Ebenfalls essenziell sind die Positionen der Bestellung, da hier aufgeführt ist, was bestellt wurde.

Verknüpfen von Bestellposition und Rechnungsposition

Jede Zeile hat eine Bestellnummer und eine Bestellposition. Jede Rechnungsposition in d.velop smart invoice kann genau einer Bestellposition zugeordnet werden. Dazu verfügt jede Rechnungsposition über die Felder **Bestellnr.** und **Bestellpos.**.

Wissenswertes zu Einzelpreis, Menge, Einheit und Preiseinheit

Rechnungspositionen beinhalten Felder, wie zum Beispiel **Artikelnr.**, **Einzelpreis**, **Menge** oder **Einheit**. Diese Felder können auch unabhängig von Bestellungen genutzt werden, kommen aber vor allem bei bestellbezogenen Zeilen vor.

Die Felder **Einzelpreis** und **Menge** bestimmen im einfachsten Fall den Nettobetrag der bestellbezogenen Zeile über folgende Gleichung:

Einzelpreis x Menge = Nettobetrag

Üblicherweise existiert für **Menge** auch das entsprechende Feld **Einheit**. Gebräuchliche Einheiten sind zum Beispiel Stück, Kilogramm oder Meter. In der Regel handelt es sich bei der Einheit in d.velop smart invoice um ein rein informatives Feld, das zunächst nicht relevant ist.

Anders verhält es sich, wenn das Feld **Preiseinheit** berücksichtigt wird. Eine Preiseinheit wird immer dann verwendet, wenn der Einzelpreis für eine andere Mengeneinheit angegeben ist als die Menge. Dies ist zum Beispiel der Fall, wenn der Einzelpreis in der Bestellung und auf der Rechnung in "Packung je 100 Stück" angegeben ist, die Menge aber in einzelnen Stücken, da der Artikel im Warenbestand des ERP-Systems in einzelnen Stücken geführt werden soll. Zur Berechnung des Nettobetrags muss der Einzelpreis zunächst durch die Preiseinheit dividiert werden, bevor dieser mit der Menge multipliziert wird:

Einzelpreis / Preiseinheit x Menge = Nettobetrag

Bezogen auf das vorher genannte Beispiel würde die Preiseinheit "100" die korrekten Ergebnisse liefern, da der Einzelpreis je 100 Stück angegeben ist, die Menge aber in einzelnen Stücken. Durch die Division wird der Einzelpreis je Stück ermittelt.

Bestellstammdaten aus dem ERP-System

Um in d.velop smart invoice mit Bestellungen zu arbeiten, werden Bestelldaten benötigt. In der Regel handelt es sich dabei um den Bestand aktiver Bestellungen aus dem ERP-System. Diese Stammdaten werden über eine Integration bereitgestellt. Häufig bedeutet dies, dass die Daten regelmäßig in einen Bucket übertragen werden.

Die Stammdaten enthalten die Bestellung sowie die Bestellzeilen. Eine Bestellung setzt sich aus Informationen wie zum Beispiel der Nummer der Bestellung, einer Bezeichnung und optional einem Status zusammen. Eine Bestellzeile enthält Informationen wie zum Beispiel Artikelnummer, Menge, Einzelpreis, Preiseinheit, Steuerschlüssel, Kostenstelle usw.

Um mit Bestellungen zu arbeiten, müssen diese Bestellungen aus den Stammdaten auf den Beleg übertragen werden. Hierfür existieren mehrere Möglichkeiten:

Abrufen von Bestellzeilen

Die Bestellzeilen können manuell aus dem Bestellstamm übertragen werden. Hierzu steht Ihnen die Funktion **Bestelldaten abrufen** zur Verfügung. Mit dieser Funktionen können Sie den Bestellstamm nach Bestellungen zum ausgewählten Mandanten und Kreditoren durchsuchen. Zu jeder Bestellung

können Sie die verfügbaren Bestellzeilen anzeigen und auswählen, welche Zeilen Sie auf die Rechnung übertragen möchten. Zudem wird angezeigt, welche Menge mit jeder Bestellposition bestellt, geliefert und berechnet wurde.

Erkennen von Bestellzeilen durch d.velop document reader

Falls Sie d.velop smart invoice in der Cloud nutzen, erkennt d.velop document reader automatisch Positionen in der Rechnung, die mit Bestellungen verknüpft sind. Diese Positionen werden automatisch von der Bestellung übernommen und mit den Werten für Preise und Mengen versehen, die in der Rechnung gefunden werden.

Importieren von Bestellnummern

Wenn Sie ein Dokument importieren, um einen Workflow zu starten, können Sie eine Liste von Bestellnummern übermitteln. Hierzu muss die entsprechende Mehrfacheigenschaft in d.velop documents zugeordnet sein. d.velop smart invoice ermittelt die Positionen der Bestellungen, bei denen eine fakturierbare Menge übrig ist. Das bedeutet, dass eine in den Stammdaten zur Bestellung gelieferte Menge vorhanden ist, die größer als die Menge ist, die bereits durch d.velop smart invoice verarbeitet wurde. Bitte beachten Sie, dass in diesem Fall die Werte aus der Bestellung in die Rechnung übernommen werden. Es werden keine Werte für Einzelpreise und Mengen vom Dokument gelesen.

Importieren von Positionen und Bestellungen

Neben der Möglichkeit, eine Liste von Bestellnummern zu importieren, können Sie Positionen zur Erstellung durch eine Dokumenteigenschaft angeben und die Beziehung zu einer Bestellposition herstellen. In diesem Fall werden die nicht übergebenen Daten der Rechnungsposition durch die Stammdaten zur Bestellung angereichert. Dadurch können Sie Ergebnisse einer externen Belegerkennung (zum Beispiel Menge und Einzelpreis) mit den Bestellfunktionen von d.velop smart invoice verbinden.

1.2.25. Wissenswertes zu Berechnungen in d.velop smart invoice

d.velop smart invoice führt Berechnungen für verschiedene Felder anhand der Daten im Workflow durch. In den nachfolgenden Abschnitten erfahren Sie, welche Felder von d.velop smart invoice berechnet werden können und wie die Berechnung erfolgt.

Berechnung des Nettobetrags einer Positionszeile

Die Felder **Einzelpreis** und **Menge** bestimmen im einfachsten Fall den Nettobetrag der Positionszeile über folgende Gleichung:

$$Einzelpreis \times Menge = Nettobetrag$$

Häufig existiert neben dem Feld **Menge** auch das zugehörige Feld **Einheit**. Gebräuchliche Einheiten sind zum Beispiel Stück, Kilogramm oder Meter. In der Regel handelt es sich bei der Einheit in d.velop smart invoice um ein rein informatives Feld. Die Einheit wird nicht bei der Berechnung des Nettobetrags berücksichtigt.

Anders verhält es sich, wenn das Feld **Preiseinheit** berücksichtigt wird. Eine Preiseinheit wird verwendet, wenn der Einzelpreis für eine andere Mengeneinheit angegeben ist als die Menge. Dies ist zum Beispiel der Fall, wenn der Einzelpreis in der Bestellung und auf der Rechnung in "Packung je 100 Stück" angegeben ist, die Menge aber in einzelnen Stücken, da der Artikel im Warenbestand des ERP-Systems in einzelnen Stücken geführt werden soll. Zur Berechnung des Nettobetrags muss der Einzelpreis zunächst durch die Preiseinheit dividiert werden, bevor der Quotient mit der Menge multipliziert wird:

$$\frac{Einzelpreis}{Preiseinheit} \times Menge = Nettobetrag$$

Bezogen auf das vorher genannte Beispiel würde die Preiseinheit "100" die korrekten Ergebnisse liefern, da der Einzelpreis je 100 Stück angegeben ist, die Menge aber in einzelnen Stücken. Durch die Division wird der Einzelpreis je Stück ermittelt.

Rabatte

Der Nettobetrag einer Positionszeile kann auch durch gewährte Rabatte beeinflusst werden.

In d.velop smart invoice stehen sieben Rabattfelder zur Verfügung.

Feld	Beschreibung
Rabatt pro St.	Absoluter Rabatt auf den Einzelpreis in Preiseinheit
Rabatt ges.	Absoluter Rabatt auf den rechnerischen Nettobetrag
Rabatt %	Rabatt in % auf den rechnerischen Nettobetrag nach Abzug von **Rabatt pro St.** und **Rabatt ges.**
Rabatt 2-5 %	Weitere Rabatte in % auf den rechnerischen Nettobetrag nach Abzug von **Rabatt pro St.**, **Rabatt ges.** und **Rabatt %** sowie ggf. **Rabatt 2-4 %**

> **Anmerkung**
> Die Rabatte werden bei der Berechnung des Nettobetrags berücksichtigt. Die Berechnung des Nettobetrags setzt mindestens die Felder **Menge** und **Einzelpreis** voraus.
>
> Die Rabatte werden nicht berücksichtigt, wenn der Nettobetrag kein berechneter Wert ist.

Der Nettobetrag wird unter Berücksichtigung von Rabatten wie folgt berechnet:

$$\left(\frac{(Einzelpreis - Rabatt\ pro\ St.)}{Preiseinheit} \times Menge - Rabatt ges.\right) \times \left(1 - \frac{Rabatt\ \%}{100}\right) \times \left(1 - \frac{Rabatt\ 2\ \%}{100}\right) \times \ \ldots \times (1 - \frac{Rabatt\ 5\ \%}{100}) = Nettobetrag$$

Beispiel

Sie haben eine Rechnungsposition mit einer Menge von 1.000 Stück. Der Einzelpreis ist 50,00 EUR in der Preiseinheit 100. Ihr Lieferant räumt Ihnen einen Rabatt pro Stück (Verpackungseinheit) von 3,00 EUR ein. Aufgrund einer Aktion bekommen Sie 10% Aktionsrabatt. Außerdem erhalten Sie 5% Treuerabatt.

$$(\frac{(50 - 3)}{100} \times 1000) = 470{,}00 \times (1 - \frac{10}{100} = 0{,}90) = 423{,}00 \times (1 - \frac{5}{100} = 0{,}95) = 401{,}85$$

Weitere Einflussfaktoren auf den Nettobetrag

Der Nettobetrag einer Positionszeile in d.velop smart invoice wird auch auf andere Weisen berechnet. Die Berechnung des Nettobetrags ist abhängig von der Art, wie Sie d.velop smart invoice bedienen.

> **Warnung**
> Bitte beachten Sie, dass die nachfolgenden Berechnungen des Nettobetrags dazu führen können, dass der Nettobetrag nicht mehr mit dem rechnerischen Nettobetrag aus den Faktoren **Menge**, **Einzelpreis**, **Preiseinheit** sowie **Rabatten** übereinstimmt.

Eingaben im Positionsfeld "Bruttobetrag"

Wenn Sie für den Bruttobetrag einer Positionszeile eine Eingabe vornehmen, findet die Berechnung des Nettobetrags ausgehend vom Bruttobetrag statt, sofern die Berechnung mit den vorhandenen Angaben möglich ist (Steuerbetrag oder Steuerschlüssel).

Liegt ein Steuerschlüssel vor, wird der Nettobetrag immer wie folgt berechnet:

$$\frac{Bruttobetrag}{1 + Steuersatz} = Nettobetrag$$

Liegt hingegen kein Steuerschlüssel vor, dafür aber ein erfasster Steuerbetrag, erfolgt die Berechnung des Nettobetrags nach dieser Formel:

$$Bruttobetrag - Steuerbetrag = Nettobetrag$$

> **Anmerkung**
> Der Steuerschlüssel hat bei der Berechnung des Nettobetrags Vorrang vor dem Steuerbetrag, wenn die Berechnung aus einer Änderung des Bruttobetrags heraus erfolgt.
>
> Ein ggf. vom berechneten Steuerbetrag abweichender Betrag im Positionsfeld **Steuerbetrag** wird in der Folge der Neuberechnung mit dem berechneten Steuerbetrag überschrieben.

Eingaben in den Positionsfeldern "Steuerschlüssel" oder "Steuerbetrag"

> **Anmerkung**
> d.velop smart invoice versucht bei Änderungen in den Positionsfeldern **Steuerschlüssel** oder **Steuerbetrag** immer den Bruttobetrag zu berechnen.
>
> Nur wenn der Nettobetrag fehlt, der für die Berechnung des Bruttobetrags notwendig ist, wird die Berechnung des Nettobetrags durchgeführt.

Wenn Sie für den Steuerschlüssel Eingaben tätigen, berechnet d.velop smart invoice den Nettobetrag wie folgt:

$$\frac{Bruttobetrag}{1 + Steuersatz} = Nettobetrag$$

> **Anmerkung**
> Ein ggf. vom berechneten Steuerbetrag abweichender Betrag im Positionsfeld **Steuerbetrag** wird in der Folge der Neuberechnung mit dem berechneten Steuerbetrag überschrieben.

Wenn Sie für den Steuerbetrag Eingaben tätigen, berechnet d.velop smart invoice den Nettobetrag wie folgt:

$$Bruttobetrag - Steuerbetrag = Nettobetrag$$

> **Anmerkung**
> Wenn die Berechnung des Nettobetrags aus einer Änderung des Feldes **Steuerbetrag** heraus erfolgt, wird der Steuerbetrag für die Berechnung herangezogen. Der Steuerschlüssel hat nicht automatisch Vorrang vor dem Steuerbetrag.
>
> Dies weicht von den geltenden Berechnungsregeln ab, wenn die Berechnung aus einer Änderung des Bruttobetrags heraus erfolgt.

Berechnung des Bruttobetrags einer Positionszeile

Der Bruttobetrag in d.velop smart invoice kann auf zwei Wegen berechnet werden.

Nettobetrag und Steuersatz des verwendeten Steuerschlüssels

Üblicherweise wird der Bruttobetrag aus dem Nettobetrag der Positionszeile und dem Steuersatz des verwendeten Steuerschlüssels berechnet. Die Berechnung des Bruttobetrags mit den vorgenannten

Werten erfolgt, wenn der Nettobetrag neu berechnet wird oder Eingaben im Feld **Nettobetrag** stattfinden und ein Steuerschlüssel vorhanden ist. Außerdem erfolgt die Berechnung auf diese Weise, wenn ein Steuerschlüssel ausgewählt wird.

$$Nettobetrag \times (1 + \frac{Steuersatz}{100}) = Bruttobetrag$$

Nettobetrag und Steuerbetrag

Sie können in d.velop smart invoice den Steuerbetrag in einer Positionszeile manuell erfassen. Die Berechnung des Bruttobetrags basiert auf den Werten **Nettobetrag** und **Steuerbetrag**. Die Berechnung mit den vorgenannten Werten erfolgt, wenn der Nettobetrag neu berechnet wird oder Eingaben im Feld **Nettobetrag** stattfinden und kein Steuerschlüssel, dafür aber ein Steuerbetrag vorhanden ist. Außerdem erfolgt die Berechnung auf diese Weise, wenn der Steuerbetrag geändert wird.

> **Anmerkung**
> Sie können Steuerbeträge erfassen, die vom berechneten Steuerbetrag abweichen. d.velop smart invoice weist Sie mit einem Symbol ❗ im Feld **Steuerbetrag** und einer Meldung darauf hin.

$$Nettobetrag + Steuerbetrag = Bruttobetrag$$

> **Anmerkung**
> Der Steuerschlüssel hat bei der Berechnung des Bruttobetrags Vorrang vor dem Steuerbetrag, wenn die Berechnung aus einer Änderung des Nettobetrags heraus erfolgt.
>
> Ein ggf. vom berechneten Steuerbetrag abweichender Betrag im Positionsfeld **Steuerbetrag** wird in der Folge der Neuberechnung mit dem berechneten Steuerbetrag überschrieben.

> **Anmerkung**
> Wenn die Berechnung des Bruttobetrags aus einer Änderung des Feldes **Steuerbetrag** heraus erfolgt, wird der Steuerbetrag für die Berechnung herangezogen. Der Steuerschlüssel hat nicht automatisch Vorrang vor dem Steuerbetrag.
>
> Dies weicht von den geltenden Berechnungsregeln ab, wenn die Berechnung aus einer Änderung des Nettobetrags heraus erfolgt.

Rundungsdifferenzen

Rundungsdifferenzen in der Eingangsrechnungsverarbeitung sind normal. Die Differenzen entstehen durch unterschiedliche Methoden bei der Steuerberechnung (horizontale oder vertikale Methode).

d.velop smart invoice verwendet die horizontale Methode zur Berechnung der Steuerbeträge. Das bedeutet, dass Steuerbeträge und sich daraus ergebende Brutto- oder Nettobeträge – je nach Ausgangsbasis der Berechnung – pro Positionszeile berechnet werden. Dabei rundet d.velop smart invoice Beträge grundsätzlich kaufmännisch auf zwei Stellen nach dem Komma.

Die Beträge werden summiert und ergeben den Gesamtbetrag, der in der Summenzeile unterhalb der Positionstabelle angezeigt wird.

> **Anmerkung**
> Die unterschiedlichen Methoden bei der Steuerberechnung können dazu führen, dass die Gesamtbeträge in den Kopfdaten des Workflows durch Rundungsdifferenzen von den Summen der Positionsbeträge abweichen.

1.2.26. Wissenswertes zu Berechtigungen

In d.velop smart invoice können Sie verschiedene Berechtigungen vergeben.

Berechtigungen im Rechnungseingangsbuch

Sie können Benutzergruppen die Berechtigung erteilen, im Rechnungseingangsbuch alle offenen Workflows sowie abgeschlossene Workflows anzuzeigen. Benutzer können entweder global berechtigt werden und uneingeschränkt alle Workflows sehen oder mandantenbezogenen Workflowberechtigungen erhalten.

Eine Benutzergruppe global im Rechnungseingangsbuch berechtigen

Angenommen, Sie möchten, dass die Benutzergruppe **Buchhaltung** alle offenen Workflows unabhängig davon, wem ein Workflow aktuell zugewiesen ist, sowie abgeschlossene Workflows im Rechnungseingangsbuch anzeigen kann.

So geht's

1. Navigieren Sie in die d.velop smart invoice-Administration
2. Navigieren Sie zu **Settings > Berechtigung**.
3. Klicken Sie auf **Berechtigung vergeben**.
4. Wählen Sie die Benutzergruppe **Buchhaltung** aus.
5. Wählen Sie die Berechtigung **Globale Rechnungsliste** aus.
6. Speichern Sie die Berechtigung.

Mitglieder der Benutzergruppe **Buchhaltung** finden nun in der Navigationsleiste des Rechnungseingangsbuchs zwei neue Einträge. Unter **Alle offenen Rechnungen** können sie sämtliche offenen Workflows finden. Unter **Archiv** können sie die abgeschlossenen Workflows finden. Das Rechnungsdatum der im Archiv angezeigten abgeschlossenen Workflows kann bis zu 365 Tagen in der Vergangenheit liegen.

Eine Benutzergruppe nur für Workflows bestimmter Mandanten im Rechnungseingangsbuch berechtigen

Angenommen, Sie möchten, dass die Benutzergruppe **Buchhaltung_M001** alle offenen Workflows des Mandanten **M001** unabhängig davon, wem ein Workflow aktuell zugewiesen ist, sowie abgeschlossene Workflows des Mandanten **M001** im Rechnungseingangsbuch anzeigen kann.

So geht's

1. Navigieren Sie in die d.velop smart invoice-Administration.
2. Navigieren Sie zu **Settings > Berechtigung**.
3. Wechseln Sie zu **Workflowberechtigungen**.
4. Klicken Sie auf **Neue Berechtigung**.
5. Wählen Sie die Benutzergruppe **Buchhaltung_M001** aus.
6. Geben Sie unter **Mandantennummer** den Wert **M001** ein.
7. Speichern Sie die Berechtigung.

Mitglieder der Benutzergruppe **Buchhaltung_M001** finden nun in der Navigationsleiste des Rechnungseingangsbuchs zwei neue Einträge. Unter **Alle offenen Rechnungen** können sie sämtliche offenen Workflows des Mandanten **M001** finden. Unter **Archiv** können sie die abgeschlossenen Workflows des Mandanten **M001**. Das Rechnungsdatum der im Archiv angezeigten abgeschlossenen Workflows kann bis zu 365 Tagen in der Vergangenheit liegen.

1.2.27. Wissenswertes zu Fremdwährungen

Nicht immer sind die Rechnungen, die Sie von Ihren Kreditoren erhalten, in Ihrer eigenen lokalen Währung ausgestellt, sondern in einer Fremdwährung. In diesem Kapitel finden Sie Informationen zum Umgang mit Fremdwährungen und Währungen im Allgemeinen in d.velop smart invoice.

Allgemeine Informationen zu Fremdwährungen und Wechselkursen

Wenn Sie Rechnungen in Fremdwährungen erhalten (das heißt, die Belegwährung der Rechnung weicht von Ihrer lokalen Hauswährung ab), müssen häufig Wechselkurse verwendet werden, um definierte Freigabelimits in die vorliegende Belegwährung umzurechnen, damit passende Benutzer für die Freigabe ermittelt werden können.

d.velop smart invoice kann zwischen verschiedenen Währungen umrechnen, um Beträge in unterschiedlichen Währungen auf einer gemeinsamen Währungsbasis zu vergleichen. Freigabelimits oder auch der Minimalbetrag, ab dem das Vier-Augen-Prinzip berücksichtigt werden muss, können somit auch bei Fremdwährungen korrekt eingehalten werden.

> **Warnung**
> **Cloud:** d.velop smart invoice stehen zu diesem Zweck täglich aktuelle Wechselkurse für 170 Währungen zur Verfügung.

> **Anmerkung**
> d.velop smart invoice rechnet Währungsbeträge nur zu den vorstehenden Zwecken um. Die umgerechneten Währungsbeträge stehen nicht in der Anwendungsoberfläche zur Verfügung, um etwa mit umgerechneten Währungsbeträgen zu arbeiten.
>
> Umgerechnete Währungsbeträge können nicht an ein Zielsystem (ERP-/Finanzbuchhaltungs-System) übertragen werden.

Bedeutungen der Währungsangaben in d.velop smart invoice

Sie können in d.velop smart invoice an verschiedenen Stellen Währungsangaben finden und konfigurieren. Die Währungsangaben werden für verschiedene Zwecke benötigt. In den nachfolgenden Kapiteln werden die zentralen Währungsangaben in d.velop smart invoice näher erläutert und Zusammenhänge erklärt.

Festlegen der Hauswährung (Workflowdefinition oder Eigenschaft eines Mandanten)

Sie können in d.velop smart invoice Ihre lokale Hauswährung in der Workflowdefinition angeben oder bei mehreren Mandanten mit unterschiedlichen Hauswährungen als Eigenschaft eines Mandanten in den Stammdaten angeben.

Verwendung der Hauswährung

Die Hauswährung in d.velop smart invoice wird verwendet, um Beträge in einer Fremdwährung in die definierte Hauswährung umzurechnen. Die in die Hauswährung umgerechneten Beträge können in URKEL-Ausdrücken verwendet werden. Weitere Informationen erhalten Sie unter Wissenswertes zu Objekten und Feldern.

Dies ist hilfreich, wenn Sie betragsabhängige Bedingungen zwischen Workflowschritten in d.velop smart invoice verwenden möchten, aber Fremdwährungen berücksichtigen müssen.

Beispiel

Angenommen, Ihre Hauswährung ist EUR. Sie möchten, dass nach dem Schritt **Sachliche Prüfung** der Workflowschritt **Freigabe** übersprungen werden darf und direkt der Zielschritt **Buchhaltung** adressiert wird, wenn der Brutto-Rechnungsbetrag unter oder gleich 5.000,00 EUR liegt. Andernfalls muss der Schritt **Freigabe** durchgeführt werden.

Es liegt eine Rechnung mit einem Brutto-Rechnungsbetrag von 5.600,00 USD vor. Der angewendete Wechselkurs liegt bei 1 EUR zu 1,17 USD. Damit entspricht der Brutto-Rechnungsbetrag 4.783,99 in der Hauswährung EUR. Sie können nun folgende Bedingung für die ausgehende Schrittverbindung des Schritts **Sachliche Prüfung**definieren, die direkt zum Zielschritt **Buchhaltung** führt:

```
voucher.gross_amount_lcy ≤ 500000
```

Für die Schrittverbindung hin zum Schritt **Freigabe**:

```
voucher.gross_amount_lcy > 500000
```

Diese Bedingung vergleicht den Brutto-Rechnungsbetrag, umgerechnet in die Hauswährung, mit dem definierten Betrag.

Wenn Sie stattdessen den URKEL-Ausdruck **voucher.gross_amount** verwenden, würde die Bedingung mit dem Brutto-Rechnungsbetrag in Belegwährung verglichen. Der Workflowschritt **Freigabe** würde in diesem Fall nicht übersprungen.

Eine Hauswährung festlegen

Angenommen, Sie möchten als Hauswährung für Ihre Workflowdefinition **EUR** festlegen.

So geht's

1. Navigieren Sie in die Administration von d.velop smart invoice.
2. Navigieren Sie zu **Workflowablauf** und klicken Sie auf die gewünschte Workflowdefinition.
3. Stellen Sie in der Ansicht **Einstellungen > Allgemein** unter **Hauswährung** den Wert **EUR - Euro** ein.

> **Anmerkung**
>
> Wenn Sie mehrere Mandanten besitzen und die Mandanten unterschiedliche Hauswährungen haben, können Sie die Hauswährung eines Mandanten abweichend von der Hauswährung einer Workflowdefinition angeben.
>
> Wenn keine aktive Stammdaten-Synchronisation erfolgt, können Sie die Hauswährung eines Mandanten direkt in den Stammdaten-Buckets in d.velop smart invoice ergänzen.
>
> **So geht's**
>
> 1. Navigieren Sie in die Administration von d.velop smart invoice.
> 2. Navigieren Sie zu **Buckets** und klicken Sie auf den entsprechenden Bucket.
> 3. Wählen Sie die Entität **Mandanten** aus.
> 4. Klicken Sie auf den gewünschten Mandanten, für den Sie eine eigene Hauswährung erfassen möchten.
> 5. Tragen Sie die Währung als Code nach ISO 4217 (z.B. EUR oder USD) in das Feld **Mandantenwährung** ein.
>
> Bei aktiver Anlieferung der Stammdaten können Sie die Mandantenwährung als Eigenschaft eines Mandanten senden. Weitere Informationen erhalten Sie in der API-Dokumentation von d.velop smart invoice unter Übertragen von Stammdaten.

Wissenswertes zur Belegwährung

Die Belegwährung ist die Währung, in der eine Rechnung vom Kreditor ausgestellt wurde.

Mit Ausnahme der URKEL-Ausdrücke, die Beträge in der Hauswährung darstellen, rechnet d.velop smart invoice alle Beträge für die Vergleichbarkeit in die Belegwährung als gemeinsame Währungsbasis um.

Festlegen der Währung eines Freigabelimits in der Freigabematrix

Wenn Sie die Freigabematrix in d.velop smart invoice einsetzen, geben Sie für jede Matrixzeile das Freigabelimit eines Benutzers an. Das Freigabelimit kann in einer beliebigen Währung angegeben werden.

Anmerkung

Auch wenn ein Freigabelimit einer bestimmten Währung definiert wird, wird eine solche Matrixzeile nicht automatisch bei entsprechender Belegwährung bevorzugt. Die Währung, in der das Freigabelimit angegeben ist, hat keinen Einfluss auf die Ermittlung von passenden Benutzern zur Freigabe. Die Währung wird erst berücksichtigt, um die je nach Betrag geeigneten Benutzer zur Freigabe zu ermitteln.

Beispiel

Es liegt eine Rechnung über 23.000,00 USD für die Kostenstelle 2000 vor. Die Freigabestrategie ist **Direkt**. Der angewendete Wechselkurs ist 1 EUR zu 1,17 USD.

Person	Freigabegrenze	Kostenstelle
A	20.000,00 EUR	2000
B	25.000,00 USD	2000

Die vorliegende Rechnung würde Person A zur Freigabe erhalten. Die Matrixzeile von Person B wird nicht bevorzugt, nur weil die Währung des Freigabelimits mit der Belegwährung übereinstimmt. Grundsätzlich passen beide Matrixzeilen gleichermaßen zum vorliegenden Kostenobjekt. Für die Auswahl des geeigneten Benutzers zur Freigabe wird der Rechnungsbetrag mit den Freigabelimits in Belegwährung verglichen. Das Freigabelimit von Person A in Belegwährung beträgt 23.435,90 USD und ist damit das niedrigste Freigabelimit, das noch oberhalb des freizugebenden Betrags liegt.

Verwenden der Belegwährung als Spalte in der Freigabematrix

Sie können das Feld **Währung** auch als Spalte in einer Freigabematrix verwenden. Damit wird die Währung einer Rechnung bei der Ermittlung des passenden Benutzers zur Freigabe über die Freigabematrix und die entsprechenden Freigabestrategien berücksichtigt. Dies kann in bestimmten Anwendungsfällen hilfreich sein.

Beispiel

Angenommen, Sie möchten, dass Rechnungen in der Belegwährung EUR immer von Person A und Rechnungen in der Belegwährung USD immer von Person B freigegeben werden.

So geht's

1. Erstellen Sie eine Freigabematrix oder wählen Sie eine bestehende Freigabematrix aus und fügen Sie als Spalte das Feld **Währung** hinzu.
2. Erstellen Sie eine Matrixzeile für Person A mit einem Freigabelimit von 999.999.999,00 EUR und erfassen Sie den Wert **EUR** in der Spalte **Währung**.
3. Erstellen Sie eine Matrixzeile für Person B mit einem Freigabelimit von 999.999.999,00 USD (die Währung des Freigabelimits kann beliebig sein – d.velop smart invoice rechnet in die Belegwährung um) und erfassen Sie den Wert **USD** in der Spalte **Währung**.

Eine Rechnung mit der Belegwährung EUR wird auf diese Weise nie an Person B zugestellt, da die Belegwährung EUR mit den Werten in der Spalte **Währung** der Freigabematrix verglichen wird. Mangels Übereinstimmung von Belegwährung und dem Wert in der Spalte **Währung** der Freigabematrix bei Person B ist Person B automatisch für die Freigabe disqualifiziert.

Wissenswertes zu Fremdwährungen und Workflowschritten vom Typ “Freigabe”

In diesem Kapitel finden Sie weiterführende Details, die bei Rechnungen in Fremdwährungen im Zusammenhang mit Workflowschritten vom Typ **Freigabe** relevant sind.

- Sobald die Währung eines Freigabelimits einer Matrixzeile, die je nach Spezifität zu einem Kostenobjekt passt, von der Belegwährung einer Rechnung abweicht, wird das Freigabelimit in die Belegwährung umgerechnet.
- d.velop smart invoice ermittelt den Wechselkurs zum angegebenen Rechnungsdatum. Existiert kein Wechselkurs zum angegebenen Rechnungsdatum, wird versucht, den terminlich nächstgelegenen Wechselkurs zu ermitteln. Dieser Wechselkurs kann sowohl in der Zukunft als auch in der Vergangenheit liegen.
- Der Wechselkurs wird ermittelt und die Währungsumrechnung erfolgt, wenn die passenden Benutzer zur Freigabe einer Rechnung ermittelt werden. Das heißt, dass etwaige Änderungen an der Belegwährung, den Währungen der Freigabelimits oder eine Änderung des Rechnungsdatums berücksichtigt werden, wenn ein Freigabeschritt betreten wird.

> **Anmerkung**
> Ein für das Vier-Augen-Prinzip definierter Minimalbetrag bezieht sich stets auf die Hauswährung der Workflowdefinition. Bei der Auswertung des Minimalbetrags zur Bestimmung, ob das Vier-Augen-Prinzip angewendet werden muss, wird der Minimalbetrag wie oben beschrieben in die Belegwährung umgerechnet.
>
> Somit teilen sich alle relevanten Beträge (Rechnungsbeträge, Freigabelimits, Minimalbetrag für Vier-Augen-Prinzip) die Belegwährung als gemeinsame Währungsbasis.

Wissenswertes zu Fremdwährungen und URKEL-Ausdrücken

Unter Festlegen der Hauswährung (Workflowdefinition oder Eigenschaft eines Mandanten) wird dargestellt, dass Beträge in Fremdwährungen in die Hauswährung umgerechnet werden können, um die Beträge in Hauswährung in Bedingungen zwischen Workflowschritten zu verwenden.

Beachten Sie bei der Verwendung folgende Hinweise:

- d.velop smart invoice versucht, beim Workflowstart zunächst die Mandantenwährung des Mandanten als Hauswährung zu bestimmen. Wenn der Mandant keine Mandantenwährung besitzt, wird die Hauswährung aus der Workflowdefinition ermittelt.
- Beim Workflowstart wird auch der gültige Wechselkurs ermittelt, wenn die Belegwährung von der Hauswährung abweicht.
- Ein Wechselkurs kann nur ermittelt werden, wenn die Hauswährung, die Belegwährung und das Rechnungsdatum vorliegen. Wenn einer der benötigten Werte für die Ermittlung des Wechselkurses beim Workflowstart nicht vorhanden ist, wird der Wechselkurs auch beim Speichern oder bei der Durchführung einer Aktion in einem Workflowschritt ermittelt. Voraussetzung dafür ist, dass die benötigten Informationen zur Verfügung stehen.

1.3. Weitere Informationsquellen und Impressum

Wenn Sie Ihre Kenntnisse rund um die d.velop-Software vertiefen möchten, besuchen Sie die digitale Lernplattform der d.velop academy unter https://dvelopacademy.keelearning.de/.

Mithilfe der E-Learning-Module können Sie sich in Ihrem eigenen Tempo weiterführende Kenntnisse und Fachkompetenz aneignen. Zahlreiche E-Learning-Module stehen Ihnen ohne vorherige Anmeldung frei zugänglich zur Verfügung.

Besuchen Sie unsere Knowledge Base im d.velop service portal. In der Knowledge Base finden Sie die neusten Lösungen, Antworten auf häufig gestellte Fragen und How To-Themen für spezielle Aufgaben. Sie finden die Knowledge Base unter folgender Adresse: https://kb.d-velop.de/

Das zentrale Impressum finden Sie unter https://www.d-velop.de/impressum.