



This PDF is generated from authoritative online content, and is provided for convenience only. This PDF cannot be used for legal purposes. For authoritative understanding of what is and is not supported, always use the online content. To copy code samples, always use the online content.

Genesys Rules Authoring Tool Help

Genesys Rules System 9.0.0

Table of Contents

Übersicht über das Genesys Rules Authoring Tool	4
Übersicht über die Regeln	7
Erstellen von linearen Regeln	11
Aktualisieren von linearen Regeln	13
Kopieren von linearen Regeln	14
Importieren von linearen Regeln	15
Exportieren von linearen Regeln	16
Löschen von linearen Regeln	17
Erstellen von Entscheidungstabellen	18
Aktualisieren von Entscheidungstabellen	21
Kopieren von Entscheidungstabellen	22
Importieren von Entscheidungstabellen	23
Exportieren von Entscheidungstabellen	24
Löschen von Entscheidungstabellen	25
Übersicht über die Regelpakete	26
Meine Berechtigungen überprüfen	27
Erstellen von Regelpaketen	28
Bearbeiten von Regelpaketen	30
Löschen von Regelpaketen	31
Bereitstellen von Regelpaketen und Zurücknehmen der Bereitstellung	32
Audit-Trail	38
Anzeigen des Paketverlaufs	39
Importieren von Regelvorlagen	40
Importieren von Regelpaketen	42
Exportieren von Regelvorlagen	44
Exportieren von Regelpaketen	45
Übersicht über die Geschäftskalender	47
Erstellen von Geschäftskalendern	49
Kopieren von Geschäftskalendern	51
Löschen von Geschäftskalendern	52
Übersicht über das Testen von Regeln	53
Verwenden von Split-Tests zum Vergleich von Geschäftsregelergebnissen	54
Übersicht über die Regelvorlagenentwicklung	55
Importieren und Exportieren von Vorlagen	62
Erstellen und Bearbeiten von Vorlagen	64

Veröffentlichen von Vorlagen	66
Beispiele für die Vorlagenentwicklung	67
Regelsprachzuordnung	81
Verwenden von Drools 5	82
Aktionseditor	84
Bedingungseditor	86
Enumerationseditor	87
Faktenmodelleditor	88
Funktionseditor	89
Parametereditor	90
Suche	100

Übersicht über das Genesys Rules Authoring Tool

Das Genesys Rules Authoring Tool (GRAT) ist eine browser-basierte Anwendung, mit der Sie Geschäftsregeln erstellen und bearbeiten können. Ab Version 9.0 können Sie die Vorlagen entwickeln, auf denen die Regeln basieren. (Diese wurden früher im Genesys Rules Development Tool, einer separaten Eclipse-basierten Komponente, entwickelt.)

Entwickler von Geschäftsregelvorlagen verwenden dieses Tool, um die zugrundeliegenden Vorlagen für Regeln und Regelpakete zu erstellen. Regelvorlagen können auch extern entwickelt und direkt in GRAT importiert werden.

Autoren von Geschäftsregeln verwenden dieses Tool zum Erstellen, Bearbeiten oder Löschen von Regeln und um diese in Produktions- oder Laborsystemen bereitzustellen.

Alle hier beschriebenen Funktionen stehen nur Benutzern zur Verfügung, die über die entsprechenden Berechtigungen verfügen, die mithilfe der rollenbasierten Zugriffssteuerung (RBAC) konfiguriert werden. Wenn Sie nicht über die erforderlichen Berechtigungen verfügen, wenden Sie sich an die Systemadministratoren.

Schnellzugriffslinks

<p>Übersichten, Beschreibungen und Zusammenfassungen</p> <hr/> <p>Regeln (Linear- und Entscheidungstabellen)</p> <p>Regelpakete</p> <p>Geschäftskalender</p>	<p>Arbeiten mit linearen Regeln</p> <hr/> <p>Erstellen von linearen Regeln</p> <p>Aktualisieren von linearen Regeln</p> <p>Kopieren von linearen Regeln</p> <p>Importieren von linearen Regeln</p> <p>Exportieren von linearen Regeln</p>

Arbeiten mit Entscheidungstabellen

- Erstellen von Entscheidungstabellen
- Aktualisieren von Entscheidungstabellen
- Kopieren von Entscheidungstabellen
- Importieren von Entscheidungstabellen
- Exportieren von Entscheidungstabellen

Arbeiten mit Regelpaketen 1

- Erstellen von Regelpaketen
- Bearbeiten von Regelpaketen
- Importieren von Regelpaketen
- Exportieren von Regelpaketen
- Löschen von Regelpaketen

Arbeiten mit Regelpaketen 2

- Importieren von Regelvorlagen
- Exportieren von Regelvorlagen
- Meine Berechtigungen überprüfen
- Anzeigen des Paketverlaufs
- Audit-Trail

Arbeiten mit Geschäftskalendern

- Erstellen von Geschäftskalendern
- Kopieren von Geschäftskalendern
- Löschen von Geschäftskalendern

Arbeiten mit Vorlagen

- Importieren und Exportieren von Vorlagen
- Erstellen und Bearbeiten von Vorlagen
- Veröffentlichen von Vorlagen
- Beispiele für die Vorlagenentwicklung

Arbeiten mit Vorlageneditoren

- Aktionseditor
- Bedingungseditor
- Enumerationseditor
- Faktenmodelleditor
- Funktionseditor

Neu in GRAT-Version 9.0

- Parametereditor

Die Funktionalität des Genesys Rules Authoring Tool und des vorherigen Genesys Rules Development Tool sind in einer einzigen Komponente zusammengefasst—GRAT. Sie können GRDT 8.1 weiterhin verwenden, um Vorlagen zu erstellen und

Testen von Regeln

Verwenden von Split-Tests zum Vergleichen von Geschäftsergebnissen

sie in die neue GRAT-Komponente zu importieren. GRDT 8.1 wird jedoch nicht mehr mit dem neuen GRAT ausgeliefert.

UI-Branding-Elemente werden mit denen anderer Genesys-Software in Einklang gebracht.

Die neue Konfigurationsoption **Paketserialisierung deaktivieren** wird auf der Registerkarte **Allgemein** eines Regelpakets angezeigt. Wenn diese Option aktiviert ist (Wert ist standardmäßig `false`), werden selten verwendete Regelpakete serialisiert und können dann bei Bedarf schnell erneut geladen werden.

Die Schaltflächen 'Rückgängig/Wiederholen' wurden zur Benutzeroberfläche hinzugefügt, um die

Bearbeitung von Regeln, Kalendern und Testszenarien zu erleichtern.

- Funktionen für die rollenbasierte Zugriffssteuerung (RBAC) werden auf die Funktion für die Regelentwicklung in GRAT erweitert, die zuvor in GRDT enthalten war.
- Bekannte Einschränkung—Einige Funktionen im Zusammenhang mit der Verarbeitung komplexer Ereignisse und der Parameterzuordnung sind in der Anfangsversion 9.0 nicht bereitgestellt. Das hat zur Folge, dass keine Vorlagen erstellt oder bearbeitet werden können, die Regeltestszenarien und Split-Tests unterstützen. Sie können jedoch weiterhin solche Vorlagen importieren, die in GRDT 8.1 erstellt wurden, und Regeln und Pakete auf ihnen basieren. Sie können jedoch die Vorlagen in der ursprünglichen Version nicht bearbeiten oder erstellen.

Übersicht über die Regeln

Eine Geschäftsregel ist ein Stück Logik, das im engen Rahmen definiert, was ein Geschäft tut. Für das Genesys Rules System ist eine Regel ein externes Stück Logik, das von Geschäftsanalysten angepasst und von Anwendungen aufgerufen werden kann. Dadurch können Sie bestimmte Geschäftsverhalten nach Ihren Wünschen abstimmen.

Regeltypen

In GRAT können Sie zwei verschiedene Regeltypen konfigurieren: lineare Regeln und Entscheidungstabellen.

Lineare Regeln

Eine lineare Regel folgt folgendem Grundformat:

```
WHEN {condition} THEN {action}
```

Wenn die Bedingung wahr ist, tritt die Aktion ein. Diese Regelform eignet sich am besten für einfache Aktionen, wie das Zuweisen eines Werts, um zur Anwendung zurückzukehren. Beachten Sie jedoch, dass lineare Regeln mehrere Bedingungen und Aktionen oder nur Aktionen ohne Bedingungen haben können. Die verfügbaren Bedingungen und Aktionen hängen von den Regelvorlagen ab, die im Regelpaket enthalten sind.

Beispiel

Zweck

Wenn das Alter eines Kunden im Bereich von 30–40 Jahren liegt, wird die Interaktion des Kunden an die Agentengruppe 1 weitergeleitet.

Erstellen Sie im Genesys Rules Authoring Tool eine neue lineare Regel. Geben Sie ggf. den Namen, die Phase usw. ein und fügen Sie dann eine Bedingung und eine Aktion hinzu. Die Phasen, aus denen der Regelautor auswählen kann, werden durch die vom Regelautor verwendete Regelvorlage bestimmt.

Es gibt eine Enumeration namens 'Phases' innerhalb des Fakt `_GRS_Environment`, die jedes Mal erstellt wird, wenn auf der Registerkarte 'Regelentwicklung' ein neues Regelvorlagenprojekt erstellt wird. Wenn die Enumeration 'Phases' nicht vorhanden ist, wird dem Autor der Regel einfach * in der Dropdown-Liste **Phase** angezeigt. In diesem Fall wird 'Phase' bei der Bewertung des Regelpakets nicht berücksichtigt.

Wichtig

Für alle Regelauswertungen muss der Fakt `_GRS_Environment` angegeben werden. Es muss ein leerer Fakt `_GRS_Environment` für Regeln auf Paketebene bereitgestellt werden, die keine Phase verwenden (d. h., die Phase wurde als * definiert).

Die Dropdown-Liste 'Bedingung hinzufügen' und 'Aktion hinzufügen' werden mit allen Bedingungen und Aktionen aufgefüllt, die in den im Regelpaket enthaltenen Regelvorlagen erstellt wurden. Die Dropdown-Listen enthalten die Sprachausdrücke, die die Regelentwickler bei der Erstellung der Komponenten verwendet haben, und nicht die Zuordnung der Regelsprachen. Dies ermöglicht das Erstellen von Regeln, ohne die Zuordnung der Regelsprachen zu kennen oder mit Drools vertraut zu sein.

Die Parameter, die in jeder Bedingung und Aktion enthalten sind, werden durch die für die eingegebenen Namen dargestellt. Der Verfasser der Geschäftsregel muss diesen Namen entweder durch Eingabe eines Werts (z. B. für einen Altersbereich) oder durch Auswahl einer Option aus der Dropdown-Liste (z. B. für eine Agentengruppe) ersetzen.

Um also diese Regel zu erstellen, wählt der Autor der Regeln Altersbereich als Bedingung und gibt 30 als Parameter {ageLow} und 40 als Parameter {ageHigh} ein. Die Aktion lautet Ziel-Agentengruppe, und Agentengruppe 1 wird in der Dropdown-Liste {agentGroup} ausgewählt.

Weitere Informationen

In den folgenden Abschnitten wird erläutert, wie Sie in GRAT mit linearen Regeln arbeiten können:

- **Erstellen von linearen Regeln**
- **Aktualisieren von linearen Regeln**
- **Kopieren von linearen Regeln**
- **Importieren von linearen Regeln**
- **Exportieren von linearen Regeln**
- **Löschen von linearen Regeln**

Entscheidungstabellen

Entscheidungstabellen ermöglichen es Ihnen, eine Reihe von linearen Regeln mit dem gleichen Satz an Bedingungen (wenn) und Aktionen (dann) zu verbinden und sie für einen komplexen (strukturierten) Geschäftsfall zu verwenden. Verwenden Sie Entscheidungstabellen, um Dutzende linearer Regeln mit identischen Strukturen im System zu vermeiden.

Wichtig

1. Die Auswahlmöglichkeiten in Entscheidungstabellen müssen sich gegenseitig ausschließen, um Zweideutigkeit zu vermeiden. Dadurch wird sichergestellt, dass es pro Bewertung nur ein Ergebnis gibt. Wenn sich die Auswahlmöglichkeiten nicht gegenseitig ausschließen, können mehrere Zeilen in nicht garantierter Reihenfolge ausgeführt werden. Die zuletzt ausgeführte Zeile bestimmt das finale Ergebnis.
2. Die maximale Anzahl von Spalten, die in den Entscheidungstabellen unterstützt werden, ist 50.
3. Achten Sie beim Bearbeiten von Regeln darauf, Ihre Cookie-Daten nicht zu löschen, da die Regel dadurch möglicherweise verlorengeht. Weitere Informationen dazu, wie Sie

verhindern können, dass ein Benutzer Cookie-Daten löscht, finden Sie in der Dokumentation des verwendeten Browsers.

Weitere Informationen

In den folgenden Abschnitten wird erläutert, wie Sie in GRAT mit Entscheidungstabellen arbeiten können:

- **Erstellen von Entscheidungstabellen**
- **Aktualisieren von Entscheidungstabellen**
- **Kopieren von Entscheidungstabellen**
- **Importieren von Entscheidungstabellen**
- **Exportieren von Entscheidungstabellen**
- **Löschen von Entscheidungstabellen**

Reihenfolge der Ausführung



Sie können Regel für verschiedene Geschäftskontexte (Knoten, die die verschiedenen Elemente in Ihrer Geschäftsstrukturhierarchie repräsentieren) oder auf Regelpaketebene für globale Regeln konfigurieren. Im Navigationsbereich wird jeder Geschäftskontext innerhalb der konfigurierten Geschäftsstruktur von einer anderen Knotenebene repräsentiert. Die Reihenfolge der Regelausführung in einem Regelpaket hängt von der Knotenebene ab: Zuerst werden Regeln auf Paketebene bzw. globaler Ebene ausgeführt, dann folgen die Regeln auf den einzelnen Ebenen in der Hierarchie.

Wenn Sie z. B. die folgende Hierarchie definiert haben:

- Paket
 - Vertriebsabteilung
 - Finanzen

und bei der Ausführung 'Vertriebsabteilung'/'Finanzen' angeben, ist die Reihenfolge der Ausführung wie folgt:

1. Regeln auf Paketebene (nach Priorität)
2. Regeln in der Vertriebsabteilung (nach Priorität)
3. Regeln in Finanzen (nach Priorität).

Sie können die Reihenfolge der Ausführung innerhalb eines gegebenen Knotens ändern, indem Sie die Nach-oben-  oder Nach-unten-Pfeile  bei jeder Regel verwenden.

Bei einer Regelausführung werden nur Regeln auf einem bestimmten Knotenpfad ausgeführt. Der Pfad der Ausführung wird von der Eingabe des Regelmoduls bei Ausführungsanforderung bestimmt.

Wichtig

Die Geschäftsstruktur wird im Konfigurationsmanager oder Genesys Administrator definiert.

Wichtig

Systemadministratoren können die Regelausführung auf 'von unten nach oben' oder 'von oben nach unten' konfigurieren. Die Anzeige **Reihenfolge der Regelausführung** unten auf dem Bildschirm zeigt an, welche Option ausgewählt ist. Wenn Sie mit den Cursor über diese Anzeigen bewegen, wird zudem ein Tooltip angezeigt. Alle Änderungen an dieser Konfiguration werden dynamisch angewendet. Sie werden aber erst nach einem Neustart oder einer Aktualisierung des Browsers wirksam.

Audit-Trail

Auf der Registerkarte **Audit-Trail** können Sie den Verlauf der einzelnen Regeln anzeigen, also beispielsweise wann und von wem sie aktualisiert oder bereitgestellt wurden. Wenn auf die Registerkarte **Audit-Trail** innerhalb eines Geschäftskontextes zugegriffen wird (ein Knoten im Explorer-Baum), listet diese die Regeln auf, die für diesen Geschäftskontext vorhanden sind.

Erstellen von linearen Regeln

Führen Sie zum Erstellen einer linearen Regel folgende Schritte aus:

1. Navigieren Sie im linken Navigationsbereich zu dem Regelpaket, zu dem die neue Regel gehören soll (verifizieren Sie, dass Sie den korrekten Mandanten aus der Dropdown-Liste **Mandant** ausgewählt haben). Navigieren Sie zum korrekten Knoten der Geschäftsstruktur unter dem Regelpaket, das den Knoten definiert, auf dem Ihre lineare Regel erstellt wird. Wenn Sie die lineare Regel auf Regelpaketebene erstellen, wird sie zu einer globalen Regel. Wählen Sie den Knoten im linken Navigationsbereich aus, und klicken Sie auf die Registerkarte **Regeln**.
2. Klicken Sie auf **Neue lineare Regel**.
3. In der **Regelzusammenfassung** wird das Feld **ID** automatisch ausgefüllt. Es kann nicht bearbeitet werden.
4. Geben Sie einen **Namen** für die Regel ein (zum Beispiel Gold).
5. Fügen Sie eine kurze **Beschreibung** für die Regel hinzu (zum Beispiel 'Priorität erhöhen, wenn ein Kunde Gold-Mitglied ist').
6. Wählen Sie die **Phase** aus, in der diese Regel angewendet werden soll (Klassifizierung, Priorisierung oder Archivierung für iWD. Weitere Informationen zu den Phasen finden Sie im Genesys Rules System Deployment Guide (Genesys-Regelsystem-Bereitstellungshandbuch)).
7. Wählen Sie den **Geschäftskalender** aus, der mit dieser Regel verwendet werden soll (optional).
8. Das Feld **Ausstehender Snapshot** wird mit einem Häkchen angezeigt, um anzugeben, dass der Inhalt dieser Regel noch nicht in einen Paket-Snapshot einbezogen wurde. Einzelheiten zum Arbeiten mit Snapshots finden Sie unter 'Bereitstellung'.
9. Geben Sie ein **Startdatum** und ein **Enddatum** für die Regel ein (optional). Wenn das **Enddatum** vor dem aktuellen Datum liegt, weist eine Warnung darauf hin, dass die Regel veraltet ist.
10. Füllen Sie im unteren Bereich die Zeilen **Wenn** und **Dann** aus.
 - a. Klicken Sie zum Hinzufügen einer Bedingung (Wenn) auf **Bedingung hinzufügen** und wählen Sie aus der Liste aus (z. B. kann eine Bedingung für dieses Szenario Wenn ein Kunde Gold-Mitglied ist sein). Die Regelbedingung enthält den Namen der Regelvorlage, von der die Bedingung abgeleitet wird.
 - b. Klicken Sie zum Hinzufügen einer Aktion (Dann) auf **Aktion hinzufügen** und wählen Sie aus der Liste aus (z. B. kann eine Aktion für dieses Szenario Priorität um 100 erhöhen sein). Die Regelaktion enthält den Namen der Regelvorlage, von der die Bedingung abgeleitet wird.
 - c. Geben Sie Werte für die Parameter in die Tabelle unter den Spalten **Bedingung** und **Aktion** ein. Je nachdem, wie die Parameter vom Entwickler der Regelvorlage in GRDT konfiguriert wurden, können die eingegebenen Werte beschränkt sein.

Wichtig

Die maximale Anzahl von Segmenten (Text plus Variablen) für Bedingungen oder Aktionen in linearen Regeln ist 9. Wenn diese Einschränkung überschritten wird, wird eine Fehlermeldung angezeigt.

4. Klicken Sie auf **Validieren**, um die Syntax der linearen Regel zu validieren. Die Option **Validieren** wird im Menü **Mehr** angezeigt.
5. Klicken Sie auf **Speichern**, um Ihre Änderungen zu speichern.

Achten Sie bei der Bearbeitung von Regeln darauf, Ihren Browserverlauf oder Ihre Cookie-Daten nicht zu löschen, da nicht gespeicherte Änderungen verlorengehen können.

Aktualisieren von linearen Regeln

Führen Sie zum Aktualisieren einer bestehenden linearen Regel folgende Schritte aus:

1. Navigieren Sie im linken Bereich zu dem Regelpaket, dem die lineare Regel angehört (verifizieren Sie, dass Sie den korrekten Mandanten aus der Dropdown-Liste **Mandant** ausgewählt haben). Wählen Sie den korrekten Knoten aus (die Ebene, auf der die Regel definiert wurde), und klicken Sie auf die Registerkarte **Regeln**.

Tipp

Sie können zum Auffinden von Regeln auch die **Suchfunktion** verwenden.

2. Suchen Sie die lineare Regel in der Liste und aktualisieren Sie die Daten bei Bedarf. Weitere Informationen zu den aktualisierbaren Feldern finden Sie unter **Erstellen von linearen Regeln**. Sämtliche Änderungen an der **Regelzusammenfassung** werden automatisch gespeichert. Klicken Sie auf **Speichern**, um sämtliche Änderungen, die Sie am Regeltext vorgenommen haben, zu speichern. Fügen Sie einen Check-in-Kommentar hinzu, der die vorgenommenen Änderungen zusammenfasst. Dieser wird im **Audit-Verlauf** angezeigt.

Achten Sie beim Bearbeiten von Regeln darauf, den Browserverlauf oder die Cookie-Daten nicht zu löschen, da nicht gespeicherte Änderungen verlorengehen können.

Kopieren von linearen Regeln

Sie können eine lineare Regel kopieren und die Kopie in das gleiche Regelpaket einfügen, entweder auf dem gleichen oder auf einem anderen Knoten. Führen Sie zum Kopieren einer linearen Regel folgende Schritte aus:

1. Navigieren Sie im linken Bereich zu dem Regelpaket, dem die lineare Regel angehört (verifizieren Sie, dass Sie den korrekten Mandanten aus der Dropdown-Liste **Mandant** ausgewählt haben). Wählen Sie den korrekten Knoten im Baum aus (die Ebene, auf der die Regel definiert wurde), und klicken Sie auf die Registerkarte **Regeln**.
2. Suchen Sie die Regel in der Liste, wählen Sie sie aus, und klicken Sie im Menü **Mehr** auf **Regel kopieren**.
3. Wenn die Kopie in den gleichen Knoten eingefügt werden soll, klicken Sie auf **Regel einfügen**.
4. Wenn die Kopie in einen anderen Knoten eingefügt werden soll, wählen Sie diesen Knoten im Baum aus, klicken Sie auf die Registerkarte **Regeln** und anschließend auf **Regel einfügen**.

Wichtig

Wenn Sie die Regel an einen anderen Speicherort verschieben möchten, kopieren Sie zuerst und fügen Sie dann ein. Gehen Sie dann zurück, um das Original zu löschen. Sie können keine Regel einfügen, nachdem sie aus dem Repository gelöscht wurde.

5. Aktualisieren Sie die Daten bei Bedarf und klicken Sie auf **Speichern**. Weitere Informationen zu den aktualisierbaren Feldern finden Sie unter **Erstellen von linearen Regeln**.

Achten Sie bei der Bearbeitung von Regeln darauf, Ihren Browserverlauf oder Ihre Cookie-Daten nicht zu löschen, da nicht gespeicherte Änderungen verlorengehen können.

Importieren von linearen Regeln

Sie können lineare Regeln in GRAT importieren.

Wichtig

Sie können ein komplettes Regelpaket mit den Regeldefinitionen, Geschäftskalendern und Verweisen in die Vorlagen und Versionen importieren, von denen das Regelpaket abhängt. Weitere Informationen finden Sie unter **Importieren von Regelpaketen**.

Führen Sie zum Importieren einer linearen Regel folgende Schritte aus:

1. Navigieren Sie im linken Bereich zu dem Regelpaket, dem die lineare Regel angehören wird (verifizieren Sie, dass Sie den korrekten Mandanten aus der Dropdown-Liste **Mandant** ausgewählt haben). Wählen Sie den korrekten Knoten aus (die Ebene, auf der die Regel definiert wird), und klicken Sie auf die Registerkarte **Regeln**.
2. Klicken Sie auf **Regel importieren**.
3. Öffnen Sie den Speicherort der linearen Regeldatei.
4. Geben Sie einen Kommentar ein.
5. Klicken Sie auf **Importieren**.
6. Die lineare Regel wird in der Liste der Regeln angezeigt. Bearbeiten Sie die Felder bei Bedarf. Weitere Informationen zu den aktualisierbaren Feldern finden Sie unter **Erstellen von linearen Regeln**. Klicken Sie auf **Speichern**.

Achten Sie bei der Bearbeitung von Regeln darauf, Ihren Browserverlauf oder Ihre Cookie-Daten nicht zu löschen, da nicht gespeicherte Änderungen verlorengehen können.

Exportieren von linearen Regeln

Sie können lineare Regeln exportieren, indem Sie das Regelpaket exportieren, das die Regel enthält. Sie möchten Ihre Regeln vielleicht zu Sicherungszwecken exportieren oder um sie auf einen anderen Server zu verschieben und sie anschließend wieder zurückimportieren.

Sie können ein komplettes Regelpaket mit den Regeldefinitionen, Geschäftskalendern und Verweisen auf die Vorlagen und Versionen, von denen das Regelpaket abhängt, exportieren. Weitere Informationen finden Sie unter **Exportieren von Regelpaketen**.

So exportieren Sie eine lineare Regel:

1. Navigieren Sie im linken Bereich zu dem Regelpaket, dem die lineare Regel angehört (verifizieren Sie, dass Sie den korrekten Mandanten aus der Dropdown-Liste **Mandant** ausgewählt haben). Wählen Sie den richtigen Knoten aus (zu dem die Regel definiert wurde), und klicken Sie auf die Registerkarte **Allgemein**.

Tipp

Sie können zum Auffinden von Regeln auch die **Suchfunktion** verwenden.

2. Suchen Sie die Regel in der Liste, wählen Sie sie aus, und klicken Sie auf **Regel exportieren**. Die exportierte Regel kann nur als XML-Datei gespeichert werden.

Löschen von linearen Regeln

Führen Sie zum Löschen einer linearen Regel folgende Schritte aus:

1. Navigieren Sie im linken Bereich zu dem Regelpaket, dem die lineare Regel angehört (verifizieren Sie, dass Sie den korrekten Mandanten aus der Dropdown-Liste **Mandant** ausgewählt haben). Wählen Sie den korrekten Knoten aus (die Ebene, auf der die Regel definiert wurde), und klicken Sie auf die Registerkarte **Regeln**.

Tipp

Sie können zum Auffinden von Regeln auch die **Suchfunktion** verwenden.

2. Suchen Sie die lineare Regel in der Liste, und klicken Sie in der Spalte **Aktionen** rechts auf das Minus-Symbol.

Löschen von versehentlich erstellten Regeln

Wenn Sie versehentlich eine Regel erstellen und diese löschen möchten, müssen Sie vor dem Löschen zunächst die beiden obligatorischen Werte (**Name** und **Phase**) hinzufügen. Sie können eine Regel nur dann löschen, wenn die obligatorischen Werte vorhanden sind.

Erstellen von Entscheidungstabellen

Führen Sie zum Erstellen einer Entscheidungstabelle folgende Schritte aus:

1. Navigieren Sie im linken Navigationsbereich zu dem Regelpaket, dem die neue Entscheidungstabelle angehören soll (verifizieren Sie, dass Sie den korrekten Mandanten aus der Dropdown-Liste **Mandant** ausgewählt haben). Navigieren Sie zum korrekten Knoten der Geschäftsstruktur unter dem Regelpaket, das den Knoten definiert, auf dem Ihre Entscheidungstabelle erstellt wird. Wenn Sie die Entscheidungstabelle auf Regelpaketebene erstellen, wird sie zu einer globalen Regel. Wählen Sie den Knoten aus, und klicken Sie auf die Registerkarte **Regeln**.
2. Klicken Sie auf **Neue Entscheidungstabelle**.
3. In der **Regelzusammenfassung** wird das Feld **ID** automatisch ausgefüllt. Es kann nicht bearbeitet werden.
4. Geben Sie einen **Namen** für die Entscheidungstabelle ein (zum Beispiel Status).
5. Fügen Sie eine kurze **Beschreibung** für die Regel hinzu (zum Beispiel 'Anpassen der Priorität je nach Status des Kunden').
6. Wählen Sie die **Phase** aus, in der diese Regel angewendet werden soll (Klassifizierung, Priorisierung oder Archivierung für iWD. Weitere Informationen zu den Phasen finden Sie im Genesys Rules System Deployment Guide (Genesys-Regelsystem-Bereitstellungshandbuch)).
7. Wählen Sie den **Geschäftskalender** aus, der mit dieser Regel verwendet werden soll (optional).
8. Geben Sie ein **Startdatum** und ein **Enddatum** für die Regel ein (optional). Wenn das **Enddatum** vor dem aktuellen Datum liegt, weist eine angezeigte Warnung darauf hin, dass die Regel veraltet ist.
9. Mit dem Pfeil nach oben und dem Pfeil nach unten in der ganz rechten Spalte können Sie die Reihenfolge der Zeilen in der Entscheidungstabelle steuern. In komplexen Fällen können Regeln erstellt werden, damit mehrere Zeilen als wahr bewertet werden. In diesem Fall wird die Reihenfolge der Zeilen wichtig. Daher können Sie die Zeilen umsortieren, wenn Sie eine Entscheidungstabelle erstellen oder bearbeiten.

Wichtig

Systemadministratoren können die Regelausführung auf 'von unten nach oben' oder 'von oben nach unten' konfigurieren. Die Anzeige **Reihenfolge der Regelausführung** unten auf dem Bildschirm zeigt an, welche Option ausgewählt ist. Wenn Sie mit den Cursor über diese Anzeigen bewegen, wird zudem ein Tooltip angezeigt. Alle Änderungen an dieser Konfiguration werden dynamisch angewendet. Sie werden aber erst nach einem Neustart oder einer Aktualisierung des Browsers wirksam.

10. Fügen Sie im unteren Bereich **Bedingungen** und **Aktionen** hinzu.

Wichtig

Sie können in Zeilendaten einer Entscheidungstabelle Platzhaltersymbole (*) verwenden (vorausgesetzt, dass die Funktion durch die Administratoren konfiguriert ist). Ein Platzhalterzeichen zeigt an, dass der Parameterwert in dieser Zeile, falls er verwendet wird, keine Bedeutung hat und nicht ausgewertet werden soll. In allen Listen wird nun oben eine Liste mit Platzhaltern angezeigt, unabhängig davon, ob es sich um Aufzählungen, Geschäftsattribute, den Configuration Server, Datenbanken usw. handelt. Bei numerischen Parametern müssen Sie den Wert des Platzhalters eingeben. In GRAT wird dieser als gültiges Zahlenfeld angenommen. Die Bewertung von Bedingungen, die mindestens ein Platzhalterzeichen enthalten, wird nicht in der Regellogik berücksichtigt. Es gelten folgende Einschränkungen:

- Die Platzhalterwerte funktionieren nur für Zeichenfolgen und numerische Felder. Felder mit dem Typ 'Datum', 'Zeit' und 'Boolesch' werden nicht unterstützt.
- Bei Bedingungen mit mehreren Parametern gilt für die Platzhalterwerte des Prinzips 'Alles oder nichts'. Beispiel:

Customer age is between 40 and 60

ist EINE Bedingung. Sie wird für diese Zeile ausgeschlossen, wenn mindestens ein Feld einen Platzhalterwert enthält.

- a. Wählen Sie eine oder mehrere **Bedingungen** aus der Liste aus (beispielsweise kann eine Bedingung für dieses Szenario Das Alter des Kunden ist ... heißen).
 - b. Wählen Sie eine oder mehrere **Aktionen** aus der Liste aus (beispielsweise kann eine Aktion für dieses Szenario Priorität um xxx erhöhen heißen).
 - c. Geben Sie Werte für die Parameter in die Tabelle unter den Spalten **Bedingung** und **Aktion** ein. Je nachdem, wie die Parameter vom Entwickler der Regelvorlage in GRDT konfiguriert wurden, können die eingegebenen Werte beschränkt sein.
 - d. Wiederholen Sie Schritt c, um weitere Bedingungs- und Aktionswerte hinzuzufügen.
 - e. Sortieren Sie die Zeilen bei Bedarf um.
6. Klicken Sie auf **Validieren**, um die Syntax der linearen Regel zu validieren.
 7. Klicken Sie auf **Speichern**, um Ihre Änderungen zu speichern.

Wichtig

Achten Sie bei der Bearbeitung von Regeln darauf, Ihren Browserverlauf oder Ihre Cookie-Daten nicht zu löschen, da nicht gespeicherte Änderungen verlorengehen können.

Wichtig

Das Feld **Ausstehender Snapshot** zeigt an, ob bereits ein Snapshot dieser Regel

erstellt wurde. Weitere Informationen zu Snapshots finden unter Bereitstellen von Regelpaketen.

Aktualisieren von Entscheidungstabellen

Beim Bearbeiten oder Aktualisieren einer Entscheidungstabellenregel können Sie Bedingungs- oder Aktionsspalten erst einfügen oder entfernen, wenn alle Daten in der Tabelle validiert wurden (keine roten Linien). Diese Beschränkung verhindert, dass gerade eingegebene, nicht gespeicherte Daten verloren gehen. Wenn Sie unbeabsichtigt die falsche Bedingung oder Aktion eingeben oder aus Versehen eine Bedingungs- oder Aktionsspalte löschen, können Sie auf **Abbrechen** klicken, um die Regel auf die zuletzt gespeicherte Version zurückzusetzen.

Wichtig

Durch Klicken auf **Abbrechen** gehen sämtliche Daten, die in die Tabelle eingefügt wurden, verloren.

Beim Hinzufügen von Zeilen zu einer Entscheidungstabellenregel müssen Sie alle Validierungsfehler in dieser Zeile beheben, bevor Sie versuchen, neue Bedingungs- oder Aktionsspalten hinzuzufügen oder zu löschen. So verhindern Sie, dass Daten in der Zeile, an der Sie arbeiten, verloren gehen.

So aktualisieren Sie eine bestehende Entscheidungstabelle:

1. Navigieren Sie im Explorer-Verzeichnis zu dem Regelpaket, zu dem die Entscheidungstabelle gehört (verifizieren Sie, dass Sie den korrekten Mandanten aus der Dropdown-Liste **Mandant** ausgewählt haben). Wählen Sie den korrekten Knoten im Explorer-Baum aus (die Ebene, auf der die Regel definiert wurde), und klicken Sie auf die Registerkarte **Regeln**.

Tipp

Sie können zum Auffinden von Regeln auch die **Suchfunktion** verwenden.

2. Suchen Sie die Entscheidungstabelle in der Liste und aktualisieren Sie die Daten bei Bedarf. Weitere Informationen zu den aktualisierbaren Feldern finden Sie unter **Erstellen von Entscheidungstabellen**. Sämtliche Änderungen an der **Regelzusammenfassung** werden automatisch gespeichert. Klicken Sie auf **Speichern**, um sämtliche Änderungen, die Sie am Regeltext vorgenommen haben, zu speichern. Fügen Sie einen Check-in-Kommentar hinzu, der die vorgenommenen Änderungen zusammenfasst. Dieser wird im **Audit-Verlauf** angezeigt.

Achten Sie beim Bearbeiten von Regeln darauf, den Browserverlauf oder die Cookie-Daten nicht zu löschen, da nicht gespeicherte Änderungen verlorengehen können.

Kopieren von Entscheidungstabellen

Sie können eine Entscheidungstabelle kopieren und die Kopie in das gleiche Regelpaket einfügen, entweder auf dem gleichen oder auf einem anderen Knoten. Führen Sie zum Kopieren einer Entscheidungstabelle folgende Schritte aus:

1. Navigieren Sie im linken Bereich zu dem Regelpaket, dem die Entscheidungstabelle angehört (verifizieren Sie, dass Sie den korrekten **Mandanten** aus der Dropdown-Liste ausgewählt haben). Wählen Sie den richtigen Knoten (an dem die Regel definiert wurde), und klicken Sie auf die Registerkarte **Regeln**.

Tipp

Sie können zum Auffinden von Regeln auch die **Suchfunktion** verwenden.

2. Suchen Sie die Entscheidungstabelle in der Liste, wählen Sie sie aus, und klicken Sie im Menü **Mehr** auf **Regel kopieren**.
3. Wenn die Kopie in den gleichen Knoten eingefügt werden soll, klicken Sie auf **Regel einfügen**.
4. Wenn die Kopie in einen anderen Knoten eingefügt werden soll, wählen Sie diesen Knoten im Baum aus, klicken Sie auf die Registerkarte **Regeln** und anschließend auf **Regel einfügen**.

Wichtig

Wenn Sie die Regel an einen anderen Speicherort verschieben möchten, kopieren Sie zuerst und fügen Sie dann ein. Gehen Sie dann zurück, um das Original zu löschen. Sie können keine Regel einfügen, nachdem sie aus dem Repository gelöscht wurde.

5. Aktualisieren Sie die Daten bei Bedarf und klicken Sie auf **Speichern**. Weitere Informationen zu den aktualisierbaren Feldern finden Sie unter **Erstellen von Entscheidungstabellen**.

Achten Sie bei der Bearbeitung von Regeln darauf, Ihren Browserverlauf oder Ihre Cookie-Daten nicht zu löschen, da nicht gespeicherte Änderungen verlorengehen können.

Importieren von Entscheidungstabellen

Sie können Entscheidungstabellen in GRAT importieren.

Wichtig

Sie können ein komplettes Regelpaket mit den Regeldefinitionen, Geschäftskalendern und Verweisen in die Vorlagen und Versionen importieren, von denen das Regelpaket abhängt. Weitere Informationen finden Sie unter **Importieren von Regelpaketen**.

Führen Sie zum Importieren einer Entscheidungstabelle folgende Schritte aus:

1. Navigieren Sie im linken Bereich zu dem Regelpaket, dem die Entscheidungstabelle angehören wird (verifizieren Sie, dass Sie den korrekten **Mandanten** aus der Dropdown-Liste ausgewählt haben). Wählen Sie den korrekten Knoten aus (die Ebene, auf der die Regel definiert wird), und klicken Sie auf die Registerkarte **Regeln**.
2. Klicken Sie auf **Regel importieren**.
3. Öffnen Sie den Speicherort der Entscheidungstablendatei. Entscheidungstablendateien können .xml- oder .xls-Format haben.
4. Geben Sie einen Kommentar ein.
5. Klicken Sie auf **Importieren**.
6. Die Entscheidungstabelle wird in der Liste der Regeln angezeigt. Bearbeiten Sie die Felder bei Bedarf. Weitere Informationen zu den aktualisierbaren Feldern finden Sie unter **Erstellen von Entscheidungstabellen**. Klicken Sie auf **Speichern**.

Achten Sie beim Bearbeiten von Regeln darauf, den Browserverlauf oder die Cookie-Daten nicht zu löschen, da nicht gespeicherte Änderungen verlorengehen können.

Sie können ein komplettes Regelpaket mit den Regeldefinitionen, Geschäftskalendern und Verweisen in die Vorlagen und Versionen importieren, von denen das Regelpaket abhängt. Weitere Informationen finden Sie unter **Importieren von Regelpaketen**.

Exportieren von Entscheidungstabellen

Sie können Entscheidungstabellen in GRAT exportieren. Sie möchten beispielsweise Ihre Regeln zu Sicherungszwecken exportieren oder sie auf einen anderen Server verschieben und sie anschließend wieder zurückimportieren. Sie können die Datei auch im Tabellenformat (.xls) exportieren. Dies kann hilfreich sein, wenn Sie eine Entscheidungstabelle mit mehreren Hundert Zeilen haben, wobei die Vervielfältigung von Zeilen und die Durchführung kleinerer Änderungen in Excel einfacher ist. Sie können die Tabelle anschließend zurück in das Rules Authoring Tool importieren, anstatt Hunderte Zeilen im Tool zu erstellen.

Wichtig

Sie können ein komplettes Regelpaket mit den Regeldefinitionen, Geschäftskalendern und Verweisen in die Vorlagen und Versionen exportieren, von denen das Regelpaket abhängt. Weitere Informationen finden Sie unter **Exportieren von Regelpaketen**.

So exportieren Sie eine Entscheidungstabelle:

1. Navigieren Sie im linken Bereich zu dem Regelpaket, dem die Entscheidungstabelle angehört (verifizieren Sie, dass Sie den korrekten **Mandanten** aus der Dropdown-Liste ausgewählt haben). Wählen Sie den richtigen Knoten (an dem die Regel definiert wurde), und klicken Sie auf die Registerkarte **Regeln**.

Tipp

Sie können zum Auffinden von Regeln auch die **Suchfunktion** verwenden.

2. Suchen Sie die Entscheidungstabelle in der Liste und klicken Sie auf **Regel exportieren**. Es gibt zwei Möglichkeiten zum Exportieren von Entscheidungstabellen: .xml oder .xls. Wählen Sie Ihr bevorzugtes Format.
3. Sie können die exportierte Regeldatei entweder **Öffnen** oder **Speichern**.

Löschen von Entscheidungstabellen

Führen Sie zum Löschen einer Entscheidungstabelle folgende Schritte aus:

1. Navigieren Sie im linken Bereich zu dem Regelpaket, dem die Entscheidungstabelle angehört (verifizieren Sie, dass Sie den korrekten **Mandanten** aus der Dropdown-Liste ausgewählt haben). Wählen Sie den richtigen Knoten (an dem die Regel definiert wurde), und klicken Sie auf die Registerkarte **Regeln**.

Tipp

Sie können zum Auffinden von Regeln auch die **Suchfunktion** verwenden.

2. Entscheidungstabelle in der Liste, und klicken Sie in der Spalte **Aktionen** rechts auf das Minus-Symbol.

Übersicht über die Regelpakete

Bei Regelpaketen handelt es sich um Bündel von Regeln. Regelpakete werden zum Gruppieren, Verwalten und Bereitstellen von Regeln verwendet. Die Regeln in einem Regelpaket bieten eine Reihe von Funktionen (wie eine iWD-Lösung). Mit dem Genesys Rules Authoring Tool (GRAT) können Sie Regelpakete erstellen, bearbeiten und löschen.

Regelpakete bieten folgende Funktionen:

- Die Möglichkeit zum Partitionieren von Regeln und Fakten, so dass sie klein und gut definiert sind und nur für eine bestimmte Anwendung oder Verwendung gelten. Dadurch sind sie leichter zu debuggen und zu verstehen. Beim Faktenmodell handelt es sich um eine Beschreibung der Daten. Es enthält Feldnamen und -typen, die in Tabellen/Klassen gruppiert sind. Fakten sind Eingabe/Ausgabe der Regelausnahme und Instanzen der im Faktenmodell definierten Tabellen/Klassen.
- Die Möglichkeit, beim Ausführen von Regeln Regelpakete voneinander zu isolieren. Dadurch wird auch die Leistung verbessert, da das Regelmodul während der Bewertung weniger Kandidaten überprüfen muss.
- Die Möglichkeit zur Aktualisierung individueller Regelpakete, ohne die anderen bereitgestellten Pakete zu beeinträchtigen.
- Die Möglichkeit zum Import oder Export eines kompletten Regelpakets mit den Regeldefinitionen, Geschäftskalendern und Verweisen in die Vorlagen und Versionen, von denen das Regelpaket abhängt.
- Ein Regelpaket enthält eine oder mehrere Regeln plus das Faktenmodell, das zur Unterstützung der Regeln erforderlich ist. Sie stellen Regelpakete individuell im Regelmodul bereit.

Wenn Sie im linken Navigationsbereich ein vorhandenes Regelpaket auswählen, werden vier Registerkarten angezeigt:

- Die Registerkarte **Allgemein** zeigt die grundlegenden Informationen für das Regelpaket, wie Name, Typ und zugeordnete Vorlagen, an.
- Über die Registerkarte **Regeln** können Sie Regeln erstellen, bearbeiten und anzeigen. Wenn Sie auf den Regelpaketknoten und anschließend auf die Registerkarte Regeln klicken, können Sie die Regeln für das Paket auf globaler Ebene erstellen, bearbeiten und anzeigen. Durch Klicken auf andere Knoten (die verschiedene Geschäftskontexte repräsentieren) können Sie die Regeln ändern, die für diesen bestimmten Geschäftskontext definiert sind.
- Auf der Registerkarte **Audit-Trail** können Sie den Verlauf der einzelnen Regeln anzeigen, also beispielsweise wann und von wem sie aktualisiert oder bereitgestellt wurden.
- Über die Registerkarte **Paketverlauf** können Sie den Verlauf eines Pakets sowie seine Versionen und Snapshots anzeigen, inklusive Änderungen an Regeln, Vorlagen, Kalendern, Testszenarien, Imports/Exports und Bereitstellungen. Ein Verlauf für alle Pakete innerhalb eines Mandanten kann ebenfalls auf Mandantenebene angezeigt werden.

Wichtig

Wenn ein Paket gelöscht wird, werden im Paketverlauf alle Verweise darauf ebenfalls gelöscht.

Meine Berechtigungen überprüfen

So überprüfen Sie alle Berechtigungen, die Ihnen mit der rollenbasierten Zugriffssteuerung gewährt wurden:

1. Wählen Sie im linken Navigationsbereich die Registerkarte **Mandant** aus.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Meine Berechtigungen überprüfen**.

Auf dieser Seite wird Folgendes angezeigt:

- Welche Mandanten Zugriff haben
- Welche Rollenberechtigungen Sie besitzen
- Welche Vorlagen Sie verwenden können
- Welche Rollenberechtigungen Sie für das ausgewählte Regelpaket besitzen. Wenn Sie den Namen des Regelpakets nicht sehen, können Sie ihn nicht anzeigen oder bearbeiten. Wenn das Regelpaket keiner Rolle zugeordnet ist, stimmen die hier angezeigten Berechtigungen mit denen auf GRAT-Ebene überein.

Um anzuzeigen, wie Berechtigungen zugewiesen und verwaltet werden, klicken Sie **hier** (neues Dokument).

Erstellen von Regelpaketen

Führen Sie zum Erstellen eines neuen Regelpakets folgende Schritte aus:

1. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste den Knoten in der Geschäftshierarchie aus, dem das Regelpaket angehören soll. Regelpakete können zu jedem Knoten in der Hierarchie gehören.

Wichtig

Paketnamen müssen mandanten- und knotenübergreifend eindeutig sein. Paketnamen sollten einer Namenskonvention folgen; beispielsweise sollte der Name des Knoten/Mandanten oder der Firma im Paketnamen enthalten sein, um Konflikte zu vermeiden.

2. Wählen Sie im linken Navigationsbereich die Option **Neues Regelpaket** unter dem entsprechenden Knoten oder der **Lösung** aus. Sie benötigen die entsprechenden Berechtigungen, damit diese Option angezeigt wird.
3. Geben Sie im **Detailbereich** eine Namenseigenschaft für das neue Regelpaket ein.

Wichtig

Es gibt zwei Namenseigenschaften für ein Regelpaket: **Paketname** und **Geschäftsname**.

Paketname muss mit den Java-Namenskonventionen für Pakete übereinstimmen. Im Allgemeinen sollte der Paketname in Kleinbuchstaben geschrieben sein, kann Ziffern enthalten, darf aber nicht mit einer Ziffer beginnen, und '.' sollte anstelle von Leerzeichen als Trennzeichen verwendet werden. Beispielsweise sind **my.rules** und **myrules1** beides gültige Namen, **My Rules** und **1my.rules** sind jedoch keine gültigen Paketnamen. Jede Organisation sollte ihre eigenen Namenskonventionen entwickeln, um eine Namenskollision zu vermeiden. Des Weiteren müssen Java-Schlüsselwörter in Paketnamen vermieden werden. Beispielsweise sind **my.package** oder **new.rules** keine gültigen Paketnamen. Eine Liste der Java-Schlüsselwörter kann [hier](#) eingesehen werden.

Über **Geschäftsname** können Sie einen benutzerfreundlichen Namen für das Regelpaket festlegen, wie er im GRAT-Navigationsbaum angezeigt wird. Beispielsweise ist **Acme Rules** kein gültiger Regelpaketname, Sie können jedoch **acme** als **Paketnamen** und **ACME Rules** als Geschäftsnamen verwenden.

4. Wählen Sie aus, welchen Regelpakettyp Sie erstellen. In der Dropdown-Liste werden alle Typen angezeigt, die sich bereits im Repository für den ausgewählten Mandanten befinden. Wenn Sie den Typ ändern, wird die Liste der Vorlagen für diesen Typ angezeigt.
5. Geben Sie eine Beschreibung für das Regelpaket ein. Die verfügbaren Regelvorlagen (die für den Knoten/Mandanten erstellt wurden und dem Typ entsprechen, der in Schritt 4 ausgewählt wurde) werden in der Tabelle angezeigt. Vorlagen mit dem Präfix '(*)' wurden im **Umgebungsmandanten** erstellt und können von allen **Mandanten** verwendet werden. Regelentwickler erstellen Regelvorlagen und veröffentlichen sie mithilfe des Vorlagenentwicklungsmoduls im Regel-Repository.

Wichtig

Die im Configuration Server konfigurierten Zugriffsberechtigungen können auch beeinflussen, welche Vorlagen angezeigt werden.

Wichtig

GRAT-Benutzer können zwischen mehreren Vorlagenversionen wählen, die im erweiterten Dialogfeld **Vorlagenauswahl** mit Versionskommentaren angezeigt werden, die vom Vorlagenentwickler erstellt wurden und dabei helfen, zwischen den verschiedenen Versionen zu unterscheiden. Die Anzahl der angezeigten Versionen einer Vorlage wird im Genesys Administrator konfiguriert.

6. Aktivieren Sie ggf. das Kontrollkästchen **Paketserialisierung deaktivieren**, um die Serialisierung für dieses Regelpaket auszuschalten, sofern es aktiviert ist. (Die Serialisierung von Paketen kann in GRE global aktiviert/deaktiviert werden. iWD-Kunden sollten die Serialisierung immer deaktiviert lassen.)
7. Wählen Sie die Vorlage(n) aus, die Sie einschließen möchten, und klicken Sie auf **Speichern**.
8. Das neue Regelpaket wird im linken Navigationsbereich angezeigt. Erweitern Sie das neue Regelpaket, und die folgenden Optionen (die den für Ihre Benutzer-ID eingestellten Berechtigungen entsprechen) werden unter dem Regelpaketordner angezeigt:
 - Split-Test-Konfiguration—Verwenden Sie diesen Knoten, um Regeln zu erstellen, mit denen Sie steuern können, wie Split-Tests auf die Regel auf Regelpaketebene angewendet werden.
 - Geschäftskalender
 - Testszenarien
 - Regeln bereitstellen
 - Suche

Es werden auch die Geschäftsstrukturknoten angezeigt, für die Sie eine Zugriffsberechtigung haben.

9. Sie können nun Regeln für Ihr Regelpaket erstellen.

Bearbeiten von Regelpaketen

Führen Sie zum Bearbeiten eines bestehenden Regelpakets folgende Schritte aus:

1. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste den Knoten aus, dem das Regelpaket angehört.
2. Wählen Sie im linken Bereich den Namen des Regelpakets aus.
3. Sie können im **Detailbereich** das Feld **Beschreibung** ändern und aktualisieren, welche Vorlage(n) in das Regelpaket aufgenommen werden soll(en). Sie können den **Paketnamen** und -typ nicht bearbeiten, Sie können jedoch den **Geschäftsnamen** des Regelpakets ändern. Klicken Sie auf **Speichern**.
4. Aktivieren Sie ggf. das Kontrollkästchen **Paketserialisierung deaktivieren**, um die Serialisierung für dieses Regelpaket auszuschalten, sofern es aktiviert ist. (Die Serialisierung von Paketen kann in GRE global aktiviert/deaktiviert werden. iWD-Kunden sollten die Serialisierung immer deaktiviert lassen.)

Wichtig

Wenn Sie das Regelpaket durch Auswahl einer neueren Version einer Vorlage aktualisieren möchten, die dem Paket bereits zugeordnet ist, müssen Sie die Auswahl der aktuellen Version der Vorlage aufheben, bevor Sie Ihre Änderungen speichern. Es kann jeweils nur eine Version einer bestimmten Regelvorlage einem Paket zugeordnet sein.

Warnung

Gehen Sie vorsichtig beim Ändern von Vorlagen oder Vorlagenversionen vor, da sich dies auf bestehende Regeln auswirken kann. Eine bestehende Regel kann beispielsweise eine Bedingung verwenden, die in einer anderen Version der Vorlage nicht vorhanden ist. Sprechen Sie mit dem Entwickler der Regelvorlage, um sicherzustellen, dass Sie die richtigen Vorlagen/Versionen für Ihre Anwendung verwenden. Es können mehrere Versionen der Vorlagen ausgewählt werden.

5. Wenn Sie die globalen Regeln bearbeiten möchten, die für das Regelpaket konfiguriert wurden, wählen Sie im linken Navigationsbereich den Paketnamen aus und klicken Sie dann auf die Registerkarte **Regeln**. Wählen Sie zum Bearbeiten der Regeln, die für einen bestimmten Geschäftskontext erstellt wurden, den Knoten im linken Navigationsbereich aus.
6. Sie können auch die **Geschäftskalender** bearbeiten, die für Ihr Regelpaket konfiguriert sind.

Löschen von Regelpaketen

Wichtig

Wenn ein Paket gelöscht wird, werden im **Paketverlauf** alle Verweise darauf ebenfalls gelöscht.

Führen Sie zum Löschen eines bestehenden Regelpakets folgende Schritte aus:

1. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste den Knoten aus, dem das Regelpaket angehört.
2. Wählen Sie im Explorer-Baum den Namen des Regelpakets aus.
3. Klicken Sie im **Detailbereich** auf **Löschen**. Es wird ein Bestätigungsdialogfeld angezeigt.
4. Klicken Sie auf **OK**, um das Löschen des Regelpakets und seiner zugeordneten Regeln und Geschäftskalender zu bestätigen.

Warnung

Wenn Sie versuchen, ein noch bereitgestelltes Regelpaket zu löschen, werden Sie gewarnt, bevor die Löschaktion übergeben wird. Damit haben Sie die Möglichkeit, das Regelpaket auf die Bereitstellung zu beschränken. Sobald das Regelpaket aus GRAT gelöscht wurde, können Sie die Funktion 'Bereitstellung zurücknehmen' nicht mehr verwenden, um die Bereitstellung aufzulösen. In diesem Szenario müssten Sie die Dateien manuell aus allen GREs entfernen.

Bereitstellen von Regelpaketen und Zurücknehmen der Bereitstellung

Übersicht

Damit die Genesys-Anwendungen Regeln aufrufen, müssen Sie das Regelpaket für mindestens ein Genesys-Regelmodul (oder für Genesys Web Engagement auf dem GWEB-Backendserver) bereitstellen. Unabhängig davon, ob Sie eine unmittelbare Bereitstellung ausgewählt oder die Bereitstellung für einen späteren Zeitpunkt geplant haben, versucht der Bereitstellungsprozess, das Regelpaket zu kompilieren. Über die Popup-Nachricht **Anstehende Bereitstellung** werden Sie dann über das Ergebnis informiert. Auf der Registerkarte **Bereitstellungsverlauf** können Sie den Status der Bereitstellung überprüfen. Hier wird der Status **Anstehend** angezeigt. Wenn sich die Bereitstellung im anstehenden Status befindet, können Sie sie nicht abbuchen oder rückgängig machen.

Mithilfe dieses Prozesses können Sie alle Fehler vor der Bereitstellung korrigieren. Wenn Sie eine Bereitstellung versuchen, die eines der folgenden Elemente dupliziert:

- Eine bereits geplante Bereitstellen oder
- Ein Attribut einer bereits geplanten Bereitstellung, wie z. B.
 - Dasselbe Regelpaket
 - Für denselben Snapshot
 - Für denselben Zielservers / dasselbe Ziel-Cluster

wird eine entsprechende Meldung angezeigt. Sie können die Attribute Ihrer Bereitstellung entweder ändern oder Sie rufen **Bereitstellungsverlauf** auf und ändern bzw. löschen die geplante Bereitstellung.

Wichtig

Wenn Ihre GRAT-Instanz Teil eines GRAT-Clusters ist, können Sie auch Bereitstellungen anzeigen, bearbeiten, löschen oder neu planen, die von anderen Mitgliedern desselben GRAT-Clusters geplant wurden (Registerkarte **Bereitstellungsverlauf** verfügt nun über das Feld **Bereitgestellt von**, in dem angegeben ist, von welchem GRAT die Bereitstellung zuletzt geplant wurde). Sobald eine GRAT-Instanz, die ursprünglich keine Bereitstellung geplant hat, Änderungen an einer geplanten Bereitstellung vornimmt, übernimmt sie die Verantwortung für die Bereitstellung.

Um den Bildschirm für die Bereitstellung verwenden zu können, müssen Sie im Genesys Administrator die entsprechenden Berechtigungen eingestellt haben.

So stellen Sie ein Regelpaket bereit:

1. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste den Mandanten aus, dem das Regelpaket angehört.
2. Wählen Sie im linken Bereich den Namen des Regelpakets aus.
3. Wählen Sie unter dem Regelpaket **Regeln bereitstellen** aus. (Die Anzahl an Regeln, die noch nicht im Snapshot enthalten sind, wird in Klammern angezeigt). Der **Detailbereich** enthält zwei Registerkarten:
 - Auf der Registerkarte **Ausstehende Bereitstellungen** können Sie in einer Liste mit Snapshots des Pakets, inklusive der **AKTUELLEN** Version des Pakets (wenn von einem Administrator konfiguriert), eine Auswahl treffen, einen neuen Snapshot erstellen, einen Snapshot exportieren (als XML-Datei, die in das lokale Dateisystem des Benutzers heruntergeladen werden kann), einen Snapshot löschen, das Regelpaket bereitstellen, eine Bereitstellung zu einem späteren Zeitpunkt planen und die Paketquelle anzeigen. (**Paketquelle anzeigen** zeigt die eigentlichen Inhalte des Regelpakets an, das Sie bereitstellen. Das Faktenmodell, die Kalenderdefinitionen und die Regeldefinitionen werden in die Regelsprache codiert und angezeigt.)

Wichtig

Wenn Sie einen Snapshot erstellen, können Sie die Option **Als Hintergrundaufgabe ausführen** aktivieren. Bei sehr langen Regelpaketen kann die Erstellung eines Snapshots sehr lange dauern. Wenn diese Option aktiviert ist, wird dieser Vorgang im Hintergrund ausgeführt. Damit können Sie andere Aufgaben erfüllen oder sich abmelden. Wenn der Snapshot abgeschlossen ist, wird er unter **Paket-Snapshots** angezeigt.

Selbst wenn **Als Hintergrundaufgabe ausführen** aktiviert ist, wird das Paket erstellt und validiert, damit Fehler ausgeschlossen werden. Nach erfolgreicher Validierung wird der Snapshot für eine Hintergrundaufgabe in die Warteschlange gestellt.

Sie können den **AKTUELLEN** Snapshot nicht löschen und Sie können keinen Snapshot löschen, für den eine Bereitstellung geplant ist.

- Die Registerkarte **Bereitstellungsverlauf** zeigt Details dazu an, wann und von wem der Paket-Snapshot in der Vergangenheit bereitgestellt wurde. Fehlgeschlagene Bereitstellungen werden ebenfalls in der Liste angezeigt. Der **Bereitstellungsverlauf** zeigt außerdem geplante Bereitstellungen an und ermöglicht es Ihnen, die Planung anstehender Bereitstellungen zu löschen oder zu ändern.

So stellen Sie umgehend ein Regelpaket bereit:

1. Wählen Sie den Paket-Snapshot oder die **AKTUELLE** Version (falls verfügbar) aus.

Wichtig

Die **AKTUELLE** Version ist nur dann verfügbar, wenn sie im Genesys Administrator

konfiguriert wurde. Ihr Unternehmen stellt diese möglicherweise nicht zur Verfügung, da sich die Inhalte stets ändern können, zum Beispiel zwischen geplanten Bereitstellungen.

2. Klicken Sie auf der Registerkarte **Ausstehende Bereitstellungen** auf **Jetzt bereitstellen**.
3. Wählen Sie den **Speicherort** aus, an dem der Paket-Snapshot bereitgestellt wird. Standorte können Standardanwendungs-Cluster enthalten, die in Genesys Administrator konfiguriert wurden, spezielle intelligente Cluster basierend auf der Anwendungsvorlage `Genesys_Rules_Engine_Application_Cluster` oder den Backend-Server GWEB für Genesys Web Engagement.
4. Geben Sie einige Kommentare zur Bereitstellung ein (diese werden im Bereitstellungsverlauf angezeigt).
5. Klicken Sie auf **Bereitstellen**.

Es wird eine Meldung angezeigt, die angibt, ob die Bereitstellung erfolgreich war, fehlgeschlagen ist oder nur teilweise ausgeführt wurde. Eine teilweise Bereitstellung bedeutet, dass nicht alle Knoten im Cluster das bereitgestellte Regelpaket erfolgreich erhalten haben.

So stellen Sie später ein Regelpaket bereit:

1. Klicken Sie in der Registerkarte **Ausstehende Bereitstellungen** auf **Bereitstellung planen**.
2. Wählen Sie den **Speicherort** aus (der Name des Regelmoduls oder Anwendungsclusters oder der GWEB-Backendserver für Genesys Web Engagement), an dem der Paket-Snapshot bereitgestellt wird.
3. Geben Sie das Datum und die Uhrzeit an, an dem der Paket-Snapshot bereitgestellt werden soll.
4. Geben Sie einige Kommentare zur Bereitstellung ein (diese werden im **Bereitstellungsverlauf** angezeigt).
5. Klicken Sie auf **Planen**.

Es wird eine Meldung angezeigt, die angibt, ob die Bereitstellung erfolgreich geplant wurde.

Auf der Registerkarte **Bereitstellungsverlauf** können Sie eine vorangehend geplante Bereitstellung neu planen oder eine geplante Bereitstellung abbrechen.

Wenn Sie die Anzeige des Bereitstellungsverlaufs aktualisieren möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Aktualisieren** oder auf den entsprechenden Knoten im Explorer-Baum.

So zeigen Sie Einzelheiten einer Bereitstellung in einem Cluster an:

Wenn Sie in einem Cluster bereitstellen, können Sie nun einen detaillierten Bericht der Bereitstellung anzeigen und erkennen, ob sie erfolgreich war, fehlgeschlagen ist oder nur teilweise ausgeführt wurde. Damit erhalten Sie nützliche Informationen zum Fortschritt der Bereitstellung: Sie können auf

das Ergebnis **Bereitstellungsstatus** klicken, um z. B. zu erkennen, ob eine Serververbindung zu einem wichtigen Zeitpunkt vorübergehend ausgefallen ist oder ob eine Einstellung für die Serverzeitüberschreitung möglicherweise geändert werden muss. Wenn sich eine Bereitstellung als partiell darstellt, können Sie im Bereich **Bereitstellungsstatus** auf den Link **Partiell** klicken, um Details zu einzelnen GREs anzuzeigen, unabhängig davon, ob und wann sie nacheinander automatisch synchronisiert wurden.

Wenn KEINE partielle Bereitstellung konfiguriert ist

Bei einer Bereitstellung in einem Cluster verwendet GRAT ein Zwei-Phasen-Commit-Protokoll, um sicherzustellen, dass alle GRE-Knoten im Cluster in derselben Version des bereitgestellten Regelpakets ausgeführt werden. Falls ein Knoten im Cluster in Phase 1 fehlschlägt, wird Phase 2 nicht fortgesetzt.

- Phase 1 - (Bereitstellen) Alle GREs im Cluster werden über das neue Regelpaket benachrichtigt. Alle GREs laden das neue Regelpaket herunter und kompilieren es.
- Phase 2 - (Commit) Sobald alle GREs Phase 1 erfolgreich abgeschlossen haben, benachrichtigt GRAT die GREs darüber, dass das neue Regelpaket aktiviert und angewendet werden soll.

Im Bereitstellungsstatus werden die Einzelheiten zu allen Knoten im Cluster angezeigt. Zudem können Sie erkennen, ob Fehler aufgetreten sind.

Wenn EINE partielle Bereitstellung konfiguriert ist

GRAT versucht, die Regelpakete für alle im Cluster ausgeführten GRE-Knoten bereitzustellen. Wenn Knoten ausgefallen sind, die Verbindung getrennt wurde oder die Bereitstellung aus irgendeinem Grund fehlschlägt, wird das Regelpaket weiterhin für die verbleibenden Knoten im Cluster bereitgestellt. Die GREs im Cluster können für die automatische Synchronisierung konfiguriert werden, wenn getrennte Knoten wieder verbunden werden oder wenn dem Cluster neue Knoten hinzugefügt werden.

GRAT verwendet weiterhin ein Protokoll für zweiphasige Übergaben. Der einzige Unterschied besteht darin, dass wir in einem Teilbereitstellungsfall mit Phase 2 für GREs fortfahren, die Phase 1 erfolgreich abschließen. Der Gesamtstatus ist auf **Partiell** eingestellt, wenn 1 oder mehr (aber nicht alle) der GREs im Cluster die Bereitstellung fehlschlagen.

- Phase 1 - (Bereitstellen) Alle GREs im Cluster werden über das neue Regelpaket benachrichtigt. Wenn eine GRE nicht erfolgreich antwortet, wird der allgemeine Bereitstellungsstatus auf **Partiell** festgelegt.
- Phase 2 - (Commit) Für alle GREs, die Phase 1 erfolgreich abgeschlossen haben, benachrichtigt GRAT die GREs darüber, dass das neue Regelpaket aktiviert und angewendet werden soll.

So zeigen Sie den Bereitstellungsbericht an:

1. Klicken Sie in der Spalte **Status** auf den Link **Fehlgeschlagen/Erfolgreich/Partiell**.
2. Zu jeder Bereitstellungsaktion auf den einzelnen Servern im Cluster werden folgende Einzelheiten angezeigt:

- Der Name des GRE-Servers
- Der Serverstatus
- Die vom Server generierte Erfolgs- oder Fehlermeldung
- Die Bereitstellungszeiten von Phase 1 und Phase 2 in Sekunden
- Gibt an, ob und wann das GRE automatisch synchronisiert wurde und von welchem anderen Mitglied des Clusters die Daten des Regelpakets empfangen wurden (wenn die automatische Synchronisierungsfunktion konfiguriert ist).

Wichtig

Die Zeitzone für geplante Bereitstellungen ist immer die Zeitzone des Servers, auf dem das Genesys Rules Authoring Tool installiert ist.

Zurücknehmen der Bereitstellung eines Regelpakets

Für Benutzer mit den entsprechenden Berechtigungen wird jetzt die Schaltfläche **Bereitstellung zurücknehmen** auf der Registerkarte **Ausstehende Bereitstellungen** angezeigt. Mit dieser Schaltfläche können Sie die Bereitstellung eines Regelpakets von einem einzelnen GRE oder Cluster (jedoch nicht von einer GWE-Back-End-Regelengine oder einem Cluster) zurücknehmen.

So nehmen Sie die Bereitstellung eines Regelpakets zurück:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Bereitstellung zurücknehmen**. Daraufhin wird das Dialogfeld **Bereitstellung zurücknehmen** angezeigt.
2. Wählen Sie den einzelnen GRE oder Cluster aus, von dem die Zurücknahme der Bereitstellung des Regelpakets erfolgen soll, und klicken Sie auf **Bereitstellung zurücknehmen**.
3. Wenn die partielle Zurücknahme der Bereitstellung aktiviert ist, zeigen die Details auf der Registerkarte **Bereitstellungsverlauf** möglicherweise an, wo eine partielle Zurücknahme der Bereitstellung stattgefunden hat. Klicken Sie auf den Link **Fehlgeschlagen/Erfolgreich/Partiell** in der Spalte **Status**, um den Bericht über die Zurücknahme der Bereitstellung anzuzeigen. Der Status **Partiell** gibt an, dass ein oder mehrere GRE-Knoten offline waren, als die Bereitstellung des Regelpakets zurückgenommen wurde. Wenn diese Knoten wieder online sind und die automatische Synchronisierung aktiviert ist, werden sie automatisch mit den anderen GRE-Knoten synchronisiert und die Bereitstellung des Pakets wird zurückgenommen.

Wichtig

Wenn Sie versuchen, die Bereitstellung eines Pakets mit einer ausstehenden Bereitstellung zurückzunehmen, wird eine Warnmeldung angezeigt. Brechen Sie entweder die Zurücknahme der Bereitstellung ab oder warten Sie, bis die Bereitstellung abgeschlossen ist, bevor eine andere Zurücknahme einer Bereitstellung versucht wird.

Wenn die partielle Zurücknahme von Bereitstellungen aktiviert ist:

GRAT versucht, die Bereitstellung des Regelpakets von allen im Cluster ausgeführten GRE-Knoten zurückzunehmen. Wenn Knoten ausgefallen oder nicht verbunden sind oder die Zurücknahme der Bereitstellung aus irgendeinem Grund fehlschlägt, wird die Bereitstellung des Regelpakets weiterhin von den übrigen Knoten im Cluster zurückgenommen. Die GREs im Cluster können für die automatische Synchronisierung konfiguriert werden, wenn getrennte Knoten wieder verbunden werden oder wenn dem Cluster neue Knoten hinzugefügt werden.

Der Gesamtstatus ist auf `Partiell` eingestellt, wenn bei 1 oder mehr (aber nicht allen) GREs im Cluster die Zurücknahme der Bereitstellung fehlschlägt.

Wenn die partielle Zurücknahme von Bereitstellung NICHT aktiviert ist

Beim Zurücknehmen der Bereitstellung aus einem Cluster nimmt GRAT die Bereitstellung des Regelpakets nur dann zurück, wenn alle Mitglieder des Clusters aktiv sind. Wenn ein Knoten inaktiv ist, schlägt die Zurücknahme der Bereitstellung fehl und das Regelpaket bleibt auf allen Knoten im Cluster bereitgestellt.

Audit-Trail

Auf der Registerkarte **Audit-Trail** können Sie den Verlauf der einzelnen Regeln anzeigen, also beispielsweise wann und von wem sie aktualisiert oder bereitgestellt wurden.

Die Registerkarte **Audit-Trail** führt die Regeln auf, die für das ausgewählte Regelpaket oder für den ausgewählten Geschäftskontext (Knoten) vorhanden sind, je nachdem, wo Sie auf den Audit-Trail zugreifen. Die Registerkarte **Audit-Trail** zeigt den Verlauf der aktuell ausgewählten Regel an.

Sie können über die Dropdown-Liste **Regel-ID/Name** eine andere Regel auswählen. Es lässt sich für jede Regel ein entsprechender Verlauf anzeigen, einschließlich verschiedener gespeicherter Versionen sowie der konfigurierten Aktionen, Bedingungen und Parameter.

Wenn eine bestimmte Revision einer Regel als Teil eines Snapshots gespeichert wurde, wird der Name des Snapshots in der Spalte **Name des letzten Snapshots** angezeigt. Damit können Sie den Inhalt der Regel bestimmen, wenn der Snapshot aufgenommen wurde. Sie können die Liste der Regelversionen nach **Name des letzten Snapshots, Aktion (Erstellt, Geändert usw.)** und nach dem Benutzernamen der Person, die die Änderungen vorgenommen hat (**Getätigt von**), filtern. Sie können die Liste durch Klicken auf einen Spaltennamen sortieren und die Ergebnisse in aufsteigender oder absteigender Reihenfolge anzeigen.

Sie können den Verlauf der Regel in eine Datei exportieren (Tabellenblattformat). Wählen Sie die Regel aus der Liste aus und klicken Sie auf **Regelverlauf exportieren**. Sie können die erstellte Datei entweder öffnen oder speichern.

Sie können zu einer vorangehenden Version einer bestimmten Regel zurückkehren, indem Sie die gewünschte Version auswählen und auf **Zurücksetzen** klicken. Bei diesem Vorgang wird eine neue Version der Regel mit demselben Inhalt erstellt, der in der von Ihnen ausgewählten älteren Version enthalten ist. Die Originalversionen und der Audit-Verlauf werden aufbewahrt. 'Zurücksetzen' kann auch verwendet werden, um eine vorangehend gelöschte Regel wiederherzustellen. Wählen Sie hierfür in der Dropdown-Liste die Option **Regel-ID/Name** aus und setzen Sie die gelöschte Version zurück.

Anzeigen des Paketverlaufs

GRAT zeichnet alle Änderungen an einem Paket auf und zeigt diese auf einer Registerkarte mit der Bezeichnung **Paketverlauf** an. Diese Registerkarte zeigt den Paketverlauf entweder auf einer einzelnen Paketebene oder mandantenübergreifend an. Auf Mandantenebene zeigt die Registerkarte einen Verlauf aller Änderungen an allen Paketen für diesen Mandanten an.

Sie können nach Paketname, Snapshot-Name, Beschreibung oder Änderungen durch einen bestimmten Benutzer suchen, sowie nach jeder beliebigen Spalte sortieren, entweder alle Ergebnisse oder die gefilterten Ergebnisse.

Mit jeder gespeicherten Änderung an einem Paket wird eine neue Paketversion generiert. Diese Paketversion wird auf der Registerkarte **Paketverlauf** und in der Ansicht **Bereitstellungsverlauf** angezeigt.

Hinweise

- In der Spalte **Geschäftshierarchie** wird der Geschäftshierarchieknoten angezeigt, mit dem das Regelpaket oder Regelpaketobjekt verknüpft ist, z. B. **Häuser > Verkäufe > Abschluss**.
- Der Paketverlauf zeigt nur Änderungen an den Geschäftsstrukturknoten an, auf die der Benutzer Zugriff hat.
- Die Spalte **Ändern bis** ist nur für Benutzer mit relevanten Rollenberechtigungen sichtbar.
- In der Spalte **Snapshot-Name** wird der Name des Snapshots angezeigt, in dem eine Änderung vorgenommen wurde.

Importieren von Regelvorlagen

Wichtig

Eine Vorlage, die mit einer GRAT-Version von 9.0.0 exportiert wurde, kann nicht mit Version 8.1.2 importiert werden. Sie müssen eine solche Vorlage aus GRDT 8.1.3 erneut veröffentlichen, sobald GRAT 9.0.0 ausgeführt wird.

Sie können Regelvorlagen aus einer XML-Datei importieren. Regelvorlagen werden im Repository als separate Assets gespeichert, so dass sie von mehreren Regelpaketen verwendet werden können. Die Regelvorlagen sind nicht Teil der eigentlichen Regelpakete. Das Regelpaket bezieht sich auf die benötigten Regelvorlagen.

Wenn Sie die Regelvorlagen importieren müssen, sollten Sie dies vor dem Import der Regelpakete tun, da die Regelpakete Verweise auf die von ihnen verwendeten Vorlagen erstellen.

Wenn Sie in das gleiche System (z. B. Sichern oder Wiederherstellen eines Regelpakets) oder ein entsprechendes System (z. B. ein Labor und eine Produktionsumgebung) importieren, ist der Import der Regelvorlagen nicht notwendig. Wenn Sie ein Regelpaket jedoch auf ein neues System verschieben oder es zu Servicezwecken an Genesys senden, sollten Sie sowohl die Regelvorlagen als auch die Regelpakete importieren, damit bei einem Import alle verwiesenen Vorlagen auf dem Zielsystem verfügbar sind.

Nähere Informationen zum **Importieren von Regelpaketen** finden Sie unter Importieren von Regelpaketen.

Wichtig

Zum Importieren einer Regelvorlage benötigen Sie die Berechtigung **Vorlage erstellen**.

So importieren Sie eine Regelvorlage:

1. Wählen Sie im linken Navigationsbereich die Registerkarte **Mandant** aus.
2. Klicken Sie auf **Regelvorlage importieren**. Ein Dialogfeld wird geöffnet, in dem Sie die zu importierende .xml-Datei auswählen.

Wichtig

Durch Klicken auf **Bestehende Vorlagen im Repository ersetzen** werden sämtliche vorherigen Versionen jeder Vorlage aus dem Repository gelöscht, bevor die neuen in das Zielsystem importiert werden. Wenn diese Option nicht aktiviert ist und eine bestehende Vorlage mit dem gleichen Namen im Repository gefunden wird, wird eine Fehlermeldung angezeigt und der Import wird beendet.

Warnung

Gehen Sie vorsichtig beim Ändern von Vorlagen oder Vorlagenversionen vor, da sich dies auf bestehende Regeln auswirken kann. Eine bestehende Regel kann beispielsweise eine Bedingung verwenden, die in einer anderen Version der Vorlage nicht vorhanden ist. Sprechen Sie mit dem Entwickler der Regelvorlage, um sicherzustellen, dass Sie die richtigen Vorlagen und Versionen für Ihre Anwendung verwenden.

Importieren von Regelpaketen

Sie können ein komplettes Regelpaket mit den Regeldefinitionen, Geschäftskalendern und Testszenarien für dieses Regelpaket aus einer XML-Datei importieren.

Wenn Sie die Regelvorlagen importieren müssen, sollten Sie dies vor dem Import der Regelpakete tun, da die Regelpakete Verweise auf die von ihnen verwendeten Vorlagen erstellen.

Wenn Sie in das gleiche System (z. B. Sichern oder Wiederherstellen eines Regelpakets) oder ein entsprechendes System (z. B. ein Labor und eine Produktionsumgebung) importieren oder exportieren, ist der Import der Regelvorlagen nicht notwendig. Wenn Sie das Regelpaket jedoch in ein neues System importieren oder es zu Servicezwecken an Genesys senden, sollten Sie sowohl die Regelvorlagen als auch die Regelpakete exportieren, damit bei einem Import alle verwiesenen Vorlagen auf dem Zielsystem verfügbar sind.

Wichtig

Das Datum im Feld **Zuletzt geändert von** und der gesamte Audit-Verlauf der Regel gehören nicht zum Export des Regelpakets (oder der Regel). Wenn Sie also ein exportiertes Regelpaket wieder importieren, wird der importierende Benutzer der neue Besitzer aller neu erstellten Regeln. Paket- und Regelverlauf werden nicht beibehalten. Die importierten Regeln werden als neues Regelpaket mit einem neuen Verlauf bewertet, der mit dem Zeitpunkt des Imports startet.

Nähere Informationen zum [Importieren von Regelvorlagen](#) finden Sie unter Importieren von Regelvorlagen.

Die Funktion zum Importieren von Regelpaketen bietet Ihnen folgende Möglichkeiten:

- Kopieren einer gesamten Regelkonfiguration von einer Testumgebung in eine Produktionsumgebung
- Durchführen einer Sicherung der gesamten Regelkonfiguration, bevor ein Upgrade des Genesys Rules System ausgeführt wird

Wichtig

Zum Importieren eines Regelpakets benötigen Sie die Berechtigungen 'Paket erstellen' und 'Geschäftskalender erstellen'.

So importieren Sie ein Regelpaket:

1. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste den Mandanten aus, dem das Regelpaket angehört.

2. Wählen Sie im linken Navigationsbereich die Option **Neues Regelpaket** unter der entsprechenden Lösung aus.
3. Klicken Sie auf **Regelpaket importieren**. Ein Dialogfeld wird geöffnet, um den **Paketnamen** und den **Geschäftsnamen** einzugeben und die zu importierende .xml-Datei auszuwählen.
4. Wenn Sie **Jede Regel automatisch speichern** aktivieren, können Sie beim Import jede Regel automatisch speichern. Diese Option sollte nur verwendet werden, wenn das Regelpaket auf dem Zielsystem gültig ist, also wie beim Kopieren zwischen zwei identischen Systemen (ein Labor und eine Produktionsumgebung). Durch das automatische Speichern wird jede Regel im Paket bestätigt, ohne dass eine Übereinstimmung mit den zugrundeliegenden Vorlagen validiert wird. Wenn Sie diese Option nicht verwenden, wird jede Rolle im Entwurfszustand importiert und muss manuell gespeichert werden. Bei dieser Methode werden sämtliche Validierungsfehler angezeigt, die der Regelautor vor der Bereitstellung beheben kann.
5. Aktivieren Sie **bei einer nicht verschachtelten Geschäftshierarchie** das Kontrollkästchen **Geschäftshierarchie automatisch beim Import erstellen**, damit GRAT alle fehlenden Knoten in der Geschäftshierarchie für die Regeln, die in der XML-Datei enthalten sind, automatisch erstellt. Wenn diese Option aktiviert ist und z. B. beim Import eine Regel vorhanden ist, die der Abteilung 'Widgets-Vertrieb' zugewiesen ist, diese Abteilung aber nicht in der Geschäftshierarchie definiert ist, versucht GRAT sie beim Import zu erstellen. Der GRAT-Benutzer, der den Import des Regelpakets ausführt, muss über die Berechtigung zum Erstellen dieses Ordners verfügen. Ist die Option nicht aktiviert und es gibt Regeln, die fehlenden Knoten zugewiesen sind, schlägt der Import fehl.

Wenn Ihre Unternehmenshierarchie geschachtelt ist, und Sie während des Imports die **Geschäftshierarchie während des Imports** automatisch erstellen, stellt GRAT sicher, dass beide Unternehmensstrukturen kompatibel sind, und verhindert einen Import, falls sie nicht kompatibel sind. In diesem Fall wird eine Fehlermeldung angezeigt, die Sie darüber informiert, dass die Unternehmenshierarchie nicht mit dem importierten Regelpaket kompatibel ist.

Wichtig

Auch wenn die Schaltfläche **Geschäftshierarchie automatisch beim Import erstellen** gewählt wird, verhindert GRAT, dass derselbe Knotenname an beliebiger Stelle in der Hierarchie erstellt wird.—Die Eindeutigkeit der Namen von Geschäftsknoten in der gesamten Hierarchie wird weiterhin durchgesetzt.

6. Klicken Sie auf **Importieren**.

Exportieren von Regelvorlagen

Sie können Regelvorlagen in eine XML-Datei exportieren. Regelvorlagen werden im Repository als separate Assets gespeichert, so dass sie von mehreren Regelpaketen verwendet werden können. Die Regelvorlagen sind nicht Teil der eigentlichen Regelpakete. Das Regelpaket bezieht sich auf die benötigten Regelvorlagen.

Wenn Sie auf das gleiche System (z. B. Sichern oder Wiederherstellen eines Regelpakets) oder ein entsprechendes System (z. B. ein Labor und eine Produktionsumgebung) importieren oder exportieren, ist der Import bzw. Export der Regelvorlagen nicht notwendig. Wenn Sie das Regelpaket jedoch auf ein neues System verschieben oder es zu Servicezwecken an Genesys senden, sollten Sie sowohl die Regelvorlagen als auch die Regelpakete exportieren, damit bei einem Import alle verwiesenen Vorlagen auf dem Zielsystem verfügbar sind.

Nähere Informationen zum Exportieren von Regelpaketen finden Sie unter **Exportieren von Regelpaketen**.

Wichtig

Zum Exportieren einer Regelvorlage benötigen Sie die Berechtigung **Vorlage anzeigen** sowie **Lesezugriff** für die Skriptobjekte, die die zu exportierenden Vorlagen repräsentieren.

So exportieren Sie eine Regelvorlage:

1. Wählen Sie im linken Navigationsbereich die Registerkarte **Mandant** aus.
2. Klicken Sie auf **Regelvorlagen exportieren**.
3. Wählen Sie die einzelne Vorlage oder Vorlagen aus, die Sie exportieren möchten. Alle Versionen der ausgewählten Vorlagen werden exportiert, um die Versionsreihenfolge im Zielsystem beizubehalten.
4. Die XML-Datei wird generiert.

Exportieren von Regelpaketen

Sie können ein komplettes Regelpaket mit den Regeldefinitionen, Geschäftskalendern und Verweisen in die Vorlagen und Versionen, von denen das Regelpaket abhängt, in eine XML-Datei exportieren.

Wenn Sie in das gleiche System (z. B. Sichern oder Wiederherstellen eines Regelpakets) oder ein entsprechendes System (z. B. ein Labor und eine Produktionsumgebung) exportieren, ist der Export der Regelvorlagen nicht notwendig. Wenn Sie das Regelpaket jedoch auf ein neues System verschieben oder es zu Servicezwecken an Genesys senden, sollten Sie sowohl die Regelvorlagen als auch die Regelpakete exportieren, damit bei einem Import alle verwiesenen Vorlagen auf dem Zielsystem verfügbar sind.

Wichtig

Das Datum im Feld **Zuletzt geändert von** und der gesamte Audit-Verlauf der Regel gehören nicht zum Export des Regelpakets (oder der Regel). Paket- und Regelverlauf werden nicht beibehalten.

Nähere Informationen zum Exportieren von Regelvorlagen finden Sie unter **Exportieren von Regelvorlagen**.

Die Funktion zum Exportieren von Regelvorlagen bietet Ihnen folgende Möglichkeiten:

- Kopieren einer gesamten Regelkonfiguration von einer Testumgebung in eine Produktionsumgebung
- Durchführen einer Sicherung der gesamten Regelkonfiguration, bevor ein Upgrade des Genesys Rules System ausgeführt wird

Wichtig

Zum Exportieren eines Regelpakets benötigen Sie die Berechtigungen **Regel anzeigen** und **Geschäftskalender anzeigen**.

So exportieren Sie ein Regelpaket:

1. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste den **Mandanten** aus, dem das Regelpaket angehört.
2. Wählen Sie im linken Navigationsbereich den richtigen Knoten aus (die Ebene, auf der das Regelpaket definiert wurde).
3. Klicken Sie auf **Regelpaket exportieren**. Das ausgewählte Regelpaket wird in eine einzelne .xml-Datei exportiert.

Wichtig

Diese .xml-Datei enthält allgemeine Paketinformationen (Name, Typ, Beschreibung und Liste der Vorlagen und Versionen), eine Liste der Regeln (Entscheidungstabellen und lineare Regeln) und eine Liste der Geschäftskalender und Kalenderregeln, die mit dem Regelpaket verbunden sind. Diese .xml-Datei enthält keine Vorlageninhalte, aber einen Verweis zu den verwendeten Vorlagennamen und -versionen.

Übersicht über die Geschäftskalender

Regelpakete können einen oder mehrere Geschäftskalender enthalten. Geschäftskalender definieren die Arbeitstage und -stunden der Organisation. Sie können auch einer beliebigen Regel im Paket zugeordnet werden.

Kalender sind sofort einsatzbereite, im Faktenmodell verfügbare Klassen, die von den Regeln verwendet werden können. Ein Kalender enthält Folgendes:

- Name
- Zeitzone (Die Liste der verfügbaren Zeitzonen wird in der Java Runtime definiert.)

Wichtig

Geschäftskalender können so konfiguriert werden, dass die Zeitzone zur Regelauswertungszeit bereitgestellt wird.

Wenn der GRAT-Benutzer einen Geschäftskalender konfiguriert, wird eine Zeitzone zusammen mit den anderen Attributen des Kalenders (normale Arbeitswoche, Ausnahmen, Feiertage) ausgewählt. Zeitzonen, die die Sommerzeit berücksichtigen, werden mit dem Suffix '*' angezeigt.

Sie können auch Standardmethoden verwenden, auf die über die Regelvorlage zugegriffen werden kann, damit die Zeitzonen-ID zur Regelauswertungszeit von der Anwendung, welche die Regelauswertung anfordert, weitergeleitet werden kann. Wenn die Zeitzonen-ID nicht auf diese Weise übergeben wird, wird die 'gespeicherte' Zeitzone verwendet. Wenn die Zeitzonen-ID weitergeleitet wird, wird die gespeicherte Zeitzone überschrieben, und die Berechnungen werden mit der weitergeleiteten Zeitzone durchgeführt. Siehe **Verbesserungen des Geschäftskalenders** (Best Practice/Benutzerhandbuch).

- Starttag und -uhrzeit der Woche
- Endtag und -uhrzeit der Woche
- Feiertage (einen oder mehrere)
- Zeitänderung (eine oder mehrere)

Ein **Feiertag** ist fest, relativ oder jährlich.

- Ein fester Feiertag enthält das Datum des Feiertags mit Tag, Monat und Jahr, wie z. B. 01.01.2015.
- Ein relativer Feiertag enthält den Monat und den Wochentag des Feiertags und ob er in die erste, zweite, dritte, vierte oder letzte Woche des Monats fällt, wie dritter Donnerstag im November.
- Ein jährlicher Feiertag enthält den Monat und den Tag des Feiertags, z. B. 4. Juli.

Eine **Zeitänderung** gibt an, wie die Arbeitsstunden an bestimmten Tagen angepasst werden können,

zum Beispiel durch Definition eines halben Tags eines bestimmten Tags der Arbeitswoche. Genau wie ein Feiertag ist auch eine Zeitänderung fest, relativ oder jährlich und enthält die gleiche Datumsdefinition wie die entsprechende Feiertagsdefinition. Die Zeitänderung enthält außerdem die Start- und Endzeit des definierten Datums.

Geschäftskalender müssen Regeln basierend auf Arbeitsstunden definieren können. Beispiel:

WENN eine Aufgabe für mehr als 3 *Arbeitstage* inaktiv ist, DANN wird die Priorität um 20 erhöht.

WENN *heute ein Feiertag ist* UND die Aufgabe dringend ist, DANN ist die Agentengruppe auf 'Dringend' gesetzt.

Die kursiven Begriffe in den obigen Beispielen nutzen Informationen aus dem Geschäftskalender.

In den folgenden Abschnitten wird erläutert, wie Sie in GRAT mit Geschäftskalendern arbeiten können:

- **Erstellen von Geschäftskalendern**
- **Kopieren von Geschäftskalendern**
- **Löschen von Geschäftskalendern**

Erstellen von Geschäftskalendern

Führen Sie zum Erstellen eines neuen Geschäftskalenders folgende Schritte aus:

1. Navigieren Sie im linken Bereich zu dem Regelpaket, dem der Geschäftskalender angehören soll (verifizieren Sie, dass Sie den korrekten **Mandanten** aus der Dropdown-Liste ausgewählt haben).
2. Wählen Sie **Geschäftskalender** unter dem Regelpaket aus.
3. Klicken Sie auf **Neuer Kalender**.
4. Das Feld **ID** wird automatisch ausgefüllt. Es kann nicht bearbeitet werden.
5. Geben Sie einen **Namen** für den Geschäftskalender ein. Wählen Sie etwas Beschreibendes, das die Identifizierung der Regel einfacher macht, wie z. B. 'Reguläre Arbeitswoche'.
6. Wählen Sie aus, an welchem Wochentag die Woche beginnt (z. B. Montag).
7. Wählen Sie den Tag aus, an dem die Woche endet (z. B. Freitag).
8. Geben Sie die Startzeit ein (z. B. 9:00 Uhr).
9. Geben Sie die Endzeit ein (z. B. 17:00 Uhr). Wenn die Endzeit vor der Startzeit liegt, wird davon ausgegangen, dass der Arbeitstag über Mitternacht hinausgeht.
10. Wählen Sie die Standardzeitzone aus, die auf diesen Kalender angewendet wird.

Wichtig

1. Zeitzonen, die die Sommerzeit berücksichtigen, werden mit dem Suffix ****** angezeigt.

2. Die ausgewählte Zeitzone kann überschrieben werden, wenn zur Regelauswertungszeit von der Anwendung, die eine Bewertung durch die Regelengine anfordert, eine andere Zeitzone-ID übergeben wird.

11. Sie können bei Bedarf Geschäftskalenderregeln für den neuen Geschäftskalender konfigurieren.
 - a. Klicken Sie im unteren Bereich auf **Hinzufügen**.
 - b. Es wird eine neue Zeile im Bereich der **Geschäftskalenderregeln** angezeigt. Geben Sie einen **Namen** für die Regel ein, z. B. **Neujahr**.
 - c. Wählen Sie den **Eintragstyp** für die Regel aus, z. B. **Feiertag**.
 - d. Wählen Sie die **Kalenderplatzierung** aus, wie **Jährlich** für Neujahr oder **Relativ** für Ostern. Sie können auch einen festen Feiertag konfigurieren, zum Beispiel wenn der Feiertag auf einen anderen Tag im Jahr gelegt wird, da der eigentliche Feiertag auf einen arbeitsfreien Tag fällt.
 - e. Geben Sie die Parameter für die Regel ein, wie z. B. das bestimmte Datum (1. Januar für Neujahr) oder den x. Tag einer Woche eines bestimmten Monats (wie den dritten Montag im Mai für einen bestimmten Gedenktag).
 - f. Konfigurieren Sie Ausnahmen für Zeitänderungen für diesen Geschäftskalender. Eine Zeitänderung gibt an, wie die Arbeitsstunden an bestimmten Tagen angepasst werden können, zum Beispiel durch Definition eines halben Tages eines bestimmten Tages der Arbeitswoche. Genau wie ein Feiertag ist auch eine Zeitänderung fest, relativ oder jährlich und enthält die gleiche Datumsdefinition wie die entsprechende Feiertagsdefinition. Die Zeitänderung enthält außerdem

die Start- und Endzeit des definierten Datums.

Wenn Sie mehrere Feiertags- oder Zeitänderungsausnahmen konfiguriert haben, können Sie, sofern der Kalender nicht durch einen anderen Benutzer gesperrt ist, die Spalte ganz rechts für Folgendes verwenden:

- Passen Sie die Reihenfolge an, in der sie bearbeitet werden. Auf diese Weise können Sie vermeiden, widersprüchliche Ausnahmen einzurichten. Wenn ein Konflikt vorliegt, hat der höchste Eintrag Vorrang.
- Erstellen Sie Kopien von vorhandenen Ausnahmen und passen Sie sie an.
- Erstellen Sie neue Ausnahmen.

g. Klicken Sie auf **Speichern**.

Kopieren von Geschäftskalendern

Sie können einen Geschäftskalender kopieren und die Kopie in das gleiche oder ein anderes Regelpaket einfügen. Führen Sie zum Kopieren eines Geschäftskalenders folgende Schritte aus:

1. Navigieren Sie im Explorer-Verzeichnis zu dem Regelpaket, zu dem der Geschäftskalender gehört (verifizieren Sie, dass Sie den korrekten **Mandanten** aus der Dropdown-Liste ausgewählt haben). Wählen Sie **Geschäftskalender** unter dem Regelpaket im Explorer-Baum aus.
2. Suchen Sie den Geschäftskalender in der Liste und klicken Sie auf **Kalender kopieren**.
3. Wenn die Kopie in das gleiche Regelpaket eingefügt werden soll, klicken Sie auf **Kalender einfügen**. Geben Sie einen Namen für den neuen Geschäftskalender ein.
4. Wenn die Kopie in ein anderes Regelpaket eingefügt werden soll, suchen Sie dieses Regelpaket und wählen Sie **Geschäftskalender** unter diesem Regelpaket aus. Klicken Sie auf **Kalender einfügen**. Geben Sie einen Namen für den neuen Geschäftskalender ein.
5. Aktualisieren Sie die Daten bei Bedarf. Klicken Sie auf **Speichern**. Weitere Informationen über die verschiedenen Felder und die Konfiguration von Geschäftskalenderregeln finden Sie unter **Erstellen von Geschäftskalendern**.

Löschen von Geschäftskalendern

Führen Sie zum Löschen eines Geschäftskalenders folgende Schritte aus:

1. Navigieren Sie zu dem Regelpaket, dem der Geschäftskalender angehört (verifizieren Sie, dass Sie den korrekten **Mandanten** aus der Dropdown-Liste ausgewählt haben).
2. Wählen Sie **Geschäftskalender** unter dem Regelpaket aus.
3. Suchen Sie den Geschäftskalender in der Liste und klicken Sie auf die Schaltfläche 'Löschen'.

Übersicht über das Testen von Regeln

Wichtig

Bestimmte Funktionen, von denen Testszenarien abhängen, sind in der ursprünglichen Version 9.0 von GRS nicht implementiert. Sie können jedoch weiterhin in GRS 8.5 entwickelte Vorlagen für diesen Zweck importieren und verwenden, Sie können sie jedoch nicht in der ursprünglichen Version 9.0 erstellen oder bearbeiten. Weitere Informationen finden Sie in der Hilfe von Version 8.5.3.

Verwenden von Split-Tests zum Vergleich von Geschäftsregelergebnissen

Bestimmte Funktionen, von denen Split-Tests abhängen, sind in der ursprünglichen GRS-Version 9.0 nicht implementiert. Sie können jedoch weiterhin in GRS 8.5 entwickelte Vorlagen für diesen Zweck importieren und verwenden, Sie können sie jedoch nicht in der ursprünglichen Version 9.0 erstellen oder bearbeiten. Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie in Version 8.5.3.

Übersicht über die Regelvorlagenentwicklung

Mit Regelvorlagen kann der Entwickler von Geschäftsregeln Regelvorlagen erstellen, die die Bedingungen und Aktionen definieren, die vom Verfasser der Geschäftsregel verwendet werden. Der Entwickler erstellt die einfachen Sprachanweisungen, die der Geschäftsautor sehen kann, und ordnet sie den Regelsprachanweisungen zu, die von der Regelengine ausgeführt werden. Der Entwickler entscheidet für jede Regelbedingung und -aktion, welche Art von Daten der Regelautor zur Verfügung stellt. Einige Beispiele umfassen, ob es sich bei der Eingabe um einen Ganzzahlwert, einen nicht ganzzahligen numerischen Wert, eine Zeichenfolge, eine Auswahl aus einer vordefinierten Liste oder eine Auswahl aus einer dynamischen Liste handelt. Regelvorlagen werden von Regelautoren verwendet, um Regeln für die Aufgabenklassifizierung und -priorisierung auf den Ebenen 'Global', 'Abteilung' und 'Prozesse' der Unternehmensstruktur von Genesys-Lösung zu erstellen.

Schnellzugriffslinks—Arbeiten mit
Vorlagen

Importieren und Exportieren von
Vorlagen
Erstellen und Bearbeiten von Vorlagen
Veröffentlichen von Vorlagen

Beispiele für die Vorlagenentwicklung

Regelsprachzuordnung

Vorlageninhalte
Verwenden von Drools 5

Schnellzugriffslinks—Arbeiten mit
Editoren

Aktionseditor
Bedingungseditor
Enumerationseditor
Faktenmodelleditor

Funktionseditor

Parametereditor

Regelvorlagen bestehen aus mehreren Elementen:

- Aktionen
- Bedingungen
- Enumerationen
- Faktenmodelle
- Ereignisse
- Funktionen
- Parameter

Aktionen und Bedingungen

Aktionen und Bedingungen definieren WENN/DANN-Szenarien (WHEN/THEN), z. B. WENN ein Kunde ein Gold-Kunde ist, DANN ist die GoldAgentGroup das Ziel. Die WHEN-Anweisung ist die Bedingung und die THEN-Anweisung ist die Aktion. Eine Regel kann null oder mehr Bedingungen und eine oder mehrere Aktionen aufweisen. Dieses Beispiel enthält auch Parameter: den Status des Kunden (Gold) und den Namen der Agentengruppe (GoldAgentGroup).

Immer wenn eine Bedingung eine Regelsprachzuordnung enthält, die mit `eval (...)` beginnt, müssen Sie den gesamten Ausdruck wie folgt in Klammern einschließen:

```
( eval( ... ) )
```

Dadurch wird sichergestellt, dass der Ausdruck ordnungsgemäß kompiliert wird, wenn der Operator NOT verwendet wird.

Siehe [Aktionseditor](#) und [Bedingungseditor](#).

Enumerationen

Enumerationen werden verwendet, um Listen mit möglichen Auswahlmöglichkeiten zu definieren, die dem Verfasser der Geschäftsregel angezeigt werden, wenn der Autor Regeln erstellt, die auf der Regelvorlage basieren. In einigen Fällen wird die Liste der möglichen Auswahlmöglichkeiten dynamisch aus Genesys Configuration Server-Objekten oder aus externen Datenquellen ausgewählt. Für WFM-Aktivitäten und Multi-Site-Aktivitäten wird die Liste der möglichen Auswahlmöglichkeiten dynamisch vom Genesys WFM Server abgerufen. Enumerationen werden daher bei der Definition einer einzelnen Auswahlliste verwendet, die sich nicht dynamisch ändert.

Siehe [Enumerationseditor](#)

Faktenmodelle

Alle Regelvorlagen enthalten ein Faktenmodell mit einem oder mehreren Fakten. Ein Faktenmodell strukturiert das grundlegende Wissen über Geschäftsvorgänge aus betriebswirtschaftlicher Sicht. Ein Faktenmodell konzentriert sich auf logische Verbindungen (die als Fakten bezeichnet werden) zwischen Kernkonzepten des Unternehmens. Es gibt an, was Sie über die Geschäftsvorgänge wissen müssen, um diese Vorgänge zu unterstützen (oder tatsächlich durchzuführen).

Ein gutes Faktenmodell zeigt Ihnen, wie Sie Ihr grundlegendes Denken (oder Wissen) über den Geschäftsprozess basierend auf einem Standardvokabular strukturieren. Mithilfe von geschäftsüblichem Standardvokabular wird sichergestellt, dass die Geschäftsregeln selbst von wichtigen Interessengruppen, z. B. Business-Analysten, gut verstanden werden. Beispielsweise können Sie in Ihrem Unternehmen über einen Fakt verfügen, der einen Kunden darstellt, und einen anderen Fakt, der einen Auftrag darstellt.

Der Kunde kann über Felder wie Name, Alter, Standort, Kreditwürdigkeit und bevorzugte Sprache verfügen. Der Auftrag kann Felder wie Bestellmenge und Bestelldatum enthalten. Mit diesen Werten könnte eine Regel wie die folgende erstellt werden:

Wenn der Kunde mindestens 21 Jahre alt ist und seine Bestellung den Wert > 100,00 aufweist, wird er zur Teilnahme an der Umfrage eingeladen.

Siehe [Faktenmodelleditor](#)

Ereignisse

Um die komplexe Ereignisverarbeitung zu unterstützen, müssen Vorlagenentwickler in der Lage sein, bestimmte Fakten als Ereignisse zu kennzeichnen, und Regelautoren müssen die Art und Weise ändern, in der das DRL generiert wird, wenn eine Tatsache als Ereignis festgelegt wird.

Das Faktenmodell enthält also Ereignisse, und das Dialogfeld 'Faktenmodell' enthält nun die Schaltfläche 'Ereignis erstellen'. Ein Ereignis enthält die folgenden Felder:

- Name
- Beschreibung
- Eine optionale Liste von Eigenschaften
- Benutzerdefinierte Ablaufmetadaten für das Ereignis

In GRAT bestimmt das Meta-Daten-Tag `@role`, ob es sich um einen Fakt oder ein Ereignis handelt. Das Tag `@role meta-data` kann zwei mögliche Werte annehmen:

- `fact` – Wenn die Faktenrolle zugewiesen ist, wird der Typ als reguläre Tatsache behandelt. 'fact' ist die Standardrolle.
- `event` – Wenn die Ereignisrolle zugewiesen ist, wird der Typ als Ereignis behandelt.

Funktionen

Funktionen werden verwendet, um andere Elemente als Bedingungen und Aktionen zu definieren, z. B. wenn die Analyse von Zeitstempeln erforderlich ist. Mithilfe des Funktionseditors können Sie bestimmte Java-Funktionen für verschiedene Zwecke in Regelvorlagen schreiben. Die angegebenen Funktionen können dann in den Regelsprachzuordnungen verwendet werden (siehe [Regelsprachzuordnung](#)).

Wenn die Regelvorlagen erstellt werden, veröffentlicht sie der Regelentwickler im Regel-Repository, so dass sie im GRAT für Geschäftsbenutzer zur Verfügung stehen, um Regeln zu erstellen.

Aktionen und Bedingungen können Parameter enthalten. Es werden verschiedene Arten von Parametern unterstützt.

Bei bestimmten dynamischen Parametertypen, die auf externe Datenquellen verweisen, muss ein Profil ausgewählt sein. Das Profil ist als Skriptobjekt vom Typ 'Datenerfassung' definiert und stellt Verbindungsinformationen bereit, die es dem GRAT ermöglichen, diese dynamischen Daten aus der externen Datenquelle abzurufen. In den folgenden Abschnitten wird beschrieben, wie Sie Profile für Datenbank-, Web Service- und Workforce Management-Parameter konfigurieren.

Siehe [Funktionseditor](#).

Parameter

Datenbank-, Web Service- und Workforce Management-Parameter werden in den Aktionen und Bedingungen verwendet.

Datenbankparameter

Eigenschaften von Datenbankparametern

Eigenschaft	Obligatorisch/optional	Beschreibung
driver	Obligatorisch	Der Name des zu verwendenden jdbc-Treibers. Beispiel: com.mysql.jdbc.Driver
url	Obligatorisch	Die URL der Datenbank im richtigen Format für den zu verwendenden jdbc-Treiber.
username	Obligatorisch	Ein gültiger Benutzername für die Verbindung mit der Datenbank.
password	Obligatorisch	Das Kennwort, das der Benutzer benötigt, um eine Verbindung mit der Datenbank herzustellen.
initSize	Optional	Die anfängliche Größe des Verbindungspools. Die Standardeinstellung ist 5.
maxSize	Optional	Die maximale Größe des Verbindungspools. Die Standardeinstellung ist 30.
waitTime	Optional	Die maximale Zeit (in Millisekunden), die auf den Aufbau einer Verbindung gewartet wird. Die Standardeinstellung ist 5000.

Im Allgemeinen müssen die optionalen Werte nicht festgelegt oder geändert werden.

Sie können Datenbankparameter nur mit einer SQL SELECT-Anweisung konfigurieren. Jeder andere Anweisungstyp schlägt bei der Konfiguration fehl.

Web Service-Parameter

In Configuration Server müssen Web Service-Skripte über einen Abschnitt namens 'webservice' verfügen. In der folgenden Tabelle sind die Eigenschaften aufgelistet, die Sie für Web Service-Parameter angeben können.

Eigenschaften von Web Service-Parametern

Eigenschaft	Obligatorisch/optional	Beschreibung
host	Obligatorisch	Der Host für den Dienst.
base-path	Obligatorisch	Der Basispfad für den Zugriff auf den Dienst.
protocol	Optional	Der Standard ist http.
port	Optional	Die Standardeinstellung ist 80.

Eigenschaft	Obligatorisch/optional	Beschreibung
headers	Optional	Alle benutzerdefinierten HTTP-Header, die für den Dienst erforderlich sind.
parameters	Optional	Alle benutzerdefinierten HTTP-Einstellungen, die zum Abstimmen der Verbindung erforderlich sind.

Im Allgemeinen müssen die Parameterwerte nicht festgelegt oder geändert werden. Kopfzeilen und Parameter sind Listen im folgenden Format:

key:value[, key:value]

Warnung:	<p>Sie können keine Kopfzeilen oder Parameter angeben, die ' , ' im Wert enthalten.</p> <p>Warnung: Wenn Sie eine Meldung an den Dienst senden, wird erwartet, dass Content-Type in der Kopfzeile angegeben ist, da sie die gesamte Meldungsinteraktion mit dem Server definiert. Ein optionaler Zeichensatz kann eingefügt werden. Beispiel: Content-Type:applicaton/json;charset=UTF-8.</p>
-----------------	---

Sie müssen die zu sendende Meldung vollständig definieren und sie muss konstant sein. Es erfolgt keine Variablensubstitution. Mit der XPath-Abfrage werden Werte aus der Antwort vom Server abgerufen. Die Antwort muss in XML oder JSON erfolgen, anderenfalls funktioniert es nicht. Es muss eine gültige XPath-Abfrage für die Antwort angegeben werden. Dies hängt vollständig vom Dienst ab, mit dem Sie interagieren.

Hinweis:	Die Meldung wird nur einmal pro Sitzung an den Server gesendet. Dies erfolgt sowohl aus Leistungsgründen als auch deshalb, weil erwartet wird, dass die Werte in der Antwort relativ konstant sind.
-----------------	---

Der Pfad für den Parameter wird im Skript base_path hinzugefügt.

Beispiel:

Wenn das Skript Folgendes enthält:

```
host = api.wunderground.com
base_path = /auto/wui/geo/ForecastXML/
```

und die Vorlagenentwicklung Folgendes festlegt:

```
query type = List
XPath Query = //high/fahrenheit/text()
HTTP Method = GET
path = index.xml?query=66062
message (not set)
```

lautet die gesendete Meldung:

GET /auto/wui/geo/ForecastXML/index.xml?query=66062 HTTP/1.1

Dadurch werden die Höchstwerte der Woche in Fahrenheit zurückgegeben:

81
77
81
81
83
85

Workforce Management-Parameter

Workforce Management-Skripte müssen in Configuration Server über den Abschnitt namens 'wfm' verfügen. Tabelle 4 enthält die Eigenschaften, die Sie für Workforce Management-Parameter angeben können.

Eigenschaften der Workforce Management-Parameter

Eigenschaft	Obligatorisch/optional	Beschreibung
wfmCfgServerAppName	Obligatorisch	Name der Configuration Server-Anwendung für den WFM Server.
wfmCfgServerUserName	Obligatorisch	Configuration Server-Benutzername.
wfmCfgServerPassword	Obligatorisch	Configuration Server-Kennwort.
wfmServerUrl	Obligatorisch	URL des WFM Server.

Wenn Sie einen neuen Parameter vom Typ 'Workforce Management' konfigurieren, benennen Sie einfach den Parameter und wählen Sie aus der Dropdown-Liste das WFM-Profil (soeben erstelltes Skriptobjekt) aus. Wenn der Autor diesen Parameter verwendet, ruft der GRAT die aktuelle Liste der WFM-Aktivitäten vom WFM Server ab und zeigt sie dem Regelautor an.

Unterstützung für benutzerdefinierte Vorlagentypen

GRAT zeigt automatisch die Liste der veröffentlichten Vorlagentypen an, und der Vorlagendesigner kann diese benutzerdefinierten Vorlagentypen je nach Bedarf auswählen oder neue Vorlagen definieren.

Vorlageversionen

Bei jeder Veröffentlichung einer Regelvorlage wird eine neue Version im Repository erstellt. Der Regelautor kann beim Erstellen eines Regelpakets aus dem Dialogfeld 'Vorlagenauswahl' eine beliebige Version der Vorlage auswählen. In diesem Dialogfeld werden die letzten N Versionen einer Vorlage angezeigt. Dabei ist N ein Wert, der mithilfe der Konfigurationsoption **display-n-template-versions** in Genesys Administrator konfiguriert wurde.

Beachten Sie beim Veröffentlichen neuerer Versionen der Regelvorlage, dass bestimmte Änderungen

sich auf Regeln auswirken können, die bereits mit der früheren Version der Vorlage erstellt wurden. Achten Sie darauf, keine Änderungen vorzunehmen, durch die vorhandene Regeln ungültig werden könnten, es sei denn, diese Änderungen werden dem Regelautor mitgeteilt.

Wenn beispielsweise die Regelvorlagenversion 1 eine Bedingung enthält, die später in Version 2 entfernt wird, wird eine Regel, die bereits unter Verwendung dieser Bedingung erstellt wurde, nicht mehr kompiliert, wenn der Regelautor zur Regelvorlage der Version 2 hochgestuft.

Wenn beispielsweise die Konfiguration so eingestellt wurde, dass die letzten 3 Versionen einer Vorlage angezeigt werden, ist die aktuell ausgewählte Vorlage GRS-Vorlage Version 2, und es befinden sich 5 Versionen im Repository. Somit werden die Versionen 5, 4 und 3 der GRS-Vorlage sowie Version 2 der GRS-Vorlage angezeigt. Benutzer können zwischen den Versionen 3, 4 oder 5 wählen.

Versionsanmerkung

Um Details zu den Unterschieden zwischen den Vorlagenversionen bereitzustellen, können Entwickler von Regelvorlagen einen Versionskommentar veröffentlichen, in dem bestimmte Änderungen an einzelnen Vorlagenversionen beschrieben werden. Dieser Versionskommentar wird in GRAT in der Vorlagenauswahltabelle angezeigt und kann vom Regelautor in GRAT bearbeitet werden.

Importieren und Exportieren von Vorlagen

Importieren eines Vorlageprojekts

Verwenden Sie diesen Bereich, um zuvor exportierte Vorlagen, z. B. Mustervorlagen oder Vorlagen, die aus einem anderen System exportiert wurden, zu importieren.

1. Wählen Sie den Knoten **Vorlagen** im linken Navigationsbaum aus.
2. Wählen Sie die Schaltfläche **Vorlagen importieren** aus.
3. Wählen Sie die Schaltfläche **Datei auswählen**, navigieren Sie zu Ihrem Dateisystem, und wählen Sie das Vorlagenprojekt aus, das importiert werden soll.
4. Durch Klicken auf **Bestehende Vorlagen im Repository ersetzen** werden sämtliche vorherigen Versionen jeder Vorlage aus dem Repository gelöscht, bevor die neuen in das Zielsystem importiert werden. Wenn diese Option nicht aktiviert ist und eine bestehende Vorlage mit dem gleichen Namen im Repository gefunden wird, wird eine Fehlermeldung angezeigt und der Import wird beendet.
5. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

Warnung

Gehen Sie vorsichtig beim Ändern von Vorlagen oder Vorlagenversionen vor, da sich dies auf bestehende Regeln auswirken kann. Eine bestehende Regel kann beispielsweise eine Bedingung verwenden, die in einer anderen Version der Vorlage nicht vorhanden ist. Sprechen Sie mit dem Entwickler der Regelvorlage, um sicherzustellen, dass Sie die richtigen Vorlagen und Versionen für Ihre Anwendung verwenden.

Exportieren eines Vorlageprojekts

1. Wählen Sie im linken Navigationsbereich den Knoten **Vorlagen** aus.
2. Wählen Sie die Vorlagenprojekte aus, die Sie exportieren möchten.
3. Benennen Sie die Exportdatei und den Speicherort, an den das Vorlagenprojekt exportiert werden soll.
4. Klicken Sie auf **Beenden**, um den Export abzuschließen.

Wichtig

Es liegt am Entwickler der Regelvorlage, sicherzustellen, dass die Vorlagen, die er

entwickelt, keine Probleme durch Namenskonflikte verursachen. Beispielsweise sollten Funktionsnamen, Java-Methodensignaturen und -Fakten unterschiedliche Namen haben, auch wenn sie sich in verschiedenen Vorlagen befinden, da ein Regelautor Regeln basierend auf mehreren Vorlagen erstellen kann. Namen sollten nicht dupliziert werden und es muss dem Regelautor mitgeteilt werden, welche Vorlagen/Versionen und in welcher Kombination verwendet werden sollen.

Erstellen und Bearbeiten von Vorlagen

Regelvorlagen werden als Projekte im Knoten **Vorlagenprojekte** auf der Registerkarte **Vorlagenentwicklung** von GRAT erstellt.

Erstellen eines Vorlageprojekts

1. Geben Sie einen Namen für das neue Vorlagenprojekt ein. Vorlagennamen müssen für einen Mandanten eindeutig sein. Klicken Sie auf **Weiter**.
2. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste den Typ der Vorlage aus, die Sie erstellen, oder geben Sie den Namen eines neuen Vorlagentyps ein, den Sie erstellen möchten. Wählen Sie zum Erstellen einer iWD-Vorlage **iWD** aus.
3. Klicken Sie auf **Fertig stellen**. Das neue Vorlageprojekt wird nun angezeigt.

Bearbeiten und Konfigurieren von Regelvorlagen

Sobald die Regelvorlage erstellt wurde, wird sie im linken Navigationsbereich angezeigt. Durch das Erweitern der Vorlage wird eine Liste der Komponenten angezeigt, die konfiguriert werden können. Doppelklicken Sie auf den Komponententyp, um den entsprechenden Editor zu öffnen und mit der Konfiguration der Komponenten zu beginnen.

Umbenennen von Regelvorlagen

Um eine Regelvorlage umzubenennen, bearbeiten Sie einfach deren Namen. Eine Kopie der zuvor benannten Vorlage verbleibt im Repository.

Wichtig

Doppelte Vorlagennamen sind in Mandanten nicht zulässig, in verschiedenen Mandanten jedoch schon. Wenn Sie einen solchen doppelten Namen erstellen, wird das Projekt umbenannt, der in GRAT veröffentlichte Name wird jedoch festgelegt über **Projekt/Eigenschaften/** Vorlageneigenschaften.

Löschen von Regelvorlagen

Regelvorlagen können gelöscht werden, vorausgesetzt dass:

- Der Benutzer über Berechtigungen zum Löschen einer Regelvorlage verfügt und
- Die Regel in keinem Regelpaket verwendet wird.

Veröffentlichen von Vorlagen

Sie müssen die Vorlage veröffentlichen, damit sie Geschäftsanwendern zum Erstellen von Regeln zur Verfügung steht. Die Veröffentlichung ist auch der bevorzugte Mechanismus für die Freigabe der Vorlagen, damit andere Vorlagenentwickler die Vorlagen bei Bedarf bearbeiten oder ändern können. Die Sichtbarkeit der Vorlage wird durch die Zugriffsberechtigungen bestimmt. Diese Berechtigungen werden in Configuration Manager oder in Genesys Administrator von einem Administrator definiert. Jede Vorlage verfügt über ein entsprechendes Skriptobjekt in Genesys Configuration Server, für das die Zugriffssteuerung konfiguriert werden kann.

Regelautoren können frühere Versionen veröffentlichter Regelvorlagen auswählen. Sie können optional einen Versionskommentar für eine bestimmte Vorlage veröffentlichen, um Regelautoren über die spezifischen Unterschiede zwischen einzelnen Versionen einer Vorlage zu informieren.

Veröffentlichen der Vorlage im Repository

1. Wählen Sie die Vorlage im linken Navigationsbereich aus und klicken Sie auf **Veröffentlichen**.
2. Fügen Sie einen Versionskommentar hinzu.
3. Klicken Sie auf **Veröffentlichen**, um die Vorlage zu veröffentlichen.

Beispiele für die Vorlagenentwicklung

Dieser Abschnitt enthält einige Beispiele für Konfigurationen eines Regelentwicklers auf der Registerkarte 'Vorlagenentwicklung'. Ausführliche Informationen über die Konfiguration von Regelvorlagen für die Nutzung mit der Lösung 'Intelligent Workload Distribution' (iWD) von Genesys finden Sie im Handbuch *iWD und Genesys Rules System*.

Beispiel 1: Bedingung und Aktion

Altersbereich-Bedingung

Wenn das Alter eines Kunden innerhalb eines bestimmten Bereichs liegt, wird eine bestimmte Agentengruppe als Ziel ausgewählt. In diesem Szenario lautet die Bedingung, ob das Alter des Kunden in den Bereich fällt. Im Genesys Rules Development Tool wurden die Bedingungen wie folgt konfiguriert:

```
Name: Age Range  
Language Expression: Customer's age is between {ageLow} and {ageHigh}  
Rule Language Mapping: Customer(age >= '{ageLow}' && age <= '{ageHigh}')
```

Verwenden Sie in den Regelsprachausdrücken nicht das Wort 'end'. Dadurch werden Regelanalysefehler verursacht.

Die folgende Abbildung zeigt, wie diese Bedingung in der GRAT-Vorlagenentwicklung angezeigt wird.

Condition - Age Range

Name

Language Expression

Rule Language Mapping

Anruferbedingung

Zusätzlich zur Prüfung, ob der Anrufer (Caller) vorhanden ist, erstellt die nächste Bedingung auch die Variable `$Caller`, die von Aktionen verwendet wird, um die Caller-Fakt zu ändern. Der geänderte Caller wird in den Ergebnissen des Evaluierungsantrags zurückgegeben.

Sie können eine Variable nicht mehrfach innerhalb einer Regel erstellen, und Sie können keine Variablen in Aktionen verwenden, wenn die Variablen nicht in der Bedingung definiert wurden.

Name: Caller
Language Expression: Caller exists
Rule Language Mapping: `$Caller:Caller`

Die folgende Abbildung zeigt, wie diese Bedingung in der GRAT-Regelentwicklung angezeigt wird.

Condition - Caller

Name
Caller

Language Expression
Caller exists

Rule Language Mapping
\$Caller:Caller()

Aktion der Ziel-Agentengruppe

Die Aktion würde wie folgt konfiguriert werden:

```
Name: Route to Agent Group  
Language Expression: Route to agent group {agentGroup}  
Rule Language Mapping: $Caller.targetAgentGroup='{agentgroup}'
```

Die folgende Abbildung zeigt, wie diese Aktion in der GRAT-Regelentwicklung angezeigt wird.

Action - Route to Agent Group

Name
Route to Agent Group

Language Expression
Route to agent group {agentgroup}

Rule Language Mapping
\$Caller.targetAgentGroup='{agentgroup}'

Parameter

Die Bedingung in diesem Beispiel hat zwei Parameter:

- {ageLow}
- {ageHigh}

Die Aktion enthält den Parameter {agentGroup}. Der Parametereditor-Screenshot zeigt den Beispielparameter {ageHigh}.

Parameter - ageHigh

Name

Description

Type

Minimum

Maximum

Custom tooltip

Funktionsweise

Die Funktionsweise des vorherigen Beispiels lautet wie folgt:

1. Der Regelentwickler erstellt ein Faktenmodell (oder das Faktenmodell kann als Teil einer Regelvorlage enthalten sein, die standardmäßig in einer bestimmten Genesys-Lösung zur Verfügung steht). Das Faktenmodell beschreibt die Eigenschaften des Faktus `Customer` `fact` und den `Caller`. In diesem Fall sehen wir, dass der Kunde eine Eigenschaft namens `age` (wahrscheinlich eine Ganzzahl) aufweist und der `Caller`-Fakt eine Eigenschaft namens `{targetAgentGroup}` (höchstwahrscheinlich eine Zeichenfolge) hat.

2. Der Regelentwickler erstellt die Parameter `ageLow` und `ageHigh`, die bearbeitbare Felder werden können. Diese kann der Business-Benutzer ausfüllen wird, wenn er eine Geschäftsregel erstellt, die diese Regelvorlage verwendet. Diese Parameter hätten den Typ Eingabewert, wobei der Werttyp wahrscheinlich eine Ganzzahl wäre. Der Regelentwickler kann optional die möglichen Werte einschränken, die der Business-Benutzer eingeben kann, indem er ein Minimum und/oder Maximum eingibt.
3. Der Regelentwickler erstellt außerdem den Parameter `agentGroup`, der wahrscheinlich eine auswählbare Liste ist, in der dem Business-Benutzer eine Dropdown-Liste mit Werten angezeigt wird, die aus dem Genesys Configuration Server oder aus einer externen Datenquelle abgerufen werden. Das Verhalten dieses Parameters hängt vom Parametertyp ab, der vom Regelentwickler ausgewählt wurde.
4. Der Regelentwickler erstellt wie zuvor beschrieben eine Regelaktion und eine Regelbedingung. Aktion und Bedingung enthalten Regelsprachenzuordnungen, die die Regelengine anweisen, welche Fakten basierend auf Informationen, die (als Teil der Regelauswertungsanforderung von einer Client-Anwendung wie einer SCXML-Anwendung) an die Regelengine weitergeleitet werden, verwendet oder aktualisiert werden sollen.
5. Der Regelentwickler veröffentlicht die Regelvorlage im Regel-Repository.
6. Der Regelautor verwendet diese Regelvorlage, um eine oder mehrere Geschäftsregeln zu erstellen, die die Bedingungen und Aktionen in den Kombinationen verwenden, die erforderlich sind, um die Geschäftslogik zu beschreiben, die der Regelautor durchsetzen möchte. In diesem Fall werden die oben beschriebenen Bedingungen und Aktionen wahrscheinlich zusammen in einer einzelnen Regel verwendet, aber die Bedingungen und Aktionen können auch mit anderen verfügbaren Bedingungen und Aktionen kombiniert werden, um unterschiedliche Geschäftsrichtlinien zu erstellen.
7. Der Regelautor stellt das Regelpaket auf dem Regelengine-Anwendungsserver bereit.
8. Eine Client-Anwendung, z. B. eine VXML- oder SCXML-Anwendung, ruft die Regelengine auf und legt das zu evaluierende Regelpaket fest. Die Anforderung an die Regelengine enthält die Eingabe- und Ausgabeparameter für das Faktenmodell. In diesem Beispiel müsste die Eigenschaft 'Alter' des Fakts 'Kunde' enthalten sein. Dieses Alter wurde möglicherweise über GVP erfasst oder vor dem Aufruf der Regelengine aus einer Kundendatenbank extrahiert. Basierend auf dem Wert der Fakteneigenschaft `Customer.age`, die als Teil der Regelauswertungsanforderung an die Regelengine übergeben wird, wertet die Regelengine eine bestimmte Gruppe der bereitgestellten Regeln aus. In diesem Beispiel wird ausgewertet, ob `Customer.age` zwischen der unteren und oberen Grenze liegt, die der Regelautor in der Regel angegeben hat.
9. Wenn die Regel von der Regelengine als wahr ausgewertet wird, wird die Eigenschaft `targetAgentGroup` des Fakts `Caller` mit dem Namen der Agentengruppe aktualisiert, die vom Geschäftsregelautor beim Schreiben der Regel ausgewählt wurde. Der Wert der Eigenschaft `Caller.targetAgentGroup` wird zur weiteren Verarbeitung an die Client-Anwendung zurückgegeben. In diesem Beispiel wird möglicherweise der Wert von `Caller.targetAgentGroup` einer Composer-Anwendungsvariablen zugeordnet, die dann an den Zielblock weitergeleitet wird, um den Genesys Universal Routing Server aufzufordern, diese Agentengruppe zu wählen.

Beispiel 2: Funktion

Funktionen werden für komplexere Elemente verwendet und sind in Java geschrieben. In diesem Beispiel wird die Funktion zum Vergleichen von

Datumswerten verwendet. Sie wird wie folgt konfiguriert:

```
Name: compareDates
Description: This function is required to compare dates.
Implementation:
import java.util.Date;
import java.text.SimpleDateFormat;

function int _GRS_compareDate(String a, String b) {
    // Compare two dates and returns:
    // -99 : invalid/bogus input
    // -1 : if a < b
    // 0 : if a = b
    // 1 : if a > b

    SimpleDateFormat dtFormat = new SimpleDateFormat("dd-MMM-yyyy");
    try {
        Date dt1= dtFormat.parse(a);
        Date dt2= dtFormat.parse(b);
        return dt1.compareTo(dt2);
    } catch (Exception e) {
        return -99;
    }
}
```

Für vom Benutzer angegebene Klassen muss sich die JAR-Datei sowohl für GRAT als auch für GRE im CLASSPATH befinden.

Die folgende Abbildung zeigt, wie diese Funktion in der GRAT-Regelentwicklung Development angezeigt wird.

Function - compareDates

Name

compareDates

Description

Required for date field comparisons

Implementation

```
import java.util.Date;
import java.text.SimpleDateFormat;

function int _GRS_compareDate(String a, String b) {
    // Compare two dates and returns:
    // -99 : invalid/bogus input
    // -1 : if a < b
    // 0 : if a = b
    // 1 : if a > b

    SimpleDateFormat dtFormat = new SimpleDateFormat("dd-MMM-yyyy");
    try {
        Date dt1 = dtFormat.parse(a);
        Date dt2 = dtFormat.parse(b);
        return dt1.compareTo(dt2);
    } catch (Exception e) {
        return -99;
    }
}
```

Beispiel 3: Verwenden eines JSON-Objekts

Vorlagenentwickler können Vorlagen erstellen, die es Client-Anwendungen ermöglichen, Fakten als JSON-Objekte an GRE weiterzuleiten, ohne jedes Feld explizit dem Faktenmodell zuordnen zu müssen.

Wichtig

Regeln, die auf Vorlagen basieren, die diese Funktion verwenden, unterstützen derzeit nicht die Erstellung von Testszenarien.

Dieses Beispiel zeigt, wie Sie eine Vorlage erstellen, die eine Klasse (namens MyJson) für die Übergabe eines JSON-Objekts enthält.

Start

1. Erstellen Sie die folgende Klasse, und importieren Sie sie in eine Regelvorlage:

```
package simple;
import org.json.JSONObject;
import org.apache.log4j.Logger;

public class MyJson {
    private static final Logger LOG = Logger.getLogger(MyJson.class);
    private JSONObject jsonObject = null;

    public String getString( String key) {
        try {
            if ( jsonObject != null)
                return jsonObject.getString( key);
        } catch (Exception e) {
        }
        LOG.debug("Oops, jsonObect null ");
        return null;
    }

    public void put( String key, String value) {
        try {
            if (jsonObject == null) {
```

```

        jsonObject = new JSONObject();
    }
    jsonObject.put( key, value);
    } catch (Exception e) {
    }
}

```

- Erstellen Sie ein Dummy-Faktenobjekt mit demselben Namen (MyJson) in der Vorlage.
- Fügen Sie `MyJson.class` zum Klassenpfad von GRAT und GRE hinzu.
- Erstellen Sie die folgende Bedingung und Aktion:

```

Is JSON string "{key}" equal "{value}"          eval($MyJson.getString("{key}").equals("{value}"))
Set JSON string "{key}" to "{value}"            $MyJson.put("{key}", "{value}");

```

- Verwenden Sie diese Bedingung und Aktion in einer Regel im Paket `json.test`. Folgendes wird generiert:

```

rule "Rule-100 Rule 1"
  salience 100000
  agenda-group "level0"
  dialect "mvel"
  when
    $MyJson:MyJson()
    and (
      eval($MyJson.getString("category").equals("test"))
    )
  then
    $MyJson.put("newKey", "newValue");
  end

```

- Stellen Sie das Paket `json.test` in GRE bereit.
- Führen Sie folgende Ausführungsanforderung aus dem REST-Client aus:

```

{"knowledgebase-request":{
  "inOutFacts":{"anon-fact":{"fact":{"@class":"simple.MyJson", "jsonObject":
  {"map":{"entry":[{"string":["category", "test"]}, {"string":["anotherKey", "anotherValue"]}]}}}}}}}

```

- Die folgende Antwort wird generiert:

```

{"knowledgebase-response":{"inOutFacts":{"anon-fact":[{"fact":{"@class":"simple.MyJson", "jsonObject":

```

```
{"map":{"entry":[{"string":["category","test"]}, {"string":["newKey","newValue"]}, {"string":["anotherKey","anotherValue"]}]}}, {"executionResult":{"rulesApplied":{"string":["Rule-100 Rule 1"]}}}}
```

Ende

Beispiel 4: Entwickeln von Vorlagen zum Aktivieren von Testszenarien

Wichtig

Das Erstellen und Bearbeiten von Ereignissen wird in der GRAT-Anfangsversion 9.0.0 nicht unterstützt, so dass Vorlagen, die Testszenarien unterstützen, nicht bereitgestellt werden können. Vorlagen, die Ereignisse/Testszenarien unterstützen, die im Genesys Rules Development Tool 8.5 erstellt wurden, können jedoch weiterhin in GRDT entwickelt, in GRAT 9.0 importiert und zur Erstellung von Regelpaketen verwendet werden, die Ereignisse/Testszenarien unterstützen.

Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie unter *Entwickeln von Vorlagen zur Aktivierung von Testszenarien* in der Hilfe von GRDT 8.1.3.

Zuordnen mehrerer Instanzen eines Regelparameters zu einer einzelnen Parameterdefinition

Zum Zeitpunkt der Parametererstellung kann der Entwickler der Regelvorlage anstelle der Parameter `ageLow` und `ageHigh` einen einzelnen Parameter `{age}` erstellen und die Unterstrichnotation wie im unteren Beispiel nutzen, um Indizes für Szenarien zu erstellen, bei denen mehrere Instanzen von Parametern des gleichen Typs (Alter) erforderlich sind (am häufigsten für Bereiche verwendet). Beispiel: `{age_1}`, `{age_2}` . . . `{age_n}` Diese Felder werden zu bearbeitbaren Feldern. Diese Funktion wird in der Regel zur effizienteren Bereichsdefinition verwendet.

Fakt/Bedingung

Fakten können in Bedingungen und Aktionen referenziert werden, indem der Name des Fakts durch ein `$`-Zeichen vorangestellt wird. Beispielsweise kann auf den Fakt `Caller` durch den Namen `$Caller` verwiesen werden. GRS generiert implizit eine Bedingung, durch die die Variable `$Caller` dem Fakt `Caller` zugeordnet wird (d. h. `$Caller:Caller()`).

Die Bedingung `$Caller:Caller()` erfordert ein `Caller`-Objekt als Eingabe für die Ausführung der Regeln, damit diese Bedingung als wahr ausgewertet wird.

Vorlage:BestPractices

Regelsprachzuordnung

Wenn Regelentwickler die Bedingungen oder Aktionen in einer Regelvorlage erstellen, geben sie die Regelsprachzuordnung ein. Verwenden Sie im Genesys Rules System 9.0 die Versionen 5.5 der Drools-Regelsprachen, die Sie hier finden:

<http://downloads.jboss.com/drools/docs/5.5.FINAL/drools-expert/html/ch04.html>

Da URLs häufig geändert werden, suchen Sie auf der Drools-Website nach dem Drools Expert-Benutzerhandbuch und sehen Sie sich dann im Inhaltsverzeichnis dieses Handbuchs die entsprechenden Informationen zur Drools-Regelsprache an.

Die Regelsprachzuordnung ist für einen Business-Benutzer nicht sichtbar, wenn er Regeln im Genesys Rules Authoring Tool bearbeitet. Stattdessen sehen die Regelautoren den Sprachausdruck, den der Regelvorlagenentwickler eingibt. Der Sprachausdruck ist eine Beschreibung in Klartext, die anstelle von Code auf unterer Ebene eine Terminologie verwendet, die für den geschäftlichen Benutzer relevant ist. Die Regelsprachzuordnung ist in den Beispielen im folgenden Abschnitt enthalten.

Sprachausdrücke

Wenn Sie eine Regelvorlage erstellen, kann der Sprachausdruck das geöffnete oder geschlossene Klammerzeichen nicht verwenden. Beispiel: Der Ausdruck:

```
More than {parCallLimit} calls within {parDayLimit} day(s)
```

führt zu einem Fehler, wenn Sie versuchen, die Regel in GRAT zu speichern. Wenn der Geschäftsbenutzer jedoch eine runde Klammer in GRAT sehen soll, können Sie in Ihrem Sprachausdruck umgekehrte Schrägstriche verwenden. Beispiel:

```
More than {parCallLimit} calls within {parDayLimit} day\(s\).
```

HTML-Konstrukte

Aus Sicherheitsgründen gestattet GRAT keine Eingabe von HTML-Befehlen als Parameter einer Regel. Wenn beispielsweise eine Bedingung wie folgt lautet:

```
Customer requests a callback on {day}
```

und {day} als Zeichenfolge definiert, gestatten wir einem Regelautor nicht, die Zeichenfolge einzugeben:

```
Customer requests a callback on <b>Tuesday</b>.
```

Alle HTML-Konstrukte werden aus der Zeichenfolge entfernt. Dies gilt sowohl für Zeichenfolgenparameter als auch für dynamische Listenparameter wie Geschäftsattribute, Datenbanken oder Webdienste.

Verwenden von Drools 5

Drools 5 führt das Konzept von harten und weichen Schlüsselwörtern ein.

Harte Schlüsselwörter

Harte Schlüsselwörter sind reserviert. Sie können kein hartes Schlüsselwort verwenden, wenn Sie Domänenobjekte, Eigenschaften, Methoden, Funktionen und andere Elemente benennen, die im Regeltext verwendet werden. Die folgende Liste von harten Schlüsselwörtern muss beim Schreiben von Regeln als Bezeichner vermieden werden:

- true
- false
- null

Weiche Schlüsselwörter

Weiche Schlüsselwörter werden nur in ihrem Kontext erkannt, so dass Sie diese Wörter auf Wunsch auch an anderen Stellen verwendet werden können. Genesys empfiehlt jedoch, dies nach Möglichkeit zu vermeiden, um Verwechslungen zu verhindern. Die Liste der weichen Schlüsselwörter lautet:

- lock-on-active
- date-effective
- date-expires
- no-loop
- auto-focus
- activation-group
- agenda-group
- ruleflow-group
- entry-point
- duration
- package
- import
- dialect
- salience
- enabled
- attributes
- rule
- extend
- when
- then
- template
- query
- declare
- function
- global
- eval
- not
- in
- or
- and
- exists
- forall
- accumulate
- collect
- from
- action
- reverse
- result
- end
- over
- init

Sie können diese Wörter (hart und weich) als Teil eines Methodennamens in verketteter Form problemlos verwenden, z. B. `notSomething()` oder `accumulateSomething()`.

Ausschließen von harten Schlüsselwörtern

Obwohl die drei oben genannten harten Schlüsselwörter wahrscheinlich nicht in Ihren vorhandenen Domänenmodellen verwendet werden, bietet die DRL-Sprache die Möglichkeit, harte Schlüsselwörter im Regeltext auszuschließen, falls Sie sie anstelle von Schlüsselwörtern unbedingt als Identifikatoren verwenden müssen. Um einem Wort auszuschließen, müssen Sie es einfach, wie folgt, in Akzente setzen:

```
Holiday( `true` == "yes" ) //
```

Bitte beachten Sie, dass Drools diesen Verweis auf die Methode auflösen wird:

```
Holiday.isTrue()
```

Aktionseditor

Mit dem Aktionseditor können Sie Regelaktionen erstellen und bearbeiten. Jede Aktion enthält die gleichen Felder:

- **Name**—Der Name der Aktion.
- **Sprachausdruck**—Die einfache Sprachbeschreibung der Aktion, die der Regelautor beim Erstellen einer Geschäftsregel im Rules Authoring Tool sieht.
- **Regelsprachzuordnung**—Die in Code ausgedrückte Aktion. Weitere Informationen finden Sie unter 'Regelsprachzuordnung'.

Beim Konfigurieren von Aktionen können Parameter in der Regelsprachzuordnung und im Sprachausdruck verwendet werden.

Beispiel: Die Aktion **Target Agent** kann wie folgt konfiguriert werden:

- **Name**—Target Agent
- **Sprachausdruck**—Zielspezifischer Agent '{Agent}'
- **Regelsprachzuordnung**— `$Caller.targetAgent='{agent}'`

In diesem Beispiel ist {agent} ein Parameter.

Wichtig

Das obige Beispiel geht davon aus, dass ein Fakt namens **Caller** mit einem Feld namens **targetAgent** vorhanden ist.

Aktionen in linearen Regeln

Für eine lineare Regel gibt es eine Höchstgrenze mit 6 Spalten Parameterdaten (einschließlich statischer Textbeschriftungen). Wenn Ihr Ausdruck beispielsweise lautet:

```
Set customer data to: {parm1} and {parm2} and  
{parm3} and {parm4}
```

In diesem Fall wird {parm4} als 7. Parameter nicht angezeigt. Formulieren Sie Ihre Aktionen neu, damit sie den Einschränkungen entsprechen.

Warnung

Bei der Konfiguration von Aktionen für einen Operational-Parameter ist es wichtig, dass Sie die Variable *nicht* in doppelten oder einfachen Anführungszeichen einschließen, weder im Sprachausdruck noch in der Regelsprachzuordnung. Siehe das Beispiel [hier](#).

Bedingungseditor

Mit dem Bedingungseditor können Sie Regelbedingungen erstellen und bearbeiten. Jede Bedingung enthält dieselben Felder:

- **Name**—Der Name der Bedingung.
- **Sprachausdruck**—Der einfache Sprachausdruck der Bedingung, die der Regelautor beim Erstellen einer Geschäftsregel auf der Rule Authoring-Registerkarte sieht.
- **Regelsprachzuordnung**—Die im Code ausgedrückte Bedingung. Weitere Informationen finden Sie unter 'Regelsprachzuordnung'.

Bei der Konfiguration von Bedingungen können Parameter in der Regelsprachzuordnung und im Sprachausdruck verwendet werden. Der Altersbereich für Bedingungen kann beispielsweise wie folgt konfiguriert werden:

- **Name**—Altersbereich
- **Sprachausdruck**—Das Alter des Kunden liegt zwischen '{ageLow}' und '{ageHigh}'
- **Regelsprachzuordnung**—Kunde(After >= '{ageLow}' && age <= '{ageHigh}')

In diesem Beispiel sind {ageLow} und {ageHigh} Parameter.

Bedingungen in linearen Regeln

Für eine lineare Regel gibt es eine Höchstgrenze mit 6 Spalten Parameterdaten (einschließlich statischer Textbeschriftungen). Wenn Ihr Ausdruck beispielsweise lautet:

Kundendaten festlegen auf: {parm1} und {parm2} und {parm3} und {parm4}

In diesem Fall wird {parm4} als 7. Parameter nicht angezeigt. Formulieren Sie Ihre Bedingungen so um, dass sie in diese Grenzen fallen.

Warnung

Bei der Konfiguration einer Bedingung für einen 'Betriebsparameter' ist es wichtig, dass Sie die Variable *nicht* in doppelten oder einfachen Anführungszeichen einschließen, weder im Sprachausdruck noch in der Regelsprachzuordnung. Siehe das Beispiel [hier](#).

Enumerationseditor

Mit dem Enumerationseditor (Enums) können Sie Enumerationen erstellen und bearbeiten. Eine Enumeration ist ein Datentyp, der aus einem Satz benannter Werte besteht, die Konstanten darstellen. Enumerationen sind nützlich für Parameter mit einer kleinen Anzahl möglicher Werte. Beispielsweise kann eine Aufzählung von **CustomerValue** Gold, Silber oder Bronze sein.

Jede Enumeration enthält dieselben Felder:

- **Name**—Ein Name für die Enumeration.
- **Beschreibung**—Eine kurze Beschreibung der Enumeration.
- **Werte**—Eine Liste möglicher Werte. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, **Bearbeiten** und **Entfernen**, um die Liste zu aktualisieren.

Der für die Eigenschaft **Name** angegebene Wert entspricht dem Wert der Eigenschaft **Fakt**, der als Teil eines Regelauswertungsantrags in der Regelengine bereitgestellt werden muss. Für **Name** wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

Der für die Eigenschaft **Beschriftung** angegebene Wert entspricht dem, was der Regelautor sieht, wenn er eine Regelbedingung oder Aktion verwendet, die einen Parameter vom Typ **Eingabewert** mit einer Enumerationswerteliste enthält.

Beispielsweise könnte eine Enumerationsliste mit dem Namen **CustomerSegment** wie folgt definiert werden:

Name	Beschriftung
101	Bronze
102	Silber
103	Gold

In diesem Beispiel besteht der **Name** nur aus Ziffern. Daher ist die Groß-/Kleinschreibung kein Problem. Wenn beispielsweise die Eigenschaften **Name** Bronze, Silber und Gold sind, müssen Sie sicherstellen, dass Sie den genauen Wert Bronze als Eigenschaft **Fakt** der Reihenfolge nach eingeben, damit die Regel wie erwartet bewertet wird. Wenn Sie Bronze eingeben, gibt die Regel das erwartete Ergebnis nicht zurück.

Faktenmodelleditor

Verwenden Sie den Faktenmodelleditor, um die Faktenmodelle für die Vorlage zu erstellen und zu bearbeiten. Der Faktenmodelleditor ist als standardmäßige Master-/Detailansicht angeordnet. Die Hauptkomponente zeigt definierte Fakten und untergeordnete Eigenschaften für jeden Fakt an.

Wichtig

In der ursprünglichen Version von GRAT 9.0 werden Ereignisse im Faktormodell nicht unterstützt.

Fakten

Um einen neuen Fakt zu erstellen, klicken Sie in den Bereich Fakten des Faktenmodelleditors. Jede *Fakt*, der im Editor erstellt wird, enthält die folgenden Felder:

- **Name**—Ein Name für den Fakt.
- **Beschreibung**—Eine kurze Beschreibung des Fakts.
- **Sensitiv**—Bestimmt, ob der Fakt protokolliert wird, wenn die Regelengine Fakten auswertet. Wenn dieses Feld ausgewählt ist, wird der Fakt nicht protokolliert. Wenn dieses Feld deaktiviert ist, wird der Fakt protokolliert.
- **Eigenschaften**—Eine Liste mit Eigenschaftswerten. Klicken Sie auf 'Hinzufügen', 'Bearbeiten' und 'Entfernen', um die Liste zu aktualisieren. Durch Klicken auf 'Hinzufügen' oder 'Bearbeiten' wird ein Dialogfeld geöffnet. Dieses Dialogfeld enthält die folgenden Felder:
 - **Name**—Ein Name für die Eigenschaft.
 - **Typ**—Der Typ der Eigenschaft. Die Eigenschaftstypen werden in einer Dropdown-Liste angezeigt. Jeder Eigenschaftstyp verfügt über ein Symbol, das den Typ angibt. Dieses Symbol wird in der Eigenschaftsliste neben dem Namen der Eigenschaft angezeigt.
 - **Beschreibung**—Eine Beschreibung der Eigenschaft.
 - **Sensitiv**—Bestimmt, ob die Fakteneigenschaft protokolliert wird, wenn die Regelengine den Fakt auswertet. Wenn diese Option ausgewählt ist, wird die Fakteneigenschaft nicht protokolliert. Wenn diese Option deaktiviert ist, wird die Fakteneigenschaft protokolliert.

Funktionseditor

Verwenden Sie den Funktionseditor, um Java-Methoden zu entwickeln, die aus Regelaktionen und -bedingungen aufgerufen werden können.

Jede Funktion enthält dieselben Felder:

Funktionsname—Ein Name für die Funktion.

Beschreibung—Eine kurze Beschreibung der Funktion.

Bereitstellung—Entweder Java oder Groovy.

Beispiel

Diese Funktion wird verwendet, um Datumswerte zu vergleichen. Sie wird wie folgt konfiguriert:

```
Name: compareDates
Description: This function is required to compare dates.
Implementation:
import java.util.Date;
import java.text.SimpleDateFormat;

function int _GRS_compareDate(String a, String b) {
    // Compare two dates and returns:
    // -99 : invalid/bogus input
    // -1 : if a < b
    // 0 : if a = b
    // 1 : if a > b

    SimpleDateFormat dtFormat = new SimpleDateFormat("dd-MMM-yyyy");
    try {
        Date dt1= dtFormat.parse(a);
        Date dt2= dtFormat.parse(b);
        return dt1.compareTo(dt2);
    } catch (Exception e) {
        return -99;
    }
}
```

Für Klassen, die vom Benutzer bereitgestellt wurden, muss sich die JAR-Datei sowohl für GRAT als auch für GRE im CLASSPATH befinden.

Parametereditor

Mit dem Parametereditor können Sie Regelparameter erstellen, die optional in Regelbedingungen und Aktionen verwendet werden.

Wichtig

In Version 9.0.0 wird die Zuordnung von Parametern zu Faktenmodellen nicht unterstützt.

Jeder Parameter enthält die gleichen Felder im Abschnitt Details:

Name—Ein Name für den Parameter. **Beschreibung**—Eine kurze Beschreibung des Parameters.

Typ—Der Parametertyp. Ausführliche Informationen zu Typen finden Sie in den folgenden Themen.

Parameternamen

Der Unterstrich () in Parameternamen hat eine besondere Bedeutung beim Erstellen von Regelvorlagen. Er wird verwendet, um einen Index des Parameters anzugeben, wenn der Regelausdruck zusätzliche Instanzen des Parameters erfordert. Das häufigste Beispiel ist eine Bereichsdefinition.

Nehmen wir beispielsweise an, Sie müssen eine Bedingung erstellen, die prüfen muss, ob das Fälligkeitsdatum der Aufgabe im Bereich 'date1' bis 'date2' oder im Bereich 'date3' bis 'date4' liegt. Sie können eine Bedingung wie die Folgende erstellen:

```
Due is in "{dueDT1}" to "{dueDT2}" or in "{dueDT3}" to "{dueDT4}"
```

Dies erfordert jedoch die Definition von 4 Parametern mit dem Typ Eingabedatum im Abschnitt Parameter. Dieser Ansatz kann ineffizient sein, insbesondere wenn mehr als ein Vorkommen der Bedingung/Aktion vorliegt.

Eine bessere Lösung ist die Verwendung des Unterstrich- und Indexprinzips:

```
Due is in "{dueDT_1}" to "{dueDT_2}" or in "{dueDT_3}" to "{dueDT_4}"
```

Bei diesem Prinzip müssen Sie nur einen Parameter mit dem Namen 'dueDT' und dem Typ 'Eingabedatum' angeben.

Parameterkategorien

Der Abschnitt **Konfiguration** enthält Informationen, die vom Parametertyp abhängig sind. Wenn ein Typ aus der Dropdown-Liste ausgewählt wird, werden verschiedene Felder angezeigt, die sich auf

diesen Typ beziehen.

Es gibt acht Hauptkategorien von Parametern:

- Zeichenfolge
- Ganzzahl
- Numerisch
- Datum
- Zeit
- Boolesch
- Kalender
- Configuration Server

Eingabewerte

Boolesch, Ganzzahl, Numerisch, Zeichenfolge, Datum und Uhrzeit sind einfache Parameter, für die der Regelautor einen Wert basierend auf dem definierten Parametertyp angeben kann. Diese Parameter können auch eingeschränkt sein. Beispielsweise kann ein Ganzzahlwert so eingeschränkt werden, dass er innerhalb eines definierten Bereichs liegt.

Übereinstimmende Muster

Für Eingabewertparameter vom Typ Zeichenfolge können Sie ein passendes Muster eingeben, das befolgt werden muss. Geben Sie einen regulären Javascript-Ausdruck ein, um das übereinstimmende Muster zu definieren. Beispielsweise kann ein Postleitzahlenparameter das übereinstimmende Muster aufweisen:

```
>^\d{5}$|^\d{5}-\d{4}$
```

das eine fünfstellige Postleitzahl darstellt. Ein Telefonnummernparameter hat möglicherweise das übereinstimmende Muster:

```
^(?(\d{3})\)?[- ]?(?(\d{3})[- ]?(?(\d{4})$
```

das eine 10-stellige Telefonnummer im Format (xxx)-xxx-xxxx darstellt.

Benutzerdefinierte Tooltips

Mit benutzerdefiniertem Tooltip können Sie einen nützlichen Tooltip-Text eingeben, wenn Sie alle Eingabewertparameter definieren (außer für den booleschen Parametertyp, für den kein Tooltip erforderlich ist). Wenn Sie **Benutzerdefiniertem Tooltip verwenden** aktivieren, wird der Text, den Sie in das Tooltip-Feld eingeben, in GRAT angezeigt, wenn dieser Parameter in einer Regelbedingung oder Aktion verwendet wird. Wenn Sie **Benutzerdefinierten Tooltip verwenden** nicht aktivieren, zeigt GRAT einen automatisch generierten Tooltip an. Beispiel: {age} ist eine Ganzzahl zwischen 1 und 99.

Das unterstützte Regex-Muster muss der JavaScript-Engine des Browsers entsprechen und kann je nach Browserversion leicht variieren.

Kalender

Kalenderparameter geben GRAT an, dass eine Dropdown-Liste der Geschäftskalender angezeigt werden soll, die mit dem zu bearbeitenden Regelpaket verknüpft sind. Der Regelautor kann dann einen der Kalender auswählen.

Beispiel: Kalenderparameter können in einer Regel verwendet werden, um einen Kalender wie folgt dynamisch zuzuweisen:

```
Assign business calendar "{businessCalendar}"
```

Beim Definieren eines Kalenderparameters muss der Vorlagendesigner nur den Parameternamen angeben und einen Kalendertyp auswählen. Es ist keine weitere Konfiguration erforderlich.

Configuration Server

Mit Configuration Server-Parametern kann der Regelautor einen einzelnen Wert aus einer Dropdown-Liste mit Werten auswählen. Beispielsweise kann ein Configuration Server-Parameter so konfiguriert werden, dass er eine Liste von Agentengruppen aus der Configuration Server-Datenbank abrufen. Die Liste wird von Configuration Server aufgefüllt. Für Configuration Server-Parameter müssen Sie den Objekttyp auswählen:

- Agent
- Agentengruppen
- Agenten-Skills
- Geschäftsattribut
- Geschäftskontext
- Durchwahl
- Externer Routing-Punkt
- Interaktionswarteschlange
- Medientyp
- Ort
- Arbeitsplatzgruppen
- Routing-Punkt
- Telefonanlage
- T-Server
- Virtuelle Routing-Punkte

Wenn Sie **Geschäftsattribut** auswählen, werden Sie aufgefordert, den Namen des Geschäftsattributs aus einer in Configuration Manager definierten Liste auszuwählen.

Wenn Sie **Geschäftskontext** auswählen, werden Sie aufgefordert, die Ebene des Geschäftskontextes anzugeben, die für diesen Parameter von Interesse ist. Hier bezieht sich 'Geschäftskontext' auf die Ebene der Hierarchie im Ordner **Geschäftsstruktur** in Configuration Server.

Datenbank

Mithilfe von Datenbankparametern kann der Regelautor einen einzelnen Wert aus einer Dropdown-Liste mit Werten auswählen. Beispielsweise kann ein Datenbankparameter so konfiguriert werden, dass eine Liste von Auftragsarten aus einer Datenbank abgerufen wird. Die Liste wird durch eine Datenbankabfrage aufgefüllt. Datenbankparameter erfordern den Profilnamen (den Namen des Configuration Server-Skriptobjekts, das Ihre Datenbankverbindungsinformationen enthält), den Abfragetyp (Einzelwert oder Liste, abhängig davon, was in GRAT angezeigt werden soll) und die SQL-Abfrage, die ausgeführt werden soll.

Hinweis: Die Werteliste wird abgerufen, wenn sich der Regelautor bei GRAT anmeldet. Wenn Werte aus dem externen System aktualisiert werden, nachdem sich der Benutzer bei GRAT angemeldet hat, muss der Benutzer auf die Schaltfläche 'Abmelden' klicken und sich erneut anmelden, um die Änderungen anzuzeigen.

Beispiel

Zur Verwendung eines Datenbankparameters muss zuvor ein Parameterprofil für den Mandanten in Configuration Server konfiguriert worden sein. Hierbei handelt es sich um ein Skriptobjekt, das den JDBC-Treiber sowie die Datenbank-URL, den Benutzernamen und das Kennwort angibt, die für die Abfrage erforderlich sind. Informationen zum Konfigurieren dieser Profile finden Sie im Handbuch 'Genesys Rules System Deployment Guide'. Der Name dieses Skriptobjekts wird als Profilename für den Datenbankparameter verwendet.

Um Werte aus der Datenbank zu erhalten, muss eine gültige SQL-Select-Anweisung angegeben werden. Um beispielsweise alle Werte einer Spalte abzurufen, verwenden Sie eine Select-Anweisung der folgenden Form:

```
SELECT column_name FROM table_name
```

Bei dynamischen Datenbankparametern können Sie den Parameter so konfigurieren, dass ein Name (ein interner Wert, der mit einem Regelauswertungsantrag enthalten ist) und eine Beschriftung (die Informationen, die einem Regelautor beim Erstellen einer Regel mit diesem Parameter angezeigt werden) aus zwei verschiedenen Datenbankspalten abgerufen werden.

Eigenschaften des Datenbankprofilparameters

Eigenschaft	Obligatorisch/optional	Beschreibung
driver	Obligatorisch	Der Name des zu verwendenden jdbc-Treibers. Beispiel: com.mysql.jdbc.Driver
url	Obligatorisch	Die URL der Datenbank im richtigen Format für den zu verwendenden jdbc-Treiber.

Eigenschaft	Obligatorisch/optional	Beschreibung
username	Obligatorisch	Ein gültiger Benutzername für die Verbindung mit der Datenbank.
password	Obligatorisch	Das Kennwort, das der Benutzer benötigt, um eine Verbindung mit der Datenbank herzustellen.
initSize	Optional	Die anfängliche Größe des Verbindungspools. Die Standardeinstellung ist 5.
maxSize	Optional	Die maximale Größe des Verbindungspools. Die Standardeinstellung ist 30.
waitTime	Optional	Die maximale Zeit (in Millisekunden), die auf den Aufbau einer Verbindung gewartet wird. Die Standardeinstellung ist 5000.

Im Allgemeinen müssen die optionalen Werte nicht festgelegt oder geändert werden.

Bei der Vorlagenerstellung können Datenbankparameter nur mit einer SQL SELECT-Anweisung konfiguriert werden. Jeder andere Anweisungstyp schlägt bei der Konfiguration fehl.

Operational-Parameter

Operational-Parameter werden von Benutzern über Genesys Administrator Extension erstellt und bei ihrer Bereitstellung als Optionen für Transaktionsobjekte vom Typ Liste in der Genesys Configuration Server-Datenbank gespeichert. Wenn die Regelengine zum Zeitpunkt der Regelauswertung eine Regel auswertet, die einen Operational-Parameter enthält, ruft sie den aktuellen Wert der zugeordneten Transaktionsobjektoption von Configuration Server ab. Der Regelentwickler legt fest, von welchem Transaktionsobjekt und welcher Option des Objekts der Wert des Operational-Parameters abgerufen wird, und der Regelautor verwendet diesen Parameter als Teil einer Bedingung oder Aktion.

Beispiel Ein Operational-Parameter namens **waitTimeThreshold** kann definiert werden. Wenn ein Anrufer länger als dieser Schwellenwert auf einen verfügbaren Agenten wartet, kann eine andere Aktion ausgeführt werden.

Anstatt einen Wert für den Schwellenwert in der Regel festzulegen, sieht die Regel wie folgt aus:

When

Caller's wait time is greater than 30 seconds

Then

Offer a callback

Der Regelautor kann Folgendes angeben:

When

```
Caller's wait time is greater than {waitTimeThreshold}
```

Then

Offer a callback

Der Wert von `{waitTimeThreshold}` kann jederzeit von einem Benutzer in Genesys Administrator Extension geändert werden und wird sofort wirksam, ohne ein Regelpaket ändern und erneut bereitstellen zu müssen.

Verwenden Sie beispielsweise die folgende Bedingung, wenn Sie die Zuordnung definieren:

```
Queue(waitTime > {waitTimeThreshold} )
```

Zum Konfigurieren eines Operational-Parameters benötigen Sie zwei IDs:

- Die **Listen-ID**, die dem Namen des Transaktionsobjekts entspricht, in dem der Operational-Parameter gespeichert ist.
- Die **Parameter-ID**, die dem Namen einer Option dieses Transaktionsobjekts entspricht.

Der Wert der Option enthält den tatsächlichen Wert des Operational-Parameters, der von der Regelengine bei der Auswertung der Regel abgerufen wird. Operational-Parameter werden immer als Transaktionsobjekte des Typs `Liste` gespeichert. Die genaue Konfiguration der Optionen in diesem Listenobjekt hängt jedoch davon ab, wie der Operational-Parameter konfiguriert wurde.

Warnung

Bei der Konfiguration eines Operational-Parameters ist es wichtig, dass Sie die Variable *nicht* in doppelten oder einfachen Anführungszeichen einschließen, weder im Sprachausdruck noch in der Regelsprachzuordnung. Beispiel: Eine Bedingung, die den Operational-Parameter `{opParmEwtThreshold}` verwendet, sollte folgendermaßen konfiguriert sein:

- **Sprachausdruck**—Die geschätzte Wartezeit ist größer
`{alsopParmEwtThreshold}`
- **Regelsprachzuordnung**—`CallInfo (ewt > Integer.parseInt({opParmEwtThreshold}))`

Beachten Sie, dass keine einfachen oder doppelten Anführungszeichen um `{opParmEwtThreshold}` stehen.

Weitere Beispiele finden Sie in der Beispielvorgabe 'Betriebsparameter' und im Regelpaket, das mit GRAT geliefert wird (im Ordner **examples**).

Allgemeine Informationen zu Operational-Parametern finden Sie in der Genesys Administrator Extension-Hilfe.

Select Enumeration

Select Enumeration-Parameter sind einer Enumeration verknüpft. Damit erhält der Autor der Regel

eine bestimmte Liste, aus der er auswählen kann.

Web Service

Web Service-Parameter geben dem Regelautor die Möglichkeit, einen einzelnen Wert aus einer Dropdown-Liste mit Werten auszuwählen. Beispielsweise kann ein Web Service-Parameter so konfiguriert werden, dass er eine Liste von Bestandssymbolen aus einem externen Webdienst abrufen. Die Liste wird durch eine Web Service-Abfrage aufgefüllt. Web Service-Parameter erfordern den Profilnamen (den Namen des Configuration Server-Skriptobjekts, das Ihre Webdienstverbindungsinformationen enthält), den Abfragetyp (Einzelwert oder Liste) und die XPath-Abfrage, die ausgeführt werden soll. Darüber hinaus erfordern Web Service-Parameter die Eingabe einiger Protokolleinstellungen, insbesondere der HTTP-Methode, des Pfads und des Nachrichtenhauptteils.

Hinweis: Die Werteliste wird abgerufen, wenn sich der Regelautor bei GRAT anmeldet. Wenn Werte aus dem externen System aktualisiert werden, nachdem sich der Benutzer bei GRAT angemeldet hat, muss der Benutzer auf die Schaltfläche 'Abmelden' klicken und sich erneut anmelden, um die Änderungen anzuzeigen.

Beispiel

Ähnlich wie bei einem Database-Parameter muss zuvor auch ein Parameterprofil erstellt worden sein. Dieses Profil enthält Informationen wie die Serveradresse (Host und Port), den Pfad zum Dienst und alle anderen erforderlichen HTTP-Einstellungen. Weitere Informationen zum Konfigurieren dieser Profile finden Sie im Genesys Rules System Deployment Guide (Genesys-Regelsystem-Bereitstellungshandbuch).

Zum Abrufen von Werten aus dem Dienst muss eine gültige Meldung für den Dienst angegeben werden. Diese Meldung muss konstant sein. Das heißt, dass keine Variablensubstitution erfolgt.

Hinweis: Für HTTP-GET-Anforderungen kann keine Meldung gesendet werden. Alle Informationen in der Anforderung werden über die Abfragezeichenfolge und/oder die Kopfzeilen bereitgestellt.

Um beispielsweise die Wettervorhersage für San Francisco zu erhalten, kann folgende Anforderung an den REST-Dienst von Weather Underground gestellt werden:

<http://api.wunderground.com/auto/wui/geo/ForecastXML/index.xml?query=94129>

Dies ist jedoch die vollständige Anforderung. Der Host (api.wunderground.com) und der Basispfad (/auto/wui/geo/ForecastXML/) müssen im Profil angegeben werden.

Um einen Parameter für diese Anforderung zu definieren, muss der Profilname auf die oben beschriebenen korrekten Informationen verweisen. Zusätzlich müssen in den Protokolleinstellungen GET als Methode zusammen mit `index.xml? query =94129` als Pfad angegeben werden. Für diese Anforderung ist keine Meldung erforderlich.

Um Werte aus dem Ergebnis zu erhalten, muss ein gültiger XPath-Ausdruck angegeben werden. Der Web Service muss Ergebnisse in XML oder JSON zurückgeben. Weitere Informationen zu XPath-Ausdrücken finden Sie in der XPath-Spezifikation.

Um beispielsweise die Prognosehöchstwerte aus der oben beschriebenen Anforderung zu erhalten, kann der folgende XPath-Ausdruck verwendet werden:

```
//high/fahrenheit/text()
```


In Configuration Server müssen Web Service-Skripte über einen Abschnitt namens 'webservice' verfügen. In der folgenden Tabelle sind die Eigenschaften aufgelistet, die Sie für Web Service-Parameter angeben können.

Eigenschaften des Web Service-Profilparameters

Eigenschaft	Obligatorisch/optional	Beschreibung
host	Obligatorisch	Der Host für den Dienst.
base-path	Obligatorisch	Der Basispfad für den Zugriff auf den Dienst.
protocol	Optional	Der Standard ist http.
port	Optional	Die Standardeinstellung ist 80.
headers	Optional	Alle benutzerdefinierten HTTP-Header, die für den Dienst erforderlich sind.
parameters	Optional	Alle benutzerdefinierten HTTP-Einstellungen, die zum Abstimmen der Verbindung erforderlich sind.

Im Allgemeinen müssen die Parameterwerte nicht festgelegt oder geändert werden. Kopfzeilen und Parameter sind Listen im folgenden Format:

```
key:value[,key:value]
```

Sie können keine Kopfzeilen oder Parameter angeben, die ' , ' im Wert enthalten. Wenn Sie eine Meldung an den Dienst senden, wird erwartet, dass Content-Type in der Kopfzeile angegeben ist, da sie die gesamte Meldungsinteraktion mit dem Server definiert. Ein optionaler Zeichensatz kann eingefügt werden. Beispiel: Content-Type:applicaton/json;charset=UTF-8.

Wichtig

In der Vorlagenentwicklung müssen Sie die zu sendende Meldung vollständig definieren und sie muss konstant sein. Es erfolgt keine Variablensubstitution. Mit der XPath-Abfrage werden Werte aus der Antwort vom Server abgerufen. Die Antwort muss in XML oder JSON erfolgen, anderenfalls funktioniert es nicht. Es muss eine gültige XPath-Abfrage für die Antwort angegeben werden. Dies hängt vollständig vom Dienst ab, mit dem Sie interagieren.

Wichtig

Die Meldung wird nur einmal pro Sitzung an den Server gesendet. Dies erfolgt sowohl aus Leistungsgründen als auch deshalb, weil erwartet wird, dass die Werte in der Antwort relativ konstant sind.

In der Vorlagenentwicklung wird der Pfad für den Parameter im Skript base_path hinzugefügt. Wenn

das Skript beispielsweise Folgendes enthält:

```
host = api.wunderground.com  
base_path = /auto/wui/geo/ForecastXML/
```

und das GRDT Folgendes angibt:

```
query type = List  
XPath Query = //high/fahrenheit/text()  
HTTP Method = GET  
path = index.xml?query=66062  
message (not set)
```

lautet die gesendete Meldung:

```
GET /auto/wui/geo/ForecastXML/index.xml?query=66062 HTTP/1.1
```

Dadurch werden die Höchstwerte der Woche in Fahrenheit zurückgegeben:

```
81  
77  
81  
81  
83  
85
```

Workforce Management

Mithilfe von Workforce Management (WFM)-Parametern kann der Regelautor einen Wert aus einer Dropdown-Liste mit Aktivitäten (ein WFM-Datenbankobjekt, das Contact Center-Aufgaben darstellt, bei denen Agenten beschäftigt werden können) und Multi-Site-Aktivitäten (eine Sammlung von Aktivitäten, die an mehreren physischen Standorten ausgeführt werden) auswählen. Dieser Wert wird dynamisch vom Genesys Workforce Management Server abgerufen. Workforce Management-Parameter erfordern das WFM-Profil (das Configuration Server-Skriptobjekt vom Typ 'Datenerfassung').

Wichtig

Die Werteliste wird abgerufen, wenn sich der Regelautor bei GRAT anmeldet. Wenn Werte aus dem externen System aktualisiert werden, nachdem sich der Benutzer bei GRAT angemeldet hat, muss der Benutzer auf die Schaltfläche 'Abmelden' klicken und sich erneut anmelden, um die Änderungen anzuzeigen.

Beispiel

Eine Aktivität ist das Hauptplanungsobjekt, das bei der Erstellung von Prognosen und Dienstplänen verwendet wird. Eine Aktivität kann mit einem einzelnen WFM-Standortobjekt verknüpft werden, oder es können auf der Ebene des WFM-Geschäftsbereichs Multi-Site-Aktivitäten erstellt werden, die Informationen aus mehreren untergeordneten Aktivitäten an mehreren WFM-Standorten aggregieren. Wenn dem Regelautor eine Liste der WFM-Aktivitäten bereitgestellt wird, die dynamisch vom WFM Server abgerufen werden, wird dem Namen der WFM-Aktivität oder Multi-Site-Aktivität der Name des WFM-Standorts bzw. des WFM-Geschäftsbereichs vorangestellt.

Beispiel: Die WFM-Konfiguration hat die folgende Struktur:

Geschäftsbereich mit dem Namen 'ACME'

- Standort mit dem Namen 'San Francisco'
- Aktivität mit dem Namen 'Streitigkeiten'
- Aktivität mit dem Namen 'Abrechnungsanfragen'
- Standort mit dem Namen 'Chicago'
- Aktivität mit dem Namen 'Streitigkeiten'
- Aktivität mit dem Namen 'Adressänderungen'
- Multi-Site-Aktivität mit dem Namen 'Abrechnung' (bestehend aus 'Abrechnungsanfragen' vom San Francisco-Standort und 'Adressänderungen' vom Chicago-Standort)
- Multi-Site-Aktivität mit dem Namen 'Streitigkeiten' (bestehend aus 'Streitigkeiten' vom San Francisco-Standort und 'Streitigkeiten' vom Chicago-Standort)

Dem Regelautor werden in der Dropdown-Liste die folgenden Objekte angezeigt, wenn er die Regelaktion 'WFM-Aktivität zuweisen' in einer Regel verwendet:

```
GE ACME: Abrechnung GE ACME: Streitigkeiten Standort Chicago: Adressänderungen
Standort Chicago: Streitigkeiten Standort San Francisco: Abrechnungsanfragen Standort
San Francisco: Streitigkeiten
```

Wichtig

Die Namen der Geschäftsbereiche und Standorte sind im Voraus festgelegt mit 'BU' bzw. 'Site', um dem Autor der Regel zu helfen, den Kontext zu verstehen.

Workforce Management-Skripte müssen in Configuration Server über den Abschnitt wfm verfügen. In der folgenden Tabelle sind die Eigenschaften aufgelistet, die Sie für Workforce Management-Parameter angeben können.

Eigenschaften des Workforce Management-Profilparameters

Eigenschaft	Obligatorisch/optional	Beschreibung
wfmCfgServerAppName	Obligatorisch	Name der Configuration Server-Anwendung für den WFM Server.
wfmCfgServerUserName	Obligatorisch	Configuration Server-Benutzername.
wfmCfgServerPassword	Obligatorisch	Configuration Server-Kennwort.
wfmServerUrl	Obligatorisch	URL des WFM Server.

Wenn Sie einen neuen Parameter vom Typ 'Workforce Management' in der Vorlagenentwicklung konfigurieren, benennen Sie einfach den Parameter und wählen Sie aus der Dropdown-Liste das WFM-Profil (soeben erstelltes Skriptobjekt) aus. Wenn der Autor diesen Parameter verwendet, ruft GRAT die aktuelle Liste der WFM-Aktivitäten vom WFM Server ab und zeigt sie dem Regelautor an.

Suche

In GRAT ist eine Suchfunktion enthalten. Sie können nach bestehenden Regeln suchen, um sie zu Bearbeitungszwecken leichter zu lokalisieren.

Zu den Feldern, die durchsucht werden können, gehören:

- Regel-ID
- Regelname (der vollständige Name, 'beginnt mit' oder 'enthält')
- Zuletzt geändert von: der Benutzername der Person, welche die Regel zuletzt aktualisiert hat.
- Erstellungsdatumsbereich (jede Regel, die zwischen x und y erstellt wurde)
- Geschäftskalender (Kalendername)
- Regeln mit ausstehendem Snapshot
- Regeln mit einem bestimmten Parameter in einer Regelbedingung
- Regeln mit einem bestimmten Parameter in einer Regelaktion

Wichtig

Wenn die Suchergebnisse angezeigt werden, können Sie auf die Regeln klicken, um die Inhalte anzuzeigen, die Regeln zu bearbeiten oder sie aus dem Suchbildschirm zu löschen. Sie können auch auf das Navigationssymbol klicken, um den Kontext zu lokalisieren, in dem die Regel ursprünglich definiert wurde.