

IBM Unica Marketing Operations
Version 8 Release 6
25. Mai 2012

Administratorhandbuch



Hinweis

Vor Verwendung dieser Informationen und des darin beschriebenen Produkts sollten die Informationen unter „Bemerkungen“ auf Seite 187 gelesen werden.

Diese Ausgabe bezieht sich auf Version 8, Release 6, Modifikation 0 von IBM Unica Marketing Operations und alle nachfolgenden Releases und Modifikationen, bis dieser Hinweis in einer Neuauflage geändert wird.

Diese Veröffentlichung ist eine Übersetzung des Handbuchs
IBM Unica Marketing Operations, Version 8 Release 6.0, and Administrator's Guide,
herausgegeben von International Business Machines Corporation, USA

© Copyright International Business Machines Corporation 2002, 2012

Informationen, die nur für bestimmte Länder Gültigkeit haben und für Deutschland, Österreich und die Schweiz nicht zutreffen, wurden in dieser Veröffentlichung im Originaltext übernommen.

Möglicherweise sind nicht alle in dieser Übersetzung aufgeführten Produkte in Deutschland angekündigt und verfügbar; vor Entscheidungen empfiehlt sich der Kontakt mit der zuständigen IBM Geschäftsstelle.

Änderung des Textes bleibt vorbehalten.

Herausgegeben von:
TSC Germany
Kst. 2877
Mai 2012

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1. Kontakt zum technischen Support von IBM Unica 1

Kapitel 2. Verwalten von IBM Unica Marketing Operations 3

| | |
|--|----|
| Informationen über die Verwaltung von Benutzern | 3 |
| Übersicht über den Verwaltungsprozess in IBM Unica Marketing Operations | 4 |
| Verwaltungseinstellungen | 4 |
| Informationen zum Synchronisieren von Benutzern | 7 |
| So synchronisieren Sie Benutzer manuell | 7 |
| Informationen zu systemweiten arbeitsfreien Tagen | 7 |
| So fügen Sie einen arbeitsfreien Tag hinzu | 7 |
| So entfernen Sie einen arbeitsfreien Tag | 8 |
| So ändern Sie die Liste arbeitsfreier Geschäftstage | 8 |
| Übersichtsseite „Arbeitsfreie Geschäftstage“ | 8 |
| Trigger | 9 |
| So fügen Sie einen Trigger hinzu. | 9 |
| So fügen Sie eine Trigger-Bindung hinzu oder bearbeiten sie | 10 |
| Informationen zu Trigger-Bindungen | 10 |
| Informationen zum Anpassen der Registerkarte "Budget" | 11 |
| Informationen über das Deaktivieren und Entfernen von Textspalten | 11 |
| So fügen Sie Textspalten in der Tabelle mit Positionsdetails hinzu oder bearbeiten sie | 12 |
| Aktivierung der Anbieterspalte für Budgets | 12 |
| Informationen zum Verwalten veröffentlichter Suchläufe. | 12 |
| So ändern Sie den Status einer veröffentlichten Suche in "Privat" | 12 |
| Unterstützung mehrerer Ländereinstellungen | 12 |
| Lokalisierte Format- und Symboleinstellungen. | 13 |
| Verwalten von IBM Unica Marketing Operations in einer Clusterumgebung | 13 |
| Anzeigen von Systemsperrern | 13 |
| Steigern der Leistung von Marketing Operations | 13 |
| Anpassen der Benutzerschnittstelle von IBM Unica Marketing Operations | 14 |
| Informationen über die Datei sysmodules.xml | 14 |
| Informationen über die Datei sysmenu.xml | 15 |
| Umbenennen von Objekttypen | 16 |
| Umbenennen der Genehmigungsantwort "Verweigert" | 17 |
| Anpassen von Menüs | 18 |
| Synchronisieren von Menüs | 19 |
| Konfigurieren der Markup-Funktion | 20 |
| Informationen über Änderungen bei Verfügbarkeit von Kommentierungsfunktionen | 20 |
| So aktivieren Sie die Kommentierungsfunktion von Adobe Acrobat. | 21 |
| So aktivieren Sie die Kommentierungsfunktion von IBM Unica Marketing Operations | 22 |
| So deaktivieren Sie die Kommentierungsfunktion | 22 |

| | |
|---|----|
| Konfigurieren von Systemprotokollen | 22 |
|---|----|

Kapitel 3. Verwalten von Marketingobjekten 23

| | |
|--|----|
| Übersicht über den Prozess für Marketingobjekte. | 24 |
| Informationen zu Marketingobjektzuständen | 24 |
| Globale Statusdatei | 24 |
| Hinzufügen von Marketingobjekttypen | 25 |
| Informationen zu Zustandsübergängen | 25 |
| So fügen Sie einen Marketingobjekttyp hinzu | 25 |
| Bildschirm "Marketingobjekttyp hinzufügen" | 26 |
| Marketingobjekt-Definitionsdateien | 27 |
| Bearbeiten eines Marketingobjekttyps. | 27 |
| Erstellen von Marketingobjektvorlagen | 27 |
| So erstellen Sie eine Marketingobjektvorlage | 27 |
| Informationen zum Zuordnen von Marketingobjekten zu Projekten oder anderen Marketingobjekten | 28 |

Kapitel 4. Verwenden von Berichten 29

| | |
|---|----|
| IBM Unica Marketing Operations-Bericht- und -Ordernamen in Cognos | 29 |
| Informationen zum Erstellen und Anpassen von IBM Unica Marketing Operations-Berichten in Cognos | 30 |
| Aktualisieren des IBM Unica Marketing Operations-Datenmodells in Cognos | 30 |
| So aktualisieren Sie das IBM Unica Marketing Operations-Datenmodell | 30 |
| Beispiel eines Abfragesubjekts für eine benutzerdefinierte Metrik | 31 |
| Erstellen von Berichtsfiltern in Cognos | 31 |
| Erstellen von Hyperlinks in Cognos-Berichten | 32 |
| Beispiel eines benutzerdefinierten Berichts: Projekterfolgsübersicht (benutzerdefiniert) | 33 |

Kapitel 5. Einführung in Vorlagen 37

| | |
|--|----|
| Vorlagenkonzepte | 37 |
| Entscheiden über einen Satz von Vorlagen | 39 |
| Wann eine weitere Vorlage erstellt werden sollte | 39 |
| Was kann angepasst werden? | 40 |
| Beispiel für Übersichtsseite | 40 |
| Beispiel für benutzerdefinierte Registerkarte | 41 |
| Vorlagenkomponenten. | 42 |
| Unterstützung mehrerer Ländereinstellungen | 43 |
| Vorgehensweise zur Erstellung von Vorlagen | 44 |
| Planen Ihrer benutzerdefinierten Vorlagen | 45 |
| Beispielvorlagen. | 46 |
| Liste der Beispielvorlagen | 46 |
| Beispiel für Vorlagenstruktur | 46 |
| Kampagnenprojektvorlagen | 47 |
| Abschnitt Kampagnenübersicht. | 47 |
| Entwerfen von Kampagnenprojektvorlagen. | 48 |
| Angebotsvorlagen | 48 |

| | |
|--|-----------|
| Kapitel 6. Erstellen und Verwalten von Vorlagen | 51 |
| Erstellen oder Bearbeiten einer Vorlage | 53 |
| Auswirkungen von Vorlagenänderungen | 55 |
| Registerkarte "Vorlageneigenschaften" | 55 |
| Exportieren einer einzelnen Vorlage | 57 |
| Registerkarte "Budgetgenehmigungsregeln" | 58 |
| Regelerstellungsprogramm | 59 |
| Erstellen von Budgetgenehmigungsregeln | 60 |
| Budgetgenehmigungsregeln bearbeiten | 60 |
| Löschen von Budgetgenehmigungsregeln | 61 |
| Registerkarte "Vorlagenregisterkarten" | 61 |
| Hinzufügen einer Registerkarte zu einer Vorlage | 62 |
| Registerkarte oder Formular innerhalb einer Vorlage verschieben | 63 |
| Löschen eines Formulars oder einer benutzerdefinierten Registerkarte aus einer Vorlage | 63 |
| Erstellen von Regeln zum Anzeigen und Ausblenden von Formularen | 63 |
| Registerkarte "Vorlagenanhänge" | 64 |
| Registerkarte "Vorlage für angepasste Links" | 64 |
| Registerkarte "Projekttrollen" einer Projektvorlage | 65 |
| Registerkarte "Anfrage" einer Projektvorlage | 66 |
| Felder der Registerkarte "Anfrage" | 67 |
| Beispiel: Erstellen einer Regel für eine Anfragevorlage | 69 |
| Registerkarte "Kampagne" einer Projektvorlage | 70 |
| Vorlage "Registerkarte Workflow" | 72 |
| Links der Registerkarte "Workflow" einer Projektvorlage | 72 |
| Symbolleiste "Workflow" einer Projektvorlage | 73 |
| Felder der Registerkarte "Workflow" | 74 |
| Informationen zur Ansicht "Workflow als Prozessablaufdiagramm" | 75 |
| So konfigurieren Sie einen Workflow für eine Vorlage | 75 |
| So erstellen Sie Workflow-Vorlagen | 76 |
| Verwenden von Workflowschablonen | 76 |
| Anpassen von Meilensteintypen | 76 |
| Seite "Workflowvorlagen" | 77 |
| Exportieren einer Workflowvorlage | 78 |
| Seite "Datenzuordnungsdefinitionen" | 78 |
| Zuordnung von IBM Unica Campaign-Kontakt- und Antwortzahlen zu Marketing Operations-Metriken | 79 |
| So ordnen Sie IBM Unica Campaign-Kontakt- und Antwortzahlen Marketing Operations-Metriken zu | 79 |
| Informationen über die Zuordnungsdatei für die Metrikdaten | 79 |
| So fügen Sie eine Datenzuordnung hinzu | 80 |
| So bearbeiten Sie eine Datenzuordnung | 80 |
| Löschen einer Datenzuordnung | 81 |
| Seite "Symbole" | 81 |
| Hinzufügen oder Bearbeiten eines Symbols | 82 |
| Informationen zur Vorlagenüberprüfung | 82 |
| Informationen zur Datenbankvalidierung | 82 |
| Informationen zur Validierung von Attributen | 83 |
| Datenprüfungsregeln | 83 |
| Informationen über das Genehmigen von TCS | 84 |

| | |
|--|------------|
| Kapitel 7. Erstellen und Verwalten von Formularen | 85 |
| Informationen über Kalkulationstabellen für Zielzellen | 85 |
| Standardzellenattribute | 86 |
| Listenseite "Formulardefinitionen" | 87 |
| Erstellen von Formularen | 87 |
| So erstellen Sie ein Formular | 88 |
| So erstellen Sie ein TCS | 88 |
| So importieren Sie freigegebene Attribute | 89 |
| Oberfläche des Formulareditors | 89 |
| Attributgruppen | 91 |
| Erstellen von Rastern | 91 |
| So erstellen Sie ein bearbeitbares Raster | 92 |
| Fenster "Raster erstellen" | 93 |
| Anzeigen eines vorhandenen editierbaren Rasters als schreibgeschütztes Raster | 94 |
| Anzeigen eines Rasters als Liste | 95 |
| Erstellen von Listen von Marketingobjekten | 97 |
| Exportieren von Formularen | 99 |
| So exportieren Sie ein Formular | 99 |
| Importieren von Formularen | 100 |
| So importieren Sie ein Formular | 100 |
| Fehlerbehebung beim Importieren von Formularen | 101 |
| Veröffentlichen von Formularen | 101 |
| So veröffentlichen Sie ein Formular | 101 |
| Verschieben von Formularen von einem Computer zu einem anderen | 101 |
| Verwalten von Suchwerten für ein Formular | 101 |
| So inaktivieren Sie Suchwerte ohne Änderung der Datenbanktabelle | 102 |
| Kopieren von Formularen | 102 |
| Formulare lokalisieren | 103 |
| So lokalisieren Sie ein Formular | 104 |
| Möglichkeit zur Übergabe von Daten aus Auswahllisten | 105 |
| Hinzufügen eines Formulars zu vorhandenen Objekten | 106 |
| Kapitel 8. Verwenden von Attributen in Formularen | 107 |
| Standardattribute | 108 |
| Informationen über Attribute für die Integration von Marketing Operations und Campaign | 109 |
| Kampagnenattribute | 109 |
| Zellenattribute | 109 |
| Angebotsattribute | 110 |
| Informationen über das Erstellen, Aktivieren, Bearbeiten und Löschen von Attributen | 110 |
| So erstellen Sie ein freigegebenes Attribut | 110 |
| So bearbeiten Sie ein freigegebenes Attribut | 111 |
| So löschen Sie ein freigegebenes Attribut | 111 |
| Seite Liste der freigegebenen Attribute | 111 |
| So erstellen Sie ein lokales Attribut | 112 |
| So bearbeiten Sie ein lokales Attribut | 112 |
| So löschen Sie ein lokales Attribut | 112 |
| Attributverweis | 113 |
| Standardattributfelder | 113 |

| | |
|---|-----|
| Datenbankhinweise für Attributdatenbankspalten | 114 |
| Attributtypen | 115 |
| Attributtypen für Kampagnen-, Zellen- und Angebotsattribute | 116 |
| Textattribute | 117 |
| Einzelauswahlattribute | 117 |
| Einzelauswahl - Datenbank-Attribute | 118 |
| Mehrfachauswahl - Datenbankattribute | 119 |
| Ja/Nein-Attribute | 120 |
| Dezimalzahlattribute | 121 |
| Kostenattribute | 121 |
| Berechnete Attribute | 122 |
| URL-Feld-Attribute | 123 |
| Objektreferenz-Attribute | 124 |
| Grafikattribut | 125 |
| Objektattribut-Feldreferenz-Attribute | 125 |
| Einzelliste-Objektreferenz-Attribute | 126 |
| Abhängige Felder | 127 |

Kapitel 9. Arbeiten mit Metriken . . . 129

| | |
|---|-----|
| Arten von Metriken | 129 |
| Überblick über Erstellung von Metriken | 131 |
| Arbeiten mit Metriken, Metrikdimensionen und Metrikvorlagen | 131 |
| Metrikeigenschaften | 132 |
| Eigenschaften von Metrikdimensionen | 133 |
| Erstellen von Metrikvorlagen und Metrik-Vorlagengruppen | 133 |
| So erstellen Sie eine Metrikvorlage | 133 |
| Metrikgruppen | 134 |
| Metriken lokalisieren | 135 |
| Metrikeigenschaftendatei importieren | 135 |
| Exportieren und Importieren von Metrikvorlagen | 136 |

Kapitel 10. Einrichten der Sicherheit 137

| | |
|--|-----|
| Informationen zu Zugriffsrollen | 137 |
| Informationen zu Standard-Sicherheitsrollen | 137 |
| Informationen zu Objektzugriffsrollen | 138 |
| Informationen zu Sicherheitsrichtlinienrollen | 139 |
| Projektrollen | 139 |
| Sicherheitsrichtlinien und Berechtigungen | 139 |
| Sicherheitsrichtlinien | 140 |
| Sicherheitsrichtlinienberechtigungen | 140 |
| Sicherheitsrichtlinie "Global" | 141 |
| Planen von Sicherheitsrichtlinien | 141 |
| Informationen zum Konfigurieren von Sicherheitsrichtlinien | 142 |
| Bearbeiten der Sicherheitsrichtlinie "Global" | 142 |
| Erstellen neuer Sicherheitsrichtlinien | 143 |
| Konfigurieren der Benutzer-Sichtbarkeitsoption für Sicherheitsrollen | 144 |
| So weisen Sie Sicherheitsrollen zu | 145 |
| Informationen zur Steuerung des Zugriffs auf Vorlagen | 146 |
| Zusätzliche Zugriffskontrollen für Projekte und Anfragen | 146 |
| Beispiel einer Sicherheitskonfiguration für Projektanfragen | 147 |

Kapitel 11. Konfigurieren von Alerts 149

| | |
|--|-----|
| Informationen zu ereignisbedingten Warnungen | 149 |
| Informationen zu Alarmen | 150 |
| Warnungen und Datumstypen | 150 |
| So bestimmt IBM Unica Marketing Operations den Absender von Warnungen | 151 |
| Informationen über das Festlegen von standardmäßigen Warnungsabonnements | 151 |
| So legen Sie standardmäßige Warnungsabonnements fest | 152 |
| Seite "Standardmäßige Warnungsabonnements" | 152 |
| Ändern des Alert-Aktualisierungsintervalls | 153 |
| Anpassen von Attributen und Registerkarten für eine Warnung | 153 |
| So passen Sie eine Warnung an | 153 |
| Seite "Warnungen anpassen" | 154 |
| Beispiel für eine benutzerdefinierte Warnung | 156 |

Kapitel 12. Einrichten von Assets. . . 157

| | |
|--|-----|
| So erstellen Sie eine Bibliothek | 157 |
| Aktivieren und Deaktivieren von Bibliotheken | 158 |

Kapitel 13. Einrichten von Konten . . . 159

| | |
|---|-----|
| Informationen zu Kontoadministratoren | 159 |
| Informationen zu Kontoeignern | 159 |
| Informationen über aktivierte und deaktivierte Konten | 160 |
| So erstellen Sie ein Konto | 160 |
| So können Sie Kontoeigner hinzufügen oder entfernen | 161 |
| So aktivieren oder deaktivieren Sie ein Konto | 161 |
| Kontoinformationsfelder | 161 |

Kapitel 14. Definieren von Listen . . . 163

| | |
|--|-----|
| Listentypen | 163 |
| Fenster "Listeneigenschaften" | 164 |
| So fügen Sie Optionen zu einer Liste hinzu | 165 |
| So aktivieren, deaktivieren oder entfernen Sie eine Listendefinition | 165 |
| Informationen über das Lokalisieren von Listen | 166 |

Kapitel 15. Exportieren und Importieren von Metadaten 167

| | |
|--|-----|
| Informationen zum Exportieren von Metadaten | 167 |
| So führen Sie einen Metadaten-Massenexport durch | 167 |
| Informationen zum Importieren von Metadaten | 170 |
| So importieren Sie Vorlagenmetadaten | 170 |
| So importieren Sie Metadaten | 171 |

Kapitel 16. Erweiterte Themen 175

| | |
|--|-----|
| Programmgesteuertes Ausfüllen von Feldern | 175 |
| Beispiele für das programmgesteuerte Ausfüllen von Feldern | 176 |
| Serverseitige ID-Generierung und Validierung von Projektattributen | 176 |
| Rasterüberprüfung | 178 |
| Validator-Schnittstelle | 178 |
| Prüfregeln | 179 |

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------------|-----|
| Beispiel Java-Schnittstelle | 182 | Marken | 189 |
| Bemerkungen | 187 | | |

Kapitel 1. Kontakt zum technischen Support von IBM Unica

Sollte sich ein Problem nicht mithilfe der Dokumentation beheben lassen, können sich die für den Kundendienst zuständigen Kontaktpersonen Ihres Unternehmens telefonisch an den technischen Support von IBM® Unica wenden. Damit wir Ihnen möglichst schnell helfen können, beachten Sie dabei bitte die Informationen in diesem Abschnitt.

Wenn Sie wissen möchten, wer die zuständige Kontaktperson Ihres Unternehmens ist, wenden Sie sich an Ihren IBM Unica -Administrator.

Erforderliche Informationen

Halten Sie folgende Informationen bereit, wenn Sie sich an den technischen Support von IBM Unica wenden:

- Kurze Beschreibung der Art Ihres Problems
- Detaillierte Fehlermeldungen, die beim Auftreten des Problems angezeigt werden
- Schritte zum Reproduzieren des Problems
- Entsprechende Protokolldateien, Session-Dateien, Konfigurationsdateien und Daten
- Informationen zu Ihrer Produkt- und Systemumgebung, die Sie finden Sie unter "Systeminformationen" finden.

Systeminformationen

Bei Ihrem Anruf beim technischen Support von IBM Unica werden Sie um verschiedene Informationen gebeten.

Sofern das Problem Sie nicht an der Anmeldung hindert, finden Sie einen Großteil der benötigten Daten auf der Info-Seite. Dort erhalten Sie Informationen zu der installierten IBM Unica -Anwendung.

Sie können über **Hilfe > Info** (Help > About) auf die Info-Seite zugreifen. Wenn Sie nicht auf die Info-Seite zugreifen können, finden Sie die Versionsnummer der IBM Unica -Anwendungen in der Datei `version.txt` im Installationsverzeichnis der jeweiligen Anwendung.

Kontaktinformationen für den technischen Support von IBM Unica

Wenn Sie sich an den technischen Support von IBM Unica wenden möchten, finden Sie weitere Informationen auf der Website des technischen Supports für IBM Unica -Produkte (<http://www.unica.com/about/product-technical-support.htm>).

Kapitel 2. Verwalten von IBM Unica Marketing Operations

Mit IBM Unica Marketing Operations können Sie das Personal, die Aufgaben und das Budget für Marketingprogramme in Ihrem Unternehmen organisieren und gleichzeitig die Kosten und die Markteinführungszeit verringern.

Marketing Operations ist eine web-basierte Anwendung.

Systemanforderungen

Die Anforderungen bezüglich Hardware, Betriebssystem, Webserver und Datenbank werden in dem Dokument *IBM Unica Marketing Operations Empfohlene Softwareumgebungen und Mindestsystemvoraussetzungen* beschrieben.

Client-Computer

Client-Computer müssen die folgenden Konfigurationsanforderungen erfüllen.

- Aktivieren Sie in Internet Explorer im Dialogfeld **Extras > Internetoptionen > Einstellungen** im Bereich **Neuere Versionen der gespeicherten Seiten suchen** die Option **Bei jedem Besuch der Webseite**.
- Wenn Popup- und Werbeblocker-Software auf dem Client-Computer installiert ist, funktioniert Marketing Operations möglicherweise nicht korrekt. Es wird empfohlen, Popups für die Marketing Operations-URL (z. B. `http://myMachine:7001/plan`) zuzulassen.

Informationen über die Verwaltung von Benutzern

Benutzer und Benutzergruppen werden in IBM Unica Marketing Platform erstellt und verwaltet. Als beste Vorgehensweise legen Sie die Gebietsschemapräferenz für IBM Unica Marketing Operations-Administratoren gemäß dem Standardgebietsschema für Ihre Marketing Operations-Installation fest. Das Standardgebietsschema der Installation wird in der Datei `plan_config.xml` im Parameter unter **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations** angegeben. Weitere Informationen zum Erstellen von Benutzeranmeldeinformationen und -gruppen, Festlegen von Benutzergebietsschemen und Zuweisen des Anwendungszugriffs finden Sie im *IBM Unica Marketing Platform-Administratorhandbuch*.

Nachdem Benutzer in Marketing Platform erstellt wurden, müssen die Benutzertabellen in Marketing Operations mit den Plattform-Benutzertabellen synchronisiert werden.

Danach werden die Zugriffsrechte für die autorisierten Benutzer zugewiesen, indem die Sicherheitsrichtlinien innerhalb von Marketing Operations zugeordnet werden.

Wenn die erwarteten Benutzer nicht in Marketing Operations angezeigt werden, stellen Sie sicher, dass die Gruppe Zugriffsrechte für die Anwendung in Marketing Operations hat und die Benutzertabellen synchronisiert wurden.

Übersicht über den Verwaltungsprozess in IBM Unica Marketing Operations

Nachdem Sie IBM Unica Marketing Operations installiert und eingerichtet haben, können sich Benutzer anmelden und das Programm verwenden, indem sie die Prozeduren im *IBM Unica Marketing Operations-Benutzerhandbuch* befolgen. Um beste Ergebnisse zu erzielen, sollten alle Administratoren vor der Einrichtung das *IBM Unica Marketing Operations-Benutzerhandbuch* lesen und sich mit dem Produkt vertraut machen. Führen Sie zum Installieren und Einrichten von Marketing Operations die folgenden Prozeduren durch.

1. Installieren Sie Marketing Operations.
2. Konfigurieren Sie Marketing Operations.
Weitere Informationen zum Installieren und Konfigurieren von Marketing Operations finden Sie im *IBM Unica Marketing Operations-Installationshandbuch*.
3. Erstellen Sie Vorlagen. Siehe Kapitel 5, „Einführung in Vorlagen“, auf Seite 37.
4. Richten Sie eine Sicherheitsrichtlinie ein und konfigurieren Sie Alerts. Siehe Kapitel 10, „Einrichten der Sicherheit“, auf Seite 137 und Kapitel 11, „Konfigurieren von Alerts“, auf Seite 149.
5. Richten Sie Assets ein. Siehe Kapitel 12, „Einrichten von Assets“, auf Seite 157.
6. Richten Sie Listendefinitionen ein. Siehe Kapitel 14, „Definieren von Listen“, auf Seite 163.

Verwaltungseinstellungen

Wenn Sie **Einstellungen > Marketing Operations Einstellungen** auswählen, werden die Verwaltungseinstellungen angezeigt. Diese Seite enthält die folgenden Abschnitte und Links.

Tabelle 1. Verwaltungseinstellungen: Abschnitt für die Benutzer-Personalisierung

| Abschnitt | Beschreibung |
|---------------------------|---|
| Benutzer-Personalisierung | Dieser Abschnitt enthält Links, mit denen die Benutzer Marketing Operations anpassen können, um die für sie wichtigen Informationen anzeigen zu lassen und herunterzuladen. Weitere Informationen dazu finden Sie im <i>IBM Unica Marketing Operations Benutzerhandbuch</i> . |

Abschnitt für die Systemverwaltungseinstellungen

Tabelle 2. Verwaltungseinstellungen: Abschnitt für eingeschränkte Optionen

| Link | Beschreibung |
|-------------------------------------|--|
| Einstellungen der Sicherheitspolicy | Enthält Links zu allen für Ihr System definierten Sicherheitspolicies. Weitere Informationen finden Sie unter „Erstellen neuer Sicherheitsrichtlinien“ auf Seite 143. |
| Benutzerberechtigungen | Zeigt eine Liste aller Benutzer an, die berechtigt sind, Marketing Operations zu verwenden, sortiert nach den Gruppen, denen sie zugewiesen sind. Weitere Informationen finden Sie unter „So weisen Sie Sicherheitsrollen zu“ auf Seite 145. |

Tabelle 2. Verwaltungseinstellungen: Abschnitt für eingeschränkte Optionen (Forts.)

| Link | Beschreibung |
|--------------------------|--|
| Benutzer synchronisieren | Die Benutzer in Marketing Operations werden mit den Benutzern in IBM Unica Marketing Platform synchronisiert. Weitere Informationen finden Sie unter „Informationen zum Synchronisieren von Benutzern“ auf Seite 7. Wenn Sie Benutzer in einer Clusterumgebung synchronisieren, werden alle Änderungen an die anderen Server weitergegeben, sobald sie sich das nächste Mal mit Marketing Platform synchronisieren. |
| Menüs synchronisieren | Synchronisieren Sie die Menüs in Marketing Platform mit den Menüs, die in Marketing Operations definiert sind. |

Tabelle 3. Verwaltungseinstellungen: Abschnitt für zugängliche Optionen

| Link | Beschreibung |
|------------------------------|---|
| Standard-Alerts-Subskription | Öffnet eine Seite zur Einrichtung und Bearbeitung von Standard-Alerts-Subskriptionen für Marketing Operations-Objekte. Weitere Informationen finden Sie unter „Informationen über das Festlegen von standardmäßigen Warnungsabonnements“ auf Seite 151. |

Tabelle 4. Verwaltungseinstellungen: Abschnitt für Definitionen von Objekten der Stammverzeichnisebene

| Link | Beschreibung |
|----------------------------------|---|
| Konten-Definitionen | Anmerkung: Dieser Link steht nur für Systeme zur Verfügung, die das Finanzmanagementmodul für Marketing Operations verwenden. Enthält Links zur Verwaltung von Marketing Operations-Accounts. |
| Budgetpositions-spalten | Öffnet eine Seite zur Hinzufügung von Textspalten zu den Positionsdetailtabellen in Budgetregisterkarten. |
| Definitionen der Assetbibliothek | Enthält Links zur Verwaltung von Assetbibliotheken. Weitere Informationen finden Sie unter Kapitel 12, „Einrichten von Assets“, auf Seite 157. |

Tabelle 5. Verwaltungseinstellungen: Abschnitt für andere Optionen

| Link | Beschreibung |
|----------------------------------|---|
| Listendefinitionen | Enthält Links zu den verfügbaren Listen, mit deren Hilfe ein Administrator Listenwerte eintragen oder definieren kann. Weitere Informationen finden Sie unter „Listentypen“ auf Seite 163. |
| Vorlagen-konfiguration | Enthält Links zu Funktionen zur Arbeit mit Vorlagenkomponenten. Weitere Informationen finden Sie unter Kapitel 6, „Erstellen und Verwalten von Vorlagen“, auf Seite 51. Anmerkung: In einer geclusterten Umgebung müssen Sie alle Server bis auf einen herunterfahren, bevor Sie irgendwelche Vorlagenkonfigurationsaufgaben ausführen. |
| Arbeitsfreie Werkzeuge | Öffnet eine Seite zum Aktualisieren der systemweiten arbeitsfreien Tage. Weitere Informationen finden Sie unter „Informationen zu systemweiten arbeitsfreien Tagen“ auf Seite 7. |
| Veröffentlichte Suchen verwalten | Öffnet eine Seite zum Veröffentlichen von Suchläufen, die von Marketing Operations-Benutzern gespeichert wurden. Weitere Informationen finden Sie unter „Informationen zum Verwalten veröffentlichter Suchläufe“ auf Seite 12. |

Tabelle 5. Verwaltungseinstellungen: Abschnitt für andere Optionen (Forts.)

| Link | Beschreibung |
|---|---|
| Einstellungen des Marketing-objekttyps | <p>Öffnet eine Seite, auf der Sie die Marketingobjekttypen für Ihr System anzeigen lassen und verwalten können. Weitere Informationen finden Sie unter „Hinzufügen von Marketingobjekttypen“ auf Seite 25.</p> <p>Anmerkung: In einer geclusterten Umgebung müssen Sie alle Server bis auf einen herunterfahren, bevor Sie irgendwelche Aufgaben zur Konfiguration von Marketingobjekten ausführen.</p> |
| Trigger-Bindungen | <p>Öffnet eine Seite, die im System definierte Trigger sowie Details darüber auflistet, wie diese an Verfahren gebunden sind. Weitere Informationen finden Sie unter „Trigger“ auf Seite 9.</p> |
| Anpassen von Alerts | <p>Öffnet eine Seite, auf der Sie den Text für Alerts für angegebene Ereignisse ändern können. Weitere Informationen finden Sie unter Kapitel 11, „Konfigurieren von Alerts“, auf Seite 149.</p> |
| Marketing Operations-Upgrade | <p>Öffnet eine Seite, auf der Sie Marketing Operations-Komponenten auswählen können, die aktualisiert werden sollen. Weitere Informationen finden Sie im <i>IBM Unica Marketing Operations-Installationshandbuch</i>.</p> |
| Datenmigration | <p>Öffnet Optionen für den Export und Import von Metadaten. Siehe Kapitel 15, „Exportieren und Importieren von Metadaten“, auf Seite 167.</p> |
| Abwesenheit - Einstellungen zur automatischen Hinzufügung eines Stellvertreters | <p>Bietet Zugang zu einer systemweiten Einstellung für die Abwesenheitsfunktion.</p> <p>Für den Fall, dass ein Benutzer abwesend ist, kann ein Stellvertreter angegeben werden, der Aufgaben, Genehmigungen und Anfragen übernimmt. Diese Einstellung legt fest, ob ein Benutzer nur ein anderes Teammitglied als Stellvertreter auswählen kann oder jeden beliebigen Marketing Operations-Benutzer.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setzen Sie ggf. Automatisches Hinzufügen von Stellvertretern aktivieren auf Ja, um den Stellvertreter als Projektteammitglied hinzuzufügen, wenn eine Aufgabe, eine Genehmigung oder eine Anfrage zugewiesen wird. • Setzen Sie Automatisches Hinzufügen von Stellvertretern aktivieren auf "Nein", wenn Benutzer nur einen Benutzer auswählen dürfen, der als Stellvertreter bereits Teammitglied der gleichen Projekte ist. <p>Sie können diese Einstellung für individuelle Projektvorlagen überschreiben.</p> <p>Weitere Informationen zur Abwesenheitsfunktion finden Sie im <i>IBM Unica Marketing Operations-Benutzerhandbuch</i>.</p> |
| Kampagnenangebote importieren | <p>Nur in Systemen verfügbar, die IBM Unica Marketing Operations mit Campaign integrieren und darüber hinaus eine optionale Angebotseinbindung ermöglichen.</p> <p>Zählt die Angebote und Angebotsvorlagen, Ordner und Listen auf, die gegenwärtig in IBM Unica Campaign verfügbar sind. Weitere Informationen über die Ermöglichung von Angeboten finden Sie im <i>IBM Unica Marketing Operations und im Campaign-Integrationshandbuch</i>.</p> |

Informationen zum Synchronisieren von Benutzern

Die IBM Unica Marketing Operations-Benutzertabellen können manuell mit den IBM Unica Marketing Platform-Benutzertabellen synchronisiert werden. Mit dieser Prozedur können sich Benutzer bei Marketing Operations anmelden und es können Änderungen vor der nächsten geplanten Synchronisierung in Kraft treten, die im Parameter **userManagerSyncTime** unter **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations > umoKonfiguration** festgelegt wurden. Durch die Synchronisierung werden sämtliche Benutzerinformationen von Marketing Platform in Marketing Operations übernommen.

So synchronisieren Sie Benutzer manuell

1. Melden Sie sich bei Marketing Operations an.
2. Klicken sie auf **Einstellungen > Marketing Operations Einstellungen**.
3. Klicken Sie auf **Benutzer synchronisieren**.

Informationen zu systemweiten arbeitsfreien Tagen

Mit IBM Unica Marketing Operations können Sie Zeiten berücksichtigen, in denen standardmäßig keine Arbeiten an Aufgaben ausgeführt werden. Arbeitsfreie Zeiten werden von Marketing Operations bei der Berechnung der Dauer für Aufgaben nicht berücksichtigt.

Sie können arbeitsfreie Zeiten als Datumsbereiche oder als einzelne Daten angeben.

So fügen Sie einen arbeitsfreien Tag hinzu

1. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen** aus.
2. Klicken Sie im Bereich "Andere Optionen" auf **Arbeitsfreie Tage**.
Die Seite "Arbeitsfreie Tage" wird angezeigt.
3. Geben Sie ein Start- und ein Enddatum für den neuen arbeitsfreien Zeitraum ein. Standardmäßig wird für das Enddatum das Startdatum eingestellt, um die Eingabe von Einzeldaten zu erleichtern.
4. Geben Sie im Feld **Name** einen Namen für den arbeitsfreien Zeitraum ein.
5. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste **Typ** einen Typ für das Ereignis aus.

Anmerkung: Auf der Seite "Listendefinitionen" im Bereich "Verwalten" können Sie die Arten arbeitsfreier Zeiträume bearbeiten.

6. Klicken Sie auf **Annehmen**.
Sie werden durch eine Nachricht daran erinnert, auf "Änderungen speichern" zu klicken, damit die Änderungen wirksam werden.

Anmerkung: Daten aus der Vergangenheit können nicht verwendet werden.

7. Klicken Sie auf:
 - **Änderungen speichern**, um die Änderungen zu speichern.
 - **Gespeicherte Version**, um die Änderungen rückgängig zu machen und die Bearbeitung fortzusetzen.
 - **Abbrechen**, um die Änderungen rückgängig zu machen und zur Seite "Verwalten" zurückzugehen.
8. Wenn Projekte von Ihren Änderungen betroffen sind, wird eine Zusammenfassung in einem neuen Fenster angezeigt, in dem die betroffenen Projekte und der Name und die E-Mail-Adresse des Projektbesitzers angezeigt werden.

So entfernen Sie einen arbeitsfreien Tag

1. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen** aus.
2. Klicken Sie im Bereich "Andere Optionen" auf **Arbeitsfreie Tage**.
Die Seite "Arbeitsfreie Tage" wird angezeigt.
3. Wählen Sie ein Datum oder einen Datumsbereich aus der Liste aus.
4. Klicken Sie auf **Entfernen**.
Sie werden durch eine Nachricht daran erinnert, auf "Änderungen speichern" zu klicken, damit die Änderungen wirksam werden.

Anmerkung: Daten aus der Vergangenheit können nicht gelöscht werden.

5. Klicken Sie auf:
 - **Änderungen speichern**, um die Änderungen zu speichern.
 - **Gespeicherte Version**, um die Änderungen rückgängig zu machen und die Bearbeitung fortzusetzen.
 - **Abbrechen**, um die Änderungen rückgängig zu machen und zur Seite "Verwalten" zurückzugehen.
6. Wenn Projekte von Ihren Änderungen betroffen sind, wird eine Zusammenfassung in einem neuen Fenster angezeigt, in dem die betroffenen Projekte und der Name und die E-Mail-Adresse des Projektbesitzers angezeigt werden.

So ändern Sie die Liste arbeitsfreier Geschäftstage

In der Regel wird die Liste der Feiertage und anderer arbeitsfreier Tage zu Beginn des Kalenderjahres erstellt, bevor Einzelheiten zu Marketingaktivitäten bekannt werden. Möglicherweise muss jedoch die Liste der arbeitsfreien Tage geändert werden, nachdem bereits Daten für Aufgaben, Projekte und Programme festgelegt wurden. Gehen Sie in diesem Fall wie folgt vor, um die Liste der arbeitsfreien Tage zu ändern.

1. Nehmen Sie Änderungen an der Liste der arbeitsfreien Tage vor.
2. Wenn Projekte oder Aufgaben von Ihren Änderungen betroffen sind, verwenden Sie die Übersichtsseite zu den arbeitsfreien Tagen, um die betroffenen Projektbesitzer zu benachrichtigen.

Übersichtsseite „Arbeitsfreie Geschäftstage“

Die Übersichtsseite Arbeitsfreie Geschäftstage umfasst die folgenden Felder:

| Feld | Beschreibung |
|----------------|--|
| Name | Der Name des Besitzers des betroffenen Projekts. |
| E-Mail-Adresse | Die E-Mail-Adresse des Besitzers des betroffenen Projekts. |
| Projektliste | Eine Liste betroffener Projekte und der tatsächlichen arbeitsfreien Tage, die hinzugefügt oder entfernt wurden und während der Dauer des Projekts auftreten. |

Verwenden Sie diese Seite, um die Besitzer von Projekten, die durch Ihre Änderungen betroffen sind, per E-Mail zu benachrichtigen. Sie können den Text aus dem Feld Projektliste in Ihre E-Mail kopieren, damit die Projektbesitzer schnell einen Überblick über die Auswirkungen Ihrer Änderungen erhalten.

Trigger

Sie können Trigger festlegen, sodass mit bestimmten Objekten verbundene Ereignisse die Ausführung einer Prozedur auslösen.

Angenommen, Sie möchten Daten in eine Datenbank einfügen, wenn sich der Zustand eines bestimmten Projekts von "Entwurf" in "Aktiv" ändert. Sie können hierfür einen Trigger verwenden, indem Sie folgende Elemente definieren:

- Eine Prozedur zum Einfügen eines Datensatzes in eine externe Datenbanktabelle.
- Eine Projektvorlage mit dem Namen "DirectMail".
- Eine Trigger-Bindung für die Vorlage "DirectMail", die auslöst, wenn der Zustand eines Projekts sich ändert (z. B. von "Entwurf" in "Aktiv").

Wenn Sie ein Projekt basierend auf der Vorlage "DirectMail" erstellen, ruft das System die Prozedur auf, sobald die angegebene Zustandsänderung eintritt.

Es gelten die folgenden Trigger-Regeln:

- Trigger treten direkt vor oder direkt nach einem Ereignis auf.
- Trigger werden für eine Teilmenge von Systemereignissen ausgeführt, einschließlich Ereignisse im Zusammenhang mit Projekten, Anfragen, Marketingobjekten, Genehmigungen, Aufgaben, Workflow-Kalkulationstabellen, Rasterzeilen, Benutzern, Rechnungen, Budgets, Konten und Ressourcen.

Trigger sollten generell möglichst detailliert definiert werden. Beispielsweise sollten Sie, statt eine Trigger-Bindung für ein Objekt festzulegen, eine Trigger-Bindung für ein bestimmtes Ereignis für eine bestimmte Projektvorlage konfigurieren.

Sie können die Liste der Trigger-Bindungen für Ihre Installation anzeigen, indem Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen** auswählen und auf **Trigger-Bindungen** klicken.

So fügen Sie einen Trigger hinzu

Bevor ein Trigger bei der Erfüllung bestimmter Bedingungen automatisch ausgelöst wird, müssen Sie bestimmte Aufgaben ausführen. In den folgenden Schritten wird der Prozess des Hinzufügens von Triggern beschrieben. Beachten Sie, dass einige dieser Schritte außerhalb von IBM Unica Marketing Operations ausgeführt werden müssen.

1. Erstellen Sie ein Verfahren in Java und implementieren Sie die Schnittstelle `IProcedure`.
2. Speichern Sie das Verfahren im Verzeichnisordner. Geben Sie diesen Ordner im Parameter `IntegrationProzedurDefinitionPfad` unter **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations > umoKonfiguration > IntegrationServices** an.
3. Erstellen Sie das Verfahren.
4. Fügen Sie das Verfahren zur Definitionsdatei `procedure-plugins.xml` (im oben angegebenen Ordner) hinzu.
5. Starten Sie den Webserver neu.
6. Melden Sie sich bei Marketing Operations an und navigieren Sie zum Bildschirm **Trigger-Bindungen** (**Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Trigger-Bindungen**).
7. Klicken Sie auf **Neue Trigger-Bindung hinzufügen**.

8. Füllen Sie die Felder im Bildschirm Neuen Trigger hinzufügen aus und klicken Sie auf **Speichern**.

Wenn die Bedingungen für dieses spezifische Objekt erfüllt sind, wird jetzt das Verfahren, das dieser Trigger-Bedingung zugeordnet ist, ausgeführt.

So fügen Sie eine Trigger-Bindung hinzu oder bearbeiten sie

1. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen** aus, und klicken Sie auf **Trigger-Bindungen**, um die aktuellen Trigger-Bindungen im System anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf **Neue Trigger-Bindung hinzufügen** oder bei einer bereits bestehenden Bindung auf **Bearbeiten**.
3. Geben Sie die Details für die Trigger-Bindung ein.
Denken Sie daran, entweder **Bestätigen** oder **Verzögert** auszuwählen (durch die Auswahl der einen Option wird die andere Option deaktiviert). Die Standardeinstellung ist **Verzögert**.
4. Klicken Sie auf **Speichern**, um die Bindung zu speichern und zum Listens Bildschirm "Trigger-Bindung" zurückzugehen.

Informationen zu Trigger-Bindungen

Beim Erstellen einer Trigger-Bindung geben Sie die folgenden Informationen an. Diese Informationen werden dann in der Trigger-Tabelle angezeigt.

| Spalte | Beschreibung |
|-----------------------------|--|
| Name | Textname für die Bindung. Namen müssen eindeutig sein. |
| Marketing Operations-Objekt | Das Objekt, für das der Trigger definiert ist. Der Standardwert ist Beliebiger Marketing Operations-Objekt . |
| Vorlage | Die als Filter zu verwendende Vorlage. Die bereitgestellte Vorlage ist ein Filter, der auf alle Instanzen von Objekten für diese Vorlage angewendet wird. Projekte sind Objekte mit Vorlagen. Sie können ein Filterkriterium festlegen, durch das die Suche auf eine bestimmte Vorlage beschränkt wird. Der Standardwert für dieses Kriterium ist Beliebige Vorlage , was bedeutet, dass alle Vorlagen für das Objekt in dem Filter enthalten sind oder dass das angegebene Objekt keine zu berücksichtigenden Vorlagen aufweist. |
| Kontext | Der Kontext für den Trigger. Der Kontext könnte zum Beispiel eine Aufgabe oder ein Workflow sein. Der Standardwert Jede(r/s) bedeutet, dass jeder Kontext für das Filterkriterium berücksichtigt wird. |
| Ereignis | Ein Ereignis für die Filteroperation. Es werden nur Ereignisse angezeigt, die mit dem ausgewählten Objekt, der ausgewählten Vorlage oder dem ausgewählten Kontext zusammenhängen. Wenn allerdings Beliebiger Ereignis für das Objekt ausgewählt wurde, werden alle Ereignisse angezeigt. |
| Verzögert | Die Prozedur wird noch ausgeführt, nachdem die Transaktion übergeben wurde. Die Transaktion, die den Trigger enthielt, ist nicht im Prozedurkontext enthalten. Für die Prozedur wird ein separater Transaktionskontext bereitgestellt. |
| Wird validiert | Ein Validierungstrigger ruft eine Prozedur zur Datenvalidierung auf, bevor die aktuelle Transaktion übergeben wird. Der Trigger richtet den Prozeduraufruf mit einem einschließenden Kontext ein, der die Datenbanktransaktion enthält. |

| Spalte | Beschreibung |
|----------|--|
| Exklusiv | <p>Exklusive Bindungen kennzeichnen eine Prozedur, die nicht zusammen mit anderen Prozeduren ausgeführt werden darf, selbst wenn mehrere Bindungen übereinstimmen. (Wenn mehrere exklusive Bindungen übereinstimmen, werden alle exklusiven Bindungen ausgeführt.)</p> <p>Ist das Kontrollkästchen nicht aktiviert, ist die Bindung inklusiv. Inklusive Bindungen kennzeichnen Prozeduren, die mit anderen Prozeduren ausgeführt werden, wenn mindestens zwei Trigger-Auswahlkriterien übereinstimmen. Wenn eine Abgleichsprozedur exklusiv ist, wird nur eine exklusive Abgleichsprozedur ausgeführt.</p> <p>Nur die spezifischsten exklusiven Bindungen stimmen überein. Wenn Sie zum Beispiel drei exklusive Trigger haben, einen globalen, einen für alle Projekte und einen für eine bestimmte Projektvorlage, und das auslösende Ereignis stimmt mit allen dreien überein, dann wird nur die Prozedur für die bestimmte Projektvorlage ausgeführt.</p> |
| Prozedur | Die mit dem Trigger verbundene Prozedur, also die Prozedur, die bei einem Auslösen des Triggers ausgeführt wird. |

Informationen zum Anpassen der Registerkarte "Budget"

Sie können den Tabellen mit den Artikeldetails, die für Programme und Projekte auf den Registerkarten Budget angezeigt werden, bis zu drei Textspalten hinzufügen. Dabei handelt es sich um eine globale Änderung. Die angegebenen Textspalten werden in allen Tabellen mit Artikeldetails in sämtlichen Programmen und Projekten Ihrer Marketing Operations-Installation angezeigt. Änderungen auf der Registerkarte Budget werden auf neue und vorhandene Programme und Projekte angewendet.

Anmerkung: Für Registerkarten unter Budget ist das Finanzmanagement-Modul erforderlich. Wenn Sie dieses Modul nicht haben, wird die Option Budgetartikelspalten nicht angezeigt.

Informationen über das Deaktivieren und Entfernen von Textspalten

Sie können eine Textspalte aus den Tabellen mit den Artikeldetails entfernen, ohne die Bezeichnung in den Administrationseinstellungen zu löschen, indem Sie auf Deaktivieren klicken. Sobald Sie eine Textspalte deaktiviert haben, wird die Option Deaktivieren durch Aktivieren ersetzt.

Sie können eine Textspalte aus den Tabellen mit den Artikeldetails und aus den Administrationseinstellungen löschen, indem Sie auf Entfernen klicken. Wenn Sie auf Änderungen speichern klicken, werden die Textspaltenfelder ggf. neu nummeriert. Am unteren Bildschirmende werden neue Felder hinzugefügt, damit auch weiterhin drei Textspaltenfelder in den Administrationseinstellungen angezeigt werden.

So fügen Sie Textspalten in der Tabelle mit Positionsdetails hinzu oder bearbeiten sie

1. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen** und klicken Sie auf **Budgetpositionsspalten**.
2. Geben Sie die Spaltenbeschriftung für jede Spalte ein.
Bei der Eingabe von Text wird die Spalte automatisch aktiviert.
3. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**.

Aktivierung der Anbieterspalte für Budgets

Wenn die Anbieterspalte für Benutzer bei der Bearbeitung von Budgetpositionen sichtbar sein soll, müssen Sie unter **Settings > Marketing Operations > umoConfiguration** die Konfigurationsparameter `FMPrgmVendorEnabled` und `FMProjVendorEnabled` auf `true` festlegen.

Informationen zum Verwalten veröffentlichter Suchläufe

Alle IBM Unica Marketing Operations-Benutzer haben die Möglichkeit, durchgeführte Suchläufe zu speichern. Nachdem ein Benutzer Suchkriterien festgelegt hat, kann er diese für die spätere Verwendung speichern. Als Administrator können Sie diese gespeicherten Suchläufe veröffentlichen. Durch die Veröffentlichung wird der Suchlauf allen Marketing Operations-Benutzern zur Verfügung gestellt.

So ändern Sie den Status einer veröffentlichten Suche in "Privat"

Wenn ein Suchlauf von einem Benutzer veröffentlicht wurde und nicht mehr benötigt wird, können Sie den Status wieder in "Privat" ändern.

1. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen** aus.
Die Seite "Verwaltungseinstellungen" wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Veröffentlichte Suchen verwalten**.
Die Seite "Veröffentlichte Suchen verwalten" wird angezeigt.
3. Mit der Schaltfläche << können Sie Suchläufe aus dem Listenfeld **Gespeicherte Suche veröffentlichen** entfernen.
4. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**.
Alle Suchläufe, die Sie aus dem Listenfeld "Gespeicherte Suche veröffentlichen" entfernt haben, haben jetzt wieder den Status "Privat" und können bei Bedarf gelöscht werden.

Unterstützung mehrerer Ländereinstellungen

Falls Ihre IBM Unica Marketing Operations-Benutzer in mehreren Sprachumgebungen arbeiten, können Sie verschiedene Bereiche der Anwendung so konfigurieren, dass sie mehrere Sprachen unterstützen.

- Prüfen Sie, ob die Parameter `unterstützteSprachumgebungen` und `StandardSprachumgebung` unter **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations** während der Installation korrekt eingestellt wurden.
- Lokalisieren Sie die Vorlagen von Eigenschaften.
- Lokalisieren Sie die Formularattribute und Metriken.
- Lokalisieren Sie die Listen (einschließlich der Benutzerrollen für Projektvorlagen).

Lokalisierte Format- und Symboleinstellungen

Lokalisierte Format- und Symboleinstellungen werden für jede unterstützte Ländereinstellung in der Datei `format_symbols.xml` gespeichert. Die Datei `format_symbols.xml` für die Ländereinstellung wird im Ordner `\conf\<locale>` in Ihrer Installation von Marketing Operations gespeichert.

Anmerkung: IBM rät von der Bearbeitung der Datei `format_symbols.xml` ab.

Wenn Sie die Datei `format_symbols.xml` dennoch bearbeiten möchten, beachten Sie folgende Richtlinie:

- In Windows müssen Sie die Datei im Format UTF-8 speichern und auf keinen Fall im Windows Standardformat ANSI.
- Wenn Sie die Datums- und Uhrzeiteinstellungen bearbeiten, müssen Sie für `<date-format>` und `<date-time-format>` dasselbe Format verwenden. Andernfalls erhalten Sie bei der Arbeit mit Marketing Operations Fehlermeldungen.

Verwalten von IBM Unica Marketing Operations in einer Clusterumgebung

Falls Sie IBM Unica Marketing Operations in einer Clusterumgebung betreiben, empfehlen wir Ihnen, alle Marketing Operations-Instanzen bis auf eine herunterzufahren, wenn Sie Systemverwaltungstasks ausführen.

Anzeigen von Systemsperrern

IBM Unica Marketing Operations enthält ein Dienstprogramm zur Anzeige von Elementen, die derzeit in der Anwendung gesperrt sind. Geben Sie zum Verwenden des Dienstprogramms die folgende URL in ein Browserfenster ein, wobei Sie den Hostnamen und Port Ihres Marketing Operations-Servers verwenden:

```
http://<Hostname>:<Port>/MktOps/affiniumplan.jsp ?cat=adminobjectlocklist
```

Geben Sie im Anmeldefenster die Berechtigungsnachweise für ein Konto auf Administratorebene ein. Der Bildschirm des Objektsperre-Browsers wird angezeigt. Der Objektsperre-Browser zeigt Informationen zu den aktuellen Sperrern an, gruppiert nach Objekten, Rastern und Rasterzeilen. Der Bildschirm zeigt detaillierte Informationen zu jeder Sperre an (Benutzer im Besitz der Sperre, Objekt-ID des gesperrten Objekts usw.).

Steigern der Leistung von Marketing Operations

In diesem Abschnitt werden Konfigurationsparameter beschrieben, die Sie festlegen oder ändern können, um die Leistung zu steigern. Die Konfigurationseigenschaft von IBM Unica Marketing Operations finden Sie in der IBM Unica Marketing Plattform unter **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations**.

Max. Ergebnisgröße

Sie können mithilfe des Parameters `commonDataAccessLayerMaxResultSetSize` unter **umoConfiguration > Datenbank** alle Ergebnissätze der Listenseite auf einen Wert beschränken. Mit dieser Einstellung überwinden Sie einige Einschränkungen der Datenbankabfrage.

Abfragestapelgröße

Sie können die Stapelgröße von leistungsabhängigen Abfragen mithilfe des Parameters **commonDataAccessLayerFetchSize** unter **umoConfiguration > Datenbank** festlegen. Die Stapelgröße legt fest, wie viele Datensätze im Ergebnissatz an die Anwendung auf einmal zurückgegeben werden können. Die Standardeinstellung für die Datenbank ist in der Regel 10. Die empfohlene Einstellung für Marketing Operations ist 500.

maximumItemsToBeDisplayedInCalendar

Wenn Sie über eine große Anzahl an Objekten verfügen (Pläne, Programme, Projekte und Aufgaben), kann das die Leistung beim Anzeigen oder beim Export beeinträchtigen. Erhöhen Sie den Wert des Parameters **maximumItemsToBeDisplayedInCalendar** unter **umoConfiguration > listingPages**, um die Verarbeitungsgeschwindigkeit zu verbessern. Der Maximalwert beträgt 500.

Die angezeigten oder exportierten Kalenderelemente werden auf die von Ihnen angegebene Zahl begrenzt. Sie müssen möglicherweise eine benutzerdefinierte Suche durchführen, um alle gewünschten Elemente sehen zu können.

Anpassen der Benutzerschnittstelle von IBM Unica Marketing Operations

Marketing Operations ermöglicht Ihnen, die Benutzerschnittstelle auf mehrere Arten anzupassen. Sie können eine oder alle folgenden Möglichkeiten auswählen:

- Umbenennen von Objekttypen
- Ändern der Formulierung von Genehmigungsantworten
- Anpassen der Menüs

Informationen über die Datei `sysmodules.xml`

Die Datei `sysmodules.xml` definiert Elemente und Module. Elemente legen die Schreibung auf Anzeigen und Module die Schreibung in Menüs fest. Bei jedem Objekttyp in Marketing Operations sind zwei Elemente und ein Modul in der Datei `sysmodules.xml` definiert.

Zum Beispiel hat ein Projekt folgende zwei Elemente und folgendes Modul:

```
<item id="project">Project</item>
<item id="projects">Projects</item>
<module id="projects">
  <display>Projects</display>
  <description>Projects Module</description>
  <helptip>Projects</helptip>
  <link>uaprojectservlet?cat=projectlist</link>
  <helpfile>plan.htm</helpfile>
</module>
```

Die Datei `sysmodules.xml` befindet sich im Ordner `/conf/<locale>` in der Installation von Marketing Operations, wobei `<locale>` die Standardländereinstellung für die Installation ist.

Wenn Sie ein Objekt umbenennen oder ein Menüelement hinzufügen möchten, das mit einer URL verlinkt ist, müssen Sie die Datei `sysmodules.xml` bearbeiten.

Wenn Sie einen Marketingobjekttyp erstellen, fügt Marketing Operations der Datei `sysmodules.xml` automatisch ein Modul für den neuen Typ hinzu.

Dateielemente in Sysmodules.xml

Sie verwenden folgende Elemente, um Module und Elemente in der Datei `sysmodules.xml` zu verwenden.

module

Das Modulelement ist das Containerelement für die Elemente, die ein Modul definieren. Dieses Element hat folgende Attribute:

| Attribut | Beschreibung |
|----------|-----------------------------|
| id | Eindeutiger Name des Moduls |

Das Element `<module>` hat keinen Wert. Es kann folgende untergeordnete Elemente enthalten: `<display>`, `<description>` und `<link>`.

display

Das Element `<display>` definiert den Namen, den Marketing Operations für dieses Modul in der Benutzerschnittstelle verwendet. Dieses Element hat keine Attribute und keine untergeordneten Elemente. Der Elementwert ist der Name, den Sie verwenden möchten.

Beschreibung

Das Element `<description>` definiert die Beschreibung für dieses Modul. Dieses Element hat keine Attribute und keine untergeordneten Elemente. Der Elementwert ist die Beschreibung, die Sie verwenden möchten.

link

Das Element `<link>` definiert die Seite, die angezeigt wird, wenn Benutzer auf das Menüelement für dieses Modul klicken. Dieses Element hat keine Attribute und keine untergeordneten Elemente. Der Elementwert ist der Link.

Informationen über die Datei sysmenu.xml

Die Datei `sysmenu.xml` definiert die Namen und Inhalte von Menüs.

Standardmäßig erhalten die Menüelemente ihre Namen von der entsprechenden Definition des Moduls in der Datei `sysmodules.xml`, aber Sie können diesen Anzeigenamen mithilfe des Elements `<display>` überschreiben.

Jede Position in der Datei `sysmenu.xml` muss über ein entsprechendes Modul in der Datei `sysmodules.xml` verfügen.

Wenn Sie Menüelemente in ihren Menüs neu organisieren, ein von Ihnen erstelltes Menü umbenennen oder ein Menüelement hinzufügen möchten, müssen Sie die Datei `sysmenu.xml` bearbeiten.

Elemente in Sysmenu.xml

Sie verwenden folgende Elemente, um Menüs und Menüelemente in der Datei `sysmenu.xml` zu definieren.

menugroup

Das Element `<menugroup>` definiert den Menünamen und enthält die Elemente, die die Menüelemente definieren. Dieses Element hat folgendes Attribut:

| Attribut | Beschreibung |
|----------|-----------------------------|
| id | Eindeutiger Name des Moduls |

Das Element `<menugroup>` hat keinen Wert. Es kann folgende untergeordnete Elemente enthalten: `<display>` und `<menuitem>`.

display

Das Element `<display>` definiert den Namen, den Marketing Operations für dieses Menü in der Benutzerschnittstelle verwendet. Dieses Element hat keine Attribute und keine untergeordneten Elemente. Der Attributwert ist der Name, den Sie verwenden möchten.

menuitem

Das Element `<menuitem>` definiert ein Element in einem Menü. Dieses Element hat folgende Attribute:

| Attribut | Beschreibung |
|----------|---|
| id | Eindeutiger Name des Moduls, das diesem Menüelement entspricht |
| type | Der Typ des Moduls, das diesem Menüelement entspricht. (optional) |

Das Element `<menuitem>` hat weder einen Wert noch untergeordnete Elemente.

Umbenennen von Objekttypen

Sie können den Namen von Objekttypen ändern. Sie können z. B. "Projekte" in der gesamten Benutzerschnittstelle in "Werbeaktionen" umbenennen.

Sie müssen folgende Dateien bearbeiten, um ein Objekt umzubenennen:

- `sysmodules.xml`
- `<object>sui.xml`
- `<object>list.xml`
- `sysmenu.xml` (ggf.)
- `loaddefinitions.sql`

Anschließend müssen Sie die Menüs synchronisieren, damit die Änderungen wirksam werden.

So benennen Sie ein Objekt um

1. Öffnen Sie die Datei `sysmodules.xml`.

Suchen Sie in dieser Datei den Abschnitt `<syscatalogitems>`, in dem Objektnamen definiert werden.

2. Ändern Sie den Objekttext in einen Begriff um, der von Ihrem Unternehmen bevorzugt wird.
Objekte haben im Abschnitt für Element zwei Einträge, einmal in der Einzahl und einmal in der Mehrzahl.
3. Suchen Sie den Abschnitt `<module>` für das Objekt, das Sie umbenennen möchten. Ändern Sie die Werte der Elemente in diesem Abschnitt entsprechend den Vorstellungen Ihres Unternehmens.
4. Speichern und schließen Sie die Datei `sysmodules.xml`.
5. Öffnen Sie die Datei `<object>sui.xml` und ändern Sie den Objektnamen. Speichern und schließen Sie die Datei.
6. Öffnen Sie die Datei `<object>list.xml` und ändern Sie alle Verweise auf den Objektnamen. Speichern und schließen Sie die Datei.
7. Öffnen Sie die Datei `systemenu.xml` und prüfen Sie, ob die Menüelementdefinition des Objekts den Anzeigenamen in der Datei `sysmodule.xml` außer Kraft setzt. Ist dies der Fall, ändern Sie den Namen.
8. Öffnen Sie die Datei `loaddefinitions.sql` (die sich in der Installation Marketing Operations im Ordner `/install/<db>` befindet) und ersetzen Sie alle Verweise auf das Objekt, das Sie ändern. Speichern und schließen Sie die Datei.
9. Starten Sie Ihren Datenbankmanager und führen Sie die Datei `loaddefinitions.sql` aus dem Datenbankmanager heraus aus.
10. Klicken Sie auf **Einstellungen > Marketing Operations Einstellungen > Menüs synchronisieren**.

Anmerkung: Wenn Sie dieses Verfahren ausführen und die Menüs nicht erwartungsgemäß angezeigt werden, dann verwenden Sie das Dienstprogramm `configTool`, um Menüelemente manuell zu importieren. Informationen über die Verwendung dieses Tools finden Sie im Installationshandbuch für IBM Unica Marketing Operations, im Abschnitt über die Konfiguration von Marketing Operations vor der Implementierung sowie über den Schritt für die manuelle Registrierung von Marketing Operations.

Umbenennen der Genehmigungsantwort "Verweigert"

Benutzer antworten auf Genehmigungen, indem Sie eine der folgenden Antworten auswählen:

- Genehmigt
- Genehmigt mit Änderungen
- Verweigert

Einige Unternehmen sind der Ansicht, dass "Verweigert" negative Assoziationen hervorruft und möchten eine zurückhaltendere Formulierung für das Genehmigungsantwortformular verwenden. Sie können die Genehmigungsantwort "Verweigert" durch die Antwort "Änderungen erforderlich" ersetzen.

So benennen Sie die Genehmigungsantwort "Verweigert" um

1. Öffnen Sie `approval.sui.xml`.

Diese Datei befindet sich im Ordner `conf/<locale>` in der Installation von Marketing Operations, wobei `<locale>` die Standardländereinstellung für Ihre Installation ist.

2. Navigieren Sie zum Ende der Datei und suchen Sie folgenden Codeblock:

```
<!-- Configuring the word 'Deny' to 'Changes Required [begin] -->
<!-- REMOVE THIS LINE TO CONFIGURE --><!--
<column id="DENY"><display>Changes Required</display></column>
```

```

<column id="DENY_L"><display>changes required</display></column>
<column id="DENIED"><display>Changes Required</display></column>
<column id="DENIED_L"><display>changes required</display></column>
<column id="DENIED_L_NOTIFICATION">
  <display>marked 'changes required'</display>
</column>
--><!-- REMOVE THIS LINE TO CONFIGURE -->
<!-- [end] Configuring the word 'Deny' to 'Changes Required' -->

```

3. Löschen Sie die zwei Kommentarzeilen mit dem Text REMOVE THIS LINE TO CONFIGURE (wird im Codeblock oben in Fettdruck angezeigt).
4. Speichern Sie die Datei.
5. Öffnen Sie `/install/your_db/loaddefinitions.sql` in Ihrer Installation von Marketing Operations. Hier entspricht `your_db` der Datenbank, die Sie verwenden.
6. Suchen Sie die Textzeichenfolge "Eine Genehmigung wird verweigert" und ändern Sie sie in "Eine Genehmigung erfordert Änderungen".
7. Führen Sie die Skriptdatei `loaddefinitions.sql` aus.

Anpassen von Menüs

Sie können die Menüs und Menüoptionen für Marketing Operations anhand der Anforderungen Ihres Unternehmens konfigurieren. Marketing Operations ermöglicht Ihnen, eine der folgenden Anpassungen vorzunehmen:

- Menüs erstellen
- Elemente in Menüs neu organisieren
- Elemente in Menüs umbenennen
- Ein vorher erstelltes Menü umbenennen
- Menüelemente mit Links zu URLs hinzufügen

Die Standardmenüs können Sie nicht umbenennen (Operationen, Analyse usw.) Allerdings können Sie Elemente innerhalb dieser Menüs umbenennen.

Neuorganisation der Elemente in Menüs

Sie können Elemente in Menüs neu organisieren. Sie können Elemente von einem Menü in ein anderes verschieben oder die Reihenfolge eines Menüs ändern.

Sie organisieren Elemente in Menüs um, indem Sie den Speicherort der Elemente `<menuitem>` in der Datei `sysmenu.xml` ändern. Wenn Sie durch sind, klicken Sie auf **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Menüs synchronisieren**.

So erstellen Sie ein Menü

Bevor Sie ein Menü erstellen können, muss die Datei `sysmodules.xml` ein Modul für das Menü und ein Modul für jedes Element enthalten, das Sie im Menü haben möchten.

1. Öffnen Sie die Datei `sysmodules.xml`.
2. Erstellen Sie ein Modul für das Menü.
3. Stellen Sie sicher, dass ein Modul für jedes Element besteht, das Sie dem Menü hinzufügen möchten.
4. Notieren Sie die Werte für die ID und Typattribute des Menümoduls und der Menüelementmodule.

Sie müssen sie in einem nachfolgenden Schritt in die Datei `sysmodules.xml` eingeben.

5. Speichern und schließen Sie die Datei `sysmodules.xml`.

6. Öffnen Sie die Datei `sysmenu.xml`.
7. Über das Element `<menugroup>` können Sie das Menü erstellen.
8. Fügen Sie ein Element `<menuitem>` für jeden Eintrag hinzu, den Sie im Menü haben möchten.
9. Speichern und schließen Sie die Datei `sysmenu.xml`.
10. Klicken Sie auf **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Menüs synchronisieren**.

So fügen Sie ein Menüelement hinzu, das mit einer URL verlinkt ist

1. Öffnen Sie die Datei `sysmodules.xml`.
2. Erstellen Sie ein Modul.
Der Wert des Elements `<link>` muss die URL sein, zur der der Link hergestellt werden soll.
3. Notieren Sie die Werte für die ID und Typattribute.
Sie müssen sie in einem nachfolgenden Schritt in die Datei `sysmodules.xml` eingeben.
4. Speichern und schließen Sie die Datei `sysmodules.xml`.
5. Öffnen Sie die Datei `sysmenu.xml`.
6. Suchen Sie die `<menugroup>` für das Menü, zu dem Sie den Link hinzufügen möchten.
7. Fügen Sie ein Element `<menuitem>` hinzu, das auf das vorher erstellte Modul verweist.
8. Speichern und schließen Sie die Datei `sysmenu.xml`.
9. Klicken Sie auf **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Menüs synchronisieren**.

So benennen Sie ein Menü oder ein Element in einem Menü um

1. Öffnen Sie die Datei `sysmenu.xml`.
2. Suchen Sie das Element `<menugroup>` für das Menü, das Sie umbenennen möchten, oder das Element `<menuitem>` für den Eintrag, den Sie umbenennen möchten.
3. Wählen Sie eine der folgenden Vorgehensweisen:
 - a. Wenn das Element über ein untergeordnetes Element `<display>` verfügt, ändern Sie den Wert des Elements `<display>` und geben Sie den gewünschten Text ein.
 - b. Wenn das Element nicht über untergeordnetes Element `<display>` verfügt, erstellen Sie ein untergeordnetes Element `<display>`, dessen Wert der Text ist, den Sie anzeigen möchten.
4. Speichern und schließen Sie die Datei `sysmenu.xml`.
5. Klicken Sie auf **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Menüs synchronisieren**.

Synchronisieren von Menüs

Jedes Mal, wenn Sie die Menüs in Marketing Operations ändern, müssen Sie die Menüs synchronisieren, damit Ihre Änderungen angezeigt werden.

Anmerkung: Das Erstellen eines Marketingobjekttyps zählt als Änderung in den Menüs. Marketing Operations modifiziert die Dateien `sysmodules.xml` und `sysmenu.xml` automatisch, aber Sie müssen die Menüs manuell synchronisieren.

Klicken Sie auf **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Menüs synchronisieren**, um die Menüs zu synchronisieren.

Konfigurieren der Markup-Funktion

Marketing Operations stellt Kommentierungsfunktionen für die Erstellung von Kommentaren in Anhängen. Wenn Marketing Operations-Benutzer Genehmigungen zur Prüfung senden, können Genehmiger ihre Kommentare direkt in die elektronische Datei einfügen, wo sie von anderen Benutzern eingesehen werden können.

Marketing Operations stellt zwei Arten von Kommentierungsfunktionen bereit.

- **Systemeigene Kommentierung in Marketing Operations:** Die systemeigene Kommentierungsoption bietet mehrere Kommentierungsfunktionen, die auf die Dateien in den Formaten PDF, HTML, JPG, PNG, GIF und BMP angewendet werden können. Benutzer können ganze Websites mit Kommentaren versehen, wenn eine URL angegeben ist. Die Kommentare können in Marketing Operations gespeichert werden. Systemeigene Kommentierung ist eine Standardoption. Eine Installation von Acrobat ist für die Clientmaschinen nicht erforderlich.
- **Kommentierungsfunktion von Adobe Acrobat:** Für diese Kommentierungsfunktion ist eine Installation von Adobe Acrobat jeder Clientmaschine erforderlich. Benutzer können alle Kommentierungsfunktionen von Acrobat anwenden und die bearbeitete PDF-Datei anschließend in Marketing Operations speichern.

Die Kommentierungsfunktion ist eine globale Einstellung. (Sie können für unterschiedliche Benutzergruppen keine unterschiedlichen Kommentierungsfunktionen aktivieren.)

Informationen über Änderungen bei Verfügbarkeit von Kommentierungsfunktionen

Die systemeigene Kommentierungsfunktion von Marketing Operations ist standardmäßig aktiviert. Sie können den für Benutzer verfügbaren Typ der Kommentierungsfunktion ändern, indem Sie die Konfigurationsparameter für die Kommentierung unter **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations > umoConfiguration > Markup** ändern. Allerdings kann es ernsthafte Folgen haben, wenn die Kommentierungsfunktion geändert wird, nachdem die Benutzer mit der Anzeige und Bearbeitung von Kommentaren begonnen haben.

- Der Wechsel von der Kommentierung von Acrobat zur systemeigenen Kommentierung bedeutet, dass Benutzer keine Kommentare anzeigen können, die mit Acrobat erstellt wurden.
- Der Wechsel von der systemeigenen Kommentierung zur Kommentierung von Acrobat bedeutet, dass Benutzer keine Kommentare anzeigen oder bearbeiten können, die mit dem systemeigenen Tool erstellt wurden.

Anmerkung: Vermeiden Sie die Änderung der Kommentierungskonfiguration, sobald Benutzer die Kommentierungsfunktion verwenden. Bedenken Sie die Auswirkungen für die Benutzer, bevor Sie die Verfügbarkeit der Kommentierungsfunktion ändern.

So aktivieren Sie die Kommentierungsfunktion von Adobe Acrobat

Durch die Aktivierung der Adobe Acrobat-Kommentierungsfunktion werden die systemeigenen Kommentierungsfunktionen von Marketing Operations für alle Benutzer deaktiviert.

1. Klicken Sie auf **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations > um-oConfiguration > Markup**.
2. Klicken Sie auf **Einstellungen bearbeiten**.
3. Legen Sie den Parameter **markupServerType** auf SOAP fest.
4. Legen Sie den Parameter **markupServerURL** auf die URL für den Marketing Operations-Hostserver fest, einschließlich des vollständig qualifizierter Hostnamens und des Ports, bei dem der Webanwendungsserver empfangsbereit ist. Verwenden Sie das hier dargestellte Pfadformat und setzen Sie Ihre Werte für `<Server>` und `<Port>` ein.
`http://<server>:<port>/plan/services/collabService?wsdl`
5. Legen Sie **useCustomMarkup** auf True fest.
Wenn Windows-Benutzer in Marketing Operations die benutzerdefinierte Schaltfläche **Kommentare senden** anstelle von **Kommentare senden und empfangen** verwenden sollen, legen Sie den Parameter **useCustomMarkup** auf False fest. Benutzer müssen dann Acrobat konfigurieren, um die Kommentarleiste von Marketing Operations zu aktivieren. Weitere Informationen über die Prüfung von PDFs finden Sie im Benutzerhandbuch von *Marketing Operations*.
6. Klicken Sie auf **Speichern**.
7. Starten Sie Marketing Operations erneut, damit die Änderungen wirksam werden.

Installation und Konfiguration von Adobe auf Clientmaschinen

Damit Benutzer die Kommentierungsfunktion von Adobe wirksam verwenden können, installieren Sie Adobe Acrobat auf jeder Clientmaschine, die für den Zugriff auf IBM Unica Marketing Operations verwendet wird.

Nach jeder Installation auf einer Microsoft Windows-Plattform müssen Sie die benutzerdefinierte Datei `UMO_Markup_Collaboration.js` aus dem Verzeichnis `UMO_HOME\tools` im Installationsverzeichnis Marketing Operations in die Clientmaschine kopieren. Kopieren Sie diese Datei in das JavaScripts-Unterverzeichnis des Verzeichnisses, in dem sich die Adobe Acrobat-Installation befindet. Beispiel:

```
C:\Program files\Adobe\Acrobat 6.0\Acrobat\Javascrpts\  
UMO_Markup_Collaboration.js
```

Wenn in diesem Verzeichnis die Datei `sdkSOAPCollabSample.js` vorhanden ist, dann löschen Sie sie.

Folgendes beachten:

- Wenn ein Benutzer Kommentare anderer Freigebender nicht sehen kann, dann fehlt wahrscheinlich die Datei `UMO_Markup_Collaboration.js` oder sie ist beschädigt.
- Wenn Sie Acrobat ausführen, bevor Sie diese Datei kopieren, müssen Sie den Computer für die zu verwendende Kommentierungsfunktion erneut starten.

Zudem müssen Benutzer, die Internet Explorer als Browser für den Zugriff auf IBM Unica Marketing Operations verwenden, in den Einstellungen von Internet Explorer die Anzeige von PDFs aktivieren.

So aktivieren Sie die Kommentierungsfunktion von IBM Unica Marketing Operations

Durch die Aktivierung der Kommentierungsfunktion von Marketing Operations wird die Kommentierungsfunktion von Adobe Acrobat deaktiviert.

1. Klicken Sie auf **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations > um-oConfiguration > Markup**.
2. Klicken Sie auf **Einstellungen bearbeiten**.
3. Legen Sie den Parameter markupServerType auf MCM fest.
4. Klicken Sie auf **Speichern**.
5. Starten Sie Marketing Operations erneut, damit die Änderungen wirksam werden.

So deaktivieren Sie die Kommentierungsfunktion

Wenn Sie die Kommentierungsfunktion deaktivieren, können Benutzer in PDFs keine Kommentare hinzufügen.

1. Klicken Sie auf **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations > um-oConfiguration > Markup**.
2. Klicken Sie auf **Einstellungen bearbeiten**.
3. Löschen Sie den Inhalt des Parameterwerts markupServerType.
4. Klicken Sie auf **Speichern**.
5. Starten Sie Marketing Operations erneut, damit die Änderungen wirksam werden.

Konfigurieren von Systemprotokollen

Marketing Operations verwendet das Dienstprogramm Apache log4j für Protokollkonfiguration, Fehlerbehebung und Fehlerinformationen.

Legen Sie in der Datei plan_log4j.xml im Ordner conf in Ihrem Marketing Operations-Installationsverzeichnis Eigenschaftswerte fest, um die Protokollierung in log4j zu konfigurieren. Sie können z. B. den Wert der entsprechenden Eigenschaft ändern, um den Namen und Speicherort einer Protokolldatei zu ändern.

Weitere Informationen über die Änderung der Systemprotokolleinstellungen finden Sie hier:

- Die Kommentare in der Datei plan_log4j.xml
- Die log4j-Dokumentation auf der Website von Apache: <http://logging.apache.org/log4j/1.2/manual.html>

Anmerkung: Die Datei plan_log4j.xml wird 60 Sekunden nach ihrer Aktualisierung erneut geladen, damit Sie den Server nach Änderung der Werte in dieser Datei nicht erneut starten müssen.

Kapitel 3. Verwalten von Marketingobjekten

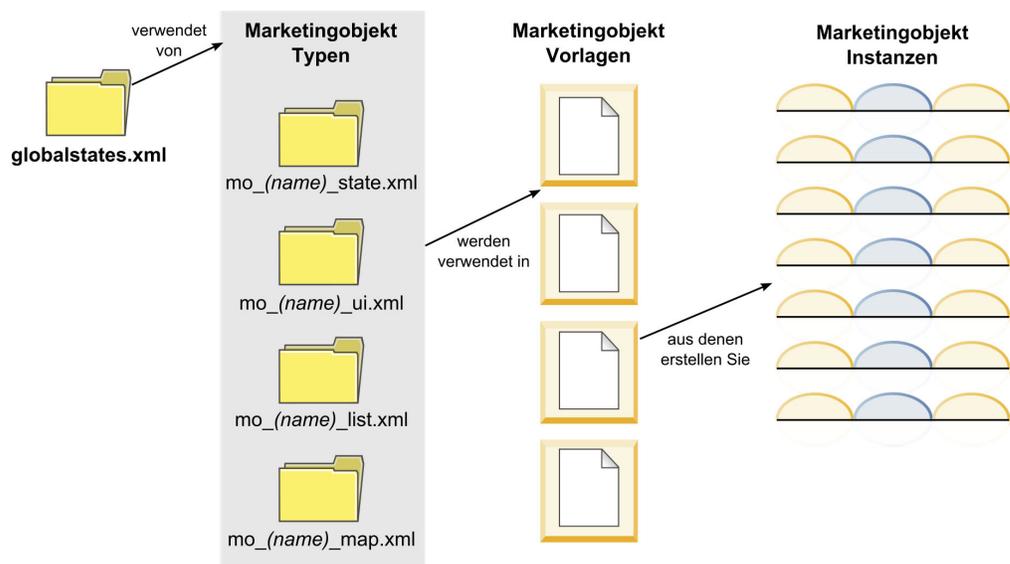
Marketingobjekte sind die Arbeitsprodukte, die von einem Team entwickelt und im Zuge der Marketingaktivitäten wiederverwendet werden. Ein Marketingobjekt kann entweder ein physisches Element darstellen, wie z. B. ein Brief, eine Kreditkarte oder eine Bannerwerbung, oder aber eine Geschäftskomponente, wie z. B. ein Kreditkartenangebot, eine Zielsegmentdefinition oder eine Bonusprogrammdefinition.

IBM Unica Marketing Operations organisiert Marketingobjekte nach Typ. Sie müssen ein Marketingobjekttyp für jede Art von physischem Element oder Geschäftskomponente definieren, die Sie verwenden möchten. Anhand der oben aufgelisteten Marketingobjektbeispiele könnten Sie die folgenden Marketingobjekttypen erstellen.

- Brief
- Kreditkarte
- Bannerwerbung
- Kreditkartenangebot
- Zielsegmentdefinition
- Bonusprogrammdefinition

Für jeden Marketingobjekttyp erstellen Sie eine oder mehrere Vorlagen. Beispielsweise könnten Sie separate Briefvorlagen für unterschiedliche Brieftypen erstellen. Jede Vorlage kann mehrmals verwendet werden, um verschiedene Instanzen dieser Art von Brief zu erstellen.

Das folgende Diagramm zeigt, wie Marketingobjekte in IBM Unica Marketing Operations dargestellt werden und wie die Komponenten in Beziehung zueinander stehen:



Übersicht über den Prozess für Marketingobjekte

1. Wenn die neuen Marketingobjekttypen neue Zustände benötigen, definieren Sie diese in der globalen Statusdatei. Einzelheiten hierzu finden Sie unter „Globale Statusdatei“.
2. Wenn Sie neue Zustände definiert haben, starten Sie den Webserver erneut, um die neuen Zustände verfügbar zu machen.
3. Fügen Sie einen Marketingobjekttyp im Bereich "Verwalten" von IBM Unica Marketing Operations hinzu. Einzelheiten hierzu finden Sie unter „Hinzufügen von Marketingobjekttypen“ auf Seite 25.
4. Starten Sie den Webanwendungsserver erneut, um den neuen Marketingobjekttyp verfügbar zu machen.
5. Erstellen Sie eine Marketingobjektvorlage für den Marketingobjekttyp. Einzelheiten hierzu finden Sie unter „Erstellen von Marketingobjektvorlagen“ auf Seite 27.
6. Erstellen Sie ein Marketingobjekt basierend auf einer Marketingobjektvorlage. Einzelheiten finden Sie im *IBM Unica Marketing Operations-Benutzerhandbuch*.

Informationen zu Marketingobjektzuständen

Jedes Marketingobjekt hat einen Zustand, der seinen Status anzeigt. Der Zustand ändert sich, während das Marketingobjekt seinen Lebenszyklus durchläuft.

Standardmäßig sind die folgenden Zustände verfügbar:

- Nicht gestartet
- Wird ausgeführt
- In der Warteschleife
- Abgebrochen
- Beendet

Sie können zusätzliche Zustände erstellen, indem Sie die globale Statusdatei bearbeiten.

Wenn Sie einen Marketingobjekttyp erstellen, wählen Sie die möglichen Zustände für diesen Typ aus der globalen Statusliste aus.

Globale Statusdatei

Die globale Statusdatei listet alle potenziell möglichen Zustände für Marketingobjekte in Ihrer Installation auf. Die Datei `globalstates.xml` befindet sich im Ordner `<Plan-Ausgangsverzeichnis>\conf\<Ländereinstellung>`.

Zustände werden mit den folgenden XML-Tags definiert:

Tabelle 6. XML-Tags für globale Zustände

| Tag | Beschreibung |
|-------------|---|
| id | Eine eindeutige ID für den Zustand. Sie darf keine Leerzeichen enthalten. |
| displayName | Der Name, der den Zustand eines Objekts anzeigt, wenn es sich in diesem Zustand befindet. Zum Beispiel "Wird ausgeführt". |
| icon | Das Symbol, das diesen Zustand auf der Listenseite des Objekts darstellt. |

Tabelle 6. XML-Tags für globale Zustände (Forts.)

| Tag | Beschreibung |
|--------|--|
| frozen | Ein Flag, das anzeigt, ob das Objekt in diesem Zustand bearbeitet werden kann: <ul style="list-style-type: none"> • false: Benutzer können das Objekt bearbeiten, wenn es diesen Zustand aufweist. • true: Benutzer können das Objekt nicht bearbeiten, wenn es diesen Zustand aufweist. |

Hier sehen Sie einen Beispielcode für den Zustand IN_PROGRESS:

```
<state id="IN_PROGRESS">
  <displayName>Wird ausgeführt</displayName>
  <icon>status_onschedule.gif</icon>
  <frozen>false</frozen>
</state>
```

Wichtig: Sie müssen Ihren Webserver erneut starten, um die in Marketing Operations verfügbare globale Statusdatei zu ändern.

Hinzufügen von Marketingobjekttypen

Sie müssen einen Marketingobjekttyp zu IBM Unica Marketing Operations hinzufügen, bevor Sie Marketingobjekte erstellen können.

Informationen zu Zustandsübergängen

Wenn Benutzer Marketingobjekte bearbeiten, können sie den Status des Objekts ändern, indem sie einen Wert aus der Dropdown-Liste "Status" auf der Registerkarte "Übersicht" des Objekts auswählen. Welche Status verfügbar sind, ist abhängig von den für den Objekttyp definierten Übergängen. Standardmäßig sind folgende Übergänge definiert:

| Übergangsnamen | Von | An |
|----------------|----------------------|----------------------|
| Start | Nicht gestartet | Wird ausgeführt |
| Abbrechen | Nicht gestartet | Abgebrochen |
| Weiter | In der Warteschleife | Wird ausgeführt |
| Abbrechen | Wird ausgeführt | Abgebrochen |
| Pause | Wird ausgeführt | In der Warteschleife |
| Fertig stellen | Wird ausgeführt | Beendet |

Wenn, bei den Standardübergängen, ein Objekt ausgeführt wird, enthält das Menü "Status" drei Optionen: Abgebrochen, In der Warteschleife oder Beendet.

Sie können Übergänge hinzufügen oder entfernen, wenn Sie einen Marketingobjekttyp erstellen.

So fügen Sie einen Marketingobjekttyp hinzu

1. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen** aus.
2. Klicken Sie im Abschnitt **Andere Optionen** auf **Einstellungen für Marketingobjekttypen**.

Der Bildschirm "Einstellungen für Marketingobjekttypen" wird angezeigt.

3. Klicken Sie auf **Marketingobjekttyp hinzufügen**.
4. Geben Sie die Details für den Objekttyp an.
5. Klicken Sie auf "Änderungen speichern", um den neuen Marketingobjekttyp hinzuzufügen, oder auf "Abbrechen", um den Bildschirm zu verlassen, ohne den neuen Typ hinzuzufügen.

Bildschirm "Marketingobjekttyp hinzufügen"

Im Bildschirm "Marketingobjekttyp hinzufügen" können Sie Namen, Menüeinstellungen und Zustände für einen Marketingobjekttyp definieren.

| Feld | Beschreibung |
|--|---|
| Name des Marketingobjekttypmoduls | Der interne Name dieses Marketingobjekttyps. In den Dateinamen der Definitionsdateien für diesen Marketingobjekttyp wird eine Version dieses Namens in Kleinbuchstaben verwendet. Der Name darf nur alphanumerische Zeichen der englischen Sprache und den Unterstrich enthalten. |
| Anzeigenname des Marketingobjekttyps | Der für den Marketingobjekttyp in Menüs und Listen verwendete Name. |
| Beschreibung des Marketingobjekttypmoduls | Eine Kurzbeschreibung dieses Marketingobjekttyps. |
| Hilfetipp des Marketingobjekttypmoduls | Für zukünftige Verwendung reserviert. |
| Marketingobjektname (Einzahl) | Der in Links und Titeln in der Marketing Operations-Oberfläche verwendete Name, wenn ein Einzahlname benötigt wird (zum Beispiel "Kreatives Element hinzufügen"). |
| Marketingobjektname (Mehrzahl) | Der in Links und Titeln in der Marketing Operations-Oberfläche verwendete Name, wenn ein Mehrzahlname benötigt wird (zum Beispiel "Alle kreativen Elemente"). |
| Neue Menügruppe mit Anzeigenamen erstellen | Erstellt ein Menüelement mit dem angegebenen Namen und fügt Instanzen dieses Typs zur Listenseite für dieses Menüelement hinzu. |
| In bestehende Menügruppe hinzufügen | Fügt Instanzen dieses Typs zur Listenseite für das ausgewählte Menüelement hinzu. |
| Anfangsstatus | Weist den ausgewählten Zustand neu erstellten Instanzen dieses Typs zu. |
| Übergangsnamen | Der Name eines Übergangs von einem Marketingobjektzustand zu einem anderen. Dieser Name ist nur auf diesem Bildschirm sichtbar. Er wird Benutzern von Marketingobjekten dieses Typs nicht angezeigt. |
| Von | Der erste Zustand in diesem Übergang; der Zustand, von dem das Marketingobjekt ausgeht. Wählen Sie einen Zustand aus der Dropdown-Liste der in der globalen Statusdatei definierten Zustände aus. |
| An | Der zweite Zustand in diesem Übergang; der Zustand, den das Marketingobjekt annimmt. Wählen Sie einen Zustand aus der Dropdown-Liste der in der globalen Statusdatei definierten Zustände aus. |

Marketingobjekt-Definitionsdateien

Wenn Sie ein Marketingobjektyp erstellen, erstellt IBM Unica Marketing Operations die folgenden XML-Dateien, um Definitionen für diesen Marketingobjektyp zu speichern.

- Die Datei `mo_<name>_map.xml`, die die Standardattribute definiert, die auf der Registerkarte "Übersicht" für das Marketingobjekt angezeigt werden. Sie können auch die Bezeichnungen dieser Attribute ändern.
- Die Datei `mo_<name>_state.xml`, die die Metadaten für die Übergänge enthält, die zwischen Zuständen für das Objekt definiert sind. Die Metadaten für jeden auf Ihrem System definierten Marketingobjektzustand sind in der Datei `globalstates.xml` definiert. Wenn Sie neue Zustände hinzufügen, müssen Sie sie in dieser Datei definieren.

Dabei ist `<name>` der Name in Kleinbuchstaben, den Sie beim Erstellen des Marketingobjektyps im Feld **Name des Marketingobjektypmoduls** angegeben haben.

Die Marketingobjekt-Definitionsdateien sind im Verzeichnis `<Plan-Ausgangsverzeichnis>\conf\<Ländereinstellung>` gespeichert.

Anmerkung: In den Versionen vor Version 8.6.0 erstellte das System zwei zusätzliche Dateien für Marketingobjektypen: `mo_<name>_list.xml` und `mo_<name>_ui.xml`. Diese Dateien werden nicht länger erstellt. Allerdings werden im Verzeichnis `<Plan-Ausgangsverzeichnis>\conf\backupUiListConfig` Dateien zu Referenzzwecken aufbewahrt, die vor dem Upgrade auf Version 8.6 erstellt wurden.

Wichtig: Entfernen Sie keine der Marketingobjekt-Definitionsdateien. Andernfalls können Sie Ihren Webserver nicht starten und IBM Unica Marketing Operations nicht verwenden.

Bearbeiten eines Marketingobjektyps

Wenn Sie einen Marketingobjektyp nach dessen Erstellung ändern möchten, müssen Sie die Definitionsdateien des Marketingobjektyps ändern. Wenn Sie ändern möchten, wie der Marketingobjektyp in Menüs angezeigt wird, müssen Sie die entsprechenden Einträge in der Datei `\conf\<Ländereinstellungen>\systemenu.xml` unter Ihrer IBM Unica Marketing Operations-Installation ändern.

Erstellen von Marketingobjektvorlagen

Nachdem Sie einen Marketingobjektyp definiert und konfiguriert haben, müssen Sie eine Marketingobjektvorlage für diesen Typ erstellen. Benutzer können Objekte dieses Typs erst erstellen, wenn Sie eine entsprechende Vorlage erstellt haben.

So erstellen Sie eine Marketingobjektvorlage

1. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen** aus.
2. Klicken Sie im Abschnitt **Andere Optionen** auf **Vorlagenkonfiguration**.
3. Klicken Sie auf **Vorlagen**.

Es wird ein Abschnitt für jeden Marketingobjektyp in Ihrem System angezeigt. Wenn Sie zum Beispiel den Beispiel-Marketingobjektyp, **Werbemittel**, konfiguriert haben, sollte ein Abschnitt mit dem Namen **Werbemittel-Vorlagen** angezeigt werden.

4. Klicken Sie in dem Abschnitt für den Marketingobjektyp, für den Sie eine Vorlage erstellen möchten, auf **Vorlage hinzufügen**.

5. Geben Sie im Bildschirm "Vorlage hinzufügen" die Eigenschaften für die neue Vorlage ein.
6. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**, um die neue Vorlage hinzuzufügen.

Informationen zum Zuordnen von Marketingobjekten zu Projekten oder anderen Marketingobjekten

Sie können ein Marketingobjekt einem Projekt oder einem anderen Marketingobjekt zuordnen. Beispielsweise haben Sie einen bestimmten Broschürentyp, den Sie mit einem bestimmten Projekttyp verwenden. Sie können ein Feld zu der Projektvorlage hinzufügen, das Benutzer auffordert, eine oder mehrere Broschüren für das Projekt auszuwählen.

Wenn der Benutzer auf "Auswählen" klickt, wird eine Liste mit Broschüren angezeigt. Die Liste kann alle Broschüren im System enthalten, oder Sie können die Liste auf die Broschüren beschränken, die mit einer bestimmten Marketingobjektvorlage erstellt wurden.

Sie können auch

- IBM Unica Marketing Operations darauf konfigurieren, eine Instanz des angegebenen Marketingobjekts zu erstellen, wenn ein Projekt mit der Projektvorlage erstellt wird. Dies ist nicht möglich, wenn Sie das Marketingobjekt einem anderen Marketingobjekt zuordnen.
- Standard- oder benutzerdefinierte Attribute des Marketingobjekts angeben, die für das Projekt oder Marketingobjekt angezeigt werden.

Sie ordnen Marketingobjekte Projekten zu, indem Sie ein Attribut "Einzelauswahl-Objektreferenz" oder "Mehrfachauswahl-Objektreferenz" einem Formular hinzufügen und dann das Formular einer Projektvorlage hinzufügen. Um das Marketingobjekt einem anderen Marketingobjekt zuzuordnen, fügen Sie das Formular einer Marketingobjektvorlage hinzu.

Sie zeigen ein Attribut des Marketingobjekts an, indem Sie dem Formular ein Attribut "Objektattribut-Feldreferenz" hinzufügen. Sie können Attribute eines Marketingobjekts nur angeben, wenn Sie zum Referenzieren des Marketingobjekts ein Attribut "Einzelauswahl-Objektreferenz" verwenden.

Kapitel 4. Verwenden von Berichten

IBM Unica Marketing Operations stellt standardmäßig einen Satz von Berichten und Dashboard-Berichtskomponenten bereit. Das Marketing Operations-Berichtspaket stellt zusätzliche Berichte und Dashboard-Berichtskomponenten bereit, die in IBM Cognos erstellt werden, einer separaten Business Intelligence-Anwendung.

Benutzer greifen auf Berichte in Marketing Operations auf folgende Arten zu.

- Klicken Sie auf die Registerkarte **Analyse** von einzelnen Elementen wie Projekten oder Marketingobjekten, um Berichte anzuzeigen, die sich auf das aktuelle Element beziehen.
- Wählen Sie **Analyse > Betriebsanalyse** aus, um Cognos-Berichte mit Daten aus mehr als einem Objekt anzuzeigen.

Der Berichtsadministrator kann die Berichte ändern, neue Berichte erstellen, benutzerdefinierte Attribute hinzufügen, Filter einrichten usw.

Informationen zum Installieren des Marketing Operations-Berichtspakets finden Sie im *IBM Unica Marketing Operations-Installationshandbuch*.

IBM Unica Marketing Operations-Bericht- und -Ordernamen in Cognos

Cognos Connection stellt Berichte in einer Verzeichnisstruktur dar, deren oberste Ebene **Öffentliche Ordner** genannt wird. Nach der Installation des IBM Unica Marketing Operations-Berichtspakets in Cognos enthält **Öffentliche Ordner** die folgenden Unterordner für Marketing Operations.

- **Affinium Plan**, der die Berichte für mehrere Objekte enthält, die auf der Seite "Analyse" in IBM Unica Marketing Operations angezeigt werden. Wenn Sie neue Berichte für mehrere Objekte in Report Studio erstellen, speichern Sie sie in diesem Ordner. Falls erforderlich, können Sie Unterordner in diesem Ordner erstellen, um die Berichte hierarchisch zu organisieren.
- **Affinium Plan - Objektspezifische Berichte**, der Berichte für ein einzelnes Objekt enthält, die auf der Registerkarte "Analyse" einzelner IBM Unica Marketing Operations-Objekte angezeigt werden. Dieser Ordner enthält Unterordner für Pläne, Programme, Projekte und Teams. Wenn Sie neue Berichte für ein einzelnes Objekt erstellen, speichern Sie sie in dem entsprechenden Unterordner.

Es wird empfohlen, die Ordner nicht umzubenennen. Sollten Sie dies doch tun, beachten Sie folgende Punkte:

- Bearbeiten Sie die Eigenschaften `reportsAnalysisSectionHome` und `reportsAnalysisTabHome` unter **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations > umoKonfiguration > Berichte**, sodass sie den Namen der Ordner entsprechen.
- Verwenden Sie keine Sonderzeichen (wie z. B. Anführungszeichen oder "<") im Ordernamen. Verwenden Sie beim Umbenennen von Ordnern nur alphanumerische Zeichen, das Leerzeichen und den Trennstrich ("-").
- Wenn Sie den Ordner **Affinium Plan - Objektspezifische Berichte** umbenennen, müssen Sie den Bericht **Budgetzusammenfassung des Projekts nach Quartal** in Report Studio bearbeiten. Dieser Bericht enthält eine URL mit einer Verknüpfung zum Bericht **Detaillierte Kostenaufgliederung**, die hart kodiert mit dem Namen

des Berichtsordners verbunden ist. Wenn sich der Ordnername ändert, müssen Sie auch den Link bearbeiten, damit er auf den neuen Ordnernamen verweist.

- Benennen Sie **nicht** die Unterordner im Ordner **Affinium Plan - Objektspezifische Berichte** um.

Informationen zum Erstellen und Anpassen von IBM Unica Marketing Operations-Berichten in Cognos

In Cognos können Sie Berichte basierend auf dem IBM Unica Marketing Operations-Datenmodell erstellen, die Sie dann im Marketing Operations-Berichtspaket bearbeiten können.

Unter anderem gibt es folgende allgemeine Anpassungsaufgaben.

- Hinzufügen von benutzerdefinierten Attributen und Metriken zu Berichten
- Erstellen von Filtern für Berichte
- Hinzufügen von Hyperlinks aus einer Berichtsspalte zum zugehörigen IBM Unica Marketing Operations-Objekt

Bevor Sie Berichte erstellen und anpassen, aktualisieren Sie das IBM Unica Marketing Operations-Datenmodell in Cognos, um neue Attribute oder Metriken einzufügen, die Sie in Berichten verwenden möchten.

Speichern Sie neue Berichte im entsprechenden Ordner in Cognos.

Aktualisieren des IBM Unica Marketing Operations-Datenmodells in Cognos

Wann immer Sie Änderungen an Systemtabellen oder benutzerdefinierten Tabellen in IBM Unica Marketing Operations vornehmen, zum Beispiel durch Hinzufügen von benutzerdefinierten Attributen oder Metriken, müssen Sie sicherstellen, dass das Marketing Operations-Datenmodell in Cognos aktualisiert wird, um diese Änderungen zu berücksichtigen. Andernfalls können Sie die neuen Attribute oder Metriken nicht in Cognos-Berichten verwenden.

So aktualisieren Sie das IBM Unica Marketing Operations-Datenmodell

1. Identifizieren Sie die benutzerdefinierten Attribute, die Sie in Berichte einfügen möchten, und identifizieren Sie die Tabellen (einschließlich Verweistabellen), die für diese Attribute benötigt werden.
2. Verwenden Sie die Importansicht in Cognos Framework Manager, um die Metadaten für die Attribute zu importieren.
3. Verwenden Sie die Modellansicht in Cognos Framework Manager, um die entsprechende Beziehung zwischen den benutzerdefinierten Attributen und den Objekten, zu denen sie gehören, zu definieren. (Stellen Sie beispielsweise eine Beziehung zwischen "Benutzerdefinierte Projektattribute" und "Projekt" her.) Definieren Sie entsprechende Beziehungen zu Verweistabellen.
4. Verwenden Sie die Geschäftsansicht in Cognos Framework Manager, um Abfrageelemente zu definieren und in Abfragesubjekten zu aggregieren.
5. Veröffentlichen Sie das Datenmodell erneut.

Die Abfragesubjekte für die benutzerdefinierten Attribute und Metriken stehen nun Berichtsgeneratoren zur Verfügung.

Beispiel eines Abfragesubjekts für eine benutzerdefinierte Metrik

Sie können ein einzelnes Abfragesubjekt für alle mit einem Objekttyp verbundenen Metriken definieren. Nachfolgend sehen Sie ein Beispiel eines Abfragesubjekts für mit Projekten verbundene Metriken:

```
Select
    UAP_PROJECTS.PROJECT_ID,
    a.METRIC_VALUE1 as TotalRevenue,
    b.METRIC_VALUE1 as ResponseRateActual,
    b.METRIC_VALUE2 as ResponseRateTarget,
    c.METRIC_VALUE1 as TotalLeadsGeneratedActual,
    c.METRIC_VALUE2 as TotalLeadsGeneratedTarget,
    d.METRIC_VALUE1 as TotalCostPassed
From
    UAP_PROJECTS
LEFT JOIN
    (select PROJECT_ID, METRIC_VALUE1 from UAP_PROJ_METRICS
     where UAP_PROJ_METRICS.METRIC_ID = 'TotalRevenue') as a
ON a.PROJECT_ID = UAP_PROJECTS.PROJECT_ID
LEFT JOIN
    (select PROJECT_ID, METRIC_VALUE1, METRIC_VALUE2 from UAP_PROJ_METRICS
     where UAP_PROJ_METRICS.METRIC_ID = 'ProjectResponseRate') as b
ON b.PROJECT_ID = UAP_PROJECTS.PROJECT_ID
LEFT JOIN
    (select PROJECT_ID, METRIC_VALUE1, METRIC_VALUE2 from UAP_PROJ_METRICS
     where UAP_PROJ_METRICS.METRIC_ID = 'NumberOfLeadsGeneratedPassed') as c
ON c.PROJECT_ID = UAP_PROJECTS.PROJECT_ID
LEFT JOIN
    (select PROJECT_ID, METRIC_VALUE1 from UAP_PROJ_METRICS
     where UAP_PROJ_METRICS.METRIC_ID = 'TotalCostPassed') as d
ON d.PROJECT_ID = UAP_PROJECTS.PROJECT_ID
```

Erstellen von Berichtsfiltern in Cognos

Wenn Sie einen Cognos-Bericht erstellen, müssen Sie den Personen, die den Bericht ausführen, möglicherweise die Fähigkeit zuweisen, die Ergebnisse zu filtern, statt alle Daten in der Anwendung auszuwählen. Mithilfe von Cognos Report Studio können Sie verschiedene Filter erstellen. Benutzer von IBM Unica Marketing Operations wünschen sich häufig Filter, die folgende Aktionen durchführen können.

- Filtern nach dem Namen oder Code eines Objekts
- Filtern nach dem Aktivitätsstatus eines Objekts
- Filtern nach dem Status oder dem Typ (oder beidem) eines Objekts

Es empfiehlt sich, keine obligatorischen, sondern optionale Filter-Eingabeaufforderungen zu verwenden. Optionale Filter sind für Benutzer, die die Berichte ausführen, einfacher einzusetzen.

Bewährte Verfahren für die Namens- und Codesuche

Es empfiehlt sich, eine "Auswählen & Suchen"-Eingabeaufforderung zu verwenden, um es Benutzern zu ermöglichen, einen Bericht basierend auf einem Objektnamen oder Objektcode zu filtern. Die IBM Unica Marketing Operations-Datenelemente verwenden das Benennungsschema [PlanBV].[<Objekt>].[<Element>]. (Beispielsweise ist das Datenelement für Projekt-IDs [PlanBV].[Project].[ProjectID].)

Beim Erstellen der "Auswählen & Suchen"-Eingabeaufforderung können Sie einen Werttyp angeben, der dem Benutzer angezeigt wird, und einen anderen, der zum Durchsuchen der Datenbank dient. Beispielsweise wird bei der folgenden Konfigu-

ration des Steuerelements für Eingabeaufforderung der Benutzer aufgefordert, den Projektnamen oder -code einzugeben, die Suche erfolgt jedoch anhand von Projekt-IDs, weil dies gewöhnlich schneller geht.

- Zu verwendende Werte: [PlanBV].[Project].[Project ID]
- Anzuzeigende Werte: [PlanBV].[Project].[Project Name (Code)]

Bewährte Verfahren für die Datumssuche

Um einen Datumsfilter in Cognos zu erstellen, der alle Objekte zurückgibt, die während eines bestimmten Datumsbereichs aktiv sind (genau wie die Erweiterte Suche in IBM Unica Marketing Operations), verwenden Sie eine Datums-Eingabeaufforderung mit aktivierter Bereichsoption und erstellen Sie einen Filter, der das Startdatum und das Enddatum beinhaltet. Dabei werden Objekte zurückgegeben, die eines der folgenden Kriterien erfüllen.

- Sie beginnen im aktiven Datumsbereich
- Sie enden im aktiven Datumsbereich
- Sie beginnen vor dem aktiven Datumsbereich UND enden nach dem aktiven Datumsbereich

Der folgende Filter sucht nach Projekten, die während des Datumsbereichs aktiv waren, der in die Datums-Eingabeaufforderung mit dem Namen "Target_Date_Prompt" eingegeben wurde.

```
[PlanBV].[Project].[Project Start Date] in_range ?Target_Date_Prompt? OR  
[PlanBV].[Project].[Project End Date] in_range ?Target_Date_Prompt? OR  
([PlanBV].[Project].[Project Start Date] <= ?Target_Date_Prompt? AND  
[PlanBV].[Project].[Project End Date] >= ?Target_Date_Prompt?)
```

Bewährte Verfahren für Objektstatus- und Objekttyp-Filter

Da es einen kleinen, festgelegten Satz von Status und Typen gibt, verwenden Sie ein einfaches Mehrfachauswahl-Steuerelement für die Filterung nach Status oder Typ.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um Eingabeaufforderungen für Benutzer zu erstellen, die den Status oder den Typ eines Objekts (oder beide) abfragen.

- Verwenden Sie für die Abfrage des Status ein Mehrfachauswahl-Steuerelement, welches das Status-Abfragesubjekt <OBJEKT> nutzt.
- Verwenden Sie für die Abfrage des Typs ein Mehrfachauswahl-Steuerelement, welches das Vorlagen-Abfragesubjekt <OBJEKT> nutzt.

Erstellen von Hyperlinks in Cognos-Berichten

Sie können Hyperlinks in einem Cognos-Bericht erstellen, die Benutzer von dem Bericht zu dem entsprechenden Objekt in IBM Unica Marketing Operations führen. Wenn der Bericht z. B. eine Liste mit Projekten anzeigt, und Sie haben Hyperlinks erstellt, können Benutzer auf einen Projektnamen klicken, um zur Registerkarte "Übersicht" für dieses Projekt zu gehen. Hyperlinks funktionieren auch in Berichten, die per E-Mail an Benutzer übermittelt werden. Benutzer, die auf die Links klicken, werden möglicherweise aufgefordert, sich bei Marketing Operations anzumelden.

Sie können Hyperlinks für die folgenden Objekte erstellen.

- Pläne
- Programme

- Projekte
- Projektanfragen
- Eigenständige Freigaben
- Workflow- und Freigabeaufgaben
- Rechnungen

Das IBM Unica Marketing Operations-Berichtspaket enthält ein URL-Abfrageelement für jedes Objekt, für das Sie einen Hyperlink erstellen können. Beispielsweise hat das URL-Abfrageelement für Pläne den Namen Plan-URL. Das URL-Abfrageelement für ein Objekt ist im Abfragesubjekt für das Objekt aufgelistet.

Verwenden Sie in Cognos Report Studio das entsprechende URL-Abfrageelement, um die URL-Quelle für die Hyperlinks zu definieren.

Beispiel eines benutzerdefinierten Berichts: Projekterfolgsübersicht (benutzerdefiniert)

Das IBM Unica Marketing Operations-Berichtspaket stellt zwei Versionen der Projekterfolgsübersicht bereit. Die Projekterfolgsübersicht verwendet nur Standardattribute. Die Projekterfolgsübersicht (benutzerdefiniert) enthält benutzerdefinierte Attribute und Metriken. Dieser Abschnitt beschreibt die Änderungen, die beim Marketing Operations-Datenmodell und -Bericht in Cognos vorgenommen wurden, um die Projekterfolgsübersicht (benutzerdefiniert) zu erzeugen.

Identifizierte benutzerdefinierte Attribute und Metriken

Die folgenden benutzerdefinierten Attribute und Metriken wurden benötigt, um die Projekterfolgsübersicht (benutzerdefiniert) zu erzeugen.

| Attribut | Spalte | Verweistabelle |
|------------------|----------------------------------|--------------------|
| Initiative | dyn_projectatts.init_type_id | lkup_initiative |
| Geschäftseinheit | dyn_projectatts.business_unit_id | lkup_business_unit |
| Produktfamilie | dyn_projectatts.prod_family_id | lkup_prod_family |
| Segment | dyn_projectatts.segment_id | lkup_segments |

Die folgenden benutzerdefinierten Metriken werden für den Bericht benötigt.

- Umsatz gesamt: Metrik-ID = 'TotalRevenue' (Tatsächlich)
- Antwortquote: Metrik-ID = 'ResponseRate' (Tatsächlich)
- Gesamtzahl der generierten Leads: Metrik-ID = 'NumberOfLeadsGenerated-Passed' (Tatsächlich, Ziel)
- Rendite: Metrik-ID = 'ROI' (Tatsächlich)

Mit den benutzerdefinierten Attributen verbundene Metadaten

Die folgenden Spalten in der Tabelle "dyn_projectatts" wurden importiert, um die benutzerdefinierten Attribute zu unterstützen.

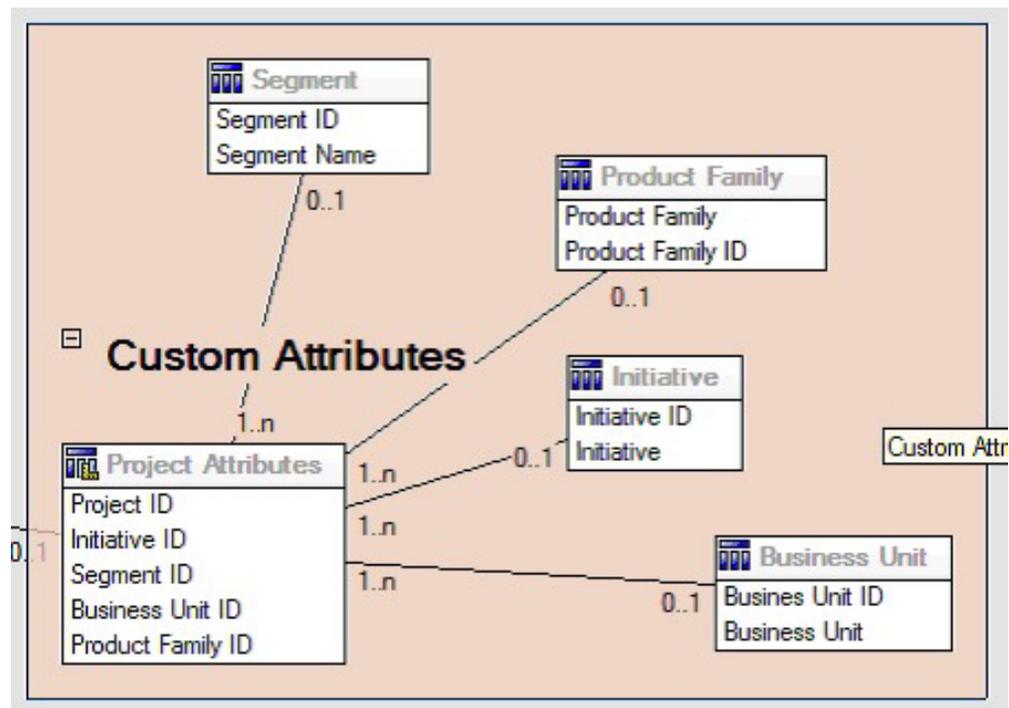
- init_type_id
- segment_id
- business_unit_id
- prod_family_id

Die folgenden Verweistabellen wurden importiert, um die benutzerdefinierten Attribute zu unterstützen.

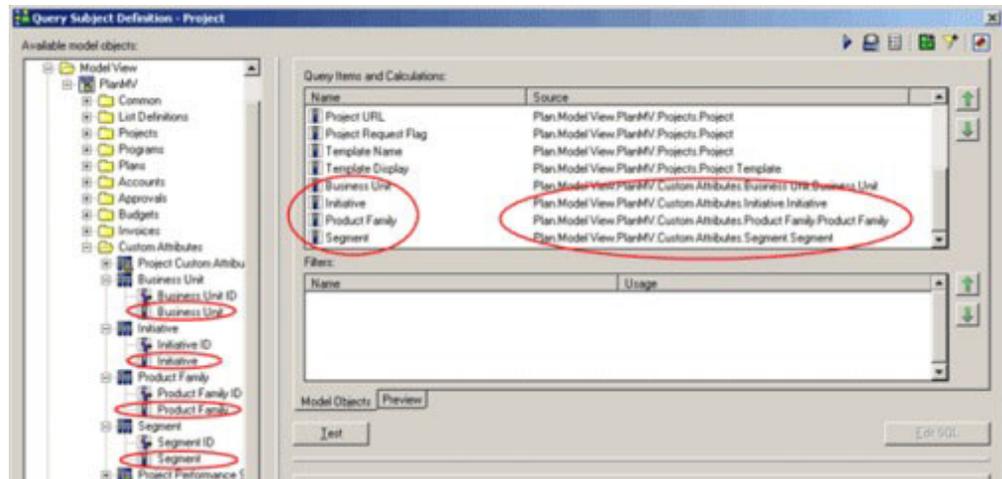
- lkp_initiative
- lkup_segments
- lkup_business_unit
- lkup_prod_family

In der Modellansicht definierte Beziehungen und Abfragen

In der Modellansicht in Cognos Framework Manager wurden Beziehungen wie hier gezeigt definiert.



Die Abfragesubjektdefinition für "Projekt" wurde wie hier gezeigt mit Abfrageelementen für die benutzerdefinierten Attribute aktualisiert.



In Geschäftsansicht hinzugefügte Abfrageelemente

Die folgenden Abfrageelemente wurden in der Geschäftsansicht in Cognos Framework Manager hinzugefügt.

| Spalte | Typ/zusätzl. Informationen | Abfrageelement |
|--|--------------------------------------|--|
| Initiative | Zeichenkette; Spalte Gruppieren nach | Benutzerdefinierte Projektattribute.Initiative |
| Geschäftseinheit | Zeichenkette | Benutzerdefinierte Projektattribute.Geschäftseinheit |
| Segment | Zeichenkette | Benutzerdefinierte Projektattribute.Segment |
| Produktfamilie | Zeichenkette | Benutzerdefinierte Projektattribute.Produktfamilie |
| Umsatz gesamt | Währung | Metriken für Projekterfolgsübersicht.Umsatz gesamt |
| Antwortquote (Tatsächlich) | Prozent | Metriken für Projekterfolgsübersicht.Antwortquote (Tatsächlich) |
| Antwortquote (Ziel) | Prozent | Metriken für Projekterfolgsübersicht.Antwortquote (Ziel) |
| Antwortquote - Unterschied | Prozent, Berechnung | Antwortquote Tatsächlich – Antwortquote Ziel |
| Gesamtzahl der generierten Leads (Tatsächlich) | Nummer | Metriken für Projekterfolgsübersicht. Gesamtzahl der generierten Leads (Tatsächlich) |
| Gesamtzahl der generierten Leads (Ziel) | Nummer | Metriken für Projekterfolgsübersicht. Gesamtzahl der generierten Leads (Ziel) |
| Gesamtzahl der generierten Leads - Unterschied | Zahl, Berechnung | Gesamtzahl der generierten Leads (Tatsächlich) – Gesamtzahl der generierten Leads (Ziel) |

| Spalte | Typ/zusätzl. Informationen | Abfrageelement |
|---------|---------------------------------------|---|
| Rendite | Prozent, Spalte Sortieren, Berechnung | Benutzerdefinierte Metriken für Projekterfolgsübersicht].[Umsatz gesamt]-[Projektbudget].[Tatsächliche Gesamtsumme])/[Projektbudget].[Tatsächliche Gesamtsumme] |

Im Bericht hinzugefügte und gelöschte Spalten

In Cognos Report Studio wurden alle Spalten aus dem Bericht entfernt, ausgenommen von Projektname (Code), Startdatum des Projekts und Enddatum des Projekts.

Die folgenden Spalten wurden dem Bericht hinzugefügt.

- Initiative
- Geschäftseinheit
- Segment
- Produktfamilie
- Umsatz gesamt
- Antwortquote (Tatsächlich)
- Antwortquote (Ziel)
- Antwortquote - Unterschied
- Gesamtzahl der generierten Leads (Tatsächlich)
- Gesamtzahl der generierten Leads (Ziel)
- Gesamtzahl der generierten Leads - Unterschied
- Rendite

Erstellte Eingabeaufforderungen

Die folgenden zwei Eingabeaufforderungen wurden erstellt.

| Eingabeaufforderung | Eingabeaufforderungstyp | Abfragesubjekt |
|---------------------|-------------------------|--|
| Initiative | Suchen & Auswählen | Benutzerdefinierte Projektattribute.Initiative |
| Geschäftseinheit | Suchen & Auswählen | Benutzerdefinierte Projektattribute.Geschäftseinheit |

Kapitel 5. Einführung in Vorlagen

Eine Objektvorlage (für die Objekte Plan, Programm, Projekt oder Marketingobjekt) definiert die Informationen, die Ihre Organisation zu dem Objekt erfassen kann. Eine Rechnungsvorlage definiert die Informationen, die Ihre Organisation in Rechnungen erfassen muss.

Nachdem Sie IBM Unica Marketing Operations installiert haben, können Sie mit dem Beispielobjekt oder mit den von IBM bereitgestellten Rechnungsvorlagen gleich starten. Anhand der Beispielvorlagen können Sie sehen, was Vorlagen sind und wie sie von Marketing Operations verwendet werden. Sobald Sie sich mit Vorlagen vertraut gemacht haben, müssen Sie die Beispielvorlagen anpassen oder eigene benutzerdefinierte Vorlagen erstellen.

Vorlagenkonzepte

Vorlagen bestehen aus verschiedenen Komponenten, von denen einige hier im Detail beschrieben werden.

Objektvorlagen

Vorlagen für Pläne, Programme und Projekte werden als Vorlagen für Planungsobjekte bezeichnet. Dort, wo das Verhalten der einzelnen Objekttypen untereinander abweicht, wird das bestimmte Verhalten für jeden einzelnen Objekttyp beschrieben.

Standardregisterkarten: Vorlagen "Plan", "Programm" und "Projekt"

Vorlagen für Pläne, Programme und Projekte von IBM Unica Marketing Operations haben die folgenden Standardregisterkarten.

- Eigenschaften. Diese Registerkarte wird beim Erstellen eines Objekts mit der Vorlage zur Registerkarte "Übersicht". Siehe „Registerkarte "Vorlageneigenschaften"“ auf Seite 55.
- Registerkarten. Siehe „Registerkarte "Vorlagenregisterkarten"“ auf Seite 61.
- Anhänge. Siehe „Registerkarte "Vorlagenanhänge"“ auf Seite 64.
- Angepasste Links. Siehe „Registerkarte "Vorlage für angepasste Links"“ auf Seite 64.
- Alerts anpassen.

Programm- und Projektvorlagen enthalten die Registerkarte "Budgetgenehmigungsregeln". Siehe „Registerkarte "Budgetgenehmigungsregeln"“ auf Seite 58.

Projektvorlagen enthalten außerdem die folgenden zusätzlichen Registerkarten.

- Projektrollen. Siehe „Registerkarte "Projektrollen" einer Projektvorlage“ auf Seite 65.
- Anfragen. Siehe „Registerkarte "Anfrage" einer Projektvorlage“ auf Seite 66.
- Kampagne. Siehe „Registerkarte "Kampagne" einer Projektvorlage“ auf Seite 70.

Anmerkung: Diese Registerkarte ist nur verfügbar, wenn IBM Unica Marketing Operations und Campaign integriert sind.

- Workflow. Siehe „Vorlage "Registerkarte Workflow"“ auf Seite 72.

Wenn Sie einen Plan, ein Programm oder ein Projekt mit einer Vorlage erstellen, enthält das Objekt zusätzlich zu den hier genannten die Registerkarten "Budget" und "Analyse". Wurden Metriken festgelegt, enthält das Objekt die Registerkarte "Verfolgung".

Standardregisterkarten: Vorlagen "Rechnung", "Anlage" und "Angebot"

Rechnungs-, Anlagen- und Angebotsvorlagen enthalten die folgenden Standardregisterkarten.

- Eigenschaften. Diese Registerkarte wird zur Registerkarte "Übersicht". Siehe „Registerkarte "Vorlageneigenschaften"“ auf Seite 55.
- Registerkarten. Siehe „Registerkarte "Vorlagenregisterkarten"“ auf Seite 61.
- Alerts anpassen.

Die Rechnungsvorlage enthält außerdem die Registerkarte "Budgetgenehmigungsregeln". Siehe „Registerkarte "Budgetgenehmigungsregeln"“ auf Seite 58.

Angebotsvorlagen enthalten außerdem die folgenden zusätzlichen Registerkarten.

- Anhänge. Siehe „Registerkarte "Vorlagenanhänge"“ auf Seite 64.
- Angepasste Links. Siehe „Registerkarte "Vorlage für angepasste Links"“ auf Seite 64.

Anmerkung: Die Standardregisterkarten können nicht umbenannt werden.

Benutzerdefinierte Registerkarten

Sie können der Vorlage unter "Registerkarten" weitere Formulare und Registerkarten hinzufügen. Weitere Informationen zum Hinzufügen von benutzerdefinierten Formularen und Registerkarten finden Sie unter „Hinzufügen einer Registerkarte zu einer Vorlage“ auf Seite 62.

Feld

Ein Feld ist ein einzelnes Datenelement, wie z. B. die Telefonnummer des Marketingmanagers oder der Datentyp eines Anhangs. Ein Feld wird gelegentlich als *Attribut* bezeichnet.

Felder können standardisiert oder benutzerdefiniert sein.

Metriken

Mit Metrikfeldern wird die Leistung eines Objekts gemessen. Metriken werden auf der Registerkarte "Verfolgung" angezeigt. Typische Metriken sind beispielsweise Finanzmetriken, wie Aufwand und Umsatz, sowie Leistungsmetriken, wie die Anzahl der Kontakte und Antworten in einer bestimmten Marketingkampagne.

Sie können die folgenden Aufgaben ausführen.

- Metriken zur Berechnung auf Basis anderer Metrikwerte definieren. Sie können beispielsweise berechnen, dass sich der *Gewinn* einer Kampagne aus *Umsatz* minus *Aufwand* ergibt.
- Gruppenmetriken.

- Sowohl Metriken als auch Gruppen für Metriken erstellen.
- Metriken von Projekten in Programme und von Programmen in Pläne zusammenfassen.

Anhangskategorien

Sie verwenden Kategorien, um Anhänge sinnvoll zu gruppieren. Wenn ein Benutzer einen Anhang hinzufügt, wählt er dessen Kategorie aus. Beispielsweise kann eine Broschüre als Anhang hinzugefügt und in eine Kategorie mit dem Namen "Kreative Ideen" abgelegt werden.

Entscheiden über einen Satz von Vorlagen

Dieser Abschnitt enthält einige Beispiele dafür, wie eine Organisation einen Satz von Vorlagen verwenden könnte.

Sie könnten eine Projektvorlage mit dem Namen "Marketing-Begleitmaterial" haben, die alle Informationen enthält, die Sie über Projekte benötigen, die sich mit der Erstellung oder Änderung eines Satzes von Marketing-Begleitmaterial in Ihrer Organisation befassen. Wann immer ein Mitarbeiter Ihrer Organisation ein neues Projekt erstellt, das mit Marketing-Begleitmaterial zu tun hat, wählt er die Vorlage "Marketing-Begleitmaterial" aus, um das Projekt anhand von dieser Vorlage zu erstellen. Weitere Informationen zum Erstellen von Projekten finden Sie im *IBM Unica Marketing Operations-Benutzerhandbuch*.

Neben der Projektvorlage "Marketing-Begleitmaterial" könnten Sie eine weitere Vorlage mit dem Namen "Datenbank-Marketingkampagne" haben, die alle Informationen enthält, die Sie für die Entwicklung und Durchführung neuer Direktmarketingkampagnen benötigen. Wann immer ein Mitarbeiter Ihrer Organisation ein neues Projekt für eine bestimmte Datenbank-Marketingkampagne erstellt, wählt er die Vorlage "Datenbank-Marketingkampagne" aus, um das Projekt anhand von dieser Vorlage zu erstellen. Sie können so viele Vorlagen haben wie Sie Typen von Marketingprojekten oder Typen von Marketingprogrammen haben.

Wann eine weitere Vorlage erstellt werden sollte

Eine neue Vorlage sollten Sie in der Regel dann erstellen, wenn die für einen Plan-, Programm, Projekt- oder Rechnungstyp zu erfassenden Informationen (Felder, Workflow, Metriken usw.) erheblich von den Informationen bestehender Pläne, Programme, Projekte oder Rechnungen abweichen oder diese vollkommen unterschiedlich sind.

Die zu erfassenden Informationsfelder können mit ihrer Beschreibung abweichen, oder es wird beabsichtigt, andere Informationsfelder für Aufzeichnungszwecke zu erfassen. In einem Projekttyp erfassen Sie bestimmte Metriken, einen bestimmten "Best-Practice-Workflow" oder eine bestimmte Art von Referenzmaterial und Liefergegenstand für das Projekt. In einem anderen Projekttyp kann eines oder mehrere dieser Elemente abweichen.

Sie können auch verschiedene Projektvorlagen für mehrere Varianten eines Marketingprogramms verwenden. Beispiel:

- Projekt für ein regelmäßiges monatliches Direktmailing
- Projekt für ein zielgruppenspezifisches Direktmarketingprogramm zu einer neuen Produkteinführung

Diese Projekte können jeweils mit einer eigenen Projektvorlage erstellt werden.

Was kann angepasst werden?

Es hängt von dem Objekt ab, welche Elemente angepasst werden können:

- Bei Rechnungen können Sie auf der Registerkarte **Übersicht** angepasste Attribute hinzufügen.
- Bei Plänen, Programmen und Projekten können Sie den Inhalt oder die Darstellung aller Registerkarten mit Ausnahme von **Analyse** und **Budget** anpassen. Sie können auf den Registerkarten **Übersicht** und **Verfolgung** angepasste Felder hinzufügen, allerdings nicht auf den Registerkarten **Workflow** oder **Anhänge**.
- Bei Workflows können Sie fast alle Kenndaten, wie Phasen, Schritte, Abhängigkeiten, Zeiträume usw. anpassen.
- Bei Metriken werden sie definiert und bearbeitet und auf der Registerkarte **Verfolgung** angezeigt.
- Bei Anhängen können Sie die angezeigten Kategorien ändern sowie Standardanhänge hinzufügen, die für alle mit der Vorlage erstellten Objekte angezeigt werden.
- Bei Projekten, Anfragen und Marketingobjekten können Sie die Zugriffsberechtigungen für jede in der Vorlage enthaltene Registerkarte (sowohl benutzerdefiniert als auch standardmäßig enthalten) anpassen.

Beispiel für Übersichtsseite

Die folgende Abbildung zeigt die Übersichtsseite eines Projekts auf Basis der Beispielvorlage **Datenbankmarketingkampagne**.

Database Marketing Campaign Not Started

Description:

Team Members:
asm admin (Owner)

Project Code: CMP1000 **Use Security Policy:** Global

Parent Items and Code:
Database Marketing Campaign 1 (CMP1000)

Target Start: **Target End:**

Campaign Info

| | |
|--------------------------------------|--|
| Business Unit Credit Card | Initiative Type Product Launch |
| Target Audience Platinum | Channel(s) Direct Mail |
| Product Family Credit Card | Product(s) |

Folgendes beachten:

- Die Felder im oberen Abschnitt der Anzeige (Abschnitt "Datenbankmarketingkampagne") sind Standardfelder. Standardfelder können nicht geändert werden.
- Die Felder im unteren Abschnitt der Anzeige (Abschnitt "Kampagneninformati-on") sind angepasste Felder.

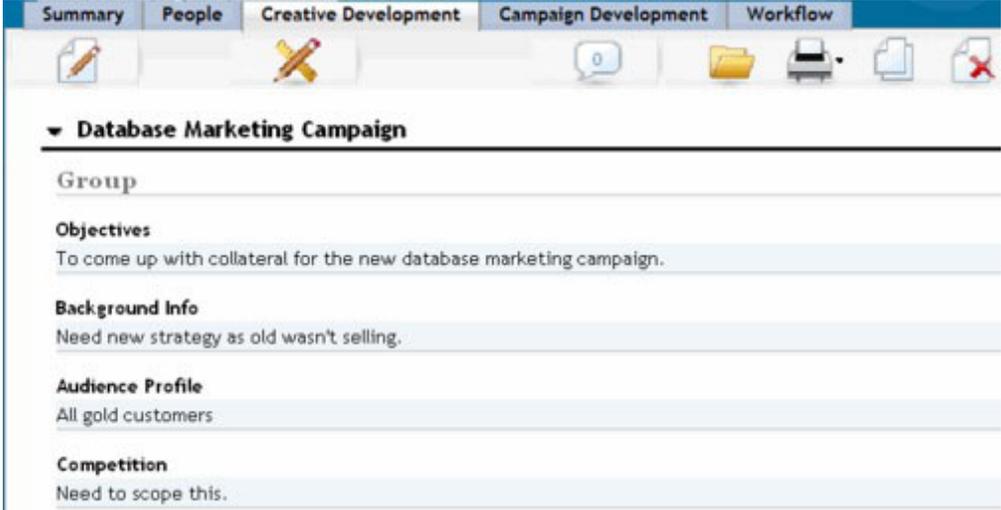
Mit angepassten Feldern können Sie die für das Projekt erforderlichen Informationen erfassen. Sie können diese angepassten Felder anschließend auch für Berichts- und Analysezwecke verwenden. Wie oben gezeigt, können angepasste Felder mit gegenseitigem Bezug zudem gruppiert werden.

Beispiele für angepasste Felder:

- Textfeld, in das ein Benutzer Text mit freiem Format eingeben kann.
- Dropdown-Liste oder Mehrfachauswahl, aus der ein Benutzer einen oder mehrere Werte auswählen kann. Sie können eine statische Liste angeben, aus der ein Benutzer auswählen muss, oder eine Datenbanktabelle, aus der die Werte abgerufen werden.
- Optionsfeld, in dem ein Benutzer eine von mehreren Optionen auswählt.

Beispiel für benutzerdefinierte Registerkarte

Die folgende Abbildung zeigt die Registerkarte "Werbemittel-Entwicklung" für das Projekt "Datenbank-Marketingkampagne-Begleitmaterial". Diese Registerkarte ist eine benutzerdefinierte Registerkarte.



The screenshot displays a software interface with a navigation bar at the top containing tabs: "Summary", "People", "Creative Development", "Campaign Development", and "Workflow". Below the navigation bar is a toolbar with icons for editing, deleting, commenting, folder management, printing, and document management. The main content area is titled "Database Marketing Campaign" and contains several sections:

- Group**: A text field with the value "Group".
- Objectives**: A text field with the value "To come up with collateral for the new database marketing campaign."
- Background Info**: A text field with the value "Need new strategy as old wasn't selling."
- Audience Profile**: A text field with the value "All gold customers".
- Competition**: A text field with the value "Need to scope this."

In diesem Beispiel dient diese Registerkarte dazu, Anweisungen zur Entwicklung und Produktion des Projekts bereitzustellen. Die Registerkarte "Werbemittel-Entwicklung" enthält Felder, die Informationen zu den Zielen, dem Hintergrund und dem Zielgruppenprofil für die Marketingkampagne erfassen.

Sie können benutzerdefinierte Registerkarten hinzufügen, um Informationen zu einem Projekt zu erfassen, die Sie derzeit noch auf Papierformularen erfassen, die ausgefüllt und an andere Abteilungen oder Anbieter weitergegeben werden. Durch Einfügen dieser Informationen in Ihr Projekt können Sie sicherstellen, dass die Be-

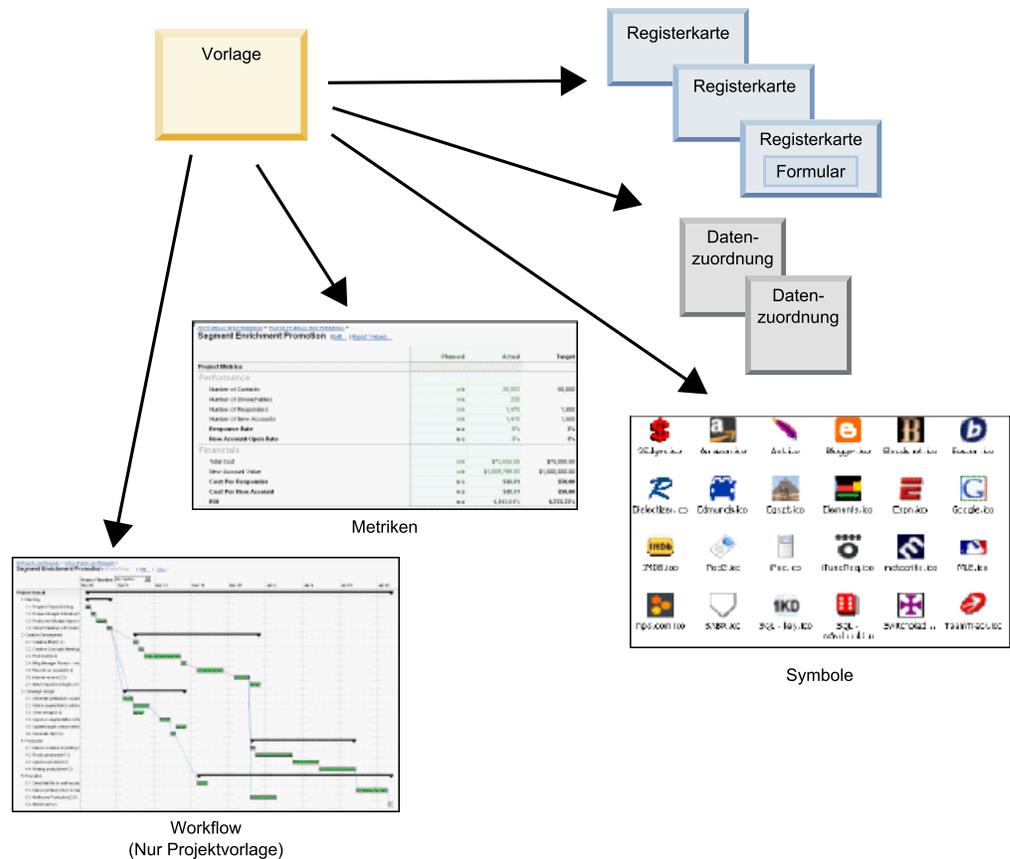
nutzer die Informationen eingeben und dass alle Teammitglieder diese sehen können. Außerdem minimieren Sie Verzögerungen, die durch unvollständige Informationen entstehen.

Vorlagenkomponenten

Vorlagen setzen sich aus den folgenden Komponenten zusammen. Administratoren von IBM Unica Marketing Operations können Komponenten zum Anpassen von Vorlagen erstellen, hinzufügen, ändern oder entfernen. Klicken Sie unter "Andere Optionen" auf **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Vorlagenkonfiguration**, um diese Komponenten aufzurufen.

| Komponente | Beschreibung |
|--------------------------------|---|
| Registerkarte | Individuelle Anzeige für das Objekt (Projekt, Plan usw.) Registerkarten enthalten mindestens ein Formular. Mit der Registerkarte "Neue Registerkarten" einer Vorlage können Sie Registerkarten erstellen und bearbeiten sowie deren Formulare verwalten. |
| Formular | Teilbereich einer Registerkarte mit Attributen. Ein Formular ist eine organisierte Datensammlung. Sie können benutzerdefinierte Formulare für alle Objektvorlagen verwenden, beispielsweise für Projekt- und Programmvorlagen. Beim Zusammenstellen von Vorlagen können Sie Regeln erstellen, mit denen Formulare ein- und ausgeblendet werden. So können Daten optimiert werden und die Vorlagen sind einfacher zu verwenden. |
| Attribut | In einem Formular enthaltene Datenelemente. Jedes Attribut hat ein bestimmtes Format. Weitere Informationen finden Sie unter „Attributtypen“ auf Seite 115. Sie können Attribute gruppieren und im Formular ein- oder zweispaltig darstellen. |
| Datenzuordnung | Metriken von IBM Unica Campaign, die, wenn die Integration aktiviert ist, zur Verfolgung und Zusammenfassung Metriken von IBM Unica Marketing Operations zugeordnet werden. Verwenden Sie zur Erstellung von Datenzuordnungen einen XML-Editor. |
| Symbol | Kleine Abbildung, die ein Objekt innerhalb der GUI von IBM Unica Marketing Operations darstellt. Verwenden Sie zum Erstellen und Bearbeiten von Symbolen ein Bildbearbeitungsprogramm. |
| Metriken | Reihe von Metriken auf der Registerkarte "Verfolgung" des Objekts (z. B. Verfolgung und Leistungsmessungen). Klicken Sie auf der Seite "Vorlagenkonfiguration" auf Metriken , um Metriken zu erstellen und zu bearbeiten. |
| Anhang | Datei oder Ordner auf der Registerkarte "Anhang" des Objekts. Sie können Standardanhänge festlegen, die in allen mit der Vorlage erstellten Objekten angezeigt werden. |
| Angepasster Link | Hypertext-Link auf ausgewählten Registerkarten. Sie können angepasste Links zu externen Seiten und Programmen hinzufügen. |
| Workflow (nur Projektvorlagen) | Gruppe von Phasen und Aufgaben auf der Registerkarte "Workflow" des Projekts. Klicken Sie auf Bearbeiten , um den Workflow zu ändern. Im Abschnitt "Vorlagenkonfiguration" in den Verwaltungseinstellungen können Sie eine Workflowvorlage erstellen. |

Dies ist eine grafische Darstellung der Komponenten einer Vorlage.



Sobald diese Komponenten definiert wurden und verfügbar sind, können Sie daraus eine Vorlage zusammenstellen.

Unterstützung mehrerer Ländereinstellungen

Vorlagen in IBM Unica Marketing Operations können Unternehmen unterstützen, die mehrere Ländereinstellungen verwenden. Wenn Sie eine Projektvorlage in Marketing Operations hinzufügen, wird eine Eigenschaftendatei für die Vorlage gespeichert. Die Datei wird wie folgt im Ausgangsordner von Marketing Operations gespeichert:

```
\templates\db\properties\

```

wobei *<template_id>* für die Vorlagen-ID der Vorlage und *<user_locale>* für die Ländereinstellung des Benutzers steht, der die Vorlage erstellt. Sie können diese Datei für eine beliebige Anzahl von Ländereinstellungen übersetzen.

Die Eigenschaftendatei der Standardländereinstellung wird in den folgenden Situationen verwendet.

- Wenn eine Ländereinstellung unterstützt wird, aber keine entsprechende Eigenschaftendatei vorhanden ist.
- Wenn eine Ländereinstellung nicht unterstützt wird.

Anmerkung: Die unterstützten und standardmäßig verwendeten Ländereinstellungen sind unter **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations** angegeben.

Die folgenden Attribute werden in der Eigenschaftendatei lokalisiert.

- Anzeige der Vorlageneigenschaften: Name, Beschreibung und Standardname.
- Anzeige der Vorlagenregisterkarten: Name.
- Anzeige der Vorlagenanhänge: Name.
- Anzeige der angepassten Vorlagenlinks: Name und Beschreibung.

Beispiel für Eigenschaftendatei einer Vorlage:

```
template.description.tradeshow=Verwenden Sie diese Vorlage für Anfragen/Projekte
zur Vorbereitung auf Messebesuche.
template.default_name.tradeshow=Messe
template.display_name.tradeshow=Messenvorlage
tab.display_name.contact=Kontaktinformation
tab.display_name.tradeshowsummary=Messeattribute
attachment_folder.display_name.folder2=Projektergebnis(se)
attachment_folder.display_name.folder1=Referenzanhänge
custom_link.display_name.new=Neuer angepasster Link
```

Die Lokalisierung einer Vorlage umfasst nicht die in der Vorlage verwendeten Formulare. Formulare müssen gesondert lokalisiert werden.

Vorgehensweise zur Erstellung von Vorlagen

Die Erstellung einer benutzerdefinierten Vorlage ist ein Bottom-up-Prozess. Sie erstellen alle benötigten Komponenten und stellen diese dann zu einer vollständigen Vorlage zusammen. Zur Erstellung von Instanzen des Objekts wird die vollständige Vorlage verwendet. So benötigen Sie beispielsweise eine Programmvorlage zur Erstellung eines Programms und eine Projektvorlage zur Erstellung eines Projekts.

Aufgabe 1: Planen

Analysieren Sie vor der Erstellung von Vorlagen in Marketing Operations die Anforderungen Ihres Unternehmens, und erstellen Sie eine Planung für die erforderlichen Vorlagentypen. Weitere Informationen finden Sie unter „Planen Ihrer benutzerdefinierten Vorlagen“ auf Seite 45.

Aufgabe: Definieren von Attributen und Formularen

Nach der Analyse der benötigten Feldtypen und deren Organisation erstellen Sie die Attribute und Formulare. Weitere Informationen finden Sie unter „Informationen über das Erstellen, Aktivieren, Bearbeiten und Löschen von Attributen“ auf Seite 110 und „Erstellen von Formularen“ auf Seite 87.

Aufgabe 3: Definieren von Metriken

Nachdem Sie die benötigten Metriktypen analysiert haben, erstellen und bearbeiten Sie die entsprechenden Metriken. Weitere Informationen finden Sie unter „Überblick über Erstellung von Metriken“ auf Seite 131.

Aufgabe 4: Definieren von weiteren Vorlagenkomponenten

Erstellen Sie mithilfe geeigneter Software die für Ihre Vorlage erforderlichen Symbole und Datenzuordnungsdateien.

Aufgabe 5: Definieren der Vorlage

Stellen Sie die Komponenten in der Vorlage zusammen. Sie können benutzerdefinierte Registerkarten erstellen und angeben, welche Symbole, Formulare usw. in der Vorlage verwendet werden sollen. Weitere Informationen finden Sie unter „Erstellen oder Bearbeiten einer Vorlage“ auf Seite 53.

Aufgabe 6: Testen der Vorlage

Erstellen Sie mit Ihrer neuen Vorlage ein Objekt. Die Erstellung einer Vorlage ist ein iterativer Prozess. In der Regel müssen Sie immer wieder zu vorherigen Schritten zurückkehren und die einzelnen Komponenten optimieren, Komponenten austauschen und die Vorlage durch Erstellen neuer Objekte erneut testen. Weitere Informationen zur Erstellung von Objekten aus Vorlagen finden Sie im *Benutzerhandbuch von IBM Unica Marketing Operations*.

Planen Ihrer benutzerdefinierten Vorlagen

Den größten Aufwand bei der Erstellung benutzerdefinierter Vorlagen erfordern die Bestimmung der Felder für Ihre Vorlagen und die Festlegung, wie diese Felder organisiert werden sollen. Es empfiehlt sich, diese Informationen auf Papier festzuhalten, bevor Sie mit der Erstellung von Attributen und Formularen beginnen. Dieser Planungsschritt kann den späteren Erstellungsprozess optimieren.

Entscheiden Sie vor der Erstellung benutzerdefinierter Vorlagen, welche Arten von Vorlagen Ihr Unternehmen benötigt. Erstellen Sie anschließend ein Storyboard oder eine Tabelle mit den Registerkarten für das Objekt und den Feldern für die einzelnen Registerkarten.

Wenn für ein Projekt beispielsweise angezeigt werden soll, welcher Geschäftsbereich das Projekt angefordert hat, erfassen Sie für das Feld "Geschäftsbereich" die folgenden Informationen.

Tabelle 7. Beispiel für die Erfassung von Informationen für ein Feld, das hinzugefügt werden soll

| Attributinformationen | Wert |
|---|---|
| Gemeinsam oder lokal | Gemeinsam |
| Attributkategorie | Formular |
| Attributtyp | Einzelauswahl |
| Interner Name | Geschäftseinheit |
| Anzeigenname | Geschäftseinheit |
| Registerkarte/Gruppierung | Auf der Registerkarte "Übersicht" unterhalb von "Informationen zur Anforderung von Begleitmaterial" |
| Feldtyp | Dropdown-Liste |
| Mögliche Werte oder Datenbanktabelle zum Abrufen von Werten | Privatkundengeschäft, Wertpapierdienstleistungen, Versicherung, Kreditkartenbroschüre, Postkarte, Datenblatt, Informationsbroschüre, White Paper, Printanzeige oder Name einer Tabelle bzw. Spalte, in der Marketing Operations nach diesen Werten suchen soll. |
| Erforderlich? | Ja |
| Hilfetipp | Geben Sie den Geschäftsbereich ein, von dem dieses Begleitmaterial angefordert wurde. |

Nachdem Sie diesen Planungsschritt für jedes Feld eines Formulars abgeschlossen haben, können Sie die Attribute und das Formular selbst erstellen.

Beispielvorlagen

IBM Unica Marketing Operations enthält einige Beispiele für Programm- und Projektvorlagen. Sie können diese Vorlagen anpassen oder auch neue erstellen. Marketing Operations enthält außerdem eine Standardvorlage für einen Plan, eine Rechnung und eine Anlage. Sie können diese Vorlagen nach Bedarf anpassen, allerdings keine neuen Vorlagen für diese Objekttypen erstellen. Die Beispiele befinden sich in der folgenden Datei im Installationsverzeichnis von IBM Unica Marketing Operations.

```
\tools\admin\sample_templates\sampleTemplates<Datenbank>.zip,
```

wobei <Datenbank> für Ihre Datenbank steht. Wenn Sie beispielsweise eine Oracle-Datenbank verwenden, müssen Sie die Datei sampleTemplatesOracle.zip importieren.

Liste der Beispielvorlagen

Es gibt die folgenden Beispielvorlagen für Programme.

- **Datenbankmarketingprogramm**, enthält Basisinformationen zu Programmen, mit denen Direktmarketingkampagnen entwickelt und ausgeführt werden.
- **Produkteinführungsprogramm**, enthält Basisinformationen zu Programmen, mit denen Kampagnen zur Produkteinführung entwickelt und ausgeführt werden.

Es gibt die folgenden Beispielvorlagen für Projekte.

- **Marketingmaterial**, enthält Basisinformationen zu Projekten, mit denen Marketingmaterial entwickelt wird.
- **Datenbankmarketingkampagne**, enthält Basisinformationen zu Projekten, mit denen Direktmarketingkampagnen entwickelt und ausgeführt werden.
- **Messe**, enthält Basisinformationen zu Projekten, mit denen Messen geplant werden.
- **Kampagnenprojekt**, enthält bei aktivierter IBM Unica Marketing Operations-Campaign-Integration Informationen zu Projekten, die mit Kampagnen in IBM Unica Campaign verknüpft sind.

Einzelheiten zum Importieren von Beispielvorlagen finden Sie unter „So importieren Sie Vorlagenmetadaten“ auf Seite 170.

Beispiel für Vorlagenstruktur

Eine Beispielprojektvorlage besteht aus mindestens sechs Registerkarten, mit denen die Projektinformationen strukturiert werden.

- Registerkarte **Übersicht**, enthält einige Standardfelder (Attribute), beispielsweise Projektname, Beschreibung, Start- und Enddatum des Projekts sowie optional einige angepasste Felder.

Anmerkung: Standardattribute für alle Objekte (Projekte, Programme usw.) werden nur auf der Registerkarte "Übersicht" angezeigt. Optional können Sie der Registerkarte "Übersicht" zusätzliche angepasste Attribute hinzufügen oder angepasste Registerkarten mit angepassten Attributen erstellen.

- Registerkarte **Workflow**, enthält eine Aufgabenliste für das Projekt, die Sie als Tabelle oder Kalenderansicht anzeigen können. Auf dieser Registerkarte können Sie das Projekt verwalten und Freigaben und Aufgaben verfolgen.
- Registerkarte **Budget**, enthält Budgetinformationen, mit denen Sie die für die erfolgreiche Ausführung Ihres Projekts erforderlichen Ausgaben planen können.
- Registerkarte **Verfolgung**, enthält benutzerdefinierte Metriken zur Messung der Projektleistung.
- Registerkarte **Anhänge**, enthält alle Dokumente, die das Projekt betreffen.
- Registerkarte **Analyse**, enthält die Projektberichte und das Revisionsprotokoll.

Die anderen Objekte enthalten eine Untergruppe dieser Registerkarten.

- Ein Beispiel für eine Plan- oder Programmvorlage hat bis auf die Registerkarte "Workflow" die gleichen Registerkarten wie ein Projekt.
- Ein Beispiel für eine Rechnungsvorlage hat nur die Registerkarten "Übersicht", "Anhänge" und "Analyse". Bei Rechnungsvorlagen können Sie auf der Registerkarte "Übersicht" nur angepasste Attribute hinzufügen.

Kampagnenprojektvorlagen

Wenn IBM Unica Marketing Operations mit IBM Unica Campaign integriert ist, werden Benutzer bei der Erstellung von Kampagnenprojekten von Kampagnenprojektvorlagen angeleitet.

Sie geben an, dass eine Vorlage eine Kampagnenprojektvorlage ist, indem Sie die Optionen für Vorlagen in der Registerkarte Kampagne auswählen. Insbesondere müssen Sie eine Kalkulationstabelle für Zielzellen angeben. Wenn Sie Campaign-Kontakt- und Antwortmetriken importieren möchten, müssen Sie eine Metrikzuordnungsdatei angeben.

Abschnitt Kampagnenübersicht

Im Abschnitt Kampagnenübersicht der Registerkarte Übersicht des Projekts werden grundlegende Informationen über die Kampagnen für dieses Projekt festgelegt.

| Feld | Beschreibung |
|-------------------------|---|
| Kampagnenbeschreibung | Geben Sie eine Beschreibung der Kampagne ein. |
| Startdatum der Kampagne | Das Datum, an dem die Kampagne beginnt. Sie können das Datum entweder manuell eingeben oder auf den Dropdown-Pfeil klicken, um einen Kalender anzuzeigen, aus dem Sie ein Datum auswählen können. Wenn das Feld ein Datum enthält, können Sie auf den Vorwärts- bzw. Rückwärtspfeil klicken, um das Datum zu ändern. Das Erstellen der verknüpften Kampagne ist nicht möglich, wenn dieses Feld leer ist. |

| Feld | Beschreibung |
|---------------------------------|---|
| Enddatum der Kampagne | <p>Das Datum, an dem die Kampagne endet.</p> <p>Sie können das Datum entweder manuell eingeben oder auf den Dropdown-Pfeil klicken, um einen Kalender anzuzeigen, aus dem Sie ein Datum auswählen können. Wenn das Feld ein Datum enthält, können Sie auf den Vorwärts- bzw. Rückwärtspfeil klicken, um das Datum zu ändern.</p> <p>Das Erstellen der verknüpften Kampagne ist nicht möglich, wenn dieses Feld leer ist.</p> |
| Kampagnenziel | Geben Sie die Ziele der Kampagne ein. |
| Kampagneninitiative | Geben Sie die Initiative ein, zu der die Kampagne gehört. |
| Kampagnen-Sicherheitsrichtlinie | <p>Wählen Sie eine Sicherheitsrichtlinie aus der Dropdown-Liste mit allen für Campaign definierten Sicherheitsrichtlinien aus.</p> <p>Sie können eine beliebige Richtlinie auswählen, auch Richtlinien, in denen Ihnen keine Rolle zugewiesen wurde. Wenn Sie für eine Kampagne die falsche Richtlinie auswählen, wird sie den gewünschten Endbenutzern nicht angezeigt.</p> <p>Das Erstellen der verknüpften Kampagne ist nicht möglich, wenn keine Sicherheitsrichtlinie angegeben ist.</p> |

Entwerfen von Kampagnenprojektvorlagen

Sie können so viele Kampagnenprojektvorlagen erstellen, wie Sie wollen. Sie können z. B. eine separate Kampagnenprojektvorlage für jede Art von Kampagne erstellen, die Sie ausführen.

Generell sollten Sie für jede eindeutige Kombination von Formularen, die Sie benötigen, eine separate Vorlage erstellen. Wenn Sie z. B. verschiedene Informationen zusammenstellen müssen, um Ihre Zielzellen für bestimmte Kampagnen zu definieren, müssen Sie unterschiedliche Versionen der Kalkulationstabelle für Zielzellen erstellen und sie unterschiedlichen Vorlagen zuordnen. Gleiches gilt, wenn einige benutzerdefinierte Kampagnenattribute nur für bestimmte Typen von Kampagnen relevant sind. Dann können Sie unterschiedliche Kampagnenprojektvorlagen erstellen, um verschiedene benutzerdefinierte Kampagnenattribute zur Verfügung zu stellen und ihre Anzeigereihenfolge und Organisation in Registerkarten zu steuern.

Angebotsvorlagen

Wenn IBM Unica Marketing Operations mit Campaign integriert ist und zudem optionale Angebotsintegration aktiviert ist, können Sie Angebotsvorlagen in Marketing Operations erstellen, um Benutzer bei der Erstellung von Angeboten anzuleiten. Wenn Sie mit Angebotsvorlagen arbeiten möchten, wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Vorlagenkonfiguration > Vorlagen** aus und verwenden die Optionen im Abschnitt Angebotsvorlage.

Weitere Informationen über die Verwaltung und Verwendung von Angeboten finden Sie in den Administrator- und Benutzerhandbüchern für Campaign.

Wenn Sie die Angebotsintegration aktivieren, können Sie alle bereits vorhandenen Angebotsvorlagen und deren benutzerdefinierte Angebotsattribute zusammen mit Angeboten, Angebotslisten und Angebotsordnern aus Campaign importieren. Weitere Informationen über die Aktivierung von Angebotsintegration finden Sie im Integrationshandbuch für *IBM Unica Marketing Operations and Campaign*.

Kapitel 6. Erstellen und Verwalten von Vorlagen

Vorlagen und Vorlagenkomponenten werden auf der Seite "Vorlagenkonfiguration" erstellt und verwaltet. Klicken Sie dazu auf **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen**. Klicken Sie dann auf **Vorlagenkonfiguration**.

Die verfügbaren Elemente und Funktionen teilen sich in zwei Abschnitte, **Vorlagenkonfiguration** und **Vorlagenkomponenten**. Es gibt auch eine Option zur Überprüfung aller Vorlagen.

Abschnitt "Vorlagenkonfiguration"

Der Abschnitt "Vorlagenkonfiguration" enthält den Link **Vorlagen**, mit dem alle bestehenden Vorlagen und Vorlagenordner auf einer weiteren Seite angezeigt werden. Mit den Links auf dieser Seite können Sie Vorlagen erstellen, bearbeiten und verwalten sowie einzelne Vorlagen bearbeiten oder exportieren.

Überprüfen von Vorlagen

Klicken Sie im Abschnitt "Vorlagenkonfiguration" auf **Vorlagen überprüfen**, um Vorlagen und Formulare mit einem Dienstprogramm zu überprüfen und Gültigkeitsfehler anzuzeigen.

Abschnitt "Vorlagenkomponenten"

Der Abschnitt "Vorlagenkomponenten" enthält die folgenden Links.

Tabelle 8. Links im Abschnitt "Vorlagenkomponenten"

| Link | Beschreibung |
|-----------|--|
| Formulare | <p>Öffnet eine Liste der Formulare und zeigt die folgenden Informationen an:</p> <ul style="list-style-type: none">• Name des Formulars• Name der Datenbanktabelle, in der die von Benutzern in die Formularfelder eingegebenen Antworten gespeichert werden• Liste der Vorlagen, von denen das Formular verwendet wird <p>Mit den Links und Symbolen auf dieser Seite können Sie Formulare erstellen, importieren, aktivieren, inaktivieren, löschen, exportieren, kopieren, veröffentlichen und verwalten.</p> |

Tabelle 8. Links im Abschnitt "Vorlagenkomponenten" (Forts.)

| Link | Beschreibung |
|----------|--|
| Metriken | <p>Öffnet eine Seite mit den Abschnitten "Metrikvorlagen", "Metriken" und "Metrikdimension". Für jedes der aufgelisteten Elemente werden ein Name und eine Kurzbeschreibung angezeigt.</p> <p>Im Abschnitt "Metrikvorlagen" werden die folgenden zusätzlichen Informationen und Optionen angezeigt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ID; wird beim Hinzufügen einer Metrikvorlage zu einer Objektvorlage verwendet. • Liste der Vorlagen, von denen die Metrikvorlage verwendet wird. • Links zum Bearbeiten und Löschen einzelner Metrikvorlagen. • Link Eigenschaftendatei exportieren zum Exportieren von Eigenschaftendateien für Metriken. • Link Metrikvorlage importieren zum Importieren einer XML-Datei für eine Metrikvorlage oder einer Eigenschaftendatei. • Link Metrikvorlage hinzufügen zum Hinzufügen einer Metrikvorlage. <p>Im Abschnitt "Metriken" werden die folgenden zusätzlichen Informationen und Optionen angezeigt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ID; wird beim Hinzufügen einer Metrik zu einer Metrikvorlage verwendet. • Liste der Projekte, von denen die Metrik verwendet wird. • Links zum Bearbeiten oder Löschen einzelner Metriken. • Link Metrik hinzufügen zum Hinzufügen einer Metrik. <p>Im Abschnitt "Metrikdimension" werden die folgenden zusätzlichen Informationen und Optionen angezeigt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Typ (Ist, Soll, Sonstige) für jede Metrikdimension. • Links zum Bearbeiten und Löschen einzelner Metrikdimensionen. • Link Metrikdimension hinzufügen zum Hinzufügen einer Metrikdimension. <p>Mit dem Link Spezifikationsdateien für traditionelle Metriken können Sie Spezifikationsdateien für traditionelle Metriken abrufen, falls diese vor dem Upgrade auf IBM Unica Marketing Operations Version 8.5.0 hochgeladen wurden. Ab Marketing Operations 8.5.0 können keine weiteren Dateien hinzugefügt werden.</p> |
| Workflow | <p>Öffnet eine Liste der Workflowvorlagen und zeigt die folgenden Informationen an.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Name • Anzahl der Phasen und Aufgaben in der Workflowvorlage • Zeitpunkt der Erstellung und letzten Änderung • Status "aktiviert" oder "inaktiviert" <p>Workflowvorlagen werden auf der Registerkarte "Workflow" einer Projektvorlage oder -instanz erstellt. Mit den Links auf dieser Listenseite können Sie eine Workflowvorlage löschen, aktivieren/inaktivieren, importieren oder exportieren.</p> |

Tabelle 8. Links im Abschnitt "Vorlagenkomponenten" (Forts.)

| Link | Beschreibung |
|----------------------|---|
| Datenzuordnung | <p>Öffnet eine Liste der Datenzuordnungen und zeigt die folgenden Informationen an.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dateinamen der Datenzuordnungen • Typ: Kampagnenmetrikimport (bei Datenzuordnungen vorheriger Versionen werden möglicherweise andere Werte angezeigt) • Liste der Vorlagen, von denen die Zuordnung verwendet wird. • Mit den Links auf dieser Seite können Sie Datenzuordnungsdateien hinzufügen und löschen. |
| Symbole | <p>Öffnet eine Liste der Symbole und zeigt die folgenden Informationen an.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Große und kleine Symbole • Symbolname • Liste der Vorlagen, von denen das Symbol verwendet wird • Link zum Löschen des Symbols (die Datei verbleibt auf dem Datenträger) <p>Klicken Sie auf den Link Symbol hinzufügen, um ein Symbol hinzuzufügen.</p> |
| Regeln | <p>Öffnet die Anzeige Regeldefinitionen. Mit dem Link Regeldefinition hinzufügen können Sie Regeln hinzufügen.</p> |
| Gemeinsame Attribute | <p>Öffnet eine Liste der gemeinsam genutzten und nach Attributkategorie organisierten Attribute im System, und zeigt die folgenden Informationen an.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anzeigename • Attributtyp • Liste der Vorlagen, von denen die Attribute verwendet werden |

Mit den Funktionen "Exportieren" und "Importieren" können Sie Vorlagen zudem zwischen verschiedenen Computersystemen austauschen. Weitere Informationen finden Sie unter Kapitel 15, „Exportieren und Importieren von Metadaten“, auf Seite 167.

Erstellen oder Bearbeiten einer Vorlage

Bestimmen Sie vor der Erstellung von Vorlagen für IBM Unica Marketing Operations, ob Sie angepasste Teilvorlagen für Formulare oder Metriken benötigen. Beachten Sie in diesem Fall die Vorgehensweisen im Kapitel zum Formulareditor.

Wenn die benötigten Vorlagenkomponenten verfügbar sind, erstellen Sie eine Vorlage und stellen die Teile zusammen. Die Schritte zur Erstellung einer Vorlage sind in der Regel für jeden Objekttyp identisch. Es gelten die folgenden Ausnahmen.

- IBM Unica Marketing Operations verfügt nur über jeweils eine Vorlage für Pläne, Rechnungen und Anlagen. Sie können diese Vorlagen zwar bearbeiten, allerdings keine weiteren Plan-, Rechnungs- oder Anlagenvorlagen erstellen.
- Sie können eine Workflowteilverlage für Projektvorlagen angeben und Workflowteilverlagen aus Projektvorlagen erstellen.
- Projekte, Programme und Pläne verfügen auf der Registerkarte "Eigenschaften" außerdem über die Dropdown-Liste **Metriken**, in der eine Metrikteilverlage ausgewählt wird.

- Projektvorlagen enthalten zudem die Registerkarten **Kampagne** (wenn die Integration für IBM Unica Marketing Operations-Campaign aktiviert ist), **Projekttrollen**, **Anfrage** und **Workflow**.
1. Klicken Sie im Menü **Einstellungen** auf **Marketing Operations-Einstellungen** > **Vorlagenkonfiguration** (unter **Systemverwaltung** > **Andere Optionen**) > **Vorlagen**.
 2. Klicken Sie abhängig von dem zu erstellenden Vorlagentyp im Abschnitt "Programm", "Projekt" oder "Angebot" auf **Vorlage hinzufügen**. Um die Plan-, Rechnungs- oder Anlagenvorlage zu bearbeiten, klicken Sie in der Anzeige "Vorlagenkonfiguration" auf den entsprechenden Namen.
 3. Füllen Sie die Registerkarte **Eigenschaften** aus. Diese Registerkarte entspricht der Registerkarte "Übersicht" in der fertig gestellten Vorlage. Sie müssen einen Anzeigenamen und eine alphanumerische interne Vorlagen-ID für die Vorlage angeben. Sie können außerdem eine Metrikvorlage auswählen und die Sicherheitsrichtlinie auf dieser Registerkarte festlegen. Weitere Informationen finden Sie unter „Registerkarte "Vorlageneigenschaften"“ auf Seite 55.

Anmerkung: Klicken Sie auf der Registerkarte "Eigenschaften" auf **Änderungen speichern**, bevor Sie fortfahren und weitere Registerkarten ausfüllen.

4. Füllen Sie die folgenden Registerkarten aus, um die Vorlage abzuschließen. Die verfügbaren Registerkarten hängen von dem Vorlagentyp ab, den Sie erstellen.

Wichtig: Klicken Sie auf **Änderungen speichern**, sobald Sie mit einer Registerkarte fertig sind und bevor Sie zu einer anderen Registerkarte navigieren. Andernfalls werden Ihre Änderungen nicht gespeichert.

- Registerkarte **Rollen**. (Nicht verfügbar in Rechnungs-, Anlagen- oder Angebotsvorlagen.)

Diese Registerkarte entspricht der Registerkarte "Personen". Sie können der Vorlage Standardempfänger von Anfragen, Standardmitglieder und Standardbearbeiter hinzufügen. Wählen Sie die entsprechenden Personen aus der Dropdown-Liste aus. Sie müssen zwar eine Rolle nach der anderen auswählen, können aber mehrere Rollen in jeder Kategorie auswählen. Weitere Informationen finden Sie unter „Erstellen von Metrikvorlagen und Metrik-Vorlagengruppen“ auf Seite 133.

- Registerkarte **Anfrage**. (Nur bei Projektvorlagen.)
Auf dieser Registerkarte können Sie die Standardregeln für Anfragen definieren. Weitere Informationen zum Ausfüllen dieser Registerkarte finden Sie unter „Registerkarte "Anfrage" einer Projektvorlage“ auf Seite 66.
- Registerkarte **Kampagne**. (Nur bei Projektvorlagen, wenn die Integration für IBM Unica Marketing Operations-Campaign aktiviert ist.)
Siehe „Registerkarte "Kampagne" einer Projektvorlage“ auf Seite 70.
- Registerkarte **Workflow**. (Nur bei Projektvorlagen.)
Erstellen Sie einen Standardworkflow für diese Vorlage oder importieren Sie eine Workflowteilverlage. Weitere Informationen zum Ausfüllen dieser Registerkarte finden Sie unter „Vorlage "Registerkarte Workflow"“ auf Seite 72.
- **Budgetgenehmigungsregeln** (Nur bei Programm-, Projekt- und Rechnungsvorlagen.)
Definieren Sie Regeln zur Budgetgenehmigung mit dem Regelerstellungsprogramm.

- Registerkarte **Registerkarten**.
Klicken Sie auf **Neue Registerkarte**, um benutzerdefinierte Registerkarten hinzuzufügen oder weitere Formulare auf der Registerkarte "Übersicht" hinzuzufügen, siehe „Registerkarte "Vorlagenregisterkarten"“ auf Seite 61.
- Registerkarte **Anhänge**. (Nicht verfügbar in Rechnungs- oder Anlagenvorlagen.)
Auf dieser Registerkarte können Sie dem Objekt Standardanhänge hinzufügen, siehe „Registerkarte "Vorlagenanhänge"“ auf Seite 64.
- Registerkarte **Angepasste Links**. (Nicht verfügbar in Rechnungs- oder Anlagenvorlagen.)
Auf dieser Registerkarte können Sie dem Objekt angepasste Standardlinks hinzufügen, siehe „Registerkarte "Vorlage für angepasste Links"“ auf Seite 64.
- Registerkarte **Alerts anpassen**.
Auf dieser Registerkarte können Sie den Standardtext für Objektalerts anpassen.

Wichtig: Klicken Sie auf **Änderungen speichern**, sobald Sie mit einer Registerkarte fertig sind und bevor Sie zu einer anderen Registerkarte navigieren. Andernfalls werden Ihre Änderungen nicht gespeichert.

Auswirkungen von Vorlagenänderungen

Durch das Bearbeiten einer Vorlage ändern Sie alle Instanzen der bereits mit der Vorlage erstellten Objekte.

Ausgenommen davon sind Workflow, Metriken und Anhangsordner. Wenn Sie die Workflow- oder Metrikvorlage für eine Objektvorlage ändern oder einen Anhangsordner hinzufügen oder entfernen, wirken sich diese Änderungen nur auf Objekte aus, die Sie nach den vorgenommenen Änderungen erstellen. Es werden weder vorhandene Workflows noch Anhangsordner oder Metriken für vorhandene Projekte, Programme oder Pläne geändert.

Registerkarte "Vorlageneigenschaften"

Für alle Objekte können Sie auf der Registerkarte **Eigenschaften** die folgenden Einstellungen vornehmen.

Tabelle 9. Eigenschaften für alle Vorlagen

| Eigenschaft | Beschreibung |
|------------------------|---|
| Name | Anzeigename für die auf der Seite Vorlagenliste verwendete Vorlage. |
| Beschreibung | Kurzbeschreibung der Vorlage, die auf der Seite zum Auswählen der Vorlagen angezeigt wird, wenn Sie einen Prozess oder ein Marketingobjekt hinzufügen. |
| Symbol | Großes und kleines Symbol für die Vorlage. Das große Symbol wird angezeigt, wenn Sie ein Objekt aus dieser Vorlage erstellen. Das kleine Symbol wird auf der Listenseite neben dem Symbolnamen angezeigt. |
| Sicherheitsrichtlinien | Liste der Sicherheitsrichtlinien, die festlegen, welche Benutzer Zugriff auf die Vorlage erhalten. |

Tabelle 9. Eigenschaften für alle Vorlagen (Forts.)

| Eigenschaft | Beschreibung |
|----------------------------|--|
| Vorlagen-ID | <p>Interner Name der Vorlage. Die Vorlagen-ID darf keine Leer- oder Sonderzeichen enthalten.</p> <p>Anmerkung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei Plan- und Rechnungsvorlagen ist dieses Feld schreibgeschützt. Es gibt nur eine Vorlage für Pläne und eine für Rechnungen. Die jeweiligen IDs können nicht geändert werden. • Vorlagen-IDs müssen für alle Objekttypen eindeutig sein. Beispielsweise können zwei Projektvorlagen nicht eine gemeinsame ID, z. B. <i>Messe</i>, haben. Wenn Sie zwei Projektvorlagen für Messen haben, verwenden Sie für jede eine andere ID, wie z. B. <i>Messe01</i> und <i>Messe02</i>. Außerdem können Sie jede Vorlagen-ID nur einmal verwenden, auch wenn Sie sie löschen. • Nach der Erstellung kann dieses Feld nur dann bearbeitet werden, wenn kein Objekt mit dieser Vorlage erstellt wurde. |
| Standardname | <p>Der Standardname für ein Objekt (Projekt-, Marketingobjekt usw.), das mit dieser Vorlage erstellt wurde. Dieser Name ist bei automatisch erstellten Marketingobjekten Teil des eindeutigen Namens, der bei der automatischen Erstellung generiert wurde.</p> <p>Sie können dieses Feld leer lassen.</p> |
| ID-Präfix | <p>Präfix für die externe ID des Objekts. Allen Plänen, Programmen, Projekten oder Marketingobjekten in Marketing Operations wird eine externe ID zugewiesen. Die ID des ersten Projekts kann beispielsweise 1001 sein.</p> <p>Sie können das ID-Präfix nach Vorlagen festlegen, um die einem Objekt übergeordnete Vorlage einfacher zu bestimmen. Wählen Sie für die Projektvorlage "Messe" beispielsweise das ID-Präfix TRS aus. Das erste erstellte Messeprojekt erhält dann die ID TRS1001.</p> |
| ID der Generierungs-klasse | <p>Java-Klasse zur Festlegung eines Nummerierungsalgorithmus für Objekte. Standardmäßig weist Marketing Operations jedem Objekt (Plan, Programm oder Projekt) eine fortlaufende Nummer zu.</p> <p>Sie können Marketing Operations allerdings so konfigurieren, dass zum Festlegen der externen ID ein von Ihnen definierter Algorithmus verwendet wird. In diesem Fall gibt die ID-Generierungsklasse die zur Generierung des Codes verwendete Java-Klasse an. Bearbeiten Sie dieses Attribut nur dann, wenn Sie zum Generieren von IDs nicht den Standardalgorithmus verwenden möchten.</p> |
| Metriken | <p>Bei Prozessen (Projekte, Programme und Pläne) für das Objekt verwendete Metrikvorlage. Sie können eine beliebige Metrikvorlage aus der Pull-down-Liste auswählen.</p> |

Als Unterstützung bei der Datenmigration einer einzelnen Vorlage wird im oberen Bereich dieser Registerkarte der Link **Vorlage exportieren** angezeigt. Siehe „Exportieren einer einzelnen Vorlage“ auf Seite 57.

Zusätzlich zu den Eigenschaften, die für alle Vorlagen gelten, enthalten Projektvorlagen folgende Eigenschaften:

Tabelle 10. Eigenschaften für Projektvorlagen

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|--|
| Sicherheitsrichtlinie-Nutzungsmodell | Bestimmt, wie eine "Verwendete" Sicherheitsrichtlinie festgelegt wird, wenn aus einer Projektanfrage ein Projekt wird. Wenn der Wert dieses Felds Sicherheitsrichtlinie für Benutzer lautet, wird das Feld Verwendete Sicherheitsrichtlinie auf dieser Registerkarte inaktiviert. Die "Verwendete" Sicherheitsrichtlinie wird bei der Erstellung des Elements von der Person angegeben, die das Projekt oder die Anfrage mit dieser Vorlage erstellt. Wenn der Wert dieses Felds Vorlage für Sicherheitsrichtlinie lautet, ist das Feld Verwendete Sicherheitsrichtlinie auf dieser Registerkarte aktiviert. Sie können dann die "Verwendete" Sicherheitsrichtlinie auswählen. |
| Sicherheitsrichtlinien anzeigen | Gibt die Sicherheitsrichtlinie an, die festlegt, welche Benutzer diese Vorlage zur Erstellung eines Projekts oder einer Anfrage verwenden können. |
| Sicherheitsrichtlinie verwenden | Gibt die Sicherheitsrichtlinie an, die bestimmt, welche Benutzer die erstellten Projekte oder Anfragen aufrufen können. |
| Registerkarte exportieren | Wählen Sie beim Exportieren des Kalenders die zu exportierende Registerkarte aus. Sie können entweder die Registerkarte "Übersicht" oder eine beliebige benutzerdefinierte Registerkarte auswählen. Die exportierten Kalenderdaten enthalten einen Link zu dieser Registerkarte sowie deren Daten. Mit diesem Link können Sie zu allen exportierten Projekten navigieren und Daten anzeigen. |
| Automatisches Hinzufügen von Stellvertretern aktivieren | Wenn ein Benutzer abwesend ist, kann ein Stellvertreter festgelegt werden, der Aufgaben, Freigaben und Anfragen bearbeitet. Diese Option wird verwendet, um die systemweite Einstellung auf der Ebene der Projektvorlage zu überschreiben. <ul style="list-style-type: none"> • Wird als Status "Ja" angegeben, fügt das System den Stellvertreter bei Bedarf automatisch als Projektteammitglied hinzu, wenn ihm eine Aufgabe, Genehmigung oder Anfrage zugewiesen wird. • Wird als Status "Nein" angegeben, können die Benutzer nur einen Stellvertreter auswählen, der aktuell ein Teammitglied für alle gleichen Projekte ist. <p>Informationen zur systemweiten Einstellung finden Sie unter „Verwaltungseinstellungen“ auf Seite 4. Informationen zur Abwesenheitsfunktion finden Sie im <i>Benutzerhandbuch von IBM Unica Marketing Operations</i>.</p> |

Exportieren einer einzelnen Vorlage

1. Klicken Sie im Menü **Einstellungen** auf **Marketing Operations-Einstellungen**.
2. Klicken Sie auf **Vorlagenkonfiguration**.
3. Klicken Sie auf **Vorlagen**.
4. Klicken Sie auf den Namen der zu exportierenden Vorlage.
Die Registerkarte **Eigenschaften** wird angezeigt.
5. Klicken Sie auf **Vorlage exportieren**.
6. Geben Sie den **Datenbanktyp** des Systems an, das die Metadaten der Vorlage mit der Importoperation erhält. Der ausgewählte Datenbanktyp bestimmt das Format der SQL-Scriptdateien, die durch den Exportprozess erstellt werden.
7. Klicken Sie auf **Exportieren**, um die Vorlage zu exportieren, oder auf **Schließen**, um den Export abzubrechen. Überspringen Sie den Rest der Anweisungen.

8. Klicken Sie im Dialogfeld "Dateidownload" auf **Öffnen** oder **Speichern**.

Das System erstellt ein komprimiertes Archiv mit den XML- und SQL-Scriptdateien für die ausgewählte Vorlage. Öffnen oder extrahieren Sie die Archivdatei, um diese Dateien anzuzeigen.

Registerkarte "Budgetgenehmigungsregeln"

Auf der Registerkarte "Budgetgenehmigungsregeln" von Programm-, Projekt- und Rechnungsvorlagen können Sie Genehmigungsregeln erstellen, um den Genehmigungsprozess zu optimieren. Mit dem Regelerstellungsprogramm können Sie Regeln zur automatischen Genehmigung von Budget- und Rechnungspositionen definieren. Jedes Mal, wenn eine Position hinzugefügt oder bearbeitet wird, gleicht IBM Unica Marketing Operations diese mit den in der Programm-, Projekt- oder Rechnungsvorlage festgelegten Genehmigungsbedingungen ab. Erfüllt die Position diese Bedingungen, wird ein Genehmigungsprozess ausgelöst. Erfüllt die Positionsänderung nicht die Bedingungen, wird sie automatisch genehmigt.

Jede Position erfordert eine separate Genehmigung. Abhängig von den festgelegten Bedingungen kann eine einzelne Position mehrere parallele Genehmigungen durch mehrere Beauftragte auslösen.

Sie können für Projekte und Programme in allen Formularen der Objektvorlage Bedingungen auf Basis eines Attributs erstellen. Sie können zudem Bedingungen auf Basis der folgenden Budgetattribute erstellen.

- Aufwandsdatum
- Quellenkonto
- Aufwandskategorie
- Gebundener Betrag
- Erwarteter Betrag
- Anbietername

Sie können für Rechnungen in allen Formularen der Rechnungsvorlage Bedingungen auf Basis eines Attributs erstellen. Sie können zudem Bedingungen auf Basis der folgenden Positionsattribute erstellen.

- Quellenkonto
- Aufwandskategorie
- Aufwand pro Einheit
- Menge
- Gesamtaufwand

Weitere Informationen zum Genehmigungsprozess finden Sie im *Benutzerhandbuch von IBM Unica Marketing Operations*.

Anmerkung: Wenn Sie keine Regeln erstellen, erfordert IBM Unica Marketing Operations keine Genehmigungen und funktioniert weiterhin wie vor Version 8.5.0.

Je nach Vorlage können Sie Regeln mit Marketing Operations-Testbenutzern erstellen. Diese Benutzer können dann realen Benutzern in Ihrem Unternehmen zugeordnet werden.

- **Programmvorlage:** Programm- und Accounteigner
- **Projektvorlage:** Projekt- und Accounteigner
- **Rechnungsvorlage:** Rechnungs- und Accounteigner

Regelerstellungsprogramm

In der folgenden Tabelle werden die Felder im Fenster "Regelerstellungsprogramm" beschrieben.

Tabelle 11. Steuerelemente für das Erstellen von Regeln

| Feld | Beschreibung |
|---|--|
| Bedingung | Listet die zuvor im WENN-Abschnitt des Regelerstellungsprogramms erstellten Bedingungsanweisungen auf. |
| Ressource zugewiesen | Listet die einer entsprechenden Bedingungsanweisung im DANN-Abschnitt des Regelerstellungsprogramms zugewiesene Ressource auf. |
| Aktualisieren | Klicken Sie hier, um eine bestehende Regel zu bearbeiten. |
| WENN die folgende zusammengesetzte Bedingung wahr ist | Eine Liste einer oder mehrerer Bedingungen, aus denen sich eine zusammengesetzte Bedingungsanweisung zusammensetzt. |
| Attribut auswählen | Zum Erstellen einer Regel wählen Sie zunächst einen Wert aus dieser Liste der angepassten Attribute und Standardattribute in der Projektvorlage aus. Diese Liste enthält keine Marketingobjektattribute oder TVC-Attribute (Attribute in Rastern oder Listen). Nach der Auswahl eines Attributs werden zusätzliche Felder aktiviert, sodass Sie die Bedingung abschließen können. Wenn Sie beispielsweise das Attribut "Beschreibung" auswählen, wird eine Liste mit den Optionen Endet mit , Enthält , = oder Beginnt mit sowie ein Textfeld für die Eingabe einer Zeichenfolge angezeigt. |
| Und/oder | Bei einer Regel, die mehrere Bedingungen enthält, wählen Sie einen Operator aus, um die aktuelle Bedingung mit der nächsten Bedingung zu verbinden. |
| Hinzufügen | Klicken Sie darauf, um die aktuelle Bedingung zur WENN-Liste hinzuzufügen. Zusammengesetzte Bedingungen werden einzeln erstellt und zusammengestellt. |
| DANN Beauftragten zuweisen | Eine Dropdown-Liste, aus der ein Benutzer oder Team zugeordnet werden kann, wenn die Bedingung erfüllt ist. |
| Zusammengesetzte Bedingung speichern | Wenn Sie eine Bedingung erstellt und einen Beauftragten ausgewählt haben, klicken Sie hierauf, um die gesamte Regel zu speichern und im Abschnitt "Zusammengesetzte Bedingungen" des Regelerstellungsprogramms anzuzeigen. |
| Standardaktion | Eine Dropdown-Liste, aus der Sie ein Team oder einen Benutzer zur Zuweisung auswählen, wenn keine der Bedingungen erfüllt ist. Anmerkung: Das Feld "Standardaktion" ist für die Budget- und Rechnungsregeln im Regelerstellungsprogramm nicht verfügbar. Die Standardaktion lautet Bearbeitung ohne Bestätigung. Sind keine Bedingungen erfüllt, werden die Budget- und Rechnungspositionen automatisch genehmigt. |
| Oben | Verschiebt die ausgewählte Bedingung in der Liste nach oben. |
| Unten | Verschiebt die ausgewählte Bedingung in der Liste nach unten. |
| Löschen | Löscht die ausgewählte Bedingung. |
| Neu | Löscht ausgewählte Optionen, bevor Sie eine andere Bedingung hinzufügen. |

Tabelle 11. Steuerelemente für das Erstellen von Regeln (Forts.)

| Feld | Beschreibung |
|----------|---|
| Vorschau | Registerkarte mit einer druckeroptimierten Version der Regel. |

Erstellen von Budgetgenehmigungsregeln

Auf der Registerkarte "Budgetgenehmigungsregeln" von Programm-, Projekt- und Rechnungsvorlagen können Sie Regeln zur automatischen Genehmigung von Positionsänderungen erstellen, um den Genehmigungsprozess zu optimieren.

Anmerkung: Wenn Sie keine Regeln erstellen, erfordert IBM Unica Marketing Operations keine Genehmigungen.

1. Navigieren Sie zur Registerkarte "Budget-Genehmigungsregeln" des Programms, Projekts oder der Rechnungsvorlage, zu dem/der Sie Budgetgenehmigungsregeln hinzufügen möchten.
2. Klicken Sie auf **Genehmigungsregel hinzufügen**. Das Regelerstellungsprogramm wird geöffnet.
3. Wählen Sie Attribute, Operatoren und Ressourcen zur Erstellung von Bedingungen aus, die angeben, wann das Formular angezeigt werden soll. Weitere Informationen finden Sie unter „Regelerstellungsprogramm“ auf Seite 59.
Erstellen Sie mit den Operatoren UND und ODER zusammengesetzte Bedingungen. Die einzelnen Bedingungen werden über die Schaltfläche **Hinzufügen** verbunden.
4. Im Abschnitt "DANN Beauftragten zuweisen" wählen Sie einen Beauftragten aus, der die Anfrage erhält, wenn die Bedingung erfüllt ist.
5. Wenn die Bedingung vollständig ist, klicken Sie auf **Zusammengesetzte Bedingung speichern**. Sie wird dann in das Feld **Zusammengesetzte Bedingung** verschoben und kann von dort aus verwendet werden.
6. Wenn Sie die zusammengesetzten Bedingungen erstellt haben, klicken Sie auf **Speichern und beenden**. Das Regelerstellungsprogramm wird geschlossen.
7. Wenn Sie mit der Regelerstellung fertig sind, klicken Sie auf der Registerkarte "Budgetgenehmigungsregeln" auf **Speichern und beenden**.
Sie können mehrere Regeln erstellen und dadurch mehrere parallele Genehmigungen auslösen.

Wird die Bedingung einer Regel erfüllt, erhält der zugewiesene Beauftragte eine Genehmigungsanfrage für die Position. Erfüllt die Position keine Bedingung einer Regel, wird sie automatisch genehmigt.

Budgetgenehmigungsregeln bearbeiten

1. Navigieren Sie in der Programm-, Projekt- oder Rechnungsvorlage, in der Sie Budgetgenehmigungsregeln bearbeiten möchten, zur Registerkarte "Budgetgenehmigungsregeln".
2. Klicken Sie in der Spalte **Regel bearbeiten** der zu ändernden Regel auf das Symbol "Regelerstellungsprogramm" (). Das Regelerstellungsprogramm wird geöffnet.
3. Ändern Sie die Bedingungen oder fügen Sie neue hinzu.
 - Klicken Sie im Feld "Zusammengesetzte Bedingungen" auf **Aktualisieren**, um eine bestehende Bedingung zu aktualisieren. Sie wird in den Arbeitsbe-

reich des Regelerstellungsprogramms verschoben. Nachdem Sie Ihre Änderungen vorgenommen haben, klicken Sie auf **Zusammengesetzte Bedingung speichern**.

- Um eine neue Bedingung hinzuzufügen, folgen Sie unter „Erstellen von Budgetgenehmigungsregeln“ auf Seite 60 den Schritten 3 bis 5.
4. Klicken Sie im Regelerstellungsprogramm auf **Speichern und beenden**.
 5. Klicken Sie auf der Registerkarte "Budgetgenehmigungsregeln" auf **Änderungen speichern**.

Löschen von Budgetgenehmigungsregeln

1. Navigieren Sie in der Programm-, Projekt- oder Rechnungsvorlage, aus der Sie Budgetgenehmigungsregeln löschen möchten, zur Registerkarte "Budgetgenehmigungsregeln".
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben einer oder mehreren zu löschenden Regeln.
3. Klicken Sie auf **Ausgewählte Regel(n) entfernen**.
4. Klicken Sie auf **OK**, um das Löschen der Regel(n) zu bestätigen.
5. Klicken Sie auf der Registerkarte "Budgetgenehmigungsregeln" auf **Änderungen speichern**.

Registerkarte "Vorlagenregisterkarten"

Auf dieser Registerkarte können Sie Formulare zur Registerkarte "Übersicht" hinzufügen und benutzerdefinierte Registerkarten erstellen. Beispielsweise können Sie eine benutzerdefinierte Registerkarte mit dem Namen **Drucken** erstellen, auf der Benutzer Informationen zu dem externen Anbieter angeben sollen, bei dem das Begleitmaterial gedruckt wird. Sie können auf dieser Registerkarte eine Dropdown-Liste hinzufügen, in der Benutzer später aus einer Liste verschiedener Anbieter eine Druckerei auswählen. Sie können auch ein Textfeld hinzufügen, in das Benutzer den Angebotspreis für das Begleitmaterial pro Seite eingeben können.

Beim Definieren von Sicherheitsrichtlinien für Ihr Unternehmen können Sie für diese Registerkarten eigene Zugriffsberechtigungen konfigurieren.

Interner Name

Für jede Registerkarte wird ein interner Name angezeigt. Wenn die Integration für IBM Unica Marketing Operations-Campaign aktiviert ist, gibt diese Zeichenfolge bei der Zuordnung von Attributen in IBM Unica Campaign das Formular an.

Registerkartenstil

Klicken Sie auf **Übersicht**, um im unteren Bereich der Registerkarte "Übersicht" weitere Formulare hinzuzufügen. In der Regel wird diese Option für Formulare mit relativ geringem Datenvolumen ausgewählt. Die dort enthaltenen Daten werden einem Benutzer auf der Registerkarte "Übersicht" angezeigt, wenn er das Objekt erstmalig öffnet.

Klicken Sie auf **Registerkarte**, um festzulegen, dass der Inhalt auf einer neuen Registerkarte angezeigt werden soll. Diese Option kann für Formulare oder Formulargruppen verwendet werden, die wie im Beispiel der Registerkarte **Drucken** eine eigene Seite erfordern.

Registerkartensichtbarkeit

Klicken Sie auf **In Assistent anzeigen**, um die Registerkarte im Assistenten für neue Objekte in IBM Unica Marketing Operations anzuzeigen. Wenn Sie diese Option nicht aktivieren, wird die Registerkarte beim Erstellen eines Objekts mit dem Assistenten nicht angezeigt, sondern erst beim Speichern des Objekts. Diese Option ist für Projekt-/Anfrage- und Programmvorlagen verfügbar.

Klicken Sie auf **In Anfrage anzeigen**, um die Registerkarte für Projektanfragen sichtbar zu machen. Wenn Sie diese Option nicht aktivieren, wird die Registerkarte weder beim Erstellen einer neuen Anfrage mit dem Assistenten noch beim Speichern dieser Anfrage angezeigt. Im Projekt wird die Registerkarte weiterhin angezeigt. Diese Option ist nur für Projektvorlagen verfügbar.

Regelbasiertes Ein- und Ausblenden

Sie können beim Hinzufügen von Formularen oder benutzerdefinierten Registerkarten wählen, ob diese standardmäßig ein- oder ausgeblendet werden sollen. Durch Ausblenden des Formulars auf der Vorlage kann Zeit gespart werden, da Benutzer die entsprechenden Informationen nicht anzeigen oder eingeben müssen. Das Formular kann bei Bedarf jederzeit eingeblendet werden.

Standardmäßig werden alle Formulare angezeigt. Auf Wunsch können Sie mit eigenen Regeln angeben, wann die Formulare angezeigt werden sollen. Bei einem Formular mit festgelegter Regel wird das Formular nur eingeblendet, wenn die Regel erfüllt wird. Andernfalls wird es ausgeblendet.

Weitere Informationen finden Sie unter „Erstellen von Regeln zum Anzeigen und Ausblenden von Formularen“ auf Seite 63.

Hinzufügen einer Registerkarte zu einer Vorlage

1. Navigieren Sie zur Seite "Registerkarten" für die Vorlage.
2. Klicken Sie auf **Registerkarte hinzufügen**.
3. Geben Sie im Textfeld **Anzeigename** einen beschreibenden Namen für die Registerkarte ein.
Der gewählte Name wird in Objekten, die aus dieser Vorlage erstellt werden, als Registerkartename verwendet.
4. Geben Sie an, ob das Formular auf der Registerkarte **Übersicht** oder auf seiner angepassten Registerkarte angezeigt werden soll.
5. Optional können Sie Regeln zum Anzeigen und Ausblenden der Formulare erstellen. Siehe „Erstellen von Regeln zum Anzeigen und Ausblenden von Formularen“ auf Seite 63.
6. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Formular** ein Formular aus.
Diese Liste enthält alle in IBM Unica Marketing Operations verfügbaren Formulare, außer den von Kampagnenprojekten verwendeten TCS-Formularen (TCS = Target Cell Spreadsheet).
7. Wenn Sie ein Raster hinzufügen, können Sie aus der Pulldown-Liste **Datenprüfungsregeln** eine Regel für die Datenprüfung auswählen.
8. Wählen Sie die Anzeigoptionen für die Registerkarte aus.
9. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**, um die Registerkarte zu speichern, oder auf **Registerkarte hinzufügen**, um eine Registerkarte hinzuzufügen.

Registerkarte oder Formular innerhalb einer Vorlage verschieben

1. Navigieren Sie in der Vorlage zur Registerkarte "Registerkarten".
2. Klicken Sie auf **Verschieben** und dann auf eine der folgenden Schaltflächen.
 - **Nach unten**, um die Registerkarte oder das Formular nach unten zu verschieben. Wenn Sie ein Formular auf der Registerkarte "Übersicht" nach unten verschieben, wird es auf der Registerkarte **Übersicht** des Objekts ebenfalls nach unten verschoben. Wenn Sie eine benutzerdefinierte Registerkarte nach unten verschieben, wird sie in der Liste der Registerkarten weiter nach rechts verschoben. Befand sich die Registerkarte in der Liste beispielsweise an vierter Stelle, wird sie durch einmaliges Verschieben nach unten an die fünfte Stelle verschoben.
 - **Nach oben**, um eine Registerkarte nach oben zu verschieben. Mit dieser Option wird die Registerkarte um eine Position nach oben oder vorwärts verschoben.

Anmerkung: Formulare auf der Registerkarte "Übersicht" müssen vor benutzerdefinierten Registerkarten stehen.

Löschen eines Formulars oder einer benutzerdefinierten Registerkarte aus einer Vorlage

Wichtig: Beim Löschen aus einer Vorlage wird ein Formular oder eine benutzerdefinierte Registerkarte aus allen bestehenden Objekten, die mit dieser Vorlage erstellt wurden, gelöscht. Löschen Sie kein Formular und keine benutzerdefinierte Registerkarte aus einer Vorlage, die bereits zur Erstellung von Elementen verwendet wurde. Andernfalls können Daten verloren gehen.

1. Navigieren Sie in der Vorlage zur Seite "Registerkarten".
2. Wählen Sie den Abschnitt aus, in dem das zu löschende Formular oder die zu löschende benutzerdefinierte Registerkarte definiert wird, und klicken Sie rechts auf **Löschen**.

Das Formular oder die benutzerdefinierte Registerkarte wird aus der Objektvorlage gelöscht.
3. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**.

Erstellen von Regeln zum Anzeigen und Ausblenden von Formularen

Sie können beim Hinzufügen von weiteren Formularen oder benutzerdefinierten Registerkarten wählen, ob die Formulare standardmäßig ein- oder ausgeblendet werden sollen. Durch Ausblenden von Formularen können Sie den Eingabeprozess für Benutzer optimieren. Ein Formular kann bei Bedarf jederzeit wieder eingeblendet werden.

1. Wählen Sie das Formular auf der Registerkarte **Neue Registerkarten** aus, und klicken Sie auf das Symbol "Regel erstellen" (). Das Regelerstellungsprogramm wird geöffnet.
2. Wählen Sie Attribute, Operatoren und Ressourcen zur Erstellung von Bedingungen aus, die angeben, wann das Formular angezeigt werden soll. Weitere Informationen finden Sie unter „Regelerstellungsprogramm“ auf Seite 59.

Erstellen Sie mit den Operatoren UND und ODER zusammengesetzte Bedingungen. Die einzelnen Bedingungen werden über die Schaltfläche **Hinzufügen** verbunden.

3. Wenn die Bedingung vollständig ist, klicken Sie auf **Zusammengesetzte Bedingung speichern**. Sie wird dann in das Feld **Zusammengesetzte Bedingung** verschoben und kann von dort aus verwendet werden.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben jeder Bedingung, die Sie in der Regel verwenden möchten.
5. Klicken Sie auf **Speichern und beenden**, um die Regel anzuwenden.

Wird die Bedingung erfüllt, wird das Formular angezeigt. Wird die Bedingung nicht erfüllt, wird das Formular ausgeblendet.

Wenn Sie keine Regeln erstellen, werden standardmäßig alle Formulare angezeigt.

Registerkarte "Vorlagenanhänge"

Sie können Anhänge gemeinsam mit einer Vorlage speichern, damit bestimmte Abbildungen oder Dokumente beim Erstellen eines Objekts mit der Vorlage standardmäßig an das Objekt angehängt werden.

Auf dieser Registerkarte können Sie die folgenden Aktionen ausführen.

- Einen oder mehrere Ordner zum Organisieren von Anhängen hinzufügen: Klicken Sie auf den Link **Ordner hinzufügen**.
 - Eine oder mehrere Dateien an die Vorlage anhängen.
 - Ordner in der Liste nach oben oder nach unten verschieben: Klicken Sie auf die Links **Nach oben** und **Nach unten**, um die Reihenfolge von Ordnern zu ändern.
 - Standardanhänge löschen: Klicken Sie neben der zu löschenden Datei auf den Link **Löschen**.
 - Ordner löschen: Klicken Sie neben dem zu löschenden Ordner auf den Link **Löschen**. Die Anhänge in diesem Ordner werden ebenfalls gelöscht.
1. Navigieren Sie in einer Vorlage zur Seite **Anhänge**.
 2. Klicken Sie neben dem Ordner, der die Anlage erhalten soll, auf den Link **Anhang hinzufügen**.
Das Dialogfeld **Anhang hochladen** wird angezeigt.
 3. Geben Sie den Dateinamen und den Pfad ein, oder verwenden Sie die Schaltfläche **Durchsuchen**, um den Anhang zu lokalisieren.
 4. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**, um die Datei anzuhängen.
Die angehängte Datei wird in der Liste in ihrem Ordner angezeigt.
 5. Klicken Sie auf der Registerkarte "Anhänge" auf **Änderungen speichern**, um den neuen Standardanhang zu speichern.
Wiederholen Sie die Schritte bei Bedarf, um weitere Anhänge hinzuzufügen.

Registerkarte "Vorlage für angepasste Links"

Auf dieser Registerkarte können Sie angepasste Links für eine oder mehrere Registerkarten des Objekts erstellen, das mit dieser Vorlage erstellt wurde. So kann beispielsweise eine Anwendung verknüpft werden, mit der Ihr Unternehmen IDs für Begleitmaterial oder Direktmarketingangebote erstellt.

Beim Hinzufügen von Parametern enthält die Anzeige mehrere Pulldown-Menüs. Die Auswahl, die Sie in einer Liste treffen, bestimmt die Auswahlmöglichkeiten der nachfolgenden Liste. Diese Anzeige enthält die folgenden Eigenschaften.

| Eigenschaft | Beschreibung |
|-----------------------------|--|
| Name | Geben Sie einen Namen für den Link ein. Dieser Wert wird als Name des Links angezeigt. |
| ID | Geben Sie die eindeutige interne ID für den angepassten Link ein. |
| Beschreibung | Geben Sie einen beschreibenden Text für den Link ein. Dieser Text erscheint, wenn Sie mit der Maus auf den Link zeigen. |
| URL | Geben Sie die URL ein, die mit dem Link aufgerufen werden soll. |
| Registerkartensichtbarkeit | Aktivieren Sie die Registerkarte(n), auf der bzw. auf denen der Link angezeigt werden soll. Links erscheinen im unteren Bereich der Registerkarte. |
| Optionen | Bei Projektvorlagen können Sie das Kontrollkästchen In Anfrage anzeigen aktivieren, um den Link für Anfragen (und Projekte) sichtbar zu machen, die mit der Vorlage erstellt wurden. |
| Angepassten Link hinzufügen | Klicken Sie auf "Angepassten Link hinzufügen", um einen neuen Link hinzuzufügen. Es wird eine neue Gruppe von Feldern angezeigt. Füllen Sie die Felder aus und klicken Sie auf Änderungen speichern , um den Link hinzuzufügen. |
| Parameter hinzufügen | Klicken Sie auf "Parameter hinzufügen", um dem angepassten Link einen Parameter hinzuzufügen. Die Felder "Name" und "Wert" werden angezeigt. Je nach Auswahl wird eine neue Felderkombination für "Name"/"Wert" angezeigt. IBM Unica Marketing Operations sucht am Ende der URL nach einem Fragezeichen (?) und ordnet die Parameter dahinter an. Ist kein Fragezeichen vorhanden, wird vor dem Hinzufügen der Parameter eines am Ende der URL angehängt. |
| Löschen (Link) | Klicken Sie auf "Löschen (Link)", um einen angepassten Link zu löschen. Dieser Link wird neben dem Link Parameter hinzufügen für den zu löschenden Link angezeigt. |
| Löschen (Parameter) | Klicken Sie auf "Löschen (Parameter)", um einen Parameter eines angepassten Links zu löschen. Dieser Link wird neben dem zu löschenden Parameter angezeigt. |
| Nach oben, nach unten | Wenn mehr als ein angepasster Link vorhanden ist, können diese mit den Links Nach oben und Nach unten verschoben werden. |

Registerkarte "Projektrollen" einer Projektvorlage

Auf dieser Registerkarte können Sie die Projektrollen der Personen angeben, die an den mit dieser Vorlage erstellten Projekten und Projektanfragen mitwirken. Beim Konfigurieren der Sicherheitsrichtlinien für Ihr Unternehmen können Sie für jede hier aufgelistete Projektrolle die Zugriffsberechtigung für die einzelnen Registerkarten der Projekte anpassen, die mit dieser Vorlage erstellt wurden.

Eine Projektrolle muss bereits vorhanden sein, bevor Sie diese auf der Registerkarte **Projektrollen** hinzufügen können. Klicken Sie auf **Administration > Listendefinitionen > Rollen**.

Diese Registerkarte enthält die folgenden Einstellungen.

| Name | Beschreibung |
|-------------------------------|---|
| Empfänger von Projektanfragen | Projektrollen der Teammitglieder, die die mit dieser Vorlage erstellten Anfragen erhalten. Weitere Einstellungen für Anfragen können Sie auf der Registerkarte Anfrage vornehmen. Die in diesem Feld auf der Registerkarte Projektrollen angegebenen Werte werden auf der Registerkarte Anfrage im Feld Empfängerrolle angezeigt. |
| Teammitglieder | Projektrollen der Personen, die an Projekten mitwirken, die mit dieser Vorlage erstellt wurden. Diese Projektrollen können Aufgaben auf der Registerkarte "Workflow" zugewiesen werden. |
| Bearbeiter | Projektrollen der Personen, die als Bearbeiter mitwirken. Diese Rollen können in den mit dieser Vorlage erstellten Projekten als Bearbeiter zugewiesen werden. |

Um eine Rolle hinzuzufügen, klicken Sie bei **Empfänger von Projektanfragen**, **Teammitglieder** oder **Bearbeiter** auf das Listenfeld **Rolle hinzufügen**, und wählen in der Dropdown-Liste eine Rolle aus. Die verfügbaren Werte werden aus den Listendefinitionen übernommen. Außerdem werden die im Workflow vorhandenen Rollen beim Importieren eines Workflows auf der Registerkarte "Workflow" zur Liste der verfügbaren Rollen hinzugefügt, sofern sie nicht bereits in den Listendefinitionen vorhanden sind.

Um eine Rolle zu löschen, klicken Sie neben dieser Rolle auf den Link **Entfernen**. Eine Rolle, die entweder in einer Aufgabe auf der Registerkarte **Workflow** oder als Empfänger auf der Registerkarte **Anfrage** angegeben ist, kann nicht gelöscht werden.

Registerkarte "Anfrage" einer Projektvorlage

Die Registerkarte "Anfrage" ist nur in Projektvorlagen verfügbar. Auf dieser Registerkarte können Sie folgende Einstellungen für alle mit dieser Vorlage erstellten Anfragen vornehmen.

- Empfänger von Anfragen oder Art und Weise, wie Empfänger bestimmt werden.
- Reihenfolge, in der Empfänger über Anfragen benachrichtigt werden und in der sie darauf antworten müssen.
- Zeitraum, in dem die Empfänger antworten müssen.
- Art und Weise, wie erneute Genehmigungen abgewickelt werden.

Mit dem Regelerstellungsprogramm in einer Projektvorlage oder auf der Registerkarte "Anfrage" einer Projektvorlage können Sie eine oder mehrere Bedingungen zur Bestimmung der Empfänger einer Projektanfrage festlegen. Folgendes beachten:

- Eine Projektanfrage auf Basis einer Vorlage mit Empfängerregeln verwendet alle Regeln, die Sie mit dem Regelerstellungsprogramm definieren.
- Änderungen der Empfängerregeln in dieser Vorlage wirken sich auf das Verhalten aller vorhandenen Anfragen auf Basis dieser Vorlage aus. Alle weiteren Änderungen, die Sie an einer Vorlage für Projektanfragen vornehmen, wirken sich nur auf die mit dieser Vorlage neu erstellten Anfragen aus. Nicht betroffen sind bereits vorhandene Anfragen, die auf dieser Vorlage basieren.

Felder der Registerkarte "Anfrage"

In diesem Abschnitt werden die Felder auf der Registerkarte "Anfrage" beschrieben.

Definieren einer Projektanfrage

In der folgenden Tabelle werden die Felder im Abschnitt "Projektanfrage definieren" beschrieben.

Tabelle 12. Felder im Abschnitt "Projektanfrage definieren"

| Feld | Beschreibung |
|--|---|
| Anfragebeschreibung | Beschreibung, die angezeigt wird, wenn ein Benutzer eine Projektanfrage hinzufügt. Beschreiben Sie kurz den Zweck der Vorlage. Die Beschreibung darf maximal 300 Zeichen lang sein. |
| Regel für erneute Genehmigung von Anfragen | Aus den Optionsfeldern kann eine der folgenden drei Optionen für die Bearbeitung von Projektanfragen ausgewählt werden, die zurückgegeben und anschließend erneut übergeben wurden. <ul style="list-style-type: none">• Wird die Projektanfrage zurückgegeben und anschließend erneut übergeben, wird die Anfrage erneut von allen Empfängern verarbeitet (Standardeinstellung).• Wird die Projektanfrage zurückgegeben und anschließend erneut übergeben, wird der Prozess mit der Person begonnen, die abgelehnt hat.• Wird die Projektanfrage zurückgegeben und anschließend erneut übergeben, wählt der Inhaber der Anfrage die Empfänger aus. In diesem Fall kann der Inhaber bei einer erneuten Übergabe der Anfrage nur die Empfänger auswählen, die die Anfrage akzeptiert haben. |

Empfänger definieren

In der folgenden Tabelle werden die Felder im Abschnitt "Empfänger definieren" beschrieben.

Tabelle 13. Felder im Abschnitt "Empfänger definieren"

| Feld | Beschreibung |
|--|---|
| Inhaber der Anfrage kann Empfänger hinzufügen und/oder löschen | Wenn Sie keine Empfänger hinzufügen, müssen Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren. Andernfalls wird beim Speichern der Vorlage eine Fehlernachricht angezeigt. Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, kann der anfordernde Benutzer einer Projektanfrage auf Basis dieser Vorlage neue Empfänger zuweisen und alle nicht obligatorischen vorkonfigurierten Zuweisungen ändern. |
| Empfängerschnitt hinzufügen | Link, mit dem einige zu konfigurierende Felder zum Hinzufügen von Empfängern von Anfragen aktiviert werden. |
| Ausgewählte(n) Empfängerschnitt(e) entfernen | Link, mit dem Sie Empfänger löschen können. Aktivieren Sie dazu das Kontrollkästchen des Empfängers am Anfang der Zeile. |
| Empfängerrolle | Dropdown-Liste mit den auf der Registerkarte Projektrollen konfigurierten Empfängerrollen. |

Tabelle 13. Felder im Abschnitt "Empfänger definieren" (Forts.)

| Feld | Beschreibung |
|--------------------|--|
| Empfängerzuweisung | <p>Dropdown-Liste mit den folgenden Optionen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Benutzer/Team: Diese Option aktiviert eine Dropdown-Liste, aus der Sie einen Benutzer oder ein Team auswählen und der Rolle zuweisen, die Sie im Feld Empfängerrolle ausgewählt haben. Wenn Sie ein Team auswählen, ist der Empfänger ein Teammitglied oder Teammanager (weist die Anfrage einem Teammitglied zu). Dies wird durch die Option festgelegt, die Sie im Abschnitt "Weiterleitungsmodell für Anfragen" auf der Registerkarte "Übersicht" des Teams ausgewählt haben. • Zugewiesen durch Anforderer: Mit dieser Option kann der Anforderer der Rolle, die Sie im Feld Empfängerrolle ausgewählt haben, einen Benutzer zuweisen. Wenn Sie die anderen Felder festlegen (z. B. "Standarddauer", "Reihenfolge" und "Projektinhaber"), werden diese Werte außerdem als Standard für diesen Empfänger definiert. Der Anforderer kann die Werte allerdings ändern. • Regelabhängig: Diese Option aktiviert ein Symbol, mit dem ein Fenster des Regelerstellungsprogramms geöffnet wird. Dort können Sie Regeln für die Zuweisung eines Benutzers zu der Rolle definieren, die Sie im Feld Empfängerrolle ausgewählt haben. Eine Beschreibung des Regelerstellungsprogramms finden Sie unter „Regelerstellungsprogramm“ auf Seite 59. |
| Standardzeitraum | <p>Für jeden einzelnen Prüfschritt zulässige Zeit.</p> <p>Einstellungen für die Zählung von Tagen werden bei der Installation und Konfiguration von IBM Unica Marketing Operations im Parameter numberOfHoursPerDay vorgenommen. Eine Beschreibung der Optionen dieser Einstellung finden Sie im <i>Installationshandbuch von Marketing Operations</i>.</p> <p>Antwortet ein Empfänger nicht innerhalb des für ihn als Standard festgelegten Zeitraums, erhält er ein Alert. Ist der Empfänger ein Team, werden Alerts gemäß dem für dieses Team konfigurierten Weiterleitungsmodell für Anfragen versandt.</p> |
| Folge | <p>Textfeld, in das eine Folgenummer eingegeben wird. Sie können die Folgenummer für jeden Empfänger angeben, um die Reihenfolge festzulegen, in der der Empfänger über die Anfrage benachrichtigt wird und sie akzeptieren muss. Sie können festlegen, ob Empfänger gleichzeitig mit anderen Empfängern antworten können oder nur abwechselnd. Wird die gleiche Nummer mehreren Empfängern zugewiesen, werden alle der Reihe nach benachrichtigt.</p> <p>Dieses Feld muss eine Zahl bis maximal 99 enthalten. Standardmäßig wird der Wert dieses Felds jedes Mal erhöht, wenn Sie einen Empfänger hinzufügen.</p> |
| Projektinhaber | <p>Der als Projektinhaber festgelegte Empfänger wird erst dann zum Projektinhaber, wenn die Anfrage von allen erforderlichen Bearbeitern akzeptiert wurde. Der Projektinhaber ist immer ein erforderlicher Empfänger.</p> |

Tabelle 13. Felder im Abschnitt "Empfänger definieren" (Forts.)

| Feld | Beschreibung |
|--------------|---|
| Erforderlich | <p>Kontrollkästchen, mit dem bestimmt wird, ob ein Empfänger erforderlich ist. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben jedem Empfänger, der akzeptieren muss. Wird ein Kontrollkästchen nicht aktiviert, ist der Empfänger optional. Bei erforderlichen Empfängern gilt das folgende Verhalten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ist ein Empfänger erforderlich, wird der nächste Empfänger in der Folge nicht benachrichtigt (und kann nicht antworten), bis der aktuelle Empfänger geantwortet hat. • Ist ein Empfänger erforderlich, und weist dieser die Anfrage zurück, wird der nächste Empfänger in der Folge nicht benachrichtigt. Stattdessen wird die Anfrage inaktiviert und die Inhaber werden benachrichtigt. • Haben mehrere Empfänger die gleiche Folgennummer (und können demzufolge gleichzeitig antworten), und lehnt einer der erforderlichen Empfänger die Anfrage ab, wird der Anfrageprozess fortgesetzt, bis alle erforderlichen Empfänger geantwortet haben. Sobald für diesen Schritt alle Antworten eingegangen sind, werden der Inhaber der Anfrage und die zuvor angefragten Empfänger durch das System benachrichtigt. • Mindestens ein Empfänger muss als "erforderlich" festgelegt werden. Wird versucht, eine Anfrage ohne erforderliche Empfänger auszulösen, erstellt das System einen Warnhinweis. |
| Anweisungen | <p>Öffnet ein Fenster, in dem Sie Anweisungen hinzufügen können, die dem Empfänger auf der Übersichtsseite der Projektanfrage angezeigt werden. Die Länge ist auf 1024 Zeichen begrenzt.</p> |

Beispiel: Erstellen einer Regel für eine Anfragevorlage

In diesem Beispiel wird die Erstellung einer Regel für die Zuweisung von Bearbeitern zu einer Projektanfrage beschrieben. Stellen Sie sich das folgende Szenario vor:

- Sie definieren eine Projektvorlage, die Sie für die Erstellung Ihrer Werbekampagnen in Printmedien verwenden.
 - Dafür haben Sie ein angepasstes Attribut mit dem Namen "Region" erstellt, mit dem die Region für ein Projekt angegeben werden kann. Die Regionen heißen "NA" (Nordamerika), "APAC" (Asien/Pazifik) und "EURO" (Europa).
 - Sie möchten Projektanfragen durch verschiedene Teams auf Basis der Region des Projekts bearbeiten lassen.
 - Für das Projekt ist eine Rolle für Empfänger von Projektanfragen definiert, und zwar "Projektmanager".
1. Inaktivieren Sie in der Projektvorlage auf der Registerkarte "Anfragen" im Bereich "Empfänger definieren" das Kontrollkästchen **Inhaber der Anfrage kann Empfänger hinzufügen und/oder löschen**. So können Sie mit Ihrer Regel steuern, wer die Projektanfragen (basierend auf der Region) bearbeitet und der Projektanforderer keine weiteren Bearbeiter hinzufügen.
 2. Klicken Sie in der Projektvorlage auf der Registerkarte "Anfragen" auf **Empfängerschritt hinzufügen**.
Es wird eine neue Zeile im Bereich "Empfänger definieren" hinzugefügt.
 3. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Projekttrolle** "Projektmanager" aus.
 4. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Empfängerzuweisung** "Regelabhängig" aus, und klicken Sie anschließend auf das Symbol "Regel erstellen".

- Das Fenster "Regelerstellungsprogramm" wird geöffnet.
5. Gehen Sie im Fenster "Regelerstellungsprogramm" für alle drei Regionen wie folgt vor:
 - a. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Projektattribut auswählen** "Region" aus.
 - b. Wählen Sie in der Dropdown-Liste "Vergleich" = aus.
 - c. Geben Sie den Namen der Region (NA, APAC oder EURO) in das Textfeld ein.
 - d. Lassen Sie die Dropdown-Liste **Und/Oder** leer.
 - e. Wählen Sie im Feld **Folgende Ressource zuweisen** das für die Region geeignete Team aus.
 - f. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
 - g. Klicken Sie auf **Zusammengesetzte Bedingung speichern**.
Die zusammengesetzte Bedingung wird in den Bereich "Zusammengesetzte Bedingungen" verschoben.
 6. Nachdem Sie für alle drei Regionen eine Bedingung erstellt haben, wählen Sie eine Standardressource als Empfänger der Anfrage aus, wenn keine der Bedingungen erfüllt wird. Klicken Sie auf **Hinzufügen** und anschließend auf **Zusammengesetzte Bedingung speichern**.
 7. Klicken Sie auf **Vorschau**, um Ihre Regel vollständig anzuzeigen und die Logik zu überprüfen. Bei Bedarf können Sie die Regel ausdrucken.
 8. Klicken Sie auf **Speichern und beenden**.
Das Fenster "Regelerstellungsprogramm" wird geschlossen und Sie kehren zur Registerkarte "Anfragen" zurück.
 9. Füllen Sie bei Bedarf weitere Felder in der Zeile "Empfänger" aus.

Registerkarte "Kampagne" einer Projektvorlage

Auf dieser Registerkarte können Sie die Kommunikation zwischen Marketing Operations und IBM Unica Campaign konfigurieren, wenn die Integration aktiviert ist. Sie enthält die folgenden Einstellungen.

Tabelle 14. Vorlagenfelder für Kampagnenprojekte

| Feld | Beschreibung |
|--------------------------------|--|
| Vorlage für Kampagnenprojekt | Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um diese Vorlage als Vorlage für Kampagnenprojekte zu definieren und weitere Felder für die Kampagnenintegration anzuzeigen. |
| TCS-Formular | Wählen Sie das Formular mit der Zielzellentabelle (TCS) aus, das für Projekte verwendet werden soll, die mit dieser Vorlage erstellt wurden. Die Dropdown-Liste enthält alle veröffentlichten Formulare, die eine TCS enthalten. |
| Zuordnung von Metrikdaten | XML-Datei mit der Datenzuordnung für die Übertragung einer Kampagne aus IBM Unica Campaign an ein Projekt in IBM Unica Marketing Operations für Berichtszwecke. |
| Anzeigenname des TCS-Formulars | Anzeigenname des gewählten Formulars auf der Registerkarte TCS. |

Tabelle 14. Vorlagenfelder für Kampagnenprojekte (Forts.)

| Feld | Beschreibung |
|---------------------------------------|---|
| Partitions-ID | <p>Gibt die Partition der IBM Unica Campaign-Instanz an, in der die Kampagnen erstellt werden sollen, die den mit dieser Vorlage erstellten Kampagnenprojekten entsprechen.</p> <p>Der Standardwert lautet Partition1, was korrekt ist, wenn Campaign auf einer einzigen Partition installiert wurde. Wurde Campaign auf mehreren Partitionen installiert, können Sie die zum Erstellen von Kampagnen zu verwendende Partition manuell angeben.</p> <p>In IBM Unica Marketing Operations können Sie eine beliebige Partition angeben. Wählen Sie nur eine Partition aus, auf die Sie Zugriff haben und für die die Integration aktiviert ist.</p> <p>Weitere Informationen zur Einrichtung von Campaign-Partitionen finden Sie im <i>Installationshandbuch von IBM Unica Campaign</i>.</p> |
| TCS-Registerkarte in Anfrage anzeigen | <p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die TCS anzuzeigen, wenn die Vorlage zur Anforderung eines Projekts verwendet wird. Ist das Kontrollkästchen inaktiviert, wird die TCS nur in Kampagnenprojekten und nicht in Anfragen angezeigt.</p> |
| Genehmigung erforderlich | <p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn für alle in der Vorlage erstellten Zielzellen eine Genehmigung erforderlich sein soll. Ist das Kontrollkästchen inaktiviert, werden die Spalten Genehmigung bzw. Alle genehmigen und Alle ablehnen im TCS-Raster nicht angezeigt.</p> <p>Anmerkung: Das Kontrollkästchen Genehmigung erforderlich wird im Rahmen des Upgrades auf Version 8.2 für alle aktualisierten Kampagnenvorlagen inaktiviert.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter „Informationen über das Genehmigen von TCS“ auf Seite 84.</p> |

Anmerkung: Wenn Sie ein Projekt mit der Vorlage erstellen, können Sie eine nicht kampagnenbezogene Vorlage nicht in eine Kampagnenvorlage ändern oder umkehren. Die Option **Vorlage für Kampagnenprojekt** wird inaktiviert.

Die folgenden Optionen werden ebenfalls beim Erstellen eines Projekts mit der Vorlage inaktiviert:

- **TCS-Formular**
- **Anzeigename des TCS-Formulars**
- **Partitions-ID**
- **TCS-Registerkarte in Anfrage anzeigen**
- **Genehmigung erforderlich**

Die Werte dieser Optionen können nur geändert werden, wenn Sie zuerst alle Projekte löschen, die mit dieser Vorlage erstellt wurden.

Vorlage "Registerkarte Workflow"

Die Registerkarte **Workflow** einer Projekt-Vorlage entspricht der Workflow-Kalkulationstabelle, die in einzelnen Projekten angezeigt werden. Auf der Registerkarte **Workflow** können Sie die Phasen, Aufgaben und Mitgliederzuordnungen einrichten, die allen anhand der Vorlage erstellten gemeinsam sind. Besitzer von verwenden anschließend die Workflow-Kalkulationstabelle, um die Workflows an ihre Projekte anzupassen.

Wie die Workflow-Kalkulationstabelle hat die Vorlage "Registerkarte Workflow" zwei Modi: Anzeigen und Bearbeiten. Um den auf der Registerkarte angezeigten Workflow zu bearbeiten, klicken Sie auf den Link **Bearbeiten**.

Sie können einen Workflow entweder über die Registerkarte **Workflow** in der Projektvorlage oder aber von der Workflow-Kalkulationstabelle in einzelnen Projekten als Vorlage speichern.

Links der Registerkarte "Workflow" einer Projektvorlage

Wenn die Registerkarte "Workflow" eines Projekts im Ansichtsmodus aktiv ist, werden unter anderem die folgenden Links, Symbole und Schaltflächen angezeigt.

Tabelle 15. Steuerelemente für Projekte in der Registerkarte "Workflow"

| Link | Beschreibung |
|-------------------------------------|---|
| Navigationspfad | Der Navigationspfad besteht aus einer Liste von Links, die Sie angeklickt haben, um zur aktuellen Seite zu gelangen. Sie befinden sich oberhalb des Projektnamens. Klicken Sie auf einen aktiven Link im Navigationspfad, um die betreffende Seite aufzurufen. |
| Bearbeiten | Klicken Sie auf das Symbol  , um in den Bearbeitungsmodus zu wechseln und den Workflow zu konfigurieren. |
| Als Tabellenkalkulation anzeigen | Klicken Sie auf das Symbol  , um den Workflow als Tabellenblatt anzuzeigen. In dieser Ansicht erhalten Sie differenzierte Informationen zu einer Aufgabe im Tabellenformat. Die Tabellenkalkulationsansicht ist die Standardansicht. |
| Als Prozess-Ablaufdiagramm anzeigen | Klicken Sie auf das Symbol  , um den Workflow als Prozess-Ablaufdiagramm anzuzeigen. In dieser Ansicht werden die Workflowaufgaben als Netzplan angezeigt. |
| Als Vorlage speichern | Klicken Sie auf "Als Vorlage speichern", um den Workflow als Vorlage zu speichern. |
| Vorlage importieren | Klicken Sie auf "Vorlage importieren", um eine bestehende Workflowvorlage für das Projekt auszuwählen. |
| Aufgabenamen | In der Tabellenkalkulationsansicht ist jeder Aufgabenname ein Link. <ul style="list-style-type: none">• Klicken Sie auf eine Freigabeaufgabe, um das Dialogfeld "Genehmigung starten" zu öffnen.• Klicken Sie auf eine Workflowaufgabe, um das Dialogfeld "Aufgabenupdate veröffentlichen" zu öffnen. |

Symbolleiste "Workflow" einer Projektvorlage

Die Symbolleiste der Registerkarte "Workflow" ist nur aktiv, wenn die Registerkarte in der Bearbeitungsansicht angezeigt wird. Mit den Schaltflächen der Symbolleiste können Sie Phasen, Aufgaben usw. hinzufügen und löschen. In der folgenden Tabelle wird die Symbolleiste beschrieben.

| Symbol | Beschreibung |
|---|---|
|  | Aufgabenzeile hinzufügen. Klicken Sie auf "Aufgabenzeile hinzufügen", um eine Aufgabenzeile hinzuzufügen. In der Workflowtabelle wird eine neue Aufgabe eingefügt. |
|  | Freigabezeile hinzufügen. Klicken Sie auf "Freigabezeile hinzufügen", um eine Freigabezeile hinzuzufügen. In der Tabelle wird eine neue Freigabeaufgabe hinzugefügt. Um die Freigabe für diese Aufgabe zu konfigurieren, müssen Sie in den Ansichtsmodus zurückkehren und auf den Namen der Aufgabe klicken. |
|  | Gibt an, wie Abhängigkeiten für neu hinzugefügte Aufgaben bestimmt werden: <ul style="list-style-type: none"> • Keine Abhängigkeiten • In einer Reihe • Parallel |
|  | Phasenzeile einfügen. Klicken Sie auf "Phasenzeile einfügen", um eine neue Phase in die Tabelle einzufügen. Aufgaben werden in Phasen gruppiert. |
|  | Das Menü "Extras" enthält die folgenden Auswahlmöglichkeiten: <ul style="list-style-type: none"> • Kopieren: Kopiert den Inhalt der ausgewählten Zellen in die Zwischenablage. • Einfügen: Fügt den Inhalt der Zwischenablage, beginnend bei der ausgewählten Zelle, ein. • Zeilen einfügen nach: Fügt den Inhalt der Zwischenablage unter der ausgewählten Zeile ein. • Unten/oben ausfüllen: Kopiert den Wert einer Zelle in einen Zellenbereich. • Löschen: Löscht alle Einträge in der ausgewählten Zelle oder Zellengruppe. • Spalte löschen: Löscht alle Einträge in der ausgewählten Spalte. • Alle löschen: Löscht alle Einträge im Workflow. |
|  | Klicken Sie auf dieses Symbol, um die letzte Änderung rückgängig zu machen. |
|  | Klicken Sie auf dieses Symbol, um eine Änderung wiederherzustellen, die Sie zuvor rückgängig gemacht haben. |
|  | Ausgewählte Zeile nach oben verschieben. Klicken Sie auf "Ausgewählte Zeile nach oben verschieben", um die ausgewählte Aufgabe oder Phase nach oben zu verschieben. Wenn Sie eine Phase verschieben, werden die zugehörigen Aufgaben ebenfalls verschoben. |
|  | Ausgewählte Zeile nach unten verschieben. Klicken Sie auf "Ausgewählte Zeile nach unten verschieben", um die ausgewählte Aufgabe oder Phase nach unten zu verschieben. Wenn Sie eine Phase verschieben, werden die zugehörigen Aufgaben ebenfalls verschoben. |

| Symbol | Beschreibung |
|---|---|
|  | <p>Ausgewählte Zeile löschen. Klicken Sie auf "Ausgewählte Zeile löschen", um die ausgewählte Aufgabe oder Phase zu löschen. Folgendes beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn Sie eine Phase löschen, werden alle zugehörigen Aufgaben eine Phase nach oben verschoben. • Die erste Phase kann nicht gelöscht werden. |

Felder der Registerkarte "Workflow"

In der folgenden Tabelle werden alle Felder der Registerkarte der Projektvorlage **Workflow** beschrieben.

Tabelle 16. Felder für die Registerkarte "Workflow"

| Feld | Beschreibung |
|--------------------------|--|
| Aufgabencode-Präfix | Eine kurze Kennung, die das System als Präfix zu den Task-IDs der Aufgaben von Projekten hinzufügt, die mit dieser Vorlage erstellt wurden. |
| Aufgaben und Phasen | <p>Namen der Aufgabenphasen und Aufgaben des Projekts. Um die Abhängigkeit dieser Aufgabe von einer vorherigen Aufgabe anzugeben, fügen Sie in Klammern die Nummer der übergeordneten Aufgabe hinzu. Beispiel: Eine Aufgabe mit dem Namen "Kalkulieren (2.3)" ist von der Aufgabe mit der Nummer 2.3 abhängig.</p> <p>Klicken Sie im Bearbeitungsmodus auf eine Phase oder Aufgabe, um diese zu überarbeiten oder zu ändern.</p> <p>Im Ansichtsmodus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klicken Sie auf eine Freigabeaufgabe, um das Formular Freigabe definieren anzuzeigen und die Freigabe zu konfigurieren. • Klicken Sie auf eine Personenaufgabe, um das Formular Aufgabe definieren anzuzeigen. Geben Sie dort an, ob der Aufgabe Anhänge hinzugefügt werden können. |
| Erforderlich | Zeigt eine erforderliche Aufgabe an. Wird ein Projekt mit dieser Vorlage erstellt, können erforderliche Aufgaben nicht übersprungen, gelöscht oder umbenannt werden. |
| Abhängigkeit erzwingen | Bestimmt, wie genau das System Abhängigkeiten interpretiert, wenn diese Aufgabe von anderen abhängig ist. Wird diese Option ausgewählt, kann diese Aufgabe von Projektmitarbeitern erst aktualisiert werden, wenn die übergeordneten Aufgaben abgeschlossen sind. |
| Mitgliedsrolle(n) | Eine oder mehrere der Aufgabe zugeordnete Projektrollen. Die Optionsliste in dieser Spalte beinhaltet nur die auf der Registerkarte Projektrollen dieser Vorlage aufgelisteten Projektrollen. |
| Meilensteintyp | <p>Optionaler Meilensteintyp. Die Optionen in der Dropdown-Liste werden von Ihrem Systemadministrator konfiguriert. Beispiel: Besprechung, Ereignis, Arbeitsbeginn usw.</p> <p>Informationen zum Festlegen von Meilensteinen finden Sie im Installationshandbuch von <i>Marketing Operations</i>.</p> |
| Verankerte Datumsangaben | Gibt an, ob die Aufgabe von einer automatisierten Datumsneuberechnung betroffen ist. Wählen Sie diese Option bei Aufgaben mit festem Datumsbereich aus, die nicht von Datumsänderungen anderer Aufgaben betroffen sind. |

Tabelle 16. Felder für die Registerkarte "Workflow" (Forts.)

| Feld | Beschreibung |
|-------------------|--|
| Standardzeitraum | Kalenderzeitraum, mit dem für diese Aufgabe standardmäßig angegeben wird, wann ein Projekt mit dieser Vorlage erstellt wird. Klicken Sie auf das Uhrensymbol und geben Sie die Dauer in Tagen, Stunden und Minuten ein. |
| Geplanter Aufwand | Geplanter Aufwand, mit dem für diese Aufgabe standardmäßig angegeben wird, wann ein Projekt mit dieser Vorlage erstellt wird. Klicken Sie auf das Uhrensymbol und geben Sie den Aufwand in Tagen, Stunden und Minuten ein. |

Informationen zur Ansicht "Workflow als Prozessablaufdiagramm"

In der Ansicht als Prozessablaufdiagramm werden die Aufgaben wie folgt in einem Netzplan dargestellt.

- Jede Aufgabe wird als Feld mit Aufgabennummer und ID angezeigt.
- Aufgaben mit Abhängigkeiten sind mit allen Aufgaben verbunden, von denen sie abhängig sind.
- Sequenzielle Aufgaben werden in der gleichen Zeile angezeigt.
- Parallele Aufgaben werden in verschiedenen Zeilen angezeigt.
- Unabhängige/eigenständige Aufgaben werden in separaten Zeilen ohne Verbindungen angezeigt.

So konfigurieren Sie einen Workflow für eine Vorlage

Um den Workflow für eine Projektvorlage zu konfigurieren, erstellen Sie die Vorlage, geben die Rollen an und erstellen dann den Workflow.

1. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen** aus.
2. Klicken Sie auf **Vorlagenkonfiguration**.
3. Klicken Sie unter "Projektvorlagen" auf **Vorlage hinzufügen**.
4. Füllen Sie die Felder im Formular **Vorlageneigenschaften** aus, und klicken Sie auf **Änderungen speichern**.
5. Verwenden Sie die Registerkarte **Projekttrollen**, um die Rollen der Teilnehmer anzugeben, und klicken Sie auf **Änderungen speichern**.
6. Wählen Sie die Registerkarte **Workflow** aus und klicken Sie auf **Bearbeiten**.
7. Fügen Sie die entsprechenden Mitarbeiteraufgaben, Genehmigungsaufgaben und Phasen hinzu.

Wenn Sie bei diesem Schritt Hilfe benötigen, lesen Sie das Kapitel "Workflow" im *IBM Unica Marketing Operations-Benutzerhandbuch*.

Denken Sie daran, häufig zu speichern.

8. Wenn der Workflow fertig gestellt ist, klicken Sie auf **Speichern und beenden**. Die Registerkarte geht zum Anzeigemodus zurück.
9. Wenn Sie Genehmigungsaufgaben hinzugefügt haben, klicken Sie auf die Genehmigungszeile, und verwenden Sie das Formular **Genehmigung einrichten**, um die Genehmigung zu konfigurieren. (Sie können die Genehmigung nur konfigurieren, wenn sich die Registerkarte **Workflow** im Anzeigemodus befindet.)
10. Sie können wahlweise auch auf die Flowchart-Schaltfläche klicken, um den Workflow als Prozess-Flowchart anzuzeigen.

So erstellen Sie Workflow-Vorlagen

Zum Erstellen einer Workflow-Vorlage erstellen Sie zunächst eine Projektvorlage. Wenn Sie die Konfiguration des Workflows für die Vorlage abgeschlossen haben, speichern Sie den Workflow als Vorlage.

Eine Workflowvorlage bewahrt die Phasen- und Aufgabendefinitionen und Rolleneinstellungen auf. Sie bewahrt auch Genehmigungsaufgaben auf, nicht jedoch die konfigurierten Genehmiger. Genehmiger müssen in jeder Projektvorlage konfiguriert werden, die die Workflowvorlage verwenden.

1. Wählen Sie die Registerkarte **Workflow** der entsprechenden Projektvorlage aus.
2. Klicken Sie, während die Registerkarte noch im Anzeigemodus ist, auf **Als Vorlage speichern**.
3. Geben Sie einen beschreibenden Namen für die Vorlage ein, und klicken Sie auf **Weiter**.
4. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**.
Der Workflow wird als Vorlage in der Vorlagenbibliothek gespeichert.

Verwenden von Workflowschablonen

1. Erstellen Sie die Workflowvorlage wie gewohnt, allerdings ohne Rollen zu konfigurieren. Diese werden mit der Workflowvorlage importiert.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Workflow**.
3. Klicken Sie, während die Registerkarte im Ansichtsmodus aktiv ist, auf das Symbol **Vorlage importieren**.
Es wird eine Warnmeldung angezeigt, die darauf hinweist, dass der Import den bestehenden Workflow überschreibt.
4. Klicken Sie auf **OK**.
Eine Liste mit Vorlagen wird geöffnet.
5. Wählen Sie eine Vorlage aus der Liste aus und klicken Sie auf **Importieren**.
Der Workflow erscheint auf der Registerkarte und die in den Aufgaben- und Phasenzeilen referenzierten Rollen werden auf der Registerkarte Projektrollen aufgelistet.
6. Klicken Sie, während die Registerkarte **Workflow** im Ansichtsmodus aktiv ist, auf eine beliebige Freigabeaufgabe und konfigurieren Sie die Freigaben.
7. Klicken Sie auf **Bearbeiten**, um Phasen oder Aufgaben zu ändern oder hinzuzufügen.
Passen Sie anschließend den Workflow nach Bedarf an die Projektvorlage an. Vergessen Sie nicht, Ihre Änderungen zu speichern.
8. Ist der Workflow abgeschlossen, klicken Sie auf **Speichern und beenden**, um zum Ansichtsmodus zurückzukehren.

Anpassen von Meilensteintypen

Sie können die Liste der Meilensteintypen für Ihre Installation von IBM Unica Marketing Operations anpassen. Die Liste der Meilensteintypen wird in Workflows angezeigt. Änderungen an den Meilensteintypen wirken sich auf jeden Workflow in Ihrem System aus.

Standardmäßig sind die folgenden Meilensteintypen verfügbar.

- Prüfpunkt
- Ablagedatum
- Ereignis

- Jobabschluss
- Jobstart
- Meeting

Sie können neue Meilensteintypen hinzufügen und bestehende löschen.

Sie können Meilensteintypen anpassen, indem Sie die Systemtabelle "uap_wf_milestone" in Ihrem Datenbankkonfigurationstool bearbeiten.

Seite "Workflowvorlagen"

Auf der Seite **Workflowvorlagen** können Sie Workflowvorlagen importieren, exportieren, löschen, aktivieren oder inaktivieren.

Die Workflowvorlagen werden auf der Registerkarte **Workflow** einer Projektvorlage bearbeitet. Hierzu importieren Sie die Workflowvorlage in eine Projektvorlage, bearbeiten den Workflow und speichern die Workflowvorlage anschließend erneut.

Felder und Funktionen von Workflowvorlagen

Auf der Seite **Workflowvorlagen** werden alle Workflowvorlagen aufgelistet und die folgenden Informationen und Funktionen angezeigt.

| Symbol | Element | Beschreibung |
|--|---|---|
| | Name | Name der Workflowvorlage. |
| | Phasen/ Aufgaben | Anzahl der Phasen und Aufgaben im Workflow, getrennt durch das Zeichen '/'. Der Wert dieser Spalte für einen Workflow mit 5 Phasen und 30 Aufgaben beträgt beispielsweise 5/30. |
| | Erstellungsdatum | Datum, an dem die Vorlage erstellt wurde. |
| | Datum der letzten Änderung | Datum der letzten Änderung der Vorlage. |
| | Status | Gibt an, ob die Vorlage aktiviert oder inaktiviert ist. Der Status einer neu erstellten Workflowvorlage ist standardmäßig "aktiviert". |
| | Exportieren | Link, mit dem eine einzelne Workflow-XML-Datei exportiert werden kann. Diese kann anschließend in ein anderes IBM Unica Marketing Operations-System importiert werden. |
| Symbol "Importieren"  | Workflowvorlage importieren | Link, mit dem eine einzelne, in der Regel aus einem anderen IBM Unica Marketing Operations-System exportierte, Workflow-XML-Datei importiert werden kann. |
| Symbol "Löschen"  | Ausgewählte Workflowvorlage löschen | Link, mit dem ausgewählte Workflowvorlagen gelöscht werden können. |
| Schaltfläche "Aktivieren/ Inaktivieren" | Workflowvorlage aktivieren/ inaktivieren | Markiert die ausgewählten Vorlagen als "aktiviert" bzw. "inaktiviert". Eine inaktivierte Workflowvorlage kann nicht aus einer Projektvorlage ausgewählt werden. |

Exportieren einer Workflowvorlage

Sie können einzelne Workflowvorlagen exportieren. Sie können die exportierte XML-Datei bearbeiten und die Workflowvorlage anschließend wieder in IBM Unica Marketing Operations importieren.

1. Klicken Sie auf **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen**.
2. Klicken Sie auf **Vorlagenkonfiguration**.
3. Klicken Sie auf **Workflow**.
4. Klicken Sie auf den Link **Exportieren**, um den gewünschten Workflow zu exportieren.
5. Wählen Sie einen Speicherort für die XML-Datei aus und speichern Sie diese.
6. Öffnen Sie die Datei mit einem Text- oder XML-Editor, nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor und speichern Sie die Datei.
7. Navigieren Sie zurück zur Vorlagenbibliothek (**Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen**).
8. Klicken Sie auf **Workflowvorlage importieren**, und navigieren Sie zu der bearbeiteten XML-Datei.
9. Benennen Sie die Datei so, dass sie von der vorherigen Version unterschieden werden kann.

Beispiel: Wenn Sie Marketingbegleitmaterial exportieren, können Sie die bearbeitete Datei Marketingbegleitmaterial 2 benennen. (Sie können die Datei später jederzeit umbenennen.)

10. Erstellen Sie eine Vorlage und verwenden Sie den neuen Workflow, oder öffnen Sie eine bestehende Vorlage und ersetzen Sie die alte Workflowvorlage durch die neue.

Seite "Datenzuordnungsdefinitionen"

Auf der Seite **Datenzuordnungsdefinitionen** können Sie Daten zwischen Marketing Operations-Projekten und -Kampagnen in Campaign zuordnen. Verwenden Sie den Link **Datenzuordnung** auf der Seite **Vorlagenkonfiguration**, um die Datenzuordnung zu konfigurieren.

Die Seite "Datenzuordnungsdefinitionen" umfasst die folgenden Spalten:

| Spalte | Beschreibung |
|---------------|--|
| Name | Der Name der Datenzuordnungsdatei. |
| Typ | Kampagnenmetrikimport : ordnet Marketing Operations-Projektmetriken den Campaign-Kontakt- und Antwortanzahlen zu. Wenn Sie Zuordnungsdateien von früheren Versionen haben, werden in der Spalte "Typ" möglicherweise andere Werte angezeigt. |
| Verwendet von | Eine Liste der Vorlagen, die diese Datenzuordnung verwenden. |

Anmerkung: Sie können keine Zuordnungsdatei in Marketing Operations erstellen. Verwenden Sie einen Text- oder XML-Editor zum Erstellen und Bearbeiten der erforderlichen Zuordnungsdateien.

Zuordnung von IBM Unica Campaign-Kontakt- und Antwortzahlen zu Marketing Operations-Metriken

Wenn Sie festlegen möchten, dass Benutzer Kontakt- und Antwortzahlen in Marketing Operations importieren können, müssen Sie Kontaktzahlen und Antworttypen den Marketing Operations-Metriken zuordnen.

Anmerkung: Campaign übergibt nur für eine Zielgruppenebene Daten an Marketing Operations, die Zielgruppenebene, die den Systemtabellen UA_ContactHistory, UA_ResponseHistory und UA_DtlContactHist zugeordnet ist. Diese Zielgruppenebene kann jede beliebige Zielgruppenebene mit einer Zahl der Zielgruppenschlüssel einer beliebigen Datentyps oder Namens sein. Weitere Informationen zu Zielgruppenebenen finden Sie in der Dokumentation zu Campaign.

Die Antworttypen werden in der Datenbank Campaign in der Systemtabelle UA_UsrResponseType gespeichert. Sie müssen den Namen des Antworttyps wissen, um ein Metrik für einen Antworttypen erstellen zu können.

Die Zuordnungen werden in einer XML-Datei gespeichert.

So ordnen Sie IBM Unica Campaign-Kontakt- und Antwortzahlen Marketing Operations-Metriken zu

1. Ändern Sie in Campaign die Liste von Antworttypen in der Tabelle UA_UsrResponseType, falls es erforderlich ist, um die Antworttypen, die Sie aufzeichnen wollen, einzubeziehen.
2. Bearbeiten Sie die Datei mit den Marketing Operations-Metriken, die von Ihrem System verwendet wird, um Metriken einzubeziehen, die der Kontaktzählung und den Antworttypen entsprechen.
3. Erstellen Sie eine Zuordnungsdatei, die die Marketing Operations-Metriken den Kontaktzahlen und Antworttypen zuordnet.
4. Fügen Sie die Zuordnungsdatei Marketing Operations hinzu.
5. Erstellen Sie eine Kampagnenvorlage und wählen Sie die Zuordnungsdatei aus der Dropdown-Liste für die Zuordnung von Metrikdaten aus.

Die Kontakt- und Antwortdaten werden Metriken für alle Projekte zugeordnet, die mit dieser Vorlage erstellt wurden.

Informationen über die Zuordnungsdatei für die Metrikdaten

Die Zuordnungsdatei für die Metrikdaten muss die Containerelemente <metric-data-mapping> und </metric-data-mapping> enthalten.

Die nächste Zeile in der Zuordnungsdatei muss Folgendes enthalten:

```
<datasource type="webservice">  
  <service-url>CampaignServices</service-url>  
</datasource>
```

Die tatsächlichen Zuordnungen müssen in den Elementen <metric-data-map> und </metric-data-map> enthalten sein.

metric

Verwenden Sie das Element <metric>, um die Metrik in einer Zuordnung zu definieren. Das Element <metric> verfügt über keinen Wert, muss aber das untergeordnete Element <data-map-column> enthalten. Das Element <metric> verfügt über folgende Attribute:

| Attribut | Beschreibung |
|--------------|--|
| id | Der interne Name der Metrik |
| dimension-id | Die Zahl der Spalten, in die der Wert aus Campaign eingefügt werden soll. Spalten werden von links nach rechts nummeriert. Die erste Spalte ist 0. |

data-map-column

Verwenden Sie das Element <data-map-column>, um die Datenquelle (entweder Anzahl der Kontakte oder ein Antworttyp) in der Zuordnung zu definieren. Das Element <data-map-column> muss im Element <metric> enthalten sein, das die Metrik festlegt, der die Anzahl der Kontakte oder dieser Antworttyp zugeordnet ist. Das Element <data-map-column> verfügt über keinen Wert, stattdessen aber über folgende Attribute:

| Attribut | Beschreibung |
|----------|--|
| id | Die Datenquelle, die der Metrik zugeordnet werden soll. Verwenden Sie für die Anzahl der Kontakte contactcount. Verwenden Sie für einen Antworttyp responsecount_<ResponseTypeName>. |
| type | Dieser Wert sollte generell number lauten. |

So fügen Sie eine Datenzuordnung hinzu

Verwenden Sie einen Text- oder XML-Editor, um eine Datenzuordnungsdatei zu erstellen oder zu bearbeiten. Fügen Sie Ihre Datenzuordnungsdatei dann wie nachfolgend beschrieben zu Marketing Operations hinzu.

1. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen** aus.
2. Klicken Sie auf **Vorlagenkonfiguration > Datenzuordnung**.
3. Klicken Sie auf **Datenzuordnung hinzufügen**.
Das Dialogfeld "Datenzuordnung hochladen" wird angezeigt.
4. Geben Sie einen Namen ein.
Dies ist der Anzeigename für die Datenzuordnungsdatei.
5. Navigieren Sie zu der XML-Datei, die als Definition für die Datenzuordnung dient.
6. Klicken Sie auf **Weiter**.

So bearbeiten Sie eine Datenzuordnung

Wenn Sie eine Datenzuordnungsdatei aktualisieren möchten, müssen Sie zunächst die XML-Datei bearbeiten und diese anschließend wieder in Marketing Operations laden.

1. Öffnen Sie die Datenzuordnungs-XML-Datei mit einem Text-Editor, und nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor.

2. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen** aus.
3. Klicken Sie auf **Vorlagenkonfiguration > Datenzuordnung**.
4. Klicken Sie auf den Namen der Datei, die Sie aktualisieren möchten.
Das Dialogfeld "Datenzuordnung aktualisieren" wird angezeigt.
5. Wählen Sie **Datei** aus, und navigieren Sie zu der XML-Datei.
6. Klicken Sie auf **Weiter**.
Sie werden gefragt, ob die vorhandene Datei überschrieben werden soll.
7. Klicken Sie auf:
 - **Speichern**, um die vorhandene Datei mit der neueren Version zu überschreiben
 - **Abbrechen**, um die vorherige Version der Datei beizubehalten.

Löschen einer Datenzuordnung

Sie können eine Zuordnungsdatei nur löschen, wenn sie von keiner Vorlage verwendet wird.

1. Klicken Sie auf **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen**.
2. Klicken Sie auf **Vorlagenkonfiguration > Datenzuordnung**.
3. Klicken Sie auf den Link **Löschen**, um die gewünschte Datenzuordnungsdatei zu löschen.

Seite "Symbole"

Auf der Seite **Symbole** können Sie Symboldateien anzeigen und hinzufügen. Diese Symbole werden in verschiedenen Abschnitten von Marketing Operations sowie für ausgewählte Objektvorlagen angezeigt.

Mit dem Link **Symbole** auf der Seite **Vorlagenkonfiguration** können Sie Symbole verwalten, die in Objektvorlagen verwendet werden.

Die Seite **Symbole** enthält die folgenden Spalten:

| Spalte | Beschreibung |
|---------------|--|
| Bilddateien | Eine große und eine kleine Abbildung für jedes Symbol. Klicken Sie auf die Abbildungen, um den Symbolnamen oder die Bilddatei zu ändern. |
| Name | Name des Symbols. |
| Verwendet von | Liste der Objektvorlagen, die dieses Symbol verwenden. |
| löschen | Link zum Löschen des Formulars. Dieser Link ist nur für Symbole verfügbar, die in keiner Vorlage verwendet werden. |

Geben Sie beim Festlegen von Symbolen zwei Bilddateien pro Symbol an:

- **Hauptsymbol:** Wenn eine Datei dieses Typs im System angezeigt wird, erscheint die große Abbildung. Beispiel: Das Hauptsymbol wird in der Projektauswahl (Dialogfeld, das erscheint, wenn Sie ein Projekt aus einer Vorlagenliste erstellen).
- **Symbol Liste:** Die kleine Abbildung wird auf der Listenseite "Objekte" angezeigt. Beispiel: Die Seite "Projektliste" enthält die Listensymbole für alle Projekte auf der Seite.

Hinzufügen oder Bearbeiten eines Symbols

1. Klicken Sie im Menü **Einstellungen** auf **Marketing Operations-Einstellungen**.
2. Klicken Sie auf **Vorlagenkonfiguration**.
3. Klicken Sie auf **Symbole**.
Die Listenseite **Symbole** wird angezeigt.
4. Klicken Sie auf:
 - **Symbol hinzufügen** im rechten oberen Bereich der Seite, um ein Symbol hinzuzufügen, oder auf
 - eine Symbolabbildung (groß oder klein), um ein Symbol zu bearbeiten.Das Dialogfeld **Symbol aktualisieren** wird angezeigt.
5. Geben Sie den Namen für das Symbol an oder bearbeiten Sie diesen.

Anmerkung: Wenn Sie nur den Namen eines vorhandenen Symbols ändern, aktivieren Sie nicht das Kontrollkästchen neben **Datei** oder **Bilddatei für Listensymbol**, und lassen Sie Schritt 6 aus. Wenn Sie auch die Abbildung aktualisieren möchten, aktivieren Sie das entsprechende Kontrollkästchen und fahren Sie mit Schritt 6 fort.

6. Geben Sie Dateinamen für die Symbolabbildungen ein:
 - Navigieren Sie über die Schaltfläche **Durchsuchen** im Feld **Datei** zu einer Hauptsymboldatei, um die Hauptabbildung hinzuzufügen oder zu ändern.
 - Navigieren Sie über die Schaltfläche **Durchsuchen** im Feld **Bilddatei für Listensymbol** zu einer Listensymboldatei, um das Listensymbol hinzuzufügen oder zu ändern.

Anmerkung: Marketing Operations wird mit einigen Standardsymbolen installiert. Sie können aus diesen Symbolen wählen oder eigene angepasste Symbole hinzufügen. Dateiabbildungen sind auf eine Größe von 46 x 54 Pixel beschränkt. Listensymbolabbildungen sind auf eine Größe von 20 x 24 Pixel beschränkt.

7. Klicken Sie auf **Weiter**, um die Dateien in Marketing Operations zu laden, oder auf **Abbrechen**, um den Upload abzubrechen.
8. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**, um den Upload zu bestätigen, oder auf **Abbrechen**, um den Upload zu stoppen.
Das neue bzw. bearbeitete Symbol wird in der Liste angezeigt.

Informationen zur Vorlagenüberprüfung

Die Vorlagenüberprüfung kann auf zwei Arten ausgeführt werden:

- Datenbanküberprüfung
- Attributüberprüfung

Sie können die Überprüfung jederzeit ausführen, indem Sie auf der Seite "Vorlagenkonfiguration" auf den Link **Vorlagen überprüfen** klicken. Darüber hinaus werden die nachfolgend beschriebenen Überprüfungen automatisch ausgeführt.

Informationen zur Datenbankvalidierung

Bei der Datenbankvalidierung wird Folgendes überprüft:

- Die Gültigkeit des Datenbankschemas
- Die Übereinstimmung der Formularattribute mit dem Datentyp in der Datenbank

Hinweise zur Datenbankvalidierung:

- Diese Art der Validierung wird beim Importieren, Aktualisieren und Exportieren von Vorlagen durchgeführt. Beim Exportieren werden nur nicht mit Vorlagen verknüpfte Formulare validiert.
- Beim Importieren und Aktualisieren können auch ungültige Vorlagen gespeichert werden. Es wird eine Warnung angezeigt, aber die Vorlagen können dennoch gespeichert werden.
- Beim Hinzufügen von Formularen können diese nicht gespeichert werden, wenn bei der Validierung Fehler gemeldet werden.

Informationen zur Validierung von Attributen

Attribute werden vom System auf folgende Weise validiert:

- Bei der Validierung von Vorlagenattributen wird geprüft, ob zwei oder mehrere Formularspalten sowohl auf Übersichtsregisterkarten als auch auf anderen Registerkarten auf dieselbe Tabellenspalte verweisen.

Diese Art der Validierung wird beim Speichern von Vorlagen durchgeführt.

Wenn zwei oder mehrere Formularspalten auf dieselbe Tabellenspalte verweisen, wird eine Fehlernachricht mit einer Beschreibung der doppelten Referenz erzeugt.

- Bei der Validierung von Vorlagenattributtypen wird geprüft, ob zwei oder mehrere Formularspalten aus zwei Vorlagen auf dieselbe Tabellenspalte verweisen, aber unterschiedliche Typen aufweisen (z. B. Einzel- und Mehrfachauswahl).

Wenn zwei oder mehrere Formularattribute mit unterschiedlichen Typen auf dieselbe Tabellenspalte verweisen, wird eine Fehlernachricht mit einer Beschreibung der Inkonsistenz erzeugt.

Datenprüfungsregeln

Im Bildschirm "Regeldefinitionen" werden Datenprüfungsregeln und die Raster, die diese Regeln verwenden, aufgelistet.

In diesem Bildschirm können Sie folgende Aktionen durchführen:

- Klicken Sie auf **Regeldefinition hinzufügen**, um eine Regeldefinitionsdatei zu laden. Alle Regeln in der Datei werden in dem Bildschirm angezeigt.
- Klicken Sie auf **Löschen**, um eine Regel zu löschen, wenn sie keiner Vorlage zugeordnet ist.
- Klicken Sie auf eine Regel, um die vorhandene Regel zu aktualisieren oder den Namen der Regel zu ändern.

Anmerkung: Wenn Sie versuchen, eine vorhandene Regeldatei zu überschreiben, generiert das System eine Warnung.

Nachdem Sie eine Regel geladen haben, können Sie sie mit einer Rastervorlagen-Registerkarte im Bildschirm "Registerkarten" des Bildschirms "Vorlagenkonfiguration" verbinden. Einzelheiten hierzu finden Sie unter „Registerkarte "Vorlagenregisterkarten"“ auf Seite 61.

Weitere Einzelheiten zur Datenprüfung finden Sie unter „Rasterüberprüfung“ auf Seite 178.

So navigieren Sie zum Bildschirm "Regeldefinitionen"

1. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen** aus.
2. Klicken Sie im Abschnitt "Andere Optionen" auf **Vorlagenkonfiguration**.
3. Klicken Sie im Bereich "Vorlagenkomponenten" auf **Regeln**.

Informationen über das Genehmigen von TCS

Wenn das Projekt mithilfe einer Vorlage erstellt wurde, bei der das Kontrollkästchen **Genehmigung erforderlich** ausgewählt ist, müssen alle mit dem Ablaufdiagramm in TCS verknüpften Zeilen genehmigt werden, bevor das Ablaufdiagramm in Campaign im Produktionsmodus ausgeführt werden kann. Wenn Sie das Ablaufdiagramm im Produktionsmodus ausführen und mindestens eine Zeile von TCS diesem Ablaufdiagramm zugeordnet, jedoch nicht genehmigt ist, generiert Campaign eine Fehlermeldung.

Falls erforderlich, können die Zeilen von TCS einzeln genehmigt werden. Sobald die Zeilen vollständig und richtig sind, können Sie sie genehmigen, auch wenn anderen Zeilen von TCS noch nicht für die Genehmigung bereit sind.

Wenn das Projekt mit einer Vorlage erstellt wurde, bei der das Kontrollkästchen **Genehmigung erforderlich** nicht ausgewählt ist, müssen von oben nach unten definierte Zellen von TCS nicht genehmigt werden. In diesem Fall zeigt das TCS-Raster nicht die Spalte **Genehmigung** oder **Alle genehmigen** und **Alle verweigern** an. Wenn das Kontrollkästchen für die erforderliche Genehmigung nicht ausgewählt wird, spart dies Zeit, weil Kampagnen keine TCS-Genehmigung erfordern.

Anmerkung: **Genehmigung erforderlich** ist standardmäßig nicht aktiviert. Wenn Sie jedoch auf Marketing Operations 8.5 aktualisiert haben, ist bei den aktualisierten Kampagnenvorlagen das Kontrollkästchen **Genehmigung erforderlich** aktiviert.

Import und Export

Wenn **Genehmigung erforderlich** ausgewählt ist, wird die Spalte **Ist genehmigt** exportiert.

Wenn **Genehmigung erforderlich** nicht ausgewählt ist, wird die Spalte **Ist genehmigt** nicht exportiert und es werden nur übereinstimmende CSV-Dateien importiert.

Kapitel 7. Erstellen und Verwalten von Formularen

Ein Formular ist eine Auflistung von Attributfeldern, mit denen Informationen zu einem Objekt gesammelt werden. Wenn Sie eine Vorlage erstellen, können Sie die Formulare auswählen, die verwendet werden sollen. Jedes Formular, das Sie hinzufügen, stellt eine separate Registerkarte oder einen eigenen Bereich auf der Registerkarte Übersicht in den Objektinstanzen dar, die Benutzer mit dieser Vorlage erstellen.

Formulare werden in den Verwaltungseinstellungen auf der Listenseite Formulardefinitionen erstellt und verwaltet.

Informationen über Kalkulationstabellen für Zielzellen

Die Kalkulationstabelle für Zielzellen (TCS) ist ein bearbeitbares Raster, das angibt, welche Informationen die Benutzer eingeben müssen, um die Ziel- und Kontrollzellen für eine Kampagne zu definieren. Sie verwenden Kalkulationstabellen für Zielzellen, wenn die IBM Unica Marketing Operations-Campaign-Integration aktiviert ist. Jede Spalte in der Kalkulationstabelle für Zielzellen (TCS) definiert ein bestimmtes Informationselement. Jede Spalte entspricht einem Attribut.

Eine Kalkulationstabelle für Zielzellen (TCS) enthält Standardattribute, die automatisch an Campaign übermittelt werden. Neben diesen Standardattributen können Sie eine unbegrenzte Zahl an benutzerdefinierten Attributen erstellen und hinzufügen.

Zellenattribute und Rasterattribute

Eine Kalkulationstabelle für Zielzellen (TCS) kann Attribute enthalten, die an IBM Unica Campaign (Zellenattribute) übermittelt werden und Attribute, die nur in IBM Unica Marketing Operations (Rasterattribute) angezeigt werden.

Verwenden Sie Zellenattribute für Informationen, die Sie an Campaign übermitteln müssen. Beispielsweise müssen Attributwerte, die Sie in eine Ausgabeliste, ein Kontaktprotokoll oder einen Bericht einfügen möchten, als Zellenattribut erstellt werden.

Verwenden Sie Rasterattribute für Beschreibungen, Berechnungen und Daten, die in Campaign nicht benötigt werden.

Kalkulationstabellen für Zielzellen und Formulare

Sie erstellen eine Kalkulationstabelle für Zielzellen (TCS) in einem Formular. (Das Formular kann zusätzlich zur TCS weitere Attribute enthalten.) Wenn Sie eine TCS-Rasterkomponente in einem Formular einfügen, enthält sie die Standardzellenattribute. Sie können die Standardattribute nicht löschen.

Übertragung von Zellenattributdaten

Die Informationen in den Standardattributen werden automatisch an Campaign übertragen, wenn ein Benutzer eine Ablaufdiagrammzelle mit der TCS-Zelle verknüpft. Benutzerdefinierte Zellenattribute sind automatisch in Campaign als IBM Unica Campaign-generierte Felder in Kontaktprozessen verfügbar. Weitere Informa-

tionen über generierte Felder finden Sie im Benutzerhandbuch für *IBM Unica Campaign*.

Kalkulationstabellen für Zielzellen und Vorlagen

Eine Kampagnenprojektvorlage kann nur ein TCS enthalten.

Standardzellenattribute

Die Standardzellenattribute werden in allen Kalkulationstabellen für Zielzellen angezeigt. Sie werden in den Verwaltungseinstellungen auf der Seite "Gemeinsame Attribute" in der Liste der Zellenattribute nicht angezeigt.

Table 17. Standardzellenattribute

| Name | Für die Veröffentlichung von TCS erforderlicher Wert | Beschreibung |
|----------------------|--|--|
| Zellname | Ja | Textfeld |
| Zellcode | Nein | Textfeld |
| Beschreibung | Nein | Textfeld |
| Ist Kontrollezele | Ja | Dropdown-Liste mit Ja und Nein |
| Kontrollzele | Nein | Dropdown-Liste für Kontrollzellen |
| Zugeordnete Angebote | Nein | Eine Auswahlsteuerung, die Sie für die Auswahl von einem oder mehreren Angeboten oder Angebotslisten verwenden können |
| Ist genehmigt | Nein | Dropdown-Liste mit Ja und Nein. Diese Spalte wird nur angezeigt, wenn das Kontrollkästchen Genehmigung erforderlich in der entsprechenden Kampagnenprojektvorlage aktiviert ist. |
| Ablaufdiagramm | Nein | Ein Anzeigefeld, das den Namen des Ablaufdiagramms anzeigt, in dem die Zelle verwendet wird |
| Letzte Ausführung | Nein | Ein Anzeigefeld, das Datum und Zeit der letzten Ausführung des Ablaufdiagramms anzeigt, das diese Zelle enthält |
| Ist-Zählung | Nein | Ein Anzeigefeld, das die letzte ausgeführte Zählung für diese Zelle anzeigt (Anzahl der eindeutigen Zielgruppen-IDs in der Zelle) |
| Ausführungstyp | Nein | Ein Anzeigefeld, das den Ausführungstyp für die letzte Ausführung des Ablaufdiagramms anzeigt, das diese Zelle enthält (Produktion oder Test; Ablaufdiagramm-, Teilstruktur- oder Prozessfeld) |

Sie können nur die folgenden Eigenschaften für ein Standardzellenattribut bearbeiten:

- Anzeigename
- Beschreibung
- Hilfetext
- Sortierfähig
- Sortiertyp
- Ausrichtung

Listenseite "Formulardefinitionen"

Auf der Listenseite **Formulardefinitionen** werden alle im System definierten Formulare aufgelistet. Für jedes Formular werden die folgenden Spalten angezeigt.

Tabelle 18. Spalten auf der Listenseite "Formulardefinitionen"

| Spalte | Beschreibung |
|--------------------------|---|
| Name | Anzeigename und Beschreibung des Formulars zur Verwendung in IBM Unica Marketing Operations. |
| Tabelle | Name der Datenbanktabelle, in der die für Formularattribute eingegebenen Werte gespeichert werden. |
| Verwendet von | Liste der Vorlagen, die dieses Formular verwenden. |
| Aktionen | Diese Spalte zeigt ein Symbol für eine der folgenden Aktionen für dieses Formular an: <ul style="list-style-type: none">• Mit "Veröffentlichen" wird das Formular zur Verwendung in Objektvorlagen verfügbar gemacht. Nach der Veröffentlichung eines Formulars wird solange "Inaktivieren" angezeigt, bis Änderungen vorgenommen werden.• Mit "Inaktivieren" wird dieses Formular beim Erstellen einer Vorlage nicht in der Liste "Registerkarte hinzufügen" angezeigt. Durch Inaktivieren eines Formulars werden bestehende Vorlagen nicht geändert. Nach der Inaktivierung eines Formulars wird "Aktivieren" angezeigt.• Mit "Aktivieren" wird das Formular beim Erstellen einer Vorlage in der Liste "Registerkarten hinzufügen" angezeigt. |
| Löschen/ Zurücksetzen | Klicken Sie auf Zurücksetzen , um alle Änderungen an einem Formular seit seiner letzten Veröffentlichung rückgängig zu machen. Gibt es keine unveröffentlichten Änderungen, wird stattdessen der Link Löschen angezeigt. Klicken Sie auf Löschen , um das Formular zu löschen. Dieser Link ist nur bei Formularen verfügbar, die in keiner Vorlage verwendet werden. |
| Exportieren | Klicken Sie auf "Exportieren", um die zuletzt veröffentlichte Version des Formulars zu exportieren. |
| Kopieren | Klicken Sie auf "Kopieren", um eine Kopie des Formulars zu erstellen. |
| Verwalten | Klicken Sie auf "Verwalten", um die Suchwerte für das Formular zu verwalten. |

Die Listenseite enthält die folgenden Links.

Tabelle 19. Links auf der Listenseite "Formulardefinitionen"

| Link | Beschreibung |
|--------------------------|--|
| Neues Formular erstellen | Klicken Sie auf "Neues Formular erstellen", um den Formulareditor zu öffnen und ein Formular zu erstellen. |
| Formular importieren | Klicken Sie auf "Formular importieren", um ein Formular auszuwählen und in Ihr System zu importieren. |

Erstellen von Formularen

Vor dem Erstellen eines Formulars in IBM Unica Marketing Operations sollten Sie einen Entwurf auf Papier oder einem Arbeitsblatt anlegen.

Überlegen Sie, welche Felder auf den einzelnen Seiten angezeigt und wie sie gruppiert und benannt werden sollen sowie wo sie abgespeichert werden sollen. Sie erweitern nicht nur die Marketing Operations-Benutzeroberfläche (d. h., welche Felder dargestellt werden), sondern auch die benutzerfertigen Systemtabellen.

IBM Unica Marketing Operations erstellt die Datenbanktabelle und -spalten, um die Daten zu speichern, die Benutzer in die Formulare eintragen. Sie müssen die Tabellen- und Spaltennamen angeben. Die Tabellen werden bei der Veröffentlichung des Formulars erstellt. Wenn Benutzer bei der Eingabe von Informationen in das Formular Werte aus Verweistabellen auswählen möchten, müssen Sie die Verweistabellen manuell erstellen.

Außerdem sollten Sie sich Gedanken darüber machen, welche Attribute Sie für mehrere Formulare verwenden möchten. Diese sollten vor der Erstellung des Formulars als freigegebene Attribute erstellt werden.

So erstellen Sie ein Formular

1. Klicken Sie auf **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen**.
2. Klicken Sie unter Andere Optionen auf **Vorlagenkonfiguration**.
3. Klicken Sie unter Vorlagenkomponenten auf **Formulare**.
4. Klicken Sie im Bildschirm Formulardefinitionen auf **Neues Formular erstellen**. Die Schnittstelle Formulareditor wird angezeigt. Weitere Informationen zur Arbeit mit dieser Schnittstelle finden Sie unter „Oberfläche des Formulareditors“ auf Seite 89.
5. Füllen Sie die Registerkarte Formulareigenschaften aus, und klicken Sie auf **Änderungen speichern**.
Die Registerkarte Element hinzufügen wird angezeigt.
6. Um früher definierte gemeinsam genutzte Attribute in diesem Formular zu verwenden, klicken Sie auf **Gemeinsam genutzte Attribute importieren** und wählen Sie sie dann in der Liste Benutzerdefinierte Attribute aus.
7. Um ein lokales Attribut nur zu diesem Formular hinzuzufügen, klicken Sie auf **Neues benutzerdefiniertes Attribut erstellen**.
8. Ziehen Sie die Elemente und Attribute, die Sie in das Formular einfügen möchten, aus der Registerkarte Element hinzufügen in den Bereich für die Formularerstellung.
9. Klicken Sie auf **Speichern und schließen**, um das Formular zu speichern und zur Seite Formulardefinitionen zurückzukehren.

So erstellen Sie ein TCS

Bevor Sie ein TCS erstellen, müssen Sie alle benutzerdefinierten Zellenattribute erstellen, die Sie einbeziehen möchten. Zellenattribute werden IBM Unica Campaign zugeordnet und können nur als gemeinsame Attribute erstellt werden.

1. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations Einstellungen** aus.
2. Klicken Sie unter Andere Optionen auf **Vorlagenkonfiguration**.
3. Klicken Sie unter Vorlagenkomponenten auf **Formulare**.
4. Klicken Sie in der Anzeige Formatdefinitionen auf **Neues Formular erstellen**.
5. Füllen Sie die Registerkarte Formulareigenschaften aus und klicken Sie auf **Änderungen speichern**. Die Registerkarte Element hinzufügen wird angezeigt.
6. Klicken Sie auf **Neues Raster erstellen**.

7. Wählen Sie im Feld **Attributtyp** die Option **Bearbeitbares Raster** aus der Dropdown-Liste aus.
8. Wählen Sie das Kontrollkästchen **Ist TCS** aus.
9. Füllen Sie die restlichen Optionen aus und klicken Sie auf **Speichern und beenden**.
Die Rasterkomponente für TCS wird im Listenfeld für benutzerdefinierte Attribute in der Formularattributliste angezeigt.
10. Wählen Sie die Rasterkomponente für TCS aus und ziehen Sie sie in die Kopfzeile des Formulars.
Die Standardzellenattribute werden im Raster angezeigt.
11. Fügen Sie in TCS alle gewünschten Attribute hinzu. Sie haben folgende Möglichkeiten.
 - Importieren Sie benutzerdefinierte Zellenattribute und fügen Sie sie TCS hinzu, um zusätzliche Spalten zu erstellen, die an IBM Unica Campaign übermittelt werden.
 - Erstellen oder importieren Sie Rasterattribute und fügen Sie sie TCS hinzu, um zusätzliche Spalten zu erstellen, die nur in IBM Unica Marketing Operations angezeigt werden.
12. Klicken Sie auf **Speichern und beenden**, um TCS zu speichern und zur Liste mit den Formulardefinitionen zurückzukehren.

So importieren Sie freigegebene Attribute

Sie können nur Attribute importieren, die aktiviert wurden.

1. Öffnen Sie das Formular, in dem Sie die freigegebenen Attribute verwenden möchten.
2. Wählen Sie auf der Registerkarte Element hinzufügen die Option **Freigegebene Attribute importieren**.
Das Dialogfeld Freigegebene Attribute wird angezeigt.
3. Wählen Sie in der Liste links die Attribute aus, die Sie importieren möchten, und klicken Sie auf die nach rechts weisenden Pfeilschaltflächen, um sie in die Liste **Ausgewählte Attribute** zu verschieben.
4. Klicken Sie auf **Importieren und schließen**.

Oberfläche des Formulareditors

Der Formulareditor wird eingeblendet, wenn Sie ein Formular erstellen oder bearbeiten. Weitere Informationen finden Sie unter „So erstellen Sie ein Formular“ auf Seite 88.

Der Formular-Editor bietet einen Bereich für die Formularerstellung auf der linken Seite und eine Gruppe von Registerkarten auf der rechten Seite. Im Bereich für die Formularerstellung wird der aktuelle Inhalt des Formulars angezeigt. Sie stellen Informationen für das Formular und seine Attribute bereit, indem Sie die Registerkarten auf der rechten Seite verwenden: Sie können dem Formular durch Anklicken und Ziehen Elemente hinzufügen.

Rechts befinden sich zwei Registerkarten. Die Registerkarte **Formulareigenschaften** enthält die folgenden Felder.

Tabelle 20. Oberfläche des Formular-Editors: die Registerkarte „Formulareigenschaften“

| Feld | Beschreibung |
|----------------------|--|
| Formularname | Der Name des Formulars zur Verwendung in IBM Unica Marketing Operations. |
| Datenbanktabelle | Der Name der Datenbanktabelle, in der die Antworten gespeichert sind, die Benutzer in die Formularfelder eingeben. Anmerkung: Innerhalb dieses Formulars können Sie nicht dieselbe Datenbanktabelle für ein Formular und ein Raster verwenden. |
| Formularbeschreibung | Eine Beschreibung des Formulars. Dieser Text wird unterhalb des Formularnamens auf der Seite Formularbeschreibung angezeigt. |

Die Registerkarte Element hinzufügen enthält zwei Listenfelder:

- Das Listenfeld Allgemeine Elemente enthält Formularelemente wie eine Gruppen-Kopfzeile zur Kennzeichnung eines zusammengehörigen Sets von Attributen.
- Das Listenfeld Benutzerdefinierte Attribute enthält eine Liste der andersartigen Attribute, die in dem Formular verwendet werden können.

Zudem befinden sich folgende Links auf der Registerkarte.

Tabelle 21. Oberfläche des Formular-Editors: Verlinkt auf die Registerkarte Ein Element hinzufügen

| Link | Beschreibung |
|--------------------------------------|--|
| Neues angepasstes Attribut erstellen | Klicken Sie darauf, um das Dialogfeld Neues benutzerdefiniertes Attribut erstellen anzuzeigen, in dem Sie ein lokales Attribut erstellen können. |
| Neues Raster erstellen | Klicken Sie darauf, um das Dialogfeld Raster erstellen anzuzeigen, in dem Sie ein bearbeitbares oder schreibgeschütztes Raster erstellen können. |
| Ausgewähltes Attribut löschen | Klicken Sie darauf, um das im Listenfeld Benutzerdefinierte Attribute ausgewählte Attribut zu löschen. |
| Gemeinsame Attribute importieren | Klicken Sie darauf, um ein Dialogfeld anzuzeigen, in dem Sie zuvor definierte und aktivierte freigegebene Attribute auswählen können, um sie zur Verwendung in diesem Formular zu importieren. |

Nachdem Sie lokale Attribute erstellt oder freigegebene Attribute importiert haben, können Sie sie dem Formular hinzufügen. Um dem Formular ein Element oder ein Attribut hinzuzufügen, klicken Sie es an und ziehen es dann im Formularentwurfsbereich unmittelbar unter eine Gruppenkopfzeile.

Nachdem Sie dem Formular ein Element oder ein Attribut hinzugefügt haben, klicken Sie es an, um seine Einstellungen anzeigen zu lassen oder es zu bearbeiten. Wenn Sie ein Formularelement oder ein Attribut anklicken, öffnet sich ein Überlagerungsfenster mit den aktuellen Werten, die sich auf die Registerkarten auf der rechten Seite beziehen. Das Überlagerungsfenster enthält einen Bearbeitungslink, sodass Sie angeben können, wie die ausgewählte Gruppenkopfzeile oder das Attribut in das Formular implementiert werden soll. Weitere Informationen finden Sie unter „Bildschirm „Attributgruppe bearbeiten““ auf Seite 91 or „Attributverweis“ auf Seite 113.

Attributgruppen

Jedes Attribut bzw. jede Tabelle in einem Formular muss zu einer Gruppe gehören. Gruppen ermöglichen Ihnen, Felder für Endbenutzer logisch anzuordnen. Außerdem können Sie Gruppen für die Erstellung eines Formulars mit ein- sowie zweiseitigen Bereichen verwenden.

Sie können eine Kopfzeile für eine Gruppe anzeigen, aber sie sind nicht erforderlich.

So erstellen Sie eine Attributgruppe

Sie können ein Gruppenelement direkt auf einem Formular oder auf einer Rasterkomponente in einem Formular platzieren, um eine zusammengehörige Gruppe von Attributen anzugeben.

1. Öffnen Sie das Formular, in das Sie die Attributgruppe einfügen möchten.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Element hinzufügen**.
3. Klicken Sie in der Liste **Allgemeine Elemente** auf **Attributgruppenüberschrift** und ziehen Sie sie in den Bereich für die Formularerstellung.
Ein roter Cursor gibt die Position der Gruppenüberschrift auf dem Formular an.
4. Klicken Sie auf die Gruppenüberschrift, um ein Popup-Fenster mit den aktuellen Einstellungen für den Gruppennamen aufzurufen.
5. Klicken Sie auf **Attributgruppe bearbeiten**, um ein Dialogfenster zu öffnen, in dem Sie den Anzeigenamen ändern und andere Optionen angeben können.
6. Wenn Sie mit der Bearbeitung der Gruppe fertig sind, klicken Sie auf **Speichern und schließen**, um das Fenster zu schließen und zum Formular zurückzukehren.

Bildschirm „Attributgruppe bearbeiten“

| Feld | Beschreibung |
|-----------------------------|---|
| Interner Gruppename | Der intern verwendete eindeutige Name der Gruppe. Leer- oder Sonderzeichen sind nicht erlaubt. |
| Gruppen-Anzeigename | Die im Formular verwendete Gruppenüberschrift. Leerzeichen und UTF-8-Zeichen sind erlaubt. |
| Beschreibung | Eine Beschreibung der Gruppe. |
| Gruppenüberschrift anzeigen | Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn der Anzeigename der Gruppe im Formular angezeigt werden soll. Deaktivieren Sie es, um den Anzeigenamen der Gruppe im Formular auszublenden. |
| Gruppenlayout | Bestimmt, wie Attribute in der Gruppe angezeigt werden. Wählen Sie zwischen einer und zwei Spalten. |

Erstellen von Rastern

Ein Raster ist eine einer Kalkulationstabelle ähnliche Darstellung von Daten. Raster sind entweder bearbeitbar oder schreibgeschützt. Bei einem bearbeitbaren Raster können Benutzer Informationen eingeben, während bei einem schreibgeschützten Raster vorher eingegebene Informationen nur angezeigt werden.

Raster bestehen aus zwei Komponenten:

- Die Rasterkomponente, die die Datenbanktabelle definiert, in die Antworten gespeichert oder aus der Daten gelesen werden

- Mehrere Rasterattribute, die jede Spalte in der Tabelle definieren

Sie legen beim Erstellen der Rasterkomponente fest, ob ein Raster bearbeitbar oder schreibgeschützt ist. Wenn das Raster in einem Formular bearbeitbar und in einem anderen Formular schreibgeschützt sein soll, müssen Sie zwei Rasterkomponenten erstellen, die dieselben Attribute enthalten.

Sie können Attribute innerhalb eines Rasters mithilfe einer Kopfzeile für Attributgruppen im Raster gruppieren. Ein Raster kann eine Mischung aus gruppierten und nicht gruppierten Attributen enthalten.

So erstellen Sie ein bearbeitbares Raster

1. Öffnen Sie das Formular, in das Sie das Raster einfügen möchten.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Element hinzufügen** und wählen Sie **Raster erstellen** aus.
3. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste **Attributtyp** die Option **Ansicht mit bearbeitbarem Raster** aus.
4. Geben Sie die Tabelleninformationen ein und klicken Sie auf **Speichern und schließen**.

Die Rasterkomponente wird auf der Registerkarte **Element hinzufügen** im Listenfeld **Benutzerdefinierte Attribute** in der Liste **Formularattribute** angezeigt.

5. Falls das Formular nicht bereits die gewünschte Gruppe für die Tabelle enthält, ziehen Sie das Formular **Attributgruppenüberschrift** aus dem Listenfeld **Allgemeine Elemente** in den Bereich für die Formularerstellung.
6. Ziehen Sie die Rasterkomponente für das Raster aus dem Listenfeld **Allgemeine Elemente** auf die Gruppe.
7. Ziehen Sie die Rasterattribute, die Sie für das Raster verwenden möchten, aus dem Listenfeld **Benutzerdefinierte Attribute** auf den Namen der Rasterkomponente.

Sie können die Reihenfolge der Attribute ändern, indem Sie auf ein Attribut klicken, um das Symbol Verschieben anzuzeigen, und dieses dann auf die gewünschte Position ziehen.

Wenn Sie einige Rasterattribute in Gruppen zusammenfassen möchten, ziehen Sie die **Attributgruppenüberschrift** auf das Raster und ziehen Sie anschließend die Rasterattribute auf die Gruppenüberschrift.

8. Klicken Sie auf **Speichern und schließen**, um das Formular zu speichern und zur Listenseite Formularbeschreibung zurückzukehren.

Fenster "Raster erstellen"

Tabelle 22. Felder im Fenster "Raster erstellen"

| Feld | Beschreibung |
|-----------------------------------|---|
| Attributtyp | <p>Die Art des Rasters, das Sie erstellen möchten.</p> <ul style="list-style-type: none"> Wählen Sie Ansicht mit bearbeitbarem Raster aus, um ein Raster zu erstellen, das bearbeitet werden kann. Wählen Sie Ansicht mit Zeilenkürzungen aus, um ein schreibgeschütztes Raster zu erstellen, in dem Text gekürzt wird, der zu lang für eine Zelle ist. Wählen Sie Ansicht mit Zeilenumbrüchen aus, um ein schreibgeschütztes Raster zu erstellen, in dem Text, der zu lang für eine Zelle ist, in die nächste Zeile innerhalb der Zelle umgebrochen wird. Wählen Sie Gestaffelte Ansicht mit zwei Zeilen aus, um ein schreibgeschütztes Raster zu erstellen, in dem Text, der zu lang für eine Zelle ist, in die nächste Zeile innerhalb der Zelle umgebrochen und eingerückt wird. |
| Ist TCS | Aktivieren Sie das Kontrollkästchen nur, wenn Sie eine Kalkulationstabelle für Zielzellen zur Verwendung in Kampagnenprojekten erstellen. (Diese Option steht nur für bearbeitbare Raster zur Verfügung.) |
| Interner Attributname | Der zu verwendende Name bei der Erstellung von Dateien für das Raster. |
| Angezeigter Attributname | Der im Formular angezeigte Name für dieses Raster. |
| Datenbanktabelle | <p>Die Datenbanktabelle, die die Daten enthält, die Benutzer in das Raster eingeben (bei bearbeitbaren Rastern) bzw. die Datenbanktabelle, die die Daten enthält, die im Raster angezeigt werden (bei schreibgeschützten Rastern).</p> <p>Anmerkung: Raster-Datenbanktabelle und Formular-Datenbanktabelle dürfen nicht identisch sein.</p> |
| Tabellenschlüsselspalte | <p>Bei einem bearbeitbaren Raster ist dies der Name der Spalte, die die übergeordnete ID enthält (die ID des Projekts oder Marketingobjekts, zu der das Raster gehört). Wenn mehrere bearbeitbare Raster (einschließlich Kalkulationstabellen für Zielzellen) dieselbe Datenbanktabelle verwenden, müssen sie dieselbe Tabellenschlüsselspalte verwenden.</p> <ul style="list-style-type: none"> Verwenden Sie für eine schreibgeschützte Version eines vorhandenen bearbeitbaren Rasters uap_grid_row_id. Bei einem schreibgeschützten Raster, das nicht mit einem vorhandenen bearbeitbaren Raster verwandt ist, ist dies der Name einer Spalte, die Zeilen in der Tabelle eindeutig identifiziert, die die Daten enthält, die Sie anzeigen möchten. <p>Anmerkung: Sie sollten die Tabellenschlüsselspalte nach der Erstellung des Rasters nicht ändern.</p> |
| Schlüsselspaltentyp | Der Datentyp für die Tabellenschlüsselspalte. |
| Anzahl von Zeilen auf einer Seite | Die Anzahl der Zeilen, die auf einer Seite des Formulars angezeigt werden sollen. Dieser Wert darf nicht größer als 100 sein. |
| Datenübergabe-URL | Die URL des Servers, an den die vom Benutzer ausgewählten Daten gesendet werden. (Diese Option steht nicht für bearbeitbare Raster zur Verfügung.) |

Tabelle 22. Felder im Fenster "Raster erstellen" (Forts.)

| Feld | Beschreibung |
|---------------------------------|--|
| Nach übergeordneter ID filtern | Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um einen Filter auf das schreibgeschützte Raster anzuwenden, damit nur Einträge des aktuellen Projekts oder Marketingobjekts angezeigt werden. (Diese Option steht nicht für bearbeitbare Raster zur Verfügung.) |
| Übergeordnete ID - Spaltenname | Der Wert der Tabellenschlüsselspalte für die Rasterkomponente des bearbeitbaren Rasters, dessen Daten Sie als schreibgeschütztes Raster anzeigen möchten. (Diese Option wird nur angezeigt, wenn das Kontrollkästchen Nach übergeordneter ID filtern aktiviert ist.) |
| Link 'Export' anzeigen | Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um Benutzern das Exportieren der Rasterdaten oder einer Datenauswahl zu ermöglichen. |
| Link 'Ansicht' anzeigen | Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um Benutzern das Festlegen der Anzeigoptionen für das Raster zu ermöglichen. (Diese Option steht nicht für bearbeitbare Raster zur Verfügung.) |
| Link 'Gruppieren nach' anzeigen | Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um Benutzern das Angeben einer Spalte zu ermöglichen, nach der die Rasterzeilen gruppiert werden. (Diese Option steht nicht für bearbeitbare Raster zur Verfügung.) |

Anzeigen eines vorhandenen editierbaren Rasters als schreibgeschütztes Raster

Sie können ein editierbares Raster als schreibgeschützt anzeigen lassen.

Die Rasterkomponenten für das schreibgeschützte Raster müssen folgende Eigenschaften haben:

- Der Attributtyp muss „Ansicht mit abgeschnittenen Zeilen“, „Ansicht mit Zeilenumbruch“ oder „Ansicht mit zwei versetzt angeordneten Zeilen“ sein.
- Die Datenbanktabelle muss mit der Datenbanktabelle für die Rasterkomponente für das editierbare Raster identisch sein.
- Die Schlüsselspalte der Tabelle muss uap_Raster_Zeile_id heißen.

Anmerkung: IBM Unica Marketing Operations erstellt diese Spalte automatisch für alle editierbaren Raster.

- Wenn das schreibgeschützte Raster nur die Werte anzeigen soll, die die Benutzer in das Raster für dieses Objekt (zum Beispiel dieses Projekt) eingeben, wählen Sie das Kontrollkästchen „Filtern nach übergeordneter ID“ aus und geben Sie den Wert der Tabellenschlüsselspalte der Komponente des editierbaren Rasters in das Feld „Name der übergeordneten ID“ der schreibgeschützten Rasterkomponente ein.

Anderenfalls zeigt das schreibgeschützte Raster alle Werte an, die bei der Verwendung dieses Rasters in allen Objekten eingegeben werden.

Anmerkung: Das Formular, das das editierbare Raster enthält, muss veröffentlicht werden, bevor Sie das schreibgeschützte Raster erstellen. Anderenfalls können Sie das Formular, das das schreibgeschützte Raster enthält, nicht speichern. Sollen das editierbare Raster und das schreibgeschützte Raster im selben Formular erscheinen, müssen Sie das editierbare Raster erstellen, das Formular veröffentlichen und dann das schreibgeschützte Raster erstellen.

Die Attribute, die das schreibgeschützte Raster enthält, müssen exakt mit den Attributen übereinstimmen, die das editierbare Raster enthält. Sie können diese Anforderung auf eine der drei folgenden Weisen erfüllen.

- Kopieren Sie das Formular, das das editierbare Raster enthält. Sie müssen die Rasterkomponente für das editierbare Raster löschen, eine Komponente für das schreibgeschützte Raster erstellen und die Rasterattribute auf die neue Komponente ziehen, aber Sie brauchen keine Rasterattribute neu zu erstellen.
- Verwenden Sie gemeinsam genutzte Attribute, wenn Sie das editierbare Raster erstellen, sodass die Attribute in den Formulareditor importiert werden können, wenn Sie das schreibgeschützte Raster erstellen.
- Erstellen Sie die Attribute im Formulareditor neu, wenn Sie das schreibgeschützte Raster erstellen. Die Attributeigenschaften müssen exakt mit den ursprünglichen Attributen übereinstimmen.

Anmerkung: Die einzige Ausnahme besteht darin, dass schreibgeschützte Raster keine Einzelauswahl- oder Mehrfachauswahl-Objektverweise enthalten können. Sollte das editierbare Raster Attribute dieser Art enthalten, müssen Sie sie durch einzeln aufgelistete Objektreferenzattribute ersetzen.

Anzeigen eines Rasters als Liste

Sie können auf ein Raster verweisen und es in einer anderen Registerkarte als Liste anzeigen. Um dies jedoch korrekt durchzuführen, müssen Sie wissen, wie Marketing Operations Raster speichert.

- Eine Listenansicht ist schreibgeschützt und zeigt alle Zeilen in der angegebenen Datenbanktabelle an.
- Eine Rasteransicht ist modifizierbar und die Zeilen im Raster "gehören" zum übergeordneten Element des Rasters. Damit ist das Projekt oder Marketingobjekt gemeint, das das Raster enthält.

Wenn Sie beispielsweise zwei Projekte aus derselben Vorlage erstellt haben, werden die Zeilen, die von den entsprechenden Rastern in beiden Projekten hinzugefügt wurden, derselben Datenbanktabelle hinzugefügt, aber das Raster hat für jedes Projekt nur Zugriff auf seine eigenen Daten.

Um dies zu erreichen, muss eine Datenbanktabelle, die Rasterdaten enthält, über zwei Spalten verfügen: eine für die eindeutige Identifikation einer Zeile und eine für die Identifikation der übergeordneten ID: die ID des Projekts oder Marketingobjekts, das das Raster enthält.

Die Schlüsselspalte, die Sie für eine Rastertabelle festgelegt haben (wenn Sie eine TVC-Komponente hinzufügen, die Daten für das Raster enthält), enthält die übergeordnete ID für die Zeile. Alle Zeilen in einem einzelnen Raster haben denselben Wert für diese Spalte. Daher kann sie eine Datenzeile nicht eindeutig ermitteln.

Der Formulareditor erstellt automatisch für jedes Raster eine Spalte, `uap_grid_row_id`. Eine Listenansicht erfordert nur eine Spalte, die Zeilen eindeutig ermittelt. Wenn Sie dieselbe Tabelle als Raster in einer Listenansicht verwenden möchten, müssen Sie daher `uap_grid_row_id` als Schlüsselspalte angeben, anstatt der Schlüsselspalte, die Sie angegeben haben, als Sie die Rasterdatentabelle angegeben haben.

Das wird anhand des folgenden Beispiels verdeutlicht:

- Angenommen, dass die Vorlage für die Fachmesse eine Registerkarte "Personal" enthält. Die Registerkarte "Personal" enthält ein Raster.
- Angenommen, es wurden zwei Messeprojekte erstellt, TRS001 und TRS002.
- Angenommen, dass die Benutzer Daten in das Raster "Personal" Daten für TRS001 und TRS002 eingegeben haben.

- Angenommen, dass TRS001 und TRS002 über Objekt-IDs 121 bzw. 122 verfügen.

Die Datenbanktabelle, die die Daten für diese beiden Raster enthält, könnte wie folgt aussehen:

| | object_id | uap_grid_row_id | manager | emp_id | emp_name | salary |
|---|-----------|-----------------|---------|--------|---------------------|---------|
| ▶ | 121 | 118 | Y | 1001 | Mary Manager | 45000 |
| | 121 | 119 | N | 1002 | Art Artiste | 25000 |
| | 121 | 120 | N | 1003 | Larry Lawyer | 200000 |
| | 121 | 121 | N | 1004 | Carl Contributor | 25000 |
| | 121 | 122 | Y | 1005 | Charlie CEO | 1000000 |
| | 122 | 123 | N | 5000 | Huey Lewis | 25000 |
| | 122 | 124 | Y | 5001 | Isaac Bashevis Sing | 75000 |
| | 122 | 125 | N | 5002 | Carl Sagan | 100000 |
| | 122 | 126 | Y | 5003 | Emiliani Torrini | 300000 |
| * | | | | | | |

Die ersten Zeilen gehören zum Raster in TRS001. Die letzten Zeilen gehören zum Raster in TRS002.

Jedes Projekt zeigt nur seinen eigenen Teil der Daten in der Tabelle an. Wenn es jedoch eine Liste gibt, die diese Tabelle als Verweis verwendet, werden alle Zeilen in der Tabelle wie hier dargestellt angezeigt:

TVCListStaff:

[View](#) | [Export Data](#)

| <input type="checkbox"/> | Employee ID | Name | Base Pay | Manager ? |
|--------------------------|-------------|-----------------------|----------------|-----------|
| <input type="checkbox"/> | 1001 | Mary Manager | \$45,000.00 | Yes |
| <input type="checkbox"/> | 1002 | Art Artiste | \$25,000.00 | No |
| <input type="checkbox"/> | 1003 | Larry Lawyer | \$200,000.00 | No |
| <input type="checkbox"/> | 1004 | Carl Contributor | \$25,000.00 | No |
| <input type="checkbox"/> | 1005 | Charlie CEO | \$1,000,000.00 | Yes |
| <input type="checkbox"/> | 5000 | Huey Lewis | \$25,000.00 | No |
| <input type="checkbox"/> | 5001 | Isaac Bashevis Singer | \$75,000.00 | Yes |
| <input type="checkbox"/> | 5002 | Carl Sagan | \$100,000.00 | No |
| <input type="checkbox"/> | 5003 | Emiliani Torrini | \$300,000.00 | Yes |

Da der Spaltenname uap_grid_row_id reserviert ist, dürfen Sie ihn beim Erstellen der Spalten eines Rasters nicht verwenden.

Sie können eine Liste filtern, damit nur die Einträge des eigenen Objekts (Projekt oder Marketingobjekt) angezeigt werden. Erstellen Sie beim Fortsetzen des vorherigen Beispiels ein Projekt, das über zwei Registerkarten verfügt:

- **Personalformular:** enthält ein Raster, das Sie verwenden, um Mitarbeiter einzutragen oder zu bearbeiten.
- **Personalliste:** zeigt die Einträge aus dem Personalformularraster als Liste an.

Wenden Sie einen Filter auf die übergeordnete ID der Liste an, um sicherzustellen, dass nur Einträge aus dem aktuellen Projekt in der Liste angezeigt werden.

Wenn Sie die TVC-Komponente für die Liste erstellen, legen Sie folgende Werte fest:

- **Nach übergeordneter ID filtern:** ausgewählt
- **Spaltenname für übergeordnete ID:** object_id (wie in der weiter oben in diesem Beispiel aufgeführten Datenbanktabelle dargestellt). Dieser Wert muss mit dem Wert in der **Tabellenschlüsselspalte** für die Raster-TVC-Komponente übereinstimmen.

Erstellen von Listen von Marketingobjekten

Dieses Beispiel beschreibt, wie eine Liste von Marketingobjektverweisen angezeigt wird.

Szenario

Sie haben ein Projekt, dem vier untergeordnete Marketingobjekte zugeordnet sind:

- Zwei Broschüren
- Einen Mailer
- Ein Ressourcenpaket

Nachdem Sie ein Projekt erstellt haben, überprüfen Sie es regelmäßig, um zu sehen, welche teilnehmenden Marketingobjekte bereits erstellt worden sind.

Dieses Beispiel beschreibt die Schritte, die für die Einrichtung dieses Szenarios im Plan erforderlich sind.

Voraussetzungen

Die folgenden Elemente sind bereits im Plan vorhanden:

- Eine Projektvorlage namens **Event planning**
- Marketingobjektvorlagen für Broschüren, Mailer und Ressourcenpakete.

Aufgaben

Führen Sie folgende Aufgabe aus, um dieses Szenario zu implementieren.

1. Mit dem Formulareditor erstellen Sie eine Spezifikationsdatei, um folgende Formulare zu halten:
 - Erstellen Sie ein Formular, um ein benutzerdefiniertes Textattribut zu halten, **Originating Project**.
Nachdem Sie ein mitwirkendes Marketingobjekt erstellt haben, geben Sie den Wert des Projektcodes für das Ursprungsprojekt in diesem Feld ein.
 - Erstellen Sie eine benutzerdefinierte Registerkarte, **Participating Marketing Objects**.
Fügen Sie für die benutzerdefinierte Registerkarte einem Formular ein einzelnes Objektverweisattribut hinzu. Sie müssen zuerst eine benutzerdefinierte Ansicht erstellen, um dieses Attribut zu konfigurieren.
"Erstellen von benutzerdefinierter Registerkarte und Attribut" beschreibt die Details für die Erstellung dieser Formulare.
2. Erstellen Sie eine benutzerdefinierte Ansicht wie in "Erstellen der benutzerdefinierten Ansicht" beschrieben.
3. Laden Sie die Formulare in den Plan und fügen Sie den entsprechenden Vorlagen die Formulare hinzu:

4. Erstellen der Objekte:
 - ein Projekt aus der Vorlage für Ereignisplanungsprojekte, **EventStuff001**.
 - eine Broschüre, **Brochure001**, und Einstellen des Projektcodes für **EventStuff001** bei ihrem ursprünglichen Projekt .
 - ein Mailer, **Mailer001**, und Einstellung des Projektcodes für **EventStuff001** bei seinem ursprünglichen Projekt.

Wenn Sie die Registerkarte **Participating Marketing Objects** für **EventStuff001** öffnen, werden Ihnen die Details für die zugehörigen Marketingobjekte angezeigt:

Erstellen von benutzerdefinierter Registerkarte und Attribut

Wir benötigen eine Registerkarte, die die Liste halten kann. Wir fügen diese Registerkarte einer Projektvorlage im Plan hinzu. Wir müssen außerdem das benutzerdefinierte Formular so definieren, dass der Projektcode gehalten wird. Die benutzerdefinierte Ansicht hängt von beiden Formularen ab, die dieselbe Datenbanktabelle verwenden, also erstellen wir sie beide in diesem Abschnitt.

1. Erstellen Sie im Formulareditor eine Spezifikationsdatei, um zwei Formulare zu halten, die dieselbe Datenbanktabelle verwenden.
2. Erstellen Sie die Spezifikationsdatenbanktabelle wie folgt:
3. Erstellen Sie die beiden Formulare:
4. Geben Sie für die Listen-TVC-Komponente Folgendes an:
5. Erstellen Sie ein TVC-Attribut vom Typ Einzellisten-Objektverweis. Geben Sie im Abschnitt für die Objektverweiseigenschaften Folgendes an:
6. Erstellen Sie ein Formularattribut des Typs TVC-Komponente und stellen Sie die TVC-Komponente auf die TVC-Attributgruppe in Schritt 3 ein.
7. Erstellen Sie ein Formularattribut, um den Projektcode als ein Textattribut zu halten. Geben Sie für dieses Attribut Folgendes an:
8. Exportieren Sie die Formulare und speichern und schließen Sie die Spezifikationsdatei.
9. Führen Sie das SQL-Script aus, um die Tabelle `dyn_mo_table` und die zugehörigen Spalten zu erstellen.

Erstellen der benutzerdefinierten Ansicht

In der Regel müssen Sie eine benutzerdefinierte Ansicht erstellen, bevor Sie einer Listenansicht einen Objektverweis hinzufügen können. In diesem Beispiel erstellen wir einen Verweis für ein Marketingobjekt bei einem Projekt, bei dem das Marketingobjekt ein Textfeld enthält, das einen Projektcode hält.

In diesem Beispiel werden für die Erstellung der Ansicht drei Tabellen verwendet: `uap_projects`, `uap_mktgobject` und die angepasste Tabelle `dyn_mo_table`. Die Ansicht wird `proj_mos_by_proj_code` genannt.

Eine angepasste Tabelle als Voraussetzung

Stellen Sie vor Erstellen der Ansicht sicher, dass Sie die angepasste Tabelle `dyn_mo_table` erstellt haben und dass sie folgende Spalten enthält:

- `po_id`: Sortierspalte, die in der Registerkarte für Datenbanktabellen für das Formular angegeben wird
- `PID`: Textspalte in der Registerkarte 'Formularattribute' zum Halten des Projektcodes als Text.

Details für die angepasste Ansicht

Die Ansicht enthält folgende Spalten:

- proj_code und project_id aus uap_projects
- name, comp_type_name und mktg_object_id aus uap_mktgobject

Der eigentliche SQL-Code zum Erstellen der Ansicht:

```
create view proj_mos_by_proj_code (  
  asscProj, MOName, ProjID, mo_id, comp_type_name) As  
  select PROJ.name as asscProj, MO.name as MOName,  
  PROJ.project_id as ProjID, MO.mktg_object_id as mo_id,  
  MO.comp_type_name as comp_type_name  
  from uap_projects PROJ, dyn_mo_table MOT, uap_mktgobject MO  
  where PROJ.proj_code = MOT.PID and MOT.po_id = MO.mktg_object_id
```

Die folgende Tabelle zeigt die Spaltennamen und einige Beispielzeilen aus dieser Datenbankansicht:

| asscProj | MOName | ProjID | mo_id | comp_type_name |
|---------------|----------------|--------|-------|----------------|
| BRAIN-001 | RB-005 | 101 | 147 | creatives |
| BRAIN-001 | RB-006 | 101 | 148 | creatives |
| Event Horizon | CampaignMAIL01 | 149 | 145 | creatives |
| Event Horizon | CampaignBRO01 | 149 | 142 | creatives |
| Event Horizon | CampaignRB01 | 149 | 143 | creatives |
| Event Horizon | CampaignRB02 | 149 | 144 | creatives |

Exportieren von Formularen

Sie können nur Formulare exportieren, die veröffentlicht wurden. Alle Änderungen, die seit der letzten Veröffentlichung am Formular vorgenommen wurden, sind nicht im exportierten Formular enthalten. Um ein Formular exportieren zu können, müssen Sie die Datenbankanwendung der Installation kennen, in die das Formular importiert wird. Die Datenbankanwendung wird beim Export des Formulars angegeben.

Wenn Sie ein Formular exportieren, erstellt IBM Unica Marketing Operations eine Formulararchiv-ZIP-Datei mit folgenden Daten.

- Eine Zuordnungsdatei des Formulars im XML-Format
- Ein Erstellungsskript für die angegebene Datenbankanwendung
- Ein Ablageskript für die angegebene Datenbankanwendung
- Eine Eigenschaftendatei für jedes Gebietschema mit Übersetzungen
- Ein Erstellungs-, Ablage- und Einfügeskript für jede Verweistabelle, die von einem Datenbankattribut mit Einfachauswahl oder einem Datenbankattribut mit Mehrfachauswahl für das Formular verwendet wird

So exportieren Sie ein Formular

Um ein Formular exportieren zu können, müssen Sie die Datenbankanwendung des Systems kennen, mit dem das Formular importiert wird.

1. Klicken Sie auf **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen**.
2. Klicken Sie auf **Vorlagenkonfiguration**.

3. Klicken Sie auf **Formulare**.
4. Klicken Sie für das zu exportierende Formular auf den Link **Exportieren**.
5. Wählen Sie die Datenbankanwendung der Marketing Operations-Installation aus, mit der dieses Formular importiert wird.
6. Klicken Sie auf **Exportieren**.

Importieren von Formularen

Formulare können nur von Administratoren für IBM Unica Marketing Operations importiert werden.

Für den Import eines Formulars gibt es zwei Möglichkeiten.

- Importieren einer Formulararchiv-ZIP-Datei
- Importieren einer Formular-XML-Datei

Beim Import einer Formulararchiv-ZIP-Datei werden das Formular, alle lokalisierten Versionen des Formulars und die Datenbankskripts importiert, die für Suchtabellen benötigt werden, auf die im Formular verwiesen wird.

Beim Import einer Formular-XML-Datei wird nur das Formular importiert. Das Formular verwendet die Sprache der Ländereinstellung, in der sie erstellt wurde. Wenn die Formularattribute Suchtabellen verwenden, müssen Sie die Suchtabellen manuell erstellen oder bearbeiten.

Sie können eine neue Version eines Formulars importieren, das bereits im System vorhanden ist. Wenn das vorhandene Formular noch nicht veröffentlicht ist, ersetzt die neue Version die alte. Wenn das vorhandene Formular bereits veröffentlicht ist, wird die neu importierte Version in der Listenseite Formulardefinitionen unter der alten Version veröffentlicht und es wird das Veröffentlichungssymbol bereitgestellt. Sie müssen das Formular erneut veröffentlichen, um die veröffentlichte Version durch die neue Version zu ersetzen.

So importieren Sie ein Formular

1. Klicken Sie auf **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen**.
2. Klicken Sie auf **Vorlagenkonfiguration**.
3. Klicken Sie auf **Formulare**.
4. Klicken Sie auf **Formular importieren**.
Das Dialogfeld Formular hochladen wird angezeigt.
5. Geben Sie beim Importieren einer Formulardatei einen Namen für das Formular ein.
Sie dürfen nur alphanumerische Zeichen, Leerschritte und Unterstriche für den Formularnamen verwenden.
Wenn Sie ein Formulararchiv importieren, verwendet Marketing Operations den Formularnamen aus dem Archiv.
6. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:
 - a. Wählen Sie **Formulararchiv** aus, um eine Archivdatei mit dem ZIP-Format zu importieren.
 - b. Wählen Sie **Formulardatei** aus, um nur die XML-Formulardatei zu importieren.
7. Navigieren Sie zu der ZIP- bzw. XML-Datei, die Sie importieren möchten.
8. Klicken Sie auf **Weiter**.

Wenn Sie eine Formulararchivdatei importieren, und das Formular enthält Attribute, die auf Verweistabellen verweisen, fragt Marketing Operations, ob Sie die Verweistabellen verwerfen oder erstellen/aktualisieren möchten.

9. Wählen Sie die gewünschten Optionen aus und klicken Sie auf **Weiter**.

Fehlerbehebung beim Importieren von Formularen

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie häufige Fehler beim Importieren eines Formulars in den Formulareditor behoben werden können.

| Fehler | Lösung |
|-------------------------------------|--|
| Formularnamen kopieren | Der Formularname ist mit dem bereits im System vorhandenen identisch. Benennen Sie die Formulardatei um oder öffnen Sie ein neues Formular und importieren Sie die Formulardatei erneut. |
| Namen können nicht verwendet werden | Einige <element>-Tags haben den gleichen Namen. Benennen Sie alle doppelten Namen in <element>-Tags um oder öffnen Sie ein neues Formular und importieren Sie die Formulardatei erneut. |

Veröffentlichen von Formularen

Ein Formular kann nur zu einer Vorlage hinzugefügt werden, wenn das Formular veröffentlicht wurde. Ein Formular muss nach jeder Bearbeitung erneut veröffentlicht werden.

So veröffentlichen Sie ein Formular

1. Klicken Sie auf **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen**.
2. Klicken Sie auf **Vorlagenkonfiguration**.
3. Klicken Sie auf **Formulare**.
4. Klicken Sie für das zu veröffentlichende Formular auf den Link **Veröffentlichen**.

Wenn der Link Veröffentlichen nicht verfügbar ist, wurde das Formular seit seiner letzten Veröffentlichung nicht verändert.

Verschieben von Formularen von einem Computer zu einem anderen

Sie können ein Formular von einem Computer zu einem anderen verschieben, indem Sie das Formular von einem Computer exportieren und es in einer anderen Installation von IBM Unica Marketing Operations importieren. Sie können z. B. ein Formular von einer Entwicklungsinstallation in eine Testinstallation oder eine Produktionsinstallation verschieben.

Verwalten von Suchwerten für ein Formular

Einfach- oder Mehrfachauswahlattribute enthalten Wertelisten, aus denen ein oder mehrere Werte ausgewählt werden. Suchwerte werden folgendermaßen verwaltet:

- Lassen Sie sich beim Hinzufügen oder Entfernen von Werten in der dem Attribut zugeordneten Suchtabelle von Ihren Datenbankadministratoren unterstützen.
- Inaktivieren Sie, wie hier beschrieben, die Suchwerte in der Anzeige "Formulardefinitionen". In der Anzeige "Formulardefinitionen" können Sie einen Wert inaktivieren, ohne ihn aus der Datenbank zu entfernen. Falls die gleiche Suchtabel-

le in mehr als einem Formular referenziert ist, können Sie in der Anzeige "Formulardefinitionen" außerdem einen Wert für ein Formular inaktivieren und für ein anderes erneut aktivieren.

Hinweise zu inaktivierten Suchwerten

Beachten Sie das folgende Systemverhalten bei inaktivierten Suchwerten:

- Der Status (aktiviert oder inaktiviert) für Suchwerte wird in der Systemtabelle `uap_lkup_manager` gespeichert.
- Sie können einen für bestehende Objekte ausgewählten Wert inaktivieren. Wenn Sie ein solches Objekt nochmals bearbeiten, sehen Sie neben dem Wert den Status **inaktiviert**.
- Inaktivierte Werte sind, sofern sie die Suchkriterien erfüllen, in den Ergebnissen einer erweiterten Suche enthalten. Inaktivierte Werte werden mit dem Status **inaktiviert** als solche angezeigt.
- Wenn Sie ein Einfach- oder Mehrfachauswahlattribut bearbeiten, wird der Status aller Werte dieses Attributs auf "aktiviert" zurückgesetzt.
- Wird ein Wert für ein Formular als Standardwert festgelegt und später inaktiviert, gilt folgendes Verhalten:
 - Der inaktivierte Wert wird weiterhin für bestehende Objekte verwendet.
 - Wenn Sie ein bestehendes Objekt nochmals bearbeiten und Antworten in diesem Formular ändern, müssen Sie für das Feld mit dem inaktivierten Wert einen anderen Wert wählen.

So inaktivieren Sie Suchwerte ohne Änderung der Datenbanktabelle

1. Klicken Sie auf **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen**.
2. Klicken Sie im Bildschirm **Verwaltungseinstellungen** auf **Vorlagenkonfiguration** (unter **Andere Optionen**).
3. Klicken Sie auf **Formulare**.
Die Listenseite **Formulardefinitionen** wird angezeigt.
4. Klicken Sie bei dem Formular, das die zu bearbeitenden Suchwerte enthält, auf **Verwalten**.
Das Dialogfeld **Suchwerte verwalten** wird geöffnet.
5. Inaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktiviert** für jeden Wert, den Sie inaktivieren möchten.
Durch Klicken auf das Kontrollkästchen wird die Einstellung umgeschaltet: Werte mit Häkchen sind aktiviert, Werte ohne Häkchen sind inaktiviert.
6. Nachdem Sie alle Änderungen vorgenommen haben, klicken Sie auf **Änderungen speichern**.

Kopieren von Formularen

Sie können jedes beliebige Formular kopieren, das aktuell aktiviert ist. IBM Unica Marketing Operations kopiert die letzte veröffentlichte Version des Formulars.

Der Name der Kopie lautet Kopie von <form_name>. Wenn Kopie von <form_name> 50 Zeichen überschreitet, zeigt Marketing Operations eine Fehlermeldung an und Sie müssen für die Kopie einen neuen Namen angeben.

Der Datenbanktabellenname der Kopie lautet `copy_of_<original_table_name>`. Wenn dieser Tabellenname bereits in der Datenbank vorhanden ist, müssen Sie ihn ändern, bevor das Formular gespeichert werden kann. Alle lokalisierten Eigenschaftendateien des ursprünglichen Formulars werden für das neue Formular kopiert.

Ein Formular können Sie kopieren, indem Sie auf dem Bildschirm Formulardefinitionen in der Zeile für das Formular auf das Symbol Kopieren klicken.

Formulare lokalisieren

Wenn Ihr Unternehmen mehrere Sprachen unterstützt, können Sie Formulare in mehreren Sprachen zur Verfügung stellen, damit die Benutzer mit Formularen in ihrer eigenen Sprache arbeiten können. Sie lokalisieren ein Formular, indem Sie es exportieren und anschließend eine Eigenschaftendatei für jede Ländereinstellung erstellen, die Sie unterstützen möchten.

Wenn Sie ein Formular exportieren, erstellt IBM Unica Marketing Operations eine Formulararchiv-ZIP-Datei, die eine Formulareigenschaftendatei für das Formular für Ihre Ländereinstellung enthält. Sie können eine Kopie der Eigenschaftendatei für jede Ländereinstellung erstellen, die Ihr Unternehmen unterstützt, und die Gruppennamen, Feldnamen, Beschreibungen und Hilfetipps in die jeweilige Sprache für jede Ländereinstellung übersetzen. Wenn das Formular Referenztabellen verwendet und die Datenbank lokalisierte Versionen der Referenztabellen enthält, können Sie die Eigenschaftendatei für eine Ländereinstellung bearbeiten, um auf die korrekte Referenztable für diese Ländereinstellung zu verweisen.

Namen der Eigenschaftendatei

Die Namen der Eigenschaftendatei müssen folgende Form haben:

`<Formular_Name>_<Ländereinstellung>.Eigenschaften`

wobei `<Formular_Name>` der Name des Formulars ist und `<Ländereinstellung>` ein Code für die Ländereinstellung. Folgende Codes für die Ländereinstellung werden erkannt.

| Code | Sprache |
|-------|-------------------------------|
| de_DE | Deutsch |
| en_GB | Englisch (Großbritannien) |
| en_US | Englisch (Vereinigte Staaten) |
| es_ES | Spanisch |
| fr_FR | Französisch |
| it_IT | Italienisch |
| ja_JP | Japanisch |
| ko_KR | Koreanisch |
| pt_BR | Portugiesisch |
| zh_CN | Chinesisch |

Beispiel für eine Eigenschaftendatei

```
Spaltengruppe.Gruppe1.Kopfzeile=Gruppe1
Spaltengruppe.Gruppe1.Beschreibung=erste Gruppe
Spaltengruppe.Angebot.Kopfzeile=Angebot
Spaltengruppe.Angebot.Beschreibung=zweite Gruppe
Spaltengruppe.Angebot2.Kopfzeile=Angebot
Spaltengruppe.Angebot2.Beschreibung=dritte Gruppe
Spalte.Unternehmen_Bereich_ID.Bezeichnung=Unternehmensbereich
Spalte.Unternehmen_Bereich_ID.Nachricht= Unternehmensbereich ist ein Pflichtfeld
Spalte.Unternehmen_Bereich_ID.Hilfetipp= Unternehmensbereich wird verwendet für
Spalte.Initiative_Typ_ID.Bezeichnung= Initiative-Typ
Spalte.Initiative_Typ_ID.Nachricht= Initiative-Typ ist ein Pflichtfeld
Spalte.Angebot_Codes.Bezeichnung=Angebots-Code(s)
Spalte.Gültigkeitsdatum.Bezeichnung=Gültigkeitsdatum
Spalte.Löschen_Datum.Bezeichnung=Löschdatum
Spalte.Unternehmen_Bereich_ID.Referenztable=lkup_Unternehmen_Bereich
tvcSpaltengruppe.Gruppe1.Kopfzeile=Gruppe1
tvcSpaltengruppe.Gruppe1.Beschreibung=Gruppe1 Beschreibung
tvcSpaltengruppe.Gruppe1.Hilfetipp=Gruppe1 Hilfetipp
tvcSpalte.tvc_nicht_verwendete_Ref_1.Bezeichnung=Einzelnes Marketingobjekt
```

Formulare durch Bearbeitung lokalisieren

Sie können ein Formular für eine Ländereinstellung ebenso lokalisieren, indem Sie einen Benutzer, dem diese Ländereinstellung geläufig ist, das Formular öffnen und die Namen und Beschreibungen manuell bearbeiten lassen. Wenn der Benutzer das Formular speichert, sichert Marketing Operations die durch den Benutzer eingegebene Übersetzung und sie wird anderen Benutzern, die diese Ländereinstellung als Standard verwenden, angezeigt. Allerdings ist dieser Prozess zeitaufwendiger und wird im Allgemeinen nur empfohlen, wenn die Anzahl der Formulare und der unterstützten Ländereinstellungen gering ist.

Wie IBM Unica Marketing Operations festlegt, wie die Eigenschaftendatei zu verwenden ist

Wenn ein Benutzer ein Formular aufruft, verwendet Marketing Operations die Eigenschaftendatei für die erste Ländereinstellung in dieser Liste, für die eine Eigenschaftendatei existiert.

1. die Ländereinstellung des Benutzers
2. die Standardländereinstellung des Systems
3. die Ländereinstellung, in der das Formular erzeugt wurde

So lokalisieren Sie ein Formular

Wenn das Formular Referenztabellen verwendet und Sie lokalisierte Versionen dieser Referenztabellen zur Verfügung stellen möchten, erstellen Sie die lokalisierten Tabellen, bevor Sie das Formular lokalisieren. Sie benötigen den Namen der lokalisierten Tabelle.

Sie können nur Formulare exportieren, die veröffentlicht wurden.

1. Exportieren Sie das Formular.
2. Extrahieren Sie die Eigenschaftendatei aus der Formulararchivdatei mit dem ZIP-Format.
3. Erstellen Sie eine Kopie der Eigenschaftendatei für jede Ländereinstellung, die Ihr Unternehmen unterstützt.
4. Öffnen Sie jede Eigenschaftendatei in einem Texteditor und übersetzen Sie den Anzeigetext in die entsprechende Sprache für diese Datei. Wenn das Formular

Referenztabellen verwendet und es lokalisierte Versionen der Referenztabellen gibt, ersetzen Sie die Namen der Referenztabellen mit den Namen der entsprechenden Tabellen für diese Datei.

5. Fügen Sie die neuen Eigenschaftendateien zu der Formulararchivdatei mit dem ZIP-Format hinzu.
6. Importieren Sie das Formular nach Marketing Operations.
Die neue Version des Formulars erscheint eingerückt unter der veröffentlichten Version, die Sie exportiert haben. Das Symbol Veröffentlichen steht zur Verfügung.
7. Veröffentlichen Sie das Formular, um die früher veröffentlichte Version durch die Version zu ersetzen, die Sie importiert haben.
Der lokalisierte Text aus den Eigenschaftendateien wird in die Datenbank hochgeladen und steht allen Benutzern zur Verfügung.

Möglichkeit zur Übergabe von Daten aus Auswahllisten

Wenn Sie eine schreibgeschützte Liste erstellen, können Sie Benutzern die Möglichkeit geben, ihre Datenauswahl an einen festgelegten Server zu senden, indem sie im Formular auf einen Link klicken. Wenn die Benutzer auf den Link zur Datenübertragung klicken, werden die ausgewählten Zeilen in einem neuen Popup-Fenster angezeigt.

Die Datenübergabe geschieht anhand von Name/Wert-Paaren wie bei der HTML-POST-Methode. „Name“ ist der Spaltenname und „Wert“ ist der Wert der Spalte in der ausgewählten Zeile. Wenn der Benutzer mehrere Zeilen auswählt, werden die Wertepaare durch Kommata getrennt.

Nehmen wir beispielsweise an, eine Liste bestehe aus zwei Spalten, ID und Name, und die URL zur Datenübertragung lautet `http://serverRPT/testServlet`. Die Liste enthält folgende Werte:

Tabelle 23. Beispielhafte Listenwerte

| ID | Name |
|----|--------|
| 1 | Name 1 |
| 2 | Name 2 |
| 3 | Name 3 |

Falls ein Benutzer die erste und die dritte Zeile auswählt und diese Daten anschließend sendet, erstellt das System in einem neuen Fenster folgendes HTML-Formular:

```
<form name="lvcPost" method="POST"
      action="http://serverRPT/testServlet">
  <input type="hidden" name="ID" value="1,3">
  <input type="hidden" name="NAME" value="name1,name3">
</form>
```

Wenn eine gesendete Spalte mehrere durch Kommata getrennte Werte enthält, werden diese Werte bei der Übersendung in Anführungszeichen eingeschlossen. Die Anführungszeichen kennzeichnen diese Werte als zu einer einzelnen Spalte gehörig, während das Übergabeverfahren normalerweise die Werte jeder Spalte durch Kommata trennt.

Hinzufügen eines Formulars zu vorhandenen Objekten

Wenn Sie ein neues Formular zu einer vorhandenen Objektvorlage hinzufügen, wird das neue Formular nicht in den vorher mit der Vorlage erstellten Objekten angezeigt. Sie können die Datenbanktabelle für das Formular manuell bearbeiten, damit das neue Formular in allen Objekten eines angegebenen Typs angezeigt wird (z. B. alle Projekte).

Sie müssen alle Objekt-IDs für diesen Objekttyp in die Datenbanktabelle für das neue Formular mithilfe der folgenden SQL-Anweisung eingeben, damit das neue Formular in den vorhandenen Objekten angezeigt wird:

```
INSERT INTO table_name (object_id) SELECT object_id
  FROM object_system_table
```

where

- *table_name* ist der Name der Tabelle für das Formular
- *object_id* ist die Objekt-ID-Spalte für den Objekttyp
- *object_system_table* ist der Name der Systemtabelle für das Objekt

Diese Tabelle gibt die ID-Spalte und den Systemtabellennamen für jeden Objekttyp an:

| Objekt | ID-Spalte | Systemtabelle |
|-------------------|----------------|----------------|
| project | project_id | uap_projects |
| program | program_id | uap_programs |
| plan | plan_id | uap_plans |
| invoice | invoice_id | uap_invoices |
| marketing objects | mktg_object_id | uap_mktgobject |

Wenn Sie z. B. einer Projektvorlage ein Formular mit einer Tabelle namens **dyn_x** hinzugefügt haben, führen Sie folgende SQL-Anweisung aus, um das Formular bei allen vorhandenen Projekten hinzuzufügen:

```
INSERT INTO dyn_x (project_id) SELECT project_id FROM uap_projects
```

Kapitel 8. Verwenden von Attributen in Formularen

Ein Attribut definiert eine Einzelinformation, die Sie von einem Benutzer erfassen möchten. Die Informationen können aus Text, Ganzzahlen, Daten, einer Auswahl aus einer vordefinierten Liste usw. bestehen. Bei Marketing Operations definieren Sie Attribute, um diese verschiedenen Informationsarten zu erfassen und um sie dann in Formulare einzufügen. Mindestens ein Formular wird den Vorlagen dann als Registerkarte hinzugefügt. Wenn Benutzer Einträge erstellen, wählen sie eine Vorlage aus: jedes Attribut entspricht einem Feld oder anderen Steuerelementen der Benutzerschnittstelle in den Registerkarten, die Informationen erfassen.

Informationen zu allen verfügbaren Attributtypen finden Sie im Abschnitt „Attributtypen“ auf Seite 115.

Standard- und benutzerdefiniertes Attribute

Marketing Operations stellt eine Reihe von Standardattributen bereit, die für die Erfassung von Informationen für alle Marketingobjekte verwendet werden können. Die Standardattribute beinhalten Name und Beschreibung. Wenn Sie weitere Informationen erfassen möchten, erstellen Sie benutzerdefinierte Attribute, aktivieren Sie sie und fügen Sie sie in Formulare ein.

Bevor Sie beginnen, benutzerdefinierte Attribute zu erstellen, beachten Sie, dass Attribute in Marketing Operations gemeinsame oder lokale Attribute sein und dass sie je nach ihrer Verwendung in Formularen kategorisiert werden können.

Gemeinsame und lokale Attribute

Benutzerdefinierte Attribute werden entweder gemeinsam oder lokal verwendet, je nachdem, ob sie wiederholt in verschiedenen Formularen oder in einem einzelnen Formular verwendet werden.

- Gemeinsame Attribute können in jedes Formular importiert und dort verwendet werden. Sie können ein gemeinsames Attribut erstellen, indem Sie auf **Einstellungen > Marketing Operations Einstellungen > Vorlagenkonfiguration > Gemeinsame Attribute** klicken.
- Lokale Attribute finden nur bei einem einzelnen Formular Anwendung. Sie erstellen ein lokales Attribut direkt in diesem Formular, indem Sie auf das Dialogfeld **Neues benutzerdefiniertes Attribut erstellen** klicken.

Attributkategorien

Benutzerdefinierte Attribute werden danach kategorisiert, wie sie für die Erfassung von Informationen verwendet werden können. Die Attribute werden folgendermaßen kategorisiert.

- **Formularattribute** können in jedem Formular eingefügt werden.
- **Rasterattribute** können in einer Rasterschnittstelle verwendet werden.

Folgende Attributkategorien sind verfügbar, wenn IBM Unica Marketing Operations und IBM Unica Campaign integriert werden. Diese Attribute erfassen Informationen, die IBM Unica Campaign zugeordnet werden.

- **Kampagnenattribute** können in Kampagnenprojektvorlagen verwendet werden.

- **Zellenattribute** können in Kalkulationstabellen für Zielzellen verwendet werden.
- **Angebotsattribute** können in Angebotsvorlagen verwendet werden. Angebotsattribute sind verfügbar, wenn optionale Angebotsintegration aktiviert ist.

Kampagne-, Zellen- und Angebotsattribute sind nur als gemeinsame Attribute verfügbar.

Attribute je nach Bedarf markieren

Wenn Sie ein Attribut erstellen, können Sie für das Attribut besondere Verhaltensmerkmale angeben, einschließlich, ob das Attribut erforderlich ist. Wenn Sie dieses besondere Verhalten für ein Attribut auswählen und das Attribut als eine Steuerelement der Benutzerschnittstelle in einem Formular implementiert wird, wird das zutreffende Feld durch zwei rote Sterne (**) gekennzeichnet. Das System führt außerdem eine Editierprüfung durch, um sicherzustellen, dass ein Wert bereitgestellt wird.

Anmerkung: Sie können ein Angebotsattribut nach Bedarf markieren. Sie definieren bei jedem Formular für Angebotsattribute ein besonderes Verhalten.

Standardattribute

Für alle Marketingobjekte ist ein Satz von Standardattributen definiert. Die Standardattribute sind nachfolgend aufgeführt.

Tabelle 24. Standardattribute für Marketingobjekte

| Attribut | Beschreibung |
|----------------|---|
| Name | Der Anzeigename für das Marketingobjekt. |
| Beschreibung | Die für das Marketingobjekt bei der Erstellung oder Bearbeitung eingegebene Textbeschreibung. |
| TemplateName | Die ID der Marketingobjektvorlage, anhand von der dieses Marketingobjekt erstellt wurde. Diese ID wird bei der Erstellung einer Marketingobjektvorlage festgelegt. |
| Code | Der Objektcode für das Marketingobjekt. |
| SecurityPolicy | Die ID der mit diesem Marketingobjekt verbundenen Sicherheitsrichtlinie. Diese ID ist ein Fremdschlüssel für die Tabelle uap_security_policy , in der Sie den Namen der verbundenen Sicherheitsrichtlinie finden können. |
| Status | Aktiv oder Gelöscht . Alle Marketingobjekte haben den Status "Aktiv", bis sie gelöscht werden. |
| Zustand | Der aktuelle Zustand der Marketingobjekte. Für jeden Marketingobjekttyp gibt es einen eigenen Satz von Zuständen und Zustandsübergängen. |
| CreatedBy | Die Benutzer-ID des Benutzers, der das Marketingobjekt erstellt hat. Die Benutzer-IDs werden in der Tabelle uap_user aufgelistet. |
| CreatedDate | Das Erstellungsdatum des Marketingobjekts. |
| LastModUser | Die Benutzer-ID des Benutzers, der das Marketingobjekt zuletzt geändert hat. |
| LastModDate | Das Datum der letzten an dem Marketingobjekt vorgenommenen Änderung. |
| ComponentID | Der interne Name des Marketingobjekttyps, auf dem dieses Marketingobjekt basiert. |

Bei Systemen, die IBM Unica Marketing Operations in Campaign integrieren, sind zusätzliche Standardangebotsattribute verfügbar. Weitere Informationen siehe *IBM Unica Marketing Operations und Campaign-Integrationshandbuch*.

Informationen über Attribute für die Integration von Marketing Operations und Campaign

In Systemen, die IBM Unica Marketing Operations und Campaign integrieren, verwenden Sie Marketing Operations, um Kampagnen und Zellenattribute zu erstellen und zu aktivieren und fügen Sie in Formulare und anschließend in Projektvorlagen ein. In Systemen, die zudem die Angebotsintegration ermöglichen, verwenden Sie Marketing Operations, um diese Aufgaben für Angebotsattribute auszuführen, um Angebotsvorlagen zu erstellen.

Wenn Ihre Vorlage vollständig ist, können Benutzer Kampagnenprojekte und -angebote in Marketing Operations hinzufügen und verwalten und die Ergebnisse regelmäßig in Campaign bereitstellen.

Kampagnenattribute

Wenn IBM Unica Marketing Operations und Campaign integriert sind, erstellen Sie benutzerdefinierte Kampagnenattribute in Marketing Operations. Alle Kampagnenattribute werden freigegeben und Sie verwenden Marketing Operations, um sie zu den Formularen hinzuzufügen, die Ihnen als Kampagnenprojektvorlagen dienen.

Wenn Benutzer die verlinkte Kampagne für ein Kampagnenprojekt aus einer Vorlage erstellen, die benutzerdefinierte Kampagnenattribute enthält, werden die entsprechenden Attribute in Campaign erstellt. Wenn Benutzer die Daten ändern, die sie in ein Feld eingeben, das nach Erstellung der verlinkten Kampagne durch ein Kampagnenattribut erstellt wurde, müssen Sie die Kampagne aktualisieren, um die neuen Informationen an Campaign zu senden. Sie sollten die Kampagnenattributbeschreibungen und Formularbeschreibung verwenden, um Benutzer darüber zu informieren, durch welche Felder sie die Kampagne aktualisieren müssen.

Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Vorlagenkonfiguration > Gemeinsame Attribute**, um mit Attributen zu arbeiten.

Zellenattribute

Zellenattribute sind IBM Unica Marketing Operations-Attribute, die IBM Unica Campaign für die Verwendung in Kalkulationstabellen für Zielzellen zugeordnet sind. Marketing Operations beinhaltet eine Gruppe von Standardzellenattributen, die in allen TCS enthalten sind.

Sie können in Marketing Operations außerdem benutzerdefinierte Zellenattribute erstellen. Wenn Benutzer die verlinkte Kampagne für ein Kampagnenprojekt aus einer Vorlage erstellen, die benutzerdefinierte Zellenattribute beinhaltet, werden die entsprechenden Zellenattribute automatisch in Campaign erstellt.

Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Vorlagenkonfiguration > Gemeinsame Attribute**, um mit Attributen zu arbeiten.

Angebotsattribute

Wenn die Angebotsintegration aktiviert ist, wird eine Reihe von standardmäßigen Angebotsattributen in Marketing Operations bereitgestellt, um den Standardattributen in Campaign zu entsprechen. Sie können zudem benutzerdefinierte Attribute in Marketing Operations erstellen. Alle Angebotsattribute sind gemeinsame Attribute.

Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Vorlagenkonfiguration > Gemeinsame Attribute**, um mit Attributen zu arbeiten.

Benutzerdefinierte Angebotsattribute

Standardmäßig werden alle benutzerdefinierten Angebotsattribute, die Sie in Marketing Operations definieren, parametrisiert: Benutzer können für sie Werte definieren. Wenn Sie jedoch einem bestimmten Formular ein benutzerdefiniertes Angebotsattribut hinzufügen, können Sie ein alternatives Verhalten wählen. Für Angebotsattribute gibt es folgende Sonderverhaltensoptionen:

- **Statisch**, was bedeutet, dass ein Wert, den Benutzer sehen, aber nicht ändern können, einmal für das Attribut festgelegt wird.
- **Verborgen statisch**, was bedeutet, dass ein Wert festgelegt ist, sobald das Feld und der Wert für Benutzer nicht sichtbar sind. Verborgene statische Werte können in Berichte eingeschlossen werden.

Um das Verhalten eines Angebotsattributs in einem Formular festzulegen, wenn Sie Attribute in das Formular importieren, wählen Sie das Attribut aus und wählen Sie danach das Attribut **Statisch**, **Verborgen** oder **Mit Parameterangabe** aus.

Diese Auswahlmöglichkeiten für besonderes Verhalten entsprechen den Möglichkeiten, die Sie bei der Verwendung von Angeboten in Campaign haben. Weitere Informationen zu diesen Auswahlmöglichkeiten finden Sie im *IBM Unica Campaign Administratorhandbuch*.

Informationen über das Erstellen, Aktivieren, Bearbeiten und Löschen von Attributen

Sie erstellen, bearbeiten und löschen lokale Attribute in einem offenen Formular. Sie erstellen, bearbeiten und löschen gemeinsame Attribute auf bzw. aus der Seite **Gemeinsame Attribute** in den Verwaltungseinstellungen.

Lokale Attribute werden automatisch aktiviert, wenn Sie sie erstellen. Sie müssen gemeinsame Attribute manuell aktivieren, bevor Sie sie in einem Formular verwenden können. Sobald ein gemeinsames Attribut aktiviert ist, können Sie es nicht mehr bearbeiten oder löschen.

So erstellen Sie ein freigegebenes Attribut

1. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen** aus.
2. Klicken Sie auf **Vorlagenkonfiguration**.
3. Klicken Sie auf **Freigegebene Attribute**.

Der Bildschirm umfasst einen Abschnitt für jede Kategorie des freigegebenen Attributs.

4. Klicken Sie auf den Link **Attribut erstellen**, um die Attributkategorie für das Attribut aufzurufen, das sie erstellen möchten.

Das Fenster **Neues freigegebenes Attribut erstellen** wird angezeigt.

5. Definieren Sie das Attribut.
6. Klicken Sie auf **Speichern und schließen**, um das Attribut zu erstellen und zum Bildschirm Freigegebene Attribute zurückzukehren, oder klicken Sie auf **Speichern und weiteres erstellen**, um das Attribut zu erstellen und den Attributbildschirm mit einem neuen Attribut anzuzeigen.
Sie können ein weiteres Attribut derselben oder einer anderen Kategorie erstellen.
7. Klicken Sie im Bildschirm Freigegebene Attribute bei jedem neuen Attribut in der Zeile auf **Aktivieren**, um es für die Verwendung in einem Formular zur Verfügung zu stellen.

So bearbeiten Sie ein freigegebenes Attribut

Sie können ein freigegebenes Attribut nur bearbeiten, falls es nicht aktiviert ist.

1. Klicken Sie auf **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen**.
2. Klicken Sie auf **Vorlagenkonfiguration**.
3. Klicken Sie auf **Freigegebene Attribute**.
4. Klicken Sie auf den Namen des Attributs, das Sie bearbeiten möchten.
5. Führen Sie die gewünschten Änderungen durch und klicken Sie auf **Speichern und schließen**.

So löschen Sie ein freigegebenes Attribut

Sie können ein freigegebenes Attribut nur löschen, falls es nicht aktiviert ist. Sobald es aktiviert ist, kann es nicht gelöscht werden.

1. Klicken Sie auf **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen**.
2. Klicken Sie auf **Vorlagenkonfiguration**.
3. Klicken Sie auf **Freigegebene Attribute**.
4. Klicken Sie in der Zeile des zu löschenden Attributs auf **Löschen**.

Seite Liste der freigegebenen Attribute

Auf der Seite Liste der freigegebenen Attribute werden alle im System definierten freigegebenen Attribute aufgeführt. Die Attribute sind nach Attributkategorien geordnet: Formular, Raster, Kampagne, Zelle und Angebot.

Für jedes Attribut werden folgende Spalten angezeigt.

Tabelle 25. Informationen zur Seite "Gemeinsame Attribute"

| Spalte | Beschreibung |
|------------------------|--|
| Anzeigename | Der Anzeigename des Attributs. Dieser Name wird auf Formularen angezeigt. |
| Typ | Der Attributtyp. |
| Verwendet von | Eine Liste der Formulare, die dieses Attribut verwenden. |
| Aktivieren/ Löschen | Klicken Sie auf Aktivieren , um ein Attribut für die Verwendung in Formularen zur Verfügung zu stellen. Sobald Sie das Attribut aktivieren, wird Aktivieren/Löschen durch Aktiviert ersetzt. Klicken Sie auf Löschen , um ein noch nicht aktiviertes Attribut dauerhaft zu löschen. |

Diese Listenseite enthält die folgenden Links.

Tabelle 26. Links auf die Seite Freigegebene Attribute

| Spalte | Beschreibung |
|-----------------------------|--|
| Formularattribut erstellen | Anklicken, um ein Attribut zur Verwendung in einem Formular zu erstellen. |
| Rasterattribut erstellen | Anklicken, um ein Attribut zur Verwendung in einem Raster zu erstellen. |
| Kampagnenattribut erstellen | Anklicken, um ein Attribut zu erstellen, das eine Zuordnung zu IBM Unica Campaign herstellt. |
| Zellenattribut erstellen | Anklicken, um ein Attribut zu erstellen, das eine Zuordnung zu IBM Unica Campaign zur Verwendung in einer Kalkulationstabelle für Zielzellen herstellt |
| Angebotsattribut erstellen | Anklicken, um ein Attribut zu erstellen, das eine Zuordnung zu IBM Unica Campaign herstellt, falls die optionale Angebotsintegration aktiviert ist. |

So erstellen Sie ein lokales Attribut

1. Öffnen Sie das Formular, für das Sie das Attribut erstellen möchten.
2. Klicken Sie auf **Neues benutzerdefiniertes Attribut erstellen**.
3. Legen Sie die Informationen für das Attribut fest.
4. Klicken Sie auf **Speichern und schließen**, um das Attribut zu erstellen und zum Formular zurückzukehren, oder klicken Sie auf **Speichern und weiteres erstellen**, um das Attribut zu erstellen und den Attributbildschirm mit einem neuen Attribut anzuzeigen.

Wenn Sie zum Formular zurückkehren, wird das neue Attribut in der Liste Angepasste Attribute angezeigt. Von hier aus können Sie es direkt auf das Formular ziehen.

So bearbeiten Sie ein lokales Attribut

Sie können nur Attribute bearbeiten, die in dem Formular verwendet werden. Sie können kein Attribut aus der Attributliste in der Registerkarte Element hinzufügen bearbeiten.

1. Öffnen Sie das Formular, für das Sie das Attribut erstellen möchten.
2. Klicken Sie in dem Formular auf das Attribut.
Ein Dialogfenster wird angezeigt.
3. Klicken Sie in dem Dialogfenster auf **Benutzerdefiniertes Attribut bearbeiten**.
4. Führen Sie die gewünschten Änderungen durch und klicken Sie auf **Speichern und schließen**.

So löschen Sie ein lokales Attribut

Sie können kein Attribut löschen, das sich auf dem Formular befindet. Sie müssen zunächst das Attribut vom Formular entfernen.

1. Öffnen Sie das Formular, für das Sie das zu löschende Attribut erstellt haben.
2. Wählen Sie das Attribut auf der Registerkarte Element hinzufügen im Listefeld **Benutzerdefinierte Attribute** aus.

3. Klicken Sie auf **Ausgewähltes Attribut löschen**. Ein Bestätigungsfenster wird angezeigt.
4. Klicken Sie auf **OK**.

Attributverweis

Der Bildschirm, den Sie beim Erstellen eines Attributs sehen, hängt vom Typ und der Kategorie des Attributs ab, das Sie erstellen. Viele Felder sind jedoch in allen Attributtypen und Kategorien gleich.

Standardattributfelder

In dieser Tabelle werden die Standardinformationen beschrieben, die für nahezu alle Attributtypen eingegeben werden: Für viele Attributtypen sind zusätzliche Informationen erforderlich, die nicht in diesem Abschnitt behandelt werden. Weitere Informationen zu den Attributtypen finden Sie unter „Attributtypen“ auf Seite 115.

Tabelle 27. Basisoptionen

| Feld | Beschreibung |
|----------------------------------|---|
| Attributkategorie | Die Kategorie des Attributs. Bei einem lokalen Attribut wird standardmäßig der Wert des Formularattributs verwendet. Bei einem freigegebenen Attribut wird sie anhand des Links bereitgestellt, den Sie auf der Seite Freigegebene Attribute angeklickt haben. |
| Attributtyp | Die Art des Attributs. Der Attributtyp steuert die Art der Daten, die das Attribut enthält, und die Art und Weise, wie diese in die Datenbank eingegeben werden. (Die verfügbaren Typen variieren je nach ausgewählter Attributkategorie.) Siehe „Attributtypen“ auf Seite 115. Anmerkung: Nachdem Sie das neue Attribut gespeichert haben, können Sie den Attributtyp nicht mehr ändern. Wenn Sie den falschen Typ auswählen, müssen Sie das Attribut löschen und ein neues erstellen. |
| Interner Attributname | Der intern verwendete, eindeutige Name des Attributs. Leer- oder Sonderzeichen sind nicht erlaubt. |
| Angezeigter Attributname | Der im Formular verwendete Anzeigenname des Attributs. Leerzeichen und UTF-8-Zeichen sind erlaubt. |
| Name der Attributdatenbankspalte | Name der Datenbankspalte, in der die Werte für das Attribut gespeichert werden. Standardmäßig ist dies mit dem internen Namen des Attributs identisch. Beachten Sie die Zeichenbeschränkung für Ihre Datenbank, und vermeiden Sie die Verwendung der Wörter, die für Ihre Datenbank reserviert sind. |
| Datenbankspaltenname bearbeiten | Wählen Sie die Option aus, um den bereitgestellten Namen der Attributdatenbankspalte zu ändern. |
| Beschreibung | Eine Beschreibung des Attributs. |
| Hilfetext | Eine kurze Nachricht, die als QuickInfo neben dem Feld angezeigt wird und Benutzern beim richtigen Eingeben der Informationen hilft. |

In dieser Tabelle werden die zusätzlichen Informationen beschrieben, die Sie für die meisten Rasterattribute definieren müssen:

Tabelle 28. Rasterattribut-Optionen

| Feld | Beschreibung |
|--------------|--|
| Sortierfähig | Wählen Sie diese Option aus, um Benutzern das Sortieren dieser Spalte in der Tabelle zu ermöglichen. |

Tabelle 28. Rasterattribut-Optionen (Forts.)

| Feld | Beschreibung |
|---------------------|---|
| Sortiertyp | Die Richtung für die Sortierung der Werte in dieser Spalte. Wählen Sie Aufsteigend, um in aufsteigender Reihenfolge, oder Absteigend, um in absteigender Reihenfolge zu sortieren. |
| Ausrichtung | Ausrichtung des Attributs in der Tabelle. Sie können zwischen links, mittig und rechts wählen. Standardmäßig erfolgt die Ausrichtung links. |
| Auswertungsfunktion | Nur verfügbar bei den Attributtypen Dezimalzahl, Ganzzahl, Kosten oder Berechnet. Führt eine einfache Berechnung in der Spalte durch und zeigt sie in einer Ergebniszeile unten im Raster an. Optionen sind Summe, Mittelwert, Min. oder Max. Wenn keine Spalte im Raster eine Auswertungsfunktion enthält, ist keine Ergebniszeile vorhanden. |

In dieser Tabelle werden die standardmäßigen Anzeigeeinformationen beschrieben, die für alle Attribute eingegeben werden.

Tabelle 29. Anzeigeeoptionen

| Feld | Beschreibung |
|----------------------|--|
| Formularelementtyp | Die Art des für dieses Attribut im Formular angezeigten Felds. Die verfügbaren Typen sind vom Attributtyp abhängig. |
| Spezielles Verhalten | Wählen Sie Erforderlich aus, um zu verhindern, dass Benutzer das Formular speichern, ohne einen Wert für dieses Feld einzugeben. Wählen Sie Schreibgeschützt, um das Attribut anzuzeigen, ohne den Benutzern die Eingabe eines Wertes zu gestatten. Standardmäßig wird Keine verwendet. Dieses Feld ist für die Attributtypen Grafik und Berechnet nicht verfügbar. |

Datenbankhinweise für Attributdatenbankspalten

Passen Sie auf, wenn Sie den Wert für den **Namen der Attributdatenbankspalte** für ein Attribut einstellen. Ihre Datenbank enthält ein Set reservierter Wörter, deren Verwendung als Attributnamen zu Fehlern führen kann, wenn IBM Unica Marketing Operations sie in die Datenbank schreibt.

Jedes Datenbankmanagementsystem enthält ein unterschiedliches Set reservierter Wörter. Es ist nicht durchführbar, sie alle hier aufzulisten, da sie sich ändern können. Die folgende kurze Liste soll das Problem veranschaulichen; eine ausgiebige Liste finden Sie in Ihrer Datenbankdokumentation.

| DBMS | Einige reservierte Wörter |
|--------|---|
| MS SQL | boolesch, durchsuchen, Datei, Gruppe, Plan, primär |
| Oracle | Cluster, Gruppe, sofortig, Sitzung, Benutzer |
| DB2 | großes Binärobjekt, Spalte, Gruppe, Rollback, Werte |

Wenn Sie eine Oracle-Datenbank verwenden, ist die Größe des **Namens für die Attributdatenbankspalte** auf 30 Zeichen begrenzt. Bei allen anderen Datenbanken beträgt diese Begrenzung 32 Zeichen.

Wenn Sie IBM Unica Marketing Operations mit IBM Unica Campaign kombinieren, vermeiden Sie Felder mit großen Zeichenobjekten, da Campaign diese nicht unterstützt.

Wenn Sie eine Microsoft SQL Server-Datenbank verwenden, beachten Sie, dass die Identitätsoption für das Primärschlüsselfeld nicht unterstützt wird.

Attributtypen

Folgende Attributtypen sind verfügbar. Es folgt eine Beschreibung der Benutzerinteraktion, die sich ergibt, wenn ein Attribut jedes Typs implementiert wird.

- **Text - Einzeilig:** Benutzer gibt eine einzelne Zeile Text ein. Siehe „Textattribute“ auf Seite 117.
- **Text - Mehrzeilig:** Benutzer gibt eine mehrzeilige Textantwort ein. Siehe „Textattribute“ auf Seite 117.
- **Einzelauswahl:** Benutzer wählt ein Einzelelement aus einer fest codierten Liste aus. (Nicht für Zellenattribut verfügbar.) Siehe „Einzelauswahlattribute“ auf Seite 117.
- **Einzelauswahl - Datenbank:** Benutzer wählt ein Einzelelement aus einer Datenbanksuchtable aus. (Nicht für Zellenattribut verfügbar.) Siehe „Einzelauswahl - Datenbank-Attribute“ auf Seite 118.
- **Mehrfachauswahl - Datenbank:** Benutzer wählt ein oder mehrere Elemente aus einer Datenbanksuchtable aus. (Nur für Formular- und Rasterattribute verfügbar.) Siehe „Mehrfachauswahl - Datenbankattribute“ auf Seite 119.
- **Ja oder Nein:** Benutzer wählt zwischen zwei Optionen (z. B. True/False). Siehe „Ja/Nein-Attribute“ auf Seite 120.
- **Datumsauswahl:** Benutzer gibt ein Datum ein oder wählt ein Datum aus einem Kalender aus.
- **Ganzzahl:** Benutzer gibt einen Ganzzahlwert ein, z. B. ein Perzentil oder eine Gewichtung.
- **Dezimal:** Benutzer gibt eine natürliche Zahl ein, z. B. 3,45. Siehe „Dezimalzahlattribute“ auf Seite 121.
- **Geld:** Benutzer gibt einen Geldwert ein. Siehe „Kostenattribute“ auf Seite 121.
- **Benutzerauswahl:** Benutzer wählt einen Benutzer aus einer Liste mit allen Systembenutzern aus. (Nur für Formular- und Rasterattribute verfügbar.)
- **Externe Datenquelle:** Benutzer öffnet ein LDAP-Suchdialogfeld und trägt Active Directory-Benutzer in das Feld ein. (Nur für Formularattribute verfügbar.)
- **Berechnet:** zeigt das Ergebnis einfacher Berechnungen in anderen Feldern an und speichert es. Siehe „Berechnete Attribute“ auf Seite 122.
- **URL-Feld:** zeigt einen Hyperlink zu einer Webseite an. (Nur für Rasterattribute verfügbar.) Siehe „URL-Feld-Attribute“ auf Seite 123.
- **Einzelauswahl-Objektreferenz:** wird für Referenzen von Marketingobjekten in einem Formular oder Raster verwendet. (Nur für Formular- und Rasterattribute verfügbar.) Siehe „Objektreferenz-Attribute“ auf Seite 124.
- **Mehrfachauswahl-Objektreferenz:** wird für Referenzen zu Marketingobjekten in einem Formular oder bearbeitbaren Raster verwendet. (Nur für Formular- und Rasterattribute verfügbar.) Siehe „Objektreferenz-Attribute“ auf Seite 124.

- **Bild:** zeigt eine benutzerdefinierte Grafik an. (Nur für Formularattribute verfügbar) Siehe „Grafikattribut“ auf Seite 125.

Folgende Attributtypen sind nur als lokale Attribute verfügbar.

- **Objektattribut-Feldreferenz:** nur als lokales Attribut verfügbar. Zeigt ein vorhandenes Attribut eines Marketingobjekts an. (Nur für Formular- und Rasterattribute verfügbar.) Siehe „Objektattribut-Feldreferenz-Attribute“ auf Seite 125.
- **Einzellisten-Objektreferenz:** nur als lokales Attribut verfügbar. Wird für Referenzen zu Marketingobjekten in einem schreibgeschützten Raster verwendet. (Nur für Rasterattribute verfügbar.) Siehe „Einzelliste-Objektreferenz-Attribute“ auf Seite 126.
- **Abhängige Felder:** Felder, deren Werte durch ein anderes Feld beschränkt werden. Siehe „Abhängige Felder“ auf Seite 127.

Attributtypen für Kampagnen-, Zellen- und Angebotsattribute

Nur Attributtypen, die sowohl in IBM Unica Marketing Operations als auch in IBM Unica Campaign vorhanden sind, sind für Kampagnen- und Zellenattribute verfügbar. Für Systeme, die auch Angebote integrieren, gilt dieselbe Bedingung wie für Angebotsattribute.

Tabelle 30. Attributtypen für Kampagnen, Zellen und Angebotsattribute in Marketing Operations

| Attributtyp | Kampagnenattribute | Zellenattribute | Angebotsattribute |
|--------------------------------|--------------------|-----------------|-------------------|
| Text - Einzeilig | X | X | X |
| Text - Mehrzeilig | X | X | X |
| Einzelauswahl | X | | X |
| Einzelauswahl - Datenbank | X | | X |
| Mehrfachauswahl - Datenbank | | | |
| Ja oder Nein | X | X | |
| Datumsauswahl | X | X | X |
| Ganzzahl | X | X | |
| Dezimal | X | X | X |
| Finanzen | X | X | X |
| Benutzerauswahl | | | |
| Externe Datenquelle | | | |
| Berechnet | X | X | X |
| URL-Feld | | | |
| Einzelauswahl-Objektreferenz | | | |
| Mehrfachauswahl-Objektreferenz | | | |
| Bild | | | |

Anmerkung: Für Attribute, die den Attributtyp Einzelauswahl - Datenbank haben, übergibt IBM Unica Marketing Operations den Suchwert (nicht den Anzeigewert) der Auswahl an IBM Unica Campaign. Sie legen den Suchwert und den Anzeigewert fest, wenn Sie die Suchtabelle erstellen.

Es gibt in Marketing Operations keinen Attributtyp, der der "Änderbaren Drop-down-Liste" entspricht, die für benutzerdefinierte Attribute in einer eigenständigen Installation von IBM Unica Campaign verfügbar ist.

Textattribute

Um Text in einem Formular oder in einer TVC-Komponente (das ist ein Raster oder eine Liste) anzuzeigen, stellt IBM Unica Marketing Operations zwei Attributtypen zur Verfügung.

- Text - Einzeilig: Erscheint als kleines Textfeld, das nur die Eingabe und Ansicht einer Textzeile zulässt.
- Text - Mehrzeilig: Erscheint als größeres rechteckiges Textfeld, das die Eingabe und Ansicht mehrerer Textzeilen zulässt.

Zusätzlich zu den standardmäßigen Attributfeldern haben Textattribute die folgenden Anzeigooptionen.

Tabelle 31. Anzeigooptionen für Textattribute

| Feld | Beschreibung |
|--------------------------------|--|
| Maximale Länge für das Feld | Die maximale Zeichenzahl, die Benutzer in dieses Feld eingeben können. Falls Sie keine maximale Länge eingeben möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen CLOB. |
| Standardwert für das Feld | Der in dem Feld gespeicherte Wert, falls der Benutzer keinen Wert eingibt. |
| Großes Zeichenobjekt verwenden | Verwenden Sie den Datentyp CLOB. Falls dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, wird jeder Wert im Feld Maximale Länge ignoriert. Dieser Attributtyp steht nicht für Kampagnenattribute zur Verfügung. |

Einzelauswahlattribute

Falls die Liste der Optionen relativ kurz ist und sich nicht oft ändert, können Sie den Attributtyp Einzelauswahl verwenden. Er kann in einem Formular entweder als Dropdown-Liste oder als Optionsfeldgruppe erscheinen.

Die Auswahlmöglichkeiten werden durch eine Liste vordefinierter Optionen bereitgestellt, die Sie angeben, wenn Sie das Attribut erstellen. Der Benutzer kann aus dieser Liste nur eine Option auswählen.

Anmerkung: Dieser Attributtyp steht nicht für Zellenattribute zur Verfügung.

Wenn Sie das Attribut erstellen, verwenden Sie das Feld **Feldtyp**, um seine Darstellung anzugeben:

- Dropdown-Liste (die Standardeinstellung)
- Optionsfeldgruppe

Wenn Sie ein Einzelauswahlattribut erstellen, müssen Sie die Liste der Einträge angeben, aus denen der Benutzer wählen kann. Folgende Tabelle beschreibt die Felder, die Sie verwenden.

Tabelle 32. Optionen für Einzelauswahlattribute

| Feld | Beschreibung |
|------------------------------|---|
| Zulässige Werte für das Feld | Ein Textfeld, in das Sie einen neuen Wert eingeben. Nachdem Sie einen Wert eingegeben haben, klicken Sie auf Hinzufügen , um den Wert zur Liste zulässiger Werte hinzuzufügen. |
| Listenfeld zulässiger Werte | Ein Listenfeld, das alle zulässigen Werte für dieses Einzelauswahlattribut anzeigt. Die Liste wird im Formular in derselben Reihenfolge dargestellt, in der sie in dieser Liste erscheint. Sie können die Schaltflächen auf der rechten Seite dieses Listenfeldes verwenden, um die Liste zu organisieren: <ul style="list-style-type: none"> • Entfernen: anklicken, um den ausgewählten Wert zu entfernen. • Nach oben: anklicken, um den ausgewählten Wert in der Liste nach oben zu verschieben. • Nach unten: anklicken, um den ausgewählten Wert in der Liste nach unten zu verschieben. |
| Standardwert | Eine Dropdown-Liste, die Sie verwenden, um den Standardwert für das Attribut anzugeben. Sie können jeden der zulässigen Werte auswählen. |

Einzelauswahl - Datenbank-Attribute

Der Attributtyp Einzelauswahl - Datenbank funktioniert genauso wie ein Einzelauswahlattribut, mit dem Unterschied, dass die Liste der Auswahlmöglichkeiten aus einer Datenbanktabelle stammt, die die zulässigen Elemente enthält. Falls die Liste der Auswahlmöglichkeiten relativ lang ist oder sich ändern kann, ziehen Sie die Verwendung des Attributtyps Einzelauswahl - Datenbank in Betracht.

Sie können eine Abhängigkeit eines Einzelauswahl - Datenbank-Attributs von dem Wert in einem anderen Feld herstellen. Sie können zum Beispiel die Auswahlmöglichkeiten in einer Liste mit Orten davon abhängig machen, welcher Bundesstaat ausgewählt ist.

Anmerkung: Dieser Attributtyp steht nicht für Zellenattribute zur Verfügung.

Wenn Sie ein Einzelauswahl-Datenbankattribut erstellen, müssen Sie die Referenz-tabelle angeben und andere Informationen, wie in folgender Tabelle beschrieben.

Zusätzliche Felder mit Grundoptionen

Einzelauswahl - Datenbank-Attribute haben die folgenden zusätzlichen Grundoptionen:

Tabelle 33. Optionen für Einzelauswahl - Datenbank-Attribute

| Feld | Beschreibung |
|---|---|
| Datenbank-tabellenname filtern | Dieser Wert wird verwendet, um die Dropdown-Liste nach Tabellennamen für das Feld Werte aus dieser Datenbanktabelle verwenden zu filtern. In diese Liste werden nur jene Referenztabellen einbezogen, die den angegebenen Text in ihren Tabellennamen enthalten. Falls dieses Feld leer ist, enthält die Liste alle Referenztabellen in der Datenbank. |
| Werte aus dieser Datenbanktabelle verwenden | Wählen Sie die Tabelle aus, die die Werte enthält, die Sie den Benutzern anzeigen möchten. |

Tabelle 33. Optionen für Einzelauswahl - Datenbank-Attribute (Forts.)

| Feld | Beschreibung |
|---|--|
| Schlüsselspalte | Wählen Sie den Primärschlüssel für die Tabelle aus. |
| Anzeigespalte | Wählen Sie die Datenbankspalte aus, die die Werte enthält, die Sie in dem Formular anzeigen möchten. |
| Spalte Sortieren nach | Wählen Sie die Spalte aus, die die Reihenfolge der Liste festlegt, wenn sie in dem Formular angezeigt wird. |
| Sortierreihenfolge | Wählen Sie Aufsteigend oder Absteigend aus, je nachdem, wie die Liste angezeigt werden soll. |
| Dieses Feld ist von der folgenden Spalte abhängig | Wählen Sie das Kontrollkästchen aus und geben Sie die Datenbankspalte aus der Dropdown-Liste an. (Diese Option steht nicht für globale Attribute zur Verfügung.) |

Zusätzliche Raster-Optionen

Einzelauswahl - Datenbank-Attribute haben die folgende zusätzliche Raster-Option:

Tabelle 34. Raster-Optionen für Einzelauswahl - Datenbank-Attribute

| Feld | Beschreibung |
|------------------------------------|---|
| Suchwerte nicht zwischen-speichern | Wählen Sie das Kontrollkästchen aus, um jedes Mal, wenn das Raster gespeichert oder aktualisiert wird, die Werte zu aktualisieren, aus denen die Benutzer auswählen können. |

Zusätzliche Felder mit Anzeigoptionen

Einzelauswahl - Datenbank-Attribute haben die folgenden zusätzlichen Anzeigoptionen:

Tabelle 35. Zusätzliche Anzeigoptionen für Einzelauswahl - Datenbank-Attribute

| Feld | Beschreibung |
|--------------|---|
| Standardwert | Wählen Sie einen Standardwert für das Attribut aus oder lassen Sie dieses Feld leer, wenn Sie für das Attribut keinen Standardwert haben möchten. (Die Liste enthält alle Werte in der Datenbankspalte, die im Feld Anzeigespalte angegeben sind.) |

Mehrfachauswahl - Datenbankattribute

Sie können ein Attribut definieren, mit dem der Benutzer mehrere Werte aus einer gültigen Liste mit Optionen wählen kann. Wenn Sie zum Beispiel die Produkte für eine bestimmte Marketingkampagne für eine Bank angeben, möchten Sie vielleicht eine, zwei oder alle der folgenden Optionen auswählen:

- 1-jährige Bankeinlagen
- 5-jährige Bankeinlagen
- Bankkreditkarte

Um in einem Feld eine Mehrfachauswahl anzubieten, verwenden Sie ein Attribut vom Typ Mehrfachauswahl - Datenbank. Die Erstellung eines Mehrfachauswahlattributs ähnelt der Erstellung eines Einzelauswahlattributs und ermöglicht einige zusätzliche Konfigurationen.

Anmerkung: Dieser Attributtyp steht nicht für Kampagnen-, Zellen- oder Angebotsattribute zur Verfügung.

Wenn Sie ein Mehrfachauswahl-Datenbankattribut erstellen, müssen Sie die Referenztable und andere Informationen angeben, wie in „Einzelauswahl - Datenbank-Attribute“ auf Seite 118 beschrieben.

Wenn Sie ein Mehrfachauswahl-Datenbankattribut erstellen, berücksichtigen Sie die folgenden Einschränkungen:

- Der Wert im Feld **Name der Attributdatenbankspalte** muss über alle Attributkategorien hinweg eindeutig sein. (Sie können nicht denselben Datenbankspaltennamen sowohl für ein Rasterattribut als auch für ein Formularattribut verwenden.)
- Nachdem Sie das Attribut erstellt haben, dürfen Sie den Datentyp der Schlüsselspalte nicht ändern.

Sie müssen ebenfalls die folgenden zusätzlichen Anzeigoptionen angeben:

Tabelle 36. Optionen für Mehrfachauswahl-Datenbankattribute

| Feld | Beschreibung |
|--------------------------------------|--|
| Name der Mehrfachauswahl-Jointabelle | Der Name der Jointabelle, der für dieses Attribut verwendet werden soll. Jedes Mehrfachauswahl-Datenbankattribut muss eine eindeutige Jointabelle haben. |

Ja/Nein-Attribute

Sie können ein Attribut erstellen, das nur einen von zwei Werten haben kann (wahr/falsch, ja/nein etc.). Sie können zum Beispiel ein Formular haben, in dem der Benutzer entweder Ja oder Nein auf eine Frage eingibt. Verwenden Sie den Ja/Nein-Attributtyp für diesen Zweck.

Ein Ja/Nein-Feld kann als Kontrollkästchen, Dropdown-Liste oder Optionsfeldgruppe angezeigt werden.

Anmerkung: Dieser Attributtyp steht nicht für Angebotsattribute zur Verfügung.

Ja/Nein-Attribute verfügen über die folgenden zusätzlichen Grundoptionen:

Tabelle 37. Optionen für Ja/Nein-Attribute

| Feld | Beschreibung |
|---------------------|--|
| Standardwert | Gibt den Standardwert für das Attribut an. Sie können zwischen Ja, Nein und Nicht verfügbar wählen. (Nicht verfügbar entspricht Nein, falls Sie als Typ für das Formularelement Kontrollkästchen auswählen.) |
| Anzeigenamensfelder | Geben Sie den Anzeigenamen für jeden möglichen Wert an. Die Standardeinstellungen sind Ja, Nein und Nicht verfügbar. Anzeigenamen werden nicht verwendet, falls Sie als Typ für das Formularelement in den Anzeigoptionen Kontrollkästchen auswählen. |

Tabelle 37. Optionen für Ja/Nein-Attribute (Forts.)

| Feld | Beschreibung |
|---------------------------|---|
| Sortierreihenfolge-Felder | <p>Die Werte in diesen Feldern geben die Reihenfolge an, in der mögliche Werte in dem Formular aufgelistet werden. Standardmäßig ist die Reihenfolge Ja, Nein und Nicht verfügbar.</p> <p>Falls Sie das Feld Sortierreihenfolge für einen Wert löschen, wird dieser Wert Benutzern nicht angezeigt.</p> <p>Die Sortierreihenfolge findet keine Anwendung, falls Sie als Typ für das Formularelement in den Anzeigeeoptionen Kontrollkästchen auswählen.</p> |

Dezimalzahlattribute

Sie können Dezimalzahlattribute verwenden, um nicht ganzzahlige Werte anzuzeigen. Verwenden Sie zum Beispiel ein Dezimalzahlattribut, um ein Feld darzustellen, das Prozentsätze enthält.

Dezimalzahlattribute verfügen über die folgende zusätzliche Grundoption:

Tabelle 38. Option für Dezimalzahlattribute

| Feld | Beschreibung |
|--|---|
| Anzahl der Dezimalstellen für das Feld | Die Anzahl der Stellen, die Benutzer nach dem Dezimalkomma eingeben können. Der Höchstwert ist 7. |

Dezimalzahlattribute verfügen über die folgende zusätzliche Anzeigeeoption:

Tabelle 39. Anzeigeeoptionen für Dezimalzahlattribute

| Feld | Beschreibung |
|---------------------------|--|
| Standardwert für das Feld | Der zu verwendende Wert, falls der Benutzer keinen Wert eingibt. |

Kostenattribute

Kostenattribute stellen Geldwerte wie Gehalts- oder Artikelkosten dar.

Das Währungssymbol wird gemäß den Ländereinstellungsinformationen für den Benutzer eingesetzt.

Kostenattribute verfügen über die folgende zusätzliche Grundoption:

Tabelle 40. Optionen für Kostenattribute

| Feld | Beschreibung |
|--|---|
| Anzahl der Dezimalstellen für das Feld | Die Anzahl der Stellen, die Benutzer nach dem Dezimalkomma eingeben können. Der Standardwert ist 2. Sie können mehr Dezimalstellen angeben, falls das Attribut eine Umrechnungsrate (typischerweise 5 Dezimalstellen) oder Stückkosten im Mikrocenbereich anzeigt. Der Maximalwert ist 7. |

Kostenattribute verfügen über die folgende zusätzliche Anzeigeoption:

Tabelle 41. Anzeigeoptionen für Kostenattribute

| Feld | Beschreibung |
|---------------------------|--|
| Standardwert für das Feld | Der zu verwendende Wert, falls der Benutzer keinen Wert eingibt. |

Berechnete Attribute

Ein berechnetes Attribut ist ein Anzeigefeld, dessen Wert anhand einer bestimmten Formel berechnet wird.

Wenn Sie ein Formular speichern, das berechnete Attribute enthält, prüft IBM Uni-ca Marketing Operations die Formeln, um sicherzustellen, dass sie gültig sind.

Ein berechnetes Attribut bietet folgende grundlegende Optionen.

Tabelle 42. Optionen für berechnete Attribute

| Feld | Beschreibung |
|--|--|
| Formel | Die Formel, die den Wert berechnet. Alle Attribute, die in der Formel verwendet werden, müssen in demselben Formular eingefügt werden wie das berechnete Attribut. |
| Anzahl der Dezimalstellen für das Feld | Die Anzahl der Ziffern, die nach dem Dezimalzeichen angezeigt werden |

Formelsyntax

Sie können die folgenden binären Operationen ausführen.

- Addition (+)
- Subtraktion (-)
- Multiplikation (*)
- Division (/)

Sie können bei einer beliebigen Zahl von durch Kommas getrennten Operanden folgende Operationen ausführen.

- **Sum**: z. B. Sum(Salary, 1000, Bonus)
- **Avg**: arithmetisches Mittel, z. B., Avg(BudgQtr1, BudgQtr2, BudgQtr3)
- **Min**: wählen Sie einen Minimalwert aus, z. B. Min(IQ, 125)
- **Max**: wählen Sie einen Maximalwert aus, z. B. Max(Sale1, Sale2, Sale3, Sale4)

Für Operanden gibt es folgende Optionen.

- Eine Dezimalkonstante (z. B. 2,5).
- Der interne Attributname eines Attributs folgender Typen im aktuellen Formular: Geld, Ganzzahl, Dezimalzahl oder Berechnet. Wenn die Formel auf ein Attribut verweist, das nicht in das Formular eingefügt wurde, führt das Speichern der Formularergebnisse zu einer Fehlermeldung.

Beispiel für berechnete Attribute

Angenommen, das Formular **Gehälter** enthält folgende Währungsfelder: **Grundgehalt**, **Bonus**, **Versicherung** und **Steuern**. Sie können ein berechnetes Feld namens **Nettozahlung** erstellen und dafür folgende Formel eingeben: $\text{BaseSalary} + \text{Bonus} - \text{FedTax} - \text{Insurance}$

Negativbeispiel

Da Sie einen Verweis für ein berechnetes Feld innerhalb eines anderen Felds erstellen können, achten Sie darauf, dass Sie keine unendliche Rekursion erzeugen. Sie sollten z. B. ein Formular mit folgenden Attributen berücksichtigen.

- **Gehalt**: ein Ganzzahl- oder Geldattribut
- **Provision** = $\text{Gehalt} + (\text{Bonus} * 0,10)$
- **Bonus** = $(\text{Provision} * 0,5) + 1000$

Die Attribute **Provision** und **Bonus** verweisen aufeinander und erzeugen eine Endlosschleife, sobald das System versucht, die Werte zu berechnen.

Beispiel für Rasterattribut

Berechnete Felder können in Rastern und in Formularen verwendet werden. Ein einfaches Beispiel: Wenn ein Raster Spalten für die Einheiten und die Kosten pro Einheit enthält, können Sie eine Spalte für das Raster erstellen, die den Gesamtaufwand darstellt: $\text{Units} * \text{CostPerUnit}$

URL-Feld-Attribute

Um Rastern und Formularen eine Hypertextverbindung hinzuzufügen, verwenden Sie das URL-Feld-Attribut. Bei Rastern können Sie für jede Zeile, die zu dem Raster hinzugefügt wird, einen Link zu einer URL angeben.

Für URL-Feld-Attribute geben Sie Datenbankspalten an, die die jeweilige URL beinhalten (**DB-Spalte für URL**) und den Linktext, der im endgültigen Raster oder Formular angezeigt wird (**Datenbankspalte**).

Anmerkung: Dieser Attributtyp steht nicht für Kampagnen-, Zellen- oder Angebotsattribute zur Verfügung.

Nehmen wir zum Beispiel an, Sie haben ein Raster, das Anbieterdaten enthält, und für jeden Anbieter sollen Sie eine Website angeben. Im Formulareditor können Sie auf folgende Weise ein URL-Feld-Attribut erstellen.

Tabelle 43. Beispieleinstellungen für die Hinzufügung eines Anbieter-URL-Feldes zu einem Raster

| Feld | Wert | Beschreibung |
|----------------------------------|-------------------|--|
| Attributtyp | URL-Feld | Gibt den Attributtyp für das URL-Feld an. |
| Interner Attributname | AnbieterURL | Eindeutige ID für das Attribut. |
| Angezeigter Attributname | URL des Anbieters | Die Bezeichnung, die in der Benutzeroberfläche angezeigt wird. |
| Name der Attributdatenbankspalte | TextURL | Die Datenbankspalte, die hinzugefügt wird, um den Anzeigetext für den Link bereitzuhalten. |

Tabelle 43. Beispieleinstellungen für die Hinzufügung eines Anbieter-URL-Feldes zu einem Raster (Forts.)

| Feld | Wert | Beschreibung |
|-------------------------|---------|--|
| Datenbankspalte für URL | LinkURL | Die Datenbankspalte, die hinzugefügt wird, um die eigentliche URL bereitzuhalten. Sie müssen nicht http:// eingeben. Um zum Beispiel eine Verbindung zu Google herzustellen, können Sie entweder <code>www.google.de</code> oder <code>http://www.google.de</code> eingeben. |

Nachdem Sie ein Objekt in IBM Unica Marketing Operations eingerichtet haben, das dieses Formular verwendet, geben Benutzer, die ein Raster hinzufügen oder ein Formular ausfüllen, eine URL an. In einem Raster können Benutzer für jede Zeile eine URL angeben. Anschließend können Benutzer auf einen Link klicken, um die Website in neuem Fenster zu öffnen.

Objektreferenz-Attribute

Verwenden Sie Objektreferenz-Attribute, um Marketingobjekte Projekten oder anderen Marketingobjekten zuzuordnen. Ein Objektreferenz-Attribut erstellt ein Feld mit angehängtem Selektor. Benutzer können in dem Selektor nach einem bestimmten Marketingobjekt suchen und es dann dem Projekt oder dem Marketingobjekt hinzufügen, das sie erstellen oder bearbeiten.

Mehrfachauswahl-Objektreferenz-Attribute und Einzelauswahl-Objektreferenz-Attribute sind ähnlich; allerdings kann das resultierende Schnittstellenfeld mehrere Einträge enthalten oder einen einzelnen.

Diese Attribute können Sie nicht zu schreibgeschützten Rastern hinzufügen. Um Marketingobjektreferenzen zu schreibgeschützten Rastern hinzuzufügen, verwenden Sie das Einzelliste-Objektreferenz-Attribut.

Anmerkung: Diese Attributtypen stehen nicht für Kampagnen-, Zellen- oder Angebotsattribute zur Verfügung.

Um ein Objektreferenz-Attribut anzugeben, geben Sie folgende spezifische Informationen zu diesem Attributtypen ein:

Tabelle 44. Optionen für Objektreferenz-Attribute

| Feld | Beschreibung |
|--------------------|---|
| Marketingobjekttyp | Der Marketingobjekttyp der Artikel in der Liste, die dem Benutzer angezeigt werden soll. |
| Vorlagen-ID | Die ID einer bestimmten Vorlage für den bestimmten Marketingobjekttyp. Wenn Sie das Kontrollkästchen Automatisch erstellen auswählen, wird diese Vorlage verwendet, um das Objekt zu erstellen. Andernfalls werden den Benutzern nur Marketingobjekte angezeigt, die mithilfe der bestimmten Vorlage erstellt wurden. |

Tabelle 44. Optionen für Objektreferenz-Attribute (Forts.)

| Feld | Beschreibung |
|-------------------------|---|
| Bei Klick gehe zu | <p>Wählen Sie die Zielanzeige aus, die bei Klick auf den Objektlink in einem Formular aufgerufen werden soll:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registerkarte Übersicht: öffnet die Übersichtsseite des Marketingobjekts • Registerkarte Analyse: öffnet die Analyseseite <p>Anmerkung: Dieses Feld ist nur für Raster verfügbar.</p> |
| Ändert | <p>Verwenden Sie diese Option, wenn das Objekt, das dieses Formular enthält, den Inhalt eines Marketingobjekts ändern oder aktualisieren soll (zum Beispiel ein Änderungsauftrags- oder Verarbeitungsanforderungsprojekt).</p> <p>Anmerkung: Dieses Feld ist nur für Formulare verfügbar.</p> |
| Referenzen | <p>Verwenden Sie diese Option, um anzuzeigen, dass das Marketingobjekt nur referenziert, aber nicht geändert wird.</p> <p>Anmerkung: Dieses Feld ist nur für Formulare verfügbar.</p> |
| Automatische Erstellung | <p>Wählen Sie diese Option aus, um ein „leeres“ Marketingobjekt zu erstellen, falls Benutzer eine Vorlage wählen, die ein Formular mit diesem Attribut enthält, wenn sie ein Objekt erstellen. Dabei ist Folgendes zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dieses Kontrollkästchen ist nicht verfügbar für Mehrfachauswahl-Objektreferenz-Attribute. • Dieses Kontrollkästchen hat keine Auswirkung, wenn das Formular zu einem Marketingobjekt hinzugefügt wird, da Marketingobjekte keine anderen Marketingobjekte automatisch erstellen können. <p>Dieses Feld ist nur verfügbar für Einzelauswahl-Objektreferenz-Attribute in Formularen.</p> |

Grafikattribut

Damit Benutzer auf einer Registerkarte in einem Projekt- oder Marketingobjekt eine Grafik anzeigen lassen können, verwenden Sie ein Grafikattribut. Das Attribut erstellt einen Anzeigebereich für die Grafik und ein Feld mit der Schaltfläche Durchsuchen, sodass die Benutzer die anzuzeigende Grafik auswählen können.

Anmerkung: Dieser Attributtyp steht nicht für Raster-, Kampagnen- oder Zellenattribute zur Verfügung.

Objektattribut-Feldreferenz-Attribute

Fügen Sie einem bestimmten Formular ein lokales Objektattribut-Feldreferenz-Attribut hinzu, um Informationen über ein Marketingobjekt anzuzeigen, das mit dem Formular verbunden ist. Wenn das Formular beispielsweise ein Einfachauswahl-Objektreferenzattribut für ein Marketingobjekt mit dem Namen **Broschüre01** enthält, können Sie ebenso ein Objektattribut-Feldreferenz-Attribut für **Broschüre01** hinzufügen (zum Beispiel seinen Status).

Anmerkung: Sie können kein Objektattribut-Feldreferenz-Attribut erstellen, das einem Mehrfachauswahl-Objektreferenzattribut entspricht.

Die aus dem Objektattributfeld resultierenden Informationen werden nur angezeigt. Benutzer können sie nicht bearbeiten.

Dieser Attributtyp ist nur als lokales Attribut verfügbar.

Sie können sowohl auf Standardmarketingobjektattribute als auch auf benutzerdefinierte Attribute verweisen. Bei benutzerdefinierten Attributen müssen Sie den Attributnamen und den Namen des dieses Attribut enthaltenden Formulars in der Marketingobjektvorlage kennen. Eine Liste von Standardmarketingobjektattributen finden Sie unter „Standardattribute“ auf Seite 108.

Objektattribut-Feldreferenz-Attribute erfordern zusätzlich folgende Grundoptionen:

Tabelle 45. Zusätzliche Grundoptionen für Objektattribut-Feldreferenz-Attribute

| Feld | Beschreibung |
|---------------|---|
| Attributname | <p>Der Name des Marketingobjektattributs, auf das Sie verweisen möchten.</p> <p>Um auf ein Standardattribut zu verweisen, wählen Sie es in der Dropdown-Liste aus.</p> <p>Um auf ein benutzerdefiniertes Attribut zu verweisen, geben Sie den Namen im Formular <Formular_Name>.<interner_Name> ein, wobei</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formular_Name der Name des Formulars in der Marketingobjektvorlage ist, das das benutzerdefinierte Attribut enthält • interner_Name der Wert des Feldes Interner Name des Attributs für das benutzerdefinierte Attribut ist |
| Verweisobjekt | Der interne Name des Attributs in dem aktuellen Formular, der auf das Marketingobjekt verweist. |

Einzelliste-Objektreferenz-Attribute

Sie fügen ein lokales Einzelliste-Objektreferenz-Attribut zu einem Formular hinzu, um:

- auf Marketingobjekte in einer Liste zu verweisen, ähnlich wie Sie ein Einzel- oder Mehrfachauswahl-Objektreferenz-Attribut verwenden, um auf Marketingobjekte in einem Raster zu verweisen.
- Rufen Sie ein Raster als Liste für ein Objekt auf (Projekt oder Marketingobjekt). Weitere Informationen finden Sie unter „Anzeigen eines Rasters als Liste“ auf Seite 95.

Dieser Attributtyp ist nur als lokales Attribut für Raster verfügbar.

„Erstellen von Listen von Marketingobjekten“ auf Seite 97 gibt ein Beispiel für die Verwendung eines Einzelliste-Objektreferenz-Attributs.

Um ein Einzelliste-Objektreferenz-Attribut anzugeben, müssen Sie folgende für diesen Attributtyp spezifischen Informationen eingeben.

Tabelle 46. Optionen für Einzelliste-Objektreferenz-Attribute

| Feld | Beschreibung |
|-------------------|--|
| Bei Klick gehe zu | Wird verwendet, um die Registerkarte des Objekts auszuwählen, die sich öffnet, wenn Sie einen Objektlink aus der Listenansicht anklicken. Sie können auswählen, ob Sie die Registerkarte Zusammenfassung oder die Registerkarte Analyse ansteuern möchten. |

Tabelle 46. Optionen für Einzelliste-Objektreferenz-Attribute (Forts.)

| Feld | Beschreibung |
|-----------------------------|---|
| Objektreferenz-ID-Spalte | <p>Wird verwendet, um eine Liste von Marketingobjekten in einer Listenansicht anzuzeigen. Wenn Sie diese Option auswählen, wird das Feld Objektreferenztyp-Spalte aktiv.</p> <p>Geben Sie einen Wert ein, der der ID der Objektinstanz für die Objekte entspricht, die Sie zuordnen.</p> |
| Objektreferenztyp-Spalte | <p>Wird in Übereinstimmung mit dem Feld Objektreferenz-ID-Spalte verwendet, um Marketingobjektreferenzen in Listenansichten anzuzeigen.</p> <p>Geben Sie einen Wert ein, der der Objekttypspalte für die Objekte entspricht, die Sie zuordnen.</p> |
| Rasterobjekt-Referenzspalte | <p>Wird verwendet, um ein Raster in einer Listenansicht anzuzeigen. Wenn Sie diese Option auswählen, müssen Sie folgende Informationen in das Feld eingeben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den Namen des Formulars, das das Raster enthält. Dieses Feld gibt den Namen des Formulars in Marketing Operations an, der ausgewählt war, als das Formular in Marketing Operations hochgeladen wurde. • Den internen Namen des Einzelauswahl-Objektreferenz-Attributs, wie er im Raster definiert wurde. <p>Die Syntax lautet <code><Formular_Name>.<Attribut_Name></code>.</p> <p>Wenn Sie zum Beispiel ein Raster haben, das ein Einzelauswahl-Objektreferenz-Attribut mit dem internen Namen Broschüre enthält, und dieses Raster in einem Formular namens EreignisBegleitmaterial in Marketing Operations enthalten ist, geben Sie EreignisBegleitmaterial.Broschüre in dieses Feld ein.</p> |

Abhängige Felder

Abhängige Felder sind Attribute, deren Werte durch ein anderes Feld eingeschränkt werden. Wenn Sie zum Beispiel ein Feld haben möchten, das alle Orte eines ausgewählten Bundesstaates anzeigt, können Sie eine Abhängigkeit des Ortsfeldes vom Bundesstaatenfeld definieren. Sie können ein Attribut nur von einem anderen abhängig machen, indem Sie es einem bestimmten Formular hinzufügen. Das heißt: Wenn Sie ein gemeinsam genutztes Attribut erstellen, können Sie es nicht schon während der Erstellung zu einem abhängigen Feld machen, sondern erst im Kontext des Formulars, dem sie es hinzufügen.

Dieser Abschnitt stellt beispielhaft die Abhängigkeit des Ortsfeldes vom Bundesstaatenfeld dar.

Zunächst müssen Sie die Referenztabellen für die Orte und die Bundesstaaten erstellen. Hier sehen Sie die ersten Zeilen dieser beiden Tabellen.

Die 1kup_Bundesstaat-Tabelle:

| Bundesstaat_id (Primärschlüssel) | Bundesstaat_name |
|----------------------------------|------------------|
| 1 | Massachusetts |
| 2 | New York |

Die lkup_Ort-Tabelle:

| Ort_id (Primärschlüssel) | Ort_name | Bundesstaat_id (Fremdschlüssel, der auf den Primärschlüssel für lkup_Bundesstaat verweist) |
|--------------------------|-----------|--|
| 1 | Boston | 1 |
| 2 | Cambridge | 1 |
| 3 | New York | 2 |
| 4 | Albany | 2 |

Sobald Sie diese Tabellen fertiggestellt haben, erstellen Sie das übergeordnete Attribut (Bundesstaat) und das untergeordnete (Ort).

Verwenden Sie für das Bundesstaat-Attribut folgende Werte:

| Feld | Wert |
|---|-----------------------------------|
| Datenbankspalte | Bundesstaat_id |
| Werte aus dieser Datenbanktabelle verwenden | lkup_Bundesstaat |
| Schlüsselspalte | Bundesstaat_id |
| Dieses Feld ist von der folgenden Spalte abhängig | Füllen Sie dieses Feld nicht aus. |

Verwenden Sie für das Ort-Attribut folgende Werte:

| Feld | Wert |
|---|---|
| Datenbankspalte | Ort_id |
| Werte aus dieser Datenbanktabelle verwenden | lkup_Ort |
| Schlüsselspalte | Ort_id |
| Dieses Feld ist von der folgenden Spalte abhängig | Aktivieren Sie dieses Feld und wählen Sie den Bundesstaat aus (den internen Namen, den Sie für das Bundesstaat-Attribut definiert haben). |

Beachten Sie Folgendes:

- Ein Mehrfachauswahl-Datenbankattribut kann von einem Einzelauswahl-Datenbankattribut abhängig sein, aber nicht umgekehrt. Im obigen Beispiel kann das Ort-Feld ein Mehrfachauswahl-Datenbankattribut sein, aber nicht das Bundesstaat-Feld.
- Sie können die Suchfunktionswerte entweder nach der Textbeschreibung oder nach der ID des Suchfunktionswerts sortieren.

Kapitel 9. Arbeiten mit Metriken

Mit Metriken wird die Leistung eines Objekts gemessen. Zu den typischen Metriken gehören finanzielle Metriken, wie z. B. Kosten und Umsatz, und Leistungsmetriken, wie z. B. die Anzahl der Kontakte und die Anzahl der Antworten in einer bestimmten Marketingkampagne. Metriken sind immer numerisch.

Sie können eine Metrik definieren, um ihren Wert basierend auf anderen Metrikwerten zu berechnen. So können Sie zum Beispiel den Kampagnengewinn als Umsatz minus Kosten definieren. Sie können auch Metriken definieren, die von Projekten zu Programmen und von Programmen zu Plänen aufsummieren.

Sie weisen Metriken Metrikvorlagen zu, die ihrerseits den Vorlagen für andere Objekte zugeordnet werden. Daher werden beim Hinzufügen eines Objekts die von beiden Vorlagen identifizierten Metriken auf der Registerkarte "Verfolgung" angezeigt.

Zum Organisieren der definierten Metriken können Sie Gruppen innerhalb Ihrer Metrikvorlagen erstellen. Sobald eine Gruppe erstellt ist, kann sie nach Bedarf zu anderen Metrikvorlagen hinzugefügt werden. Sie können außerdem unterschiedliche Metrikdimensionen festlegen, um verschiedene Werte für jede Metrik zu protokollieren, wie z. B: Ist-Wert, Zielwert, Voraussichtlicher Wert (optimistisch) und Voraussichtlicher Wert (pessimistisch). Metrikdimensionen gelten für alle Metrikvorlagen und werden den Benutzern als Eintragungsspalten in der Registerkarte "Verfolgung" angezeigt.

Arten von Metriken

Zusätzlich zu vom Benutzer eingegebenen Metriken gibt es drei weitere Arten von Metriken: berechnete, aufsummierte und geplante. Sie bestimmen den Metriktyp, wenn Sie die Metrik zu einer bestimmten Metrikvorlage hinzufügen. So kann dieselbe Metrik für ein Projekt berechnet und in einem Programm oder Plan zusammengefasst werden.

berechnete Metriken

Um anzugeben, dass eine Metrik berechnet und nicht vom Benutzer eingegeben werden soll, markieren Sie beim Hinzufügen der Metrik zu einer Metrikvorlage das Kontrollkästchen **Berechnet** und geben Sie eine Formel ein.

Erstellen Sie zum Beispiel eine Metrik für die Kapitalrendite (Return-on-Investment). Wenn Sie sie zu einer Metrikvorlage hinzufügen, legen Sie fest, dass sie anhand der folgenden Formel berechnet wird:

$$((\text{Umsatz} - \text{Gesamtaufwand})/\text{Gesamtaufwand})*100$$

- Wenn Sie eine Formel für eine Metrik definieren, verwenden Sie den internen Namen, der in der Formel für jede Metrik definiert wurde.
- Sie können im Feld **Formel** folgende Operatoren verwenden: +, -, *, /, SUM, AVG, MIN, MAX und ROLLUP.

Anmerkung: Wenn Sie einen Nullwert in die Formel einbeziehen, behandeln diese Operatoren den Nullwert unterschiedlich. Aggregationsfunktion (SUM, AVG, MIN, und MAX) ignorieren den Nullwert. Arithmetische Berechnungen behandeln den Nullwert als 0. Wenn Sie aber #/0 oder #/NULL eingeben, zeigt Marketing Operations #DIV/0! an.

Messwert-Rollups

Wenn Sie eine Metrik zu einer Metrikvorlage hinzufügen, können Sie festlegen, dass die Metrik vom untergeordneten Objekt auf das übergeordnete Objekt aufsummiert wird ("Rollup"). So können sich zum Beispiel Projektmesswerte zur übergeordneten Programmebene und Programmmesswerte zur übergeordneten Ebene aufsummieren.

Metriken, die sich aufsummieren, können in der Aufzeichnungs-Registerkarte des übergeordneten Objekts aufgerufen werden.

- Alle Projektmetriken, die Sie für die Rollup-Anzeige in der Tabelle "Projekt-Rollups" in der Aufzeichnungs-Registerkarte des übergeordneten Programms konfigurieren.
- Alle Programmmetriken, die Sie für die Rollup-Anzeige in der Tabelle "Programm-Rollups" in der Aufzeichnungs-Registerkarte des übergeordneten Plans konfigurieren.

Um zum Beispiel die Anzahl der Responder für alle Projekte eines Programms zu überwachen, definieren Sie folgende Metriken:

- **AnzahlDerDurchgelaufenenResponder** für die Anzahl der Responder aus den Projekten.
- **AnzahlDerProgrammresponder** für die Anzahl der Responder im Programm.

Als Nächstes fügen Sie die Metriken wie folgt zu Metrikvorlagen hinzu:

- In der Projektmetrikvorlage fügen Sie eine Gruppe hinzu (z. B. **Leistung**) und fügen Sie ihr die Metrik **AnzahlDerDurchgelaufenenResponder** hinzu. Wählen Sie nicht **Berechnet** oder **Rollup** aus, wenn Sie die Metrik der Gruppe hinzufügen.
- Fügen Sie in der Programmmetrikvorlage eine Gruppe hinzu (z. B. **Leistung**) und fügen Sie ihr die Metrik **AnzahlDerProgrammresponder** hinzu. Wählen Sie nicht **Berechnet** oder **Rollup** aus, wenn Sie die Metrik der Gruppe hinzufügen.
- In der Programmmetrikvorlage fügen Sie an zwei Stellen die Metrik **AnzahlDerDurchgelaufenenResponder** hinzu:
 - In der Metrikvorlage ohne Gruppe klicken Sie auf **Metriken verwalten** und kreuzen Sie das Kontrollkästchen **Rollup** an.
 - Zu jeder Gruppe (typischerweise einer Gruppe in der Projektmetrikvorlage: in diesem Beispiel **Leistung**): Entfernen Sie die Markierung des Kontrollkästchens **Rollup**. Aktivieren Sie **Berechnet** und geben Sie folgende Formel ein: `AnzahlDerProgrammResponder+ROLLUP (AnzahlDerDurchgelaufenenResponder)`

Geplante Metriken

Um Ziele und Leistungserwartungen für Ihre Pläne und Programme einzuschließen, können Sie Metriken als geplant kennzeichnen. Geplante Metriken ähneln Rollups, weil die Werte von einem Objekt in der Hierarchie auf ein anderes Objekt vererbt werden, allerdings in der entgegengesetzten Richtung: Untergeordnete Objekte erben geplante Metriken von übergeordneten Objekten.

Zum Definieren einer geplanten Metrik kreuzen Sie die beiden Kontrollkästchen **Rollup** und **Ist geplant** an, wenn Sie die Metrik zum Plan oder zu einer Programmmetrikvorlage hinzufügen. Geplante Metriken erscheinen in der Spalte "Geplant" der Tabelle "Metriken" in der Aufzeichnungs-Registerkarte eines jeden untergeordneten Objekts.

Überblick über Erstellung von Metriken

Erstellen Sie Metrikvorlagen, um Metriken zu Objekten hinzuzufügen.

1. Wählen Sie in IBM Unica Marketing die Option **Einstellungen > Marketing Operations Einstellungen > Vorlagenkonfiguration > Metriken** aus.
2. Fügen Sie Metrikdimensionen hinzu (optional).
3. Fügen Sie Metriken hinzu.
4. Fügen Sie eine Metrikvorlage hinzu.
5. Verwalten Sie die Metriken in der Metrikvorlage, indem Sie sie selbst zu Gruppen oder der Vorlage hinzufügen und indem Sie den Typ der Metrik definieren.
6. Zum Lokalisieren der Metriken, zum Exportieren, Übersetzen und Importieren einer Eigenschaftendatei für jede Ländereinstellung (optional).

Arbeiten mit Metriken, Metrikdimensionen und Metrikvorlagen

Um mit Metriken, Metrikdimensionen und Metrikvorlagen zu arbeiten, gehen Sie zu **-Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Vorlagenkonfiguration > Metriken**.

Metriken und Metrikvorlagen sind nach dem Feld "ID" alphabetisch sortiert. Metrikdimensionen sind nach der Reihenfolge sortiert, in der sie hinzugefügt wurden.

- Um eine Metrik, Metrikdimension oder Metrikvorlage hinzuzufügen, klicken Sie auf den zugehörigen Link **Hinzufügen** auf der Seite "Metrikvorlagen". Sie können eine unbegrenzte Zahl von Metriken und Metrikvorlagen hinzufügen. Sie können bis zu fünf Metrikdimensionen hinzufügen. Jede davon gilt für alle Ihre Metrikvorlagen.
- Um eine Metrik, Metrikdimension oder Metrikvorlage zu bearbeiten, klicken Sie auf den zugehörigen Link **Bearbeiten** auf der Seite "Metrikvorlagen".
- Um eine Metrik, Metrikdimension oder Metrikvorlage zu löschen, klicken Sie auf den zugehörigen Link **Löschen** auf der Seite "Metrikvorlagen". Sie können keine Metrik oder Metrikvorlage löschen, die von einem anderen Objekt verwendet wird: Der Link **Löschen** ist inaktiviert, wenn das Element von einem anderen Objekt verwendet wird.

Metrikeigenschaften

Beim Hinzufügen oder Bearbeiten von Metriken geben Sie Werte für die folgenden Felder an.

Tabelle 47. Metrikeigenschaften

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---------------|---|
| Interner Name | <p>Die ID der Metrik. Die ID darf keine Leer- oder Sonderzeichen enthalten.</p> <p>Metriken werden auf der Seite "Metrikvorlagen" anhand von diesem internen Namen sortiert.</p> <p>Wenn Sie eine Metrik als in einer Metrikvorlage berechnet angeben, verwenden Sie den internen Namen, um die einzelnen Metriken in der bereitgestellten Formel zu identifizieren.</p> |
| Anzeigename | <p>Der Name der Metrik bei Verwendung in Marketing Operations.</p> <p>Anmerkung: Grenzen Sie diesen Namen auf drei Wörter mit zehn Zeichen (oder weniger) ein. Die Anzeigebeschränkung für Metrik-Rollup-Tabellen in Marketing Operations beträgt 32 Zeichen. Beispielsweise wird "Kunden-Mail Einsparungen" vollständig angezeigt, während "An potenzielle Kunden gemailte Einsparungen" nicht vollständig angezeigt wird.</p> <p>Sie können den Anzeigennamen mithilfe von Eigenschaftendateien übersetzen.</p> |
| Beschreibung | Beschreibung für die Metrik. Dieser Text ist nützlich, um den Zweck der Metrik zu bestimmen. |
| Einheitentyp | Der Typ der Metrik. Sie können zwischen Zahl, Dezimalzahl, Prozent oder Währung wählen. |
| Anzeigeformat | <p>Wie die Metrik auf der Registerkarte "Verfolgung" für ein Objekt angezeigt wird. Das Anzeigeformat entspricht normalerweise dem Einheitentyp. Wählen Sie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • # - Zahl oder Dezimalzahl • #% - Prozent • \$# - Währung <p>Sie wählen zwar \$# bei der Definition der Geldmetrik, aber die Benutzer können die Werte der Metrik in der Währung ihrer definierten Ländereinstellung eingeben.</p> |
| Genauigkeit | <p>Die Anzahl der Dezimalstellen, bis zu 9.</p> <p>Die Genauigkeit steuert die Anzahl der Stellen nach dem Dezimalzeichen für den Wert der Metrik.</p> <p>Werte werden nach der folgenden Regel auf- oder abgerundet:</p> <p>Wenn die Zahl links von der wegfallenden Stelle ungerade ist, wird aufgerundet. Wenn die Zahl links von der wegfallenden Stelle gerade ist, wird abgerundet. Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $9/2 = 4,5$. Da die Zahl links von der 5 eine 4 (gerade Zahl) ist, wird auf 4 abgerundet. • $7/2 = 3,5$. Da die Zahl links von der 5 eine 3 (ungerade Zahl) ist, wird auf 4 aufgerundet. |

Eigenschaften von Metrikdimensionen

Beim Hinzufügen oder Bearbeiten von Metrikdimensionen geben Sie Werte für folgende Felder an.

Tabelle 48. Eigenschaften von Metrikdimensionen

| Eigenschaft | Beschreibung |
|--------------|---|
| Anzeigename | Der Name der Dimension für die Verwendung in Marketing Operations. Erscheint als Spaltenüberschrift in der Registerkarte "Aufzeichnung", wenn Benutzer Metriken für ein Objekt eingeben. Sie können den Anzeigennamen mithilfe von Eigenschaftendateien übersetzen. |
| Beschreibung | Beschreibung für die Dimension. Dieser Text ist nützlich, um den Zweck der Dimension zu bestimmen. |
| Typ | <ul style="list-style-type: none">• Tatsächlich: Wird zur Erfassung manuell eingegebener oder von Campaign oder einer anderen Verfolgungssoftware in Marketing Operations geladener Metriken verwendet.• Ziel: Wird für Metriken verwendet, die Ihre Organisation für die Planung und Festlegung von Zielen nutzt. Zieldimensionen sind die einzigen Dimensionen, die in den Assistenten zur Erstellung von Objekten angezeigt werden.• Andere: Wird für nicht tatsächliche Dimensionen verwendet, die nicht in den Assistenten zur Erstellung von Objekten angezeigt werden sollen. |

Erstellen von Metrikvorlagen und Metrik-Vorlagengruppen

Eine Metrikvorlage ist eine Sammlung von Metriken. Sie fügen Metriken zu Marketing Operations hinzu, indem Sie Metrikvorlagen hinzufügen. Entsprechend ordnen Sie Metriken einer Objektvorlage zu, indem Sie eine Metrikvorlage auswählen.

Jede Metrikvorlage funktioniert immer nur mit einem Objekttyp: **Plan**, **Programm** oder **Projekt**. Weil jede Objektvorlage nur eine Metrikvorlage verwenden kann und es nur eine Vorlagendatei für Pläne gibt, sollten Sie nur eine Metrikvorlage des Typs **Plan** definieren.

Eine Metrik kann zu mehreren Metrikvorlagen gehören.

Metriken in einer Vorlage können, müssen aber nicht, in Metrikgruppen organisiert werden. Eine Metrikvorlage kann einen Mix aus gruppierten und nicht gruppierten Metriken enthalten.

So erstellen Sie eine Metrikvorlage

Bevor Sie Metriken zu Objektvorlagen hinzufügen können, organisieren Sie die Metriken in Metrikvorlagen.

1. Klicken Sie in der Seite Metrikvorlagen auf **Metrikvorlage hinzufügen** oder **Bearbeiten**.
2. Tätigen Sie Eingaben oder ändern Sie die Felder **Interner Name**, **Anzeigename** und **Beschreibung**.
3. Wählen Sie den Typ des Objekts aus, das diese Metrikvorlage verwenden soll: **Plan**, **Programm** oder **Projekt**.

Anmerkung: Da es nur eine Vorlage für Pläne gibt, definieren Sie nicht mehr als eine Metrikvorlage vom Typ **Plan**.

4. Fügen Sie Metriken zur Vorlage hinzu.
 - Um eine Metrik ohne Gruppe zur Vorlage hinzuzufügen, klicken Sie auf **Metriken verwalten**.
 - Um eine Gruppe von Metriken hinzuzufügen, klicken Sie auf **Metrikgruppe hinzufügen**.
Sie können jede bestehende Gruppe auswählen oder eine Gruppe erstellen.
5. Wählen Sie eine einzelne Metrik aus und definieren Sie die Eigenschaften für die Metrik in dieser Vorlage.
 - Falls die Metrik einzeln von Benutzern im Projekt eingegeben wird, heben Sie die Markierung der Kontrollkästchen **Durch Formel berechnet**, **Rollup** und **Geplant** auf.
 - Falls die Metrik berechnet wird, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Durch Formel berechnet** und geben Sie eine **Formel** ein.
 - Falls die Metrik aus anderen Metriken gesammelt wird, wählen Sie das Kontrollkästchen **Rollup** aus. Rollup-Metriken sind nur in Plan- oder Programmvorlagen verfügbar.
 - Falls die Metrik geplant ist, wählen Sie die Kontrollkästchen **Rollup** und **Geplant** aus. Geplante Metriken sind nur in Plan- oder Programmvorlagen verfügbar.
6. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**, um die Metrikvorlage zu speichern.

Wichtig: Wenn Sie eine Metrikvorlage bearbeiten, wirken sich Änderungen nur auf neue Objekte aus.

Sie haben zum Beispiel ein Projekt, das die Metrikvorlage "Basiskampagne" verwendet. Sie fügen eine Metrik zu dieser Metrikvorlage hinzu. Das bestehende Projekt ruft die neue Metrik nicht ab. Wenn Sie aber ein Projekt hinzufügen, das die Metrikvorlage "Basiskampagne" verwendet, bezieht dieses die neue Metrik mit ein.

Metrikgruppen

In einer Metrikvorlage erstellen Sie Metrikgruppen, um ähnliche Metriken zu organisieren oder um häufig verwendete Sätze von Metriken in mehreren Metrikvorlagen gemeinsam zu nutzen.

Nach der Erstellung einer Metrikvorlage können Sie eine Metrikgruppe hinzufügen. Klicken Sie neben dem Namen der Metrikgruppe auf **Metriken verwalten**, um Metriken zu der Gruppe hinzuzufügen. Sie können die Metriken in der Gruppe auch über das Dialogfeld "Metriken verwalten" sortieren. Die Metriken werden in dieser Reihenfolge in Ihren Berichten angezeigt.

Wenn Sie eine Metrikgruppe ändern, betrifft die Änderung alle Metrikvorlagen, zu denen die Gruppe gehört. Beispielsweise erstellen Sie die Metrikgruppe "Finanzdaten" in Ihrer Metrikvorlage "Basiskampagne". Später fügen Sie die Metrikgruppe "Finanzdaten" auch zu Ihrer Metrikvorlage "Saisonkampagne" hinzu. Danach bearbeiten Sie die Metrikvorlage "Saisonkampagne" und fügen eine Metrik zur Metrikgruppe "Finanzdaten" hinzu. Die neue Metrik ist nun auch in der Metrikvorlage "Basiskampagne" enthalten.

Sie können eine Metrikgruppe aus einer Metrikvorlage löschen. Wenn eine andere Metrikvorlage dieselbe Metrikgruppe enthält, ist die Metrikgruppe noch vorhanden. Sie können die Metrikgruppe weiterhin zu anderen Metrikvorlagen hinzufügen. Wenn Sie alle Instanzen einer Metrikgruppe aus allen Metrikvorlagen löschen, löschen Sie die Metrikgruppe auch aus Marketing Operations.

Metriken lokalisieren

Sie können Metriken durch eines der folgenden Verfahren lokalisieren.

- Laden Sie Eigenschaftendateien hoch, die in unterschiedliche Ländereinstellungen übersetzt wurden.
- Arbeiten Sie mit Benutzern, für deren Benutzervorgaben unterschiedliche Ländereinstellungen festgelegt wurden. Ein Benutzer für jede Ländereinstellung kann den **Anzeigenamen** und die **Beschreibung** der Metriken ändern.

Um eine Eigenschaftendatei für die Übersetzung zu erstellen, klicken Sie auf **Eigenschaftendatei exportieren** auf der Seite Metrikvorlagen. Sie laden eine komprimierte Datei herunter, die die Eigenschaftendatei für Ihre Ländereinstellung enthält. Der Dateiname folgt dem Format `Metrik-Definition_<Ländereinstellung>.Eigenschaften`.

Die Schlüssel für den Anzeigenamen und die Schlüssel für die Beschreibung der Metrik werden in der mit der Metrik in Zusammenhang stehenden Tabelle für Pläne, Programme und Projekte gespeichert. Um Schlüssel von echten Werten zu unterscheiden, verwenden Sie für die Schlüssel das Präfix `$_$`.

Während Marketing Operations aktiv ist, ersetzt das System die Schlüssel für die Metriken mit Werten aus der Metrikeigenschaftendatei.

Beispielhafte Eigenschaftendatei:

```
$_$.Metrik.AVPreis.Anzeige=Preis Audiovisuelle Medien ($)
$_$.Metrik.AVPreis.Beschreibung=Preis Audiovisuelle Medien
$_$.Metrik-Gruppe.MessestandKosten.Anzeige=Kosten für Messestand
$_$.Metrik-Dimension.MetrikWert0.Anzeige=Ist-Daten
$_$.Metrik-Vorlage.KampagnenProjekt.Anzeige=Kampagnenprojekt
$_$.metric-template.KampagnenProjekt.Beschreibung=Metriken für
    Kampagnen-Projektvorlage
```

Metrikeigenschaftendatei importieren

Nachdem Sie die Datei `metric-definition_<locale>.properties` umgewandelt haben, laden Sie die Datei für die neue Ländereinstellung hoch.

1. Klicken Sie auf der Seite "Metrikvorlagen" auf **Metrikvorlage importieren**.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Eigenschaftendatei**.
3. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um die Eigenschaftendatei auszuwählen.
4. Klicken Sie auf **Weiter**.

Exportieren und Importieren von Metrikvorlagen

Bei mehreren Marketing Operations-Systemen können Sie die Metadaten für Ihre Metriken von einer Instanz auf eine andere übertragen, indem Sie Metrikvorlagen exportieren und importieren.

Um Metrikvorlagen zwischen Systemen zu übertragen, wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Datenmigration** aus und klicken Sie entweder auf **Exportieren** oder **Importieren** neben **Vorlagen**. Markieren Sie das Kontrollkästchen "Metriken", um eine komprimierte Archivdaten zu erstellen oder zu empfangen.

Weitere Informationen zur Datenmigration finden Sie unter Kapitel 15, „Exportieren und Importieren von Metadaten“, auf Seite 167.

Anmerkung: Zum Importieren einer Metrik-Spezifikationsdatei, die aus einer älteren Version als 8.5 exportiert wurde, klicken Sie auf der Seite "Metrikvorlagen" auf **Metrikvorlage importieren** und wählen Sie die XML-Datei aus.

Kapitel 10. Einrichten der Sicherheit

Sie erstellen und verwalten Benutzer und Benutzergruppen in der IBM Unica Marketing Platform. Anschließend konfigurieren Sie in IBM Unica Marketing Operations Sicherheitsrichtlinien, die diesen Benutzern Berechtigungen für den Zugriff auf verschiedene Objekte und Teile des Produkts basierend auf Zugriffsrollen erteilen.

Marketing Operations stellt Sicherheit über mehrere Arten von Zugriffsrollen bereit, und Benutzern werden Zugriffsrollen auf unterschiedliche Arten zugewiesen. Beispielsweise weisen Sie und andere Systemadministratoren Benutzern Sicherheitsrichtlinienrollen über die Seite "Benutzerberechtigungen" zu, während Personen, die Projekte erstellen, angeben, welche Benutzer an welchen Rollen teilnehmen. Aber wie auch immer ein Benutzer eine Zugriffsrolle erhält, die dieser Rolle erteilten Berechtigungen werden durch eine Sicherheitsrichtlinie bestimmt, und ein Benutzer, dem keine Rollen zugewiesen wurden, unterliegt der Standard-Sicherheitsrichtlinie, Global.

Informationen zu Zugriffsrollen

Um die Zusammenarbeitsfunktionen in IBM Unica Marketing Operations zu unterstützen, können Sie basierend auf Zugriffsrollen verschiedenen Benutzertypen unterschiedliche Zugriffsebenen zuweisen.

Es gibt drei Arten von Rollen in Marketing Operations – Objekt, Projekt und Sicherheitsrichtlinie –, und es gibt zwei Standard-Sicherheitsrollen, die die Sicherheitsrichtlinie "Global" unterstützen.

Informationen zu Standard-Sicherheitsrollen

Die Standard-Sicherheitsrollen Plan-Administrator und Planbenutzer sind in der Standard-Sicherheitsrichtlinie des Systems, Global, enthalten. Diese Rollen basieren auf den Anwendungszugriffsebenen für Marketing Operations in Marketing Platform und sind immer wirksam.

- Wenn Sie in der Marketing Platform einen Benutzer zu einer Benutzergruppe mit der Zugriffsebene "Plan-Administrator" hinzufügen, wird diesem Benutzer die Zugriffsrolle "Plan-Administrator" in Marketing Operations zugewiesen. Standardmäßig haben Plan-Administratoren Zugriff auf alle Verwaltungs- und Konfigurationseinstellungen.
- Wenn Sie in der Marketing Platform einen Benutzer zu einer Benutzergruppe mit der Zugriffsebene "Planbenutzer" hinzufügen, wird diesem Benutzer die Zugriffsrolle "Planbenutzer" in Marketing Operations zugewiesen. Standardmäßig haben Planbenutzer sehr wenige Berechtigungen.
- Wenn Sie in der Marketing Platform einen Benutzer zu einer Benutzergruppe mit der Zugriffsebene Unternehmen hinzufügen, wird diesem Benutzer die Zugriffsrolle "Zentrales Marketing" in Verteiltes Marketing zugewiesen. Standardmäßig haben unternehmensinterne Marketingexperten Administratorberechtigungen.

Sie können diese Rollenzuweisungen weder auf der Seite **Benutzerberechtigungen** von Marketing Operations überschreiben noch aus der Sicherheitsrichtlinie "Global" entfernen. Um die einem Benutzer zugewiesene Systemrolle zu ändern, müssen Sie die entsprechende Benutzergruppenzuweisung in der Marketing Platform ändern.

Denken Sie daran, dass Änderungen an Benutzern in der Marketing Platform sich erst dann in Marketing Operations auswirken, wenn die Benutzertabellen synchronisiert wurden. Die Benutzersynchronisierung findet programmgesteuert in regelmäßigen Intervallen statt, die durch `userManagerSyncTime` unter **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations > umoKonfiguration** angegeben werden. Alternativ können Sie oder ein anderer Systemadministrator die Funktion **Benutzer synchronisieren** auf der Seite **Verwaltungseinstellungen** in Marketing Operations aufrufen.

Informationen zu Objektzugriffsrollen

Jeder Objekttyp in IBM Unica Marketing Operations weist einen Satz von Objektzugriffsrollen auf. Bei Projekten und Genehmigungen werden Objektzugriffsrollen auch als "Zugriffsebenen" bezeichnet.

Wenn Benutzer mit Marketing Operations arbeiten, weist das System ihnen die entsprechende Objektzugriffsrolle zu. Beispielsweise ist eine Person, die ein Projekt erstellt, der Projektbesitzer, und die den Rollen des Projekts zugewiesenen Benutzer sind die Projektteilnehmer. Objektrollen für Projekte und Genehmigungen werden auch Zugriffsebenen genannt, weil Projektteilnehmer mit den entsprechenden Berechtigungen Teilnehmern auch Objektrollen (neben Projektrollen) zuweisen können.

Jeder Objekttyp hat einen Besitzer, der standardmäßig die Person ist, die den Objekttyp erstellt hat. Viele Objekttypen weisen zusätzliche Rollen auf, wie in der folgenden Tabelle beschrieben.

Tabelle 49. Objekttypen und verbundene Rollen

| Objekt | Rollen/Zugriffsebenen |
|-----------------|---|
| Plan | Planbesitzer, Planteilnehmer |
| Programm | Programmbesitzer, Programmteilnehmer |
| Projekt | Projektbesitzer, Projektteilnehmer, Projektanforderer |
| Anforderung | Anforderungsempfänger, Anforderungsbesitzer |
| Asset | Asset-Besitzer |
| Konto | Kontobesitzer |
| Genehmigung | Genehmigungsbesitzer, Genehmigungsgenehmiger |
| Rechnung | Rechnungsbesitzer |
| Teams | Teammanager, Teammitglied |
| Marketingobjekt | <i>Marketingobjektbesitzer</i> Wenn Sie beispielsweise einen Marketingobjekttyp mit dem Namen Werbemittel haben, hat die zugehörige Objektrolle den Namen Werbemittelbesitzer. |

Sie können Objektrollen nicht aus Sicherheitsrichtlinien löschen, weil sie die allgemeine Systemverarbeitung unterstützen.

Informationen zu Sicherheitsrichtlinienrollen

Sicherheitsrichtlinienrollen bezeichnen genau das, was sie sind: Rollen, die Sie zu einzelnen Sicherheitsrichtlinien hinzufügen. Diese Rollen dienen dazu, den Zugriff auf IBM Unica Marketing Operations-Funktionalität basierend auf einem Auftrags-titel oder -bereich zu steuern, den ein Benutzer für Ihre Organisation als Ganzes ausfüllt.

Beispielsweise könnten Marketingmanager uneingeschränkten Zugriff auf alle Pläne, Programme, Projekte usw. benötigen, während einzelne Marketingexperten Projekte erstellen, aber Pläne und Programme nur anzeigen dürfen. In einem solchen Fall würden Sie Sicherheitsrollen mit dem Namen Marketingmanager und Marketingexperten hinzufügen.

Die Rollen, die Sie zu Sicherheitsrichtlinien hinzufügen, sowie die Standard-Systemrollen (Plan-Administrator und Planbenutzer) sind die Rollen, die Sie einzelnen Benutzern auf der Seite **Benutzerberechtigungen** zuweisen.

Projektrollen

Projektrollen stellen die Aufgabenbereiche der Personen dar, die an einem Projekt teilnehmen oder Projektanfragen stellen. Vorlagenentwickler erstellen eine Liste mit entsprechenden Rollen auf der Registerkarte **Projektrollen** für jede Projektvorlage. Wenn Sie dann Sicherheitsrichtlinien konfigurieren, wählen Sie die Vorlage aus, und das System zeigt die Projektrollen der Vorlage zusammen mit den anderen Zugriffsrollen an. Auf diese Weise können Sie unterschiedliche Berechtigungen für unterschiedliche Vorlagen basierend auf Projektrollen zusätzlich zu System- Objekt, und Sicherheitsrollen konfigurieren.

Zusätzlich können Sie innerhalb von einzelnen Vorlagen unterschiedliche Berechtigungen für unterschiedliche Registerkarten (sowohl benutzerdefinierte als auch Standard-Registerkarten) konfigurieren. Beispielsweise möchten Sie vielleicht, dass Teilnehmer aus einer bestimmten Projektrolle den Workflow nicht bearbeiten, sondern nur anzeigen können. Oder vielleicht soll nur der Benutzer, der Teilnehmer einer Projektrolle mit dem Namen "Abrechnung" für ein einzelnes Projekt ist, in der Lage sein, die Registerkarte **Budget** zu bearbeiten, und dies unabhängig von seinen anderen Zugriffsrollen.

Die benutzerdefinierte Sicherheit für Vorlage-Registerkarten basierend auf Projektrollen kann gegebenenfalls inaktiviert werden. Legen Sie hierzu den Initialisierungsparameter `customAccessLevelEnabled` unter **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations > umoKonfiguration** auf `false` fest.

Sicherheitsrichtlinien und Berechtigungen

Sicherheitsrichtlinien sind Sätze mit Regeln, die Benutzern den Zugriff auf Objekte oder Teile von IBM Unica Marketing Operations basierend auf Zugriffsrollen gewähren oder verweigern. So können Sie zum Beispiel Sicherheitsrichtlinien konfigurieren, die Folgendes sicherstellen.

- Manager haben Zugriff auf alle Projekte in ihren Geschäftseinheiten.
- Der Zugriff von Benutzern auf Projekte basiert sowohl auf ihrer Geschäftseinheit als auch auf ihrem Aufgabenbereich.
- Nur ausgewählte Benutzer können neue Listen, bedarfsabhängige Kampagnen oder Unternehmenskampagnen erstellen.
- Einige Benutzer können Projekte erstellen, während andere Anfragen stellen müssen, um ein Projekt zu starten.

Jedes in Marketing Operations erstellte Projekt (Plan, Programm, Projekt, Anfrage usw.) unterliegt einer Sicherheitsrichtlinie. Die einem neuen Objekt zugewiesene Sicherheitsrichtlinie wird gewöhnlich bestimmt durch die Vorlage, anhand der das Objekt erstellt wurde.

Sicherheitsrichtlinien

Eine Sicherheitsrichtlinie wird dargestellt als ein Satz von Tabellen, wobei jeweils eine Tabelle für einen Objekttyp steht (Plan, Programm, usw.). Die Spalten stellen die Zugriffsrollen und die Zeilen Berechtigungen dar, gruppiert nach den Registerkarten des Objekts.

Objekt-, System- und Sicherheitsrollen sind immer vorhanden. Wenn Sie jedoch die Sicherheit für Projekt- und Anfragevorlagen konfigurieren, werden die Rollenspalten erweitert, um die in der Vorlage angegebenen Projektrollen einzuschließen.

Die in Sicherheitsrichtlinien konfigurierten Berechtigungen steuern den Zugriff auf alle Funktionen von IBM Unica Marketing Operations.

Beispielsweise werden die Ergebnisse von Suchabfragen durch Zugriffsrechte eingeschränkt: wenn ein Benutzer keinen Zugriff auf die Registerkarte **Workflow** eines bestimmten Projekts hat, werden Aufgaben aus diesem Projekt bei der Suche **Alle Aufgaben** nicht angezeigt. Darüber hinaus empfängt ein Benutzer, der keine Anhänge zu einem Projekt hinzufügen kann, keine Alerts, die ausgelöst werden, wenn ein anderer Teilnehmer eine Aufgabe mit einem Anhang durchführt.

Welche Sicherheitsrichtlinie zu einer bestimmten Zeit für ein bestimmtes Objekt (z. B. Projekt, Plan, oder Programm) wirksam ist, hängt von der Sicherheitsrichtlinie ab, die durch die Vorlage des Objekts angegeben ist. Wenn beispielsweise Vorlagenentwickler Projekt-Vorlagen erstellen, geben Sie die Sicherheitsrichtlinie auf der Registerkarte **Vorlageneigenschaften** an. Wenn dann Projekte anhand von dieser Vorlage erstellt werden, wird der Zugriff auf diese Projekte durch die in der Vorlage angegebene Sicherheitsrichtlinie bestimmt.

Sicherheitsrichtlinienberechtigungen

Für jeden Objekttyp gibt es eine eigene Zugriffskontrolltabelle in den Sicherheitsrichtlinien. Jede Tabelle zeigt Zugriffskontrollabschnitte für jede Registerkarte an, wobei die Zeilen für einzelne Aktionen stehen, wie z. B. Hinzufügen, Bearbeiten, Löschen, Anzeigen usw. Um Berechtigungen zu konfigurieren, klicken Sie auf die Tabellenzelle, die den Schnittpunkt zwischen einer Zugriffsrolle und einer Berechtigungseinstellung darstellt. Durch Klicken in die Zelle wird zwischen den folgenden Einstellungen umgeschaltet:

| Symbol | Name | Beschreibung |
|---------|-----------|---|
| Häkchen | Erteilt | Gewährt Benutzern in der Rolle Zugriff auf die Funktion. |
| X | Blockiert | Gilt nur für System- und Sicherheitsrichtlinienrollen; verweigert Benutzern in der Rolle den Zugriff auf die Funktion. (Sie können keine Funktionen durch Projekt- oder Objektrollen blockieren.) |

| Symbol | Name | Beschreibung |
|--------|--------|---|
| Leer | Geerbt | Benutzer in der Rolle erben die Berechtigungseinstellung für die Funktion entweder von ihren anderen Projekt- und Objektrollen oder, wenn bei keiner von diesen die Berechtigung angegeben ist, von der entsprechenden Standard-Systemrolle (Plan-Administrator oder Planbenutzer) aus der Richtlinie "Global". Wenn die Berechtigung durch keine der Rollen, für die sie qualifiziert sind, gewährt wird, können sie die Funktion nicht durchführen. |

Wenn ein Benutzer für mehr als eine Rolle qualifiziert ist, sind seine Zugriffsrechte kumulativ. Wenn zum Beispiel die Sicherheitsrolle eines Benutzers ihm andere Berechtigungen gewährt als seine aktuelle Projektrolle, beinhalten die Zugriffsrechte dieses Benutzers alle Berechtigungen aus beiden Rollen.

Eine Berechtigungsblockierung überlagert jede andere Einstellung. Wenn zum Beispiel die Projektrolle eines Benutzers ihm Zugriff auf die Registerkarte **Budget** der anhand von einer bestimmten Vorlage erstellten Projekte gewährt, aber seine Sicherheitsrolle den Zugriff auf die Registerkarte blockiert, kann dieser Benutzer nicht auf die Registerkarte **Budget** zugreifen.

Sicherheitsrichtlinie "Global"

Die Sicherheitsrichtlinie "Global" stellt die Standard-Sicherheitsrichtlinie des Systems dar. Der Begriff "global" bedeutet nicht, dass jeder Benutzer globalen oder uneingeschränkten Zugriff auf alles hat, sondern dass diese Sicherheitsrichtlinie standardmäßig global mit jedem Benutzer verbunden ist. Sie können zusätzliche Sicherheitsrichtlinien erstellen, die die Richtlinie "Global" erweitern, aber die Richtlinie "Global" ist unabhängig von anderen von Ihnen erstellten Sicherheitsrichtlinien immer wirksam.

Die Richtlinie "Global":

- Gilt für jeden Benutzer, der sich bei Marketing Operations anmeldet
- Kann nicht inaktiviert werden
- Überlagert alle anderen Richtlinien. Die Sicherheitsrolle der Richtlinie "Global", für die sich ein Benutzer qualifiziert, wird immer berücksichtigt, wenn das System Zugriffsrechte ermittelt.
- Enthält Berechtigungseinstellungen für die Standard-Systemrollen, Plan-Administrator und Planbenutzer. Die Zugriffseinstellungen für diese Rollen dienen als Ausweich- oder Standardeinstellung für Benutzer, die sich derzeit nicht für eine Projekt-, Objekt- oder Sicherheitsrichtlinienrolle qualifizieren.

Planen von Sicherheitsrichtlinien

Bevor Sie mit der Konfiguration von Sicherheitsrichtlinien beginnen, bestimmen Sie die Sicherheitsanforderungen Ihrer Organisation, und planen Sie dann Ihre Sicherheitsstrategie.

Bestimmen Sie zunächst, wie viele Sicherheitsrollen und Projektrollen Sie benötigen. Bestimmen Sie dann, ob Sie mehrere Sicherheitsrichtlinien erstellen müssen oder ob es für Ihre Anforderungen ausreicht, einfach die Richtlinie "Global" zu modifizieren:

- Wenn für alle Geschäftseinheiten in Ihrer Organisation dieselben Regeln gelten oder Sie die entsprechenden Unterschiede beim Zugriff durch eine Kombination aus Projekt- und Sicherheitsrollen umsetzen können, ist es sinnvoll, nur eine Sicherheitsrichtlinie zu implementieren, nämlich die Richtlinie "Global". Sie können so viele Sicherheitsrollen wie nötig zur Richtlinie "Global" hinzufügen.
- Wenn es viele Funktionsgruppen in Ihrer Organisation gibt, die ganz unterschiedliche Zugriffsarten erfordern, belassen Sie die Richtlinie "Global" im Standardzustand und fügen Sie neue Sicherheitsrichtlinien für jede Benutzergruppe hinzu.
- Ein Benutzer kann immer eine Projektrolle, eine Objektrolle und eine Sicherheitsrolle gleichzeitig haben. Es empfiehlt sich, einem Benutzer eine Sicherheitsrolle nur von einer einzelnen Sicherheitsrichtlinie zuzuweisen. Wenn Sie also Benutzer haben, die mehrere Aufgaben ausführen und daher neben ihrer Projekt- und Objektrolle mehr als eine Sicherheitsrolle benötigen, sollten Sie zusätzliche Sicherheitsrichtlinien erstellen und diesen Benutzern jeweils eine Rolle aus jeder der entsprechenden Sicherheitsrichtlinien zuweisen.

Es empfiehlt sich, eine möglichst geringe Anzahl von Sicherheitsrichtlinien zu implementieren. Innerhalb einer einzelnen Sicherheitsrichtlinie können Sie unterschiedliche Berechtigungen für jeden Objekttyp und für jede Marketingobjektvorlage basierend auf Sicherheitsrollen konfigurieren. Zusätzlich können Sie für jede Projektvorlage unterschiedliche Sicherheitsrollen- und Projektrollen-Berechtigungen für jede Registerkarte (benutzerdefiniert und Standard) sowohl für die Projekte als auch für die Anfragen konfigurieren.

Denken Sie beim Einrichten von Berechtigungen für die Rollen daran, dass die einzelnen Berechtigungseinstellungen differenziert sind. Wenn Benutzer mit einer bestimmten Rolle beispielsweise in der Lage sein sollen, die Registerkarte **Übersicht** eines Projekts zu bearbeiten, müssen Sie dieser Rolle sowohl die Berechtigung **Bearbeiten** als auch die Berechtigung **Anzeigen** zuweisen. Wenn Sie vergessen, die Berechtigung **Anzeigen** auszuwählen, können Benutzer die Registerkarte **Übersicht** gar nicht sehen, sodass ihre Berechtigung zum Bearbeiten nutzlos ist. Auch würde es beispielsweise wenig Sinn machen, einem Benutzer die Berechtigung zum Veröffentlichlichen von Nachrichten, aber nicht auch die Berechtigung zum Lesen von Nachrichten zu erteilen.

Informationen zum Konfigurieren von Sicherheitsrichtlinien

Nachdem Sie Ihre Sicherheitsstrategie bestimmt haben, konfigurieren und/oder erstellen Sie die entsprechenden Sicherheitsrichtlinien und -rollen. Anschließend geben Sie an, welchen Benutzern die Personen mit diesen Rollen Projektrollen und Zugriffsebenen zuweisen können.

Bearbeiten der Sicherheitsrichtlinie "Global"

Wenn Sie die Sicherheitsstrategie für Ihre Organisation mit einer einzigen Sicherheitsrichtlinie implementieren können, verwenden Sie als Ihre Richtlinie die Sicherheitsrichtlinie "Global". In den meisten Fällen behalten Sie die Standardberechtigungen der bereitgestellten Rollen "Plan-Administrator" und "Plan-Benutzer" bei. Sie fügen neue Sicherheitsrollen hinzu, um ihre Sicherheitsziele umzusetzen.

1. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Einstellungen der Sicherheitspolicy > Global** aus.
2. Fügen Sie die neuen Sicherheitsrollen wie folgt hinzu:
 - a. Klicken Sie auf **Weitere Rolle hinzufügen**.

- b. Geben Sie einen Namen und eine Beschreibung für die Rolle ein.
- c. Wiederholen Sie diese Schritte für jede hinzugefügte Rolle.
- 3. Klicken Sie auf **Berechtigungen speichern und bearbeiten**. Die Seite **Berechtigungen** wird geöffnet, in der Sie den Zugriff auf Funktionen für die einzelnen Rollen gewähren oder blockieren können.
- 4. Wählen Sie in der Liste **Zugriff auf** den Objekttyp "Plan" aus und konfigurieren Sie mithilfe der Kontrollkästchen die Berechtigungseinstellungen für die verschiedenen Sicherheitsrollen. Wiederholen Sie dieses Verfahren für jeden unter **Zugriff auf** aufgelisteten Objekttyp.

Anmerkung: Wenn Sie beim Klicken die Umschalttaste gedrückt halten, können Sie mehrere Zellen auswählen.

- 5. Führen Sie bei Projekten folgende Schritte aus.
 - a. Konfigurieren Sie die Berechtigungen **Projekte hinzufügen** und **Projekt in der Liste anzeigen** für jedes Objekt und jede Sicherheitsrolle.
 - b. Wählen Sie eine Vorlage aus. Die Sicherheitsrichtlinie zeigt eine Spalte für jede Projektrolle an, die für diese Vorlage in der Registerkarte **Projektrollen** im Abschnitt **Teammitglieder** festgelegt wurde. Für jede Registerkarte der Vorlage wird ein Abschnitt zur Zugriffssteuerung angezeigt.
 - c. Konfigurieren Sie Berechtigungen für jede Registerkarte in der Vorlage, einschließlich der benutzerdefinierten Registerkarten, für das Projekt, das Objekt und die Sicherheitsrollen.
 - d. Wiederholen Sie die Schritte b) und c) für jede Projektvorlage.
- 6. Führen Sie bei Anforderungen folgende Schritte aus.
 - a. Konfigurieren Sie die Berechtigungen **Anforderungen hinzufügen** und **Anforderung in der Liste anzeigen** für jedes Objekt und jede Sicherheitsrolle.
 - b. Wählen Sie eine Projektvorlage aus. Die Sicherheitsrichtlinie zeigt eine Spalte für jede Projektrolle an, die für die Vorlage in der Registerkarte **Projektrollen** im Abschnitt **Projekt-Anforderungsempfänger** festgelegt wurde. Für jede Registerkarte der Vorlage wird ein Abschnitt zur Zugriffssteuerung angezeigt.
 - c. Konfigurieren Sie Berechtigungen für jede Registerkarte in der Vorlage, einschließlich der benutzerdefinierten Registerkarten, für das Projekt, das Objekt und die Sicherheitsrollen. Denken Sie beim Konfigurieren von Anforderungen daran, dass die festgelegten Berechtigungen für die Objektrolle **Anforderungsempfänger** mit den Berechtigungen für mindestens eine der Empfänger-Projektrollen übereinstimmen müssen.
 - d. Wiederholen Sie die Schritte b) und c) für jede Projektvorlage, für die Sie benutzerdefinierte Berechtigungen für Anforderungen konfigurieren möchten.
- 7. Achten Sie bei Marketingobjekten darauf, die Berechtigungen für jede Vorlage korrekt zu konfigurieren.
- 8. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**, wenn der Vorgang abgeschlossen ist.

Erstellen neuer Sicherheitsrichtlinien

Wenn Sie mehr als eine Sicherheitsrichtlinie verwenden müssen, um die Sicherheitskonfiguration für Ihre Organisation zu implementieren, belassen Sie die globale Richtlinie im Standardstatus und führen Sie die folgenden Schritte durch.

- 1. Wählen Sie **Verwaltung > Einstellungen der Sicherheitspolicy > Sicherheitspolicy hinzufügen** aus.

2. Geben Sie auf der Seite **Richtlinieneigenschaften** einen Namen und eine Beschreibung für die Richtlinie ein. Der Name muss eindeutig sein.
3. Geben Sie im Abschnitt "Rollen" die Namen und Beschreibungen für die ersten zwei für diese Richtlinie geplanten Sicherheitsrollen ein. Wenn Sie mehr als zwei Sicherheitsrollen benötigen, klicken Sie auf **Weitere Rolle hinzufügen**.
4. Klicken Sie auf **Berechtigungen speichern und bearbeiten**.
5. Konfigurieren Sie beginnend mit dem Objekttyp "Plan" die Berechtigungseinstellungen jeder Sicherheitsrolle entsprechend für jeden im Feld **Zugriff auf aufgelisteten Objekttyp**.

Anmerkung: Tipp: Verwenden Sie die Maustaste bei gedrückter Umschalttaste, um mehrere Zellen auszuwählen.

6. Führen Sie für Projekte folgende Aktionen durch:
 - a. Konfigurieren Sie die Berechtigungen **Projekte hinzufügen** und **Projekt in der Liste anzeigen** für jedes Objekt und jede Sicherheitsrolle.
 - b. Wählen Sie eine Vorlage aus. Die Sicherheitsrichtlinie zeigt nun Spalten für die Projektrollen, die im Abschnitt **Teammitglieder** der Registerkarte **Projektrollen** dieser Vorlage aufgelistet sind, und Zugriffskontrollabschnitte für jede der Registerkarten der Vorlage an.
 - c. Konfigurieren Sie Berechtigungen für jede Registerkarte in der Vorlage, einschließlich der benutzerdefinierten Registerkarten, für das Projekt, das Objekt und die Sicherheitsrollen.
 - d. Wiederholen Sie die Schritte b) und c) für jede Projektvorlage.
7. Führen Sie für Anfragen folgende Aktionen durch:
 - a. Konfigurieren Sie die Berechtigungen **Anforderungen hinzufügen** und **Anforderung in der Liste anzeigen** für jedes Objekt und jede Sicherheitsrolle.
 - b. Wählen Sie eine Projektvorlage aus. Die Sicherheitsrichtlinie zeigt nun Spalten für die Projektrollen, die im Abschnitt **Projekt-Anforderungsempfänger** der Registerkarte **Projektrollen** dieser Vorlage aufgelistet sind, und Zugriffskontrollabschnitte für jede der Registerkarten der Vorlage an.
 - c. Konfigurieren Sie Berechtigungen für jede Registerkarte in der Vorlage, einschließlich der benutzerdefinierten Registerkarten, für das Projekt, das Objekt und die Sicherheitsrollen.
 - d. Wiederholen Sie die Schritte b) und c) für jede Projektvorlage, für die Sie benutzerdefinierte Berechtigungen für Anforderungen konfigurieren möchten.
8. Achten Sie bei Marketingobjekten darauf, die Berechtigungen für jede Vorlage korrekt zu konfigurieren.
9. Wenn Sie alle Berechtigungen festgelegt haben, klicken Sie auf **Änderungen speichern**.

Wenn Sie die Sicherheitsrichtlinie inaktivieren möchten, können Sie jederzeit auf "Inaktivieren" klicken. Wenn Sie eine Sicherheitsrichtlinie inaktivieren, können Benutzer diese für nachfolgende von Benutzern erstellte Projekte, Anfragen oder Genehmigungen nicht mehr auswählen, und Sie können Benutzer nicht länger dieser Sicherheitsrichtlinie zuweisen.

Konfigurieren der Benutzer-Sichtbarkeitsoption für Sicherheitsrollen

Wenn Benutzer Programme, Pläne, Projekte usw. erstellen, geben sie an, welche Benutzer oder Teams Teilnehmer und, bei Projekten, welche Benutzer oder Teams den

Projektrollen zugewiesen sind. Standardmäßig gibt es keine Einschränkungen dahingehend, welche Benutzer oder Teams als Teilnehmer hinzugefügt oder einer Projektrolle zugewiesen werden können.

Wenn Sie die Benutzer-Sichtbarkeitsfunktion für eine Sicherheitsrolle konfigurieren, können Sie die Liste der Benutzer im Dialogfeld "Teammitglieder auswählen" und "Mitgliederzugriffsebenen auswählen" auf Benutzer mit dieser Sicherheitsrolle beschränken.

1. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Einstellungen der Sicherheitspolicy** aus.
2. Blättern Sie auf der Seite "Einstellungen der Sicherheitspolicy" zur entsprechenden Sicherheitsrichtlinie und wählen Sie die Rolle aus. Die Seite "Benutzer-Sichtbarkeit" wird angezeigt.
3. Wählen Sie aus der Liste der Benutzergruppen und Teams die entsprechenden Gruppen oder Teams aus, und klicken Sie dann auf die Pfeilschaltfläche, um sie in die Liste auf der rechten Seite zu verschieben. Personen, die diese Sicherheitsrolle haben, können beim Hinzufügen von Teilnehmern oder Zuweisen von Projektrollen nur diejenigen Benutzer auswählen, die zu Benutzergruppen in der Liste auf der rechten Seite gehören.

Anmerkung: Wenn das Auswahlfeld auf der rechten Seite leer ist (der Standardfall), bestehen keine Einschränkungen, und Benutzer in dieser Rolle sehen beim Hinzufügen von Teilnehmern oder Zuweisen von Projektrollen alle Gruppen und Teams.

4. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**. Die Seite **Sicherheitsrichtlinie** wird angezeigt.
5. Wiederholen Sie die Schritte 2 und 4 für jede Sicherheitsrolle, die Sie konfigurieren möchten.

So weisen Sie Sicherheitsrollen zu

Wenn Sie das Hinzufügen von Sicherheitsrollen zu Sicherheitsrichtlinien abgeschlossen haben, weisen Sie die Rollen den entsprechenden Benutzern zu. Wenn einem Benutzer keine Sicherheitsrolle zugewiesen wird, bestimmt das System die Zugriffsrechte des Benutzers mithilfe der Richtlinie "Global".

Sie können Sicherheitsrollen einzelnen Benutzern direkt über die Seite **Benutzerberechtigungen** zuweisen.

1. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen** aus. Die Seite "Verwaltungseinstellungen" wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Benutzerberechtigungen**. Die Seite "Benutzerberechtigungen" wird angezeigt.
3. Erweitern Sie auf der Seite **Benutzerberechtigungen** die Benutzergruppe, zu der der Benutzer gehört, und wählen Sie den Benutzer aus. Die Seite **Eigenschaften** wird angezeigt.
4. Erweitern Sie im Abschnitt **Benutzerrollen-Zuweisungen** im Listenfeld **Verfügbare Rollen** die Sicherheitsrichtlinie mit der Sicherheitsrolle, die Sie diesem Benutzer zuweisen möchten.
5. Wählen Sie die Sicherheitsrolle aus und verwenden Sie die Pfeilschaltfläche, um sie von **Verfügbare Rollen** nach **Ausgewählte Rollen** zu verschieben.

Weisen Sie so viele Rollen zu wie erforderlich, aber denken Sie daran, dass es sich bewährt hat, eine Sicherheitsrolle jeweils nur von einer einzelnen Sicherheitsrichtlinie zuzuweisen.

6. Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 5 für jeden Benutzer.

7. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**.

Die Rolle wird im Bildschirm "Benutzerberechtigungen" in der Spalte "Zugewiesene Rollen" angezeigt.

Informationen zur Steuerung des Zugriffs auf Vorlagen

Wie in den Abschnitten zu Sicherheitsrichtlinien beschrieben, verwenden Sie Berechtigungen in Sicherheitsrichtlinien, um die folgenden Zugriffsarten zu steuern:

- Welche Benutzer, basierend auf ihren Sicherheitsrollen, Projekte, Pläne, Programme usw. erstellen können
- Welche Benutzer, basierend auf ihren Sicherheitsrollen, von anderen Benutzern erstellte Elemente anzeigen und mit diesen interagieren können, aber selbst keine Elemente erstellen können
- Auf welche Registerkarten Benutzer, basierend auf ihren Projekt- und Objektrollen, Zugriff haben, wenn sie Projekte erstellen

Außerdem geben Sie mithilfe von Sicherheitsrichtlinien an, welche Vorlagen ein Benutzer beim Erstellen eines neuen Elements auswählen kann.

Wenn ein Vorlagenentwickler eine Vorlage erstellt, enthält die Registerkarte **Übersicht** ein oder mehrere Sicherheitsrichtlinienfelder. Der im Sicherheitsrichtlinienfeld angegebene Wert bestimmt, welche Benutzer auf die Vorlage zugreifen können. Sollten Sie in der der Vorlage zugewiesenen Sicherheitsrichtlinie keine Sicherheitsrolle haben, die Ihnen erlaubt, Objekte dieses Typs zu erstellen, erscheint diese Vorlage nicht in Ihrer Vorlagenliste, wenn Sie ein Objekt dieses Typs erstellen.

Zusätzliche Zugriffskontrollen für Projekte und Anfragen

Abhängig davon, wie Ihre Organisation Projekte verwaltet, könnten Sie Sicherheitsrichtlinien konfigurieren, damit nur bestimmte Benutzer Projekte erstellen können, während andere Benutzer Projektanfragen erstellen müssen, die von anderen Benutzern genehmigt oder zurückgewiesen werden können. In diesem Fall ist es auch möglich, dass eine Gruppe von Benutzern die Projekte anhand der Anfragen erstellt und dann eine andere Gruppe von Benutzern mit den von der ersten Gruppe erstellten Projekten arbeitet.

Um diesen Geschäftsfall zu unterstützen, weisen Projektvorlagen zwei Einstellungen für Sicherheitsrichtlinien auf:

- Die "Anzeigen"-Richtlinie gibt an, welche Benutzer die Vorlage auswählen können, wenn sie Projekte oder Anfragen für Projekte erstellen. Die Vorlagenentwickler können eine oder mehrere "Anzeigen"-Richtlinien für jede Projektvorlage angeben.
- Die "Verwenden"-Richtlinie gibt an, wer auf ein Projekt zugreifen kann, nachdem es anhand von einer Anfrage erstellt wurde.

Die "Verwenden"-Richtlinie kann auf eine von zwei Arten bestimmt werden:

- Der Vorlagenentwickler gibt die Richtlinie in der Registerkarte **Übersicht** der Vorlage an.

- Der Vorlagenentwickler konfiguriert die Vorlage so, dass der Benutzer, der das Projekt oder die Projektanfrage erstellt, die "Verwenden"-Richtlinie angeben kann.

Die Art und Weise der Bestimmung einer "Verwenden"-Richtlinie wird als "Sicherheitsrichtlinie-Nutzungsmodell" bezeichnet. Wenn das Nutzungsmodell auf Vorlage festgelegt ist, gibt der Vorlagenentwickler die "Verwenden"-Richtlinie an. Wenn das Nutzungsmodell auf Benutzer festgelegt ist, wählt die Person, die die Projektanfrage anhand der Vorlage erstellt, die Sicherheitsrichtlinie aus der ihr zugänglichen Liste aus.

Beispiel einer Sicherheitskonfiguration für Projektanfragen

Dieses Beispiel beschreibt eine Organisation, die Firma XYZ, die über ein Marketing Operations-Team, ein Marketingstrategie-Team und verschiedene weitere Marketingexperten verfügt. Benutzer erstellen zwei Arten von Projekten und Anfragen: Messen und strategische Accounts.

- **Messe-Projekte:** Junior-Marketingexperten erstellen Anfragen für Messe-Projekte. Die Anfragen können an beliebige Mitarbeiter der Marketingorganisation gesendet werden, und die resultierenden Projekte können auch von beliebigen Mitarbeitern bearbeitet werden.
- **Strategische-Account-Projekte:** Junior-Marketingexperten erstellen auch Anfragen für Strategische-Account-Projekte, können Informationen aber nur auf der Registerkarte "Übersicht" angeben. Außerdem können Anfragen nur an Mitglieder des Marketingstrategie-Teams gesendet werden, und dieses Team ist das einzige Team, das an den Projekten teilnimmt.

Sicherheitsrichtlinien

Die Systemadministratoren der Firma XYZ haben zwei Sicherheitsrichtlinien konfiguriert.

- **Marketing Ops**, für Mitglieder des Marketing Operations-Teams. Die Sicherheit für die Vorlagen wird wie folgt in dieser Richtlinie konfiguriert:
 - Vorlage "Messe": alle Projektrollen haben Zugriff auf alle Registerkarten.
 - Vorlage "Strategische Accounts": die Rolle "Anforderungsbesitzer" hat nur Zugriff auf die Registerkarte "Übersicht".
- **Marketingstrategie-Experten**, für leitende Mitglieder des Marketingpersonals. Die Sicherheit für die Vorlagen wird wie folgt konfiguriert:
 - Vorlage "Messe": alle Projektrollen haben Zugriff auf alle Registerkarten.
 - Vorlage "Strategische Accounts": alle Projektrollen haben Zugriff auf alle Registerkarten.

Vorlagenberechtigungen

Um den oben beschriebenen Workflow einzurichten, haben die Vorlagenentwickler die Vorlagen mit den folgenden Berechtigungen konfiguriert.

- Die Registerkarte "Übersicht" der Vorlage **Messe** weist die folgenden Sicherheitsrichtlinien-Einstellungen auf:
 - **Sicherheitsrichtlinie-Nutzungsmodell:** Benutzer. Der Benutzer, der die Anfrage erstellt, gibt die auf die Anfrage anzuwendende Sicherheitsrichtlinie an.
 - **Sicherheitsrichtlinien anzeigen:** Marketing Operations-Team, Marketingstrategie-Experten. (Beliebiger Benutzer kann die Vorlage "Messe" auswählen.)

- **Sicherheitsrichtlinie verwenden:** Leer. Wenn das Nutzungsmodell auf "Benutzer" festgelegt ist, ist das Feld "Sicherheitsrichtlinie verwenden" inaktiviert. Wenn Benutzer Projekte oder Anfragen anhand von dieser Vorlage erstellen, müssen Sie die Sicherheitsrichtlinie angeben.
- Die Registerkarte "Übersicht" der Vorlage **Strategische Accounts** weist die folgenden Sicherheitsrichtlinien-Einstellungen auf:
 - **Sicherheitsrichtlinie-Nutzungsmodell:** Vorlage. Der Vorlagenentwickler legt den Wert im Feld "Sicherheitsrichtlinie verwenden" fest.
 - **Sicherheitsrichtlinien anzeigen:** Marketing Operations-Team, Marketingstrategie-Experten. (Beliebiger Benutzer kann die Vorlage "Strategische Accounts" auswählen.)
 - **Sicherheitsrichtlinie verwenden:** Marketingstrategie-Experten. Dies bedeutet, dass der Benutzer, der die Anfrage erstellt, nicht die Sicherheitsrichtlinie dafür angeben kann. Stattdessen wird den anhand von dieser Vorlage erstellten Anfragen die Sicherheitsrichtlinie "Marketingstrategie-Experten" zugewiesen. Auf diese Weise können nur die leitenden Marketingexperten, denen Sicherheitsrollen von der Sicherheitsrichtlinie "Marketingstrategie-Experten" zugewiesen wurden, auf die Projektanfragen und die anhand von diesen Anfragen erstellten Projekte zugreifen.

Anwendungsbeispiel

Angenommen, die folgenden Benutzer sind den folgenden Sicherheitsrichtlinien zugewiesen:

- Sicherheitsrichtlinie "Strategische Accounts": Manager Meier, Marketingstrategie-Experte Müller
- Marketing Operations: Junior-Marketingexperte Jürgens, Praktikantin Peters

Die Benutzer erstellen Anfragen und Projekte wie folgt:

Tabelle 50. Beispiel einer Projektanfrage

| Projekt oder Anfrage | Arbeitsschritte |
|--------------------------------|--|
| Messe-Projekt | Junior-Marketingexperte Jürgens erstellt eine Messe-Anfrage und sendet die Anfrage an Marketingstrategie-Experte Müller. Marketingstrategie-Experte Müller genehmigt die Anfrage und legt Anbieter Ahlers als Besitzer des Projekts fest. |
| Strategische-Accounts-Projekt: | Junior-Marketingexperte Jürgens erstellt die Strategische-Accounts-Anfrage SA01 und stellt Informationen für die einzige Registerkarte bereit, auf die er Zugriff hat, die Registerkarte "Übersicht". Die Anfrage wird automatisch der Sicherheitsrichtlinie "Strategische Accounts" zugewiesen, sodass Herr Jürgens die Anfrage nicht mehr ändern kann. |

Übersicht

- Jeder kann eine Anfrage für ein Messe- oder Strategische-Accounts-Projekt erstellen.
- Jeder kann der Empfänger einer Messe-Anfrage sein, und jeder kann einem Messe-Projekt zugewiesen werden.
- Nur Benutzer mit Rollen von der Sicherheitsrichtlinie "Strategische Accounts" können Strategische-Accounts-Projekte bearbeiten.

Kapitel 11. Konfigurieren von Alerts

Warnungen sind Benachrichtigungen zu wichtigen Ereignissen oder Aktionen, die Benutzer für ein Projekt oder eine Genehmigung ausführen müssen. Eine Warnung kann Sie darauf aufmerksam machen, dass ein Programm oder Projekt nicht im Zeitplan liegt oder das Budget zu überschreiten droht, oder dass ein Projekt Ihre Genehmigung erfordert.

Benutzer können Warnungen auf zwei verschiedene Arten erhalten:

- In Marketing Operations: Wenn Sie eine Warnung über Marketing Operations erhalten, können Sie diese auf der Seite "Warnungen" anzeigen.
- In einer E-Mail: Eine per E-Mail gesendete Warnung erscheint direkt im Posteingang Ihrer E-Mail-Anwendung.

Es gibt zwei Arten von Warnungen: Von Ereignissen ausgelöste Warnungen und Alarme.

IBM Unica Marketing Operations sendet diese Warnungen mit unterschiedlicher Häufigkeit, die konfiguriert werden kann.

Informationen zu ereignisbedingten Warnungen

Diese Warnungen sind Nachrichten, die als Reaktion auf Systemereignisse an die betreffenden Personen gesendet werden. Wenn beispielsweise eine Person eine Genehmigung erstellt und Sie als Genehmiger angibt, erhalten Sie vom System eine Warnung mit einem Link zu der Genehmigung.

Falls Vorlagenentwickler Projektvorlagen erstellen, können Sie den Text der Projektwarnungen anpassen. Konfigurieren Sie zusätzlich die benutzerdefinierten Berechtigungen für die Registerkarten einer Projektvorlage, filtert das System die Warnungen entsprechend. Beispielsweise werden Warnungen über Anhänge nicht an die Benutzer übermittelt, die keinen Zugriff auf die Registerkarte **Anhänge** haben.

IBM Unica Marketing Operations sendet von Ereignissen ausgelöste Warnungen nahezu sofort. Wenn das Ereignis auftritt (z. B., wenn ein Benutzer eine Genehmigungsanfrage sendet), wird dieses von Marketing Operations zu einer Warteschlange hinzugefügt. Marketing Operations ruft diese Ereignisse in bestimmten Intervallen aus der Warteschlange ab und sendet Warnungen. Dieses Abfrageintervall können Sie mithilfe des Parameters unter **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations > umoConfiguration > notifications** unter dem Namen `notifyEventMonitorPollPeriod` steuern. Die Option ist standardmäßig auf 33 Sekunden eingestellt. Das bedeutet, dass die Ereignisse der letzten halben Minute jede halbe Minute von Marketing Operations abgerufen und entsprechende Warnungen gesendet werden.

Weitere Informationen zum Festlegen dieser Option finden Sie im *IBM Unica Marketing Operations-Installationshandbuch*.

Informationen zu Alarmen

Ein Alarm ist ein Alert, der nicht durch ein einzelnes, spezielles Ereignis ausgelöst wird. Bei Alarmen wird gewöhnlich die Beziehung eines Objekts (z. B. eine Aufgabe oder ein Projekt) zur Zeit oder zu einem anderen Objekt mit einbezogen.

Um beispielsweise zu bestimmen, ob eine Erinnerung zu einem bevorstehenden Endtermin für eine Aufgabe gesendet werden soll, muss IBM Unica Marketing Operations das aktuelle Datum ermitteln, es mit den geplanten Daten für die Aufgabe vergleichen und überprüfen, für wie viele Tage im Voraus der Kunde Erinnerungen festgelegt hat. Erst dann kann bestimmt werden, ob eine Erinnerung für diese Aufgabe gesendet werden soll.

Marketing Operations muss in regelmäßigen Abständen alle Objekte durchlaufen und diese Überprüfungen durchführen. Diese Alarmüberprüfungen werden vom System standardmäßig in einem Überwachungsintervall von 24 Stunden durchgeführt. Sie können dies für jedes einzelne Objekt konfigurieren, wobei Sie die folgenden Konfigurationsparameter unter **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations > umoKonfiguration > Benachrichtigungen** verwenden.

- > **approval**: notifyApprovalAlarmMonitorPollPeriod
- > **project**: notifyProjectAlarmMonitorPollPeriod
- > **asset**: notifyAssetAlarmMonitorPollPeriod

Weitere Informationen zum Einstellen dieser Optionen finden Sie im *IBM Unica Marketing Operations-Installationshandbuch*.

Warnungen und Datumstypen

Bei der Einrichtung einer Standardwarnung kann ein Administrator Benachrichtigungen für Termine, voraussichtliche Daten oder beides festlegen.

Es gibt fünf Warnungen für voraussichtliche Daten:

- Eine Workflowaufgabe soll in n Tag(en) starten
- Eine Workflowaufgabe soll in n Tag(en) enden
- Ein Workflowmeilenstein soll in n Tag(en) enden
- Eine Workflowaufgabe ist laut Termin überfällig (Warnung von höchstens n Tag(en))
- Eine Workflowaufgabe verzögert sich laut Termin (Warnung von höchstens n Tag(en))

Und es gibt weitere entsprechende fünf Warnungen für voraussichtliche Termine:

- Eine Workflowaufgabe soll laut Prognose in n Tag(en) starten
- Eine Workflowaufgabe soll laut Prognose in n Tag(en) enden
- Ein Workflowmeilenstein soll laut Prognose in n Tag(en) enden
- Eine Workflowaufgabe ist laut voraussichtlichen Termin überfällig (Warnung von höchstens n Tag(en))
- Eine Workflowaufgabe verzögert sich laut voraussichtlichen Termin (Warnung von höchstens n Tag(en))

Diese Einstellungen werden im Abschnitt **Projekte | Erinnerungen** in der Anzeige **Standardmäßige Warnungsabonnements** festgelegt.

So bestimmt IBM Unica Marketing Operations den Absender von Warnungen

Wenn IBM Unica Marketing Operations eine E-Mail-Warnung sendet, ist die E-Mail-Adresse des Absenders die erste gültige Adresse von Folgendem.

1. E-Mail-Adresse der Person, die die Aktion gestartet hat, durch die die Warnung ausgelöst wurde
2. E-Mail-Adresse für den Eigner des Objekts
3. E-Mail-Adresse, die als Wert für `notifyDefaultSenderEmailAddress` in **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations > umoConfiguration > E-Mail** verwendet wurde.

Wenn keine dieser E-Mail-Adressen gültig ist, gibt Marketing Operations eine Warnung (an die Protokolldatei) aus und sendet keine E-Mail-Warnung.

Informationen über das Festlegen von standardmäßigen Warnungsabonnements

Administratoren können konfigurieren, welche Warnungen an welche Objektzugriffsrollen gesendet werden sollen. Sie können standardmäßige Warnungsabonnements für folgende IBM Unica Marketing Operations-Objekte festlegen.

- Projekte
- Anforderungen
- Programme
- Genehmigungen
- Assets
- Rechnungen
- Konten
- Pläne
- Marketingobjekte. Jedes Marketingobjekt verfügt über einen Warnungsabonnementsbereich.

Standardabonnements werden nach Objektzugriffsrolle (auf der Seite Standardmäßige Warnungsabonnements auch als „Mitgliedstyp“ bezeichnet) festgelegt. Sie können etwa angeben, dass nach dem Hinzufügen eines neuen Mitglieds zu einem Projekt Warnungen an Projektbesitzer und Projektteilnehmer gesendet werden sollen, jedoch nicht an Projektanforderer.

Benutzern werden die Standardabonnements angezeigt, wenn sie ein Programm, ein Projekt oder eine Projektanfrage öffnen, auf das Kommunikationssymbol in der Marketing Operations-Symbolleiste klicken und aus dem Dropdown-Menü **Warnungen abonnieren** auswählen.

Hinweise zum Festlegen von standardmäßigen Warnungsabonnements

Beachten Sie beim Arbeiten mit der Seite **Standardmäßige Warnungsabonnements** Folgendes.

- Sie nehmen eine Standardeinstellung vor. Wenn Benutzer aufgrund der Sicherheitsrichtlinien über die entsprechenden Berechtigungen verfügen, können sie diese Standardeinstellungen für sämtliche Programme, Projekte oder Projektanfragen ändern.
- Die Bearbeitung der standardmäßigen Warnungsabonnements wirkt sich nicht auf vorhandene Elemente aus, sondern lediglich auf Objekte, die nach den Änderungen erstellt wurden.

Benutzerdefiniertes Überschreiben von standardmäßigen Warnungsabonnements

Benutzer können Warnungen in den folgenden Objekten abonnieren.

- Programme
- Projekte
- Anforderungen
- Marketingobjekte

Auf diese Weise können Sie die Warnungen verwalten, die Sie oder die Mitglieder Ihres Teams erhalten, unabhängig von den Standardabonnements, die eventuell für diesen bestimmten Objekttyp festgelegt wurden.

So legen Sie standardmäßige Warnungsabonnements fest

1. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Standardmäßige Warnungsabonnements**.

Auf der Seite **Standardmäßigen Warnungsabonnements** wird eine Liste mit allen Warnungen, sortiert nach Objekttyp, angezeigt.

2. Bestimmen Sie, welche Warnungen welchen Objektzugriffsrollen zugeordnet werden, indem Sie die entsprechenden Kontrollkästchen aktivieren.
3. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**.

Seite "Standardmäßige Warnungsabonnements"

Die Seite ist in Abschnitte für Projekte, Anfragen, Programme, Genehmigungen, Assets, Rechnungen, Konten und Pläne aufgeteilt. Zudem gibt es einen Abschnitt für jeden im System definierten Marketingobjekttyp. Es gibt zwei Arten von Unterabschnitten.

- **Änderungsverfolgung:** Für alle Objekte steht eine Liste mit Systemaktionen zur Verfügung, die innerhalb dieses bestimmten Bereichs von IBM Unica Marketing Operations durchgeführt werden. Im Unterabschnitt für die Änderungsverfolgung von Projekten wird beispielsweise **Ein neues Projekt wird aus einer Anfrage erstellt** angezeigt.
- **Erinnerung:** Für einige Objekte steht eine Liste mit Erinnerungen für bestimmte Punkte im Lebenszyklus eines Objekts zur Verfügung. Im Unterabschnitt für Erinnerungen zu Projekten wird beispielsweise **Ein Projekt hat 3 Tage Verspätung** angezeigt.

Ändern des Alert-Aktualisierungsintervalls

In IBM Unica Marketing Operations wird die Alert-Zählung standardmäßig alle drei Minuten aktualisiert (180 Sekunden). Sie können die Standardeinstellung auf jeden beliebigen Wert ändern, indem Sie den Parameter `alertCountRefreshPeriodInSeconds` unter **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations > umoConfiguration > Benachrichtigungen** ändern.

Die Senkung des Aktualisierungsintervalls kann in einer Umgebung mit mehreren Benutzern Auswirkung auf die Leistung haben.

Anpassen von Attributen und Registerkarten für eine Warnung

Als Administrator können Sie die Ländereinstellung, das Thema, die Kopf- und Fußzeile und den Mitteilungstext ereignisbedingter Warnungen anpassen. Sie können Warnungen auf Grundlage von Ereignissen für das gesamte System oder für eine ausgewählte Vorlage anpassen. Sie können z. B. die Warnung anpassen, die beim Starten eines Programms gesendet wird. Alternativ dazu können Sie die Warnung für eine einzige bestimmte Programmvorlage anpassen, etwa für die Beispielvorlage **Messe**.

Wenn Sie Attribute und Links zu Systemregisterkarten hinzufügen, werden diese als systemdefinierte Tags angezeigt. Nachdem die Warnungen gesendet wurden, ersetzt das System die Tags mit den entsprechenden Werten für das Objekt.

Informationen über das Hinzufügen von Attributen

Sie können standardmäßige Planungsobjektattribute oder Systemattribute im Zusammenhang mit einem Ereignis einfügen. Attribute können für das Thema und den Text sowie für die Kopf- und Fußzeile hinzugefügt werden.

Informationen über das Hinzufügen von Links zu Systemregisterkarten

Sie können jeder Systemregisterkarte des Planungsobjekts einen Link hinzufügen. Die E-Mail-Nachricht enthält dann einen Link direkt zur ausgewählten Registerkarte für das Planungsobjekt. Wenn ein Projekt gestartet wird, kann die Benachrichtigung z. B. einen Link zur Registerkarte Workflow des Projekts enthalten.

Sie können in Vorlagen Links zu Systemregisterkarten für das Thema und den Text sowie für die Kopf- und Fußzeile hinzufügen. Auf Systemebene können Sie Links zu Systemregisterkarten nur in das Thema und den Text einfügen und nicht in die Kopf- und Fußzeile.

So passen Sie eine Warnung an

1. Legen Sie fest, ob eine Warnung für das gesamte System oder nur für eine bestimmte Vorlage angepasst werden soll.
 - Klicken Sie auf der Seite **Verwaltungseinstellungen** im Bereich **Andere Optionen** auf **Warnungen anpassen**, um eine Warnung für das gesamte System anzupassen.
 - Wählen Sie auf der Seite "Vorlagenkonfiguration" eine Vorlage aus, und wählen Sie danach die Registerkarte **Warnungen anpassen** aus der Vorlage aus, um eine Warnung für eine bestimmte Vorlage anzupassen.

Das System zeigt die Seite "Warnungen anpassen" an.

- Wählen Sie im Feld **Gebietsschema** ein Gebietsschema aus.

Anmerkung: Wenn Ihr System mehrere Sprachen und/oder Gebietsschemata unterstützt, empfiehlt es sich, für jede angepasste Warnung benutzerdefinierten Text für alle unterstützten Gebietsschemata festzulegen.

- Wählen Sie im Feld **Planungsobjekt** ein Objekt aus.
Dieses Feld kann bei der Konfiguration einer Vorlage deaktiviert werden. Wenn Sie z. B. mit einer Projektvorlage arbeiten, wird für dieses Feld **Projekt** ausgewählt und Sie können keine andere Auswahl treffen.
- Wählen Sie im Feld **Warnungsereignis** ein Ereignis aus.
- Geben Sie einen Text für das Thema und den Meldungstext der Warnung ein. Geben Sie optional einen Text für das Thema und die Fußzeile der Warnung ein.
- Geben Sie optional Attribute und Links zu Registerkarten für das Thema, den Text und die Kopf- oder Fußzeile an.
Folgendes beachten:
 - Verfügbare Attribute und Registerkarten befinden sich in den Registerkarten rechts neben der Seite **Warnungen anpassen**.
 - Klicken Sie auf **Warnungsdetails abrufen** und **Kopf- und Fußzeile abrufen**, um den aktuellen Text oder den Standardtext der Warnung bzw. die Kopf- und Fußzeile abzurufen.
 - Wenn Sie ausführliche Aufgabenwarnungen verwenden, können Sie die Warnungskopf- und -fußzeile nur für Workflow-Aufgabenwarnungen verwenden.
 - Wenn Sie Warnungen für das gesamte System anpassen, können Sie Systemregisterkarten in der Kopf- und Fußzeile keine Links hinzufügen.
- Klicken Sie nach der Anpassung der Warnung in jedem Bereich, in dem Sie Änderungen vorgenommen haben, auf **Änderungen speichern**, um die Warnung zu speichern.

Seite "Warnungen anpassen"

Diese Seite enthält die Steuerelemente zum Einrichten von benutzerdefinierten Nachrichten für Systemereignisse, durch die Warnungen ausgelöst werden. Sie ist in zwei Abschnitte unterteilt: **Benachrichtigung anpassen** und **Kopf- und Fußzeile anpassen**.

Benachrichtigung anpassen

Der obere Bereich der Seite enthält die Steuerelemente zum Anpassen der Benachrichtigung selbst.

Tabelle 51. Seite "Warnungen anpassen": Abschnitt "Benachrichtigungen anpassen"

| Feld | Beschreibung |
|---------------------|---|
| Landeseinstellungen | Wählen Sie das Gebietsschema für den benutzerdefinierten Text aus. Fügen Sie Text für jedes unterstützte Gebietsschema hinzu. Wenn Ihr System mehrere Sprachen bzw. Gebietsschemata unterstützt, empfiehlt es sich, für jede angepasste Warnung benutzerdefinierten Text für alle unterstützten Gebietsschemata festzulegen. |
| Planobjekt | Wählen Sie das Objekt aus, auf das sich der benutzerdefinierte Text bezieht. |

Tabelle 51. Seite "Warnungen anpassen": Abschnitt "Benachrichtigungen anpassen" (Forts.)

| Feld | Beschreibung |
|------------------------------|---|
| Alert-Ereignis | Wählen Sie das Ereignis aus, auf das sich der benutzerdefinierte Text bezieht. |
| Alert-Details abrufen | Ruft den aktuellen Text oder den Standardtext für diese Warnung ab. |
| Betreff | Enthält das Thema der Warnung. Hier können Sie Text, Attribute und Links zu Systemregisterkarten eingeben oder ersetzen. In einigen Fällen befinden Sie zwei Betrefffelder auf der Seite: eines für personalisierten und eines für allgemeinen Text. |
| Nachrichtentext | Enthält den Text der Warnung. Hier können Sie Text, Attribute und Links zu Systemregisterkarten eingeben oder ersetzen. In einigen Fällen befinden Sie auf der Seite zwei Nachrichtfelder: eines für personalisierten und eines für allgemeinen Text. |
| Schaltflächen << und >> | Verschieben Sie ausgewählte Attribute und Systemregisterkarten in Textfelder bzw. aus Textfeldern. |
| Attribute und Registerkarten | Wählen Sie Attribute oder Registerkarten aus, um Systemattribute oder Links zu Systemregisterkarten in den Betreff oder Nachrichtentext einzufügen. |

Kopf- und Fußzeile anpassen

Im unteren Bereich der Seite befinden sich die Steuerelemente zum Anpassen der Kopf- und Fußzeile der Nachricht.

Tabelle 52. Seite "Warnungen anpassen": Kopfzeile/Fußzeile anpassen

| Feld | Beschreibung |
|------------------------------|---|
| Landeseinstellungen | Wählen Sie das Gebietsschema für den benutzerdefinierten Text aus. Fügen Sie Text für jedes unterstützte Gebietsschema hinzu. Wenn Ihr System mehrere Sprachen bzw. Gebietsschemata unterstützt, empfiehlt es sich, für jede angepasste Warnung benutzerdefinierten Text für alle unterstützten Gebietsschemata festzulegen. |
| Kopf- & Fußzeile abrufen | Ruft den aktuellen oder Standardtext für die Kopf- und Fußzeile der Warnung ab. |
| Kopfzeile | Enthält den Kopfzeilentext der Warnung. Geben Sie Text ein, oder ersetzen Sie zu ändernden Text. |
| Fußzeile | Enthält den Fußzeilentext der Warnung. Hier können Sie Text, Attribute und Links zu Systemregisterkarten eingeben oder ersetzen. |
| Schaltflächen << und >> | Verschieben Sie ausgewählte Attribute und Systemregisterkarten in Textfelder bzw. aus Textfeldern. |
| Attribute und Registerkarten | Wählen Sie Attribute oder Registerkarten , um Systemattribute oder Links zu Systemregisterkarten in die Kopf- und Fußzeilen (z. B. das Datum der Warnung) einzufügen. |

Allgemeine und personalisierte Textfelder

Die Anzahl der Textbereichsfelder hängt vom ausgewählten Ereignis ab. Einige Ereignisse lösen unterschiedliche Meldungen auf Grundlage der Zugriffsebene des Benutzers aus, andere nicht.

Wenn beispielsweise ein Projekt gestartet wird, sendet das System dieselbe Warnung an alle betroffenen Benutzer. Wenn jedoch eine Workflowaufgabe einem Benutzer zugewiesen wird, sendet das System eine Sondernachricht an diesen Benutzer (eine sogenannte **persönliche** Nachricht) und eine allgemeine Meldung an alle anderen betroffenen Benutzer.

Werden dem ausgewählten Ereignis keine persönlichen Meldungen zugeordnet, werden auf der Seite **Warnungen anpassen** zwei Textfelder für die Meldung angezeigt: **Betreff** und **Textnachricht**. Wenn es für das ausgewählte Ereignis spezielle und allgemeine Meldungen gibt, werden auf der Seite **Warnungen anpassen** vier Textfelder angezeigt: **Betreff (Allgemein)**, **Betreff (Personalisiert)**, **Textnachricht (Allgemein)** und **Textnachricht (Personalisiert)**.

Beispiel für eine benutzerdefinierte Warnung

In diesem Beispiel erstellen wir eine benutzerdefinierte Warnung, wenn ein neues Projekt aus einer Anfrage erstellt wird.

1. Navigieren Sie zum Bildschirm **Warnungen anpassen**.
Gebietsschema: Englisch (oder wählen Sie Ihr Gebietsschema aus)
Planungsobjekt: Anfrage
Warnungsereignis: Eine Projektanfrage wird abgeschickt
2. Klicken Sie im Abschnitt "Warnungen anpassen" auf **Warnungsdetails abrufen**.
3. Löschen Sie den Standardtext für Nachrichtenthema und -text. Verwenden Sie die Attribut- und Registerkartenlisten, um das folgende Thema und den folgenden Text für die Nachricht zu konstruieren.

Betreff

<attribute>Angemeldeter Benutzer</attribute> möchte, dass Sie die Anfrage
<attribute>Anfragenname mit Code</attribute> genehmigen

Nachrichtentext

Hallo <attribute>Empfänger</attribute>,

Ihre Genehmigung ist für den Start dieses Projekts erforderlich. Diese Anfrage wurde am <attribute>Erstellungsdatum</attribute> erstellt.

Sie können das Projekt hier genehmigen: <tab

link="summary">Übersichtsregisterkarte für das Projekt</tab>

4. Klicken Sie im Abschnitt "Warnungen anpassen" auf **Änderungen speichern**.

Angenommen, Karl Kontakt übermittelt eine Anfrage an Mary Manager. Mary erhält folgende Warnung:

Karl Kontakt möchte, dass Sie die Anfrage "Zeitschriften für Juli (TRS100)" genehmigen

Hallo, Mary Manager,

Ihre Genehmigung ist für den Start dieses Projekts erforderlich. Diese Anfrage wurde am 15. Juni 2008 erstellt.

Sie können das Projekt hier genehmigen: Übersichtsregisterkarte für das Projekt.

Kapitel 12. Einrichten von Assets

IBM Unica Marketing Operations bietet zentrales Management, sichere Speicherung und webbasierten Zugriff für digitale Assets. In Marketing Operations speichern Sie Ihre Assets in Bibliotheken mit folgenden Merkmalen.

- Bei einer Assetbibliothek handelt es sich um die oberste Organisationsstruktur im digitalen Asset-Repository.
- Sie können auf die Bibliothek zugreifen und sie um weitere Assets ergänzen (wenn Ihr Marketing Operations-Administrator in der dem Asset zugehörigen Sicherheitsrichtlinie dazu die Berechtigung erteilt hat).
- Assets können mit Ordnern organisiert werden.
- Sie können alle Assets, deren Besitzer Sie sind, anzeigen.
- Wenn Sie kein Eigner sind, können Sie nur die Assets mit dem Status „Abgeschlossen“ anzeigen.
- Zum Erstellen einer Bibliothek benötigen Sie Verwaltungszugriff auf Marketing Operations.

Sie können Assets in einer Bibliothek entweder als Liste (Assetliste) oder als Piktogramm (Miniaturansicht für Assets) anzeigen. In IBM Unica Marketing Operations werden Assets standardmäßig in einer Listenansicht angezeigt, wenn Sie eine Assetbibliothek auswählen.

Tabelle 53. Assetansichten

| Ansicht | Beschreibung |
|-------------------|---|
| Assetliste | <p>Zeigt alle Assets in der Bibliothek in aufsteigender, alphabetischer Reihenfolge an. Sie können die Sortierreihenfolge ändern, indem Sie auf die Spalte Name klicken.</p> <p>Sie können auch nach einer anderen Spalte sortieren, indem Sie auf die jeweilige Spalte klicken und zwischen aufsteigender und absteigender Sortierung wechseln.</p> |
| Asset-Piktogramme | Zeigt ein Piktogramm für jeden Asset in der Bibliothek an. Wenn Sie die Bibliothek um einen Bestand ergänzen, können Sie ein Miniaturbild für einen Bestand hochladen. |

So erstellen Sie eine Bibliothek

Als Administrator müssen Sie die Bibliotheken dort erstellen, wo die Benutzer Assets speichern. Sobald Sie eine Bibliothek erstellt haben, können Sie sie nicht löschen oder verschieben.

1. Melden Sie sich bei IBM Unica Marketing an.
2. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Settings** aus.
3. Klicken Sie auf **Definitionen der Assetbibliothek**.
4. Klicken Sie auf **Bibliothek hinzufügen**.

Die Seite "Neue Bibliothek" wird angezeigt.

5. Geben Sie einen Namen und eine Beschreibung für die Bibliothek ein. Sie können Ihre Bibliothek beispielsweise "Markenmaterial" nennen und sie als Speicherort für alle mit der Marke zusammenhängenden Bilder und Dokumente festlegen.
6. Wählen Sie im Feld **Sicherheitsrichtlinie** fest, welche Sicherheitsrichtlinie für die Bibliothek verwendet werden soll.
Beachten Sie Folgendes:
 - Nur Benutzer in dieser Sicherheitsrichtlinie können auf diese Bibliothek zugreifen.
 - Für alle Ordner und Assets in einer Bibliothek werden dieselben Zugriffssteuerungsregeln in dieser Sicherheitsrichtlinie festgelegt.
 - Wenn für eine bestimmte Gruppe von Dokumenten verschiedene Berechtigungen gelten sollen, sollten Sie für diese Dokumente eine Bibliothek erstellen.
7. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**.
Ihre Bibliothek wird in der Liste der Bibliotheken angezeigt.

Aktivieren und Deaktivieren von Bibliotheken

Um eine Bibliothek zu deaktivieren, klicken Sie auf **Administration > Definitionen der Assetbibliothek** und klicken Sie auf den Link **Deaktivieren** neben der Bibliothek. Um ihn wieder zu aktivieren, klicken Sie auf den Link **Aktivieren**.

Beim Deaktivieren einer Bibliothek geschieht Folgendes:

- Nur Administratoren können eine deaktivierte Bibliothek bearbeiten (indem Sie auf den Link zur Bibliothek klicken).
- Benutzer können auf die deaktivierte Bibliothek für keinerlei Zwecke zugreifen. Sie können in der Bibliothek keine Assets anzeigen oder bearbeiten, sie können nicht zur Bibliothek navigieren, um Projektanhänge zu erstellen oder um Genehmigungselemente hinzuzufügen.
- Wenn es einen Link in einer Warnung oder E-Mail-Nachricht zu einem Asset in einer deaktivierten Bibliothek gibt, können Benutzer vom Link aus nicht auf das Asset zugreifen.
- Wenn ein Asset in einer deaktivierten Bibliothek ebenfalls ein Anhang in einem Projekt oder einer Genehmigung ist, können Benutzer auf das Asset vom Projekt oder der Genehmigung aus zugreifen.
- Wenn ein Benutzer neue Dateien zu einem Projekt oder einer Genehmigung hinzufügt, werden deaktivierte Bibliotheken nicht in der Auswahlliste angezeigt.

Kapitel 13. Einrichten von Konten

Ein Konto der höchsten Ebene stellt ein bestimmtes Unternehmens-Hauptbuchkonto dar, das von einer Finanzabteilung zum Zweck der Nachverfolgung und Kontrolle von Ausgaben und Cash-Flows für einen bestimmten Geschäftsbereich eingerichtet wurde.

IBM Unica Marketing Operations schlüsselt Konten in Konten der höchsten Ebene und Unterkonten auf. Unterkonten werden unter dem übergeordneten Konto bzw. dem Konto der höchsten Ebene auf der Seite **Kontodefinitionen** angezeigt. Unterkonten sind ausschließlich aus Organisationsgründen den entsprechenden übergeordneten Konten zugeordnet. Es erfolgt kein Rollup der Finanzinformationen eines Unterkontos in die übergeordneten Konten. Von Ihrer Funktion her sind Konten der obersten Ebene und Unterkonten identisch.

Im Zusammenhang mit Konten stehen die folgenden wichtigen Funktionen zur Verfügung.

- Definieren einer Hierarchie von Konten und Unterkonten.
- Finanzierung oder Mittelzuweisungen zu Beginn eines Zeitraums, in der Regel ein Jahr, der zusätzlich in Wochen, Monate oder Quartal unterteilt werden kann.
- Verfolgen von geschätzten und tatsächlichen Entnahmen aus diesen Konten nach Zeitraum.

Informationen zu Kontoadministratoren

Nehmen wir an, Sie sind als Kontoadministrator in der Finanzabteilung/ Buchhaltung tätig und für die Einrichtung des Abrechnungssystems verantwortlich, mit dem die Marketingbudgets und -ausgaben überwacht werden. Oder angenommen, Sie sind ein Mitarbeiter der Marketingabteilung, der in erster Linie für die ausführliche Meldung der Marketingausgaben und die Finanzabteilung/ Buchhaltung innerhalb dieses Systems zuständig ist.

Zu den Zuständigkeiten eines Kontoadministrators zählen folgende Aufgaben.

- Definieren von Konten und Unterkonten
- Bereitstellung von Finanzmitteln für die Konten der höchsten Ebene; das heißt, die Budgetzahlen für die höchste Ebene bei jedem Konto für jeden Zeitraum einzugeben.
- Zuweisen von Kontoeignern für die kontinuierliche Überwachung und Verwaltung der Konten.

Anmerkung: Ein Kontoadministrator muss als ein Administrator für IBM Unica Marketing Operations festgelegt sein, um all diese Aufgaben ausführen zu können.

Informationen zu Kontoeignern

Ein Kontoeigner ist in der Regel ein Marketing-Manager aus der mittleren oder der Führungsebene, der für die Verwaltung des Budgets für einen bestimmten Geschäftsbereich verantwortlich ist. Insbesondere sind sie für die Überwachung von Ausgaben gegenüber den Budgets und Kapitalfluss verantwortlich, um sicherzustellen, dass ihr Geschäftsbereich sein Budget nicht überzieht.

Zu den Zuständigkeiten eines Kontoigners gehören folgende Aufgaben:

- Überwachung von Kontoebenen und -status, um sicherzustellen, dass sie bei der Planung im Voraus nicht überzogen werden und dass der Kontostand im Plusbereich bleibt (über eine Kombination von Alarmen, Anzeigen und Berichten).
- Kommunizieren/Übertragen von Kontoaktivitätsinformationen an das für das Firmenkonto zuständige Personal und Systeme.

Die Kontoigner haben keine Berechtigung, Unterkonten zu erstellen oder zu finanzieren; über diese Berechtigungen verfügt nur der Administrator. Der Geschäftsbereich ermöglicht optional, die Abrechnungsfunktionen von den Marketingfunktionen zu trennen.

Informationen über aktivierte und deaktivierte Konten

Konten können zwei verschiedene Status aufweisen: aktiviert oder deaktiviert. Dies ist z. B. der Fall, wenn Sie ein Konto für die spätere Verwendung anlegen möchten, bevor Sie tatsächlich damit arbeiten. IBM Unica Marketing Operations-Administratoren können den Status jedes Kontos beliebig wechseln.

- Aktivierte Konten werden im Feld **Quellenkonto** als Kontooption für Projekt- und Programmbudgetartikelpositionen angezeigt.
- Ein Konto, das aktiviert ist, wenn Rechnungs- oder Budgetartikelpositionen damit verknüpft sind, bleibt für diese Artikelpositionen auch dann aktiv, wenn das Konto deaktiviert wird. Es können jedoch keine neuen Artikel mit dem deaktivierten Konto verknüpft werden.
- Deaktivierte Konten können weder für Rechnungsposten noch für Projekt- und Programmbudgetposten ausgewählt werden.
- Deaktivierte Konten werden auf der Seite **Kontendefinitionen** abgeblendet angezeigt.
- Sie können einem Unterkonto ein Konto der höchsten Ebene zuweisen, das deaktiviert ist. Wenn Sie jedoch mit der Verwendung des Kontos beginnen möchten (z. B. zu Beginn eines Rechnungsjahres/-zeitraums), müssen Sie es aktivieren.

So erstellen Sie ein Konto

Administratoren für IBM Unica Marketing Operations können Konten hinzufügen. Sie können ein Konto der höchsten Ebene oder ein Unterkonto erstellen. Durch das Hinzufügen von Unterkonten zu einem bestehenden Konto können Sie eine Organisationshierarchie erstellen. Wenn Sie beispielsweise ein Konto der höchsten Ebene für Marketingmaßnahmen im Osten Deutschlands eingerichtet haben, können Sie ein Unterkonto für die Maßnahmen speziell in Berlin einrichten.

1. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen** aus.
2. Klicken Sie im Abschnitt **Objektdefinitionen der Stammebene** auf **Kontendefinitionen**.
3. Sie haben folgende Möglichkeiten:
 - Um ein Konto der höchsten Ebene hinzuzufügen, klicken Sie auf **Top-Level-Konto hinzufügen**.
 - Um ein Unterkonto zu erstellen, klicken Sie auf den Link **Hinzufügen**, der sich rechts neben dem Konto befindet, dem Sie das Unterkonto hinzufügen möchten.

Die Seite **Kontoeigenschaften** wird geöffnet.

4. Füllen Sie die Felder des Bereichs **Grundlegende Informationen** aus.

5. Optional können Sie auch Kontobudgetinformationen für jeden Monat in die Tabelle **Budget** eingeben.
6. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**, um die Änderungen im Konto zu sichern.

Ihr Konto wird im deaktivierten Status auf der Seite **Kontendefinition** angezeigt. Unter dem dazugehörigen Konto der höchsten Ebene erscheint ein Unterkonto.

So können Sie Kontoeigner hinzufügen oder entfernen

Wenn Sie zuerst ein Konto erstellen, werden Sie automatisch als Eigner des Kontos hinzugefügt. In diesem Abschnitt wird das Hinzufügen und Entfernen von Kontoeignern beschrieben.

1. Navigieren Sie zu dem Konto, das Sie bearbeiten möchten.
2. Klicken Sie auf **Mitglieder hinzufügen/entfernen** unter dem Feld **Teammitglieder**.
3. So fügen Sie ein neues Mitglied hinzu:
 - a. Wählen Sie im Abschnitt **Ordner** einen Benutzer aus.
 - b. Klicken Sie auf die nach rechts zeigenden Pfeile, um dem Feld **Ausgewählte Teammitglieder** Benutzer hinzuzufügen.

Wenn Sie dem Feld **Ausgewählte Teammitglieder** ein Teammitglied hinzufügen, wird es automatisch Eigner des Kontos. Auf diese Weise können sie das Konto einsehen und bearbeiten.
4. So entfernen Sie ein Mitglied:
 - a. Wählen Sie im Feld **Ausgewählte Teammitglieder** einen Benutzer aus.
 - b. Klicken Sie auf die nach links zeigenden Pfeile, um den Benutzer zu entfernen.
5. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**, um Ihre Änderungen zu speichern, oder auf **Abbrechen**, um Ihre Änderungen abzubrechen.

So aktivieren oder deaktivieren Sie ein Konto

Als Administrator können Sie ein Konto aktivieren oder deaktivieren. Kontoinhabern, die nicht über Administratorrechte verfügen, steht diese Funktion nicht zur Verfügung.

1. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen** aus.
2. Klicken Sie im Abschnitt **Objektdefinitionen der Stammebene** auf **Kontendefinitionen**.
3. Sie haben folgende Möglichkeiten:
 - Um ein Konto zu aktivieren, klicken Sie auf den abgeblendeten Link **Aktivieren**, der sich rechts neben dem Konto oder Unterkonto befindet, das Sie aktivieren möchten.
 - Um ein Konto zu deaktivieren, klicken Sie auf den Link **Deaktivieren**.

Kontoinformationfelder

Über die Anzeige "Konten" können Sie ein Konto der höchsten Ebene hinzufügen oder bearbeiten. Die Anzeige ist in zwei Abschnitte unterteilt: Basisinformationen und Budgetinformationen.

Grundlegende Kontoinformationen

Der Abschnitt **Basic Info** enthält folgende Felder.

| Feldverbindung | Beschreibung |
|---------------------------------|---|
| Kontoname | Eine eindeutige Text-ID für das Konto. Bei diesem Feld handelt es sich um ein Pflichtfeld. |
| Beschreibung | Eine optionale Beschreibung für das Konto. Die Beschreibung wird auf der Seite der Kontenliste angezeigt. |
| Teammitglieder | Liste von Eigentümern des Kontos. Der Ersteller des Kontos wird standardmäßig als Eigner aufgeführt. Bei diesem Feld handelt es sich um ein Pflichtfeld. |
| Mitglieder hinzufügen/entfernen | Zeigt eine Anzeige zum Hinzufügen oder Entfernen von Kontoeigner an. |
| Kontonummer | Eine eindeutig, alphanumerische ID für das Konto. Leerzeichen sind nicht zulässig. Bei diesem Feld handelt es sich um ein Pflichtfeld. |
| Sicherheitsrichtlinie | Die Sicherheitsrichtlinie für das Konto. Nur Benutzer in dieser Sicherheitsrichtlinie können auf das Konto zugreifen. Bei diesem Feld handelt es sich um ein Pflichtfeld. |

Kontobudgetinformationen

Der Abschnitt **Budget** enthält Zellen für jeden Monat in einem Dreijahreszeitraum. IBM Unica Marketing Operations zählt die Beträge für das jeweilige Quartal zusammen und summiert die Beträge pro Kalenderjahr.

Wenn Sie die Option haben, ein Kontobudget für drei Jahre einzugeben: das aktuelle und die folgenden zwei Jahre. Diese Jahre werden in der Registerkarte **Übersicht** für das Konto in der Dropdown-Liste **Kontoübersicht für** angezeigt.

Anmerkung: Wenn Budget- oder Rechnungspositionen vom Konto in andere Jahre gezogen werden, werden diese Jahre ebenfalls in der Dropdown-Liste angezeigt.

Kapitel 14. Definieren von Listen

In verschiedenen Bereichen von IBM Unica Marketing Operations kann der Administrator Menüs ausfüllen oder Listenwerte bzw. Optionen definieren, die den Benutzern zur Verfügung stehen.

Listentypen

In der folgenden Tabelle werden die Bereiche beschrieben, für die ein Administrator diese Optionen definieren kann und in denen sie in IBM Unica Marketing Operations Benutzern begegnen können.

Tabelle 54. Listentypen

| Listentyp | Beschreibung | Ort |
|-------------------------------|---|--|
| Geschäftsbereiche | Ein Geschäftsbereich, zu dem ein Plan gehören kann. | Wenn ein Benutzer einen Plan hinzufügt, kann er einen Geschäftsbereich aus einer Dropdown-Liste auf der Seite Plan hinzufügen oder Planübersicht bearbeiten auswählen. |
| Programmbereiche | Eine Einheit, die ein oder mehrere Programme in einen Plan gruppiert. Programmbereiche sind vor allem sinnvoll, wenn Finanzmittel einer zusammengehörigen Gruppe von Programmen zugewiesen werden, die mit dem Plan verknüpft sind. | Wenn ein Benutzer einen Plan hinzufügt, kann er einen Programmbereich aus einer Dropdown-Liste auf der Seite Plan hinzufügen oder Planübersicht bearbeiten auswählen. Der Benutzer muss mindestens einen Programmbereich auswählen. |
| Aufwandskategorien | Eine Kategorie, die beim Definieren von Kosten für Budget- oder Rechnungsposten hilft. | Wenn ein Benutzer einen Rechnungs- oder Budgetposten eingibt oder bearbeitet, wählt er eine Kostenkategorie aus einer Dropdown-Liste auf der Seite Rechnungsartikel bearbeiten, Programmartikel bearbeiten oder Projektartikel bearbeiten aus. |
| Anbieter | Der Name des Unternehmens, von dem ein Artikel auf der Rechnung erworben wurde. | Wenn ein Benutzer einen Rechnungsposten eingibt oder bearbeitet, wählt er einen Anbieter aus dem Feld Anbieternamen auf der Seite Rechnung hinzufügen aus. |
| Arten von arbeitsfreien Tagen | Kategorien für die arbeitsfreien Zeiten Ihres Unternehmens. Hierunter fallen beispielsweise gesetzliche Feiertage, Betriebsferien oder Firmenausflüge. | Wenn Benutzer ein Projekt oder eine Aufgabe hinzufügen, können Sie die die Arbeit zwischen arbeitsfreien Tagen planen. |

Tabelle 54. Listentypen (Forts.)

| Listentyp | Beschreibung | Ort |
|-----------------------|--|---|
| Rollen | Durch Rollen können Personen und Aufgaben leichter einander zugewiesen werden. Anmerkung: Hierbei handelt es sich um funktionale Rollen, im Gegensatz zu Sicherheitsrollen, die den Zugriff auf bestimmte Bereiche der Marketing Operations-Benutzerschnittstelle festlegen. | Wenn Benutzer ein Projekt hinzufügen, können sie Personen funktionalen Rollen zuweisen oder Rollen und Aufgaben verknüpfen. |
| Workflow-meilensteine | Meilensteine, die einem Workflow hinzugefügt werden können. | Benutzer können aus der Liste auswählen, wenn Sie einen Meilenstein angeben. |

Fenster "Listeneigenschaften"

Für jeden Listentyp gibt es ein Fenster, in dem Sie die Einträge für die Liste definieren können. Jedes Fenster enthält die folgenden Felder:

| Feld | Beschreibung |
|---------------------------------|--|
| Beschreibung | Geben Sie eine Beschreibung für den Listentyp ein. Wenn Sie keine Beschreibung eingeben, wird von Marketing Operations eine Standardbeschreibung verwendet. |
| Anzeige | Wählen Sie in der Dropdown-Liste die Option Code-Name oder Name-Code aus, um festzulegen, ob Ihre Listenoptionen nach Codenummer gefolgt vom Namen oder nach dem Namen gefolgt von der Codenummer angezeigt werden sollen. |
| Speicherposition | Zeigt den Namen der Datenbanktabelle an, in der die Werte für diese Liste gespeichert werden. |
| Neues oder ausgewähltes Element | Geben Sie den Namen und den Code für die Listenoption ein. Sie können beispielsweise die erste Option, die Sie für den Geschäftsbereich erstellen, Reisen nennen und ihr den Code 01 zuweisen. Bei dem Code muss es sich um eine eindeutige Nummer handeln. Sie müssen auf Akzeptieren klicken, um eine Listenoption hinzuzufügen. Anschließend wird sie im Feld Listenelemente angezeigt. |
| Listenelemente | In diesem Feld werden alle bereits erstellten Listenoptionen angezeigt. Wählen Sie in diesem Feld mindestens ein Element aus, und klicken Sie auf eine der Schaltflächen auf der rechten Seite (Aktivieren, Deaktivieren oder Löschen). |

Dieses Fenster enthält auch Schaltflächen zum Aktivieren, Deaktivieren und Löschen von Listeneinträgen:

| Schaltfläche | Beschreibung |
|--------------|--|
| Deaktivieren | <p>Klicken Sie auf diese Schaltfläche, wenn Sie die Listenoption aufbewahren möchten (um sie beispielsweise zu einem späteren Zeitpunkt zu verwenden), ohne dass sie in einer Liste angezeigt wird. Das Element wird im Feld Listenelemente grau dargestellt, aber nicht in den Dropdown-Listen im jeweiligen Bereich angezeigt.</p> <p>Wenn Sie eine Listendefinition erstellen, verwenden und später deaktivieren, wird diese für das Objekt, für das sie ausgewählt wurde, weiterhin verwendet, steht jedoch zur zukünftigen Verwendung nicht mehr zur Verfügung. Wenn Sie beispielsweise das Element Kostenkategorie 001 erstellen und für einen Rechnungsposten auswählen, Kostenkategorie 001 jedoch später deaktivieren, wird das Element nicht mehr als Kategorieoption für spätere Rechnungsposten angezeigt.</p> |
| Aktivieren | <p>Klicken Sie auf diese Schaltfläche, wenn die Definition als Option in der Dropdown-Liste angezeigt werden soll. Bereits deaktivierte Optionen können auch wieder aktiviert werden. Aktivierte Optionen werden in der normalen Schriftart angezeigt.</p> <p>Neu erstellte Optionen sind standardmäßig aktiviert.</p> |
| entfernen | <p>Klicken Sie auf diese Schaltfläche, wenn Sie die Option aus dem Feld Listenelemente und der Dropdown-Liste entfernen möchten. Eine Option, die in einem Workflow verwendet wird, kann nicht gelöscht werden.</p> |

So fügen Sie Optionen zu einer Liste hinzu

Als Administrator können Sie die Dropdown-Felder ausfüllen, aus denen Benutzer Werte für folgende Bereiche auswählen können: Geschäftsbereiche, Programmbereiche, Kostenkategorien, Anbieter, Rollen, Arbeitsfreie Datumstypen und Workflowmeilensteine.

1. Klicken Sie auf **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen**.
Die Seite Verwaltungseinstellungen wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Listendefinitionen**.
Die Seite "Listendefinitionen" wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf den Bereich, für den Sie Listendefinitionen hinzufügen möchten.
4. Füllen Sie die Felder auf der Seite aus.
5. Klicken Sie auf **Speichern**, um die Änderungen zu speichern.

So aktivieren, deaktivieren oder entfernen Sie eine Listendefinition

Nachdem Sie eine Listendefinition erstellt haben, wird sie als Option in der Dropdown-Liste angezeigt, aus der die Benutzer sie auswählen können.

Da sich die Anforderungen Ihres Unternehmens ändern, können Sie Listendefinitionen entfernen, die nicht mehr benötigt werden. Wenn Sie eine Listendefinition entfernen, wird sie dauerhaft entfernt. Wenn Sie die Option wieder hinzufügen möchten, müssen Sie sie erneut erstellen.

Sie können auch Optionen deaktivieren, damit Sie die Listendefinition für die Verwendung zu einem späteren Zeitpunkt aufbewahren, ohne dass sie in einer Liste angezeigt wird. Wird die Option erneut benötigt, aktivieren Sie sie.

1. Führen Sie das in „So fügen Sie Optionen zu einer Liste hinzu“ auf Seite 165 beschriebene Verfahren aus.
2. Wählen Sie im Feld "Listenelemente" mindestens einen Wert aus, den Sie aktivieren, deaktivieren oder entfernen möchten.
3. Klicken Sie je nach Bedarf auf **Deaktivieren**, **Aktivieren** oder **Entfernen**.
4. Klicken Sie auf **Speichern**, um die Änderungen zu speichern.

Informationen über das Lokalisieren von Listen

Wenn Sie eine Liste speichern, generiert das System eine Eigenschaftendatei für die entsprechende Liste. Der Dateiname lautet `<list_category>_<default_locale>.properties`. Wenn Sie z. B. die Liste der Geschäftsbereiche bearbeiten und Ihre standardmäßige Ländereinstellung en_US ist, generiert das System die folgende Datei:

```
BUSINESS_AREAS_en_US.properties
```

Die Datei wird in dem Verzeichnis gespeichert, das im Parameter `managedListDir` unter **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations > umoConfiguration > attachmentFolders** angegeben wird. Ein Code einer zugrunde liegenden Tabelle wird als Schlüssel bezeichnet, der Name einer zugrunde liegenden Tabelle ist ein Wert.

Übersetzen Sie die Liste und erstellen Sie eine Eigenschaftendatei für jede von IBM Unica Marketing Operations unterstützte Ländereinstellung.

Sie können auch Benutzerrollen lokalisieren. Die lokalisierten Rollen für eine Projektvorlage basieren auf der Lokalisierung für die Rollenliste.

Anmerkung: Der Plan-Administrator muss Listendefinitionen mit der Standardländereinstellung erstellen und aktualisieren.

Kapitel 15. Exportieren und Importieren von Metadaten

Sie können Datenstrukturen (Metadaten) zwischen IBM Unica Marketing Operations-Systemen mithilfe der Export- und Importfunktion übertragen.

Um Metadaten effizient von einem Marketing Operations-System an ein anderes zu übertragen, exportieren Sie die Metadaten aus einer Instanz und importieren sie in eine andere Instanz.

Beispielsweise erstellen Sie Vorlagen auf einem Testserver und testen und optimieren sie dann, um sicherzustellen, dass sie die Anforderungen Ihrer Organisation erfüllen. Wenn die Vorlagen für die allgemeine Nutzung bereit sind, verwenden Sie die Exportfunktion auf dem Testserver, um eine komprimierte Archivdatei zu erstellen, und verwenden dann die Importfunktion auf dem Produktionsserver, um die Datei zu laden und die Vorlagen zu installieren.

Marketing Operations bietet Optionen für die Massenpaketierung und -migration von Metadaten. Die folgenden Metadatatypen können per Massenmigration übertragen werden.

- Sicherheitsrichtlinien und zugehörige Benutzerrollen
- Teams
- Marketingobjekttypen
- Vorlagen

Bei der Migration von Metadaten von einem Marketing Operations-System zu einem anderen müssen Sie Folgendes beachten:

- Das Quell- und das Zielsystem müssen dieselbe Version von Marketing Operations ausführen.
- Das Quell- und das Zielsystem können unter unterschiedlichen Betriebssystemen ausgeführt werden.
- Das Quell- und das Zielsystem können unterschiedliche Typen von Datenbankservern verwenden.

Informationen zum Exportieren von Metadaten

Wenn Sie einen Metadaten-Massenexport durchführen, iteriert Marketing Operations durch Ihre gesamte Datenbank, um alle Elemente des ausgewählten Typs zu finden. Dies kann dazu führen, dass der Exportprozess viel Zeit in Anspruch nimmt.

Der Exportprozess generiert eine komprimierte Archivdatei, die eine oder mehrere XML-Dateien enthält. Bei einigen Metadatatypen werden außerdem eine Reihe zusätzlicher Dateien exportiert, wie Eigenschaftendateien oder SQL-Skripte. Alle exportierten Daten verwenden die UTF-8-Codierung, um Ländereinstellung-spezifische Daten beizubehalten.

So führen Sie einen Metadaten-Massenexport durch

1. Wählen Sie im Menü **Einstellungen** die Option **Marketing Operations-Einstellungen** aus.
2. Klicken Sie auf **Datenmigration**.

3. Klicken Sie neben **Vorlagen**, **Teams**, **Sicherheitsrichtlinien**, oder **Marketingobjekttypen** auf **Exportieren**.
4. Wenn Sie Vorlagen exportieren, wird das Dialogfeld **Vorlage exportieren** geöffnet.
 - a. Wählen Sie die Vorlagentypen aus, die in den Export eingeschlossen werden sollen. Standardmäßig sind alle Vorlagentypen ausgewählt.
 - b. Geben Sie den **Datenbanktyp** des Systems an, das die Vorlagenmetadaten durch eine Importoperation empfangen wird. Der ausgewählte Datenbanktyp bestimmt das Format der während des Exports generierten SQL-Skriptdateien.
 - c. Klicken Sie auf **Export**.
5. Wenn Sie einen anderen Metadatentyp exportieren, oder nachdem Sie das Dialogfeld **Vorlage exportieren** abgeschlossen haben, wird das Standarddialogfeld "Dateidownload" geöffnet. Um mit dem Export fortzufahren, klicken Sie auf **Öffnen** oder **Speichern**.

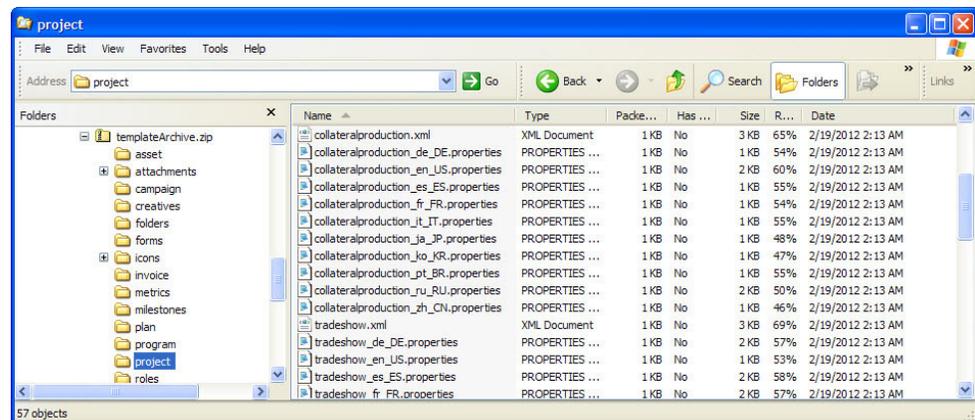
Ergebnisse des Exports von Vorlagen

Beim Exportieren von Vorlagen wählen Sie einen oder mehrere zu exportierende Vorlagentypen aus, wie z. B. Plan-, Projekt- oder Werbemittelvorlagen. Außerdem geben Sie den Datenbanktyp des Zielsystems an, das die Vorlagenmetadaten empfängt.

Für die ausgewählten Vorlagentypen erzeugt Marketing Operations eine komprimierte Archivdatei mit folgendem Inhalt:

- Eine XML-Datei mit dem Namen `<Typ>_templates.xml`, mit Metadaten für jede Vorlage dieses Typs.
- Ein einzelnes Verzeichnis für jeden Vorlagentyp, das eine Datei `<Name>.xml` und einen Satz von lokalisierten Eigenschaftendateien für jede Vorlage dieses Typs enthält.

Beispiel:



- Verzeichnisse für Elemente, die mit Vorlagen der ausgewählten Typen verbunden sind, wie z. B. Rollen und Meilensteine, mit lokalisierten Eigenschaftendateien für diese Elemente.
- Ein Verzeichnis Anhänge (falls ein enthaltenes Element einen Anhang aufweist) mit einem entsprechend benannten Unterverzeichnis für jedes Element, das solche Anhänge enthält.
- Ein Verzeichnis Formulare, das Formulardefinitionsdateien im XML-Format und separate SQL-Skripte für den ausgewählten Datenbanktyp enthält. Über diese

Skripte können Sie steuern, wie die Zieldatenbank aktualisiert werden soll, um mit den neu importierten Vorlagen zu arbeiten: Sie können alle Tabellen löschen und dann neue Tabellen für Vorlagendaten erstellen oder nur die Erstellungs- und Einfügeskripte ausführen, um neue Spalten und Tabellen hinzuzufügen, ohne vorhandene Tabellen und Daten zu löschen.

Tabelle 55. Generierte Skriptdateien

| Datei | Beschreibung |
|----------------|---|
| create.sql | Fügt Spalten zu vorhandenen Tabellen hinzu und erstellt neue Tabellen, die für die Vorlagen erforderlich sind. |
| createlkup.sql | Fügt Spalten zu vorhandenen Verweistabellen hinzu und erstellt neue Verweistabellen, die für die Vorlagen erforderlich sind. |
| drop.sql | Löscht vorhandene Tabellen, die von den Vorlagen verwendet werden. Wenn das Löschen von Daten in Ihrem Fall keine Rolle spielt, können Sie dieses Skript vor create.sql ausführen, um sicherzustellen, dass die Datenbank korrekt konfiguriert wird. |
| droplkup.sql | Löscht vorhandene Verweistabellen, die von den Vorlagen verwendet werden. Wenn das Löschen von Daten in Ihrem Fall keine Rolle spielt, können Sie dieses Skript vor createlkup.sql ausführen, um sicherzustellen, dass die Datenbank korrekt konfiguriert wird. |
| insertlkup.sql | Fügt Daten in Verweistabellen ein. Mit diesem Skript können vollständige Verweistabellen (Schema und Daten) im Vorlagenarchiv gespeichert werden. |

Ergebnisse des Exports von Teams

Wenn Sie Metadaten für Teams exportieren, enthält die komprimierte Archivdatei eine einzelne XML-Datei für jedes auf Ihrem System definierte Team. Jede Datei erhält den Namen `Team<ID>.xml`.

Ergebnisse des Exports von Sicherheitsrichtlinien

Wenn Sie Metadaten für Sicherheitsrichtlinien exportieren, hat die komprimierte Archivdatei folgenden Inhalt:

- Eine einzelne XML-Datei für jede auf Ihrem System definierte Sicherheitsrichtlinie, mit dem Namen `securityPolicy<ID>.xml`. In dieser Datei sind alle zugehörigen Benutzerrollen enthalten.
- Die Datei `securityPolicyFunctions.xml`, die die Liste mit Berechtigungen enthält, auf die in jeder Datei `securityPolicy<ID>.xml` verwiesen wird.

Ergebnisse des Exports von Marketingobjekttypen

Wenn Sie Metadaten für Marketingobjekttypen exportieren, enthält die komprimierte Archivdatei ein einzelnes Unterverzeichnis für jede unterstützte Ländereinstellung, wie z. B. `en_US` für Englisch (USA). Jedes Unterverzeichnis enthält die folgenden XML-Dateien:

- `compTypes.xml` enthält die Metadaten für jeden Marketingobjekttyp.
- `globalstates.xml` enthält die Metadaten für jeden auf Ihrem System definierten Status.
- `mo_<Name>_state.xml` wird für jeden Marketingobjekttyp bereitgestellt. Diese Dateien enthalten die Metadaten für die zwischen Status definierten Übergänge.

Informationen zum Importieren von Metadaten

Um Metadaten in ein Marketing Operations-System zu importieren, wählen Sie eine zuvor exportierte Archivdatei aus.

Beim Importprozess werden das Archiv und seine Komponentendateien überprüft: auf dem Quell- und dem Zielsystem muss dieselbe Version von Marketing Operations installiert sein, und alle Dateien müssen korrekt formatiert sein.

So importieren Sie Vorlagenmetadaten

Die folgende Prozedur wird angewendet, wenn Sie ein Archiv von Vorlagenmetadaten importieren.

1. Wählen Sie im Menü **Einstellungen** die Option **Marketing Operations-Einstellungen** aus.
2. Klicken Sie auf **Datenmigration**.
3. Klicken Sie neben **Vorlagen** auf **Importieren**. Das Dialogfeld **Vorlage importieren** wird geöffnet.
4. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um eine zuvor exportiert Archivdatei auszuwählen.
5. Wählen Sie die zu importierenden **Vorlagentypen** aus. Standardmäßig sind alle Vorlagentypen ausgewählt.
6. Wählen Sie im Abschnitt **Datenbank aktualisieren** optionale Datenbankskripte aus, die während des Importprozesses ausgeführt werden sollen.
 - Tabellen löschen
 - Tabellen erstellen/aktualisieren
 - Suchtabellen löschen
 - Suchtabellen erstellen/aktualisieren

Wenn Sie keines der Skripte auswählen, überschreibt der Importprozess Datenwerte für die Vorlage, aktualisiert aber nicht die entsprechenden Datenbanktabellen.

Anmerkung: Durch Auswahl all dieser Aktionen werden die ausgewählten Vorlagen und zugehörigen Dateien vollständig importiert. Wenn die Archivdatei jedoch Vorlagen enthält, die auf dem Zielsystem vorhanden sind, und Sie löschen Tabellen, so löscht der Importprozess alle Daten für alle Objekte, die anhand der zuvor vorhandenen Vorlagen erstellt wurden.

Wenn Sie beispielsweise die Importfunktion nutzen, um die Metadaten einer Kampagnenprojektvorlage zu aktualisieren, und Sie löschen Tabellen, so verlieren Sie alle Daten in der TCS in jedem anhand von dieser Vorlage erstellten Projekt.

Wenn Sie vermeiden möchten, Daten zu überschreiben, prüfen Sie die SQL-Skriptdateien im Vorlagenarchiv, und erstellen Sie die erforderlichen Tabellen und Spalten manuell.

7. Klicken Sie auf **Weiter**. Auf einer Übersichtsseite werden alle zu importierenden Vorlagen sowie jegliche Warnungen bezüglich aktueller Vorlagendateien, die überschrieben werden, aufgelistet.
8. Klicken Sie auf **Speichern**.

Anmerkung: Bei der Marketing Operations-Installation werden die mit dem Produkt bereitgestellten optionalen Beispielvorlagen nicht installiert. Wenn Sie diese Beispielvorlagen verwenden möchten, müssen Sie sie wie folgt importieren. Die

Beispielvorlagen-Archivdateien befinden sich im Ordner `\tools\admin\sample_templates` unter Ihrer Marketing Operations-Installation. Für jeden unterstützten Datenbanktyp wird eine eigene Archivdatei bereitgestellt. Importieren Sie beispielsweise die Archivdatei `sample_templatesDB2`, wenn Sie eine DB2-Datenbank verwenden. Einzelheiten zu den Beispielvorlagen finden Sie unter „Liste der Beispielvorlagen“ auf Seite 46.

Ergebnisse des Imports von Vorlagen

Sie können Kampagnenprojektvorlagen importieren, die Sie vor Ihrem Upgrade auf Marketing Operations 8.0.0 erstellt haben, diese Vorlagen sind jedoch inaktiviert. Sie können nicht von Benutzern zum Erstellen von Projekten verwendet werden.

Der Vorlagenimport schlägt fehl, wenn das Vorlagenarchiv eines der folgenden Elemente enthält:

- Eine vor Marketing Operations 8.0.0 erstellte Kampagnenprojektvorlage, die denselben Namen wie eine bereits im System vorhandene Kampagnenprojektvorlage hat.
- Eine Kampagnenprojektvorlage mit demselben Namen wie eine bereits im System vorhandene Nicht-Kampagnenprojektvorlage (und umgekehrt).
- Ein TCS-Formular mit demselben Namen wie ein bereits im System vorhandenes Nicht-TCS-Formular (und umgekehrt).
- Ein gemeinsames Attribut mit demselben Namen wie ein bereits im System vorhandenes gemeinsames Attribut, aber einem anderen Datentyp.

In Formularen im Vorlagenarchiv verwendete gemeinsame Attribute werden auf dem Zielsystem als gemeinsame Attribute erstellt.

So importieren Sie Metadaten

Die folgende Prozedur wird angewendet, wenn Sie ein Archiv mit Metadaten für Teams, Sicherheitsrichtlinien oder Marketingobjekttypen importieren.

1. Wählen Sie im Menü **Einstellungen** die Option **Marketing Operations-Einstellungen** aus.
2. Klicken Sie auf **Datenmigration**.
3. Klicken Sie neben **Teams**, **Sicherheitsrichtlinien**, oder **Marketingobjekttypen** auf **Importieren**. Das Dialogfeld **Importieren** wird geöffnet.
4. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um eine zuvor exportiert Archivdatei auszuwählen.
5. Klicken Sie auf **Weiter**. Eine zweiteilige Übersicht der Elemente im Archiv wird angezeigt: zu erstellende Elemente, also Elemente mit einer eindeutigen ID, die auf dem Zielsystem nicht vorhanden ist, und zu überschreibende Elemente, also Elemente mit einer eindeutigen ID, die auf dem Zielsystem vorhanden ist.
6. Wählen Sie die zu importierenden Elemente aus.
7. Klicken Sie auf **Speichern**.

Ergebnisse des Imports von Teams

Wenn Sie Metadaten für Teams importieren, vergleicht der Importprozess die eindeutige ID jedes ausgewählten Teams mit den auf dem Zielsystem vorhandenen Teams. Wenn ein Team nicht auf dem Zielsystem vorhanden ist, erstellt der Importprozess das Team anhand des Archivs und führt anschließend folgende Aktionen durch:

- Er überprüft Sicherheitsrichtliniendaten im Archiv anhand von auf dem Zielsystem vorhandenen Sicherheitsrichtlinien. Vorhandene Team-bezogene Daten für Sicherheitsrichtlinien werden aus dem Archiv kopiert. Wenn keine der Sicherheitsrichtlinien im Archiv auf dem Zielsystem vorhanden ist, wird das neue Team der Standard-Sicherheitsrichtlinie "Global" zugewiesen.
- Er überprüft Mitgliedsdaten im Archiv auf Mitglieder, die auf dem Zielsystem vorhanden sind. Wenn Mitglieder auf dem Zielsystem vorhanden sind und den Definitionen im Routingmodell entsprechen, werden sie zu dem Team hinzugefügt. Wenn die Überprüfung ergibt, dass Mitglieder oder Manager nicht den Definitionen des Routingmodells entsprechen, wird das Team nicht importiert.

Für Teams, die auf dem Zielsystem vorhanden sind, führt der Importprozess folgende Aktionen durch:

- Er überschreibt Werte für das Team, einschließlich Beschreibung, Status und Qualifikationsprofile.
- Er überprüft verbundene Sicherheitsrichtliniendaten auf Sicherheitsrichtlinien, die auf dem Zielsystem vorhanden sind. Vorhandene Team-bezogene Daten für Sicherheitsrichtlinien werden aus dem Archiv kopiert. Wenn keine der Sicherheitsrichtlinien im Archiv auf dem Zielsystem vorhanden ist, wird das Team der Standard-Sicherheitsrichtlinie "Global" zugewiesen.
- Er aktualisiert das Routingmodell mit Daten aus dem Archiv.
- Er überprüft Mitgliedsdaten im Archiv auf Mitglieder, die auf dem Zielsystem vorhanden sind. Mit dem Team im Archiv verbundene Mitglieder werden zu dem Team hinzugefügt, wenn sie auf dem Zielsystem vorhanden sind. Mit dem Team auf dem Zielsystem verbundene Mitglieder werden entfernt, wenn sie nicht einer Aufgabe, Genehmigung oder Projektanfrage zugeordnet und nicht im Archiv vorhanden sind. Wenn die Überprüfung ergibt, dass Mitglieder oder Manager nicht den Definitionen des Routingmodells entsprechen, wird das Team nicht importiert.

Für alle Teams, die auf dem Zielsystem hinzugefügt oder aktualisiert wurden, führt der Importprozess außerdem folgende Aktionen durch:

- Er kopiert Alerts und Benachrichtigungseinstellungen für jedes Team auf das Zielsystem.
- Er fügt einen Eintrag zur Registerkarte "Analyse" für das Team hinzu, um die Aktualisierung zu dokumentieren.

Ergebnisse des Imports von Sicherheitsrichtlinien

Wenn Sie Sicherheitsrichtlinien importieren, vergleicht der Importprozess die eindeutige ID jeder ausgewählten Richtlinie mit den auf dem Zielsystem vorhandenen Richtlinien. Wenn eine Sicherheitsrichtlinie nicht auf dem Zielsystem existiert, erstellt der Importprozess die Richtlinie mit allen Berechtigungseinstellungen auf Objekt- und Vorlagenebene im Archiv. Bei Sicherheitsrichtlinien, die auf dem Zielsystem nicht vorhanden sind, überschreibt der Importprozess alle Werte für die Richtlinie, entfernt alle Benutzerrollen und -zuordnungen und kopiert dann alle Benutzerrollen aus dem Archiv auf das Zielsystem.

Für alle Sicherheitsrichtlinien, die auf dem Zielsystem hinzugefügt oder aktualisiert wurden, führt der Importprozess außerdem folgende Aktionen durch:

- Er kopiert Funktionseinstellungen auf Objektebene auf das Zielsystem.
- Er überprüft verbundene Sicherheitsrichtlinien-Einstellungen auf Vorlagenebene anhand der Vorlagen auf dem Zielsystem und kopiert Sicherheitsrichtlinien-Einstellungen auf Vorlagenebene für vorhandene Projekt- oder Komponentenvorlagen.
- Er überprüft Benutzerdaten im Archiv für Benutzer, die auf dem Zielsystem vorhanden sind, und kopiert Benutzerrollen-Zuweisungen für vorhandene Benutzer.
- Er überprüft Gruppendaten im Archiv für Gruppen, die auf dem Zielsystem vorhanden sind, und kopiert die Gruppen-Sichtbarkeit für Rollen für vorhandene Gruppen.
- Er überprüft Teamdaten im Archiv für Teams, die auf dem Zielsystem vorhanden sind, und kopiert die Team-Sichtbarkeit für Rollen für vorhandene Teams.

Ergebnisse des Imports von Marketingobjekttypen

Wenn Sie Marketingobjekttypen importieren, überprüft der Importprozess, ob das Archiv Dateien für die Standardländereinstellung des Zielsystems enthält. Für jeden ausgewählten Marketingobjekttyp stellt der Importprozess anschließend sicher, dass:

- Der Marketingobjekttyp auf dem Zielsystem nicht vorhanden ist.
- Der Marketingobjekttyp im Archiv alle auf dem Zielsystem vorhandenen Einschränkungen einhält.
- Alle Zustände und Zustandsübergänge für den Marketingobjekttyp im Archiv für die Standardländereinstellung auf dem Zielsystem vorhanden sind.

Für Marketingobjekttypen, die diese Bedingungen erfüllen, erstellt der Importprozess den Marketingobjekttyp und kopiert alle damit verbundenen Daten. Auch Alerts und Benachrichtigungseinstellungen werden für jeden neuen Marketingobjekttyp auf dem Zielsystem erstellt.

Der Importprozess aktualisiert keine Marketingobjekte, die nicht auf dem Zielsystem vorhanden sind.

Kapitel 16. Erweiterte Themen

In diesem Abschnitt finden Sie Information über die Ausführung technischer Aufgaben für die erweiterte Anpassung der Benutzerschnittstelle von IBM Unica Marketing Operations. Es werden folgende Themen behandelt.

- Programmgesteuertes Ausfüllen von Feldern in der Registerkarte "Übersicht"
- Schreiben von benutzerdefinierten Plug-ins für die Validierung

Informationen über Services, die Sie zur Integration von Marketing Operations in andere Anwendungen verwenden können, finden Sie im Leitfaden *Integrationsmodul*.

Programmgesteuertes Ausfüllen von Feldern

Sie können jedes Feld in der Registerkarte "Übersicht" so einrichten, dass es auf Grundlage der Werte in anderen Feldern programmgesteuert ausgefüllt wird. Wenn Sie angeben möchten, dass ein bestimmtes Feld programmgesteuert ausgefüllt werden soll, müssen Sie ein Attribut des Typs **Externe Datenquelle** angeben.

Sobald Sie angeben, dass der Attributtyp **Externe Datenquelle** ist, wird neben dem Feld eine Schaltfläche "Generieren" angezeigt. Wenn ein Benutzer auf die Schaltfläche "Generieren" klickt, greift IBM Unica Marketing Operations auf ein von Ihnen angegebenes Programm zu. Das Programm kann ein (standortunabhängiger) Web-Service oder ein Java-Programm sein, das auf demselben Server ausgeführt wird wie Marketing Operations.

Sie können beispielsweise ein Programm aufrufen, das eine Jobnummer auf Grundlage der in der Geschäftseinheit und den Produktfeldern angegebenen Werte generiert.

Um das Programm anzugeben, müssen Sie im Tag <column> den Tag <servicedetails> angeben. Der Tag <servicedetails> kann folgende Tags enthalten.

| Tag | Beschreibung |
|-----------|---|
| type | Für die Eingabe der Java-Klasse oder des Web-Service als Typ. |
| classname | Für die Eingabe der serverseitigen, benutzerdefinierten Java-Klasse in diesem Tag. Diese benutzerdefinierte Klasse muss in die Schnittstelle com.unicacorp.common.template.IdGenerate implementiert werden. Wenn Sie einen Wert in dieser Registerkarte angeben, müssen Sie den Tag <methodname> nicht angeben. |
| param | Dieser Tag hat folgende Attribute. <ul style="list-style-type: none">• parameter name• type• valuecolumn Sie müssen alle Parameter in derselben Zuordnungsdatei wie projectatts.product_id definieren. Die Reihenfolge, in der Sie die Parameter angeben, muss mit der Reihenfolge übereinstimmen, die das Programm erwartet. |
| wSDL | Geben Sie die Web-Service-Definitionsdatei ein, die sich im Planserver oder in der URL zur Datei in diesem Tag befindet. |

| Tag | Beschreibung |
|------------|--|
| methodname | Für die Eingabe des Web-Service-Methodennamens in diesem Tag. Wenn Sie den Tag <classname> angeben, müssen Sie diesen Tag nicht angeben. |

Beispiele für das programmgesteuerte Ausfüllen von Feldern

Das folgende Beispiel zeigt, wie Sie den Tag <servicedetails> verwenden können, um eine serverseitige Anwendung der Java-Klasse zu installieren, indem Sie die Schnittstelle `com.unicacorp.common.template.IdGenerate` implementieren und eine Produkt-ID übergeben.

```
<servicedetails>
  <classname>com.unicacorp.uap.webservice.FormIdGenImpl
  </classname>
  <param name="param1" type="string"
    valuecolumn="dyn_projectatts.product_id" />
</servicedetails>
```

Ähnlich zum vorherigen Beispiel zeigt das folgende Beispiel, wie dasselbe Verhalten konfiguriert wird, allerdings mit einer generischen Java-Klasse, die die Schnittstelle `com.unicacorp.common.template.IdGenerate` nicht implementiert.

```
<servicedetails>
  <classname>com.unicacorp.uap.webservice.FormIdGenImpl
  </classname>
  <param name="param1" type="string"
    valuecolumn="dyn_projectatts.product_id" />
  <methodname>getFormId</methodname>
</servicedetails>
```

Das folgende Beispiel zeigt, wie Sie den Tag <servicedetails> verwenden können, um eine Web-Service-Anwendung zu installieren und eine Geschäftseinheit-ID übergeben.

```
<servicedetails>
  <wsdl>
    http://rd600:7004/axis/services/Service?wsdl
  </wsdl><!--wsdl>
    C:\\Product\\Plan\\webapp\\conf\\Service.wsdl
  </wsdl -->
  <methodname>getFormId</methodname>
  <param name="param1" type="string" valuecolumn="dyn_projectatts.business_unit_id" />
  <param name="param2" type="string" valuecolumn="dyn_projectatts.prog_type_id" />
</servicedetails>
```

Serverseitige ID-Generierung und Validierung von Projektattributen

Sie können eine Vorlage einrichten, um in der Registerkarte "Übersicht" mithilfe von benutzerdefinierten Routinen Projekt-IDs zu generieren und Werte zu validieren (einschließlich der generierten ID), wenn das Projekt, der Plan oder das Programm gespeichert sind.

Um einen benutzerdefinierten ID-Generator zu erstellen, müssen Sie eine Java-Klasse schreiben, die die Schnittstelle `com.unicacorp.uap.project.helper.PidGenerate` implementiert. Innerhalb der Vorlagendefinition können Sie dann Ihren Java-Klassennamen als Wert für das `pidGenClass`-Attribut und alle gewünschten Präfixe angeben, die der generierten ID mithilfe des `pidprefix`-Attributs hinzugefügt wer-

den sollen. Auf ähnliche Weise können Sie außerdem benutzerdefinierte Routinen definieren, um Attributwerte eines Projekts, Plans oder Programms zu validieren. Um eine benutzerdefinierte Validierungsroutine zu definieren, müssen Sie eine Java-Klasse schreiben, die die folgende Schnittstelle implementiert: **com.unicacorp.uap.common.template.IdValidate**.

Innerhalb der Projektvorlagendefinition können Sie dann Ihre Java-Klasse als Wert für das `validateClass`-Attribut angeben.

Beispiel für serverseitige ID-Generierung

Nehmen wir beispielsweise an, dass Sie eine Vorlage für Angebotsmarketingobjekte haben und dass Sie benutzerdefinierte Codes für alle Angebote generieren müssen, die mit dieser Vorlage erstellt wurden. Die Codes müssen über folgende Kenndaten verfügen:

- Der erste Code sollte bei 900001 liegen.
- Der Bereich der Codes liegt zwischen 900001 und 999999.
- Codes sollten nacheinander generiert werden.

Führen Sie hierzu folgende Schritte durch:

1. Erstellen Sie eine benutzerdefinierte Java-Implementierung namens `CustomComponentPidGenerateImpl.java`.
Beachten Sie Folgendes:
 - Diese Implementierung verwendet eine Datei, `IDRange.properties`, um die Mindest- und Höchstwerte für die benutzerdefinierten IDs aufzunehmen.
 - Sie verwendet eine Datenbanktabelle, `CUST_GENIDS`, um den aktuellen Wert der benutzerdefinierten ID für jeden Objekttyp aufzunehmen, der die Klasse für die Generierung benutzerdefinierter IDs verwendet.
2. Kompilieren Sie die Klasse. Die kompilierte Klasse wird `CustomComponentPidGenerateImpl.class` genannt.
3. Kopieren Sie diese Klassendatei in folgenden Ordner in der Installation von Marketing Operations:
`\unwar\WEB-INF\classes\com\unica\uap\component\helper`
4. Erstellen Sie eine Datei namens `IDRange.properties` und fügen Sie in der Datei folgenden Text ein:
`mktOBJId.min=900001`
`mktOBJId.max=999999`
5. Kopieren Sie diese Datei in den Ordner `\unwar\WEB-INF` in der Installation von Marketing Operations.
6. Erstellen Sie mithilfe Ihres Datenbankmanagementprogramms eine Tabelle namens `CUST_GENIDS` mit folgenden Spalten:
 - `ENTITY_NAME`; Zeichenfolge, Länge 50
 - `ID_VALUE`; Ganzzahl (alles im Dateiformat)
7. Führen Sie einen Neustart Ihres Web-Servers durch.
8. Erstellen oder bearbeiten Sie eine Marketingobjektvorlage, die diese benutzerdefinierte Klasse verwenden kann, und navigieren Sie zu der Seite mit den Vorlageneigenschaften.
9. Geben Sie im Feld **ID der Generierungsklasse** die benutzerdefinierte Klasse mithilfe des vollständig qualifizierter Klassennamens oder des kanonischer Namens an, wie hier dargestellt:
`CustomComponentPidGenerateImpl`

Wenn Sie das erste **customIDs**-Marketingobjekt erstellen, beachten Sie, dass dessen ID 900001 ist.

Rasterüberprüfung

In IBM Unica Marketing Operations wird eine Überprüfungsschnittstelle bereitgestellt, die Sie zum Schreiben von benutzerdefinierten Plug-ins für die Überprüfung verwenden können. Es wird ein Beispiel-Plug-in bereitgestellt, das die **Validator**-Schnittstelle verwendet.

Der folgende Validator wird mit Marketing Operations bereitgestellt:

com.unicacorp.uap.grid.validation.plugin.GridValidatorPluginImpl

In den meisten Fällen können Sie das bereitgestellte Plug-in verwenden und brauchen keinen benutzerdefinierten Validator zu erstellen.

Die Rasterregisterkarte verwendet den Validator zur Überprüfung von Eingabedaten. Wenn Sie eine Rasterregisterkarte einer Projektvorlage hinzufügen, ist ein Validator eine der Optionen, die Sie festlegen können.

Hinweis:

- Regeldateien haben ein bestimmtes Format. Beim Importieren einer Regeldatei im XML-Format wird diese anhand des XML-Schemas **gridrules.xsd** überprüft.
- Normalerweise bezieht sich eine Regel speziell auf ein Formular, da die zugrunde liegende Tabellenstruktur eng mit Regeln verknüpft ist. Daher empfehlen wir, eine Regel mit nur einem (Raster-)Formular zu verwenden.
- Obwohl in Marketing Operations bereitgestellt werden (Bereichsprüfung, Beginnt mit, Prüfung von eindeutigen Elementen), erwarten wir vom Kunden (oder einem Berater), dass benutzerdefinierte Regeldateien erstellt und importiert werden.

Validator-Schnittstelle

Die Validator-Schnittstelle stellt folgende Funktionen bereit.

| Funktion | Beschreibung |
|---|---|
| init(config:GridConfig) | Diese Funktion initialisiert den Validator. |
| process(rulesToExecute:Validator.RulesEnum) | Diese Funktion führt die Prüfreden aus. Der Parameter rulesToExecute legt fest, welche Art von Regel-Validierungs-Plug-in ausgeführt wird. Es ist ein Aufzählungswert, der folgende Werte aufweisen kann: <ul style="list-style-type: none">• allRules• gridRules• rowRules |
| destroy() | Das ist ein Destruktor für das Objekt und übt eine Garbage-Collection aus. |

Die sofort einsatzfähigen IBM Unica Marketing Operations stellt einen Beispiel-Validator bereit, **RangeCheckRule.java**. Dieses Objekt nimmt ein Raster als Eingabe, durchläuft dann alle Datensätze des Rasters, die anhand der in einer XML-Datei definierten Regeln validiert werden.

Prüfregeln

Das Prüfprogramm ruft eine Serie von Regeln auf und vergleicht die Eingabedaten mit den Regeln. Jede Regel ist eine ausführbare Java-Datei, die die **Regel**-Schnittstelle implementiert.

Das Validierungs-Plug-in unterstützt zwei Arten von Regeln.

- ROW: Regeln auf Zeilenebene werden zuerst ausgeführt
- GRID: Regeln auf Gitterebene werden nach Regeln auf Zeilenebene ausgeführt.

Alle Regeln werden angewendet, wenn die Rasterdaten gespeichert sind. Allerdings werden alle Regeln auf Zeilenebene zuerst angewendet und dann werden die Regeln auf Gitterebene angewendet. Regeln werden in der Reihenfolge angewendet, in der sie in der Regeldatei deklariert werden.

Dateistruktur für Datenprüfregeln

Eine Prüfregeldatei ist eine XML-Datei, die mindestens eine Regel beinhaltet. Jede Regel kann die folgenden Tags enthalten.

Tabelle 56. Tags für Prüfregeldateien

| Tag | Beschreibung |
|-------------------|--|
| Regel | Startet die Regel und legt den Regeltyp fest, der ROW oder GRID sein kann. |
| Name | Der Name der Regel |
| desc | Eine Textbeschreibung der Regel. |
| enable | Ein boolescher Wert für die Aktivierung oder Inaktivierung der Regel: <ul style="list-style-type: none">• false: die Regel ist inaktiviert• true: die Regel ist aktiviert |
| applies-to-tvc-id | Der interne Name der TVC-Komponente, für die die Regel Anwendung findet. Um die Regel auf mehrere Raster anzuwenden, verwenden Sie für jede Rasterkomponente einen separaten Tag "applies-to-tvc-id". Dieser Tag ist optional; wird er weggelassen, wird die Regel auf alle Raster im angegebenen Formular angewendet. |
| class | Die Java-Klasse enthält die Befehle für die Verarbeitung der Regel. Geben Sie Folgendes ein, um die Beispielbereichsprüfregel zu verwenden: <code>com.unicacorp.uap.grid.validation.rule.basic.RangeCheckRule</code> |
| set-property | Der Tag set-property übergibt den Regeln Parameter. Jede Regel kann keine oder mehrere set-property-Tags enthalten. |

IBM Unica Marketing Operations wird mit vier Beispielregeltypen ausgeliefert.

Tabelle 57. Beispielprüfregeln

| Regel | Beschreibung |
|-----------------|--|
| BeginsWithRule | <p>Stellt sicher, dass die geprüfte Textspalte mit dem angegebenen Zeichen beginnt. Legt folgende Eigenschaften fest: beginCharacter, und column. Beispiel:</p> <pre data-bbox="651 352 1341 405"><set-property property="beginCharacter" value="A"/> <set-property property="column" value="dyn_vendors.Name"/></pre> <p>Diese Regel prüft das Namensfeld (gespeichert in der Datenbanktabelle dyn_vendors), um sicherzustellen, dass es mit dem Buchstaben A beginnt. Klassenname: com.unicacorp.uap.grid.validation.rule.basic.BeginsWithRule</p> |
| UniqueCheckRule | <p>Stellt sicher, dass die geprüfte Spalte keine doppelten Werte enthält. Legt die Spalteneigenschaft fest. Klassenname: com.unicacorp.uap.grid.validation.rule.basic.UniqueCheckRule Anmerkung: Diese Regel wird stets über das gesamte Raster angewendet, auch wenn Sie ROW verwenden, um anzugeben, dass es sich um eine Regel auf Zeilenebene handelt.</p> |
| RangeCheckRule | <p>Stellt sicher, dass die geprüfte Ganzzahlspalte innerhalb des angegebenen Bereichs liegt. Legt folgende Eigenschaften fest: minValue, maxValue und column. Beispiel:</p> <pre data-bbox="651 852 1243 957"><set-property property="minValue" value="1"/> <set-property property="maxValue" value="999999"/> <set-property property="column" value=" dyn_vendors.numEmployees"/></pre> <p>Diese Regel prüft das Feld numEmployees (gespeichert in der Datenbanktabelle dyn_vendors), um sicherzustellen, dass es zwischen 1 und 999.999 liegt. Klassenname: com.unicacorp.uap.grid.validation.rule.basic.RangeCheckRule</p> |
| DateCheckRule | <p>Stellt sicher, dass die geprüfte Datumsspalte innerhalb des angegebenen Bereichs liegt. Legt folgende Eigenschaften fest: greaterThan, lessThan und column. Beispiel:</p> <pre data-bbox="651 1213 1325 1318"><set-property property="greaterThan" value="12/31/1999"/> <set-property property="lessThan" value="Today"/> <set-property property="column" value=" dyn_vendors.invoiceDate"/></pre> <p>Diese Regel prüft das Feld invoiceDate (gespeichert in der Datenbanktabelle dyn_vendors), um sicherzustellen, dass es nicht vor dem Jahr 2000 liegt. Sie haben die Möglichkeit, die Eigenschaft dateFormat festzulegen. Wenn Sie diese Eigenschaft hinzufügen, müssen Daten im angegebenen Format eingegeben werden. Sie können folgende Formatwerte festlegen: dd/MM/yyyy, MM/dd/yyyy, dd/MM/yy, MM/dd/yy, yyyy-MM-dd, yyyy.MM.dd Klassenname: com.unicacorp.uap.grid.validation.rule.basic.DateCheckRule</p> |

Beispiel für eine Prüfregel

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Sie eine Regel erstellen, in Marketing Operations importieren, sie einer Vorlage hinzufügen und sie in einem Raster testen.

1. Erstellen Sie eine XML-Datei, die mindestens eine Regel enthält.
2. Laden Sie die Regeldatei in Marketing Operations hoch:
 - a. Klicken Sie auf **Administration | Vorlagenkonfiguration | Regeln**.
 - b. Klicken Sie auf **Regeldefinition hinzufügen**.
 - c. Geben Sie im Dialogfeld **Regel aktualisieren** einen Namen ein und geben Sie eine Datei an.
 - d. Klicken Sie auf "Weiter", um die Regeldatei zu Marketing Operations hinzuzufügen.
3. Ordnen Sie die Regeldatei einer Registerkarte in einer Vorlage zu.
 - a. Klicken Sie auf **Administration | Vorlagenkonfiguration | Vorlagen**.
 - b. Wählen Sie eine Vorlage aus und navigieren Sie zur Registerkarte **Registerkarten**.
 - c. Fügen Sie eine Registerkarte hinzu, die das Raster "Anbieter" enthält, und fügen Sie dieser Registerkarte eine Regeldatei hinzu.
(Das Feld **Datenprüfungsklasse** wird vom System ausgefüllt, wenn Sie eine Regeldatei auswählen.)
4. Erstellen Sie ein Objekt aus der Vorlage und testen Sie die Regel, indem Sie versuchen, ungültige Daten im Feld **empNum** einzugeben:
Wir haben versucht, im Feld **Zahl der Mitarbeiter** einen ungültigen Wert (5000) einzugeben, haben eine Fehlermeldung erhalten und wurden daran gehindert, diese Rasterzeile zu speichern. Das weist daraufhin, dass die Regel wie geplant funktioniert.

Beispiel Java-Schnittstelle

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Informationen:

- - IdValidate
- Schnittstelle - IDGenerate
- Benutzerdefinierter ID-Generator

Schnittstelle - IdValidate

```
package com.unicacorp.uap.common.template;
import java.util.HashMap;
/**
Das ist eine Schnittstelle, die vom Benutzer eines Marketing Operations-Systems
zur Prüfung der vom System generierten ID-Werte
gemäß dem Geschäftsablauf implementiert wird.
Implementierungen dieser Schnittstelle werden vom Marketing Operations-Server aufgerufen.
*/
public interface IdValidate
{
/**
Gibt "true" zurück, wenn die angegebenen Attributwerte gültig sind.
*
* @param id - aktuelle Projekt- oder Programm-ID.
Das ist der Wert, wenn es ein neues Projekt/Programm ist.
* @param values - Das ist eine Gruppe von Name/Wert-Paaren mit Bezug
auf eine aktuelle Datenbankverbindung, die entsprechende Vorlagen-ID
und eine weitere Hashzuordnung, die Name/Wert-Paare beinhaltet,
die den Feldern und Werten auf dem Bildschirm entsprechen.
* @return true - wenn er gültig ist; ansonsten wird "false"
zurückgegeben oder eine Ausnahme ausgelöst.
* @throws com.unicacorp.uap.user.IdValidateException
* Muss einen Nachrichtenwert enthalten, der Informationen zu
möglichen Fehlern liefert.
*/
public boolean isValid(int id, HashMap values) throws
IdValidateException;
/**
Der Name des Hashschlüssels in der Hashzuordnung wird an IdValidate.isValid(..)
übermittelt,
das auf eine aktuelle Datenbankverbindung zu den Marketing Operations
Systemtabellen verweist.
Diese Verbindung ist für die Verwendung bei Implementierungen dieser
Schnittstelle verfügbar.
*/
public final String PLAN_DB_CONNECTION = "dbconnection";
/**
* Der Name des Hashschlüssels in der Hashzuordnung,
der an idValidate.isValid(..) übergeben wird, das sich
auf die ID der zugehörigen Vorlage bezieht.
*/
public final String OBJECT_TEMPLATE_ID = "templateid";
/**
* Der Name des Hashschlüssels in der Hashzuordnung wird an
* IdValidate.isValid(..) übergeben, das sich auf eine weitere Hashzuordnung bezieht,
* die Name/Wert-Paare enthält. Der Name entspricht einem Feld in
* der Anzeige für das Projekt/Programm und der Wert entspricht
* dem vom Benutzer eingegebenen Text bzw. Option.
*/
public final String OBJECT_ATTRIB_VALUES = "attributeValues";
}
```

Schnittstelle - IDGenerate

```
package com.unicaorp.uap.common.template;
import java.util.HashMap;
/* Dies ist eine Schnittstelle, die vom Endbenutzer
 * eines Marketing Operations
 * Systems zur Erstellung eines eindeutigen Projektkodes (PIDs) implementiert werden muss.
Damit soll es * Benutzern ermöglicht werden, eine Verbindung zu
bestehenden Unternehmenssystemen herzustellen und Ihre * Projekt-IDs
somit in Ihrem Unternehmen aussagekräftig zu machen.
 *
 * Implementierungen dieser Schnittstelle werden als Marketing Operations-Server bezeichnet.
 * Der Marketing Operations-Server ist dafür zuständig,
 * sicherzustellen, dass * nicht mehrere IDs gleichzeitig erstellt werden.
 * Wenn die Implementierung dieser * Schnittstelle aufgerufen wird, können
 * sie voraussetzen, dass es keine anderen IDs gibt, die simultan erstellt werden.
 */
public interface IdGenerate {
    /**
     * Gibt einen Zeichencode zurück, der für die Definition eines Projektobjekts
     * mit Marketing Operations verwendet wird.
     *
     * @param uniqueId - Dies ist ein Ganzzahlwert, der vom
     * Marketing Operations-System erstellt wird. Dadurch wird sichergestellt,
     * dass er im System eindeutig ist; wenn als die zurückgegebene Projekt-ID
     * die Zeichendarstellung dieser Ganzzahl ist, wird sie ein eindeutiger
     * Projektcode (PID) sein.
     *
     * @param values - Das ist eine Gruppe von Name/Wert-Paaren, die auf die *
     Datenbankverbindung, zutreffende Vorlagen-ID, Codepräfix,
     * Anforderungsmarkierung und eine weitere Hashzuordnung verweist, die Name/Wert-Paare
     * enthält, die den Feldern und Werten auf der Anzeige entsprechen.
     *
     * @param uniqueChecker - Eine Implementierung, die für die Prüfung der Eindeutigkeit
     * der IDs verwendet wird, die von dieser Instanz erstellt werden.
     *
     * @return - Eine Zeichenfolge, die die ID des Projekts repräsentiert, das wir
     erstellen.
     *
     * @throws com.unicaorp.uap.user.IdGenerateException
     * Sollte einen Nachrichtenwert enthalten, der aussagekräftige Informationen
     * darüber enthält, was schief gelaufen ist.
     */
    public String generateID (int uniqueId, HashMap values, IdUniqueChecker
    uniqueChecker)
    throws IdGenerateException;
    /**
     * Der Name des Hashschlüssels in der Hashzuordnung, der an IdValidate.isValid(..)
     * übergeben wird, der auf eine aktuelle Datenbankverbindung mit den Marketing Operations-
     * Systemtabellen verweist.
     * Diese Verbindung steht für die Verwendung bei Implementierungen dieser Schnittstelle
     zur Verfügung.
     */
    public final String PLAN_DB_CONNECTION = "dbconnection";
    /**
     * Der Name des Hashschlüssels in der Hashzuordnung, der an IdValidate.isValid(..)
     übergeben wird,
     * die auf die ID der zugehörigen Vorlage verweist.
     */
    public final String OBJECT_TEMPLATE_ID = "templateid";
    /**
     * Der Name des Hashschlüssels in der Hashzuordnung, der an IdValidate.isValid(..)
     übergeben wird,
     * die auf das gewünschte Zeichenpräfix verweist, um die erstellte ID als Präfix
     hinzuzufügen.
     */
}
```

```

public final String OBJECT_CODE_PREFIX = "pidprefix";
/**
 * Der Name des Hashschlüssels in der Hashzuordnung, der an IdValidate.isValid(..)
 * übergeben wird,
 * der angibt, ob das aufrufende Objekt eine Anforderung ist.
 */
public final String OBJECT_REQUEST_FLAG = "flagprojectrequest";
/**
 * Der Name des Hashschlüssels in der Hashzuordnung wird an IdValidate.isValid(..)
 * übergeben,
 * das auf eine andere Hashzuordnung verweist, die Name/Wert-Paare enthält.
 * Der Name entspricht einem Feld in der Anzeige für das Projekt/Programm
 * und der Wert entspricht dem vom Benutzer eingegebenen Text bzw. Option.
 */
public final String OBJECT_ATTRIB_VALUES = "attributeValues";
/**
 * Anfangsnummer des Standardstartplancodes */
public final int PLAN_CODE_SUFFIX_START = 1000;
/**
 * Anfangsnummer des Standardstartprogrammcodes */
public final int PROGRAM_CODE_SUFFIX_START = 1000;
/**
 * Anfangsnummer des Standardstartprojektcodes */
public final int PROJECT_CODE_SUFFIX_START = 1000;
/**
 * Anfangsnummer der Standardstartangebotsanfrage */
public final int RFQ_CODE_SUFFIX_START = 1000;}

```

Benutzerdefinierter ID-Generator

```

package com.unica.uap.component.helper;
import com.unicacorp.uap.common.db.*;
import com.unicacorp.uap.common.template.*;
import org.apache.commons.lang.StringUtils;
import java.io.File;
import java.io.FileInputStream;
import java.sql.Connection;
import java.sql.PreparedStatement;
import java.sql.ResultSet;
import java.sql.SQLException;
import java.util.HashMap;
import java.util.Properties;

/**
 * Die Klasse CustomComponentPidGenerateImpl.
 */
public class CustomComponentPidGenerateImpl implements IdGenerate,
    IdUniqueChecker {
    /** Die Untergrenze. */
    public static int LOWER_LIMIT = 0;
    /** Die Obergrenze. */
    public static int UPPER_LIMIT = 0;
    static {
        Properties attrPro = new Properties();
        try {
            String planHome = System.getProperty("plan.home");
            System.out.println("planHome : " + planHome);
            File file = new File(planHome + "/unwar/WEB-INF/IDRange.properties");
            FileInputStream fi = new FileInputStream(file);
            if (fi != null) {
                attrPro.load(fi);
                String min = (String) attrPro.get("mktOBJId.min");
                String max = (String) attrPro.get("mktOBJId.max");
                LOWER_LIMIT = Integer.parseInt(min);
                UPPER_LIMIT = Integer.parseInt(max);
                System.out.println("Lower Limit : " + LOWER_LIMIT);
                System.out.println("Upper Limit : " + UPPER_LIMIT);
            }
        } catch (Exception e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}

```

```

    } else {
        System.out.println("IDRange Property file can not be found");
        throw new RuntimeException("IDRange Property file can not be found");
    }
} catch (Exception e) {
    e.printStackTrace();
    throw new RuntimeException("IDRange Property file can not be found");
}
}
/**
 * The Constructor.
 */
public CustomComponentPidGenerateImpl() {
}
/**
 * Generate ID.
 *
 * @param uniqueChecker the unique checker
 * @param values the values
 * @param instanceId the instance id
 *
 * @return the string
 *
 * @throws IdGenerateException the id generate exception
 */
public synchronized String generateID(int instanceId, HashMap values,
    IdUniqueChecker uniqueChecker) throws IdGenerateException {
    print("inside 'generateID' method");
    print("instanceId : " + instanceId);
    print("#####\n" + values + "#####\n");
    String prefix = (String) values.get("pidprefix");
    print("prefix : " + prefix);
    String templateid = (String) values.get("templateid");
    print("templateid : " + templateid);
    Connection con = (Connection) values.get("dbconnection");
    //int nextValue = -1;
    boolean isEmptyPrefix = false;
    try {
        if (StringUtils.isEmpty(prefix)) {
            isEmptyPrefix = true;
        }
        //GET THE CURRENT VALUE OF THE TEMPLATE ID - from CUST_GENIDS table
        String sqlString = "SELECT ID_VALUE FROM CUST_GENIDS WHERE ENTITY_NAME = ?";
        print("sqlString : " + sqlString);
        PreparedStatement ps = null;
        ResultSet rs = null;
        int cnt = 0;
        try {
            ps = new UAPSQLPreparedStatement(con, sqlString);
            UAPSQLUtils.setupPreparedStatement(ps, 1, templateid, "string");
            rs = ps.executeQuery();
            if (rs.next()) {
                cnt = rs.getInt(1);
            }
            print("current ID vlaue : " + cnt);
            UAPSQLUtils.closeResultSet(rs, ps);
        } catch (SQLException ex) {
            ex.printStackTrace();
            UAPSQLUtils.closeResultSet(rs, ps);
            throw new RuntimeException(ex);
        } catch (Exception exception) {
            exception.printStackTrace();
            UAPSQLUtils.closeResultSet(rs, ps);
            throw new RuntimeException(exception);
        }
    }
    if (cnt == 0) {
        //insert first new record for the template id into table

```

```

        cnt = LOWER_LIMIT;
        String sqlInsertStr = "INSERT INTO CUST_GENIDS values (?,?)";
        print("sqlInsertStr : " + sqlInsertStr);
        ps = new UAPSQLPreparedStatement(con, sqlInsertStr);
        ps.setString(1, templateid);
        ps.setInt(2, cnt);
    }

    else if ((cnt >= LOWER_LIMIT) && (cnt < UPPER_LIMIT)) {
        //increase the counter and update the row for the template id
        cnt++;
        String sqlUpdateStr =
            "UPDATE CUST_GENIDS SET ID_VALUE= ? WHERE ENTITY_NAME = ?";
        print("Update : " + sqlUpdateStr);
        ps = new UAPSQLPreparedStatement(con, sqlUpdateStr);
        ps.setInt(1, cnt);
        ps.setString(2, templateid);
    } else {
        print("Current ID is out of range, ID Range [" + LOWER_LIMIT +
            "-" + UPPER_LIMIT + "]");
        //throw exception that can not generate id, limit is over
        throw new IdGenerateException(
            "Current ID is out of range, ID Range [" + LOWER_LIMIT +
            "-" + UPPER_LIMIT + "]");
    }
    //UAPSQLUtils.beginTransaction(con);
    ps.execute();
    //UAPSQLUtils.endTransaction(con, true);
    String pid = (isEmptyPrefix ? "" : prefix) + cnt;
    print("return from 'generateID' method with pid : " + pid);
    return pid;
} catch (Exception ex) {
    ex.printStackTrace();
    throw new IdGenerateException(ex);
}
}
}
/**
 * Checks if is unique.
 *
 * @param values the values
 * @param Id the Id
 *
 * @return true, if is unique
 */
public boolean isUnique(String Id, HashMap values) {
    print("inside 'isUnique' method");
    //provide actual implementation for uniqueness check
    return true;
}
/**
 * Print.
 *
 * @param str the str
 */
private void print(String str) {
    System.out.println(str);
}
}

```

Bemerkungen

Die vorliegenden Informationen wurden für Produkte und Services entwickelt, die auf dem deutschen Markt angeboten werden.

Möglicherweise bietet IBM die in dieser Dokumentation beschriebenen Produkte, Services oder Funktionen in anderen Ländern nicht an. Informationen über die gegenwärtig im jeweiligen Land verfügbaren Produkte und Services sind beim zuständigen IBM Ansprechpartner erhältlich. Hinweise auf IBM Lizenzprogramme oder andere IBM Produkte bedeuten nicht, dass nur Programme, Produkte oder Services von IBM verwendet werden können. An Stelle der IBM Produkte, Programme oder Services können auch andere, ihnen äquivalente Produkte, Programme oder Services verwendet werden, solange diese keine gewerblichen oder anderen Schutzrechte der IBM verletzen. Die Verantwortung für den Betrieb von Produkten, Programmen und Services anderer Anbieter liegt beim Kunden.

Für in diesem Handbuch beschriebene Erzeugnisse und Verfahren kann es IBM Patente oder Patentanmeldungen geben. Mit der Auslieferung dieses Handbuchs ist keine Lizenzierung dieser Patente verbunden. Lizenzanforderungen sind schriftlich an folgende Adresse zu richten (Anfragen an diese Adresse müssen auf Englisch formuliert werden):

IBM Director of Licensing
IBM Europe, Middle East & Africa
Tour Descartes
2, avenue Gambetta
92066 Paris La Defense
France

Trotz sorgfältiger Bearbeitung können technische Ungenauigkeiten oder Druckfehler in dieser Veröffentlichung nicht ausgeschlossen werden. Die hier enthaltenen Informationen werden in regelmäßigen Zeitabständen aktualisiert und als Neuausgabe veröffentlicht. IBM kann ohne weitere Mitteilung jederzeit Verbesserungen und/oder Änderungen an den in dieser Veröffentlichung beschriebenen Produkten und/oder Programmen vornehmen.

Verweise in diesen Informationen auf Websites anderer Anbieter werden lediglich als Service für den Kunden bereitgestellt und stellen keinerlei Billigung des Inhalts dieser Websites dar. Das über diese Websites verfügbare Material ist nicht Bestandteil des Materials für dieses IBM Produkt. Die Verwendung dieser Websites geschieht auf eigene Verantwortung.

Werden an IBM Informationen eingesandt, können diese beliebig verwendet werden, ohne dass eine Verpflichtung gegenüber dem Einsender entsteht.

Lizenznehmer des Programms, die Informationen zu diesem Produkt wünschen mit der Zielsetzung: (i) den Austausch von Informationen zwischen unabhängig voneinander erstellten Programmen und anderen Programmen (einschließlich des vorliegenden Programms) sowie (ii) die gemeinsame Nutzung der ausgetauschten Informationen zu ermöglichen, wenden sich an folgende Adresse:

IBM Corporation
170 Tracer Lane
Waltham, MA 02451
U.S.A.

Die Bereitstellung dieser Informationen kann unter Umständen von bestimmten Bedingungen - in einigen Fällen auch von der Zahlung einer Gebühr - abhängig sein.

Die Lieferung des in diesem Dokument beschriebenen Lizenzprogramms sowie des zugehörigen Lizenzmaterials erfolgt auf der Basis der IBM Rahmenvereinbarung bzw. der Allgemeinen Geschäftsbedingungen von IBM, der IBM Internationalen Nutzungsbedingungen für Programmpakete oder einer äquivalenten Vereinbarung.

Alle in diesem Dokument enthaltenen Leistungsdaten stammen aus einer kontrollierten Umgebung. Die Ergebnisse, die in anderen Betriebsumgebungen erzielt werden, können daher erheblich von den hier erzielten Ergebnissen abweichen. Einige Daten stammen möglicherweise von Systemen, deren Entwicklung noch nicht abgeschlossen ist. Eine Gewährleistung, dass diese Daten auch in allgemein verfügbaren Systemen erzielt werden, kann nicht gegeben werden. Darüber hinaus wurden einige Daten unter Umständen durch Extrapolation berechnet. Die tatsächlichen Ergebnisse können davon abweichen. Benutzer dieses Dokuments sollten die entsprechenden Daten in ihrer spezifischen Umgebung prüfen.

Alle Informationen zu Produkten anderer Anbieter stammen von den Anbietern der aufgeführten Produkte, deren veröffentlichten Ankündigungen oder anderen allgemein verfügbaren Quellen. IBM hat diese Produkte nicht getestet und kann daher keine Aussagen zu Leistung, Kompatibilität oder anderen Merkmalen machen. Fragen zu den Leistungsmerkmalen von Produkten anderer Anbieter sind an den jeweiligen Anbieter zu richten.

Aussagen über Pläne und Absichten von IBM unterliegen Änderungen oder können zurückgenommen werden und repräsentieren nur die Ziele von IBM.

Alle von IBM angegebenen Preise sind empfohlene Richtpreise und können jederzeit ohne weitere Mitteilung geändert werden. Händlerpreise können unter Umständen von den hier genannten Preisen abweichen.

Diese Veröffentlichung enthält Beispiele für Daten und Berichte des alltäglichen Geschäftsablaufs. Sie sollen nur die Funktionen des Lizenzprogramms illustrieren und können Namen von Personen, Firmen, Marken oder Produkten enthalten. Alle diese Namen sind frei erfunden; Ähnlichkeiten mit tatsächlichen Namen und Adressen sind rein zufällig.

COPYRIGHTLIZENZ:

Diese Veröffentlichung enthält Beispielanwendungsprogramme, die in Quellsprache geschrieben sind und Programmier Techniken in verschiedenen Betriebsumgebungen veranschaulichen. Sie dürfen diese Beispielprogramme kostenlos kopieren, ändern und verteilen, wenn dies zu dem Zweck geschieht, Anwendungsprogramme zu entwickeln, zu verwenden, zu vermarkten oder zu verteilen, die mit der Anwendungsprogrammierschnittstelle für die Betriebsumgebung konform sind, für die diese Beispielprogramme geschrieben werden. Diese Beispiele wurden nicht unter allen denkbaren Bedingungen getestet. Daher kann IBM die Zuverlässigkeit, Wartungsfreundlichkeit oder Funktion dieser Programme weder zusagen noch gewährleisten. Die Beispielprogramme werden ohne Wartung (auf "as-is"-Basis) und ohne jegliche Gewährleistung zur Verfügung gestellt. IBM übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch die Verwendung der Beispielprogramme entstehen.

Marken

IBM, das IBM Logo und ibm.com sind Marken oder eingetragene Marken der International Business Machines Corporation. Weitere Produkt- und Servicenamen können Marken von IBM oder anderen Unternehmen sein. Eine aktuelle Liste der IBM Marken finden Sie auf der Webseite „Copyright and trademark information“ unter www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

