Version 10 Release 1
17. November 2017

IBM Marketing Operations-Administratorhandbuch

IBM

Hinweis

Vor Verwendung dieser Informationen und des darin beschriebenen Produkts sollten die Informationen unter „Bemerkungen" auf Seite 269 gelesen werden.

Diese Edition bezieht sich auf Version 10, Release 1, Modifikation 0 von IBM Marketing Operations und alle nachfolgenden Releases und Modifikationen, bis dieser Hinweis in einer Neuausgabe geändert wird.

© Copyright IBM Corporation 2002, 2017.

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1. Verwalten von IBM Marketing Operations 1

IBM Marketing Operations in einer Clusterumgebung 1
Zusatzfunktionen 1
Marketing Operations - Dokumentation und Hilfe . . 2
Benutzer und Benutzergruppen 3
Synchronisieren von Benutzern 4
Ansicht über den Administrationsprozess in IBM Marketing Operations 4
Seite "Administratoreinstellungen" 5
Festlegen der Zeitzone 8
Systemweite arbeitsfreie Tage 9
Hinzufügen arbeitsfreier Tage. 9
Entfernen arbeitsfreier Tage 10
Ändern der Liste arbeitsfreier Geschäftstage . . 10
Seite "Übersicht der Änderungen bei nicht arbeitsfreien Tagen" 11
Trigger 11
Hinzufügen eines Triggers 12
Hinzufügen und Bearbeiten von Triggerbindungen 12
Dialog "Triggerbindung" 12
Veröffentlichen erweiterter Suchen. 14
Veröffentlichen oder Nichtveröffentlichen gespeicherter Suchen 14
Anzeigen einer Liste gesperrter Objekte 15
Leistung von Marketing Operations 15
Konfigurieren der Markup-Funktion 16
Verfügbarkeit von Markup-Tools 16
Aktivieren von Adobe Acrobat-Markups. 17
Aktivieren nativer Markups von Marketing Operations 17
Inaktivieren des Markups. 18
Konfigurieren von Systemprotokollen 18

Kapitel 2. Optionen zum Anpassen der IBM Marketing Operations-Schnittstelle. 23

Marketingobjekttypen umbenennen 23
Datei `sysmodules.xml` 24
Datei `sysmenu.xml` 25
Umbenennen eines Marketingobjekttyps. 26
Anpassen von Menüs 27
Erstellen eines Menüs 27
Neuorganisation der Elemente in Menüs 28
Umbenennen eines Menüs oder eines Elements in einem Menü 28
Hinzufügen eines Menüelements, das mit einer URL verlinkt ist 29
Synchronisieren von Menüs 29
Unterstützung mehrerer Ländereinstellungen . . . 29

Kapitel 3. Marketingobjekttypen 31

Definieren eines benutzerdefinierten Marketingobjekttyps. 32
Zustände bei Marketingobjekten 33
Die globale Statusdatei 33
Zustandsübergänge. 34
Benutzerdefinierte Marketingobjekttypen 34
Hinzufügen eines Marketingobjekttyps 35
Die Seite **Marketingobjekttyp hinzufügen** . . . 35
Definitionsdateien von Marketingobjekttypen . . 36
Eigenschaftendateien von Marketingobjekttypen 37
Änderungen am Marketingobjekttyp 37
Marketingobjektvorlagen 37
Erstellen von Marketingobjektvorlagen 37
Zuordnungen zwischen Marketingobjekttypen. . . 38

Kapitel 4. Inaktivierung von Projekten und Anfragen 41

Inaktivieren von Projekten und Anfragen 42
Reaktivieren von Projekten und Anfragen 42
Masseninaktivierung von Projekten und Anfragen 43
Massenreaktivierung von Projekten und Anfragen 44

Kapitel 5. Marketing Operations-Berichte 47

Marketing Operations-Bericht- und -Ordnernamen in Cognos 47
IBM Marketing Operations-Berichte und Cognos . . 48
Datenmodellaktualisierungen in Cognos. 48
Aktualisieren des IBM Marketing Operations-Datenmodells. 48
Beispiel eines Abfragesubjekts für eine benutzerdefinierte Metrik 49
Filter in Cognos-Berichten 49
Hyperlinks in Cognos-Berichten 51
Beispiel eines benutzerdefinierten Berichts: Projekterfolgsübersicht (benutzerdefiniert) 51
Berichte für Marketing Operations-Administratoren 55
Erstellen der "Übersicht abwesende Benutzer und Delegierung" 55
Erstellen eines Analyseberichts zu Gründen für die Verweigerung 55

Kapitel 6. Einführen von Vorlagen . . . 57

Wann eine weitere Vorlage erstellt werden sollte . . 57
Entscheiden über eine Reihe von Vorlagen 57
Beispielvorlagen 58
Liste der Beispielvorlagen 58
Vorlagenkomponenten. 59
Vorgehensweise zur Erstellung von Vorlagen . . . 62
Planen benutzerdefinierter Vorlagen 63
Was kann angepasst werden? 64
Beispiel einer Registerkarte "Übersicht" 65
Beispiel für benutzerdefinierte Registerkarte . . 66
Kampagnenprojektvorlagen 67
Entwurf für die Kampagnenprojektvorlage . . . 67
Angebotsvorlagen 67

© Copyright IBM Corp. 2002, 2017

Kapitel 7. Hinzufügen oder Bearbeiten von Vorlagen 69

Erstellen und Verwalten von Vorlagen 70
Referenz zu Vorlagenregisterkarten 73
Auswirkungen von Vorlagenänderungen 75
Vorlagenregisterkarte "Eigenschaften" zur Definition der Vorlage 75
Registerkarte 'Attribute' 77
Exportieren einer einzelnen Vorlage 78
Vorlagenregisterkarte "Registerkarten" für die Anpassung der Benutzeroberfläche 78
Hinzufügen von Registerkarten zu Vorlagen . . 80
Verschieben von Registerkarten und Formularen auf Vorlagen 81
Löschen von benutzerdefinierten Formularen und Registerkarten aus Vorlagen 81
Erstellen von Regeln zum Anzeigen und Ausblenden von Formularen 82
Dialog "Regelerstellungsprogramm" 82
Registerkarte "Vorlagenanhänge" zum Hinzufügen von Ordnern und Dateien 84
Registerkarte "Vorlage für benutzerdefinierte Links" für den Zugriff auf andere Websites 85
Vorlagenregisterkarte "Alerts anpassen" zum Auslösen ereignisbedingter Alerts 86
Seite "Symbole" 86
Hinzufügen und Bearbeiten von Symbolen . . . 87
Vorlagenvalidierung 88
Datenbankvalidierung 88
Attributvalidierung 88

Kapitel 8. Programm- und Projektvorlagen 89

Anpassung der Registerkarte "Budget" 89
Hinzufügen von Textspalten zur Tabelle "Artikelpositionsdetails" 89
Inaktivieren oder Entfernen von Textspalten . . 90
Spalte "Anbieter" bei Budgets 90
Vorlagenregisterkarte "Budgetgenehmigungsregeln" zum Automatisieren von Genehmigungen für Positionsartikel 90
Erstellen von Budgetgenehmigungsregeln . . . 91
Bearbeiten von Budgetgenehmigungsregeln. . . 92
Löschen von Budgetgenehmigungsregeln . . . 93
Registerkarte "Projektrollen" einer Projektvorlage zum Hinzufügen von Teilnehmern 93
Registerkarte "Anfrage" einer Projektvorlage zum Konfigurieren des Anfrageprozesses 94
Felder der Registerkarte "Anfrage". 95
Beispiel: Erstellen einer Regel für eine Anfragevorlage 97
Registerkarte "Workflow" der Projektvorlage . . . 98
Registerkarte "Workflow" einer Vorlage 99
Erweiterte Workflows mit Nachbearbeitungsschleifen 100
Hinzufügen eines Workflows zu Vorlagen . . . 102
Konfigurieren des Workflows 103
Felder in Workflowarbeitsblättern 105
Hinweise zum Importieren und Exportieren von Formularaufgaben in Workflowvorlagen . . . 107
Genehmigungsprozess und Optionen 108
Anpassen von Meilensteintypen 111
Erstellen und Bearbeiten von Workflowvorlagen 112
Workflowvorlagenverzweigung 112
Verzweigen der Workflowvorlage. 113
Importieren von Workflowvorlagen in Projekte . . 114
Hinweise zum Importieren und Exportieren von Formularaufgaben in Workflowvorlagen . . . 114
Importieren von Workflowvorlagen 115
Exportieren von Workflowvorlagen 116
Registerkarte "Kampagnenprojektvorlage" zur Kommunikation mit Campaign 116
TCS-Genehmigung 118
Datenzuordnungsdefinitionen 118
Zuordnen von IBM Campaign-Kontaktzahlen und -Antwortzahlen zu Marketing Operations-Metriken 119
Zuordnungsdatei für Metrikdaten 120
Hinzufügen von Datenzuordnungsdateien. . . 120
Bearbeiten von Datenzuordnungsdateien . . . 121
Löschen von Datenzuordnungsdateien 121

Kapitel 9. Erstellen und Verwalten von Formularen 123

Seite "Formulardefinitionen" 123
Erstellen von Formularen 124
Erstellen eines Formulars 124
Importieren von gemeinsam genutzten Attributen 125
Benutzerschnittstelle des Formulareditors . . . 125
Attributgruppen 127
Erstellen von Rastern. 128
Rastertypen 128
Erstellen eines bearbeitbaren Rasters. 129
Dialog "Neues Raster erstellen" 130
Anzeigen eines vorhandenen bearbeitbaren Rasters als schreibgeschütztes Raster 131
Anzeigen eines Rasters als Liste 132
Beispiel: Erstellen von Listen von Marketingobjekten 134
Arbeitsblätter für Zielzellen 137
Erstellen eines Arbeitsblatts für Zielzellen . . . 138
Standardzellenattribute für Arbeitsblätter für Zielzellen (Target Cell Spreadsheets; TCS) . . . 139
Veröffentlichen von Formularen 140
Veröffentlichen eines Formulars 140
Exportieren von Formularen 141
Exportieren eines Formulars 141
Importieren von Formularen 141
Importieren eines Formulars 142
Fehlerbehebung beim Importieren von Formularen 142
Verschieben von Formularen von einem Computer zu einem anderen 143
Verwalten von Lookup-Werten für ein Formular 143
Inaktivieren von Lookup-Werten ohne Änderung der Datenbanktabelle 143
Kopieren von Formularen 144
Möglichkeit zur Übergabe von Daten aus Auswahllisten 144

Hinzufügen eines Formulars zu vorhandenen Objekten 145

Kapitel 10. Verwenden von Attributen in Formularen 147

Standardattribute 148
Attribute für die Integration von Marketing Operations und Campaign 149
Kampagnenattribute 149
Zellenattribute 150
Angebotsattribute 150
Erstellen, Bearbeiten und Löschen von Attributen 150
Erstellen und Aktivieren eines gemeinsam genutzten Attributs 150
Bearbeiten eines gemeinsam genutzten Attributs 151
Löschen eines gemeinsam genutzten Attributs 151
Seite "Liste gemeinsam genutzter Attribute" . . 151
Erstellen eines lokalen Attributs 152
Bearbeiten eines lokalen Attributs 152
Löschen eines lokalen Attributs 153
Attributverweis. 153
Standardattributfelder 153
Datenbankhinweise für Attributdatenbankspalten 155
Liste der Attributtypen 156
Kampagnen-, Zell- und Angebotsattribute . . . 157
Attributtyp "Text" 158
Attributtyp "Einzelauswahl" 159
Attributtyp "Einzelauswahl - Datenbank" . . . 159
Attributtyp "Mehrfachauswahl - Datenbank" . . 161
Attributtyp "Ja oder Nein" 162
Attributtyp "Dezimalzahl" 162
Attributtyp "Geld". 163
Attributtyp "Berechnet" 163
Attributtyp "URL-Feld" 165
Attributtyp "Objektreferenz" 165
Attributtyp "Bild" 167
Attributtyp "Kreative URL". 167
Attributtyp "Objektattribut-Feldreferenz" . . . 167
Attributtyp "Einzelliste-Objektreferenz". . . . 168
Attributtyp "Abhängiges Feld". 169
Sichtbare Attribute und Attributgruppen auf Basis anderer Attribute 170
Markieren von Attributen und Attributgruppen als sichtbar auf Basis von anderen Attributen 173

Kapitel 11. Arbeiten mit Metriken . . . 175

Arten von Metriken 175
Überblick über Erstellung von Metriken 177
Arbeiten mit Metriken, Metrikdimensionen und Metrikvorlagen. 177
Metrikeigenschaften 178
Eigenschaften von Metrikdimensionen 179
Erstellen von Metrikvorlagen und Metrikvorlagengruppen 179
Erstellen oder Bearbeiten einer Metrikvorlage 179
Metrikgruppen 180
Exportieren und Importieren von Metrikvorlagen 181

Kapitel 12. Unterstützung mehrerer Ländereinstellungen 183

Lokalisierte Objekttypen. 183
Lokalisierte Format- und Symboleinstellungen . . 184
Unterstützung mehrerer Ländereinstellungen bei Vorlagen 184
Lokalisieren von Vorlagen über die Eigenschaftendatei 186
Globalisieren von Standardattributen 186
Lokalisieren von Formularen 187
Lokalisieren von Formularen 189
Lokalisieren von Metriken 189
Metrikeigenschaftendatei importieren 190
Lokalisieren von Listen 190

Kapitel 13. Einrichten der Sicherheit 193

Globale Sicherheitsrichtlinie 193
Rollen 193
Standardrollen von Sicherheitsrichtlinien . . . 194
Benutzerdefinierte Sicherheitsrichtlinienrollen 194
Objektzugriffsrolle. 195
Projektrollen. 196
Sicherheitsrichtlinien und Berechtigungen 196
Berechtigungen. 196
Planen von Sicherheitsrichtlinien 198
Konfigurieren von Sicherheitsrichtlinien 199
Bearbeiten der Sicherheitsrichtlinie "Global" . . 199
Erstellen einer Sicherheitsrichtlinie 200
Konfigurieren der Option der Benutzersichtbarkeit bei Rollen 201
Zuweisen von Sicherheitsrichtlinienrollen 202
Steuerung des Zugriffs auf Vorlagen. 202
Zugriffssteuerungen bei Projekten und Anfragen 203
Beispiel einer Sicherheitskonfiguration für Projektanfragen 203

Kapitel 14. Einrichten von Alerts . . . 207

Ereignisbedingte Alerts 207
Erinnerungen 208
Festlegen von Standardalertabonnements 209
Festlegen von Standardalertabonnements . . . 210
Seite "Standardalertabonnements" 210
Erinnerungen und Datumsangaben für Workflowaufgaben 211
Anpassen von Benachrichtigungen für Alerts . . . 211
Anpassen von Alertbenachrichtigungen . . . 212
Seite "Alerteinstellungen" 213
Beispiel für eine benutzerdefinierte Alertnachricht 215
Ändern des Aktualisierungsintervalls für den Alertzähler 216
So bestimmt IBM Marketing Operations den Absender von Alerts 216

Kapitel 15. Definieren von Listenoptionen. 217

Anpassbare Listen. 217
Hinzufügen von Optionen zu einer Liste 219
Listeneigenschaften 219

Aktivieren, Inaktivieren und Entfernen von Listenoptionen 220

Kapitel 16. Implementieren von Projektstatusregeln 221
Wesentliche Leistungsindikatoren (KPIs) 222
Standardstatusregel 223
Konfigurieren von Projektstatusregeln 224
Zuweisen einer Regel zu einer Projektvorlage . . 225
Anpassen von Beschriftungen und Farben 226

Kapitel 17. Exportieren und Importieren von Metadaten 227
Exportieren von Metadaten 227
Massenexport von Metadaten 227
Importieren von Metadaten. 230
Importieren von Vorlagenmetadaten 231
Importieren von Metadaten. 232

Kapitel 18. Einrichten von Bibliotheken und digitalen Assets 235
Erstellen einer Bibliothek 235
Aktivierte und inaktivierte Bibliotheken 236

Kapitel 19. Einrichten von Konten . . 237
Kontoadministratoren 237
Kontoinhaber 238
Erstellen eines Kontos 238
Seite "Kontoeigenschaften" 239
Hinzufügen oder Entfernen von Kontoinhabern 240
Aktivierte und inaktivierte Konten 240
Aktivieren oder Inaktivieren eines Kontos . . . 241

Kapitel 20. Themen für Fortgeschrittene 243
Programmgesteuertes Auffüllen von Feldern . . . 243
Beispiele für das programmgesteuerte Ausfüllen von Feldern 244
Serverseitige ID-Generierung und Validierung von Projektattributen 244
Beispiel Java-Benutzerschnittstelle 246
Rastervalidierung 251
Validierungsschnittstelle 251
Datenvalidierungsregeln. 252
Prüfregeln 252

Kapitel 21. IBM Marketing Operations-REST-API 257
Inhalt der IBM Marketing Operations-REST-API 258
REST-API-Schnittstellen 259
REST-API-Ausnahmen 259
REST-API-Handles 259
REST-API-AttributeMap 261
Marketing Operations-REST-API in Marketing Platform konfigurieren 264
Änderungen nach der Marketing Platform-SSO-Integration 265

Bevor Sie sich an die technische Unterstützung von IBM wenden. 267

Bemerkungen 269
Marken 271
Hinweise zu Datenschutzrichtlinien und Nutzungsbedingungen 271

Kapitel 1. Verwalten von IBM Marketing Operations

Mit IBM® Marketing Operations können Sie die Personen, die Aufgaben und das Budget für Marketingprogramme organisieren und gleichzeitig die Kosten und Markteinführungszeit verringern.

Marketing Operations ist eine web-basierte Anwendung.

Systemvoraussetzungen

Die Anforderungen bezüglich Hardware, Betriebssystem, Web-Server und Datenbank werden in dem Dokument *Empfohlene Softwareumgebungen und Mindestsystemvoraussetzungen* beschrieben.

Client-Computer

Konfigurieren Sie Client-Computer, damit die folgenden Anforderungen erfüllt werden.

- Jedes Mal, wenn Benutzer die Webseite anzeigen, muss Internet Explorer prüfen, ob aktuellere Versionen gespeicherter Seiten vorhanden sind. Wählen Sie zum Beispiel in Internet Explorer 9 **Tools > Internetoptionen** aus und klicken Sie im Abschnitt **Browserverlauf** auf **Einstellungen**. Wählen Sie **Bei jedem Besuch auf der Webseite**.
- Wenn der Client-Computer Software verwendet, um Fenster mit Popup-Werbung zu blocken, ist es möglich, dass Marketing Operations nicht ordnungsgemäß funktioniert. Lassen Sie Fenster mit Popup-Werbung für die Marketing Operations-URL zu (zum Beispiel `http://myMachine:7001/plan`).

IBM Marketing Operations in einer Clusterumgebung

Wenn Sie IBM Marketing Operations in einer Clusterumgebung betreiben, führen Sie alle Systemadministrationsaufgaben in einer Instanz aus.

Um Systemadministrationsaufgaben in einer Clusterumgebung ausführen zu können, fahren Sie alle Marketing Operations-Instanzen bis auf eine herunter.

Zusatzfunktionen

IBM Marketing Operations bietet mehrere Optionen, die die zentralen, sofort einsatzfähigen Funktionen erweitern. Ihr Unternehmen kann Marketing Operations in anderen IBM -Produkten integrieren oder Zusatzmodule aktivieren.

Zur Erweiterung von Marketing Operations-Funktionen kann Ihr Unternehmen die folgenden Produkte und Funktionen hinzufügen.

- Integrieren von IBM Campaign in Marketing Operations.
- Aktivieren optionaler Angebotsintegration, wenn Marketing Operations und Campaign integriert sind.
- Integrieren von IBM Digital Recommendations in Marketing Operations.
- Aktivieren des Finanzmanagementmoduls, das Aktivitäten der Buchhaltung für Ihre Pläne, Programme und Projekte unterstützt.

© Copyright IBM Corp. 2002, 2017

- Aktivieren des Digital Asset Management-Moduls, das die zentralisierte Speicherung und Verwaltung von elektronischen Dateien unterstützt.
- Aktivieren des Integration Services-Moduls, das die Anwendungsprogrammierschnittstelle (Application Programming Interface, API) zur Erweiterung von Marketing Operations enthält.

Diese Optionen werden separat lizenziert. Folglich sind sie nicht in jedem Unternehmen aktiv.

Marketing Operations - Dokumentation und Hilfe

IBM Marketing Operations wird in Ihrem Unternehmen von verschiedenen Personen für verschiedene Aufgaben verwendet. Informationen zu Marketing Operations finden Sie in einer Reihe von Handbüchern, die jeweils für Teammitglieder mit bestimmten Zielen und speziellen Qualifikationsprofilen erstellt wurden.

In der folgenden Tabelle sind die Informationen, die in den einzelnen Handbüchern verfügbar sind, aufgelistet.

Tabelle 1. Handbücher in der Gesamtdokumentation zu Marketing Operations.

In der folgenden dreispaltigen Tabelle werden in der ersten Spalte Aufgaben, in der zweiten Spalte Handbuchnamen und in der dritten Spalte die Zielgruppen beschrieben.

Wenn Sie	Siehe	Zielgruppe
• Projekte planen und verwalten • Workflowaufgaben, Eckdaten und Personal erstellen • Projektausgaben überwachen • Prüfungen und Freigaben zum Inhalt abrufen • Berichte erstellen	*IBM Marketing Operations-Benutzerhandbuch*	• Projektleiter • Designer • Marketing-Manager für Direktmailing
• Vorlagen, Formulare, Attribute und Metriken entwerfen • Benutzerschnittstelle anpassen • Ebenen des Benutzerzugriffs und der Sicherheit definieren • Zusatzfunktionen implementieren • Marketing Operations konfigurieren und optimieren	*IBM Marketing Operations-Administratorhandbuch*	• Projektleiter • IT-Administratoren • Implementierungsberater
• Marketingkampagnen erstellen • Angebote planen • Integration zwischen Marketing Operations und Campaign implementieren • Integration zwischen Marketing Operations und IBM Digital Recommendations implementieren	*IBM Marketing Operations- und IBM Integrationshandbuch*	• Projektleiter • Fachleute für Marketingumsetzung • Direktmarketing-Manager
• Informationen zu neuen Systemfeatures • Bekannte Probleme und deren Umgehung recherchieren	*IBM Marketing Operations Release Notes*	Alle Benutzer von Marketing Operations

Tabelle 1. Handbücher in der Gesamtdokumentation zu Marketing Operations (Forts.).

In der folgenden dreispaltigen Tabelle werden in der ersten Spalte Aufgaben, in der zweiten Spalte Handbuchnamen und in der dritten Spalte die Zielgruppen beschrieben.

Wenn Sie	Siehe	Zielgruppe
• Marketing Operations installieren • Konfigurieren von Marketing Operations • Upgrade auf eine neue Version von Marketing Operations	*IBM Marketing Operations-Installationshandbuch*	• Berater für Softwareimplementierungen • IT-Administratoren • Datenbankadministratoren
Benutzerdefinierte Verfahren zur Integration von Marketing Operations in andere Anwendungen erstellen	*IBM Marketing Operations Integration Module* und die API-JavaDocs, die verfügbar sind, nachdem Sie auf **Hilfe > Produktdokumentation** in Marketing Operations klicken und dann die Datei `IBM<version>PublicAPI.zip` für die SOAP-API und `IBM<version>PublicAPI-RestClient.zip` für die REST-API herunterladen.	• IT-Administratoren • Datenbankadministratoren • Implementierungsberater
Informationen zur Struktur der Marketing Operations-Datenbank	*IBM Marketing Operations-Systemschema*	Datenbankadministratoren
Weiterführende Informationen in der Praxis	• Hilfe anfordern und das Benutzer- oder Administratorhandbuch von *Marketing Operations* oder das Installationshandbuch von *Marketing Operations* durchsuchen: Klicken Sie auf **Hilfe > Hilfe zu dieser Seite** • Alle Handbücher zu Marketing Operations aufrufen: Klicken Sie auf **Hilfe > Produktdokumentation**. • Handbücher zu allen IBM Marketing Software-Produkten aufrufen: Klicken Sie auf **Hilfe > Komplette Dokumentation IBM Marketing Software Suite.**	Alle Benutzer von Marketing Operations

Benutzer und Benutzergruppen

Zum Erstellen und Verwalten von Benutzern und Benutzergruppen können Sie die Funktionen verwenden, die zusammen mit IBM Marketing Platform installiert wurden.

Vergewissern Sie sich vor der Arbeit mit anderen Benutzern, dass die Vorgabe für **Bereichseinstellung** für Ihren eigenen IBM Marketing Operations-Benutzer der Standardländereinstellung Ihrer Installation entspricht. Die Standardländereinstellung der Installation wird mit der Eigenschaft **`defaultLocale`** unter **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations** definiert. Sie finden ausführliche Informationen zur Erstellung von Benutzern und Benutzergruppen, zur Festlegung von Benutzereinstellungen und zur Zuweisung des Anwendungszugriffs im *IBM Marketing Platform-Administratorhandbuch*.

Nach der Erstellung von Benutzern ordnen Sie diese einer Benutzergruppe zu, die über die gewünschte Zugriffsebene (zum Beispiel PlanUserRole oder PlanAdmin-Role) verfügt. Damit wird den Benutzern der Zugriff auf Marketing Operations gestattet.

Nach der Erstellung von Benutzern und Benutzergruppen müssen Sie die Benutzertabellen von Marketing Operations mit den Benutzertabellen von Marketing Platform synchronisieren. Mit diesem Schritt werden den Benutzern die Marketing Operations Standardsicherheitsrichtlinienrollen zugewiesen. Siehe „Synchronisieren von Benutzern".

Wenn nicht die erwarteten Benutzer angezeigt werden oder wenn Benutzer Fehlernachrichten erhalten, wenn sie sich anmelden wollen, dann müssen Sie sich vergewissern, dass die Benutzergruppe über Anwendungszugriffsberechtigungen für Marketing Operations verfügt. Als Nächstes müssen Sie sich vergewissern, dass die Benutzertabellen synchronisiert wurden.

Synchronisieren von Benutzern

Durch das Synchronisieren von Benutzern wird sichergestellt, dass Systemtabellen alle Benutzerinformationen enthalten, die entweder in IBM Marketing Platform oder in IBM Marketing Operations eingegeben werden. Sie müssen Benutzer synchronisieren, wenn Sie neue Benutzer erstellen.

Die Durchführung der automatisierten Synchronisation richtet sich nach dem Zeitplan, der über die Eigenschaft **`usermanagerSyncTime`** unter **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations > umoConfiguration** festgelegt wird.

Die Marketing Operations-Benutzertabellen können auch manuell mit den Marketing Platform-Benutzertabellen synchronisiert werden. Durch diese Prozedur können sich neue Benutzer bei Marketing Operations anmelden und Änderungen können vor der nächsten geplanten Synchronisation wirksam werden.

Manuelles Synchronisieren von Benutzern

Sie synchronisieren Benutzer zwischen IBM Marketing Platform und IBM Marketing Operations. Führen Sie diese Aufgabe immer dann aus, wenn Sie neue Benutzer hinzufügen oder Fehler beheben, die in Bezug auf Benutzer aufgetreten sind.

Vorgehensweise

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

Ansicht über den Administrationsprozess in IBM Marketing Operations

Nach der Installation von IBM Marketing Operations muss der Administrator das Produkt konfigurieren und Objekte wie zum Beispiel Listendefinitionen und Vorlagen erstellen, bevor Benutzer anfangen können, damit zu arbeiten.

Informationen zu diesem Vorgang

Um beste Ergebnisse zu erzielen, lesen Sie das *IBM Marketing Operations-Benutzerhandbuch*, damit Sie das Produkt verstehen, bevor Sie es für Benutzer einrichten.

Vorgehensweise

1. Installation von Marketing Operations.
2. Konfigurieren Sie Marketing Operations.

   Weitere Informationen zum Installieren und Konfigurieren von Marketing Operations finden Sie im *IBM Marketing Operations-Installationshandbuch*.
3. Erstellen Sie Vorlagen. Siehe Kapitel 6, „Einführen von Vorlagen", auf Seite 57.
4. Richten Sie eine Sicherheitsrichtlinie ein und konfigurieren Sie Alerts. Siehe Kapitel 13, „Einrichten der Sicherheit", auf Seite 193 und Kapitel 14, „Einrichten von Alerts", auf Seite 207.
5. Richten Sie Assets ein. Siehe Kapitel 18, „Einrichten von Bibliotheken und digitalen Assets", auf Seite 235.
6. Richten Sie Listendefinitionen ein. Siehe Kapitel 15, „Definieren von Listenoptionen", auf Seite 217.

Seite "Administratoreinstellungen"

Wenn Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen** auswählen, wird die Seite "**Administratoreinstellungen**" angezeigt.

Abschnitt "Benutzerpersonalisierung"

Tabelle 2. Administratoreinstellungen: Abschnitt für die Benutzerpersonalisierung

Abschnitt	Beschreibung
Benutzerpersonalisierung	Enthält Links, mit denen die Benutzer Marketing Operations anpassen können, um die für sie wichtigen Informationen anzuzeigen und zu empfangen. Weitere Informationen dazu finden Sie im *IBM Marketing Operations-Benutzerhandbuch*.

Abschnitt für Systemadministratoreinstellungen

Tabelle 3. Abschnitt "Systemadministratoreinstellungen": Eingeschränkte Optionen

Link	Beschreibung
Einstellungen der Sicherheitsrichtlinie	Enthält Links zu allen für Ihr System definierten Sicherheitsrichtlinien. Weitere Informationen finden Sie unter „Erstellen einer Sicherheitsrichtlinie" auf Seite 200.
Benutzerberechtigungen	Listet alle Benutzer auf, die berechtigt sind, Marketing Operations zu verwenden. Die Liste ist nach den Gruppen sortiert, denen sie zugewiesen sind. Weitere Informationen finden Sie unter „Zuweisen von Sicherheitsrichtlinienrollen" auf Seite 202.
Benutzer synchronisieren	Die Benutzer in Marketing Operations werden mit den Benutzern in IBM Marketing Platform synchronisiert. Weitere Informationen finden Sie unter „Synchronisieren von Benutzern" auf Seite 4. Wenn Sie Benutzer in einer Clusterumgebung synchronisieren, werden alle Änderungen an die anderen Server weitergegeben, sobald sie sich das nächste Mal mit Marketing Platformsynchronisieren.
Menüs synchronisieren	Synchronisieren Sie die Menüs in Marketing Platform mit den Menüs, die in Marketing Operations definiert sind.

Tabelle 4. Abschnitt "Systemadministratoreinstellungen": Zugängliche Optionen

Link	Beschreibung
Standardalertabonnements	Öffnet eine Seite zur Einrichtung und Bearbeitung von Standardalertabonnements für Marketing Operations-Objekte. Weitere Informationen finden Sie unter „Festlegen von Standardalertabonnements" auf Seite 209.

Tabelle 5. Abschnitt "Systemadministratoreinstellungen": Objektdefinitionen auf Stammebene

Link	Beschreibung
Kontendefinitionen	**Anmerkung:** Dieser Link steht nur für Systeme zur Verfügung, die das Finanzmanagementmodul für Marketing Operations verwenden. Enthält Links zur Verwaltung von Marketing Operations-Konten.
Budgetpositionsspalten	Öffnet eine Seite zum Hinzufügen von Textspalten zu den Positionsdetailtabellen auf der Registerkarte "Budget".
Definitionen der Assetbibliothek	Enthält Links zur Verwaltung von Assetbibliotheken. Weitere Informationen finden Sie unter Kapitel 18, „Einrichten von Bibliotheken und digitalen Assets", auf Seite 235.

Tabelle 6. Abschnitt "Systemadministratoreinstellungen": Projektoptionen

Link	Beschreibung
Aktueller Status	Klicken Sie auf diesen Link, um die Benutzeroberflächenbezeichnungen und -farben anzupassen, die den vier möglichen Projektstatuswerten zugeordnet sind. Siehe „Anpassen von Beschriftungen und Farben" auf Seite 226.
Regeln für den aktuellen Status	Klicken Sie auf diesen Link, um die Regeln anzuzeigen und zu verwalten, die zum Berechnen der Statusbewertung für Projekte verwendet werden. Sie können Regeln hinzufügen, bearbeiten, löschen und die Regel Projektvorlagen zuweisen. Siehe „Konfigurieren von Projektstatusregeln" auf Seite 224.
Aktuellen Projektstatus neu berechnen	Klicken Sie auf diesen Link, um die Neuberechnung der Statusbewertung für alle Projekt manuell auszulösen. Siehe Kapitel 16, „Implementieren von Projektstatusregeln", auf Seite 221.
Tägliche E-Mails zum aktuellen Projektstatus	Verfügbar für alle Benutzer mit der Sicherheitsrichtlinienrolle "Planbenutzer" oder "Planadministrator". Klicken Sie auf diesen Link, um Benachrichtigungen zum Projektstatus zu abonnieren oder abzubestellen. Diese Nachrichten werden nur vom automatisierten täglichen Prozess ausgelöst und werden nicht gesendet, wenn dieser Prozess aus irgendeinem Grund nicht ausgeführt wird. Weitere Informationen finden Sie in der Beschreibung der Eigenschaft **Marketing Operations > umoConfiguration > Scheduler > `daily`** im *Marketing Operations-Installationshandbuch*.
IntraDay (Scheduler)	Gibt den Status des Stapelprozesses für die regelmäßige Neuberechnung der Projektstatusbewertungen mit ON oder OFF an. Diese Einstellung kann entweder ON (Aktiv) oder OFF (Nicht aktiv) sein und gibt an, ob die Funktion **IntraDay (Scheduler)** ausgeführt wird. Weitere Informationen finden Sie in der Beschreibung der Eigenschaft **Marketing Operations > umoConfiguration > Scheduler > `intraDay`** im *Marketing Operations-Installationshandbuch*.

Tabelle 6. Abschnitt "Systemadministratoreinstellungen": Projektoptionen (Forts.)

Link	Beschreibung
Täglich (Scheduler)	Gibt den Status des täglichen Stapelprozesses für die Berechnung der Projektstatusbewertungen an. Diese Einstellung kann entweder ON (Aktiv) oder OFF (Nicht aktiv) sein und gibt an, ob die Funktion **Täglich (Scheduler)** ausgeführt wird. Weitere Informationen finden Sie in der Beschreibung der Eigenschaft **Marketing Operations > umoConfiguration > Scheduler > `daily`** im *Marketing Operations-Installationshandbuch*.

Tabelle 7. Abschnitt "Systemadministratoreinstellungen": 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 „Anpassbare Listen" auf Seite 217.
Vorlagenkonfiguration	Enthält Links zu Features für die Arbeit mit Vorlagen und Vorlagenkomponenten. Weitere Informationen finden Sie unter „Erstellen und Verwalten von Vorlagen" auf Seite 70. **Anmerkung:** In einer Clusterumgebung müssen Sie alle Server bis auf einen herunterfahren, bevor Sie mit der Ausführung von Vorlagenkonfigurationsaufgaben beginnen.
Arbeitsfreie Werktage	Öffnet eine Seite zum Aktualisieren der systemweiten arbeitsfreien Tage. Weitere Informationen finden Sie unter „Systemweite arbeitsfreie Tage" auf Seite 9.
Veröffentlichte Suchen verwalten	Öffnet eine Seite zum Veröffentlichen von Suchläufen, die von Marketing Operations-Benutzern gespeichert wurden. Weitere Informationen finden Sie unter „Veröffentlichen erweiterter Suchen" auf Seite 14.
Einstellungen des Marketingobjekttyps	Öffnet eine Seite, auf der Sie benutzerdefinierte Marketingobjekttypen für Ihr System anzeigen und verwalten können. Weitere Informationen finden Sie unter „Benutzerdefinierte Marketingobjekttypen" auf Seite 34. **Anmerkung:** In einer Clusterumgebung müssen Sie alle Server bis auf einen herunterfahren, bevor Sie Konfigurationsaufgaben für Marketingobjekte abschließen können.
Triggerbindungen	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 11.
Anpassen von Alerts	Öffnet eine Seite, auf der Sie den Text für Alerts für angegebene Ereignisse ändern können. Weitere Informationen finden Sie unter Kapitel 14, „Einrichten von Alerts", auf Seite 207.
Marketing Operations-Upgrade	Öffnet eine Seite, auf der Sie Marketing Operations-Komponenten auswählen können, die aktualisiert werden sollen. Weitere Informationen finden Sie im *IBM Marketing Operations-Installationshandbuch*.
Datenmigration	Öffnet Optionen für den Export und Import von Metadaten. Siehe Kapitel 17, „Exportieren und Importieren von Metadaten", auf Seite 227.

Tabelle 7. Abschnitt "Systemadministratoreinstellungen": Andere Optionen (Forts.)

Link	Beschreibung
Automatisches Hinzufügen eines Stellvertreters bei Abwesenheit	Bietet Zugang zu einer systemweiten Einstellung für die Abwesenheitsfunktion. Für den Fall, dass ein Benutzer abwesend ist, kann ein Stellvertreter angegeben werden, der Aufgaben, Genehmigungen und Anfragen übernimmt. Diese Einstellung gibt an, ob ein Benutzer nur ein anderes Teammitglied oder aber jeden Benutzer von Marketing Operations als Stellvertreter auswählen kann. • Stellen Sie **Möglichkeit zur automatischen Hinzufügung eines stellvertretenden Benutzers** auf "Ja", wenn der Stellvertreter, falls erforderlich, für eine ihm zugewiesene Aufgabe, Genehmigung oder Anfrage als Projektteammitglied hinzugefügt werden soll. • Stellen Sie **Möglichkeit zur automatischen Hinzufügung eines stellvertretenden Benutzers** auf "Nein", wenn Benutzer nur einen Benutzer als Stellvertreter auswählen können, der bereits Teammitglied für genau dieselben Projekte ist. Sie können diese Einstellung für individuelle Projektvorlagen überschreiben. Wenn die Abwesenheitseinstellungen aktiviert sind, werden die aktuellen Aufgaben, die startbereit sind, nicht automatisch an den Benutzer delegiert. Der Benutzer, der die Abwesenheitseinstellungen festlegt, muss die startbereiten Aufgaben manuell an den stellvertretenden Benutzer delegieren. Weitere Informationen zur Abwesenheitsfunktion finden Sie im *IBM Marketing Operations-Benutzerhandbuch*.
Abwesende Benutzer und Delegierung - Zusammenfassung	Stellt Optionen für Informationsberichte zu abwesenden Teammitgliedern zur Verfügung. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Erstellen der "Übersicht abwesende Benutzer und Delegierung"" auf Seite 55.
Zugeordnete Gründe für die Verweigerung mit eigenständigen Genehmigungen	Bei eigenständigen Genehmigungen können Sie Marketing Operations so konfigurieren, dass Benutzer, die eine Genehmigung verweigern, einen Grund aus einer vordefinierten Liste auswählen müssen. Siehe „Genehmigungsprozess und Optionen" auf Seite 108.
Kampagnenangebote importieren	Nur in Systemen verfügbar, die IBM Marketing Operations mit Campaign integrieren und darüber hinaus eine optionale Angebotseinbindung ermöglichen. Zählt die Angebote und Angebotsvorlagen, Ordner und Listen auf, die gegenwärtig in IBM Campaign verfügbar sind. Weitere Informationen zur Ermöglichung von Angeboten finden Sie im *IBM Marketing Operations und im Campaign-Integrationshandbuch*.

Festlegen der Zeitzone

Sie können Ihre Zeitzone festlegen, um Datums- und Zeitangaben von IBM Marketing Operations in der Zeit der entsprechenden Ländereinstellung anzuzeigen. Die Zeitzone wird in den Benutzereinstellungen von IBM Marketing Platform angepasst.

Informationen zu diesem Vorgang

Anmerkung: Die Standardzeitzone ist die Serverzeit.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie auf **Einstellungen > Benutzer**.
2. Wählen Sie Ihren Benutzernamen aus.

   Anmerkung: Benutzernamen werden in alphabetischer Reihenfolge aufgelistet.
3. Klicken Sie auf **Einstellungen bearbeiten**.
4. Wählen Sie Marketing Platform aus.
5. Wählen Sie Ihre Zeitzone aus der Liste aus.
6. **Speichern** Sie Ihre Änderungen.

Nächste Schritte

Sie können entscheiden, ob über die Einstellungen **Kalender/Zeitachse** Informationen zur Zeitzone des Benutzers oben auf den Workflowseiten und in den Spaltenüberschriften angezeigt werden sollen. Sie könnten entscheiden, dass die Informationen zur Zeitzone im Workflow angezeigt werden sollen, wenn viele Benutzer aus verschiedenen Zeitzonen an denselben Projekten arbeiten. Wenn Projektbenutzer in derselben Zeitzone arbeiten, könnten Sie sich gegen das Anzeigen dieser Informationen entscheiden. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel 'Kalender' im *IBM Marketing Operations-Benutzerhandbuch.*

Systemweite arbeitsfreie Tage

In IBM 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.

Wenn Sie einen oder mehrere Typen von arbeitsfreien Tagen (zum Beispiel "Urlaub") definiert haben, können Sie genaue arbeitsfreie Tage einzeln oder als Datumsbereich angeben. Weitere Informationen zu den Typen arbeitsfreier Tage finden Sie unter Kapitel 15, „Definieren von Listenoptionen”, auf Seite 217.

Hinzufügen arbeitsfreier Tage

Sie können arbeitsfreie Tage hinzufügen, an denen nicht gearbeitet wird, zum Beispiel Urlaubstage.

Vorbereitende Schritte

Wenn Sie einen arbeitsfreien Tag hinzufügen, müssen Sie dessen Typ angeben. Wenn Sie überprüfen möchten, ob die Liste mit den Typen arbeitsfreier Tage die benötigten Optionen enthält, klicken Sie auf **Einstellungen> Marketing Operations-Einstellungen >Listendefinitionen**. Siehe Kapitel 15, „Definieren von Listenoptionen”, auf Seite 217.

Vorgehensweise

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 **Startdatum** und ein **Enddatum** für die neue arbeitsfreie Zeit ein. Das Standardenddatum ist das Startdatum, um die Eingabe von Einzeltagen zu erleichtern.
4. Geben Sie im Feld **Name** einen Namen für die arbeitsfreie Zeit ein.
5. Wählen Sie aus der Liste **Typ** einen Typ für das Ereignis aus.
6. Klicken Sie auf **Annehmen**.

   Sie werden von einer Nachricht daran erinnert, auf **Änderungen speichern** zu klicken, damit die Änderungen wirksam werden.

   Anmerkung: Datumsangaben aus der Vergangenheit können nicht hinzugefügt werden.
7. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**. Wenn Projekte von Ihren Änderungen betroffen sind, listet das System die betroffenen Projekte mit den Namen und E-Mail-Adressen der jeweiligen Projektbesitzer auf.
8. Klicken Sie auf **Zurück zur vorherigen Seite**, um weitere arbeitsfreie Tage hinzuzufügen.

Entfernen arbeitsfreier Tage

Sie können Tage entfernen, die arbeitsfrei sind, zum Beispiel bei einer Änderung des Feiertagskalenders.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen** aus.
2. Klicken Sie im Bereich "Andere Optionen" auf **Arbeitsfreie Tage**.
3. Wählen Sie ein Datum oder einen Datumsbereich in der Liste aus.
4. Klicken Sie auf **Entfernen**.

   Sie werden von einer Nachricht daran erinnert, auf **Änderungen speichern** zu klicken, damit die Änderungen wirksam werden.

   Anmerkung: Datumsangaben aus der Vergangenheit können nicht gelöscht werden.
5. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**. Wenn Projekte von Ihren Änderungen betroffen sind, listet das System die betroffenen Projekte mit den Namen und E-Mail-Adressen der jeweiligen Projektbesitzer auf.
6. Klicken Sie auf **Zurück zur vorherigen Seite**, um weitere arbeitsfreie Tage zu entfernen.

Ändern der Liste arbeitsfreier Geschäftstage

In der Regel wird die Liste der Feiertage und anderer arbeitsfreier Tage zu Beginn des Kalenderjahres erstellt, bevor Kalenderdetails für das Marketing festgelegt werden. Möglicherweise müssen Sie die Liste der arbeitsfreien Tage jedoch ändern, nachdem bereits Daten für Aufgaben, Projekte und Programme festgelegt worden sind.

Gehen Sie in diesem Fall wie folgt vor, um die Liste der arbeitsfreien Tage zu ändern.

1. Bearbeiten Sie die Liste der arbeitsfreien Tage.
2. Wenn sich Ihre Änderungen auf Projekte oder Aufgaben auswirken, benachrichtigen Sie betroffene Projektbesitzer über die Übersichtsseite **Arbeitsfreie Geschäftstage**.

Seite "Übersicht der Änderungen bei nicht arbeitsfreien Tagen"

Wenn Sie nicht arbeitsfreie Tage ändern, senden Sie den Projektbesitzern, deren Projekte betroffen sind, über die Seite **Übersicht der Änderungen bei nicht arbeitsfreien Tagen** E-Mail-Benachrichtigungen.

Die Seite **Übersicht der Änderungen bei nicht arbeitsfreien Tagen** enthält die folgenden Felder.

Tabelle 8. Felder auf der Seite **Übersicht der Änderungen bei nicht arbeitsfreien Tagen**

Feld	Beschreibung
Name	Der Name des Projektbesitzers des betroffenen Projekts.
E-Mail-Adresse	Die E-Mail-Adresse des Projektbesitzers 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.

Sie können den Text ausschneiden und im Feld **Projektliste** in Ihre E-Mail-Adresse einfügen, damit die Projektbesitzer schnell einen Überblick über Ihre Änderungen erhalten.

Trigger

Trigger können leistungsfähige benutzerdefinierte Validierungen sowie Pre- und Post-Event-Verarbeitung ausführen. Mit Triggern können Sie sofort einsatzfähige Prozessfähigkeit von IBM Marketing Operations in benutzerdefinierte Geschäftsprozesse integrieren.

Sie können Trigger festlegen, sodass mit bestimmten Objekten verbundene Ereignisse die Ausführung einer Prozedur auslösen. Wenn solche Ereignisse auftreten, führt Marketing Operations Procedure Manager den Trigger aus.

Beispiel: Sie möchten Daten in eine Datenbank einfügen, sobald sich der Status eines bestimmten Projekts von "Entwurf" in "Aktiv" ändert. Um mit einem Trigger Daten einfügen zu können, müssen Sie Folgendes definieren.

- Eine Prozedur zum Einfügen eines Datensatzes in eine externe Datenbanktabelle.
- Eine Projektvorlage mit dem Namen "DirectMail".
- Eine Triggerbindung für die Vorlage "DirectMail", die ausgeführt werden soll, wenn sich der Status eines Projekts ändert (zum Beispiel von "Entwurf" in "Aktiv").

Bei Projekten, die auf der Vorlage "DirectMail" basieren, ruft das System die Prozedur auf, sobald die angegebene Statusänderung auftritt.

Es gelten die folgenden Trigger-Regeln:

- Trigger treten vor oder nach einem Ereignis auf.
- Trigger werden auf einem Subset von Systemereignissen ausgeführt, zu denen Projekte, Anfragen, Marketingobjekte, Genehmigungen, Aufgaben, Workflowarbeitsblätter, Rasterzeilen, Benutzer, Rechnungen, Budgets, Konten und Ressourcen zählen.

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

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

Hinzufügen eines Triggers

Sie müssen mehrere Aufgaben ausführen, bevor ein Trigger eine Prozedur automatisch ausführt, wenn eine bestimmte Bedingung für ein Objekt erfüllt wird.

Informationen zu diesem Vorgang

Anmerkung: Einige der Aufgaben werden außerhalb von IBM Marketing Operations ausgeführt.

Vorgehensweise

1. Erstellen Sie in Java™ eine Prozedur, mit der die Schnittstelle "IProcedure" implementiert wird. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *IBM Marketing Operations Integration Module*.
2. Speichern Sie das Verfahren im Verfahrensordner. Geben Sie dieses Verzeichnis unter **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations > umoConfiguration > integrationServices** mit der Eigenschaft **`integrationProcedureDefinitionPath`** an.
3. Erstellen Sie das Verfahren.
4. Fügen Sie die Prozedur zur Definitionsdatei `procedure-plugins.xml` hinzu, auch im von **`integrationProcedureDefinitionPath`** definierten Verzeichnis.
5. Starten Sie den Web-Server neu.
6. Melden Sie sich bei Marketing Operations an, um die Triggerbindung hinzuzufügen.

Hinzufügen und Bearbeiten von Triggerbindungen

Sie können Trigger ändern oder neue Trigger erstellen, um automatisch auf voreingestellte Ereignisse reagieren zu können.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Triggerbindungen** aus, um die aktuellen Triggerbindungen im System anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf **Neue Triggerbindung hinzufügen** oder bei einer bereits bestehenden Bindung auf **Bearbeiten**. Ein Dialog wird geöffnet.
3. Stellen Sie einen **Namen** zur Kennzeichnung der Triggerbindung ein und wählen Sie dann den Objekttyp, die Vorlage, den Kontext und das Ereignis aus. Siehe „Dialog "Triggerbindung"“.
4. Klicken Sie auf **Speichern**, um die Bindung zu speichern, und kehren Sie zur Listenseite **Triggerbindungen** zurück.

Dialog "Triggerbindung"

Wenn Sie eine Triggerbindung erstellen oder bearbeiten, geben Sie Informationen zum Definieren Ihres Triggers an, wie zum Beispiel die Vorlage für den Filter. Diese Informationen werden auf der Listenseite **Triggerbindungen** angezeigt.

Tabelle 9. Steuerelemente für die Dateneingabe im Dialog **Triggerbindungen**

Spalte	Beschreibung
Name	Textname für die Bindung. Namen müssen eindeutig sein.
Marketing Operations-Objekt	Der Objekttyp, für den der Trigger definiert ist, zum Beispiel Projekt, Anfrage, Marketingobjekt, Genehmigungen, Konten und Rechnungen. Der Standardwert ist **Beliebiges Marketing Operations-Objekt**.
Vorlage	Die als Filter zu verwendende Vorlage. Nachdem ein Objekt ausgewählt worden ist, werden zugehörige Vorlagen aufgefüllt, damit Benutzer Trigger für eine Vorlage angeben können. Ihre Auswahl wird wie ein Filter verwendet, der auf alle Objektinstanzen für diese Vorlage angewendet wird. Der Standard lautet **Beliebige Vorlage**, was bedeutet, dass entweder alle Vorlagen für das Objekt enthalten sind oder dass im von Ihnen ausgewählten Objekt keine Vorlagen enthalten sind.
Kontext	Der Kontext für den Trigger. Der Kontext kann 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. Ihnen werden nur Ereignisse angezeigt, die dem ausgewählten Objekt, der ausgewählten Vorlage und dem ausgewählten Kontext entsprechen. Wenn allerdings **Beliebiges Ereignis** für das Objekt ausgewählt wurde, werden alle Ereignisse angezeigt. Typische Ereignisse sind "Erstellt", "Aktualisiert", "Statusänderung", "Zugewiesene/Nicht zugewiesene Mitglieder" und "Verknüpfte/Nicht verknüpfte Objekte".
Verzögert	Die Prozedur wird noch ausgeführt, nachdem die Transaktion übergeben wurde. Bei Auswahl dieses Steuerelements wird der Trigger nach Abschluss der konfigurierten Aktion ausgeführt; der Trigger wirkt sich nicht auf den Vorgang aus, auf dem er konfiguriert ist. Dieser Triggertyp wird normalerweise bei Nacharbeitungen verwendet.
Wird validiert	Ein Validierungstrigger startet eine Prozedur zur Datenvalidierung, bevor die aktuelle Transaktion übergeben wird. Der Trigger richtet den Prozeduraufruf mit einem einschließenden Kontext ein, der die Datenbanktransaktion enthält. Bei Auswahl dieses Steuerelements wird der Trigger kurz vor Abschluss der konfigurierten Aktion ausgeführt. Anschließend, wenn der Trigger eine Fehlermeldung zurückgibt, wird die Aktion, auf der der Trigger konfiguriert ist, rückgängig gemacht und der Benutzer über die vom Trigger dokumentierten Fehler in Kenntnis gesetzt. Dieser Triggertyp wird normalerweise für benutzerdefinierte Validierungen oder Aktivitäten bei der Vorbearbeitung verwendet.

Tabelle 9. Steuerelemente für die Dateneingabe im Dialog **Triggerbindungen** *(Forts.)*

Spalte	Beschreibung
Exklusiv	Bei Auswahl dieses Steuerelements wird der Triggervorgang auch dann exklusiv ausgeführt, wenn mehrere Triggerbindungen mit der von Ihnen ausgewählten Aktion übereinstimmen. Beispiel: Wenn der Trigger nicht exklusiv ist, werden auch alle Triggerbindungen ausgeführt, die auf dem Ereignis "Aktualisiertes Projekt" konfiguriert sind, wenn der Benutzer eine beliebige Workflowaufgabe aktualisiert. Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Ausführung mehrerer Triggerbindungen zu verhindern. Eine exklusive Triggerbindung kann nicht zusammen mit anderen Prozeduren ausgeführt werden, auch nicht, wenn mehrere Bindungen identisch sind. Sind mehrere exklusive Bindungen identisch, werden alle exklusiven Bindungen ausgeführt. Wird dieses Kästchen inaktiviert, ist die Bindung inklusive. Inklusive Bindungen sind Prozeduren, die mit anderen Prozeduren ausgeführt werden, wenn die Auswahlkriterien bei mindestens einem Trigger erfüllt sind. Ist eine der übereinstimmenden Prozeduren exklusiv wird nur diese Prozedur ausgeführt. Nur die spezifischsten exklusiven Bindungen stimmen überein. Sie verfügen zum Beispiel über drei exklusive Trigger: einen globalen, einen für alle Projekte und einen für eine bestimmte Projektvorlage. Wenn das auslösende Ereignis mit allen dreien übereinstimmt, dann wird nur die Prozedur für die bestimmte Projektvorlage ausgeführt.
Prozedur	Die mit dem Trigger verbundene Prozedur, das heißt, die Prozedur, die bei einem Auslösen des Triggers ausgeführt wird.

Veröffentlichen erweiterter Suchen

Damit Benutzer Objekte schneller finden können, bietet IBM Marketing Operations eine erweiterte Suchfunktion. Nachdem die Benutzer die Kriterien für eine Suche eingegeben haben, können sie einen identifizierenden Namen angeben und die Suche für die spätere Verwendung speichern. Administratoren verwalten die gespeicherten Suchen.

Wenn Administratoren die erweiterte Suchfunktion nutzen und eine Suche speichern, bietet das System die Möglichkeit, die Suche zu veröffentlichen. Durch die Veröffentlichung wird die Suche allen Marketing Operations-Benutzern zur Verfügung gestellt. Administratoren können außerdem sämtliche gespeicherten Suchen überprüfen und wählen, welche Suche veröffentlicht oder nicht veröffentlicht werden soll.

Weitere Informationen zu Suchläufen finden Sie im *IBM Marketing Operations-Benutzerhandbuch*.

Veröffentlichen oder Nichtveröffentlichen gespeicherter Suchen

Wenn ein Benutzer die Kriterien für eine erweiterte Suche gespeichert hat, kann diese von einem Administrator veröffentlicht und allen Benutzern von Marketing

Operations zur Verfügung gestellt werden. Umgekehrt kann eine zuvor veröffentlichte Suche, die nicht mehr allgemein benötigt wird, wieder in eine private Suche geändert werden.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Veröffentlichte Suchen verwalten** aus.
2. Auf der Seite "**Veröffentlichte Suchen verwalten**" werden standardmäßig nur eigene Suchen aufgelistet. Wenn Sie mit einer Suche arbeiten möchten, die von einem anderen Benutzer erstellt wurde, wählen Sie den betreffenden Benutzer im Feld **Nach Benutzernamen suchen** aus.
3. Wenn Sie eine Suche veröffentlichen möchten, wählen Sie diese in der Liste **Verfügbare gespeicherte Suche** aus und klicken dann auf **>>**. Die Suche wird in die Liste **Gespeicherte Suche veröffentlichen** verschoben.
4. Wenn Sie eine Suche als private Suche festlegen möchten, wählen Sie diese in der Liste **Gespeicherte Suche veröffentlichen** aus und klicken dann auf **<<**. Die Suche wird in die Liste **Verfügbare gespeicherte Suche** verschoben.
5. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**.

Anzeigen einer Liste gesperrter Objekte

IBM Marketing Operations enthält ein Tool zum Anzeigen einer Liste der Objekte, die in der Anwendung aktuell gesperrt sind.

Vorgehensweise

1. Geben Sie zum Verwenden des Tools die folgende URL in ein Browserfenster ein:

   ```
   http://<IBM_IMS_Suite_hostname>:<port>/unica/jsp/main.jsp?
   redirectURL=http://<MarketingOperations_hostname>:<port>/
   plan/affiniumplan.jsp?cat=adminobjectlocklist
   ```

   Eine Anmeldeanzeige wird angezeigt.
2. Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort für ein Marketing Operations-Konto auf Administratorebene ein.

   Eine Seite mit der Liste der Objektsperren wird angezeigt.

Ergebnisse

Auf der Seite mit den Objektsperren werden die aktuellen Sperren gruppiert nach Objekten, Rastern und Rasterzeilen aufgelistet. Auf der Seite werden Informationen zu den einzelnen Sperren angezeigt, einschließlich der ID und des Benutzers, dem das gesperrte Objekt zugewiesen ist.

Leistung von Marketing Operations

IBM Marketing Operations stellt Konfigurationseigenschaften bereit, die Sie zur Steigerung der Systemleistung konfigurieren können. Um auf diese Konfigurationseigenschaften zuzugreifen, klicken Sie auf **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations**.

Maximale Ergebnisgröße bei Listen

Zur Überwindung einiger Begrenzungen der Datenbankabfrage können Sie das Resultset bei allen Systemlistenseiten auf einen bestimmten Wert begrenzen. Klicken Sie auf **umoConfiguration > Datenbank**, um die Eigenschaft

commonDataAccessLayerMaxResultSetSize zu konfigurieren.

Stapelgröße bei Abfragen

Bei bestimmten leistungsabhängigen Abfragen können Sie eine Stapelgröße für das Resultset definieren. Nur die angegebene Anzahl der Datensätze wird gleichzeitig zurückgegeben. Klicken Sie auf **umoConfiguration > Datenbank**, um die Eigenschaft **commonDataAccessLayerFetchSize** zu konfigurieren. Die Standardeinstellung ist 0 oder unbegrenzt. Eine typische Einstellung ist 500.

Maximale Elementanzahl bei Kalenderseiten

Wenn Benutzer Elemente in der Kalenderansicht prüfen oder exportieren, können Sie die Anzahl der erscheinenden Objekte (Pläne, Programme, Projekte und Aufgaben) zur Verwaltung von Leistungsproblemen begrenzen. Klicken Sie auf **umoConfiguration > listingPages**, um die Eigenschaft **maximumItemsToBeDisplayedInCalendar** festzulegen. Die Standardeinstellung ist 0 oder unbegrenzt. Der Maximalwert beträgt 500.

Wenn Sie Kalenderanzeigeelemente begrenzen, können Benutzer die gewünschten Elemente über eine erweiterte Suche einbeziehen.

Konfigurieren der Markup-Funktion

Marketing Operations stellt Markup-Tools für die Erstellung von Kommentaren in Anhängen zur Verfügung. 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 Markup-Tools bereit.

- Systemeigene Markups in Marketing Operations: Die systemeigene Markup-Option bietet mehrere Markup-Funktionen, die auf Dateien in den Formaten PDF, HTML, JPG, PNG, GIF und BMP angewendet werden können. Benutzer können ganze Webseiten mit Kommentaren versehen, wenn eine URL angegeben ist. Die Kommentare können anschließend in Marketing Operations gespeichert werden. Systemeigene Markups ist die Standardoption. Eine Installation von Acrobat ist für die Client-Computer nicht erforderlich.
- Markup-Tool von Adobe Acrobat: Für dieses Markup-Tool ist eine Installation von Adobe Acrobat auf allen Client-Computern erforderlich. Benutzer können alle Markups von Acrobat anwenden und das bearbeitete PDF-Dokument anschließend in Marketing Operations speichern.

Die Markup-Option ist eine globale Einstellung. Sie können für unterschiedliche Benutzergruppen keine unterschiedlichen Markup-Optionen aktivieren.

Verfügbarkeit von Markup-Tools

Das systemeigene Markup-Tool von Marketing Operations ist standardmäßig aktiviert. Sie können den für Benutzer verfügbaren Typ der Markup-Tools ändern, indem Sie die Konfigurationseigenschaften für die Markups unter **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations > umoConfiguration > Markup** ändern.

Es kann ernsthafte Folgen haben, wenn das Markup-Tool geändert wird, nachdem Benutzer mit der Ansicht und Bearbeitung von Markups begonnen haben.

- Ein Wechsel vom Acrobat-Markup zum systemeigenen Markup bedeutet, dass Benutzer keine Markups anzeigen oder bearbeiten können, die mit Acrobat erstellt wurden.
- Ein Wechsel vom systemeigenen Markup zum Acrobat-Markup bedeutet, dass Benutzer Markups nicht anzeigen oder bearbeiten können, die mit dem systemeigenen Markup-Tool erstellt wurden.

Anmerkung: Um beste Ergebnisse zu erzielen, vermeiden Sie es, die Markupkonfiguration zu ändern, sobald Benutzer das Markup-Tool verwenden. Wägen Sie die Auswirkungen für die Benutzer sorgfältig ab, bevor Sie die Verfügbarkeit der Markup-Tools ändern.

Aktivieren von Adobe Acrobat-Markups

Benutzer können zur Prüfung Adobe-Markups auswählen. Durch die Aktivierung der Adobe Acrobat-Markups werden die systemeigenen Markups von Marketing Operations für alle Benutzer inaktiviert.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie auf **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations > umoConfiguration > Markup**.
2. Klicken Sie auf **Einstellungen bearbeiten**.
3. Legen Sie die Eigenschaft **`markupServerType`** auf `SOAP` fest.
4. Legen Sie die Eigenschaft **`markupServerURL`** auf die URL des Marketing Operations-Host-Servers fest. Fügen Sie den vollständig qualifizierten Hostnamen und den Port dort hinzu, wo der Webanwendungsserver empfangsbereit ist.

   Verwenden Sie das hier dargestellte Pfadformat und ersetzen Sie die Werte für *<server>* und *<port>* durch eigene Werte.

   `http://<server>:<port>/plan/services/collabService?wsdl`
5. Setzen Sie die Eigenschaft **`useCustomMarkup`** auf `True`, um die angepasste Marketing Operations-Schaltfläche **Kommentare senden** für Ihre PDF-Markups zu aktivieren.
6. Klicken Sie auf **Speichern**.
7. Starten Sie Marketing Operations erneut, damit die Änderungen wirksam werden.

Installieren und Konfigurieren von Adobe auf Client-Computern

Informationen zu diesem Vorgang

Damit Benutzer Adobe Markup verwenden können, installieren Sie Adobe Acrobat auf jedem Client-Computer, der für den Zugriff auf IBM Marketing Operations verwendet wird.

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

Aktivieren nativer Markups von Marketing Operations

Sie können native Markups von Marketing Operations zur Prüfung aktivieren. Durch die Aktivierung der Markups von Marketing Operations wird die Markups von Adobe Acrobat inaktiviert.

Vorgehensweise

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

Inaktivieren des Markups

Statt native Marketing Operations-Markups oder Adobe Acrobat-Markups zur Prüfung zu aktivieren, können Sie Markups auch inaktivieren. Wenn Sie das Markup inaktivieren, können Benutzer keine Kommentare zu PDF-Dateien hinzufügen.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie auf **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations > umoConfiguration > Markup**.
2. Klicken Sie auf **Einstellungen bearbeiten**.
3. Löschen Sie den Eigenschaftswert **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. Wenn Sie den Typ der Nachrichten ändern möchten, die dieses Dienstprogramm in das Systemprotokoll einfügt, ändern Sie den Wert der Eigenschaft **level** in der Datei *<MarketingOperations_Home>*/conf/plan_log4j.xml.

Festlegen der Protokollebene

Sie können die Protokollebene auf FATAL, ERROR, WARN, INFO oder DEBUG setzen, um mehr Nachrichten abzurufen. Um beispielsweise die maximale Anzahl Nachrichten zur Hilfe bei der Fehlerbehebung aufzuzeichnen, blättern Sie an das Ende der Datei plan_log4j.xml und ändern die Protokollebene in DEBUG:

```
<root>
   <level value="DEBUG"/>
   <appender-ref ref="ASYNC_SYS_LOG"/>
</root>
```

Wenn Ihre Untersuchung abgeschlossen ist, ändern Sie den Wert wieder zu WARN:

```
<root>
   <level value="WARN"/>
   <appender-ref ref="ASYNC_SYS_LOG"/>
</root>
```

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

Erstellen einer Sicherungskopie einer Protokolldatei

Sie können veranlassen, dass eine Sicherungskopie einer Protokolldatei erstellt wird, sobald die Datei eine bestimmte Größe erreicht hat. Dazu verwenden Sie die Parameter `MaxFileSize` und `MaxBackupIndex`.

`MaxFileSize` ist die maximale Größe der Protokolldatei. Eine Sicherungskopie wird erstellt, sobald die Protokolldatei diese Größe erreicht. `MaxBackupIndex` ist die maximale Anzahl der Sicherungsdateien, die für eine Protokolldatei erstellt werden können.

Das folgende Beispiel veranschaulicht das Erstellen einer Sicherungskopie der Datei `system.log`.

```
<appender name="SYS_LOG" class="org.apache.log4j.RollingFileAppender">
  <param name="File" value="${plan.home}/logs/system.log"/>
  <param name="Encoding" value="utf-8"/>
  <param name="Append" value="true"/>

  <param name="MaxFileSize" value="10MB"/>
  <param name="MaxBackupIndex" value="10"/>

  <param name="ImmediateFlush" value="true"/>
    <layout class="org.apache.log4j.PatternLayout">
      <param name="ConversionPattern" value="%d{yyyy-MM-dd HH:mm:ss}
                                                  [%X{user}] %-5p %F.%M:%L: %m%n"/>
    </layout>
  <filter class="com.unica.afc.logger.UALevelMatchFilter">
    <!-- protokolliert werden nur die in LevelToMatch (durch Komma getrennt) angegebenen Ebenen --
    <param name="LevelToMatch" value="DEBUG, WARN, INFO, ERROR, FATAL"/>
    <param name="AcceptOnMatch" value="true"/>
  </filter>
</appender>
```

Anmerkung: Das obige Beispiel können Sie kopieren und unverändert verwenden. Vor die Standardeinstellung `System Log Appender` in der Datei `plan_log4j.xml` müssen Sie ein Kommentarzeichen setzen.

Aktivieren des Debugging für bestimmte Funktionalitäten

Verwenden Sie die voreingestellten Module in `plan_log4j.xml`, wie zum Beispiel PROJECT, TASK, APPROVAL usw., um das Debugging für bestimmte Funktionalitäten zu aktivieren.

Um bestimmte Module zu debuggen, fügen Sie in der Datei `plan_log4j.xml` die folgenden Protokollfunktionen ein und entfernen die Kommentarzeichen in den relevanten Abschnitten.

```
<!-- ============================================================= -->
<!-- Zum Debuggen bestimmter Module die Kommentarzeichen bei den folgenden Protokollfunktionen ent
<!-- ============================================================= -->

<!--  Functionality: PROJECT -->
<!--
<logger name="com.unicacorp.uap.project">
  <level value="DEBUG"/>
</logger>
-->

<!--  Functionality: PROGRAM -->
<!--
<logger name="com.unicacorp.uap.program">
  <level value="DEBUG"/>
```

```
</logger>
-->

<!--  Functionality: PLAN -->
<!--
<logger name="com.unicacorp.uap.plan">
  <level value="DEBUG"/>
</logger>
-->

<!--  Functionality: TASK -->
<!--
<logger name="com.unicacorp.uap.task">
  <level value="DEBUG"/>
</logger>
-->

<!--  Functionality: CALENDAR -->
<!--
<logger name="com.unicacorp.uap.calendar">
  <level value="DEBUG"/>
</logger>
-->

<!--  Functionality: TEAM -->
<!--
<logger name="com.unicacorp.uap.team">
  <level value="DEBUG"/>
</logger>
-->

<!--  Functionality: ASSET -->
<!--
<logger name="com.unicacorp.uap.assets">
  <level value="DEBUG"/>
</logger>
-->

<!--  Functionality: APPROVAL -->
<!--
<logger name="com.unicacorp.uap.approval">
  <level value="DEBUG"/>
</logger>
-->

<!--  Functionality: ACCOUNT -->
<!--
<logger name="com.unicacorp.uap.account">
  <level value="DEBUG"/>
</logger>
-->

<!--  Functionality: INVOICE -->
<!--
<logger name="com.unicacorp.uap.invoice">
  <level value="DEBUG"/>
</logger>
-->

<!--  Functionality: FORM EDITOR -->
<!--
<logger name="com.unicacorp.uap.formeditor">
  <level value="DEBUG"/>
</logger>
-->

<!--  Functionality: GRID -->
```

```
<!--
<logger name="com.unica.grid">
  <level value="DEBUG"/>
</logger>
<logger name="com.unicacorp.uap.grid">
  <level value="DEBUG"/>
</logger>
<logger name="com.unicacorp.uap.tvc.grid">
  <level value="DEBUG"/>
</logger>
-->

<!--  Functionality: TEMPLATE -->
<!--
<logger name="com.unicacorp.uap.common.template">
  <level value="DEBUG"/>
</logger>
-->

<!--  Functionality: NOTIFICATION -->
<!--
<logger name="com.unicacorp.uap.notification">
  <level value="DEBUG"/>
</logger>
-->

<!--  Functionality: OFFER -->
<!--
<logger name="com.unicacorp.uap.offer">
  <level value="DEBUG"/>
</logger>
-->

<!--  Functionality: MARKETING OBJECT -->
<!--
<logger name="com.unica.uap.component">
  <level value="DEBUG"/>
</logger>
-->
```

Generieren von SQL-Protokollen

Sie können SQL-Protokolle generieren, auch wenn die Stammprotokollebene auf INFO festgelegt wurde. Sie können alle auftretenden SQL-Fehler abfangen, ohne die höchste Debugebene aktivieren zu müssen.

Die SQL-Protokolle sind von anderen Protokollen und von den Stammebenenprotokollen unabhängig.

Wichtig: Wenn Sie ein Upgrade auf Fixpack 10.0.0.2 durchführen, wird die Datei `plan_log4j.xml` nicht überschrieben. Wenn Sie nach der Installation von Fixpack 10.0.0.2 die Generierung von SQL-Protokollen inaktivieren möchten, müssen Sie im Abschnitt `SQL_LOG` Kommentarzeichen setzen. Andernfalls werden nach dem Upgrade SQL-Protokolle generiert.

Damit SQL-Protokolle generiert werden, müssen Sie in der Datei `plan_log4j.xml` im folgenden Abschnitt die Kommentarzeichen entfernen.

```
<!-- ============================================================== -->
<!-- SQL Log Appender                                               -->
<!-- ============================================================== -->
<!-- IMPORTANT: The SQL logs are independent from others logs and   -->
<!-- from the root level. To obtain the SQL logs, only uncomment the -->
<!-- section below.                                                 -->
```

```
<!--
<appender name="SQL_LOG" class="org.apache.log4j.DailyRollingFileAppender">
  <param name="File" value="${plan.home}/logs/sql.log"/>
  <param name="Encoding" value="utf-8"/>
  <param name="Append" value="true"/>
  <param name="DatePattern" value="'.'yyyy-MM-dd"/>
  <layout class="org.apache.log4j.PatternLayout">
    <param name="ConversionPattern" value="%d{yyyy-MM-dd HH:mm:ss}
                                           [%X{user}] %-5p %F.%M:%L %m%n"/>
  </layout>
  <filter class="com.unica.afc.logger.UALevelMatchFilter">
    <param name="LevelToMatch" value="SQL"/>
    <param name="AcceptOnMatch" value="true"/>
  </filter>
</appender>
-->
```

Abrufen von Protokollen für einen bestimmten Benutzer in einer bestimmten Protokolldatei

Zum Abrufen von Protokollen für einen bestimmten Benutzer in einer bestimmten Protokolldatei verwenden Sie die Klasse `com.unica.afc.logger.UserMatchFilter`.

Damit Protokolle für einen bestimmten Benutzer generiert werden, müssen Sie den folgenden Abschnitt in der Datei `plan_log4j.xml` einfügen, die Kommentarzeichen entfernen und die erforderlichen Informationen für den gewünschten Benutzer hinzufügen.

Im folgenden Beispiel wird die Protokolldatei `asm_admin.log` für den Benutzer `asm_admin` erstellt.

```
<!-- ============================================================== -->
<!-- To obtain log file(s) by user, uncomment the following logger(s) -->
<!-- Below is an example to obtain a log file (asm_admin.log) for the -->
<!-- 'asm_admin' user.                                                -->
<!-- ============================================================== -->
<!--
<appender name="UserLogAppender" class="org.apache.log4j.RollingFileAppender">
  <param name="File" value="${plan.home}/logs/asm_admin.log"/>
  <param name="Encoding" value="utf-8"/>
  <param name="Append" value="true"/>
  <param name="MaxFileSize" value="10MB"/>
  <param name="MaxBackupIndex" value="10"/>
  <layout class="org.apache.log4j.PatternLayout">
    <param name="ConversionPattern" value="%d{yyyy-MM-dd HH:mm:ss}
                                           [%X{user}] %-5p %F.%M:%L: %m%n"/>
  </layout>
  <filter class="com.unica.afc.logger.UserMatchFilter">
    <param name="StringToMatch" value="asm_admin" />
    <param name="AcceptOnMatch" value="true"/>
  </filter>
</appender>

<logger name="com.unicacorp">
  <level value="DEBUG"/>
  <appender-ref ref="UserLogAppender"/>
</logger>

<logger name="com.unica">
  <level value="DEBUG"/>
  <appender-ref ref="UserLogAppender"/>
</logger>
-->
```

Kapitel 2. Optionen zum Anpassen der IBM Marketing Operations-Schnittstelle

IBM Marketing Operations bietet Optionen zum Anpassen der Benutzerschnittstelle. Sie können die Marketing Operations-Schnittstelle anpassen oder unter einer anderen Produktbezeichnung vertreiben, um die Anforderungen Ihres Unternehmens zu erfüllen.

Sie können die folgenden Menüs und Beschriftungen anpassen.

- Standardmarketingobjekttypen umbenennen, um die Beschriftungen auf Seiten und in Menüs zu ändern.
- Menüs erstellen und umbenennen.
- Menüelemente reorganisieren und umbenennen sowie Menüelemente hinzufügen, die zu URLs verlinken.

Außerdem definieren Sie die Optionen in mehreren Listen in der Benutzerschnittstelle. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt Kapitel 15, „Definieren von Listenoptionen", auf Seite 217.

Marketingobjekttypen umbenennen

Sie können die Beschriftungen und andere Textzeichenfolgen ändern, die in der Benutzerschnittstelle für Marketingobjekttypen angezeigt werden.

Standard-Marketingobjekttypen von Marketing Operations sind Pläne, Programme, Projekte, Genehmigungen und Assets. Sie können entsprechend den Anforderungen Ihres Unternehmens benutzerdefinierte Marketingobjekttypen hinzufügen. Siehe Kapitel 3, „Marketingobjekttypen", auf Seite 31.

Zum Umbenennen eines Objekttyps bearbeiten Sie eine oder mehrere der folgenden Dateien:

- `<MarketingOperations_Home>/messages/com/ibm/umo/ext/UMOConfigurationMessages_<defaultLocale>.properties` (für einen Standard-Marketingobjekttyp) oder `UMOMktObjectConfigurationMessages_<defaultLocale>.properties` (für einen benutzerdefinierten Marketingobjekttyp)

  Diese Datei enthält Parameter vom Typ `list` und Parameter vom Typ `ui`.

  - Die Parameter vom Typ `list` definieren Beschriftungen und Textzeichenfolgen für die Listenseite, die angezeigt wird, wenn Benutzer das Menüelement für den Objekttyp auswählen. Beispiel: `projectlist.columnList.PROJECT_STATUS.header=Status`.
  - Die Parameter vom Typ `ui` definieren Beschriftungen und Textzeichenfolgen für die Seiten, auf denen Daten für eine Einzelinstanz dieses Objekttyps angezeigt werden. Beispiel: `projectsui.tabset.tab_edit_workflow.item_addTask.display=Add Task Row`.
- `<MarketingOperations_Home>/conf/<defaultLocale>/sysmodules.xml`

  Siehe „Datei `sysmodules.xml`" auf Seite 24.
- `<MarketingOperations_Home>/conf/<defaultLocale>/sysmenu.xml`

  Siehe „Datei `sysmenu.xml`" auf Seite 25.

© Copyright IBM Corp. 2002, 2017

Um die Änderungen für die Marketing Operations-Benutzerschnittstelle zu übernehmen, müssen Sie den Anwendungsserver erneut starten und die Menüs mit Marketing Platform synchronisieren.

Wenn in Ihrem Unternehmen mehrere Ländereinstellungen unterstützt werden, können Sie die angezeigten Beschriftungen für Standard-Marketingobjekttypen lokalisieren. Siehe „Lokalisierte Objekttypen" auf Seite 183.

Datei sysmodules.xml

Mit der Datei *<MarketingOperations_Home>*/conf/*<locale>*/sysmodules.xml werden die Beschriftungen definiert, die in der Benutzerschnittstelle für Standard-Marketingobjekttypen angezeigt werden.

Diese Datei enthält Abschnitt für Elemente vom Typ `module` und Elemente vom Typ `item`.

- Die Elemente vom Typ `module` definieren, wie der Marketingobjekttyp in Menüs von Marketing Operations angezeigt wird.
- Die Elemente vom Typ `item` definieren Singular- und Pluralversionen des Objekttypnamens für andere Verwendungen in Marketing Operations.

Für jeden der Standardmarketingobjekttypen sind in der Datei `sysmodules.xml` ein Element vom Typ `module` und zwei Elemente vom Typ `item` enthalten. Beispiel. Die Datei `en_US/sysmodules.xml` enthält folgende Werte für Projekte:

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

Eine der Dateien, die Sie bearbeiten, um Beschriftungen in Menüs und Seiten zu ändern, ist die Datei `sysmodules.xml` für Ihre Standardländereinstellung. Sie können z. B. "Projekte" in der gesamten Benutzerschnittstelle in "Werbeaktionen" umbenennen. Dazu bearbeiten Sie den Wert des Elements `<display>` für das Modul und die Werte für beide Elemente `<item>` für Projekte.

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

Sie bearbeiten die Datei `sysmodules.xml` auch, wenn Sie ein Menüelement hinzufügen möchten, das zu einer URL verlinkt. Siehe „Hinzufügen eines Menüelements, das mit einer URL verlinkt ist" auf Seite 29.

Um die Änderungen, die Sie in der Datei `sysmodules.xml` vorgenommen haben, auf die Marketing Operations-Benutzerschnittstelle anzuwenden, müssen Sie den Server erneut starten und die Menüs mit Marketing Platform synchronisieren.

Anmerkung: Die Standardländereinstellung für Ihr Unternehmen wird während der Installation festgelegt. Klicken Sie zum Bestätigen dieser Einstellung auf **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations** und überprüfen Sie die Konfigurationseigenschaft **`defaultLocale`**.

Wenn Sie einen benutzerdefinierten Marketingobjekttyp erstellen, fügt Marketing Operations automatisch ein Element vom Typ `module` und die Singular- und Pluralelemente vom Typ `item` zur Datei `sysmodules.xml` hinzu. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt Kapitel 3, „Marketingobjekttypen", auf Seite 31.

Elemente in der Datei `sysmodules.xml`

Für die Definition von Modulen in der Datei `sysmodules.xml` verwenden Sie die Elemente `<module>`, `<display>`, `<description>` und `<link>`.

module

Das Element `<module>` 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.

description

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.

Datei `sysmenu.xml`

Mit der Datei `<`*`MarketingOperations_Home`*`>/conf/<`*`locale`*`>/sysmenu.xml` werden die Beschriftungen von Menüs und Menüelementen einschließlich der Reihenfolge von Menüelementen und Trennzeichen definiert.

Benutzerschnittstellenmenüs und -menüelemente werden durch die Elemente in der Datei `sysmenu.xml` definiert. Ursprünglich entsprechen die Menüelemente den Werten, die in der Datei `sysmodules.xml` für Modulelemente definiert sind. Jedem Element in der Datei `sysmenu.xml` muss ein Modulelement in der Datei `sysmodules.xml` entsprechen.

Um Menüelemente in ihren Menüs neu zu organisieren, ein von Ihnen erstelltes Menü umzubenennen oder ein Menüelement hinzuzufügen, müssen Sie die Datei `sysmenu.xml` für Ihre Standardländereinstellung bearbeiten. Um die Änderungen, die Sie in der Datei `sysmenu.xml` vorgenommen haben, auf die Marketing Operations-Benutzerschnittstelle anzuwenden, müssen Sie den Anwendungsserver erneut starten und die Menüs mit Marketing Platform synchronisieren.

Elemente in der Datei `sysmenu.xml`

Die Menüs und Menüelemente werden in der Datei `sysmenu.xml` mit den Elementen `<menugroup>`, `<display>` und `<menuitem>` definiert.

menugroup

Das Element `<menugroup>` bezeichnet ein Menü der Benutzerschnittstelle und enthält Elemente, die die Beschriftung für das Menü und seine Elemente definieren. Dieses Element hat folgendes Attribut:

Attribut	Beschreibung
id	Eindeutige ID für das Menü.

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

anzeigen

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

menuitem

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

Attribut	Beschreibung
id	Eindeutige ID für dieses Modul, die diesem Menüelement entspricht. Ein entsprechender Modul-ID-Wert muss in der Dateisysmodules.xml angegeben sein.
type	Der Typ des Moduls, das diesem Menüelement entspricht. Optional.

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

Um eine horizontale Linie zwischen zwei Menüelemente einzufügen, fügen Sie ein in der Datei `sysmenu.xml` ein Element `<separator/>` zwischen den Elementen `<menuitem>` ein.

Umbenennen eines Marketingobjekttyps

Sie können einen Marketingobjekttyp in der Datei `sysmodules.xml` umbenennen.

Vorgehensweise

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

2. Suchen Sie in dieser Datei den Abschnitt <syscatalogitems>. Ersetzen Sie bei den Elementen <item>, die die Singular- und Pluralnamen des Marketingobjekttyps definieren, den Sie umbenennen, die Werte mit Ihrer bevorzugten Terminologie.
3. Suchen Sie den Abschnitt <module> für den Marketingobjekttyp, den Sie umbenennen. Ändern Sie den Wert des Elements <display> in diesem Abschnitt in Ihre bevorzugte Terminologie.
4. Speichern und schließen Sie die Datei `sysmodules.xml`.
5. Öffnen Sie die Datei `UMOConfigurationMessages_<defaultLocale>.properties` (für einen Standard-Marketingobjekttyp) oder die Datei `UMOMktObjectConfigurationMessages_<defaultLocale>.properties` (für einen benutzerdefinierten Marketingobjekttyp).

   Suchen Sie für den Marketingobjekttyp, den Sie umbenennen möchten, alle Listen- und Benutzerschnittstellen-Eigenschaftswerte (nach dem Zeichen =), die den Namen des Objekttyps enthalten.
6. Ändern Sie die Namenwerte in Ihre bevorzugte Terminologie. Speichern und schließen Sie die Datei.
7. Öffnen Sie die Datei `sysmenu.xml`. Die Namen der Menüelemente, die mit dieser Datei definiert werden, überschreiben die in der Datei `sysmodules.xml` definierten Anzeigenamen.
8. Ändern Sie die Werte des Menüelementnamens in Ihre bevorzugte Terminologie. Speichern und schließen Sie die Datei.
9. Starten Sie den Marketing Operations-Anwendungsserver erneut.
10. Klicken Sie auf **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Menüs synchronisieren**.

    Anmerkung: Wenn nach Abschluss dieser Prozedur die Menüs nicht erwartungsgemäß angezeigt werden, verwenden Sie das Dienstprogramm `configTool`, um Menüelemente manuell zu importieren. Informationen zum Verwenden dieses Programms finden Sie im *IBM Marketing Operations-Installationshandbuch*. Lesen Sie den Abschnitt zur Konfiguration von Marketing Operations vor der Implementierung und den Schritt zur manuellen Registrierung von Marketing Operations.

Anpassen von Menüs

Sie können die Menüs und Menüoptionen für Marketing Operations anhand der Anforderungen Ihres Unternehmens konfigurieren.

Sie können folgende Anpassungen in Marketing Operations vornehmen:

- 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.

Erstellen eines Menüs

Sie können ein Menü in Marketing Operations erstellen, indem Sie die Datei `sysmodules.xml` ändern.

Informationen zu diesem Vorgang

Damit Sie ein Menü erstellen können, muss die Datei `sysmodules.xml` ein Modul für das Menü und ein Modul für jedes Element enthalten, das im Menü enthalten sein soll.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie die Datei `sysmodules.xml`.
2. Fügen Sie ein Element <module> mit einem eindeutigen ID-Wert für das neue Menü hinzu.
3. Stellen Sie sicher, dass <module> für jedes Element vorhanden ist, das Sie dem Menü hinzufügen möchten.

   Notieren Sie sich den ID-Wert für jedes Element.
4. Speichern und schließen Sie die Datei `sysmodules.xml`.
5. Öffnen Sie die Datei `sysmenu.xml`.
6. Zum Erstellen des Menüs fügen Sie ein Element <menugroup> hinzu.

   Geben Sie denselben ID-Wert für dieses Element ein, den Sie auch für das neue Menüelement <module> in der Datei `sysmodules.xml` eingegeben haben.
7. Zum Erstellen von Menüelementen für das Menü fügen Sie <menugroup> Elemente <menuitem> hinzu.

   Stellen Sie sicher, dass jedes Element <menuitem> einen ID-Wert aufweist, der dem der Elemente <module> in der Datei `sysmodules.xml` entspricht, die Sie in Schritt 3 angegeben haben.
8. Speichern und schließen Sie die Datei `sysmenu.xml`.
9. Starten Sie den Marketing Operations-Server erneut.
10. Klicken Sie auf **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Menüs synchronisieren**.

Neuorganisation der Elemente in Menüs

Sie können Elemente in Menüs reorganisieren, indem Sie Elemente aus einem Menü in ein anderes verschieben oder die Reihenfolge der Elemente in einem Menü ändern.

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

Umbenennen eines Menüs oder eines Elements in einem Menü

Sie können ein Menü oder ein Element in einem Menü umbenennen, indem Sie die Datei `sysmenu.xml` ändern.

Vorgehensweise

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 das Menüelement, das Sie umbenennen möchten.
3. Gehen Sie folgendermaßen vor:

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. Starten Sie den Marketing Operations-Anwendungsserver erneut.
6. Klicken Sie auf **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Menüs synchronisieren**.

Hinzufügen eines Menüelements, das mit einer URL verlinkt ist

Durch die Änderung der Datei `sysmodules.xml` können Sie ein Menüelement hinzufügen, das mit einer URL verlinkt ist.

Vorgehensweise

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. Starten Sie den Marketing Operations-Server erneut.
10. 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.

Unterstützung mehrerer Ländereinstellungen

Für Unternehmen mit mehreren Ländereinstellungen für Marketing Operations-Benutzer können Sie die Beschriftungen und Textzeichenfolgen in der Benutzerschnittstelle der jeweiligen Ländereinstellung umwandeln.

Die Konfigurationseigenschaften **supportedLocales** und **defaultLocale** unter **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations** geben die Ländereinstellungen Ihres Unternehmens an. Diese Eigenschaften werden während der Installation festgelegt.

Sie können folgende Objekte in Marketing Operations lokalisieren:

- Standard-Marketingobjekttypen und benutzerdefinierte Marketingobjekttypen. Siehe „Lokalisierte Objekttypen" auf Seite 183.
- Vorlageneigenschaften. Siehe „Unterstützung mehrerer Ländereinstellungen bei Vorlagen" auf Seite 184.
- Formularattribute. Siehe „Lokalisieren von Formularen" auf Seite 187.
- Metriken. Siehe „Lokalisieren von Metriken" auf Seite 189.
- Alerts. Siehe „Anpassen von Alertbenachrichtigungen" auf Seite 212.
- Listen einschließlich Benutzerrollen für Projektvorlagen. Siehe „Lokalisieren von Listen" auf Seite 190.

Anmerkung: Änderungen der Dateien `<MarketingOperations_Home>/messages/com/ibm/umo/core/UMOMessages_<locale>.properties` zur Lokalisierung von Warn- und Fehlermeldungen des Systems werden nicht unterstützt. Bei Systemupgrades und anderen Prozessen werden diese Dateien überschrieben.

Kapitel 3. Marketingobjekttypen

Marketingobjekte sind die Arbeitsprodukte, die von einem Team entwickelt und im Zuge der Marketingaktivitäten wiederverwendet werden. Neben einer Reihe von Standardmarketingobjekttypen, die mit IBM Marketing Operations bereitgestellt werden, können Sie auch benutzerdefinierte Marketingobjekttypen erstellen.

Standardmarketingobjekttypen

IBM Marketing Operations stellt eine Reihe von Standardmarketingobjekttypen bereit, bei denen es sich um Arbeitsprodukte handelt, die von den meisten Unternehmen zum Planen und Verwalten von Marketingzielen verwendet werden:

- Pläne
- Programme
- Projekte
- Anlagen

Diese Standardmarketingobjekttypen werden hinzugefügt, wenn Zusatzfunktionen für Marketing Operations aktiviert werden:

- Rechnungen (Finanzmanagementmodul)
- Angebote (Systeme mit Marketing Operations und Campaign werden integriert und die Angebotsintegration aktiviert)

Benutzerdefinierte Marketingobjekttypen

In Ihrem Unternehmen müssen Benutzer vielleicht andere Marketingobjekttypen verfolgen. Marketingobjekte können ein physisches Element darstellen, zum Beispiel einen Brief, eine Kreditkarte oder eine Bannerwerbung. Sie können aber auch Geschäftskomponenten darstellen, zum Beispiel ein Kreditkartenangebot, eine Zielsegmentdefinition oder eine Bonusprogrammdefinition. Sie können für jedes physische Element oder jede Geschäftskomponente, die Sie verwalten und in Marketing Operations verfolgen möchten, einen benutzerdefinierten Marketingobjekttyp definieren. Basierend auf den oben aufgelisteten Beispielen erstellen Sie diese benutzerdefinierten Marketingobjekttypen.

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

Wenn Sie einen benutzerdefinierten Marketingobjekttyp hinzugefügt haben, erstellen Sie mindestens eine Vorlage dafür. Sie können zum Beispiel für verschiedene Arten von Formularbriefen separate Briefvorlagen erstellen. Die einzelnen Vorlagen können dann mehrere Male zum Erstellen verschiedener Instanzen dieses Brieftyps verwendet werden.

© Copyright IBM Corp. 2002, 2017

Komponenten von Marketingobjekttypen

In dem folgenden Diagramm wird die interne Darstellung von Marketingobjekttypen in IBM Marketing Operations angezeigt und wie die Komponenten in Beziehung zueinander stehen.

In der Regel durchlaufen Objektinstanzen verschiedene Status oder Workflowstatus, zum Beispiel "Nicht gestartet", "Wird ausgeführt" und "Beendet". Die möglichen Status aller Marketingobjekttypen, im Standard- und im benutzerdefinierten Bereich, werden in einer einzelnen XML-Datei definiert. Aktualisieren Sie den Marketingobjekttyp, um die Status anzugeben, die Benutzer für einen Marketingobjekttyp auswählen können, und um die zulässigen Statusübergänge anzugeben.

Definieren eines benutzerdefinierten Marketingobjekttyps

Sie müssen mehrere Aufgaben ausführen, um einen neuen Marketingobjekttyp für Ihr Unternehmen definieren zu können.

Vorgehensweise

1. Wenn für die neuen Marketingobjekttypen neue Status erforderlich sind, definieren Sie diese in der globalen Statusdatei. Weitere Informationen finden Sie unter „Die globale Statusdatei" auf Seite 33.
2. Wenn Sie neue Status definiert haben, starten Sie den Web-Server erneut, um die neuen Status verfügbar zu machen.
3. Fügen Sie den benutzerdefinierten Marketingobjekttyp hinzu. Dabei geben Sie die gültigen Status und die Statusübergänge an. Weitere Informationen finden Sie unter „Benutzerdefinierte Marketingobjekttypen" auf Seite 34.
4. Starten Sie den Webanwendungsserver erneut, um den neuen Marketingobjekttyp verfügbar zu machen.
5. Erstellen Sie eine Vorlage für den Marketingobjekttyp. Weitere Informationen finden Sie unter „Marketingobjektvorlagen" auf Seite 37.
6. Benutzer erstellen Marketingobjektinstanzen auf Grundlage von Marketingobjektvorlage. Ausführliche Informationen hierzu finden Sie im *IBM Marketing Operations-Benutzerhandbuch*.

Zustände bei Marketingobjekten

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
- Zurückgestellt
- 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.

Die globale Statusdatei

Die globale Statusdatei listet alle möglichen Status für Marketingobjekte in Ihrer Installation auf. Die Datei `globalstates.xml` befindet sich im Ordner *`MarketingOperations_Home`*`\conf\`*`locale`*.

Status werden in dieser Datei mit den folgenden XML-Tags definiert.

Tabelle 10. XML-Tags für globale Status

Tag	Beschreibung
id	Eine eindeutige ID für den Status. Der ID-Wert darf keine Leerzeichen enthalten.
displayName	Die Beschriftung, die für Objekte mit diesem Status angezeigt wird, beispielsweise "Wird ausgeführt".
Symbol	Der visueller Indikator, der neben dem `Anzeigenamen` zur Darstellung dieses Status angezeigt wird. Referenzierte Bilddateien müssen im Verzeichnis `webapp/images` der WAR-Datei platziert werden. Beste Ergebnisse liefern Bilder im GIF-Format mit einer Größe von 20 x 20 Pixel. Das System ändert die Größe anderer Bilder automatisch in 20 x 20 Pixel.
frozen	Ein Flag, das anzeigt, ob das Objekt in diesem Status bearbeitet werden kann: • `false`: Benutzer können das Objekt in diesem Status bearbeiten. • `true`: Benutzer können das Objekt in diesem Status nicht bearbeiten.

Beispieleintrag für den Status `IN_PROGRESS`:

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

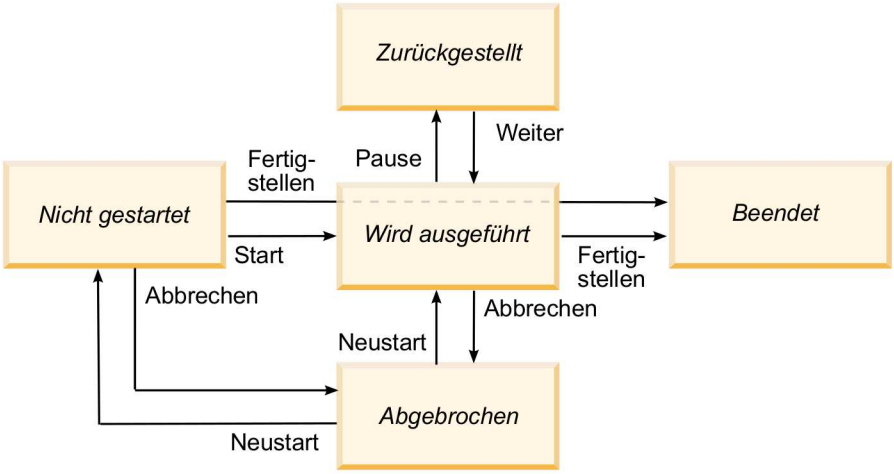
Wichtig: Starten Sie den Web-Server erneut, um die von Ihrer Marketing Operations-Instanz verwendete globale Statusdatei zu aktualisieren.

Zustandsübergänge

Wenn Benutzer mit Marketingobjektinstanzen arbeiten, können Sie den Status einer einzelnen Instanz ändern, während sie diese bearbeiten. Sie können auf der Listenseite für diesen Objekttyp auch den Status mehrerer ausgewählter Instanzen ändern. Benutzer treffen ihre Auswahl aus einer Liste möglicher Übergänge: Welche Werte verfügbar sind, hängt von dem Status der Instanz und den für den Marketingobjekttyp definierten Zustandsübergängen ab.

Die folgenden Übergänge werden standardmäßig definiert.

Übergang	Von Status	Zu Status
Start	Nicht gestartet	Wird ausgeführt
Abbrechen	Nicht gestartet	Abgebrochen
Weiter	Zurückgestellt	Wird ausgeführt
Abbrechen	Wird ausgeführt	Abgebrochen
Pause	Wird ausgeführt	Zurückgestellt
Fertigstellen	Nicht gestartet oder Wird ausgeführt	Beendet
Neustart	Abgebrochen	Nicht gestartet oder Wird ausgeführt



Wenn zum Beispiel eine Marketingobjektinstanz den Status "Wird ausgeführt" hat, hat ein Benutzer die folgenden Auswahlmöglichkeiten.

- Anhalten: Ändert den Status in "Zurückgestellt"
- Beenden: Ändert den Status in "Beendet"
- Abbrechen: Ändert den Status in "Abgebrochen"

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

Benutzerdefinierte Marketingobjekttypen

Sie müssen zunächst einen Marketingobjekttyp zu IBM Marketing Operations hinzufügen, bevor Sie Vorlagen für Marketingobjekte erstellen und Benutzer Instanzen dieses Typs erstellen können.

Anmerkung: IBM Marketing Operations stellt keine Benutzerschnittstelle zur Aktualisierung von Marketingobjekttypen bereit, nachdem diese hinzugefügt wurden. Legen Sie daher zunächst die Statusübergänge fest, die der Marketingobjekttyp anbieten muss, und erfassen Sie die benötigten Informationen.

Hinzufügen eines Marketingobjekttyps

Sie können in Marketing Operations einen benutzerdefinierten Marketingobjekttyp hinzufügen.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie **Einstellungen>Marketing Operations-Einstellungen** aus.
2. Klicken Sie im Abschnitt **Andere Optionen** auf **Einstellungen für Marketingobjekttypen**. Die Seite **Einstellungen für Marketingobjekttypen** wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Marketingobjekttyp hinzufügen**. Die Seite **Marketingobjekttyp hinzufügen** wird geöffnet.
4. Geben Sie die Details für den Objekttyp an. Beschreibungen der Felder auf dieser Seite finden Sie unter „Die Seite **Marketingobjekttyp hinzufügen**".
5. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**, um den neuen Marketingobjekttyp hinzuzufügen Wenn Sie den Marketingobjekttyp speichern, erstellt Marketing Operations XML-Definitionsdateien und Eigenschaftendateien mit den Spezifikationen des Objekttyps.
6. Wenn in Ihrem Unternehmen mehrere Ländereinstellungen unterstützt werden, übersetzen Sie die angezeigten Beschriftungen und Textzeichenfolgen der Benutzerschnittstelle in die Sprache der jeweiligen Ländereinstellung. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Lokalisierte Objekttypen" auf Seite 183.

Nächste Schritte

Wichtig: Starten Sie den Webanwendungsserver erneut, um den neuen Marketingobjekttyp verfügbar zu machen.

Die Seite Marketingobjekttyp hinzufügen

Auf dieser Seite definieren Sie interne und Anzeigenamen für einen Marketingobjekttyp, legen fest, wie Benutzer zu Instanzen navigieren und bestimmen gültige Status und Statusübergänge.

Tabelle 11. Felder auf der Seite **Marketingobjekttyp hinzufügen**

Feld	Beschreibung
Name des Marketingobjekttyp-moduls	Der interne Name dieses Marketingobjekttyps. Der Name darf nur alphanumerische Zeichen in englischer Sprache und den Unterstrich enthalten. In den Dateinamen der XML-Definitionsdateien und in den Eigenschaftsdateien für diesen Marketingobjekttyp wird eine Version dieses Namens in Kleinbuchstaben verwendet.
Anzeigename des Marketingobjekttyps	Die für den Marketingobjekttyp in Menüs und Listen verwendete Beschriftung.
Beschreibung des Marketingobjekttyp-moduls	Eine Kurzbeschreibung dieses Marketingobjekttyps.
Hilfetipp des Marketingobjekttyp-moduls	Für zukünftige Verwendung reserviert.

Tabelle 11. Felder auf der Seite **Marketingobjekttyp hinzufügen** *(Forts.)*

Feld	Beschreibung
Marketingobjektname (Singular)	Die in Links und Titeln in der Marketing Operations-Benutzerschnittstelle verwendete Beschriftung, wenn ein Name im Singular benötigt wird (zum Beispiel "Kreatives Element hinzufügen").
Marketingobjektname (Plural)	Die in Links und Titeln in der Marketing Operations-Schnittstelle verwendete Name, wenn ein Name im Plural benötigt wird (zum Beispiel "Alle kreativen Elemente").
Menüeinstellungen des Marketingobjekttyps	Um ein Navigationsmenü für den Zugriff auf eine Listenseite für diesen Marketingobjekttyp hinzuzufügen, wählen Sie **Neue Menügruppe mit Anzeigename** aus und geben den Menünamen an. Um einem vorhandenen Menü eine Navigationsoption für den Zugriff auf die Listenseite für diesen Marketingobjekttyp hinzuzufügen, wählen Sie **Bestehender Menügruppe hinzufügen** und das gewünschte Menü aus.
Anfangsstatus	Geben Sie den Status an, der allen neu erstellten Instanzen dieses Marketingobjekttyps zugewiesen werden soll.
Übergangsnamen	Die Beschriftung eines Übergangs von einem Marketingobjektzustand in einen anderen. **Anmerkung:** Dieser Name ist nur auf diesem Bildschirm sichtbar. Er wird Benutzern von Marketingobjekten dieses Typs nicht angezeigt.
Von	Der erste Status bei diesem Übergang: Der Status, den die Marketingobjektinstanz "verlässt". Wählen Sie einen in der globalen Statusdatei definierten Status aus.
Zu	Der zweite Status bei diesem Übergang: Der Status, den die Marketingobjektinstanz annimmt. Wählen Sie einen in der globalen Statusdatei definierten Status aus.

Definitionsdateien von Marketingobjekttypen

Wenn Sie einen Marketingobjekttyp erstellen, aktualisiert IBM Marketing Operations die Datenbanktabellen und erstellt die folgenden XML-Dateien, um Definitionen für diesen Marketingobjekttyp zu speichern.

- Die Datei `mo_`*`name`*`_map.xml`, die die Standardattribute definiert, die auf der Registerkarte **Übersicht** für das Marketingobjekt angezeigt werden sollen. Sie können auch die Beschriftungen dieser Attribute ändern.
- Die Datei `mo_`*`name`*`_state.xml`, die die Metadaten für die Übergänge enthält, die zwischen den Objektstatus definiert werden. Die Metadaten für jeden auf Ihrem System definierten Marketingobjektstatus werden in der Datei `globalstates.xml` gespeichert. Wenn Sie neue Status hinzufügen, müssen Sie sie in dieser Datei definieren.

Dabei ist *`name`* eine Version des Namens in Kleinbuchstaben, den Sie beim Erstellen des Marketingobjekttyps im Feld **Name des Marketingobjekttypmoduls** angegeben haben.

Die Marketingobjekt-Definitionsdateien sind im Verzeichnis *`MarketingOperations_Home`*`\conf\`*`locale`* gespeichert.

Anmerkung: In den Versionen vor Version 8.6.0 hat das System zwei zusätzliche Dateien für Marketingobjekttypen erstellt: `mo_`*`name`*`_list.xml` und `mo_`*`name`*`_ui.xml`. Diese Dateien werden nicht mehr erstellt. Allerdings werden im Verzeichnis

MarketingOperations_Home\conf\backupUiListConfig Dateien zu Referenzzwecken aufbewahrt, die vor dem Upgrade auf Version 8.6 erstellt wurden.

Wichtig: Entfernen Sie keine Marketingobjekt-Definitionsdatei. Andernfalls können Sie Ihren Web-Server nicht starten und IBM Marketing Operations nicht verwenden.

Eigenschaftendateien von Marketingobjekttypen

Die Eigenschaftendatei eines Marketingobjekttyps definiert die Beschriftungen und Zeichenfolgen der Benutzerschnittstelle des jeweiligen Objekttyps.

Für den ersten benutzerdefinierten Marketingobjekttyp, den Sie erstellen, erstellt Marketing Operations für jede Ländereinstellung eine Eigenschaftendatei. Bei diesen Eigenschaftendateien handelt es sich um die Dateien *MarketingOperations_Home*/messages/com/ibm/umo/ext/UMOMktObjectConfigurationMessages_*locale*.properties.

Jedes Mal, wenn Sie einen weiteren benutzerdefinierten Marketingobjekttyp hinzufügen, fügt das System diesen Eigenschaftendateien eine Reihe entsprechender Parameter hinzu. Die neuen Parameter beginnen mit *name*_ui und *name*_list, wobei *name* der Name in Kleinbuchstaben ist, den Sie beim Erstellen des Marketingobjekttyps im Feld **Name des Marketingobjekttypmoduls** angegeben haben.

Wenn Sie die Beschriftungen und Zeichenfolgen der Benutzerschnittstelle eines Marketingobjekttyps ändern möchten, bearbeiten Sie die Eigenschaftendatei für Ihre Standardländereinstellung. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Marketingobjekttypen umbenennen" auf Seite 23.

Wenn Sie die Beschriftungen und Zeichenfolgen der Benutzerschnittstelle eines Marketingobjekttyps lokalisieren möchten, bearbeiten Sie die Eigenschaftendatei für jede unterstützte Ländereinstellung. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Lokalisierte Objekttypen" auf Seite 183.

Änderungen am Marketingobjekttyp

Wenn Sie einen Marketingobjekttyp nach der Erstellung ändern möchten, müssen Sie die Definitionsdateien und die Eigenschaftendateien des Marketingobjekttyps ändern.

Wenn Sie ändern möchten, wie der Marketingobjekttyp in Menüs angezeigt wird, müssen Sie die entsprechenden Einträge in der Datei \conf*locale*\sysmenu.xml im Installationsverzeichnis von IBM Marketing Operations ändern. Weitere Informationen finden Sie unter Kapitel 2, „Optionen zum Anpassen der IBM Marketing Operations-Schnittstelle", auf Seite 23 und „Unterstützung mehrerer Ländereinstellungen" auf Seite 29.

Marketingobjektvorlagen

Nachdem Sie einen Marketingobjekttyp definiert haben, müssen Sie mindestens eine Marketingobjektvorlage für diesen Typ erstellen. Benutzer können Instanzen dieses Marketingobjekttyps erst erstellen, wenn Sie eine entsprechende Vorlage erstellt haben.

Erstellen von Marketingobjektvorlagen

Sie können Marketingobjektvorlagen in Marketing Operations erstellen.

Vorgehensweise

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

   Die Seite **Vorlagen** enthält einen Abschnitt für die einzelnen benutzerdefinierten und Standardmarketingobjekttypen in Ihrem System. Wenn Sie zum Beispiel einen benutzerdefinierten Marketingobjekttyp mit dem Namen "Werbemittel" konfigurieren, enthält die Seite einen Abschnitt mit dem Namen **Vorlagen für Werbemittel**.
4. Klicken Sie zum Erstellen einer Vorlage für einen Marketingobjekttyp in diesem Seitenabschnitt auf **Vorlage hinzufügen**.
5. Geben Sie auf der Seite **Vorlage hinzufügen** die Eigenschaften für die neue Vorlage ein. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Erstellen und Verwalten von Vorlagen" auf Seite 70.
6. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**, um die neue Vorlage hinzuzufügen.

Zuordnungen zwischen Marketingobjekttypen

Sie können einen Marketingobjekttyp einem Projekt oder einem anderen Marketingobjekt zuordnen.

Ihr Unternehmen verfügt zum Beispiel über einen Projekttyp, der immer eine Broschüre enthält. Sie richten einen benutzerdefinierten Marketingobjekttyp für die Broschüre ein und konfigurieren die Projektvorlage anschließend so, dass Benutzer beim Erstellen von Projekten nach mindestens einer Broschüre abgefragt werden. Folglich wird dem Benutzer eine Liste mit Broschüren angezeigt, wenn er mit dem Projekt arbeitet und auf das Steuerelement **Auswählen** klickt. Die Liste enthält entweder alle Instanzen einer Broschüre im System oder nur Broschüren, die aus einer bestimmten Vorlage für Broschüren erstellt worden sind.

Sie können Vorlagen auch zur Ausführung der folgenden Dinge konfigurieren:

- Fügen Sie benutzerdefinierte oder Standardattribute hinzu, die in einer Vorlage definiert werden, wenn Benutzer ein Projekt oder eine andere Objektinstanzen mit einer anderen Vorlage erstellen. Sie können ein Attribut nur dann einschließen, wenn Sie auch die Marketingobjekttypen einander zuordnen.
- Automatisches Erstellen einer Instanz für ein bestimmtes Marketingobjekt, wenn Benutzer einen anderen Marketingobjekttyp erstellen. Sie können zum Beispiel automatisch eine Broschüre erstellen, wenn Benutzer einen bestimmten Projekttyp erstellen. Diese Funktion ist nicht verfügbar, wenn Sie den Marketingobjekttyp einem anderen Marketingobjekt zuordnen.

Erstellen Sie ein Formular und fügen Sie Attribute hinzu, um eine Vorlage mit Daten für einen anderen Marketingobjekttyp zu konfigurieren.

- Um einen Marketingobjekttyp einem anderen Marketingobjekttyp zuzuordnen, müssen Sie ein Attribut mit dem Attributtyp "Einzelauswahl-Objektreferenz" oder "Mehrfachauswahl-Objektreferenz" zu einem Formular hinzufügen. Anschließend können Sie das Formular zu einer Vorlage hinzufügen.
- Um ein Attribut hinzuzufügen, das in einer Vorlage eines anderen Objektinstanztyps definiert ist, müssen Sie ein Attribut vom Typ "Objektattribut-Feldreferenz" zu demselben Formular hinzufügen. Um ein Attribut hinzuzufügen, müssen Sie ein Attribut vom Typ "Einzelauswahl-Objektreferenz" verwenden, damit die Marketingobjekte zugeordnet werden können.

Weitere Informationen zu Formularen finden Sie unter Kapitel 9, „Erstellen und Verwalten von Formularen", auf Seite 123. Weitere Informationen zu Attributen finden Sie unter Kapitel 10, „Verwenden von Attributen in Formularen", auf Seite 147.

Kapitel 4. Inaktivierung von Projekten und Anfragen

Nach einiger Zeit der Verwendung von IBM Marketing Operations können sich in der Benutzerschnittstelle veraltete oder unerwünschte Projekte und Anfragen angesammelt haben. Sie können Projekte und Anfragen inaktivieren, um Überflüssiges zu entfernen und Suchen zu vereinfachen.

Die meisten Marketing Operations-Benutzer können auf der Registerkarte "Übersicht" für Objekte oder auf den Seiten mit den Listen der Projekte und Anfragen Projekte und Anfragen inaktivieren und reaktivieren. Abhängig davon, wie viele Objekte auf den einzelnen Seiten angezeigt werden, können Sie mithilfe dieser Methode bis zu 1.000 Projekte und Anfragen inaktivieren bzw. reaktivieren. Die maximale Anzahl der Objekte, die auf jeder Seite angezeigt werden, wird durch Ihren Administrator in den Administrationskonfigurationseinstellungen festgelegt. Administratoren können auch mehrere Projekte und Anfragen, die ausgewählten Kriterien entsprechen, mit Funktionen zur Masseninaktivierung und -reaktivierung inaktivieren und reaktivieren.

Anmerkung: Um Projekte inaktivieren und reaktivieren zu können, müssen Sie die entsprechenden Sicherheitsberechtigungen besitzen. Die Berechtigungen werden durch Administratoren auf Vorlagenebene festgelegt. Wenn eine Vorlage erstellt wird, können Projekte und Anfragen standardmäßig durch den Projektbesitzer und den Planadministrator inaktiviert und reaktiviert werden.

Projekte und Anfragen, die Sie inaktiviert haben, werden in der Benutzerschnittstelle oder in den Suchergebnissen nicht mehr angezeigt, wenn Sie nicht speziell danach suchen. Inaktivierte Projekte und Anfragen werden in den folgenden Standardsuchen angezeigt.

- Inaktivierte Projekte
- Inaktivierte Anfragen
- Inaktivierte Projekte und Anfragen

Sie können auch inaktivierte Projekte und Anfragen in Suchen finden, die durch Filtern dieser Standardsuchen erstellt wurden.

Die inaktiven Projekte und Anfragen bleiben in Ihrer Datenbank. Inaktive Projekte können immer reaktiviert werden.

Um ein Projekt oder eine Anfrage inaktivieren zu können, müssen die folgenden Kriterien erfüllt sein.

- Projekte müssen sich im Status "Abschließen", "Abgebrochen" oder "Zurückgestellt" befinden.
- Projektanfragen müssen sich im Status "Abgebrochen" befinden.
- Wenn das Projekt Unterprojekte besitzt, müssen sich die Unterprojekte ebenfalls im Status "Abschließen", "Abgebrochen" oder "Zurückgestellt" befinden. Bevor Sie das übergeordnete Projekt inaktivieren können, müssen Sie auch die Unterprojekte inaktivieren.
- In einer integrierten Campaign-Marketing Operations-Umgebung muss das Enddatum der Kampagne vergangen sein, bevor Sie ein Projekt oder Unterprojekt mit einer verknüpften Kampagne inaktivieren können. Ein Projekt mit einem Enddatum in der Zukunft können Sie nicht inaktivieren.

© Copyright IBM Corp. 2002, 2017

Inaktivieren von Projekten und Anfragen

Sie können Projekte und Anfragen inaktivieren, um sie in der Marketing Operations-Benutzerschnittstelle direkt in den Listenseiten zu entfernen.

Informationen zu diesem Vorgang

Mit dieser Methode können Sie bis zu 1000 Projekte und Anfragen inaktivieren. Wenn Sie mehr als 1000 Elemente inaktivieren müssen und die entsprechenden Berechtigungen besitzen, dann verwenden Sie die Masseninaktivierungsfunktion.

Vorgehensweise

1. Gehen Sie zu den Projekten oder Anfragen, die Sie inaktivieren möchten. Sie können die Registerkarte **Übersicht** für Projekte oder Anfragen öffnen. Sie können auch mehrere Projekte und Anfragen in einer Listenansicht, wie zum Beispiel **Alle Projekte und Anfragen**, auswählen.

   Anmerkung: Projekte müssen sich im Status "Abschließen", "Abgebrochen" oder "Zurückgestellt" befinden. Projektanfragen müssen sich im Status "Akzeptiert" oder "Abgebrochen" befinden. Wählen Sie eine Listenansicht aus, in der Projekte und Anfragen in diesen Status angezeigt werden.

2. Klicken Sie auf .
3. Optional: Geben Sie Kommentare mit einer Begründung für die Inaktivierung des Projekts bzw. der Anfrage ein.
4. Klicken Sie auf **Inaktivieren**.

Ergebnisse

Projekte und Anfragen, die Sie inaktiviert haben, werden in der Benutzerschnittstelle nur dann angezeigt, wenn Sie vordefinierte Suchen für inaktivierte Projekte und Anfragen verwenden. Wenn Sie die inaktivierten Projekte sehen möchten, dann verwenden Sie die Suchen **Inaktivierte Projekte**, **Inaktivierte Anfragen** und **Inaktivierte Projekte und Anfragen**. Diese vordefinierten Suchen können Sie eingrenzen, um spezifischere Ergebnisse zu erhalten.

Reaktivieren von Projekten und Anfragen

Projekte und Anfragen können Sie einzeln reaktivieren.

Informationen zu diesem Vorgang

Wenn Sie inaktivierte Projekte und Anfragen suchen, dann verwenden Sie die Standardsuchen **Inaktivierte Projekte**, **Inaktivierte Anfragen** und **Inaktivierte Projekte und Anfragen**. Projekte und Anfragen, die inaktiviert wurden, finden Sie nur mit diesen Suchen.

Mit dieser Methode können Sie bis zu 1000 Projekte und Anfragen reaktivieren. Wenn Sie mehr als 1000 Elemente reaktivieren müssen und die entsprechenden Berechtigungen besitzen, dann verwenden Sie die Massenreaktivierungsfunktion.

Vorgehensweise

1. Gehen Sie zu den Projekten oder Anfragen, die Sie reaktivieren möchten. Sie können die Registerkarte "Übersicht" für Projekte oder Anfragen öffnen. Sie können auch mehrere Projekte und Anfragen in einer Listenansicht auswählen.
2. Klicken Sie auf .
3. Optional: Geben Sie Kommentare mit einer Begründung für die Reaktivierung des Projekts bzw. der Anfrage ein.
4. Klicken Sie auf **Reaktivieren**.

Ergebnisse

Nach der Reaktivierung werden die Projekte und Anfragen wieder in der Ansicht **Alle Projekte und Anfragen** angezeigt.

Masseninaktivierung von Projekten und Anfragen

Mit der Masseninaktivierung von Projekten und Anfragen können Sie nicht benötigte Objekte schnell aus der Benutzerschnittstelle entfernen. Mit dieser Prozedur wird Überflüssiges entfernt, damit Benutzer besser nach Projekten und Anfragen suchen können. Wenn Sie Ihre Meinung ändern, können Sie Projekte jederzeit reaktivieren.

Informationen zu diesem Vorgang

Anmerkung: Auf den Projektlistenseiten können Sie bis zu 1000 Projekte auf einmal inaktivieren.

Vorgehensweise

1. Gehen Sie zu **Einstellungen**>**Administrationseinstellungen**>**Inaktivierungsadministration**>**Projekte und Anfragen inaktivieren**.
2. Richten Sie eine Abfrage ein, um die Projekte und Anfragen zu finden, die Sie inaktivieren möchten.
3. Nachdem Sie die Abfrage eingerichtet haben, klicken Sie auf **Projekte und Anfragen inaktivieren**, um die Inaktivierung zu planen.
4. Erforderlich: Geben Sie einen eindeutigen beschreibenden Namen ein, um die Wiederverwendung dieser Abfrage zu ermöglichen.

   Der Abfragename identifiziert die Suche, sodass Sie sie wiederverwenden können. Auch die Protokolldatei erhält einen Teil ihres Namens aus dem Abfragenamen.

   Im Fenster wird die Anzahl der Projekte aufgelistet, die die Suchkriterien erfüllen. IBM Marketing Operations führt die Abfrage gemäß Plan erneut aus und inaktiviert die Projekte, die dann die Kriterien erfüllen.
5. Planen Sie die Inaktivierung. Diese Funktion verwendet den IBM Marketing Platform-Scheduler. Weitere Informationen zum Scheduler finden Sie in der Dokumentation zu IBM Marketing Platform.
   a. Geben Sie den Namen des Zeitplans ein, damit Sie ihn wiederverwenden können.
   b. Wählen Sie in der Liste aus, wann die Inaktivierung gestartet werden soll.

Anmerkung: Ein Masseninaktivierungsprozess kann viele Minuten dauern und viele Systemressourcen verwenden. Die Ausführung von Massenoperationen sollten Sie deshalb für Zeiten geringer Systemauslastung planen.

- **Jetzt**. Wenn Sie diese Option auswählen, wird die Inaktivierung sofort in die Warteschlange gestellt.
- **An einem Datum und zu einer Zeit**. Geben Sie an, wann die Inaktivierung gestartet werden soll.
- **Bei einem Trigger**
- **Bei einem Trigger nach einem Datum**
- **Bei Abschluss sonstiger Aufgaben**

c. Wählen Sie anhand der folgenden Optionen aus, wann die Inaktivierung gestoppt werden soll.

- **Nur einmal ausführen**
- **Nach X Läufen stoppen**. Legen Sie fest, wie oft die Inaktivierung ausgeführt werden soll.
- **An einem Datum und zu einer Zeit stoppen**. Legen Sie fest, bis zu welchem Zeitpunkt die Inaktivierung ausgeführt werden soll.

6. Optional: Sie können auch Trigger für die Ausführung bei erfolgreichem Abschluss der Inaktivierung oder bei einem Fehler einrichten.
7. Klicken Sie auf **Nach diesem Zeitplan ausführen**. Nachdem Sie die Inaktivierung eingerichtet haben, können Sie die Zeitplandefinitionen anzeigen, um Ihre Inaktivierung im Plan zu sehen.

Ergebnisse

Wenn die Inaktivierung abgeschlossen ist, erhalten Sie einen Alert. Wenn ein Fehler aufgetreten ist, erhalten Sie auch einen Alert. Wenn Sie E-Mail-Benachrichtigungen konfiguriert haben, erhalten Sie zusätzlich zu einem Alert eine E-Mail. Der Alert enthält den Dateipfad zum Protokoll für weitere Details oder die Fehlerbehebung.

Der Pfad zur Protokolldatei lautet **<Plan_home>\logs\bulkdeactivationreactivation**. Das Format des Namens des Protokolls lautet **bulkDeactivationReactivation-<Name der Suche>.log**, wobei "Name der Suche" der Name ist, den Sie in Schritt 4 eingegeben haben. Die Protokolldatei enthält die Liste der Projekte und Anfragen, die inaktiviert wurden. Für die Fehlerbehebung enthält das Protokoll auch die Liste der Namen der Projekte und Anfragen, die nicht inaktiviert werden konnten, kategorisiert nach dem Grund für den Fehler.

Projekte und Anfragen, die Sie inaktiviert haben, werden in der Benutzerschnittstelle nur dann angezeigt, wenn Sie vordefinierte Suchen für **Inaktivierte** Projekte und Anfragen verwenden. Wenn Sie die inaktivierten Projekte sehen möchten, dann verwenden Sie die Suchen **Inaktivierte Projekte**, **Inaktivierte Anfragen** und **Inaktivierte Projekte und Anfragen**. Diese vordefinierten Suchen können Sie eingrenzen, um spezifischere Ergebnisse zu erhalten.

Massenreaktivierung von Projekten und Anfragen

Wenn Sie mehrere Projekte und Anfragen inaktiviert haben und Ihre Meinung ändern, können Sie mit einer Massenoperation Projekte und Anfragen reaktivieren.

Informationen zu diesem Vorgang

Anmerkung: Auf den Projektlistenseiten können Sie bis zu 1000 Projekte auf einmal reaktivieren.

Vorgehensweise

1. Gehen Sie zu **Einstellungen**>**Administrationseinstellungen**>**Inaktivierungsadministration**>**Projekte und Anfragen reaktivieren**.
2. Richten Sie eine Abfrage ein, um die Projekte und Anfragen zu finden, die Sie reaktivieren möchten.

   Anmerkung: In Ihren Suchergebnissen werden nur die Projekte und Anfragen angezeigt, die inaktiviert wurden und die Kriterien erfüllen.
3. Nachdem Sie die Abfrage eingerichtet haben, klicken Sie auf **Projekte und Anfragen reaktivieren**, um die Reaktivierung zu planen.
4. Erforderlich: Geben Sie einen eindeutigen beschreibenden Namen ein, um die Wiederverwendung dieser Abfrage zu ermöglichen.

   Der Abfragename identifiziert die Suche, sodass Sie sie wiederverwenden können. Auch die Protokolldatei erhält einen Teil ihres Namens aus dem Abfragenamen.

   Im Fenster wird die Anzahl der Projekte aufgelistet, die die Suchkriterien erfüllen. Marketing Operations führt die Abfrage gemäß Plan erneut aus und reaktiviert die Projekte, die dann die Kriterien erfüllen.
5. Planen Sie die Inaktivierung. Diese Funktion verwendet den IBM Marketing Platform-Scheduler. Weitere Informationen zum Scheduler finden Sie in der Dokumentation zu IBM Marketing Platform.
   a. Geben Sie den Namen des Zeitplans ein, damit Sie ihn wiederverwenden können.
   b. Wählen Sie in der Liste aus, wann die Reaktivierung gestartet werden soll.

      Anmerkung: Ein Masseninaktivierungsprozess kann viele Minuten dauern und viele Systemressourcen verwenden. Die Ausführung von Massenoperationen sollten Sie deshalb für Zeiten geringer Systemauslastung planen.
      - **Jetzt**. Wenn Sie diese Option auswählen, wird die Reaktivierung sofort in die Warteschlange gestellt.
      - **An einem Datum und zu einer Zeit**. Geben Sie an, wann die Reaktivierung gestartet werden soll.
      - **Bei einem Trigger**
      - **Bei einem Trigger nach einem Datum**
      - **Bei Abschluss sonstiger Aufgaben**
   c. Wählen Sie anhand der folgenden Optionen aus, wann die Reaktivierung gestoppt werden soll.
      - **Nur einmal ausführen**
      - **Nach X Läufen stoppen**. Legen Sie fest, wie oft die Reaktivierung ausgeführt werden soll.
      - **An einem Datum und zu einer Zeit stoppen**. Legen Sie fest, bis zu welchem Zeitpunkt die Reaktivierung ausgeführt werden soll.
6. Optional: Sie können auch Trigger für die Ausführung bei erfolgreichem Abschluss der Reaktivierung oder bei einem Fehler einrichten.

7. Klicken Sie auf **Nach diesem Zeitplan ausführen**. Nachdem Sie die Reaktivierung eingerichtet haben, können Sie die Zeitplandefinitionen anzeigen, um Ihre Reaktivierung im Plan zu sehen.

Ergebnisse

Nach der Reaktivierung werden die Projekte und Anfragen wieder in der Ansicht **Alle Projekte und Anfragen** angezeigt.

Wenn die Reaktivierung abgeschlossen ist, erhalten Sie einen Alert. Wenn ein Fehler aufgetreten ist, erhalten Sie auch einen Alert. Wenn Sie E-Mail-Benachrichtigungen konfiguriert haben, erhalten Sie zusätzlich zu einem Alert eine E-Mail. Der Alert enthält den Dateipfad zum Protokoll für weitere Details oder die Fehlerbehebung.

Der Pfad zur Protokolldatei lautet **<Plan_home>\logs\bulkdeactivationreactivation**. Das Format des Namens des Protokolls lautet **bulkDeactivationReactivation-<Name der Suche>.log**, wobei "Name der Suche" der Name ist, den Sie in Schritt 4 eingegeben haben. Die Protokolldatei enthält die Liste der Projekte und Anfragen, die reaktiviert wurden. Für die Fehlerbehebung enthält das Protokoll auch die Liste der Namen der Projekte und Anfragen, die nicht reaktiviert werden konnten, kategorisiert nach dem Fehlercode.

Kapitel 5. Marketing Operations-Berichte

IBM Marketing Operations stellt eine Reihe von Standardberichten und Dashboardberichtskomponenten bereit. Das Marketing Operations-Berichtspaket stellt zusätzliche Berichte und Dashboardberichtskomponenten bereit, die in IBM Cognos, einer separaten Business-Intelligence-Anwendung, erstellt wurden.

- Marketing Operations-Benutzer können Berichte auf zwei Arten aufrufen.
  - Um Informationen zu einer einzelnen Objektinstanz abzurufen, z. B. einem einzelnen Projekt oder Marketingobjekt, klicken Sie auf die Registerkarte **Analyse** des entsprechenden Elements.
  - Um einen Cognos-Bericht mit Daten für mehrere Objekte zu erstellen, wählen Sie **Analytics > Operational Analytics** aus.

    Anmerkung: Auf Operational Analytics können nur Benutzer mit der Berechtigung "Analyse anzeigen" zugreifen. Um zum Beispiel Benutzern mit der Zugriffsebene PlanUserRole den Zugriff zu gewähren, müssen Sie sicherstellen, dass "Planbenutzer" unter der Zugriffsberechtigung "Analyse anzeigen" in den Sicherheitsrichtlinieneinstellungen aktiviert ist.

    Der Berichtsadministrator kann diese Berichte ändern, neue Berichte erstellen, benutzerdefinierte Attribute hinzufügen, Filter einrichten usw.
- Berichte helfen Marketing Operations-Administratoren bei der Überwachung verschiedener Aktivitäten. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Berichte für Marketing Operations-Administratoren" auf Seite 55.

Informationen zum Installieren des Marketing Operations-Berichtspakets finden Sie im Installations- und Konfigurationshandbuch für *IBM Marketing Software-Berichte*. Informationen zum Erstellen und Verwalten von Dashboards finden Sie im *IBM Marketing Software Marketing Platform-Administratorhandbuch*.

Marketing Operations-Bericht- und -Ordnernamen in Cognos

Cognos Connection stellt Berichte in einer Verzeichnisstruktur dar, deren höchste Ebene **Öffentliche Ordner** genannt wird.

Wenn das IBM Marketing Operations-Berichtspaket in Cognos installiert wird, enthält **Öffentliche Ordner** die folgenden Unterordner für Marketing Operations.

- **Affinium Plan**, der die Berichte für mehrere Objekte enthält, die auf der Seite **Startseite Analyse** in IBM Marketing Operations aufgelistet werden. Wenn Sie neue Berichte für mehrere Objekte in Report Studio erstellen, speichern Sie sie in diesem Ordner. Falls erforderlich, können Sie Unterordner innerhalb dieses Ordners erstellen, um die Berichte hierarchisch zu organisieren.
- **Affinium Plan - Objektspezifische Berichte**, der die Berichte für ein einzelnes Objekt enthält, die auf der Registerkarte "Analyse" einzelner IBM Marketing Operations-Objektinstanzen aufgelistet 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.

Geben Sie den Ordnern keine neuen Namen. Beachten Sie die folgenden Voraussetzungen, wenn Sie die Ordnernamen ändern.

© Copyright IBM Corp. 2002, 2017

- Bearbeiten Sie die Eigenschaften **reportsAnalysisSectionHome** und **reportsAnalysisTabHome** unter **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations > umoConfiguration > Berichte** so, dass sie den Namen der Ordner entsprechen.
- Verwenden Sie in den Ordnernamen keine Sonderzeichen (z. B. Anführungszeichen oder "<"). Verwenden Sie nur alphanumerische Zeichen, das Leerzeichen und den Bindestrich ('-'), wenn Sie die Standardberichtsordner umbenennen.
- Wenn Sie den Ordner **Affinium Plan - Objektspezifische Berichte** umbenennen, müssen Sie den Bericht **Budgetübersicht des Projekts nach Quartal** in Report Studio bearbeiten. Dieser Bericht enthält eine URL mit einer Verknüpfung zum Bericht **Detaillierte Kostenaufschlüsselung**, die fest 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.

IBM Marketing Operations-Berichte und Cognos

Sie können in Cognos auf dem IBM Marketing Operations-Datenmodell basierende Berichte erstellen und die Berichte im Marketing Operations-Berichtspaket bearbeiten.

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 Marketing Operations-Objekt

Bevor Sie Berichte erstellen und anpassen, aktualisieren Sie das IBM 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.

Datenmodellaktualisierungen in Cognos

Wann immer Sie Änderungen an Systemtabellen oder benutzerdefinierten Tabellen in Marketing Operations vornehmen, stellen Sie sicher, dass das Marketing Operations-Datenmodell in Cognos aktualisiert wird, damit diese Änderungen berücksichtigt werden können.

Wenn Sie zum Beispiel benutzerdefinierte Attribute oder Metriken hinzufügen, müssen Sie das Datenmodell aktualisieren. Andernfalls können Sie die neuen Attribute oder Metriken in Cognos-Berichten nicht verwenden.

Aktualisieren des IBM Marketing Operations-Datenmodells

Sie verwenden Cognos Framework Manager zum Aktualisieren des Marketing Operations-Datenmodells.

Vorgehensweise

1. Geben Sie die benutzerdefinierten Attribute an, die in Berichten enthalten sein sollen, und geben Sie die Tabellen (einschließlich Lookup-Tabellen) an, 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 zum Beispiel eine Beziehung zwischen "Benutzerdefinierte Projektattribute" und "Projekt" her.) Definieren Sie entsprechende Beziehungen zu Lookup-Tabellen.
4. Verwenden Sie die **Geschäftsansicht** in Cognos Framework Manager, um Abfrageelemente zu definieren und sie in Abfragesubjekten zu aggregieren.
5. Veröffentlichen Sie das Datenmodell erneut.

Ergebnisse

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 Metriken definieren, die einem Objekttyp zugeordnet sind.

Dieses Beispielabfragesubjekt ist für Metriken vorgesehen, die Projekten zugeordnet sind.

```
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
```

Filter in Cognos-Berichten

Im Rahmen Ihres Entwurfes für einen Cognos-Bericht können Sie Optionen zum Filtern von Berichtsergebnissen bereitstellen, statt alle Daten in der Anwendung auszuwählen. Mithilfe von Cognos Report Studio können Sie verschiedene Filter erstellen.

Benutzer von IBM 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

Verwenden Sie keine erforderlichen, sondern optionalen Filter. Wenn der Bericht ausgeführt wird, ist die Verwendung optionaler Filter einfacher.

Filter für Objektnamen oder Codes

Sie können eine "Auswählen & Suchen"-Eingabeaufforderung hinzufügen, die es Benutzern ermöglicht, einen Bericht basierend auf einem Objektnamen oder einem Objektcode zu filtern. Die IBM Marketing Operations-Datenelemente verwenden das Benennungsschema [PlanBV].[*Object*].[*item*]. (Beispielsweise ist das Datenelement für Projekt-IDs [PlanBV].[Project].[ProjectID].)

Beim Erstellen der "Auswählen und Suchen"-Eingabeaufforderung können Sie einen Werttyp angeben, der dem Benutzer angezeigt wird, und einen anderen, der zum Durchsuchen der Datenbank dient. Bei der folgenden Konfiguration des Steuerelements für Eingabeaufforderungen wird der Benutzer zum Beispiel aufgefordert, den Projektnamen oder -code einzugeben, die Suche erfolgt jedoch anhand von Projekt-IDs. Im Allgemeinen kann die Suche durch diese Konfiguration schneller durchgeführt werden.

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

Filter für Daten

Sie können einen Datumsfilter in Cognos erstellen, der alle Objekte zurückgibt, die während eines bestimmten Datumsbereichs aktiv sind, genau wie die Erweiterte Suche in IBM Marketing Operations. Hierzu müssen Sie eine Datumseingabeaufforderung mit aktivierter Bereichsoption verwenden und einen Filter erstellen, der das Startdatum und das Enddatum enthält. Dieser Filter gibt Objekte zurück, 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 Datumseingabeaufforderung mit dem Namen "Target_Date_Prompt" eingegeben wurde.

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

Filter für Objektstatus und -typ

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 wie folgt vor, um Eingabeaufforderungen für Benutzer zu erstellen, die den Status oder den Typ eines Objekts (oder beides) abfragen.

- Verwenden Sie für die Abfrage des Status ein Mehrfachauswahl-Steuerelement, das das Statusabfragesubjekt *OBJECT* verwendet.
- Verwenden Sie für die Abfrage des Typs ein Mehrfachauswahl-Steuerelement, das das Vorlagenabfragesubjekt *OBJECT* verwendet.

Hyperlinks in Cognos-Berichten

Sie können in Cognos-Berichten Hyperlinks erstellen, damit Benutzer in IBM Marketing Operations über den Bericht ein Referenzobjekt öffnen können.

Wenn der Bericht zum Beispiel eine Liste mit Projekten enthält, zu denen Sie Hyperlinks erstellt haben, können Benutzer, die auf einen Projektnamen im Bericht klicken, bei diesem Projekt die Registerkarte "Übersicht" öffnen. 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 Genehmigungen
- Workflow- und Genehmigungsaufgaben
- Rechnungen

Das IBM 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 Marketing Operations-Berichtspaket stellt zwei Versionen der Projekterfolgsübersicht bereit. Die Projekterfolgsübersicht verwendet nur Standardattribute. Die Projekterfolgsübersicht (benutzerdefiniert) enthält benutzerdefinierte Attribute und Metriken.

Eine Liste der 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	Lookup-Tabelle
Initiative	dyn_projectatts.init_type_id	lkup_initiative
Geschäftsbereich	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 wurden für den Bericht benötigt.

- Umsatz gesamt: Metrik-ID = 'TotalRevenue' (Tatsächlich)
- Antwortrate: 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.

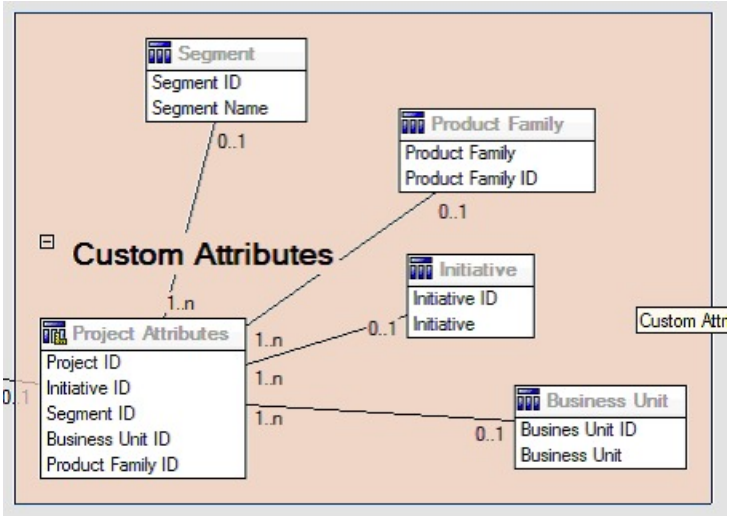
- init_type_id
- segment_id
- business_unit_id
- prod_family_id

Die folgenden Lookup-Tabellen wurden importiert, um die benutzerdefinierten Attribute zu unterstützen.

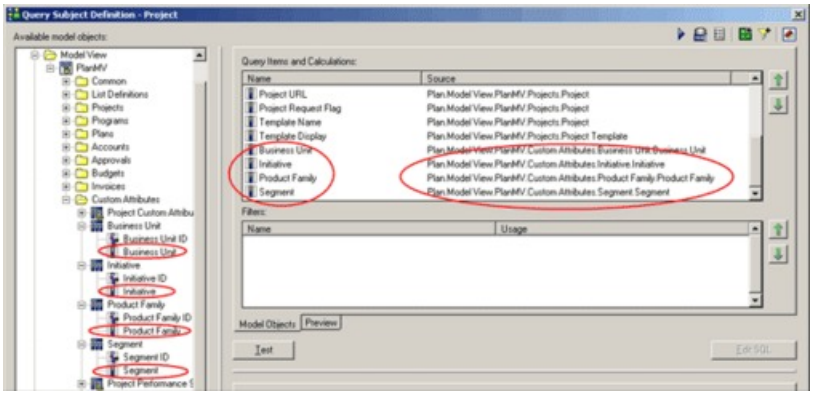
- lkp_initiative
- lkup_segments
- lkup_business_unit
- lkup_prod_family

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 dargestellt, 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.Geschäftsbereich
Segment	Zeichenkette	Benutzerdefinierte Projektattribute.Segment
Produktfamilie	Zeichenkette	Benutzerdefinierte Projektattribute.Produktfamilie
Umsatz gesamt	Währung	Metriken für Projekterfolgsübersicht.Umsatz gesamt
Antwortrate (tatsächlich)	Prozent	Metriken für Projekterfolgsübersicht.Antwortrate (Tatsächlich)

Spalte	Typ/zusätzl. Informationen	Abfrageelement
Antwortrate (Ziel)	Prozent	Metriken für Projekterfolgsübersicht.Antwortrate (Ziel)
Antwortrate - Unterschied	Prozent, Berechnung	Antwortrate Tatsächlich – Antwortrate Ziel
Leads gesamt erstellt (tatsächlich)	Nummer	Metriken für Projekterfolgsübersicht. Leads gesamt erstellt (tatsächlich)
Leads gesamt erstellt (Ziel)	Nummer	Metriken für Projekterfolgsübersicht. Leads gesamt erstellt (Ziel)
Leads gesamt erstellt - Unterschied	Zahl, Berechnung	Gesamtzahl der generierten Leads (Tatsächlich) – Gesamtzahl der generierten Leads (Ziel)
ROI	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
- Antwortrate (tatsächlich)
- Antwortrate (Ziel)
- Antwortrate - Unterschied
- Leads gesamt erstellt (tatsächlich)
- Leads gesamt erstellt (Ziel)
- Leads gesamt erstellt - Unterschied
- ROI

Erstellte Eingabeaufforderungen

Die folgenden zwei Eingabeaufforderungen wurden erstellt.

Eingabeaufforderung	Eingabeaufforderungstyp	Abfragesubjekt
Initiative	Suchen und auswählen	Benutzerdefinierte Projektattribute.Initiative
Geschäftsbereich	Suchen und auswählen	Benutzerdefinierte Projektattribute.Geschäftsbereich

Berichte für Marketing Operations-Administratoren

Berichte stehen Marketing Operations-Administratoren für die Überwachung verschiedener Benutzeraktivitäten zur Verfügung.

- Besitzer einzelner Projekte und Anfragen können für eigene Projekte abwesende Teammitglieder auf der Registerkarte "Personen" anzeigen. Als Administrator können Sie alle Benutzer verfolgen, für die der Abwesenheitsparameter festgelegt wurde. Siehe „Erstellen der "Übersicht abwesende Benutzer und Delegierung"".
- Ihr Unternehmen kann von den Benutzern verlangen, einen Grund anzugeben, wenn sie eine Genehmigung verweigern. Sie können die ausgewählten Verweigerungsgründe entweder im Zeitverlauf oder für ein bestimmtes Projekt bzw. eine eigenständige Genehmigung analysieren. Siehe „Erstellen eines Analyseberichts zu Gründen für die Verweigerung".

Erstellen der "Übersicht abwesende Benutzer und Delegierung"

Administratoren können Berichte erstellen, um zu verfolgen, wer abwesend ist und wer die Beauftragten sind.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Übersicht abwesende Benutzer und Delegierung** aus.
2. Klicken Sie in der Liste der **Projekte/Anfragen** auf "Keine", "Alle" oder auf ein aufgeführtes Projekt bzw. eine aufgeführte Anfrage. Mit der Tastenkombination Umschalttaste+Klicken oder STRG+Klicken können Sie mehrere Projekte und Anfragen gleichzeitig auswählen.
3. Klicken Sie in der Liste der **Genehmigungen** auf "Keine", "Alle" oder auf eine oder mehrere aufgeführte Genehmigungen.
4. Klicken Sie in der Liste der **Benutzer** auf "Alle" oder auf einen oder mehrere aufgeführte Benutzernamen.
5. Klicken Sie auf **Suchen**. Für alle ausgewählten Projekte, Anfragen oder Genehmigungen wird eine Liste mit den Projektteammitgliedern, Anfrageempfängern oder Genehmigern angezeigt, die abwesend sind. Außerdem werden der angegebene Stellvertreter und das Datum angezeigt, an dem die Vertretung beginnt.
6. Klicken Sie auf **Exportieren**, um den Bericht in einem Arbeitsblatt zu speichern.

Nächste Schritte

Weitere Informationen dazu, wie Projektbesitzer und Teilnehmer die Abwesenheitseinstellungen verwenden, finden Sie im *IBM Marketing Operations-Benutzerhandbuch*.

Erstellen eines Analyseberichts zu Gründen für die Verweigerung

Administratoren können eine Liste mit Genehmigungen prüfen, die die Gesamtzahl der Ablehnungen und den Prozentsatz der einzelnen ausgewählten Gründe für die Verweigerung einer Genehmigung enthalten.

Vorbereitende Schritte

Für Workflowgenehmigungen und eigenständige Genehmigungen stehen verschiedene Berichte zur Verfügung. Die Berichte werden mit ähnlichen Prozeduren erstellt.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie auf **Analytics > Operational Analytics**.
2. Klicken Sie zum Erstellen eines Berichts Workflowgenehmigungen auf **Analysebericht zu Verweigerungsgründen für Workflowgenehmigungen**.

   Klicken Sie zum Erstellen eines Berichts zu eigenständigen Genehmigungen auf **Analysebericht zu Verweigerungsgründen für eigenständige Genehmigungen**.
3. Wählen Sie für eine Workflowgenehmigung die Projektvorlage oder "Alle Vorlagen" aus.
4. Sie können den Namen eines bestimmten Projekts für die Genehmigung eines Workflows eingeben, oder Sie können den Namen einer bestimmten Genehmigung für eine eigenständige Genehmigung eingeben.
5. Sie können das Start- und das Enddatum eingeben. Der Bericht enthält Projekte mit einem Enddatum, das in diesem Zeitraum liegt, oder eigenständige Genehmigungen mit einem Genehmigungsfälligkeitsdatum in diesem Zeitraum.

   Um den Bericht für alle Daten auszuführen, löschen Sie die Standardwerte für das Start- und Enddatum.

Kapitel 6. Einführen von Vorlagen

Eine Vorlage für einen Marketingobjekttyp, wie zum Beispiel ein Plan, ein Programm oder ein Projekt, definiert die Informationen, die Ihr Unternehmen zu dem Objekt erfassen möchte. Sie verwenden diese Vorlage dann zum Erstellen von Objektinstanzen. Wenn Sie das Finanzmanagementmodul installiert haben, definiert eine Rechnungsvorlage die Informationen, die Ihr Unternehmen in Rechnungen erfassen möchte.

Nachdem Sie IBM Marketing Operations installiert haben, können Sie den Beispielmarketingobjekttyp und Rechnungsvorlagen verwenden, die von IBM für die Einführung bereitgestellt werden. 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, können Sie die Beispielvorlagen anpassen oder Ihre eigenen Vorlagen erstellen.

Wann eine weitere Vorlage erstellt werden sollte

Sie können jederzeit Vorlagen hinzufügen. Entwerfen Sie neue Vorlagen, wenn Sie neue Informationen über einen Marketingobjekttyp erfassen müssen.

Sie entwerfen und implementieren Vorlagen, um ein entsprechendes Framework für alle Marketingobjekttypen bereitstellen zu können. Im Allgemeinen erstellen Sie nur dann eine neue Vorlage, wenn die Informationen, die Sie zu einem Marketingobjekttyp erfassen möchten, von den Informationen abweichen, die von den vorhandenen Vorlagen erfasst wurden. Bei einem Projekttyp möchten Sie zum Beispiel bestimmte Metriken erfassen, einen bestimmten Workflow bereitstellen und bestimmtes Referenzmaterial im Anhang übergeben. Bei einem anderen Projekttyp ist mindestens eine dieser Anforderungen anders. Verwenden Sie in diesem Fall verschiedene Vorlagen für die einzelnen Projekte.

Sie können auch verschiedene Projektvorlagen für mehrere Varianten eines Marketingprogramms verwenden. Sie könnten zum Beispiel über die folgenden Vorlagen verfügen:

- Ein Projekt für ein regelmäßiges monatliches Direktmailing.
- Eine Projektvorlage für ein zielgruppenspezifisches Direktmarketingprogramm zu einer neuen Produkteinführung.
- Ein Projekt zum Organisieren des Messestands Ihres Unternehmens.

Jeder dieser Projekttypen kann über eine eigene Projektvorlage verfügen.

Anmerkung: Ausnahmen von dieser Methode stellen Pläne, Rechnungen und Assets dar: Ihr Unternehmen kann für jeden dieser Marketingobjekttypen nur eine Vorlage einrichten.

Entscheiden über eine Reihe von Vorlagen

Entwerfen Sie für jeden Marketingobjekttyp eine Vorlage.

Beispiele dafür, wie ein Unternehmen zur Erfüllung von Geschäftsanforderungen eine Reihe von Vorlagen erstellen kann, folgen.

© Copyright IBM Corp. 2002, 2017

Da Ihr Unternehmen Informationen über Projekte sammeln muss, in denen Marketingbegleitmaterial erstellt oder geändert wird, erstellen Sie eine Projektvorlage mit dem Namen "Marketingbegleitmaterial". Wann immer ein Mitarbeiter Ihres Unternehmens ein Projekt erstellt, das mit Marketingbegleitmaterial zu tun hat, wählt er die Vorlage "Marketingbegleitmaterial" aus, um das Projekt anhand von dieser Vorlage zu erstellen. Weitere Informationen zum Erstellen eines Projekts finden Sie im *IBM Marketing Operations-Benutzerhandbuch*.

Ihr Unternehmen entwickelt auch neue Direktmarketingkampagnen und führt diese aus. Um die für diese Projekte erforderlichen Informationen zu sammeln, erstellen Sie eine andere Vorlage mit dem Namen "Datenbankmarketingkampagne". Wann immer ein Mitarbeiter Ihres Unternehmens ein Projekt für eine bestimmte Datenbankmarketingkampagne erstellt, wählt er die Vorlage "Datenbankmarketingkampagne" dafür aus. Er erstellt das Projekt dann mit dieser Vorlage.

Sie können so viele Vorlagen haben wie Sie Typen von Marketingprojekten oder Typen von Marketingprogrammen haben.

Beispielvorlagen

IBM Marketing Operations stellt einige Beispielvorlagen bereit. Sie können die Beispielvorlagen verwenden, um mit dem Erstellen von Marketingobjekten zu beginnen. Anschließend können Sie die Beispielvorlagen ändern und benutzerdefinierte Vorlagen für Ihr Unternehmen erstellen.

Marketing Operations stellt einige Programm- und Projektvorlagen bereit. 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 Marketing Operations.

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

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

Liste der Beispielvorlagen

IBM Marketing Operations enthält mehrere Beispielvorlagen.

Die folgenden Beispielvorlagen sind für Programme vorgesehen.

- "Datenbankmarketing" enthält Basisinformationen zu Programmen, mit denen direkte Marketingkampagnen entwickelt und implementiert werden.
- "Produkteinführung" enthält Basisinformationen zu Programmen, mit denen Kampagnen zur Einführung neuer Produkte entwickelt und ausgeführt werden.

Die folgenden Beispielvorlagen sind für Projekte vorgesehen.

- "Datenbankmarketingkampagne" enthält Basisinformationen zu Projekten, mit denen direkte Marketingkampagnen entwickelt und abgeschlossen werden.
- "Messe" enthält Basisinformationen zu Projekten, mit denen Messen geplant werden.
- "Marketingbegleitmaterial" enthält Basisinformationen zu Projekten, mit denen Marketingbegleitmaterial entwickelt wird.

- IBM Campaign enthält bei aktivierter IBM Marketing Operations-Campaign-Integration Informationen zu Projekten, die mit Kampagnen in IBM Campaign verknüpft sind.

Einzelheiten zum Importieren von Beispielvorlagen finden Sie unter „Importieren von Vorlagenmetadaten" auf Seite 231.

Vorlagenkomponenten

Vorlagen enthalten Standarddaten und verschiedene Komponenten, die von Ihnen erstellt und verwaltet werden. Vorlagenkomponenten sind modulare wiederverwendbare Strukturen, die Ihnen helfen, die Anforderungen der Benutzer zu erfüllen, die Instanzen verschiedener Marketingobjekttypen erstellen.

Klicken Sie zum Arbeiten mit Vorlagen und Vorlagenkomponenten auf **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Vorlagenkonfiguration**, um die Seite **Vorlagenkonfiguration** zu öffnen.

Felder

Ein Feld ist ein Dateneintrag für ein Datenelement. In Feldern kann zum Beispiel die Telefonnummer des Marketing-Managers oder der Datentyp eines Anhangs aufgezeichnet werden. In Marketing Operations werden die Felder (oder anderen Steuerelemente) mit Attributen definiert, die in der Benutzerschnittstelle angezeigt werden.

Es gibt Standardfelder und benutzerdefinierte Felder. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt Kapitel 10, „Verwenden von Attributen in Formularen", auf Seite 147.

Gemeinsam genutzte Attribute

Bei gemeinsam genutzten Attributen handelt es sich um spezialisierte Felder. Jedes Attribut hat ein bestimmtes Format zum Erfassen von Daten, z. B. Ja oder Nein, Einzelauswahl aus einer vordefinierten Liste oder aus einer Datenbank-Lookup-Tabelle. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Liste der Attributtypen" auf Seite 156.Nach der Definition von gemeinsamen Attributen können Sie sie in verschiedene Formulare importieren.

Um ein Attribut zu erstellen, klicken Sie auf der Seite **Vorlagenkonfiguration** auf **Gemeinsame Attribute**. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt Kapitel 10, „Verwenden von Attributen in Formularen", auf Seite 147.

Formulare

In einem Formular werden Gruppen von Feldern zum Erfassen von Daten organisiert. Nachdem Sie die Standardfelder und benutzerdefinierten Felder definiert haben, die in einer Vorlage enthalten sein sollen, verwenden Sie ein Formular als Layout der Felder.

Sie können das Formular dann zur Registerkarte "Übersicht" einer Vorlage hinzufügen. Bei einigen Vorlagentypen können Sie das Formular auch zur benutzerdefinierten Registerkarte einer Vorlage hinzufügen. Sie fügen benutzerdefinierte Formulare auf der Vorlagenregisterkarte "Registerkarten" zu Vorlagen hinzu.

In Marketingobjektvorlagen enthält jede Registerkarte mindestens ein Formular. Sie können ein Formular in mehreren Marketingobjektvorlagen verwenden, beispielsweise in Projekt- und in Programmvorlagen.

Zum Erstellen eines Formulars erstellen Sie die Attribute, die Daten erfassen, und kombinieren sie in einer Formulardefinition. Klicken Sie dazu auf der Seite **Vorlagenkonfiguration** auf **Formulare**. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt Kapitel 9, „Erstellen und Verwalten von Formularen", auf Seite 123.

Regeln

Eine Gruppe von Prüffunktionen, die automatisch auf ein Formular angewendet werden können, um sicherzustellen, dass die eingegebenen Daten gültig sind. Sie können zum Beispiel Regeln hinzufügen, damit Budgetpositionen automatisch genehmigt werden, oder sie zur Genehmigung versenden.

Sie können mithilfe eines XML-Editors eine Regeldatei erstellen und sie dann zu Marketing Operations hinzufügen. Klicken Sie hierzu auf der Seite **Vorlagenkonfiguration** auf **Regeln**. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Rastervalidierung" auf Seite 251.

Metriken

Metriken messen die Leistung des Objekts. Metriken werden vom Benutzer eingegeben oder sind berechnete Zahlen. Typische Finanzmetriken enthalten Kosten und Umsatz, während Leistungsmetriken die Anzahl der Kontakte und die Anzahl der Antworten in einer bestimmten Marketingkampagne verfolgen kann.

Metriken sind Metrikvorlagen zugeordnet, die Sie einem Plan, einem Programm oder einer Projektvorlage zuordnen können. Wenn Sie eine Metrikvorlage einer Objektvorlage zuordnen, enthalten Instanzen dieses Objekts die Registerkarte "Überwachung".

Sie können Metriken auf die folgenden Weisen konfigurieren.

- Metriken zur Berechnung auf Basis anderer Metrikwerte definieren. Metriken können beispielsweise den Gewinn einer Kampagne aus "Umsatz" abzüglich "Kosten" berechnen.
- Gruppenmetriken.
- Sowohl Metriken als auch Gruppen für Metriken erstellen.
- Metriken von Projekten in Programme und von Programmen in Pläne zusammenfassen.

Um Metriken und Metrikvorlagen zu erstellen und zu bearbeiten, klicken Sie auf der Seite **Vorlagenkonfiguration** auf **Metriken**. Weitere Informationen zu Metriken finden Sie unter Kapitel 11, „Arbeiten mit Metriken", auf Seite 175.

Workflow

Phasen, Aufgaben, Meilensteine, Personal, Abhängigkeiten und andere Daten, mit denen die für die Durchführung eines Projekts erforderliche Arbeit organisiert wird. "Workflow" wird nur in Projektvorlagen verwendet.

Um eine Workflowvorlage zu erstellen oder bearbeiten, wird ein Workflow auf der Registerkarte "Workflow" einer Projektvorlage oder in einer Projektinstanz definiert. Das Ergebnis können Sie als separate Workflowvorlage speichern. Danach

kann die Workflowvorlage in die Registerkarte "Workflow" jeder Projektvorlage oder Projektinstanz importiert werden, um alle vorher angegebenen Werte zu ersetzen.

Um Workflowvorlagen zu inaktivieren, zu aktivieren oder zu löschen oder sie in eine andere Marketing Operations-Instanz zu exportieren oder aus einer Instanz zu importieren, klicken Sie auf der Seite **Vorlagenkonfiguration** auf **Workflow**. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Registerkarte "Workflow" der Projektvorlage" auf Seite 98.

Datenzuordnung

Wenn die Integration von IBM Campaign und Marketing Operations aktiviert ist, wird in einer Datenzuordnungsdatei festgelegt, wie sich die in beiden Systemen erstellten Metriken für die Überwachung und Zusammenfassung entsprechen.

Verwenden Sie einen XML-Editor für die Erstellung einer Datenzuordnungsdatei und fügen diese anschließend zu Marketing Operations hinzu, indem Sie auf **Datenzuordnung** auf der Seite **Vorlagenkonfiguration** klicken. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Datenzuordnungsdefinitionen" auf Seite 118.

Symbole

Bilder, die die Marketingobjekte in der Benutzerschnittstelle darstellen. Sie können Symbole mithilfe einer Bildbearbeitungssoftware erstellen. Fügen Sie sie dann zu Marketing Operations hinzu, indem Sie auf der Seite **Vorlagenkonfiguration** auf **Symbole** klicken. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Seite "Symbole"" auf Seite 86.

Anhangsordner

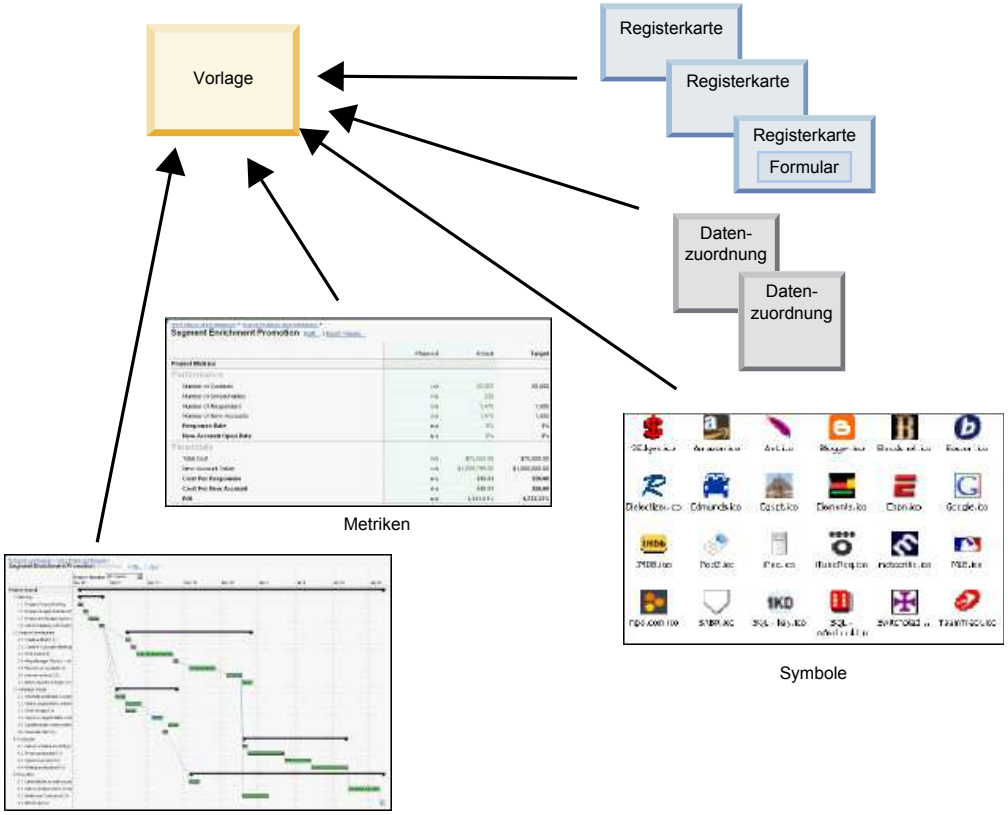
Sie können Ordner zur Registerkarte "Anhänge" hinzufügen, damit Benutzer ihre angehängten Dateien in aussagekräftigen Kategorien organisieren können. Wenn ein Benutzer einen Anhang hinzufügt, kann er ihn zu einem Ordner hinzufügen. Zum Beispiel kann ein Benutzer einen Prospekt als Anhang hinzufügen und im Ordner "Kreative Ideen" ablegen, der von der Vorlage bereitgestellt wird. Benutzer können Ihre eigenen Ordner nicht zur Registerkarte "Anhänge" hinzufügen.

Registerkarten

Auf Registerkarten werden Informationen organisiert. Verschiedene Arten von Registerkarten können Formulare, Regeln, Metriken, Workflows, Datenzuordnungen, Symbole und Anhangsordner enthalten. Vorlagen verfügen über einige Standardformulare; zudem ist es möglich, dass einige Vorlagentypen benutzerdefinierte Registerkarten enthalten. Bei diesen Vorlagen können Sie mehrere Formulare in einer benutzerdefinierten Registerkarte kompilieren.„Hinzufügen von Registerkarten zu Vorlagen" auf Seite 80.

Wenn diese Vorlagenkomponenten definiert und verfügbar sind, können Sie daraus Vorlagen zusammenstellen.

Im Folgenden wird eine Grafik der möglichen Komponenten einer Vorlage dargestellt.



Workflow
(nur Projektvorlage)

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.

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 hierzu finden Sie im Abschnitt „Planen benutzerdefinierter Vorlagen" auf Seite 63.

Aufgabe: Definieren von Attributen und Formularen

Nachdem Sie die benötigten Feldtypen und deren Organisation festgelegt haben, erstellen Sie die Attribute und Formulare. Weitere Informationen finden Sie unter „Erstellen, Bearbeiten und Löschen von Attributen" auf Seite 150 und „Erstellen von Formularen" auf Seite 124.

Aufgabe 3: Definieren von Metriken

Nachdem Sie die benötigten Metriktypen festgelegt haben, erstellen und bearbeiten Sie die entsprechenden Metriken. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Überblick über Erstellung von Metriken" auf Seite 177.

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, Metriken und weiteren Komponenten in der Vorlage verwendet werden sollen. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt Kapitel 7, „Hinzufügen oder Bearbeiten von Vorlagen", auf Seite 69.

Aufgabe 6: Testen der Vorlage

Erstellen Sie mit Ihrer neuen Vorlage ein Marketingobjekt. Die Erstellung einer Vorlage stellt einen iterativen Prozess dar. In der Regel müssen Sie zu vorherigen Schritten zurückkehren und die einzelnen Komponenten optimieren, unter Umständen Komponenten austauschen und die Vorlage dann durch Erstellen neuer Objekte erneut testen. Weitere Informationen zur Erstellung von Objekten aus Vorlagen finden Sie im *Benutzerhandbuch von IBM Marketing Operations*.

Planen benutzerdefinierter Vorlagen

Den größten Aufwand bei der Erstellung benutzerdefinierter Vorlagen erfordern die Bestimmung der Felder, die in Ihren Vorlagen enthalten sein sollen, und die Festlegung, wie diese Felder organisiert werden sollen. Durch die Erfassung dieser Informationen auf Papier, bevor Sie mit der Erstellung von Attributen und Formularen beginnen, können Sie den Erstellungsprozess optimieren.

Entscheiden Sie vor der Erstellung benutzerdefinierter Vorlagen, welche Vorlagentypen Ihr Unternehmen benötigt. Erstellen Sie anschließend ein Storyboard oder ein Arbeitsblatt mit den Registerkarten für die benutzerdefinierte Vorlage und allen gewünschten Feldern für die einzelnen Registerkarten.

Beispiel: In einem Projekt soll der Geschäftsbereich aufgelistet werden, die das Projekt angefordert hat. Deshalb erfassen Sie die folgenden Informationen über das Feld "Geschäftsbereich".

Tabelle 12. Beispiel für die Erfassung von Feldinformationen in Vorlagen

Attributinformationen	**Wert**
Gemeinsam oder lokal	Gemeinsam
Attributkategorie	Formular
Attributtyp	Einzelauswahl
Interner Name	Geschäftsbereich
Anzeigename	Geschäftseinheit
Registerkarte/ Gruppierung	Auf der Registerkarte "Übersicht" unter dem Bereich "Informationen zur Anforderung von Marketingbegleitmaterial".
Feldtyp	Dropdown-Liste

Tabelle 12. Beispiel für die Erfassung von Feldinformationen in Vorlagen (Forts.)

Attributinformationen	**Wert**
Mögliche Werte oder Datenbanktabelle zum Abrufen von Werten	Privatkundengeschäft, Wertpapierdienstleistungen, Versicherung, Kreditkartenbroschüre, Postkarte, Datenblatt, White Paper, Printanzeige oder Name einer Tabelle oder einer Spalte, in der Marketing Operations nach diesen Werten sucht.
Erforderlich?	Ja
Hilfetipp	Geben Sie den Geschäftsbereich ein, von dem dieses Marketingbegleitmaterial angefordert wurde.

Nachdem Sie diesen Planungsschritt für jedes Feld eines Formulars abgeschlossen haben, können Sie die Attribute und das Formular selbst erstellen. Kompilieren Sie die Registerkarten und Formulare anschließend in eine benutzerdefinierte Vorlage.

Was kann angepasst werden?

Welche Elemente Sie für Ihre Vorlagen anpassen können, hängt vom Marketingobjekttyp ab. Sie können die Namen von Standardattributen ändern, benutzerdefinierte Attribute, Metriken und Workflows hinzufügen, und Vorlagen umwandeln.

Welche Elemente Sie für Ihre Vorlagen anpassen können, hängt vom Marketingobjekttyp ab. Es folgt eine Übersicht über die verschiedenen Wege zum Anpassen von Vorlagen.

- Sie können die Standardattribute auf der Registerkarte "Übersicht" bei allen Vorlagentypen umbenennen. Sie können diese Attribute auch als "Erforderlich", "Standard" oder "Ausgeblendet" markieren, um die Vorlage zu optimieren. Siehe „Registerkarte 'Attribute'" auf Seite 77.
- Sie können bei allen Vorlagentypen benutzerdefinierte Felder zur Registerkarte "Übersicht" hinzufügen. Ein Beispiel finden Sie unter „Beispiel einer Registerkarte "Übersicht"" auf Seite 65.
- Sie können eine Registerkarte mit benutzerdefinierten Feldern zu Vorlagen für Programme, Projekte, Angebote und Ihre benutzerdefinierten Marketingobjekttypen hinzufügen. Siehe „Beispiel für benutzerdefinierte Registerkarte" auf Seite 66.
- Sie können Metriken erstellen und diese zu einer Metrikvorlage hinzufügen. Ordnen Sie die Metrikvorlage anschließend einer Plan-, Programm- oder Projektvorlage zu. Benutzern wird die Metrik auf der Registerkarte "Verfolgen" angezeigt, wenn Sie mit Instanzen dieser Marketingobjekttypen arbeiten. Siehe Kapitel 11, „Arbeiten mit Metriken", auf Seite 175.
- Sie können auf der Projektregisterkarte "Workflow" fast alle Merkmale, einschließlich der Phasen, Aufgaben, Abhängigkeiten und der Dauer, anpassen. Siehe „Registerkarte "Workflow" der Projektvorlage" auf Seite 98.
- Sie können auf der Registerkarte "Anhänge" die Ordner definieren, die Benutzer beim Organisieren angehängter Dateien unterstützen. Sie können auch zu allen Objekten, die mit einer Vorlage erstellt werden, Standardanhänge hinzufügen. Siehe „Registerkarte "Vorlagenanhänge" zum Hinzufügen von Ordnern und Dateien" auf Seite 84.
- Bei Projekten, Anfragen und benutzerdefinierten Marketingobjekten können Sie die Zugriffsberechtigungen für alle in den Vorlagen enthaltenen Registerkarten

(sowohl benutzerdefiniert als auch standardmäßig enthalten) anpassen. Siehe „Steuerung des Zugriffs auf Vorlagen" auf Seite 202.

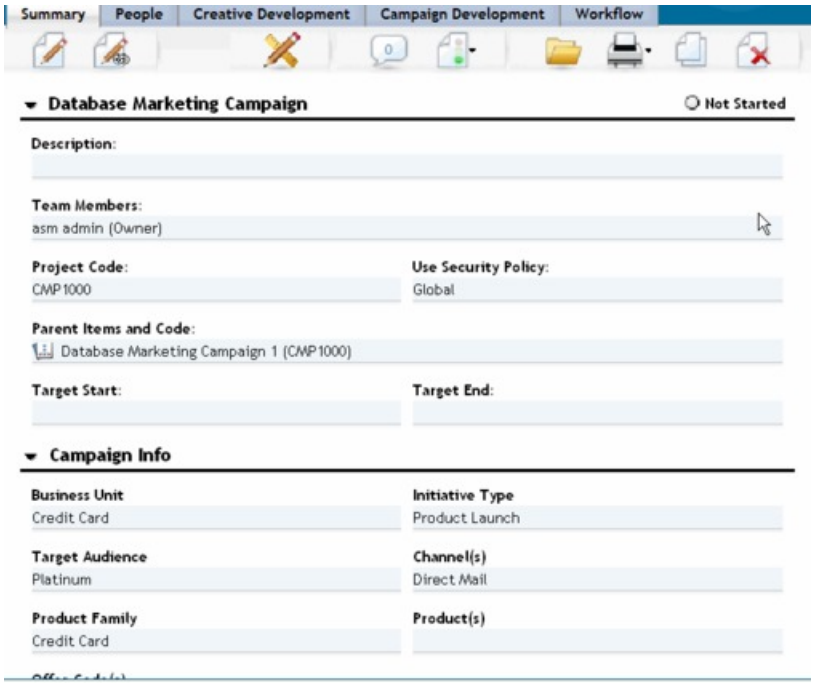
- Sie können die Registerkarte "Budget" anpassen, die für Programme und Projekte zur Verfügung steht, wenn das Finanzmanagementmodul aktiviert ist. Siehe „Anpassung der Registerkarte "Budget"" auf Seite 89.

Sie können Vorlagen auch konfigurieren, um Werte für verschiedene Ländereinstellungen zu übersetzen. Siehe „Unterstützung mehrerer Ländereinstellungen bei Vorlagen" auf Seite 184.

Beispiel einer Registerkarte "Übersicht"

Wenn Sie eine Vorlage erstellen, geben Sie Informationen für Benutzer an, die auf der Registerkarte "Eigenschaften" eingegeben werden müssen. Wenn Benutzer aus der Vorlage eine Instanz erstellen, wird die Registerkarte "Eigenschaften" durch Eingabe der Informationen im Marketingobjekt zur Registerkarte "Übersicht".

In der folgenden Abbildung wird die Registerkarte "Übersicht" eines Projekts dargestellt, die aus der Beispielvorlage "Datenbankmarketingkampagne" erstellt wurde.



Beachten Sie Folgendes:

- Die Felder im oberen Abschnitt der Registerkarte (der Abschnitt "Datenbankmarketingkampagne") sind Standardattribute. Beim Erstellen des Objekts geben Benutzer diese Informationen auf der Registerkarte "Eigenschaften" der Vorlage ein.

  Bei den meisten Attributen können Sie die Beschriftung ändern und festlegen, ob das Feld "Standard", "Erforderlich" oder "Ausgeblendet" ist. Den Projektnamen oder den Projektcode können Sie nicht entfernen. Weitere Informationen zum Anpassen von Standardattributen finden Sie unter „Registerkarte 'Attribute'" auf Seite 77.

- Die Felder im unteren Abschnitt der Registerkarte (der Abschnitt "Kampagneninformationen") sind benutzerdefinierte Felder. Sie erstellen benutzerdefinierte Felder, indem Sie Attribute zu einem Formular hinzufügen, wodurch verknüpfte Felder in Gruppen zusammengefasst werden.

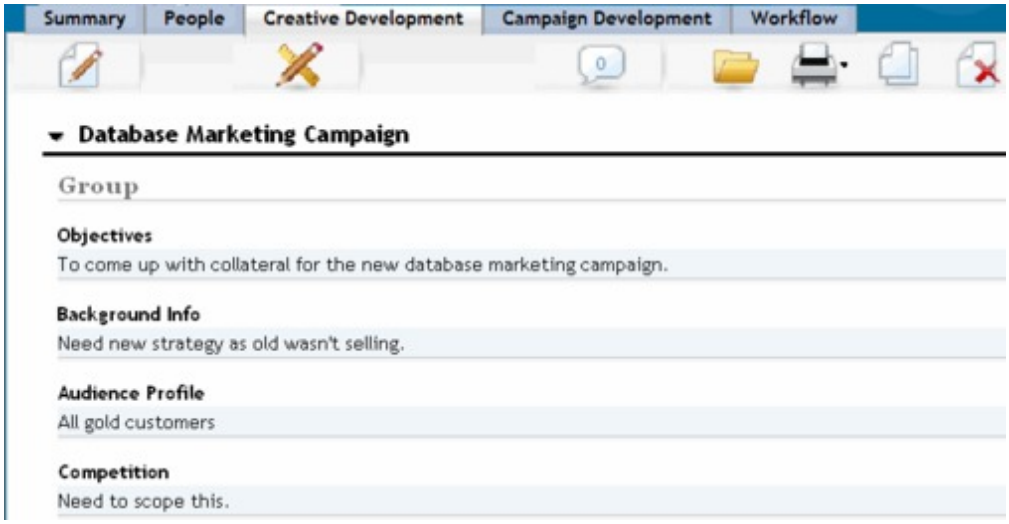
Mit angepassten Feldern können Sie die für das Projekt erforderlichen Informationen erfassen. Sie können die in diesen Feldern eingegebenen Werte später zu Berichterstellungs- und Analysezwecken verwenden. Einige Beispiele für benutzerdefinierte Felder sind:

- Ein Textfeld, in das der Benutzer Text mit freiem Format eingibt.
- Eine Dropdown-Liste oder ein Listenfeld mit Mehrfachauswahl, in der bzw. in dem der Benutzer einen Wert oder mehrere Werte aus einer Liste auswählt. Sie können eine statische Liste angeben, aus der der Benutzer seine Auswahl trifft, oder Sie können eine Datenbanktabelle angeben, aus der Werte für die Liste abgerufen werden.
- Ein Optionsfeld, in dem der Benutzer aus mehreren vordefinierten Optionen genau eine Option auswählt.

Beispiel für benutzerdefinierte Registerkarte

Sie können zur Erfassung angepasster Informationen benutzerdefinierte Registerkarten zum Marketingobjekt hinzufügen. Fügen Sie Formulare zur Vorlagenregisterkarte "Registerkarten" hinzu, um im Marketingobjekt benutzerdefinierte Registerkarten zu erstellen.

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



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.

Auf benutzerdefinierten Registerkarten können Informationen zu einem Projekt erfasst werden, das Sie aktuell auf Papierformularen erfassen und an andere Abteilungen oder Anbieter weitergeben werden. Durch Hinzufügen dieser Informatio-

nen zu Ihrem Projekt können Sie sicherstellen, dass Benutzer die Informationen eingeben und Verzögerungen minimiert werden, die durch unvollständige Informationen entstehen. Sie können auch sicherstellen, dass die Informationen von allen Teammitgliedern gesehen werden, indem Sie alle Informationen an einer Position zur Verfügung halten.

Kampagnenprojektvorlagen

Wenn IBM Marketing Operations mit IBM Campaign integriert wird, bieten Kampagnenprojektvorlagen Benutzern Unterstützung bei der Erstellung eines Kampagnenprojekts. Kampagnenprojekte integrieren die Planungs- und Projektmanagementfunktionen von Marketing Operations in die Kampagnenentwicklungsfunktionen von Campaign.

Sie geben eine Vorlage als Kampagnenprojektvorlage an, wenn Sie eine Projektvorlage erstellen. In integrierten Systemen enthalten alle neuen Projektvorlagen eine Registerkarte "Campaign", auf der Sie die Optionen auf der Registerkarte "Campaign" für die Vorlage abschließen können. Anschließend müssen Sie ein Arbeitsblatt für Zielzellen (Target Cell Spreadsheet) angeben. Wenn Sie Campaign-Kontakt- und -Antwortmetriken importieren möchten, müssen Sie eine Metrikzuordnungsdatei angeben.

Entwurf für die Kampagnenprojektvorlage

Sie können beliebig viele Kampagnenprojektvorlagen erstellen. Es ist beispielsweise möglich, für jeden Kampagnentyp, den Sie ausführen, eine separate Kampagnenprojektvorlage zu erstellen.

Erstellen Sie eine separate Vorlage für jede eindeutige Kombination von Formularen, die Sie benötigen. Wenn Sie beispielsweise verschiedene Informationen zusammenstellen müssen, um die Zielzellen für einige Kampagnen zu definieren, erstellen Sie verschiedene Arbeitsblätter für Zielzellen (TCS = Target Cell Spreadsheet). Ordnen Sie anschließend jedem TCS eine andere Vorlage zu. In ähnlicher Weise können Sie, wenn bestimmte benutzerdefinierte Kampagnenattribute nur für bestimmte Kampagnentypen relevant sind, unterschiedliche Kampagnenprojektvorlagen erstellen. Sie können separate Vorlagen erstellen, um benutzerdefinierte Kampagnenattribute, die Anzeigereihenfolge der Attribute und ihre Anordnung auf Registerkarten zu steuern.

Angebotsvorlagen

Wenn IBM Marketing Operations in Campaign integriert ist und die optionale Angebotsintegration aktiviert ist, können Sie in Marketing Operations Angebotsvorlagen erstellen. Angebotsvorlagen bieten Benutzern Unterstützung beim Erstellen von Angeboten.

Wenn Sie mit Angebotsvorlagen arbeiten möchten, wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Vorlagenkonfiguration > Vorlagen** aus und verwenden die Optionen im Abschnitt Angebotsvorlage.

Weitere Informationen zu den Funktionen von Angebotsvorlagen sowie zur Administration 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 zum Aktivieren der Angebotsintegration finden Sie im Integrationshandbuch für *IBM Marketing Operations- und Campaign*.

Kapitel 7. Hinzufügen oder Bearbeiten von Vorlagen

Wenn Sie die für Sie erforderlichen Vorlagenkomponenten ermittelt haben, können Sie die Vorlage erstellen. Sie müssen die Komponenten erstellen, bevor Sie sie in der Vorlage zusammenstellen.

Informationen zu diesem Vorgang

Bevor Sie eine Vorlage erstellen, prüfen Sie Ihre vorhandenen Vorlagenkomponenten, um zu sehen, ob diese erneut verwendet werden können oder ob Sie neue Komponenten benötigen. Zu Vorlagenkomponenten gehören Metriken oder Metrikvorlagen zum Verfolgen von Leistung und Finanzdaten, Attribute und Formulare zum Erfassen von Daten und Workflowaufgaben zum Angeben und Planen von Projektmanagementaufgaben.

Die Schritte zu Erstellen einer Vorlage sind in der Regel für jeden Objekttyp identisch. Es gelten die folgenden Ausnahmen.

- IBM Marketing Operations bietet nur eine Vorlage für Pläne, eine Vorlage für Rechnungen und eine Vorlage für Assets. Sie können diese Vorlagen zwar bei Bedarf bearbeiten, allerdings keine weiteren Plan-, Rechnungs- oder Assetvorlagen erstellen.
- Für Projekt-, Programm- und Planvorlagen können Sie in der Registerkarte "Eigenschaften" eine Metrikvorlage auswählen.
- In jeder Projektvorlage können Sie einen Workflow innerhalb dieser Vorlage angeben oder eine zuvor definierte und wiederverwendbare Workflowvorlage importieren.
- Wenn die Integration von IBM Marketing Operations und Campaign aktiviert ist, legen Sie eine Projektvorlage als Kampagnenprojektvorlage auf der Registerkarte "Campaign" fest.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Vorlage hinzuzufügen oder zu bearbeiten:

Vorgehensweise

1. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen** aus.
2. Klicken Sie im Abschnitt "Andere Optionen" auf **Vorlagenkonfiguration** und klicken Sie dann auf **Vorlagen**.
3. Blättern Sie auf der Seite **Vorlagen** zu dem Abschnitt für den Marketingobjekttyp, den Sie bearbeiten möchten.
4. Klicken Sie zum Erstellen einer Vorlage in diesem Abschnitt auf **Vorlage hinzufügen**. Klicken Sie zum Bearbeiten einer vorhandenen Vorlage auf deren Namen.
5. Geben Sie die Daten in der Vorlagenregisterkarte "Eigenschaften" an. Diese Registerkarte entspricht der Registerkarte "Übersicht" in den Instanzen, die die Benutzer mit dieser Vorlage erstellt haben. Sie müssen einen **Anzeigenamen** und eine interne **Vorlagen-ID** für die Vorlage angeben. Die **Vorlagen-ID** darf nur alphanumerische Werte in Kleinschreibung enthalten. Verwenden Sie keine Zeichen mit Akzent und keine nicht-römischen Zeichen.

   Für Projekt-, Programm- und Planvorlagen können Sie auch eine Metrikregisterkarte auswählen und dort die Sicherheitsrichtlinie festlegen. Weitere Informa-

© Copyright IBM Corp. 2002, 2017

tionen hierzu finden Sie im Abschnitt „Vorlagenregisterkarte "Eigenschaften" zur Definition der Vorlage" auf Seite 75.

6. Klicken Sie auf der Registerkarte "Eigenschaften" auf **Änderungen speichern**.
7. Geben Sie die erforderlichen Daten in die anderen Registerkarten ein, um die Vorlage abzuschließen. Die verfügbaren Registerkarten sind abhängig vom Vorlagentyp, den Sie erstellen oder bearbeiten.

   Wichtig: Klicken Sie auf **Änderungen speichern**, wenn Sie mit dem Bearbeiten einer Registerkarte fertig sind und bevor Sie zu einer anderen Registerkarte in der Vorlage navigieren. Andernfalls werden Ihre Änderungen nicht gespeichert.

Tabelle 13. Verfügbare Registerkarten für Vorlagen

Name der Registerkarte	Plan/ Benutzerdefiniert	Programm	Projekt	Rechnung	Asset	Angebot
Eigenschaften	X	X	X	X	X	X
Attribute	X	X	X			
Registerkarten	X	X	X	X	X	X
Anhänge	X	X	X			X
Benutzerdefinierte Links	X	X	X			X
Anpassen von Alerts	X	X	X	X	X	X
Budgetgenehmigungsregeln		X	X	X		
Projektrollen			X			
Anfrage			X			
Workflow			X			
Kampagne			X			

Erstellen und Verwalten von Vorlagen

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

Die Elemente und Funktionen auf der Seite "**Vorlagenkonfiguration**" sind in zwei Abschnitte unterteilt: **Vorlagenkonfiguration** und **Vorlagenkomponenten**. Es gibt auch eine Option zur Validierung aller Vorlagen.

Informationen zum Erstellen und Verwalten von Vorlagen finden Sie unter „Vorgehensweise zur Erstellung von Vorlagen" auf Seite 62.

Abschnitt "Vorlagenkonfiguration"

Der Bereich "Vorlagenkonfiguration" der Seite "**Vorlagenkonfiguration**" enthält die Verknüpfung **Vorlagen**. Diese Verknüpfung zeigt eine Seite an, auf der alle vorhandenen Vorlagen und Vorlagenordner aufgeführt werden, die vom Marketingobjekttyp verwaltet werden. Mit den Links auf dieser Seite können Sie Vorlagen erstellen, bearbeiten und verwalten sowie einzelne Vorlagen bearbeiten oder exportieren.

Validieren von Vorlagen

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

Abschnitt "Vorlagenkomponenten"

Der Abschnitt "Vorlagenkomponenten" enthält die folgenden Links.

Tabelle 14. Links im Abschnitt "Vorlagenkomponenten"

Link	Beschreibung
Formulare	Öffnet die Seite "**Formulardefinitionen**", auf der die Formulardefinitionen aufgelistet sind und Optionen für die Arbeit mit Formularen bereitgestellt werden. Für jede Formulardefinition werden die folgenden Informationen angezeigt: • Name des Formulars • Name der Datenbanktabelle, in der die von Benutzern in die Formularfelder eingegebenen Werte gespeichert werden • Liste der Vorlagen, in denen das Formular verwendet wird Mit den Links und Symbolen auf der Seite "**Formulardefinitionen**" können Sie Formulare erstellen, importieren, aktivieren, inaktivieren, löschen, exportieren, kopieren, veröffentlichen und verwalten.

Tabelle 14. Links im Abschnitt "Vorlagenkomponenten" (Forts.)

Link	Beschreibung
Metriken	Öffnet eine Seite mit den Abschnitten "Metrikvorlagen", "Metriken" und "Metrikdimension". Marketing Operations zeigt für jedes aufgeführte Element den Namen und eine kurze Beschreibung an. Bei Metrikvorlagen zeigt Marketing Operations die folgenden Informationen und Optionen an: • 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. Metriken verfügen außerdem über die folgenden zusätzlichen Informationen und Optionen. • 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. Metrikdimensionen verfügen außerdem über die folgenden zusätzlichen Informationen und Optionen. • Typ (Ist, Soll, Sonstige) für jede Metrikdimension. • Links zum Bearbeiten und Löschen einzelner Metrikdimensionen. • Link **Metrikdimension hinzufügen** zum Hinzufügen einer Metrikdimension. Verwenden Sie den Link **Spezifikationsdateien für traditionelle Metriken**, um Spezifikationsdateien für traditionelle Metriken abzurufen, falls diese vor dem Upgrade auf IBM Marketing Operations Version 8.5.0 hochgeladen wurden. Ab Marketing Operations 8.5.0 können keine weiteren Dateien hinzugefügt werden.
Workflow	Zeigt eine Liste separat gespeicherter Workflowvorlagen mit den folgenden Informationen an: • Name • Anzahl der Phasen und Aufgaben in der Workflowvorlage • Zeitpunkt der Erstellung und letzten Änderung • Status "aktiviert" oder "inaktiviert" Sie erstellen Workflowvorlagen, indem Sie die Einstellungen speichern, die Sie auf der Registerkarte "Workflow" einer Projektvorlage oder -instanz festgelegt haben. Über die Links auf dieser Listenseite können Sie eine Workflowvorlage löschen, aktivieren/inaktivieren, importieren oder exportieren.

Tabelle 14. Links im Abschnitt "Vorlagenkomponenten" (Forts.)

Link	Beschreibung
Datenzuordnung	Zeigt eine Liste der Datenzuordnungen mit den folgenden Informationen an: • 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 der Seite "**Datenzuordnung**" können Sie Datenzuordnungsdateien hinzufügen und löschen. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Datenzuordnungsdefinitionen" auf Seite 118.
Symbole	Zeigt eine Liste der Symbole mit den folgenden Informationen an: • 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) Klicken Sie auf **Symbol hinzufügen**, um ein Symbol hinzuzufügen. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Seite "Symbole"" auf Seite 86.
Regeln	Öffnet die Seite "**Regeldefinitionen**". Klicken Sie auf **Regeldefinition hinzufügen**, um Regeln hinzuzufügen.
Gemeinsame Attribute	Zeigt eine Liste der gemeinsam genutzten und nach Attributkategorie organisierten Attribute im System mit den folgenden Informationen an: • 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.

Referenz zu Vorlagenregisterkarten

Wenn Sie eine Vorlage erstellen, entsprechen beim Erstellen einer Instanz aus dieser Vorlage die in den Vorlagenregisterkarten eingegebenen Daten verschiedenen Registerkarten. Einige Registerkarten legen das Verhalten in der Instanz fest, korrelieren aber nicht mit bestimmten Registerkarten.

Tabelle 15. Referenz zu Vorlagen- und Instanzregisterkarten. In dieser Tabelle wird beschrieben, welche Vorlagenregisterkarten welchen Objektinstanzregisterkarten entsprechen.

Vorlage	Instanz	Notes
Registerkarte "Eigenschaften"	Registerkarte "Übersicht"	

Tabelle 15. Referenz zu Vorlagen- und Instanzregisterkarten (Forts.). In dieser Tabelle wird beschrieben, welche Vorlagenregisterkarten welchen Objektinstanzregisterkarten entsprechen.

Vorlage	Instanz	Notes
Attribute	Registerkarte "Übersicht"	Auf dieser Registerkarte können Sie Beschriftungen anpassen, Hilfe-Infos hinzufügen und festlegen, ob Felder auf der Registerkarte "Übersicht" der Instanz "Standard", "Erforderlich" oder "Ausgeblendet" sind. Auf dieser Registerkarte können Sie auch Felder der Registerkarte "Übersicht" lokalisieren.
Registerkarten	Registerkarte "Übersicht" oder benutzerdefinierte Registerkarten	Fügen Sie Formulare auf dieser Registerkarte hinzu. Sie können im unteren Bereich der Registerkarte "Übersicht" Formulare hinzufügen oder benutzerdefinierte Registerkarten mit Formularen zur Instanz hinzufügen.
Anhänge	Anhänge	Diese Registerkarte ist in Rechnungs- und Assetvorlagen nicht verfügbar.
Benutzerdefinierte Links	Registerkarte "Übersicht" oder vorher erstellte benutzerdefinierte Registerkarten	Diese Registerkarte ist in Rechnungs- und Assetvorlagen nicht verfügbar.
Anpassen von Alerts	Nicht sichtbar	Diese Vorlagenregisterkarte legt das Verhalten in der Instanz fest. Sie entspricht nicht direkt einer Registerkarte in der Instanz.
Budgetgenehmigungsregeln	Nicht sichtbar	Diese Vorlagenregisterkarte legt das Verhalten in der Instanz fest. Sie entspricht nicht direkt einer Registerkarte in der Instanz. Diese Vorlagenregisterkarte ist nur auf Projekt-, Programm- und Rechnungsvorlagen anwendbar.
Projektrollen	Nicht sichtbar	Diese Vorlagenregisterkarte legt das Verhalten in der Instanz fest. Sie entspricht nicht direkt einer Registerkarte in der Instanz. Diese Vorlagenregisterkarte ist nur in Projektvorlagen verfügbar.
Anfrage	Nicht sichtbar	Diese Vorlagenregisterkarte legt das Verhalten in der Instanz fest. Sie entspricht nicht direkt einer Registerkarte in der Instanz. Diese Vorlagenregisterkarte ist nur in Projektvorlagen verfügbar.
Workflow	Registerkarte "Workflow"	Diese Vorlagenregisterkarte ist nur in Projektvorlagen verfügbar.
Kampagne	Fügt Implementierungsschnittfläche () hinzu	Diese Vorlagenregisterkarte ist nur in Campaign-Projekten verfügbar, wenn IBM Marketing Operations und IBM Campaign integriert sind.

Auswirkungen von Vorlagenänderungen

Beachten Sie beim Bearbeiten einer Vorlage, dass Sie dadurch alle Instanzen der bereits mit der Vorlage erstellten Objekte ändern.

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.

Vorlagenregisterkarte "Eigenschaften" zur Definition der Vorlage

Auf der Vorlagenregisterkarte "Eigenschaften" können Sie für alle Objekte Eigenschaften festlegen, wie z. B. Name, Beschreibung und Sicherheitsrichtlinien.

Die auf dieser Registerkarte festgelegten Eigenschaften werden auf der Registerkarte "Übersicht" angezeigt, wenn Sie einen Plan, ein Programm oder ein Projekt erstellen. Für Projektvorlagen werden auf dieser Registerkarte zusätzliche Eigenschaften angezeigt.

Tabelle 16. Eigenschaften für alle Vorlagen

Eigenschaft	Beschreibung
Name	Anzeigename für die Vorlage, der auf der Listenseite "**Vorlagen**" angezeigt wird.
Beschreibung	Kurzbeschreibung der Vorlage. Wird auf der Vorlagenauswahlseite angezeigt, wenn Benutzer eine Marketingobjektinstanz hinzufügen.
Symbol	Großes und kleines Symbol für die Vorlage. Das große Symbol wird angezeigt, wenn Benutzer eine Instanz erstellen, die auf dieser Vorlage basiert. Das kleine Symbol wird neben dem Vorlagennamen auf der Listenseite "**Vorlagen**" angezeigt. Klicken Sie auf **Symbol ändern**, um andere Bilddateien zu importieren.
Sicherheitsrichtlinien	Liste der Sicherheitsrichtlinien, die festlegen, welche Benutzer Zugriff auf die Vorlage erhalten. **Anmerkung:** Für Projektvorlagen werden andere Felder angezeigt.
Vorlagen-ID	Interne ID für die Vorlage. Verwenden Sie ausschließlich alphanumerische Werte in Kleinschreibung. Verwenden Sie weder Zeichen mit Akzent noch nicht-römische Zeichen oder Leerzeichen. **Anmerkung:** • 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. *Messe*, haben. Wenn Sie zwei Projektvorlagen für Messen haben, müssen Sie für jede Messe eine andere ID verwenden (z. B. *Messe01* und *Messe02*). Darüber hinaus können Sie jede Vorlagen-ID nur einmal verwenden, auch wenn Sie sie löschen. • Sie können dieses Feld nur so lange bearbeiten, bis ein Benutzer die erste Objektinstanz auf Basis dieser Vorlage erstellt.

Tabelle 16. Eigenschaften für alle Vorlagen (Forts.)

Eigenschaft	Beschreibung
Standardname	Der Standardname, den eine Objektinstanz (beispielsweise ein Programm-, Asset- oder Marketingobjekt) erhält, die auf Basis dieser Vorlage erstellt wird. Dieser Name ist bei automatisch erstellten Marketingobjekten Teil des eindeutigen Namens, der bei der automatischen Erstellung durch das System generiert wurde. Sie können dieses Feld leer lassen.
ID-Präfix	Präfix für die externe ID des Objekts. Allen Plänen, Programmen, Projekten oder Marketingobjekten inMarketing Operations wird eine externe ID zugewiesen. Die ID des ersten Projekts kann beispielsweise 1001 sein. 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 **MES** aus. Das erste erstellte Messeprojekt erhält dann die ID "MES1001".
ID-Generierungsklasse	Java-Klasse zur Festlegung eines Nummerierungsalgorithmus für Objekte. Standardmäßig weist Marketing Operations jedem Objekt (Plan, Programm oder Projekt) eine fortlaufende Nummer zu. Sie können Marketing Operations jedoch so konfigurieren, dass zum Festlegen der externen ID ein von Ihnen definierter Algorithmus verwendet wird. Wenn Sie diese Konfigurationsoption auswählen, 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.
Metriken	Die für das Objekt verwendete Metrikvorlage bei Prozessen (Projekte, Programme und Pläne). Sie können jede beliebige Metrikvorlage auswählen, die in dieser Liste verfügbar ist.

Wenn Sie Metadaten für eine einzelne Vorlage exportieren möchten, können oben auf dieser Registerkarte auf **Vorlage exportieren** klicken. Siehe „Exportieren einer einzelnen Vorlage" auf Seite 78.

Zusätzlich zu den Eigenschaften, die für alle Vorlagen gelten, enthalten Vorlagen für Projekte die folgenden Eigenschaften.

Tabelle 17. Eigenschaften für Projektvorlagen

Eigenschaft	Beschreibung
Sicherheitsrichtlinien-Verwendungsmodell	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 Person, die ein Projekt oder eine Anfrage anhand dieser Vorlage erstellt, gibt die "verwendete" Sicherheitsrichtlinie an, wenn das Element erstellt wird. Wenn der Wert dieses Felds **Vorlage für Sicherheitsrichtlinie** lautet, ist das Feld **Verwendete Sicherheitsrichtlinie** auf dieser Registerkarte aktiviert. Der Entwickler der Vorlage kann 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.

Tabelle 17. Eigenschaften für Projektvorlagen (Forts.)

Eigenschaft	Beschreibung
Sicherheitsrichtlinie verwenden	Gibt die Sicherheitsrichtlinie an, die bestimmt, welche Benutzer die erstellten Projekte oder Anfragen aufrufen können.
Regel für den aktuellen Projektstatus	Wählt eine Regel für die Berechnung des Projektstatus aus. Weitere Informationen zu Regeln finden Sie unter Kapitel 16, „Implementieren von Projektstatusregeln”, auf Seite 221.
Registerkarte exportieren	Wählen Sie beim Exportieren des Kalenders die zu exportierende Registerkarte aus. Sie können die Registerkarte "Übersicht" oder eine beliebige benutzerdefinierte Registerkarte auswählen. Wenn Benutzer einen Kalender exportieren, enthalten die exportierten Kalenderdaten einen Link zur angegebenen Registerkarte sowie zu deren Daten. Durch Anklicken des Links können Benutzer die Daten anzeigen, die für das Projekt exportiert werden.
Automatisches Hinzufügen eines Delegierten zur Personen-Registerkarte	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. • Ist die Eigenschaft auf "Ja" festgelegt, fügt das System (falls erforderlich) automatisch den Stellvertreter als Projektteammitglied hinzu, wenn dem Stellvertreter eine Aufgabe, Genehmigung oder Anfrage zugewiesen wird. • Ist die Eigenschaft auf "Nein" festgelegt, können Benutzer nur einen Stellvertreter auswählen, der Teammitglied bei den gleichen Projekten ist. Informationen zur systemweiten Einstellung finden Sie unter „Seite "Administratoreinstellungen"” auf Seite 5. Weitere Informationen zur Abwesenheitsfunktion finden Sie im *IBM Marketing Operations-Benutzerhandbuch*.

Registerkarte 'Attribute'

Sie können die Standardattribute an Plan-, Programm- und Projektvorlagen für Ihr Unternehmen anpassen. Durch Bearbeitung der Registerkarte "Attribute" können Sie festlegen, ob die Attribute auf der Registerkarte "Eigenschaften" erforderlich, Standard oder ausgeblendet sein sollen. Des Weiteren kann eine benutzerdefinierte Hilfe-Info hinzugefügt werden, die angezeigt wird, wenn Sie den Mauszeiger über ein Attribut bewegen. Sie können die Attribute und die entsprechende Hilfe-Info auch lokalisieren. Durch diese Anpassung wird festgelegt, wie die Standardattribute auf der Registerkarte 'Übersicht' angezeigt werden, wenn Sie ein Programm oder Projekt erstellen.

Vorgehensweise

1. Bearbeiten Sie eine Planvorlage. Erstellen oder bearbeiten Sie eine Programm- oder Projektvorlage. Öffnen Sie die Registerkarte 'Attribute'.
2. Um die Beschriftung des Attributs in der Standardländereinstellung zu ändern, klicken Sie auf das Bearbeitungssymbol in der Spalte **Beschriftung**. Geben Sie die neue Beschriftung in das Textfeld ein.
3. Um eine Hilfe-Info hinzuzufügen, klicken Sie auf das Bearbeitungssymbol in der Spalte **Hilfe-Info**. Geben Sie die Hilfe-Info in das Textfeld ein.
4. Um das Attribut auf "Erforderlich", "Standard" oder "Ausgeblendet" festzulegen, klicken Sie auf das Bearbeitungssymbol in der Spalte **Anzeigetyp**. Wählen Sie "Erforderlich", "Standard" oder "Ausgeblendet" aus dem Dropdown-Menü aus.

Anmerkung: Die folgenden Attribute sind auf der Planvorlage immer auf "Erforderlich" festgelegt: Name, Plancode und Programmbereiche. Auf der Programmvorlage sind der Name und der Programmcode immer auf "Erforderlich" festgelegt. Auf der Projektvorlage sind der Name und der Projektcode immer auf "Erforderlich" festgelegt.

5. Um die Attributbeschriftung und die Hilfe-Info zu lokalisieren, klicken Sie auf das Bearbeitungssymbol in der Spalte **Sprache**.

   Anmerkung:

   Die Spalte **Sprache** erscheint nur, wenn Ihr Unternehmen mehrere Ländereinstellungen unterstützt.

   Jede von Ihrem Unternehmen unterstützte Ländereinstellung wird im Fenster **Details für Namen ändern** angezeigt. Wenn Sie eine bestimmte Sprache nicht sehen, wird diese Ländereinstellung nicht unterstützt.

   a. Geben Sie bei jeder Ländereinstellung übersetzten Text ein.
   b. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**.
6. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**.

Nächste Schritte

Anmerkung: Weitere Informationen zum Lokalisieren von Vorlagen finden Sie unter „Unterstützung mehrerer Ländereinstellungen bei Vorlagen" auf Seite 184.

Exportieren einer einzelnen Vorlage

Vorgehensweise

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.

Vorlagenregisterkarte "Registerkarten" für die Anpassung der Benutzeroberfläche

In dieser Registerkarte können Sie der Registerkarte "**Übersicht**" Formulare hinzufügen und benutzerdefinierte Registerkarten für die Marketingobjekttypen erstellen, die diese Funktion unterstützen.

Sie möchten beispielsweise Informationen zu dem externen Anbieter sammeln, mit dem der Benutzer eine vertragliche Vereinbarung über den Druck von Marketingmaterial schließen möchte. Dazu erstellen Sie ein Formular mit einem Attribut, über das Benutzer aus einer Liste verschiedener Anbieter eine Druckerei auswählen können. Sie fügen außerdem ein Textfeld hinzu, in das Benutzer den Angebotspreis für das Marketingmaterial pro Seite eingeben können. Anschließend fügen Sie mithilfe der Registerkarte "Registerkarten" in einer Vorlageeinem Projekt eine benutzerdefinierte Registerkarte hinzu und nennen diese **Druck**.

Tipp: Die Standardregisterkarten, die für Objektinstanzen angezeigt werden, können nicht umbenannt werden.

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

Tabelle 18. Felder zum Definieren neuer Registerkarten

Feld	Beschreibung
Anzeigename	Der Anzeigename für den neuen Abschnitt auf der Registerkarte "**Übersicht**" oder auf der neuen benutzerdefinierten Registerkarte.
Seitenvorlage	• Wählen Sie **Übersicht** aus, um im unteren Bereich der Registerkarte "**Übersicht**" ein Formular hinzuzufügen. Verwenden Sie diese Option für Formulare mit relativ wenigen Attributen und für Formulare, die Benutzern häufig angezeigt werden müssen. • Wählen Sie **Registerkarte** aus, um eine benutzerdefinierte Registerkarte speziell für das Formular zu erstellen. Diese Option kann für Formulare oder Formulargruppen verwendet werden, die – wie im Beispiel der Registerkarte **Druck** – eine eigene Seite erfordern. Diese Option ist nicht für alle Vorlagentypen verfügbar.
Formular	Wählen Sie das Formular aus, das Sie hinzufügen möchten.
Klicken Sie auf das Symbol, um die Regel hinzuzufügen.	Jeder Abschnitt auf einer Registerkarte kann erweitert werden, um alle Felder anzuzeigen, oder komprimiert, um Felder auszublenden, bis der Benutzer sie verwenden will. Standardmäßig werden alle Abschnitte eingeblendet. Sie können eine Regel mit einer IF-THEN-Anweisung erstellen, um die Bedingungen festzulegen, bei denen der Abschnitt eingeblendet werden soll. Wenn Sie eine Regel angeben, wird das Formular nur eingeblendet, wenn die Bedingungen der Regel erfüllt sind; andernfalls wird das Formular komprimiert. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Erstellen von Regeln zum Anzeigen und Ausblenden von Formularen" auf Seite 82.
Datenvalidierungsklasse	Wird vom System bereitgestellt, wenn Sie unter **Datenvalidierungsregeln** eine Datei auswählen.
Datenvalidierungsregeln	Formulare, in denen ein Raster für die Datenerfassung verwendet wird, können eine XML-Datei mit Validierungsfunktionen anwenden, um Benutzereinträge zu prüfen. Wenn das im Feld **Formular** angegebene Formular mindestens eine zugeordnete Regeldatei aufweist, wählen Sie die gewünschte Datei in dieser Liste aus.

Tabelle 18. Felder zum Definieren neuer Registerkarten (Forts.)

Feld	Beschreibung
Sichtbarkeit	Wählen Sie **In Assistent anzeigen**, um den neuen Abschnitt oder die neue Registerkarte "Übersicht" auf den verschiedenen Seiten anzuzeigen, die angezeigt werden, wenn Benutzer ein Marketingobjekt erstellen. Wenn Sie diese Option abwählen, wird der Abschnitt bzw. die Registerkarte erst angezeigt, wenn ein Benutzer das Objekt gespeichert hat. Bei Projektvorlagen können Sie **In Anfrage anzeigen** auswählen, wenn dieser neue Abschnitt der Registerkarte "**Übersicht**" bzw. diese neue benutzerdefinierte Registerkarte sowohl für Projekte als auch für Anfragen gilt. Wenn Sie diese Option abwählen, wird der Abschnitt bzw. die benutzerdefinierte Registerkarte nur bei Projekten angezeigt.

Hinzufügen von Registerkarten zu Vorlagen

Fügen Sie eine Registerkarte oder ein Formular zu Vorlagen hinzu, um Informationen zum Marketingobjekt zu erfassen. Sie können der Registerkarte "Übersicht" weitere Formulare hinzufügen. Bei einigen Vorlagentypen können Sie benutzerdefinierte Registerkarten hinzufügen, in die Sie Formulare aufnehmen können.

Vorgehensweise

1. Fügen Sie die Vorlage hinzu oder bearbeiten Sie diese und klicken anschließend auf die zugehörige Registerkarte "Registerkarten".
2. Klicken Sie auf **Registerkarte hinzufügen**.
3. Geben Sie im Textfeld **Anzeigename** einen beschreibenden Namen für die Registerkarte ein.

   Der angegebene Name wird Benutzern als Name der Registerkarte angezeigt, wenn sie Instanzen mit dieser Vorlage erstellen.
4. Geben Sie an, ob das Formular auf der Registerkarte **Ansicht** oder auf seiner angepassten Registerkarte angezeigt werden soll.

   Diese Option ist nicht für alle Vorlagentypen verfügbar.
5. Optional: Sie können Regeln zum Anzeigen und Ausblenden der Formulare erstellen. Siehe „Erstellen von Regeln zum Anzeigen und Ausblenden von Formularen" auf Seite 82.
6. Wählen Sie in der Liste **Formular** ein Formular aus.

   Diese Liste enthält alle in IBM Marketing Operations verfügbaren Formulare mit Ausnahme von TCS-Formularen (Target Cell Spreadsheet; Arbeitsblatt für Zielzellen), die bei Kampagnenprojekten verwendet werden.
7. Wenn Sie ein Raster hinzufügen, können Sie in der Liste **Datenvalidierungsregeln** eine Regel für die Datenvalidierung auswählen. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt Kapitel 20, „Themen für Fortgeschrittene", auf Seite 243.
8. Wählen Sie die Ansichtsoptionen für die Registerkarte aus.

   Diese Option ist nicht für alle Vorlagentypen verfügbar.
9. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**, um die Registerkarte zu speichern, oder auf **Registerkarte hinzufügen**, um eine weitere Registerkarte hinzuzufügen.

Verschieben von Registerkarten und Formularen auf Vorlagen

Sie können die Position der Formulare auf Registerkarten ändern. Bei der Änderung und Optimierung von Vorlagen können Sie auch die Reihenfolge der benutzerdefinierten Registerkarten ändern.

Vorgehensweise

1. Bearbeiten Sie die Vorlage und klicken Sie dann auf die zugehörige 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 "Ansicht" nach unten verschieben, wird es auf der Registerkarte **Ansicht** 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: Auf der Registerkarte "Übersicht" muss das Standardformular für Instanzeigenschaften vor allen benutzerdefinierten Formularen angeordnet werden.

Löschen von benutzerdefinierten Formularen und Registerkarten aus Vorlagen

Es kann vorkommen, dass Sie Formulare aus Registerkarten oder benutzerdefinierte Registerkarten aus Vorlagen entfernen möchten. Überlegen Sie sich, ob Sie die Vorlage durch Löschen des Formulars ändern möchten, oder ob Sie eine neue Vorlage erstellen möchten. Wenn Sie ein Formular oder eine Registerkarte löschen, gehen die Daten in vorhandenen Objektinstanzen verloren.

Vorbereitende Schritte

Wichtig: Beim Löschen aus einer Vorlage wird ein benutzerdefiniertes Formular oder eine benutzerdefinierte Registerkarte auch aus allen bestehenden Objektinstanzen gelöscht, die mit dieser Vorlage erstellt wurden. Löschen Sie ein benutzerdefiniertes Formular oder eine benutzerdefinierte Registerkarte nicht aus einer veröffentlichten Vorlage, wenn Benutzer mit dieser Vorlage bereits Objektinstanzen erstellt haben. Andernfalls gehen die Daten verloren.

Informationen zu diesem Vorgang

Vorgehensweise

1. Bearbeiten Sie die Vorlage und klicken Sie dann auf die zugehörige Registerkarte "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 **OK**.

4. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**.

Erstellen von Regeln zum Anzeigen und Ausblenden von Formularen

Wenn Sie benutzerdefinierte Formulare oder Registerkarten hinzufügen, können Sie die Formulare anzeigen (vollständig einblenden) oder ausblenden (komprimieren), wenn Benutzer Objektinstanzen erstellen und bearbeiten. Durch das Ausblenden eines Formulars, das über Steuerelemente zur Erfassung optionaler Informationen verfügt, kann der Prozess der Erstellung einer Instanz mit der Vorlage optimiert werden. Benutzer können ein ausgeblendetes Formular bei Bedarf einblenden.

Informationen zu diesem Vorgang

Mit Regeln wird festgelegt, ob Formulare angezeigt werden.

- Wenn Sie keine Regel erstellen, wird das Formular standardmäßig angezeigt.
- Wenn Sie eine Regel erstellen, stellen Sie Bedingungen für den Abschnitt "if" einer If-then-else-Anweisung bereit. Werden die Bedingungen erfüllt, wird das Formular angezeigt; andernfalls wird das Formular ausgeblendet.

Vorgehensweise

1. Bearbeiten Sie die Vorlage und klicken Sie dann auf die zugehörige Registerkarte "Registerkarten".
2. Wählen Sie auf der Registerkarte "Registerkarten" das Formular aus und klicken Sie dann auf **Regel hinzufügen** ( ). Der Dialog **Regelerstellungsprogramm** wird geöffnet.
3. Sie erstellen die Regelbedingungen (der Abschnitt "if" der Anweisung) unten im Dialog. Wählen Sie für jede Bedingung ein Formularattribut, einen Operator und eine Ressource aus. Weitere Informationen finden Sie unter „Dialog "Regelerstellungsprogramm"“
4. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um alle Bedingungen hinzuzufügen.
5. Verwenden Sie zur Erstellung zusammengesetzter Bedingungen die Operatoren **AND** und **OR**. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um die einzelnen Bedingungen hinzuzufügen.
6. Ist die Bedingung vollständig, klicken Sie auf **Zusammengesetzte Bedingung speichern**, damit er in den Abschnitt **Zusammengesetzte Bedingungen** des Dialogs verschoben werden kann.
7. Klicken Sie auf **Vorschau**, um Ihre Regel als vollständige If-then-else-Anweisung anzuzeigen und die Logik zu prüfen. Sie können die Regel bei Bedarf drucken.
8. Klicken Sie auf **Speichern und beenden**, um die Regel anzuwenden.

Dialog "Regelerstellungsprogramm"

Regeln sind If-then-else-Anweisungen. In IBM Marketing Operations, stellen Sie mit dem Regelerstellungsprogramm verschiedene Regeltypen für Ihre Vorlagen zusammen: zum standardmäßigen Einblenden oder Komprimieren eines benutzerdefinierten Formulars, zum Zuweisen der Empfänger für neue Projektanfragen oder zum Anfordern einer Genehmigung einer Budgetposition.

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

Tabelle 19. Steuerelemente für das Erstellen von Regeln

Feld	Beschreibung
Zusammengesetzte Bedingungen	Listet die Bedingungen auf, die in den Abschnitten **IF** (WENN) und **THEN** (DANN) im unteren Bereich des Dialogs "Regelerstellungsprogramm" erstellt werden. Klicken Sie zum Bearbeiten einer vorhandenen Bedingung auf **Aktualisieren**.
WENN die folgende zusammengesetzte Bedingung wahr ist	Listet jede Bedingung im Abschnitt "if" der Regel auf. Sie können die einzelnen Bedingungen mit den Steuerelementen unter diesem Feld erstellen und hinzufügen.
Attribut auswählen	Listet die Standardattribute und die benutzerdefinierten Attribute in der Vorlage auf, die Sie für die Regel verwenden können. In dieser Liste sind keine Rasterattribute enthalten.
Operator	Nachdem Sie ein Attribut ausgewählt haben, wählen Sie einen Operator aus. Das System füllt diese Liste basierend auf dem Datentyp des Attributs auf. Beispiel: Sie wählen das Attribut "Beschreibung" aus. Die Liste der Operatoren lautet **Beginnt mit**, **=**, **enthält** und **Endet mit**. Die Operatoren für das Attribut "Menge" lauten **<=**, **>=**, **=**, **>**, **<** und **!=**.
Wert	Nachdem Sie ein Attribut und einen Operator ausgewählt haben, geben Sie den Wert an. Wenn Ihre "if"-Anweisung vollständig ist, klicken Sie zum Speichern auf **Hinzufügen**. Wenn Sie eine andere Bedingung hinzufügen möchten, fahren Sie mit dem nächsten Feld fort.
Und/oder	Wählen Sie bei einer Regel mit mehr als einer Bedingung **Und** oder **Oder** aus, um die aktuelle Bedingung mit der nächsten Bedingung zu verbinden. Klicken Sie dann auf **Hinzufügen**, um diese Bedingung zu speichern, und klicken Sie auf **Neu**, um die nächste Bedingung anzugeben.
THEN	Gibt das Ergebnis an, wenn die von Ihnen eingegebene Bedingung/eingegebenen Bedingungen erfüllt wird/werden ("then"). • Bei einer Regel zum Anzeigen oder Ausblenden eines Formulars lautet das Ergebnis "Anzeigen". • Bei einer Regel zum Anfordern einer Genehmigung für eine Budgetposition weisen Sie den Genehmiger zu. • Bei einer Regel zum Zuweisen des Empfängers für eine Projektanfrage wählen Sie einen Benutzer aus. Klicken Sie auf **Zusammengesetzte Bedingung speichern**, nachdem in der Liste **IF** die vollständige Bedingung angezeigt worden ist und Sie das Ergebnis angegeben haben. Die vollständige If-then-Anweisung wird im Abschnitt **Zusammengesetzte Bedingungen** oben im Dialogfeld angezeigt.

Tabelle 19. Steuerelemente für das Erstellen von Regeln (Forts.)

Feld	Beschreibung
Standardaktion	Gibt das Ergebnis an, wenn die Bedingung/die Bedingungen nicht erfüllt wird/werden ("else"). • Bei einer Regel zum Anzeigen oder Ausblenden eines Formulars lautet die Standardaktion "Ausblenden". • Bei einer Regel zum Anfordern einer Genehmigung für eine Budgetposition lautet die Standardaktion "Keine Genehmigung erforderlich". Artikelpositionen werden automatisch genehmigt. • Bei einer Regel zum Zuweisen des Empfängers für eine Projektanfrage wählen Sie eine **Standardressource** zum Zuweisen aus, wenn keine der Bedingungen erfüllt wird.

Klicken Sie zum Prüfen oder Drucken der vollständigen If-then-else-Regel auf **Vorschau**.

Weitere Informationen zum Hinzufügen verschiedener Regeltypen finden Sie unter:

- „Erstellen von Regeln zum Anzeigen und Ausblenden von Formularen" auf Seite 82.
- „Beispiel: Erstellen einer Regel für eine Anfragevorlage" auf Seite 97.
- „Erstellen von Budgetgenehmigungsregeln" auf Seite 91.

Registerkarte "Vorlagenanhänge" zum Hinzufügen von Ordnern und Dateien

Verwenden Sie diese Registerkarte zum Verwalten der Anhänge in Schablonen. Sie können Anhänge und Ordner für zukünftige Anhänge hinzufügen.

Informationen zu diesem Vorgang

Auf dieser Registerkarte können Sie folgende Aktionen ausführen:

- Einen oder mehrere Anhangsordner hinzufügen, damit Benutzer Anhänge hinzufügen und verwalten können: Klicken Sie auf das Symbol **Ordner hinzufügen**.
- Die relativen Positionen der Ordner auf der Registerkarte ändern: Klicken Sie auf **Nach oben** bzw. auf **Nach unten**, um die Anhangsordner neu zu ordnen.
- Ordner löschen: Klicken Sie neben dem zu entfernenden Ordner auf **Löschen**. Alle Anhänge in diesem Ordner werden ebenfalls gelöscht.
- Eine oder mehrere Dateien an die Vorlage anhängen, damit bestimmte Abbildungen und Dokumente standardmäßig bei jeder Erstellung eines Objekts auf Basis der Vorlage angehängt werden. Klicken Sie auf **Anhang hinzufügen**.
- Standardanhänge löschen: Klicken Sie neben der zu entfernenden Datei auf **Löschen**.

Ordner und Standardanhänge hinzufügen:

Vorgehensweise

1. Fügen Sie die Vorlage hinzu bzw. bearbeiten Sie sie und klicken Sie dann auf die zugehörige Registerkarte "Anhänge".
2. Fügen Sie der Registerkarte mindestens einen Ordner hinzu: Klicken Sie auf **Ordner hinzufügen** und geben Sie einen Wert für **Name** an.

3. Klicken Sie neben einem Ordner auf **Anhang hinzufügen**, um einen Anhang hinzuzufügen. Das Dialogfeld "**Anhang hochladen**" wird angezeigt.
4. Geben Sie den Dateipfad und den Namen ein oder klicken Sie auf **Durchsuchen**, um zum Anhang zu wechseln.
5. Klicken Sie auf **Speichern**, um die Datei anzuhängen.

   Die angehängte Datei wird in einer Liste im zugehörigen Ordner angezeigt.
6. Klicken Sie auf der Registerkarte "Anhänge" auf **Änderungen speichern**, um den neuen Ordner und den zugehörigen Anhang zu speichern.

   Wiederholen Sie diese Schritte bei Bedarf, um weitere Ordner und Anhänge hinzuzufügen.

Registerkarte "Vorlage für benutzerdefinierte Links" für den Zugriff auf andere Websites

Auf dieser Registerkarte können Sie benutzerdefinierte Links erstellen, die auf einer oder mehreren Registerkarten für die Objektinstanzen angezeigt werden, die mit dieser Vorlage erstellt werden. So kann beispielsweise eine Anwendung verknüpft werden, mit der Ihr Unternehmen IDs für Marketingmaterial oder Direktmarketingangebote erstellt.

Wenn Sie einen benutzerdefinierten Link hinzufügen möchten, klicken Sie auf **Benutzerdefinierten Link hinzufügen**. Für jeden Link können Sie einen Parameter hinzufügen, beispielsweise den Abfragebereich für eine dynamische URL. Um die vollständigen URL zu bilden, fügt IBM Marketing Operations ein Fragezeichen (?) an das Ende der angegebenen URL an und fügt dann den Parameter hinzu. Wenn Sie einen Parameter einschließen möchten, klicken Sie auf **Parameter hinzufügen**. Für den Parameter werden weitere Felder angezeigt.

Diese Registerkarte enthält die folgenden Eigenschaften. Wenn Ihre Arbeit abgeschlossen ist, klicken Sie auf **Änderungen speichern**.

Tabelle 20. Eigenschaften für benutzerdefinierte Links

Eigenschaft	Beschreibung
Anzeigename	Geben Sie einen Namen für den Link ein. Dieser Wert wird als Name des Links angezeigt.
ID	Geben Sie eine eindeutige interne ID für den benutzerdefinierten Link ein.
Beschreibung	Geben Sie einen beschreibenden Text für den Link ein. Dieser Text wird als Tipp angezeigt, wenn ein Benutzer den Cursor über den Link bewegt.
URL	Geben Sie die vollständig qualifizierte URL (einschließlich http://) der Website an, die geöffnet werden soll, wenn Benutzer auf den Link klicken. Die Website wird in einem neuen Browserfenster geöffnet.
Anzeige auf der Registerkarte	Wenn Sie definieren möchten, wo dieser Link den Benutzern angezeigt wird, wählen Sie eine oder mehrere Registerkarte(n) aus. Der Link wird auf jeder ausgewählten Registerkarte unten angezeigt. Sie können die Registerkarte "Übersicht" und die benutzerdefinierten Registerkarten auswählen, die zuvor einer beliebigen Vorlage desselben Typs hinzugefügt wurden.
Optionen	Bei Projektvorlagen können Sie festlegen, dass der Link sowohl bei Anfragen als auch Projekten angezeigt wird, die mit der Vorlage erstellt werden, oder nur bei Projekten. Wählen Sie **In Anfrage anzeigen** aus, wenn der Link in beiden Fällen angezeigt werden soll.

Die URLs von benutzerdefinierten Links können einen Parameter enthalten. Der Link kann beispielsweise eine Seite für ein Objekt öffnen, das den Status "Nicht gestartet" aufweist, und eine andere Seite für ein Objekt mit dem Status "Wird ausgeführt".

Tabelle 21. Felder der Parameter für benutzerdefinierte Links

Eigenschaft	Beschreibung
Name	Geben Sie einen Namen für den Parameter ein.
Wert	Wählen Sie in der Liste einen Wert aus, um die Art der zu verwendenden Objekteigenschaft zu definieren. Abhängig von Ihrer Auswahl wird eine weitere Liste mit einem **Wert** angezeigt, in der zusätzliche Spezifikationen gesammelt werden. Durch die Auswahl werden auch die Optionen bestimmt, die in der weiteren Liste verfügbar sind. Wenn Sie beispielsweise den Wert ***<object type>*** **Eigenschaften** auswählen, zeigt eine Liste Werte an, die unter anderem den geplanten Start, das tatsächliche Ende, die Sicherheitsrichtlinie und sonstige wichtige Eigenschaften für das Objekt umfassen.

Sie können mehrere benutzerdefinierte Links hinzufügen: Klicken Sie auf **Benutzerdefinierten Link hinzufügen**, um eine neue Gruppe mit Eigenschaftsfeldern anzuzeigen. Wenn Sie mehrere benutzerdefinierte Links hinzufügen, können Sie die relative Position ändern: Klicken Sie auf **Nach oben** bzw. **Nach unten**, um die Links neu zu ordnen.

Vorlagenregisterkarte "Alerts anpassen" zum Auslösen ereignisbedingter Alerts

Verwenden Sie diese Registerkarte, um Ereignisse zum Auslösen von Alertnachrichten anzugeben.

Wenn ein angegebenes Ereignis in einer Objektinstanz auftritt, die mit dieser Vorlage erstellt worden ist, sendet das System automatisch eine Benachrichtigung. Sie können bei jedem von Ihnen angegebenen Ereignis die Ländereinstellung, den Betreff, den Nachrichtentext sowie die Kopf- und die Fußzeile der Benachrichtigung anpassen.

Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Anpassen von Alertbenachrichtigungen” auf Seite 212.

Seite "Symbole"

Auf der Seite "**Symbole**" können Sie Symboldateien überprüfen und hinzufügen. Diese Symbole werden in verschiedenen Bereichen der Benutzeroberfläche von Marketing Operations angezeigt und geben Aufschluss über die Art der Vorlage oder der Objektinstanz.

Klicken Sie auf der Seite "**Vorlagenkonfiguration**" auf den Link **Symbole** (oder auf der Vorlagenregisterkarte "Übersicht" auf **Symbole ändern**), um die Symbole zu verwalten, mit denen die Vorlagen und die daraus erstellten Objekte gekennzeichnet werden.

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

Spalte	Beschreibung
Bilder	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, in denen dieses Symbol verwendet wird. Sie können die Symbole, die in einer Vorlage verwendet werden, auf der Vorlagenregisterkarte "Eigenschaften" angeben. Siehe „Vorlagenregisterkarte "Eigenschaften" zur Definition der Vorlage" auf Seite 75.
Löschen	Ein Link zum Löschen der Symbolbilddatei. Dieser Link ist nur für Symbole verfügbar, die in keiner Vorlage verwendet werden.

Marketing Operations wird mit einigen Standardsymbolen installiert. Sie können diese Symbolen auswählen oder Symbole hinzufügen, die für Ihr Unternehmen angepasst wurden. Wenn Sie eigene benutzerdefinierte Symbole hinzufügen, laden Sie zwei Dateigrößen für jedes Symbol hoch:

- Dateibild: das große Bild (46 x 54 Pixel), das angezeigt wird, wenn Benutzer eine Objektinstanz erstellen.
- Listensymbolbild: das kleine Bild (20 x 24 Pixel), das auf der Listenseite neben einer Objektinstanz angezeigt wird. Die Listenseite für Projekte enthält beispielsweise die Listensymbole für alle Projekte auf der Seite.

Die Bilddateien müssen das Format JPEG, PNG oder GIF aufweisen.

Hinzufügen und Bearbeiten von Symbolen

Sie können Symbole für die Verwendung in Vorlagen hinzufügen oder bearbeiten.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie auf **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Vorlagenkonfiguration**.
2. Klicken Sie auf **Symbole**.
3. Wenn Sie ein Symbol hinzufügen möchten, klicken Sie auf)**Symbol hinzufügen**.

   Klicken Sie zur Bearbeitung eines Symbols auf das Symbolbild (groß oder klein).
4. Geben Sie unter **Name** einen Namen für den Vorlagentyp und das Objekt ein, die mit dem Symbol gekennzeichnet werden, zum Beispiel einen Namen des Typs Projekt.
5. Laden Sie die Symbolbilddateien hoch:
   - Wenn Sie ein Hauptsymbol hochladen möchten, geben Sie unter **Dateibild** einen Pfad und einen Dateinamen ein oder klicken Sie auf **Durchsuchen**.
   - Wenn Sie ein Listensymbol hochladen möchten, geben Sie unter **Listensymbolbild** einen Pfad und einen Dateinamen ein oder klicken Sie auf **Durchsuchen**.

   Wenn Sie eine vorhandene Datei ersetzen möchten, müssen Sie das Kontrollkästchen neben dem Symboltyp auswählen, den Sie ändern möchten.
6. Klicken Sie auf **Weiter**, um die Dateien in Marketing Operations zu laden.
7. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**, um den Upload zu bestätigen.

   Das neue bzw. bearbeitete Symbol wird in der Liste angezeigt.

Vorlagenvalidierung

Validieren Sie Schablonen, um sie auf Fehler zu überprüfen.

Marketing Operations stellt zwei Arten vordefinierter Vorlagenvalidierungen bereit:

- Datenbankvalidierung
- Attributvalidierung

Sie können diese Validierungsprüfungen jederzeit für alle Vorlagen durchführen. Klicken Sie dazu auf der Seite "**Vorlagenkonfiguration**" auf **Vorlagen validieren**. Im Folgenden finden Sie Informationen zu diesen Validierungsprüfungen.

Das System kann auch zusätzliche Validierungsprozeduren ausführen, wenn dies in Ihrer Installation definiert ist. Weitere Informationen finden Sie unter „Rastervalidierung" auf Seite 251.

Datenbankvalidierung

Bei der Datenbankvalidierung werden die Gültigkeit des Datenbankschemas und die Übereinstimmung der Formularattribute mit dem Datentyp in der Datenbank geprüft.

Das System prüft die Datenbank, wenn Sie Vorlagen importieren, aktualisieren und exportieren. Beim Exportieren von Vorlagen werden nur Formulare validiert, die nicht mit einer Vorlage verknüpft sind.

Beim Importieren und Aktualisieren können auch ungültige Vorlagen gespeichert werden. Es wird zwar eine Warnung angezeigt, die Vorlagen können aber dennoch gespeichert werden. Wenn Sie ein Formular hinzufügen, kann dies jedoch nicht gespeichert werden, wenn bei der Validierung Fehler gemeldet werden.

Attributvalidierung

Marketing Operations bietet zwei Arten der Validierung, damit Sie eventuelle Inkonsistenzen in Formularen überprüfen können.

Wenn Sie Vorlagen speichern, prüft das System die Attribute. Marketing Operations bietet zwei Arten der Attributvalidierung: die Validierung der Vorlagenattribute und die Validierung des Vorlagenattributtyps.

- Validierung der Vorlagenattribute: Es wird geprüft, ob zwei oder mehrere Formularattribute sowohl auf Übersichtsregisterkarten als auch auf anderen Registerkarten auf dieselbe Tabellenspalte verweisen. Wenn zwei oder mehrere Formularattribute auf unterschiedlichen Registerkarten auf dieselbe Tabellenspalte verweisen, generiert das System eine Fehlernachricht, in der die doppelten Referenzen beschrieben sind.
- Validierung der Vorlagenattributtypen: Es wird geprüft, ob zwei Formularspalten aus zwei Vorlagen auf dieselbe Tabellenspalte verweisen, aber unterschiedliche Typen aufweisen. Wenn zwei oder mehrere Formularattribute mit unterschiedlichen Typen auf dieselbe Tabellenspalte verweisen, generiert das System einen Fehler, in dem die Inkonsistenz beschrieben wird.

Kapitel 8. Programm- und Projektvorlagen

Programm- und Projektvorlagen verfügen über zusätzliche Registerkarten, mit denen die über die Vorlage erstellten Objektinstanzen angepasst werden.

Wenn Sie das Finanzmodul installiert haben, ist es möglich, dass Programm- und Projektvorlagen Budgetinformationen enthalten. Zur Kontrollierung der Kosten auf der Registerkarte "Budgetgenehmigungsregeln" können Sie Budgetgenehmigungsregeln festlegen.

Sie können auf der Registerkarte "Rollen" der Projektvorlage Teilnehmerrollen festlegen.

Ihr Unternehmen könnte das Erstellen von Projektinstanzen seitens Ihrer Benutzer beschränken. In diesem Fall müssen Benutzer Projektanfragen erstellen. Standardregeln für Projektanfragen können Sie auf der Registerkarte "Anfrage" verwalten.

Projektvorlagen enthalten die Registerkarte "Workflow". Sie können für die mit dieser Vorlage erstellten Projektinstanzen einen Standardworkflow erstellen.

Sie können Kampagnenprojekte erstellen, wenn IBM Marketing Operations in IBM Campaign integriert ist. In Kampagnenprojekten werden Funktionen aus beiden Produkten verwendet.

Anpassung der Registerkarte "Budget"

Um die Tabellen "Artikelpositionsdetails" auf der Registerkarte "Budget" für Programme und Projekte anzupassen, können Sie bis zu drei Textspalten hinzufügen. Dies ist eine globale Änderung; die Textspalten, die Sie angeben, erscheinen für alle Tabellen "Artikelpositionsdetails" in allen Programmen und Projekten in Marketing Operations. Änderungen auf der Registerkarte "Budget" werden auf neue und vorhandene Programme und Projekte angewendet.

Sie können auch entscheiden, ob eine Spalte "Anbieter" in den Tabellen "Artikelpositionsdetails" auf der Registerkarte "Budget" enthalten sein soll. Sie können diese Spalte für Programme, Projekte, beide Vorlagen oder keine der Vorlagen aktivieren.

Anmerkung: Die Registerkarten "Budget" sind eine Funktion des Finanzmanagementmoduls. Wenn Sie nicht über das Modul verfügen, sind diese Optionen und Steuerelemente nicht sichtbar.

Hinzufügen von Textspalten zur Tabelle "Artikelpositionsdetails"

Wenn Sie weitere Informationen über Ihr Budget erfassen müssen, können Sie Textspalten zur Tabelle "Artikelpositionsdetails" hinzufügen.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen** aus und klicken Sie auf **Budgetpositionsspalten**.

© Copyright IBM Corp. 2002, 2017

2. Um eine Spalte hinzuzufügen, geben Sie die erwünschte Beschriftung für die Spaltenüberschrift ein. Mit der Eingabe von Beschriftungstext wird die Spalte automatisch aktiviert.
3. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**.

Ergebnisse

Die neuen Spalten erscheinen bei allen Programmen und Projekten in der Tabelle "Artikelpositionsdetails" auf der Registerkarte "Budget". Sie können diese Schritte jederzeit wiederholen, um die Spaltenbeschriftungen zu bearbeiten.

Inaktivieren oder Entfernen von Textspalten

Sie können eine Textspalte vorübergehend inaktivieren oder sie dauerhaft entfernen, wenn sich die Informationen über Ihr Budget, die Sie erfassen möchten, ändern. Klicken Sie auf **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Budgetpositionsspalten**.

Klicken Sie auf **Inaktivieren**, um in den Tabellen "Artikelpositionsdetails" eine Textspalte zu inaktivieren, ohne dabei die Spaltenbeschriftung vollständig zu löschen. Nachdem Sie eine Textspalte inaktiviert haben, wird die Option **Inaktivieren** durch die Option **Aktivieren** ersetzt.

Klicken Sie auf **Entfernen**, um eine Textspalte aus den Tabellen "Artikelpositionsdetails" zu löschen. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**.Falls erforderlich, werden die Textspaltenfelder neu nummeriert und im unteren Bereich neue Felder hinzugefügt, damit auch weiterhin die Gesamtzahl von drei Textspalten verfügbar ist.

Spalte "Anbieter" bei Budgets

In der Spalte "Anbieter" können Anbieter und die Beträge, die Ihr Unternehmen ihnen schuldet, verfolgt werden.

Wenn Sie möchten, dass die Spalte "Anbieter" für Benutzer bei der Bearbeitung von Budgetpositionen sichtbar ist, legen Sie unter **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations > umoConfiguration** die Eigenschaften **`FMPrgmVendorEnabled`** und **`FMProjVendorEnabled`** auf `True` (wahr) fest.

Vorlagenregisterkarte "Budgetgenehmigungsregeln" zum Automatisieren von Genehmigungen für Positionsartikel

Auf der Registerkarte "Budgetgenehmigungsregeln" von Programm-, Projekt- und Rechnungsvorlagen können Sie Genehmigungsregeln erstellen, um den Genehmigungsprozess zu optimieren. Mit dem Regelerstellungsprogramm können Sie Regeln definieren, durch die Budgetpositionen und Rechnungspositionen automatisch genehmigt werden.

Jedes Mal, wenn eine Artikelposition hinzugefügt oder bearbeitet wird, gleicht IBM Marketing Operations diese mit den in der Vorlage festgelegten Genehmigungsbedingungen ab. Wenn die Artikelposition die Bedingungen erfüllt, wird ein Genehmigungsprozess ausgelöst. Wenn die Änderung der Artikelposition die Bedingungen nicht erfüllt, wird sie automatisch genehmigt.

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

Jede Position erfordert eine separate Genehmigung. Abhängig von den festgelegten Bedingungen kann eine Artikelposition mehrere parallele Genehmigungen von mehreren Beauftragten auslösen.

Sie können zum Erstellen von Regelbedingungen ein beliebiges Attribut in einem beliebigen Formular in der Vorlage verwenden. Für Projekte und Programme können Sie auch Bedingungen erstellen, die auf den folgenden Budgetattributen basieren.

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

Für Rechnungen können Sie auch Bedingungen erstellen, die auf den folgenden Artikelpositionsattributen basieren.

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

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

Sie können für Platzhalter für Marketing Operations-Benutzer Regeln erstellen.

- Programmvorlagen: Programmbesitzer und Kontoinhaber
- Projektvorlagen: Projektbesitzer und Kontoinhaber
- Rechnungsvorlagen: Rechnungsbesitzer und Kontoinhaber

Diese Platzhalter für Benutzer können dann realen Benutzern in Ihrem Unternehmen zugeordnet werden.

Erstellen von Budgetgenehmigungsregeln

Um Regeln zu definieren und Genehmigungen anzufordern, die diesen Regeln entsprechen, schreiben Sie If-then-else-Anweisungen.

Informationen zu diesem Vorgang

Sie schreiben Regeln zur Angabe von Situationen, die einen Beauftragten zum Prüfen von Änderungen von Artikelpositionen erforderlich machen.

- Wenn Sie keine Regeln schreiben, werden keine Genehmigungen angefordert.
- Wenn Sie Regeln schreiben, wird nur für die Artikelpositionen, die die Bedingungen erfüllen, eine Genehmigung angefordert.

Vorgehensweise

1. Bearbeiten Sie die Vorlage und klicken Sie dann auf die zugehörige Registerkarte "Budgetgenehmigungsregeln".

2. Klicken Sie auf **Genehmigungsregel hinzufügen**. Der Dialog "Regelerstellungsprogramm" wird geöffnet. Siehe „Dialog "Regelerstellungsprogramm"" auf Seite 82.
3. Sie erstellen die Regelbedingungen (der Abschnitt "if" der Anweisung) unten im Dialog. Wählen Sie für jede Bedingung ein Formularattribut, einen Operator und eine Ressource aus.
4. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um die Bedingung hinzuzufügen.
5. Verwenden Sie zur Erstellung zusammengesetzter Bedingungen die Operatoren **AND** und **OR**. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um die einzelnen Bedingungen hinzuzufügen.
6. Wählen Sie aus der Liste **Genehmiger zuweisen** einen Genehmiger aus, der die Anfrage erhalten soll, wenn die Bedingung erfüllt wird ("then"). Wählen Sie einen der Objektbesitzer aus, um dem Besitzer der Objektinstanz oder des Kontos die Genehmigung zuzuweisen. Wenn Sie eine dieser Optionen auswählen, weist das System die Genehmigung dem Benutzer zu, der der tatsächliche Besitzer ist.
7. Ist die Bedingung vollständig, klicken Sie auf **Zusammengesetzte Bedingung speichern**, damit er in den Abschnitt **Zusammengesetzte Bedingungen** des Dialogs verschoben werden kann. Wird die Bedingung erfüllt, wird der Genehmigungsprozess ausgelöst. Wird die Bedingung nicht erfüllt ("else"), ist keine Genehmigung erforderlich.
8.
9. Klicken Sie auf **Vorschau**, um Ihre Regel als vollständige If-then-else-Anweisung anzuzeigen und die Logik zu prüfen. Sie können die Regel auch drucken.
10. Klicken Sie auf **Speichern und beenden**. Das Regelerstellungsprogramm wird geschlossen.
11. Wenn Sie mit der Regelerstellung fertig sind, klicken Sie auf der Registerkarte "Budgetgenehmigungsregeln" auf **Änderungen speichern**.

    Sie können mehrere Regeln erstellen, aus denen sich mehrere, parallele Genehmigungsprozesse ergeben.

Ergebnisse

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.

Bearbeiten von Budgetgenehmigungsregeln

Wenn sich die Anforderungen Ihres Unternehmens ändern, können Sie Budgetgenehmigungsregeln bearbeiten.

Vorgehensweise

1. Fügen Sie die Programm-, Projekt- oder Rechnungsvorlage hinzu oder bearbeiten Sie sie und klicken Sie dann auf die zugehörige Registerkarte "Budgetgenehmigungsregeln".
2. Klicken Sie in der Spalte **Regel bearbeiten** der zu ändernden Regel auf **Regel erstellen** ( ). Der Dialog "Regelerstellungsprogramm" wird geöffnet. Siehe „Dialog "Regelerstellungsprogramm"" auf Seite 82.
3. Um die Reihenfolge der Bedingungen zu ändern, wählen Sie eine der Bedingungen aus und klicken Sie dann auf **Nach oben** oder **Nach unten**.

4. Um eine Bedingung zu löschen, wählen Sie sie aus und klicken Sie dann auf **Löschen**.
5. Um eine Bedingung hinzuzufügen, klicken Sie auf **Zusammengesetzte Bedingung hinzufügen** und führen Sie die Schritte in „Erstellen von Budgetgenehmigungsregeln” auf Seite 91 aus.
6. Um eine Bedingung zu ändern, wählen Sie sie aus und klicken Sie dann auf **Aktualisieren**. Die Bedingung wird im Arbeitsbereich des Regelerstellungsprogramm angezeigt. Klicken Sie auf die Bedingung, um das Attribut, den Operator oder den Wert für die Bedingung zu ändern, oder um aus der Liste **Genehmiger zuweisen** einen anderen Benutzer oder eine andere Rolle auszuwählen.
7. Nachdem Sie eine Bedingung hinzugefügt oder geändert haben, klicken Sie auf **Zusammengesetzte Bedingung speichern**.
8. Klicken Sie auf **Vorschau**, um Ihre Regel als vollständige If-then-else-Anweisung anzuzeigen und die Logik zu prüfen. Sie können die Regel auch drucken.
9. Klicken Sie auf **Speichern und beenden**.
10. Klicken Sie auf der Registerkarte "Budgetgenehmigungsregeln" auf **Änderungen speichern**.

Löschen von Budgetgenehmigungsregeln

Sie können Budgetgenehmigungsregeln entfernen, wenn Sie Ihre Vorlagen optimieren.

Vorgehensweise

1. Bearbeiten Sie die Programm-, Projekt- oder Rechnungsvorlage und klicken Sie dann auf die zugehörige Registerkarte "Budgetgenehmigungsregeln".
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben der Regel, die Sie löschen möchten.
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 "Projektrollen" einer Projektvorlage zum Hinzufügen von Teilnehmern

Auf dieser Registerkarte können Sie die Projektrollen der Personen angeben, die an den mit dieser Vorlage erstellten Projekten und Projektanfragen mitwirken.

Eine Projektrolle muss im System vorhanden sein, bevor Sie sie zur Registerkarte "Projektrollen" hinzufügen können. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Listendefinitionen > Rollen** aus, um eine Projektrolle zu erstellen. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt Kapitel 15, „Definieren von Listenoptionen”, auf Seite 217.

Die Sicherheitsrichtlinien für Ihr Unternehmen können so konfiguriert werden, dass nur Teammitglieder mit einer bestimmten Rolle auf Projekte und Anfragen zugreifen können. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Projektrollen” auf Seite 196.

Diese Registerkarte enthält die folgenden Abschnitte.

Abschnitt	Beschreibung
Empfänger von Projektanfragen	Die Projektrollen der Teammitglieder, die die mit dieser Vorlage erstellten Anfragen erhalten. Die in diesem Feld auf der Registerkarte "Projektrollen" von Ihnen angegebenen Werte werden im Feld **Empfängerrolle** auf der Registerkarte "Anfrage" angezeigt. Auf der Vorlagenregisterkarte "Anfrage" können Sie konfigurieren, wie mit Anfragen verfahren werden soll.
Teammitglieder	Die Projektrollen der Personen, die bei Projekten mitwirken, die mit dieser Vorlage erstellt werden. Benutzer weisen diesen Projekten auf der Registerkarte "Workflow" Aufgaben zu.
Prüfer	Projektrollen der Personen, die als Bearbeiter mitwirken. Benutzer weisen diese Rollen in den Projekten, die mit dieser Vorlage erstellt werden, als Prüfer zu.

Um eine Rolle hinzuzufügen, klicken Sie im entsprechenden Abschnitt auf die **Namens**liste und wählen Sie eine Rolle aus. In der Liste werden alle Rollen dargestellt, die in der Liste "Rolle" definiert sind. Wenn Benutzern Rollen angezeigt werden, werden sie nicht in der Reihenfolge, in der Sie die Rollen hinzugefügt haben, sondern in alphabetischer Reihenfolge angezeigt.

Tipp: Wenn Sie auf der Registerkarte "Workflow" eine Workflowvorlage importieren, werden alle in der Workflowvorlage definierten Rollen automatisch zu dieser Registerkarte hinzugefügt.

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

Registerkarte "Anfrage" einer Projektvorlage zum Konfigurieren des Anfrageprozesses

Benutzer, die über die Berechtigung verfügen, Instanzen mit der Vorlage zu erstellen, können eine Anfrage zum Erstellen einer Instanz übergeben. Die Anfrage muss dann genehmigt werden. Bestimmen Sie mit dieser Registerkarte, wer Anfragen empfängt und wie Anfragen verarbeitet werden.

Mit dieser Registerkarte können Sie die folgenden Bedingungen für Anfragen festlegen, die mit dieser Vorlage erstellt werden.

- 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.
- Zeitrahmen, in dem die Empfänger antworten müssen.
- Art und Weise, wie erneute Genehmigungen abgewickelt werden.

Sie können mit dem Regelerstellungsprogramm auf der Registerkarte "Anfrage" einer Projektvorlage Bedingungen zur Bestimmung der Empfänger einer Projektanfrage festlegen. Beachten Sie das folgende Verhalten.

- Eine Projektanfrage, die mit einer Vorlage mit Empfängerregeln erstellt wird, verwendet alle Regeln, die Sie mit dem Regelerstellungsprogramm definieren. Sie können mehrere Regeln festlegen.
- Wenn Sie die Empfängerregeln in der Vorlage ändern, wirkt sich dies auf das Verhalten aller vorhandenen Anfragen aus, die mit der Vorlage erstellt werden.

Anmerkung: Nur Änderungen an Empfängerregeln wirken sich auf das Verhalten vorhandener Anfragen aus. Alle weiteren Änderungen, die Sie an einer Vorlage für Projektanfragen vornehmen, wirken sich nur auf neue Anfragen aus.

Felder der Registerkarte "Anfrage"

Auf der Registerkarte "Anfrage" können Sie festlegen, wer Empfänger von Projektanfragen sein soll und wie die Anfrage verarbeitet werden soll.

Im Folgenden werden die Felder auf der Registerkarte "Anfrage" der Projektvorlagen beschrieben.

Abschnitt "Projektanfrage definieren"

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

Tabelle 22. Felder im Abschnitt "Projektanfrage definieren"

Feld	Beschreibung
Anfragebeschreibung	Die 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	Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus, um zu definieren, wie mit Projektanfragen verfahren werden soll, wenn sie zurückgegeben und dann erneut übergeben werden. • Wird die Projektanfrage zurückgegeben und dann erneut übergeben, wird die Anfrage erneut von allen Empfängern verarbeitet (Standardeinstellung). • Wird die Projektanfrage zurückgegeben und dann erneut übergeben, beginnen Sie den Prozess bei der Person, die abgelehnt hat. • Wird die Projektanfrage zurückgegeben und dann erneut übergeben, wählt der Inhaber der Anfrage die erforderlichen Empfänger aus. In diesem Fall kann der Inhaber bei einer erneuten Übergabe der Anfrage nur die Empfänger auswählen, die die Anfrage akzeptiert haben.

Abschnitt "Empfänger definieren"

In der folgenden Tabelle werden die Felder und Steuerelemente der Benutzerschnittstelle im Abschnitt "Empfänger definieren".

Tabelle 23. Felder im Abschnitt "Empfänger definieren"

Steuerelement	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 zuordnen und alle nicht obligatorischen vorkonfigurierten Zuweisungen ändern.
Empfängerschritt hinzufügen	Klicken Sie auf **Empfängerschritt hinzufügen**, um eine Zeile zum Raster hinzuzufügen. In jeder Zeile wird eine Reihe von Feldern bereitgestellt, die Sie so konfigurieren, dass Empfänger von Anfragen hinzugefügt werden können.

Tabelle 23. Felder im Abschnitt "Empfänger definieren" (Forts.)

Steuerelement	Beschreibung
Empfängerrolle	Dropdown-Liste mit den auf der Registerkarte **Projektrollen** konfigurierten Empfängerrollen. Die Rollen werden in alphabetischer Reihenfolge angezeigt.
Empfängerzuweisung	Dropdown-Liste mit den folgenden Optionen. • Benutzer/Team: Mit dieser Option wird eine Dropdown-Liste mit Benutzern aktiviert, aus der Sie einen Benutzer oder ein Team auswählen und der Rolle zuweisen, die Sie in **Empfängerrolle** ausgewählt haben. Wenn Sie ein Team auswählen, ist der Empfänger ein Teammitglied oder Teammanager (der die Anfrage einem Teammitglied zuweist). Dies wird durch die Option festgelegt, die Sie im Abschnitt "Weiterleitungsmodell für Anfragen" auf der Registerkarte "Übersicht" des Teams ausgewählt haben. • Zugewiesen durch Anfragenden: Mit dieser Option kann der Anfragende der Rolle, die Sie im Feld **Empfängerrolle** ausgewählt haben, einen Benutzer zuordnen. Wenn Sie die anderen Felder festlegen (z. B. "Standarddauer", "Reihenfolge" und "Projektbesitzer"), werden diese Werte zum Standard für diesen Anfrageempfänger. Der Anfragende kann die Standards ändern. • Regelabhängig: Mit dieser Option wird ein Symbol aktiviert, auf das Sie zum Öffnen des Regelerstellungsprogramms klicken. Anschließend können Sie Regeln für die Zuweisung eines Benutzers zur Rolle definieren, die Sie im Feld **Empfängerrolle** ausgewählt haben. Eine Beschreibung des Regelerstellungsprogramms finden Sie unter „Dialog "Regelerstellungsprogramm"" auf Seite 82.
Standardzeitraum	Für die einzelnen Prüfschritte zulässige Zeit. Einstellungen für die Zählung von Tagen werden bei der Installation und Konfiguration von IBM Marketing Operations in der Eigenschaft **`numberOfHoursPerDay`** festgelegt. Eine Beschreibung der Optionen, die für diese Einstellung bereitgestellt werden, finden Sie im *Marketing Operations-Installationshandbuch*. Antworten Empfänger nicht innerhalb des für sie als Standard zulässigen Zeitraums, erhalten Sie einen Alert. Ist der Empfänger ein Team, werden Alerts gemäß dem für dieses Team konfigurierten Weiterleitungsmodell für Anfragen versandt.
Folge	Ein Feld, in das Sie eine Folgenummer eingeben. Wählen Sie die Folgenummer für jeden Empfänger aus, um die Reihenfolge anzugeben, in der der Empfänger über die Anfrage benachrichtigt wird und die Anfrage genehmigen muss. Sie können festlegen, ob Empfänger gleichzeitig mit anderen Empfängern antworten können oder nur abwechselnd. Wenn Sie mehreren Empfängern die gleiche Nummer zuweisen, werden alle der Reihe nach benachrichtigt. Dieses Feld muss eine Zahl bis maximal 99 enthalten. Standardmäßig wird der Wert dieses Felds jedes Mal erhöht, wenn Sie einen Empfänger hinzufügen.
Projektbesitzer	Der als Projektbesitzer festgelegte Empfänger wird erst dann zum Projektbesitzer, wenn die Anfrage von allen erforderlichen Prüfern akzeptiert wurde. Der Projektbesitzer ist immer ein erforderlicher Empfänger.

Tabelle 23. Felder im Abschnitt "Empfänger definieren" (Forts.)

Steuerelement	Beschreibung
Erforderlich	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. • 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. Die Anfrage wird dann in die Warteschleife eingereiht und die Inhaber werden benachrichtigt. • Antworten mehrere Empfänger gleichzeitig und lehnt einer der Empfänger die Anfrage ab, wird der Anfrageprozess so lange fortgesetzt, bis alle arbeitenden erforderlichen Empfänger gleichzeitig antworten. Sobald für diesen Schritt alle erforderlichen Antworten eingegangen sind, sendet das System dem Inhaber der Anfrage und allen Empfängern, die zuvor geantwortet haben, eine Ablehnungsbenachrichtigung. • Mindestens ein Empfänger muss als "Erforderlich" festgelegt werden. Wird versucht, eine Anfrage ohne erforderliche Empfänger auszulösen, erstellt das System einen Warnhinweis.
Anweisungen	Öffnet einen Dialog, in dem Sie Anweisungen hinzufügen können, die diesem Empfänger auf der Registerkarte "Übersicht" der Projektanfrage angezeigt werden. Die Länge ist auf 1024 Zeichen begrenzt.
Ausgewählte(n) Empfängerschritt(e) entfernen	Um einen Empfängerschritt zu löschen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen für eine Zeile im Raster und klicken Sie dann auf diesen Link.

Beispiel: Erstellen einer Regel für eine Anfragevorlage

In diesem Beispiel wird die Erstellung einer Regel für die Zuweisung von Bearbeitern zu einer Projektanfrage beschrieben.

Informationen zu diesem Vorgang

Stellen Sie sich das folgende Szenario vor:

- Sie definieren eine Projektvorlage, die Sie für die Erstellung Ihrer Werbekampagnen in Printmedien verwenden.
- Das Projekt enthält ein benutzerdefiniertes Attribut mit dem Namen "Region", das die Region für ein Projekt angibt. Die Regionen heißen "NA" (Nordamerika), "APAC" (Asien/Pazifik) und "EURO" (Europa).
- Sie möchten, dass verschiedene kreative Teams Projektanfragen in der Region prüfen, in der das Projekt lokalisiert ist.
- Auf der Registerkarte "Projektrollen" der Projektvorlagen zählt der Projektmanager zu einer der Rollen der **Projektanfragenempfänger**.

Durch Ihre Regeln steuern Sie, welches Teammitglied Projektanfragen nach Regionen prüfen darf; der Anfragende kann keine anderen Prüfer hinzuziehen.

Vorgehensweise

1. Bearbeiten Sie die Projektvorlage und klicken Sie auf die zugehörige Registerkarte "Anfrage".
2. Löschen Sie im Abschnitt "Empfänger definieren" das Feld **Inhaber der Anfrage kann Empfänger hinzufügen und/oder löschen**.
3. Klicken Sie auf **Empfängerschritt hinzufügen**. Im Abschnitt "Empfänger definieren" wird eine neue Zeile hinzugefügt.
4. Wählen Sie aus der Liste **Empfängerrolle Projektmanager** aus.
5. Wählen Sie aus der Liste **Empfängerzuweisung Regelabhängig** aus.
6. Klicken Sie auf **Regel erstellen** ( ). Der Dialog **Regelerstellungsprogramm** wird geöffnet. Siehe „Dialog "Regelerstellungsprogramm"" auf Seite 82.
7. Gehen Sie im Dialog **Regelerstellungsprogramm** bei allen drei Regionen wie folgt vor:
   a. Wählen Sie aus der Liste **Attribut auswählen Region** aus.
   b. Wählen Sie aus der Operatorliste = aus.
   c. Geben Sie den Namen der Region (NA, APAC oder EURO) in das Wertfeld ein.
   d. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
   e. Wählen Sie aus der Liste **DANN folgende Ressource zuweisen** ein für die Region geeignetes Team aus.
   f. Klicken Sie auf **Zusammengesetzte Bedingung speichern**.

      Die If-then-Anweisung wird im Feld **Zusammengesetzte Bedingungen** angezeigt.
8. Nachdem Sie für alle Regionen eine Bedingung erstellt haben, wählen Sie eine **Standardressource** als Empfänger der Anfrage aus, wenn keine der Bedingungen erfüllt wird.
9. Klicken Sie auf **Vorschau**, um Ihre Regeln als vollständige If-then-else-Anweisung anzuzeigen und die Logik zu prüfen. Sie können die Regel auch drucken.
10. Klicken Sie auf **Speichern und beenden**.

    Der Dialog "Regelerstellungsprogramm" wird geschlossen und Sie kehren zur Registerkarte "Anfrage" zurück.
11. Füllen Sie die anderen Felder für die Empfängerrolle aus. Siehe „Felder der Registerkarte "Anfrage"" auf Seite 95.

Registerkarte "Workflow" der Projektvorlage

Auf der Registerkarte "Workflow" werden Aufgaben für ein Projekt angegeben und organisiert. Wenn Sie eine Vorlage erstellen, können Sie Daten auf der zugehörigen Registerkarte "Workflow" angeben, um eine anfängliche Workflowstruktur für jede Marketingobjektinstanz bereitzustellen, die von den Benutzern erstellt wird. Zum Überprüfen und Definieren eines Workflows in der Vorlage verwenden Sie eine Arbeitsblattoberfläche. Die Benutzer greifen auf eine vergleichbare Arbeitsblattoberfläche zu, um den bereitgestellten Workflow nach Bedarf für einzelne Instanzen zu aktualisieren.

Um für zusätzliche Flexibilität zu sorgen, können die Daten auf der Registerkarte "Workflow" in einer beliebigen Vorlage oder einzelnen Instanz als separate Workflowvorlagenkomponente gespeichert werden. Durch Vorlagenkomponenten, die neben Workflows auch Metriken und Formulare enthalten können, wird das Ent-

werfen von Vorlagen, die unterschiedliche Anforderungen erfüllen sollen, modularer und effizienter. Jede Workflowvorlagenkomponente kann in jede beliebige Vorlage oder Instanz des Typs Projekt importiert werden.

Die Registerkarte "Workflow" wird anfangs im Ansichtsmodus angezeigt. Wechseln Sie zum Bearbeitungsmodus, um die Phasen, Aufgaben, Meilensteine, Abhängigkeiten und andere Daten einzurichten, aus denen sich der Workflow zusammensetzt.

Anmerkung: Wenn Sie den Workflow für eine Vorlage entwerfen, können Sie Teammitgliederrollen angeben, die den einzelnen Aufgaben zugeordnet werden. Hierzu müssen Sie zuerst Werte auf der Registerkarte "Projektrollen" definieren. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Registerkarte "Projektrollen" einer Projektvorlage zum Hinzufügen von Teilnehmern" auf Seite 93.

Ausführliche Informationen zur Konfiguration eines Workflows einschließlich der Konfiguration von Optionen zum Planen, Berechnen von Terminen und Aktualisieren von Aufgaben finden Sie im *Marketing Operations-Benutzerhandbuch*.

Registerkarte "Workflow" einer Vorlage

Auf der Registerkarte "Workflow" einer Vorlage können Sie Arbeitsblätter aus Workflowvorlagen bearbeiten, importieren und speichern.

Wenn Sie auf die Registerkarte "Workflow" einer Projektvorlage klicken, wird sie zunächst im Ansichtsmodus mit den unten beschriebenen Steuerelementen der Benutzerschnittstelle angezeigt.

Tabelle 24. Steuerelemente der Registerkarte "Workflow" für Projekte

Steuerelement	Beschreibung
Bearbeitungslink	Ändert den Bearbeitungsmodus, damit Sie den Workflow für diese Projektvorlage konfigurieren können.
Link "Als Vorlage speichern"	Speichert die Daten der Registerkarte "Workflow" dieser Projektvorlage als separate Workflowvorlagenkomponente. Danach können Sie den Workflow in anderen Projektvorlagen wiederverwenden.
Link "Vorlage importieren"	Füllt die Registerkarte "Workflow" des Projekts mit den Aufgaben, Genehmigungen, Meilensteinen, Abhängigkeiten und anderen Werten auf, die in einer Workflowvorlage definiert sind. Bei dieser Aktion werden alle Workflowwerte ersetzt, die zuvor für dieses Projekt definiert wurden.
Link "Genehmigungsoptionen"	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie die Optionen in der Liste mit den Verweigerungsgründen für Genehmigungen angeben können, die für Genehmigungen relevant sind, die mit dieser Vorlage generiert wurden. **Anmerkung:** Diese Option ist nur für Installationen verfügbar, bei denen Prüfer einen Grund angeben müssen, wenn Sie eine Genehmigung verweigern.

Tabelle 24. Steuerelemente der Registerkarte "Workflow" für Projekte (Forts.)

Steuerelement	Beschreibung
Ansicht > **Als Arbeitsblatt anzeigen**	**Als Arbeitsblatt anzeigen**. Stellt den Workflow im Arbeitsblattformat dar. Die Arbeitsblattansicht bietet Zugriff auf detaillierte Informationen zu jeder Komponente im Tabellenformat. Wenn Sie den Workflow als Arbeitsblatt anzeigen, ist jeder Aufgabenname ein Link. • Klicken Sie auf eine Genehmigungsaufgabe, um das Dialogfeld "Genehmigung konfigurieren" zu öffnen, in dem Sie Genehmiger auswählen und angeben, ob Markups verwendet werden können. • Klicken Sie auf den Namen einer Workflowaufgabe, um das Dialogfeld "Aufgabe konfigurieren" zu öffnen. Hier können Sie angeben, ob Anhänge für die Aufgabe verwendet werden können, und Notizen hinzufügen. Die Arbeitsblattansicht ist die Standardansicht.
Ansicht > **Als Prozessablaufdiagramm anzeigen**	**Als Prozessablaufdiagramm anzeigen**. Stellt den Workflow als Prozessablaufdiagramm dar, in dem jede Phase im Workflow als eine Gruppe miteinander verbundener Prozessfelder angezeigt wird.

Erweiterte Workflows mit Nachbearbeitungsschleifen

Wenn IBM Marketing Operations und Workflow Services integriert werden, können Sie die Funktionalität von Advanced Workflow in Marketing Operations verwenden, um Workflows mit Nachbearbeitungsschleifen zu erstellen.

Eine Nachbearbeitungsschleife enthält eine Folge der Aufgaben, die wiederholt werden müssen, wenn ein Genehmiger die Option `Verweigert` für eine Genehmigungsaufgabe auswählt. Der Status der Genehmigungsaufgabe wird auf `Zurückgestellt` und der Status der Aufgaben, die Bestandteil der Nachbearbeitungsschleife sind, wird auf `Anstehend` gesetzt.

Integration mit Workflow Service

Bevor Sie die Funktionalität von Advanced Workflow verwenden können, müssen Sie die Integration zwischen Marketing Operations und Workflow Services konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie im *IBM Marketing Operations-Installationshandbuch*.

Funktionalität von Advanced Workflow für eine Projektvorlage

Um die Funktionalität von Advanced Workflow für eine Projektvorlage zu aktivieren, wählen Sie die Option **Für Advanced Workflow-Ausführung aktivieren** auf der Registerkarte "Workflow" der Projektvorlage aus.

Im Zusammenhang mit dem Konfigurieren des Advanced Workflow-Prozesses in einer Projektvorlage müssen die folgenden Punkte beachtet werden:

- Es werden nur sequenzielle Workflows unterstützt. Alle Aufgaben und Genehmigungen müssen ausschließlich von den vorhergehenden Aufgaben abhängig sein. Die Ausnahme davon ist natürlich die erste Aufgabe bzw. die Genehmigung für die erste Phase.

- Zwei Aufgaben dürfen nicht von derselben Aufgabe oder Genehmigung abhängig sein. Zwei Aufgaben können nicht parallel gestartet werden.
- Nachbearbeitungsschleifen werden nur für Genehmigungsaufgaben unterstützt.
- Eine Nachbearbeitungsschleife darf keine weitere Genehmigung enthalten.
- Eine Aufgabe darf nicht Teil mehrerer Nachbearbeitungsschleifen sein.
- Die Option **Abhängigkeiten erzwingen** ist standardmäßig für alle Aufgaben im Workflow ausgewählt und kann nicht geändert werden.

Funktionalität von Advanced Workflow für ein Projekt

Im Zusammenhang mit dem Advanced Workflow-Prozess in einem Projekt müssen die folgenden Punkte beachtet werden:

- Das Workflowarbeitsblatt können Sie nur dann modifizieren, wenn das Projekt nicht gestartet wurde.
- Alle Änderungen an der Workflowfolge und an Nachbearbeitungsschleifen müssen die Einschränkungen einhalten.
- Aufgaben oder Genehmigungen können Sie nicht starten, bevor das Projekt gestartet wurde. Den **Status** einer Aufgabe oder das Feld **% abgeschlossen** einer Aufgabe können Sie nicht aktualisieren.
- Die Option **Abhängigkeiten erzwingen** ist standardmäßig für alle Aufgaben im Workflow ausgewählt und kann nicht geändert werden.
- Nachdem das Projekt gestartet wurde, können Sie Aufgaben, Genehmigungen und Nachbearbeitungsschleifen weder hinzufügen noch löschen und auch die Reihenfolge der Aufgaben in der Workflowfolge nicht ändern.
- Status, Termine, Meilensteine, Mitglieder und Rollen für die Aufgaben können Sie vor und nach dem Start des Projekts jederzeit bearbeiten.

Nachbearbeitungsschleifen

Eine Nachbearbeitungsschleife enthält die Aufgaben, die wiederholt werden müssen, wenn ein Genehmiger die Option `Verweigert` für eine Genehmigungsaufgabe auswählt. Der Status der Genehmigungsaufgabe wird auf `Zurückgestellt` und der Status der Aufgaben, die Bestandteil der Nachbearbeitungsschleife sind, wird auf `Anstehend` gesetzt.

Im Zusammenhang mit Nachbearbeitungsschleifen müssen die folgenden Punkte beachtet werden:

- Bei einer Genehmigungsaufgabe wird der erste Schritt in der Nachbearbeitungsschleife durch eine eckige Klammer angezeigt. Wenn die Genehmigungsaufgabe verweigert wurde, wird der Workflow beginnend bei dieser Aufgabe zurückgesetzt.
- Wenn eine Genehmigung verweigert wird, wird der Status der Genehmigungsaufgabe auf `Zurückgestellt` und der Status der Aufgaben, die Bestandteil der Nachbearbeitungsschleife sind, auf `Anstehend` gesetzt.
- Informationen zur Nachbearbeitungsschleife werden auf der Registerkarte "Analyse" erfasst. Erfasst wird, wie oft die Nachbearbeitung erfolgt ist und welche Aufgaben den Status `Anstehend` erhalten haben.

Beispiel: Die Genehmigungsaufgabe 2.5 ist von Aufgabe 2.4 abhängig. Wird die Genehmigung verweigert, müssen die Aufgaben 2.4 und 2.3 wiederholt werden. Daher erhält die Genehmigungsaufgabe den Namen `2.5 Kostengenehmigung (2.4) [2.3]`.

Trigger

Wenn die Workflow Service-Integration aktiviert wird, werden die folgenden Trigger hinzugefügt. Wenn die Workflow Service-Integration inaktiviert wird, werden die Trigger entfernt. Diese Trigger können Sie weder bearbeiten noch löschen.

- `TaskStarted`
- `TaskCompleted`
- `TaskSkipped`
- `ApprovalHold`
- `ApprovalCompleted`
- `ApprovalCanceled`
- `ProjectStarted`

Wichtig: Zusätzlich werden die Trigger `TaskUpdateBPMProcedure` und `ProjectStarteBPMProcedure` hinzugefügt und durch die Anwendung verwendet. Diese Trigger dürfen Sie nicht für ein anderes Ereignis konfigurieren.

Inaktivieren der Funktionalität von Advanced Workflow für eine Vorlage

Um die Funktionalität von Advanced Workflow für eine Projektvorlage zu inaktivieren, wählen Sie die Option **Für Advanced Workflow-Ausführung aktivieren** auf der Registerkarte "Workflow" der Projektvorlage ab.

Beim Inaktivieren der Funktionalität von Advanced Workflow müssen im Zusammenhang mit dem Workflowprozess die folgenden Punkte beachtet werden:

- Wenn für einen Workflow mit Nachbearbeitungsschleifen die Option **Für Advanced Workflow-Ausführung aktivieren** gelöscht wurde, werden die Nachbearbeitungsschleifen entfernt.
- Alle vorhandenen Instanzen des Workflows, die in Bearbeitung sind, werden mit der Funktionalität von Advanced Workflow fortgesetzt.
- Bei allen neuen Instanzen des Workflows wird die Funktionalität von Advanced Workflow inaktiviert.
- Wenn die Funktionalität von Advanced Workflow erneut aktiviert wird, müssen auch die Nachbearbeitungsschleifen erneut konfiguriert werden.

Inaktivieren der Workflow Service-Integration

Wenn die Workflow Service-Integration für die Marketing Operations-Anwendung inaktiviert wurde, wird die Funktionalität von Advanced Workflow für eine Workflowinstanz oder Workflowvorlage inaktiviert, wenn die Workflowinstanz oder die Vorlage aktualisiert wird. Die Nachbearbeitungsschleifen im Workflow werden nicht angewendet.

Wenn zum Beispiel ein Benutzer eine Aufgabe im Workflow aktualisiert, wird der Workflow aktualisiert und alle Nachbearbeitungsschleifen werden entfernt. Analog werden die Nachbearbeitungsschleifen entfernt, wenn ein Benutzer Änderungen an einer Workflowvorlage vornimmt.

Hinzufügen eines Workflows zu Vorlagen

Zum Einrichten einer Vorlage für ein Projekt, die Workflowdaten enthält, erstellen Sie zuerst die Vorlage, geben dann Teammitgliederrollen an und bearbeiten danach die Angaben auf der Registerkarte "Workflow".

Informationen zu diesem Vorgang

Wenn die Integration mit Workflow Services konfiguriert ist, können Sie die Funktionalität von Advanced Workflow für Workflows verwenden.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen** aus.
2. Klicken Sie auf **Vorlagen**.
3. Suchen Sie den Abschnitt für die Projektvorlage und klicken Sie auf **Vorlagen hinzufügen**.
4. Füllen Sie die Felder im Formular **Vorlageneigenschaften** aus und klicken Sie auf **Änderungen speichern**.
5. Geben Sie auf der Registerkarte **Projektrollen** Teilnehmerrollen an und klicken Sie dann auf **Änderungen speichern**.
6. Wählen Sie die Registerkarte **Workflow** aus und klicken auf **Bearbeiten**.
7. Wählen Sie **Für Advanced Workflow-Ausführung aktivieren** aus, um die Funktionalität von Advanced Workflow zu aktivieren. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren des Workflows".
8. Fügen Sie Workflow- und Genehmigungsaufgaben hinzu und ordnen Sie sie zu Phasen. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Felder in Workflowarbeitsblättern" auf Seite 105.

   Denken Sie daran, Ihre Arbeit regelmäßig zu speichern.
9. Bearbeiten Sie Aufgabenabhängigkeiten, definieren Sie Aufgabenplanung und -dauer und geben Sie weitere Werte ein, die bereitgestellt werden, wenn Benutzer Instanzen basierend auf dieser Vorlage erstellen. Weitere Informationen finden Sie im *Marketing Operations-Benutzerhandbuch*.

   Denken Sie daran, Ihre Arbeit regelmäßig zu speichern.
10. Wenn der Workflow fertiggestellt ist, klicken Sie auf **Speichern und beenden**. Die Registerkarte geht zum Ansichtsmodus zurück. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Registerkarte "Workflow" einer Vorlage" auf Seite 99.
11. Wenn in Ihrem Unternehmen eine vordefinierte Liste mit Gründen für die Verweigerung einer Genehmigung geführt wird, geben Sie nun die Gründe ein, die für diese Vorlage gelten sollen. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt Kapitel 15, „Definieren von Listenoptionen", auf Seite 217.
12. Zum Konfigurieren weiterer Informationen für einzelne Aufgaben klicken Sie auf den Aufgabennamen, wenn sich die Registerkarte "Workflow" im Ansichtsmodus befindet. Für Genehmigungsaufgaben können Sie Genehmiger konfigurieren. Für Workflowaufgaben können Sie konfigurieren, ob Benutzer Anhänge hinzufügen dürfen.
13. Klicken Sie auf **Ansicht** > **Als Prozessablaufdiagramm anzeigen**, um den Workflow als Prozessablaufdiagramm anzuzeigen.

Konfigurieren des Workflows

Klicken Sie auf **Bearbeiten...**, um den Workflow zu konfigurieren. Verwenden Sie anschließend die Symbolleiste zum Hinzufügen und Löschen von Phasen und Aufgaben. Sie können Phasen und Aufgaben auch verschieben, Abhängigkeiten verwalten und auf andere Optionen zugreifen. Nachdem Sie den Workflow konfiguriert haben, können Sie ihn als Workflowvorlage speichern. Sie können eine Workflowvorlage unverändert in anderen Projektvorlagen wiederverwenden oder sie importieren und bearbeiten.

Informationen zu diesem Vorgang

Wenn Sie Marketing Operations Version 10.0.0.2 verwenden und die Integration mit Workflow Services konfiguriert ist, können Sie die Funktionalität von Advanced Workflow für Workflows verwenden.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie die Registerkarte "Workflow". Klicken Sie auf **Bearbeiten...**.
2. Wählen Sie **Für Advanced Workflow-Ausführung aktivieren** aus, um die Funktionalität von Advanced Workflow zu aktivieren.
3. Klicken Sie auf **Phasenzeile hinzufügen** ( ). Durch Phasen werden Workflowaufgaben und Genehmigungen organisiert. Fügen Sie Aufgaben und Genehmigungen zu Phasen hinzu.
4. Wählen Sie Abhängigkeitsoptionen für die Zeilen aus, die Sie hinzufügen.

   Standardmäßig werden Aufgaben in einer Reihe hinzugefügt: Jede Aufgabe hängt von der vorangegangenen Aufgabe ab. Wenn Sie eine andere Abhängigkeitsoption verwenden möchten, klicken Sie auf und treffen Sie eine Auswahl, bevor Sie die nächste Aufgabe zum Workflow hinzufügen.

   - Keine Abhängigkeiten
   - In einer Reihe
   - Parallel

   Jede Aufgabe, die Sie hinzufügen, verwendet solange dieselbe Abhängigkeitsoption, bis Sie Ihre Auswahl ändern.

   Die Abhängigkeiten einer Aufgabe können Sie auch manuell ändern: Klicken Sie auf den Aufgabennamen und geben in Klammern eine Liste mit durch Kommas getrennten Aufgabennummern an.
5. Fügen Sie Aufgaben- und Genehmigungszeilen hinzu.

   - Klicken Sie auf **Aufgabenzeile hinzufügen** ( ), um den Workflow und erforderliche Personenaufgaben hinzuzufügen.
   - Klicken Sie auf **Genehmigungszeile hinzufügen** ( ), um die erforderlichen Genehmigungsaufgaben hinzuzufügen.

   Sie können Zeilen kopieren und einfügen. Zur Steigerung der Effizienz können Sie Informationen auch auffüllen oder sie aus einer Zeile in die oberen und unteren Zeilen kopieren. Klicken Sie für diese Optionen auf .

   Anmerkung: Wenn Sie die Aufgabe oder die Genehmigung konfigurieren möchten, speichern Sie sie und kehren Sie zum Ansichtsmodus zurück. Klicken Sie dann im Ansichtsmodus auf den Namen der Aufgabe oder der Genehmigung, um diese zu bearbeiten. Sie können entscheiden, ob Benutzer Anhänge zu Aufgaben und Genehmigungen hinzufügen können sollen. Des Weiteren können Sie Kommentare zur Aufgabe oder zur Genehmigung hinzufügen.
6. Wenn die Funktionalität von Advanced Workflow aktiviert wurde, konfigurieren Sie die Nachbearbeitungsschleife für die Genehmigungsaufgaben, indem Sie die erste Aufgabe, die nachbearbeitet werden soll, in eckigen Klammern hinzufügen. Beispiel: Die Genehmigungsaufgabe 2.5 ist von Aufgabe 2.4 abhängig.

Wird die Genehmigung verweigert, müssen die Aufgaben 2.4 und 2.3 wiederholt werden. Daher erhält die Genehmigungsaufgabe den Namen `2.5 Kostengenehmigung (2.4) [2.3]`.

7. Organisieren Sie Ihre Phasen, Aufgaben und Genehmigungen. Klicken Sie auf , um Zeilen nach oben zu verschieben. Klicken Sie auf , um Zeilen nach unten zu verschieben.

   Anmerkung: Wenn Sie eine Zeile verschieben, ändert Marketing Operations nicht die Aufgabenabhängigkeiten.

8. Konfigurieren Sie Zeilen im Workflowarbeitsblatt.

   Zum Konfigurieren der Zeilen haben Sie die folgenden Möglichkeiten:

   - Geben Sie den Phasen, Aufgaben und Genehmigungen relevante Namen. Klicken Sie auf den Namen der Zeile, um diese zu bearbeiten.
   - Markieren Sie Aufgaben und Genehmigungen als **Erforderlich**. Benutzer können keine Zeilen überspringen, umbenennen oder löschen, die **Erforderlich** sind.
   - Wählen Sie **Abhängigkeiten erzwingen** aus, um sicherzustellen, dass Benutzer die Aufgabe erst dann aktualisieren, wenn alle vorherigen Schritte abgeschlossen sind.

     Anmerkung: Wenn die Funktionalität von Advanced Workflow aktiviert wurde, ist die Option **Abhängigkeiten erzwingen** standardmäßig ausgewählt und kann nicht gelöscht werden.
   - Wählen Sie einen **Meilenstein**typ aus. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Anpassen von Meilensteintypen" auf Seite 111.
   - Legen Sie ein Datum als **Verankert** fest. Verankerte Daten können nicht verschoben werden, auch nicht, wenn sich ein vorheriger Schritt verzögert.
   - Legen Sie bei **Standarddauer** und **Geplanter Aufwand** die Zeitdauer der Arbeit fest.
   - Legen Sie unter **Planen bis** die Dauer der Arbeit fest. Marketing Operations plant Arbeit standardmäßig nur an Werktagen. Sie können bei der Berechnung der Pläne Wochenenden, arbeitsfreie Tage oder alle Kalendertage einbeziehen.

9. Klicken Sie während der Bearbeitung auf **Speichern**. Klicken Sie auf **Speichern und beenden**, wenn Sie fertig sind.

Felder in Workflowarbeitsblättern

Wenn Sie den Workflow konfigurieren, fügen Sie bei jeder Aufgabe eine Zeile zum Arbeitsblatt hinzu. Anschließend bearbeiten Sie die Zellen in dieser Zeile, damit Informationen für die Aufgabe erfasst werden können.

In der folgenden Tabelle werden alle Felder und Zellen beschrieben, in die Sie Daten zur Aufgabe auf dem Workflowarbeitsblatt eingeben.

Tabelle 25. Felder und Zellen der Registerkarte "Workflow"

Feld	Beschreibung
Aufgabencode-Präfix	Wenn Benutzer Projekte mit dieser Vorlage erstellen, fügt das System diese Kennung als Präfix jeder Aufgaben-ID im Workflow hinzu.

Tabelle 25. Felder und Zellen der Registerkarte "Workflow" (Forts.)

Feld	Beschreibung
Phasen und Aufgaben	Die Zellen in der ersten Spalte zeigen die Namen der Phasen und Aufgaben im Workflow an. Hinter jedem Aufgabennamen wird in Klammern die Nummer der Aufgabe(n) angezeigt, von der/denen die Aufgabe abhängt. Beispiel: Eine Aufgabe mit dem Namen "Kalkulieren (2.3)" ist von der Aufgabe mit der Nummer 2.3 abhängig. Um weitere erforderliche Aufgaben anzugeben, geben Sie die Aufgabennummern, getrennt durch Kommas, ein. Bei einer Genehmigungsaufgabe wird die Nachbearbeitungsschleifenaufgabe in eckigen Klammern angezeigt. Beispiel: Eine Aufgabe mit dem Namen "Kostengenehmigung (2.4) [2.3]" ist von Aufgabe 2.4 abhängig. Wenn die Genehmigung verweigert wurde, wird der Workflow zu Aufgabe 2.3 zurück geführt. Die Aufgaben 2.3 und 2.4 erhalten den Status `Anstehend`. Im Bearbeitungsmodus können Sie auf den Namen einer Phase oder Aufgabe klicken, um Namen und Abhängigkeiten zu überarbeiten. Wenn Sie Ihre Änderungen speichern und zum Ansichtsmodus zurückkehren, führen Sie Folgendes aus: • Klicken Sie auf den Namen einer Genehmigungsaufgabe, um das Dialogfeld **Genehmigung konfigurieren** zu öffnen und die Genehmiger auszuwählen. • Klicken Sie auf den Namen einer Workflow- oder Personenaufgabe, um das Dialogfeld **Aufgabe konfigurieren** zu öffnen und anzugeben, ob der Aufgabe Anhänge hinzugefügt werden können.
Erforderlich	Zeigt eine erforderliche Aufgabe an. In den Projekten, die mit dieser Vorlage erstellt werden, können erforderliche Aufgaben nicht übersprungen oder gelöscht werden und ihre Namen nicht geändert 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 Projektmitgliedern nicht aktualisiert werden, bis die Aufgaben, von denen diese Aufgabe abhängt, beendet sind.
Mitgliedsrolle(n)	Sie können eine oder mehrere Rollen standardmäßig Workflowaufgaben zuordnen. Um eine Rolle auszuwählen, klicken Sie in das Feld, um eine alphabetische Liste der Projektrollen, die zuvor als Teammitglieder auf der Registerkarte **Projektrollen** für diese Projektvorlage definiert wurden, anzuzeigen. Klicken Sie auf den Namen der jeweiligen Rolle, wenn Sie mehrere Rollen definieren möchten. **Anmerkung:** Um die Genehmiger einer Genehmigungsaufgabe anzugeben, kehren Sie zum Ansichtsmodus zurück und klicken auf den Namen der Genehmigungsaufgabe. Das Dialogfeld **Genehmigung konfigurieren** wird geöffnet.
Meilensteintyp	Für Aufgaben können Sie einen optionalen Meilensteintyp angeben. Der Systemadministrator konfiguriert die Optionen, die Ihnen zur Verfügung stehen, um anzuzeigen, dass eine Aufgabe ein Meilensteintyp für das Projekt ist. Beispiele für Meilensteine sind "Jobstart", "Meeting" und "Ereignis". Informationen zum Einrichten von Meilensteintypen finden Sie unter „Anpassen von Meilensteintypen" auf Seite 111.

Tabelle 25. Felder und Zellen der Registerkarte "Workflow" (Forts.)

Feld	Beschreibung
Verankerte Datumsangaben	Gibt an, ob die Aufgabe von einer automatisierten Datumsneuberechnung betroffen ist. Wählen Sie diese Option bei Aufgaben mit festgelegten Daten aus, die nicht von Datumsänderungen anderer Aufgaben betroffen sind.
Standardzeitraum	Der Kalenderzeitraum, mit dem für diese Aufgabe standardmäßig angegeben wird, wann ein Projekt mit dieser Vorlage erstellt wird. Klicken Sie in die Zelle und dann auf das Uhrsymbol, um einen Zeitraum einzugeben. Angezeigt werden die Felder für Tage, Stunden und Minuten.
Geplanter Aufwand	Der geplante Aufwand, mit dem für diese Aufgabe standardmäßig angegeben wird, wann ein Projekt mit dieser Vorlage erstellt wird. Klicken Sie in die Zelle und dann auf das Uhrsymbol, um den Aufwand einzugeben. Angezeigt werden die Felder für Tage, Stunden und Minuten.
Planen über	Gibt an, wie die Zeit zu berechnen ist, wenn die Aufgabe geplant wird. Marketing Operations verfügt über die folgenden Optionen zur Berechnung der Zeit für Aufgaben. • WT: Nur Werktage ohne arbeitsfreie Zeit und Wochenenden • WE: Wochenenden und Werktage ohne arbeitsfreie Zeit • FT: Arbeitsfreie Zeit und Werktage ohne Wochenenden • Alle: Jeden Kalendertag einbeziehen

Hinweise zum Importieren und Exportieren von Formularaufgaben in Workflowvorlagen

Sie können einen Projektworkflow als Vorlage für weitere Projekte speichern. Die Vorlage können Sie aus dem Projekt exportieren und in ein anderes Projekt importieren. Wenn die Workflowvorlage Formularaufgaben enthält, bleiben die Links zu den Formularaufgaben erhalten oder nicht. Abhängig ist dies davon, ob die Formulare, auf die sie verweisen, im neuen Projekt vorhanden sind oder nicht.

Die folgenden Situationen gelten für das Importieren einer gespeicherten Projektworkflowvorlage in eine neue Projektinstanz. Wenn die Workflowvorlage keine Formularaufgaben enthält, können Administratoren Workflowvorlagen auch in Vorlagen für Projekte importieren.

- Wenn Sie einen Projektworkflow als Vorlage mit einer verknüpften Formularaufgabe speichern und dann exportieren, bleibt der Link zum Formular erhalten. Das Formular wird jedoch nicht mit der Workflowvorlage exportiert.

Die folgenden Situationen gelten für das Importieren einer Projektworkflowvorlage in ein neues Projekt.

- Wenn Sie eine Workflowvorlage importieren und das verknüpfte Formular im neuen Projekt vorhanden ist, funktioniert der Link zum Formular wie erwartet.
- Wenn Sie eine Workflowvorlage importieren und das verknüpfte Formular im neuen Projekt nicht vorhanden ist, ist der Link defekt.
  - Formularaufgaben mit defekten Links werden in einer Warnung aufgelistet. Die Formularaufgabe wird mit einem Symbol angezeigt, das auf einen defekten Link hinweist ( ).
  - Wenn Sie den Workflow kopieren oder klonen, werden defekte Links unverändert kopiert. Die Links sind dann auch in allen Kopien defekt.

– Den Workflow mit den defekten Links können Sie speichern. Ein Benutzer, der versucht, eine Aufgabe mit einem defekten Link auszuführen, kann nicht auf das Formular zugreifen.

Wenn Sie im Workflow auf einen defekten Link stoßen, kann der Projektbesitzer das Popup-Fenster mit der Formularaufgabe öffnen und ein verfügbares Formular auswählen, bevor er die Formularaufgabe einem Teammitglied zuweist.

Genehmigungsprozess und Optionen

In IBM Marketing Operations werden in einem strukturierten Genehmigungsprozess Informationen an Teammitglieder verteilt und ihre Kommentare ermittelt.

Als Ergebnis einer Genehmigung wählen Benutzer eine der folgenden Optionen aus.

- Genehmigt
- Genehmigt mit Änderungen
- Verweigert

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

Um die Konfigurationseigenschaften für Genehmigungen zu bearbeiten, klicken Sie auf **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations > umoKonfiguration > Genehmigungen**. Weitere Informationen finden Sie im *IBM Marketing Operations-Installationshandbuch*.

Option "Verweigert"

Um den Genehmigungsprozess für Ihr Unternehmen anzupassen, können Sie festlegen, dass Benutzer einen vordefinierten **Verweigerungsgrund** auswählen müssen, wenn sie eine Genehmigung ablehnen. Wenn Benutzer *Verweigert* auswählen, müssen Sie einen **Verweigerungsgrund** angeben. Bei der Analyse der angegebenen Verweigerungsgründe können Sie als Hilfe auf Administrationsberichte zurückgreifen.

Weitere Informationen zum Einrichten der Gründe für die Verweigerung einer Genehmigung finden Sie in „Festlegen von Gründen für die Verweigerung der Genehmigung" auf Seite 110 und „Auswählen von Genehmigungsoptionen für Vorlagen" auf Seite 110.

Option "Mit Änderungen genehmigen"

Die Eigenschaft **approveWithChanges** in Marketing Operations steuert die Verfügbarkeit der Option **Mit Änderungen genehmigen** für Genehmigungen. Die Eigenschaft **overrideApproveWithChanges** ermöglicht den Benutzern das Bearbeiten der Option **Genehmigung mit Änderungen durch Genehmiger zulassen** beim Konfigurieren von Genehmigungsaufgaben.

Die folgende Tabelle enthält weitere Informationen zu den Optionen von "Mit Änderungen genehmigen".

Tabelle 26. Mit Änderungen genehmigen

approveWithChanges	overrideApproveWithChanges	Erstellen einer Genehmigungsaufgabe	Abschließen einer Genehmigungsaufgabe
False	False	Die Option **Genehmigung mit Änderungen durch Genehmiger zulassen** ist auf einem Genehmigungsaufgabenformular gelöscht und kann nicht bearbeitet werden.	Die Option **Mit Änderungen genehmigen** ist auf dem Formular nicht verfügbar, wenn ein Benutzer eine Genehmigungsaufgabe abschließt.
False	True	Die Option **Genehmigung mit Änderungen durch Genehmiger zulassen** ist auf einem Genehmigungsaufgabenformular gelöscht. Benutzer können diese Option bearbeiten.	Die Option **Mit Änderungen genehmigen** ist für den Benutzer während der Genehmigung verfügbar, wenn die Option **Genehmigung mit Änderungen durch Genehmiger zulassen** beim Erstellen der Genehmigungsaufgabe ausgewählt wurde.
True	False	Die Option **Genehmigung mit Änderungen durch Genehmiger zulassen** ist auf einem Genehmigungsaufgabenformular ausgewählt und kann nicht bearbeitet werden.	Die Option **Mit Änderungen genehmigen** ist verfügbar, wenn ein Benutzer eine Genehmigungsaufgabe abschließt.
True	True	Die Option **Genehmigung mit Änderungen durch Genehmiger zulassen** ist auf einem Genehmigungsaufgabenformular ausgewählt. Benutzer können diese Option bearbeiten.	Die Option **Mit Änderungen genehmigen** ist für den Benutzer während der Genehmigung verfügbar, wenn die Option **Genehmigung mit Änderungen durch Genehmiger zulassen** beim Erstellen der Genehmigungsaufgabe ausgewählt wurde.

Festlegen der Optionen von "Mit Änderungen genehmigen"

In den Konfigurationseigenschaften können Sie die Optionen von "Mit Änderungen genehmigen" festlegen.

Informationen zu diesem Vorgang

Die Option **Genehmigung mit Änderungen durch Genehmiger zulassen** ist bei allen Genehmigungsaufgaben in Projektvorlagen, Projekten und eigenständigen Genehmigungen anwendbar.

Vorgehensweise

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Optionen von "Mit Änderungen genehmigen" festzulegen:

1. Wechseln Sie zu **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations > umoKonfiguration > Genehmigungen**.
2. Um zuzulassen, dass Benutzer eine Aufgabe mit Änderungen genehmigen, legen Sie **approveWithChanges** auf `True` fest. Danach ist die Option **Genehmigung mit Änderungen durch Genehmiger zulassen** auf dem Genehmigungsformular standardmäßig ausgewählt.
3. Um zuzulassen, dass Benutzer die Option **Genehmigung mit Änderungen durch Genehmiger zulassen** bearbeiten, wenn sie eine Genehmigung erstellen, legen Sie **overrideApproveWithChanges** auf `True` fest.
4. Starten Sie die Marketing Operations-Webanwendung erneut.

Festlegen von Gründen für die Verweigerung der Genehmigung

Um einen Verweigerungsgrund anzufordern, wenn Benutzer eine Genehmigung verweigern, müssen Sie eine Konfigurationseigenschaft festlegen und Optionen zur Liste "Gründe für die Verweigerung der Genehmigung" hinzufügen.

Informationen zu diesem Vorgang

Vorgehensweise

1. Legen Sie die Konfigurationseigenschaft **`specifyDenyReason`** unter **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations > umoConfiguration > Genehmigungen** auf `True` (wahr) fest. Weitere Informationen finden Sie im *IBM Marketing Operations-Installationshandbuch*.
2. Starten Sie den Marketing Operations-Anwendungsserver erneut.
3. Fügen Sie der anpassbaren Liste "Grund für die Verweigerung der Genehmigung" Optionen hinzu. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Anpassbare Listen" auf Seite 217.
4. Um diese Funktion für eigenständige Genehmigungen zu aktivieren, wählen Sie die Optionen "Grund für die Verweigerung der Genehmigung" aus, die für diese Art der Genehmigung gelten. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Verweigerungsgründe eigenständigen Genehmigungen zuordnen** aus.
5. Um diese Funktion für Genehmigungsaufgaben zu aktivieren, wählen Sie die Optionen "Grund für die Verweigerung der Genehmigung" aus, die für jede Projektvorlage gelten. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Auswählen von Genehmigungsoptionen für Vorlagen".

Auswählen von Genehmigungsoptionen für Vorlagen

Wenn Ihr Unternehmen Benutzer benötigt, die beim Verweigern einer Genehmigung einen vordefinierten Grund angeben, können Sie die Reihe der Gründe in der Vorlage angeben. Sie können bei jeder Projektvorlage verschiedene Gründe für die Verweigerung einer Genehmigung festlegen.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie die Registerkarte "Workflow" der Projektvorlage, um Verweigerungsgründe für eine Projektvorlage zu aktualisieren.
2. Klicken Sie auf **Genehmigungsoptionen**. Das Dialogfeld "Zugeordnete Gründe für die Verweigerung einer Genehmigung mit Vorlage" wird geöffnet. Sämtliche für die Liste "Grund für die Verweigerung der Genehmigung" definierten Optionen werden auf der linken Seite angezeigt.
3. Klicken Sie zur Auswahl der Genehmigungsoptionen für die Vorlage auf einen verfügbaren Grund und dann auf >>. Mit der Tastenkombination Strg + Klicken und Umschalttaste + Klicken können Sie mehrere Gründe auswählen.
4. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**.

Ergebnisse

Wenn ein Benutzer eine Genehmigung verweigert, muss ein **Verweigerungsgrund** ausgewählt werden.

Anmerkung: Weitere Informationen zum Genehmigungsprozess finden Sie unter „Genehmigungsprozess und Optionen" auf Seite 108.

Anpassen von Meilensteintypen

IBM Marketing Operations stellt eine Reihe von Standardmeilensteintypen zur Verwendung in Projektworkflows bereit. Benutzer können aus der Liste der Meilensteintypen eine Option auswählen, wenn das Workflowarbeitsblatt im Bearbeitungsmodus geöffnet wird. Sie können auch die Meilensteintypen anpassen.

Folgende Optionen stehen als Meilensteintypen zur Verfügung:

- Prüfpunkt
- Meeting
- Ereignis
- Ablagedatum
- Jobabschluss
- Jobstart

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

Wählen Sie zum Anpassen der angezeigten Optionen **Einstellungen > Listendefinitionen** aus und bearbeiten Sie die Liste "Workflow-Meilensteintypen". Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt Kapitel 15, „Definieren von Listenoptionen", auf Seite 217.

Sie können einen benutzerdefinierten Meilensteintyp hinzufügen, um für alle Aufgaben in einem Workflow einer Projektvorlage ein geplantes Datum und ein Prognosedatum festzulegen. Erstellen Sie hierfür einen Meilenstein mit dem Code `START`. Erstellen Sie anschließend eine Projektvorlage. Weisen Sie im Workflow dieser Vorlage diesem Meilensteintyp eine Aufgabe zu. Wenn Sie ein Projekt mit einem geplanten Startdatum erstellen und speichern, das diese Vorlage verwendet, kopiert die Aufgabe mit dem neuen Meilensteintyp das Startdatum des Projekts als eigenes geplantes Startdatum und als voraussichtliches Startdatum. Dieses geplante Datum und das Prognosedatum werden anschließend für alle abhängigen Aufgaben in dem Projekt automatisch berechnet.

Der Meilensteintyp START kann nur einer Aufgabe in einem Workflow zugewiesen werden.

Erstellen und Bearbeiten von Workflowvorlagen

Der Workflow, den Sie auf der Registerkarte "Workflow" einer beliebigen Projektvorlage oder -instanz erstellen, kann als Workflowvorlage gespeichert werden. Danach können Sie den Workflow in ähnlichen Projekten wiederverwenden.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie in einer beliebigen Projektvorlage oder -instanz die Registerkarte **Workflow** aus. Sie können mit einer neuen Vorlage oder Instanz beginnen oder eine auswählen, die bereits über einen definierten Workflow verfügt.
2. Wechseln Sie bei einer neuen Vorlage oder Instanz in den Bearbeitungsmodus. Richten Sie die Aufgaben, Abhängigkeiten und Werte ein, die die Vorlage als Ausgangspunkt für neue Projekte bereitstellen soll. Wenn Sie eine vorhandene Vorlage oder Instanz verwenden, prüfen Sie den zugehörigen Workflow.
3. Klicken Sie, während sich die Registerkarte "Workflow" im Ansichtsmodus befindet, auf die Aufgabennamen, um entsprechende Einstellungen zu überprüfen oder zu definieren.

   Anmerkung: Workflowvorlagen behalten alle Phasen- und Aufgabendefinitionen sowie Einstellungen für Mitgliederrollen bei. Genehmiger, die für Genehmigungsaufgaben konfiguriert wurden, werden jedoch nicht beibehalten. Nach dem Importieren einer Workflowvorlage müssen Sie Standardgenehmiger separat in jeder Projektvorlage konfigurieren.
4. Klicken Sie auf **Als Vorlage speichern**.
5. Geben Sie einen beschreibenden Namen für die Vorlage ein, und klicken Sie auf **Weiter**.
6. Klicken Sie auf **Speichern**.Die Workflowvorlage wird auf der Seite "**Workflowvorlagen**" angezeigt und kann in jede beliebige Vorlage oder Instanz importiert werden.

Nächste Schritte

Zum Bearbeiten einer Workflowvorlage öffnen Sie eine Projektvorlage und importieren die Workflowvorlage, die Sie bearbeiten möchten, in die zugehörige Registerkarte "Workflow".

In der Regel richten Sie zu diesem Zweck eine neue Vorlage ein, da durch das Importieren einer Workflowvorlage alle zuvor definierten Werte überschrieben werden. Anschließend können Sie den Workflow bearbeiten und unter dem gleichen oder einem anderen Namen als neue Vorlage speichern.

Workflowvorlagenverzweigung

Viele ähnliche Projekte könnten kleinere Variationen im Workflow erfordern. Anstatt jeweils separate Vorlagen zu erstellen, können Sie Projektvorlagen so konfigurieren, dass je nach Benutzereingabe andere Workflows verwendet werden. Mit dieser Funktion können Sie die Vorlagensammlung Ihres Unternehmens vereinfachen.

Beispiel: Ein Projekt zum Organisieren einer Messe enthält ein Attribut mit dem Namen "Hand-out" mit unterschiedlichen Optionen für Hand-outs am Messestand.

Die Optionen sind Broschüre, Faltblatt, Demo-DVD und 3D-Teil. Die erforderlichen Workflowaufgaben zum Erstellen der einzelnen Hand-outs sind unterschiedlich, obwohl der Rest der Schritte zum Organisieren der Messe identisch sind.

In diesem Szenario enthalten alle Workflows eine Phase mit der Bezeichnung "Hand-out erstellen". Sie können die Vorlagenverzweigung verwenden, um den Workflow für ein Druckobjekt auszuwählen, wenn der Benutzer Broschüre oder Faltblatt auswählt. Sie könnten festlegen, dass sowohl Broschüre als auch Faltblatt in einen Standardworkflow für ein Druck-Hand-out übergeht. Danach können Sie den Workflow verzweigen, um eine Workflowvorlage für die Demo-DVD und eine dritte Vorlage für das 3D-Teil anzupassen.

Die Workflowvorlagenverzweigung erfolgt nur, wenn ein Projekt erstellt wird.

Eine Workflowvorlagenverzweigung können Sie auf Basis von Formular- und Kampagnenattributen der folgenden Typen erstellen.

- Einzelauswahl
- Einzelauswahl - Datenbank
- Ja/Nein

In diesem Beispiel erstellen Sie die Vorlagenverzweigung auf Basis des Attributs "Hand-out" des Typs "Einzelauswahl - Datenbank". Die Werte für dieses Attribut sind Broschüre, Faltblatt, Demo-DVD und 3D-Teil.

Verzweigen der Workflowvorlage

Sie können die Projektvorlage so konfigurieren, dass ein anderer Workflow verwendet wird, der auf Vorlagenattributen basiert. Zum Beispiel können Sie die Vorlage so konfigurieren, dass je nach der Auswahl, die der Benutzer im Formularattributkanal trifft, ein anderer Workflow verwendet wird: Telefon, Direktmailing oder E-Mail. Verständlicherweise können sich bei diesen Optionen die Aufgaben für ein Projekt drastisch ändern.

Vorbereitende Schritte

Bevor Sie den Workflow verzweigen, müssen Sie Formulare zu Ihrer Projektvorlage hinzufügen. Bevor Sie den Workflow verzweigen, müssen Sie Workflowvorlagen in Ihrem System erstellen.

Eine Workflowvorlagenverzweigung können Sie auf Basis von Formular- und Kampagnenattributen der folgenden Typen erstellen.

- Einzelauswahl
- Einzelauswahl - Datenbank
- Ja/Nein

Informationen zu diesem Vorgang

Wenn ein Benutzer ein Projekt erstellt, wird der Workflow in Abhängigkeit davon, wie die Verzweigung in der Vorlage definiert wurde, verzweigt.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie die Projektvorlage und konfigurieren oder importieren Sie den Standardworkflow.
2. Klicken Sie auf **Vorlagenverzweigung**.

3. Wählen Sie in der Liste, die das Attribut enthält, für das Sie die Vorlagenverzweigung erstellen möchten, ein Formular aus. Diese Liste enthält Formulare, die Sie zuvor auf der Registerkarte "**Registerkarten**" zur Projektvorlage hinzufügt haben. Marketing Operations erzeugt eine Liste mit Attributwerten.
4. Wählen Sie ein Formularattribut aus der Liste aus. Formularattribute und Attributwerte werden auf der Formularvorlage gesteuert.
5. Wählen Sie für jeden Attributwert eine Workflowvorlage aus der Liste aus. Sie können den Standardworkflow oder eine andere Workflowvorlage auf Ihrem System auswählen.
6. Klicken Sie auf **Speichern und zurück**.

Importieren von Workflowvorlagen in Projekte

Sie können eine zuvor gespeicherte Workflowvorlage in eine neue Projektinstanz importieren.

Informationen zu diesem Vorgang

Anmerkung: Administratoren können auch gespeicherte Workflowvorlagen in Projektvorlagen importieren, sodass jede Projektinstanz denselben Workflow besitzt. Gespeicherte Workflowvorlagen mit Formularaufgaben können jedoch nicht durch Administratoren in Projektvorlagen importiert werden.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie die Registerkarte "Workflow" der Projektinstanz.
2. Klicken Sie auf **Bearbeiten** ( ).
3. Klicken Sie im Modus "Bearbeiten" auf **Tools** ( ) und wählen Sie **Workflow importieren und speichern** im Menü aus.
4. IBM Marketing Operations warnt Sie, dass beim Importieren einer Workflowvorlage der aktuelle Workflow gelöscht wird. Klicken Sie auf **OK**, um fortzufahren.
5. Wählen Sie eine Workflowvorlage aus und klicken Sie auf **Importieren**.

Ergebnisse

Marketing Operations importiert den neuen Workflow, speichert ihn automatisch und warnt Sie, wenn Sie Formularaufgaben mit defekten Links importiert haben.

Nächste Schritte

Klicken Sie auf **Bearbeiten** ( ), um den importierten Workflow zu modifizieren.

Hinweise zum Importieren und Exportieren von Formularaufgaben in Workflowvorlagen

Sie können einen Projektworkflow als Vorlage für weitere Projekte speichern. Die Vorlage können Sie aus dem Projekt exportieren und in ein anderes Projekt importieren. Wenn die Workflowvorlage Formularaufgaben enthält, bleiben die Links zu den Formularaufgaben erhalten oder nicht. Abhängig ist dies davon, ob die Formulare, auf die sie verweisen, im neuen Projekt vorhanden sind oder nicht.

Die folgenden Situationen gelten für das Importieren einer gespeicherten Projektworkflowvorlage in eine neue Projektinstanz. Wenn die Workflowvorlage keine Formularaufgaben enthält, können Administratoren Workflowvorlagen auch in Vorlagen für Projekte importieren.

- Wenn Sie einen Projektworkflow als Vorlage mit einer verknüpften Formularaufgabe speichern und dann exportieren, bleibt der Link zum Formular erhalten. Das Formular wird jedoch nicht mit der Workflowvorlage exportiert.

Die folgenden Situationen gelten für das Importieren einer Projektworkflowvorlage in ein neues Projekt.

- Wenn Sie eine Workflowvorlage importieren und das verknüpfte Formular im neuen Projekt vorhanden ist, funktioniert der Link zum Formular wie erwartet.
- Wenn Sie eine Workflowvorlage importieren und das verknüpfte Formular im neuen Projekt nicht vorhanden ist, ist der Link defekt.
  - Formularaufgaben mit defekten Links werden in einer Warnung aufgelistet. Die Formularaufgabe wird mit einem Symbol angezeigt, das auf einen defekten Link hinweist ( ).
  - Wenn Sie den Workflow kopieren oder klonen, werden defekte Links unverändert kopiert. Die Links sind dann auch in allen Kopien defekt.
  - Den Workflow mit den defekten Links können Sie speichern. Ein Benutzer, der versucht, eine Aufgabe mit einem defekten Link auszuführen, kann nicht auf das Formular zugreifen.

Wenn Sie im Workflow auf einen defekten Link stoßen, kann der Projektbesitzer das Popup-Fenster mit der Formularaufgabe öffnen und ein verfügbares Formular auswählen, bevor er die Formularaufgabe einem Teammitglied zuweist.

Importieren von Workflowvorlagen

Sie können eine vorhandene Workflowvorlage in Ihre Projektvorlage importieren. Anschließend können Sie die Workflowvorlage für Ihre neue Projektvorlage anpassen.

Informationen zu diesem Vorgang

Stellen Sie vor dem Importieren einer Workflowvorlage, die auf Rollendaten in Listendefinitionen verweist, sicher, dass die Rollendaten in den Import- und Exportumgebungen identisch sind. Wenn Sie z. B. nach dem Export einer Workflowvorlage die Vorlage in eine andere Umgebung importieren und dann versuchen, die Rollendaten der Vorlage in der Importumgebung zu ändern, werden die Rollendaten auf die Daten zurückgesetzt, die exportiert wurden.

Vorgehensweise

1. So erstellen Sie die Projektvorlage. Wenn die Workflowvorlage, die Sie verwenden möchten, Projektrollen einschließt, müssen Sie diese nicht definieren. Die Projektrollen werden mit der Workflowvorlage importiert.
2. Wählen Sie die Registerkarte **Workflow** aus.
3. Klicken Sie auf der Registerkarte "Workflow" im Ansichtsmodus auf **Vorlage importieren**.

   Vom System wird eine Warnung ausgegeben, die darauf hinweist, dass der bestehende Workflow durch den Import überschrieben wird.
4. Klicken Sie auf **OK**.

Eine Liste mit Workflowvorlagen wird geöffnet.

5. Wählen Sie eine Vorlage aus der Liste aus und klicken Sie auf **Importieren**.

   Auf der Registerkarte "Workflow" werden die Workflowaufgaben und -phasen aus der Workflowvorlage angezeigt. Alle Rollen, auf die von Aufgabenzeilen verwiesen wird, werden auch auf der Registerkarte "Projektrollen" angezeigt.

6. Klicken Sie auf der Registerkarte "Workflow" im Ansichtsmodus auf Genehmigungsaufgaben, um Genehmiger zu konfigurieren.
7. Klicken Sie auf **Bearbeiten**, um Phasen oder Aufgaben zu ändern oder hinzuzufügen.

   Passen Sie anschließend den Workflow nach Bedarf für die Projektvorlage an. Vergessen Sie nicht, Ihre Änderungen zu speichern. Weitere Informationen finden Sie unter „Konfigurieren des Workflows" auf Seite 103.

8. Ist der Workflow abgeschlossen, klicken Sie auf **Speichern und beenden**, um zum Ansichtsmodus zurückzukehren.

Exportieren von Workflowvorlagen

Sie können einzelne Workflowvorlagen exportieren, um sie in anderen Vorlagen für Projekte zu verwenden. Sie haben auch die Möglichkeit, die exportierte XML-Datei zu bearbeiten und die Workflowvorlage wieder in IBM Marketing Operations zu importieren.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen** aus.
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 Datenträger 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 anschließend 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 `Marketing Collateral` exportieren, können Sie die bearbeitete Datei `Marketing Collateral 2` nennen. 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.

Registerkarte "Kampagnenprojektvorlage" zur Kommunikation mit Campaign

Verwenden Sie diese Registerkarte zum Konfigurieren der Kommunikation zwischen IBM Marketing Operations und IBM Campaign, bei aktivierter Integration.

Anmerkung: Nachdem ein Benutzer ein Projekt aus einer Vorlage erstellt hat, können Sie eine Nicht-Kampagnenvorlage nicht in eine Kampagnenvorlage ändern und umgekehrt: Die Option **Kampagnenprojektvorlage** ist auf dieser Registerkarte inaktiviert.

Nachdem eine Kampagnenvorlage verwendet wurde, um ein Projekt zu erstellen, ist die einzige Option, die auf dieser Registerkarte geändert werden kann, die Einstellung **Metrikdatenzuordnung**. Alle weiteren Optionen können erst dann geändert werden, wenn Sie alle Projekte, die aus dieser Vorlage erstellt wurden, gelöscht haben.

Die Registerkarte "Campaign" enthält die folgenden Einstellungen.

Tabelle 27. Felder auf der Registerkarte "Campaign" für Projektvorlagen

Feld	Beschreibung
Kampagnenprojektvorlage	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um diese Vorlage als Kampagnenprojektvorlage zu markieren und die anderen Campaign-Integration-Felder anzuzeigen.
TCS-Formular	Wählen Sie das Formular aus, das das Arbeitsblatt für Zielzellen (TCS) enthält, das für Projekte verwendet werden soll, die anhand dieser Vorlage erstellt werden. Die Dropdown-Liste enthält alle veröffentlichten Formulare, die ein TCS enthalten.
Metrikdatenzuordnung	XML-Datei, die die Datenzuordnung zum Senden von Metriken aus einer IBM Campaign-Kampagne an ein IBM Marketing Operations-Projekt zu Berichterstellungszwecken enthält.
Anzeigename des TCS-Formulars	Der Name, der für das ausgewählte Formular auf der Registerkarte TCS angezeigt werden soll.
Partitions-ID	Kennzeichnet die Partition der IBM Campaign-Instanz, in der die Kampagnen erstellt werden sollen, die den mit dieser Vorlage erstellten Kampagnenprojekten entsprechen. Der Standardwert ist **partition1**. Dieser Wert ist korrekt, wenn Campaign auf einer einzigen Partition installiert ist. Wenn Campaign auf mehreren Partitionen installiert ist, können Sie die Partition angeben, die zum Erstellen von Kampagnen verwendet werden soll. Sie können jede Marketing Operations-Partition angeben. Stellen Sie sicher, dass Sie eine Partition angeben, auf die Sie Zugriff haben und für die die Integration aktiviert ist. Weitere Informationen zum Einrichten von Campaign-Partitionen finden Sie im *IBM Campaign-Installationshandbuch*.
Registerkarte TCS in Anfrage anzeigen	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um das TCS anzuzeigen, wenn die Vorlage zum Anfordern eines Projekts verwendet wird. Wenn das Kontrollkästchen abgewählt ist, wird das TCS nur in Kampagnenprojekten und nicht in Anfragen angezeigt.
Genehmigung erforderlich	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um eine Genehmigung für alle in der Vorlage erstellten Zielzellen anzufordern. Wenn das Kontrollkästchen abgewählt ist, werden im TCS-Raster die Spalten **Genehmigung** oder **Alle genehmigen** und **Alle ablehnen** nicht angezeigt. **Anmerkung:** Im Rahmen des Upgrades auf Version 8.2 wird **Genehmigung erforderlich** für alle aktualisierten Kampagnenvorlagen abgewählt. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „TCS-Genehmigung" auf Seite 118.

Tabelle 27. Felder auf der Registerkarte "Campaign" für Projektvorlagen (Forts.)

Feld	Beschreibung
Kopieren Sie Projektattribute zu Kampagnenattributen	Wählen Sie das Kontrollkästchen aus, um automatisch Projektinformationen zur Kampagne zu kopieren, wenn Benutzer **Beenden** anklicken, um Kampagnenprojekte zu erstellen. Wenn das Kontrollkästchen nicht ausgewählt ist, können Benutzer den Link **Projektattribute zu Kampagnenattributen kopieren** anklicken, um die Daten zu kopieren, wenn Sie eine Kampagnenprojektinstanz erstellen. Standardmäßig ist das Kontrollkästchen nicht ausgewählt.

TCS-Genehmigung

In integrierten IBM Marketing Operations- und IBM Campaign-Systemen können Kampagnenprojektvorlagen eine TCS-Genehmigung (TCS = Target Cell Spreadsheet) erfordern, bevor Ablaufdiagramme im Produktionsmodus ausgeführt werden. Wenn **Genehmigung erforderlich** auf der Vorlage angewählt wird, müssen alle Zeilen des TCS genehmigt werden, bevor das Ablaufdiagramm im Produktionsmodus ausgeführt werden kann. Wenn Sie das Ablaufdiagramm im Produktionsmodus ausführen und mindestens eine Zeile des TCS, das diesem Ablaufdiagramm zugeordnet ist, nicht genehmigt wurde, generiert Campaign einen Fehler.

Wenn das Projekt aus einer Vorlage erstellt wurde, auf der das Kontrollkästchen **Genehmigung erforderlich** nicht ausgewählt wurde, ist keine Genehmigung für Top-down-Zellen im TCS erforderlich. In diesem Fall wird im TCS-Raster die Spalte **Genehmigung** oder **Alle genehmigen** und **Alle verweigern** nicht angezeigt. Wenn das Kontrollkästchen "Genehmigung erforderlich" nicht aktiviert wird, spart dies Zeit, weil Kampagnen dann keine TCS-Genehmigung erfordern.

Anmerkung: Standardmäßig ist **Genehmigung erforderlich** abgewählt. Wenn Sie jedoch ein Upgrade auf Marketing Operations 8.5 durchgeführt haben, ist bei allen aktualisierten Kampagnenvorlagen das Kontrollkästchen **Genehmigung erforderlich** aktiviert.

Import und Export

Wenn **Genehmigung erforderlich** ausgewählt wurde, ist die **Genehmigt**-Spalte im Export des Projekts miteinbezogen.

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

Datenzuordnungsdefinitionen

Auf der Seite "**Datenzuordnungsdefinitionen**" werden Daten zwischen -Kampagnenprojekten in Marketing Operations und Kampagnen in Campaign-Objekten und zugeordnet. Verwenden Sie den Link **Datenzuordnung** auf der Seite "**Vorlagenkonfiguration**", um die Datenzuordnung zu konfigurieren.

Die Seite "**Datenzuordnungsdefinitionen**" enthält die folgenden Spalten:

Spalte	Beschreibung
Name	Der Name der Datenzuordnungsdatei.

Spalte	Beschreibung
Typ	**Kampagnenmetrik importieren**: Ordnet Marketing Operations-Projektmetriken den Campaign-Kontaktzahlen und -Antwortzahlen zu. Bei Zuordnungsdateien aus älteren Versionen werden u. U. andere Werte in der Spalte "Typ" angezeigt.
Verwendet von	Liste der Vorlagen, in denen die Datenzuordnung verwendet wird.

Anmerkung: Sie können eine Zuordnungsdatei nicht in Marketing Operations erstellen. Verwenden Sie einen Text- oder XML-Editor, um die erforderlichen Zuordnungsdateien zu erstellen und zu bearbeiten.

Zuordnen von IBM Campaign-Kontaktzahlen und -Antwortzahlen zu Marketing Operations-Metriken

Wenn Sie möchten, dass Benutzer Kontakt- und Antwortzahlen in Marketing Operations importieren können, müssen Sie die Anzahl Kontakte und die Antworttypen zu Marketing Operations-Metriken zuordnen.

Informationen zu diesem Vorgang

Anmerkung: Campaign übergibt Daten nur für eine Zielgruppenebene an Marketing Operations. Dabei handelt es sich um die Zielgruppenebene, die den Systemtabellen UA_ContactHistory, UA_ResponseHistory und UA_DtlContactHist zugeordnet ist. Die Zielgruppenebene kann eine beliebige Zielgruppenebene mit einer beliebigen Anzahl an Zielgruppenschlüsselfeldern mit einem beliebigen Datentyp oder Namen sein. Weitere Informationen zu Zielgruppenebenen finden Sie in der Campaign-Dokumentation.

Die Antworttypen werden in der Systemtabelle UA_UsrResponseType in der Campaign-Datenbank gespeichert. Um eine Metrik einem Antworttyp zuzuordnen, müssen Sie den Namen des Antworttyps kennen.

Die Zuweisungen werden in einer XML-Datei gespeichert.

Vorgehensweise

1. Ändern Sie ggf. in Campaign die Liste der Antworttypen in der Tabelle UA_UsrResponseType, um die Antworttypen einzuschließen, die Sie verfolgen möchten.
2. Bearbeiten Sie die Marketing Operations-Metrikdatei, die von Ihrem System verwendet wird, um Metriken einzubeziehen, die der Kontaktanzahl und den Antworttypen entsprechen.
3. Erstellen Sie eine Zuweisungsdatei, die die Marketing Operations-Metriken zur Anzahl Kontakte und den Antworttypen zuordnet.
4. Fügen Sie die Zuweisungsdatei zu Marketing Operations hinzu.
5. Erstellen Sie eine Kampagnenvorlage und wählen Sie die Zuordnungsdatei aus der Dropdown-Liste **Metrikdatenzuordnung** aus.

Ergebnisse

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

Zuordnungsdatei für Metrikdaten

Definieren Sie die Metriken zum Zuordnen Ihrer Daten.

Die Zuweisungsdatei für Metrikdaten muss die Containerelemente `<metric-data-mapping>` und `</metric-data-mapping>` verwenden.

Die nächste Zeile in der Zuordnungsdatei muss wie folgt lauten:

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

Die eigentlichen Zuweisungen müssen in den Elementen `<metric-data-map>` und `</metric-data-map>` enthalten sein.

Element "metric"

Verwenden Sie das Element `<metric>`, um die Metrik in einer Zuweisung zu definieren. Das Element `<metric>` verfügt über keinen Wert, es muss jedoch das untergeordnete Element `<data-map-column>` enthalten. Das Element `<metric>` weist die folgenden Attribute auf:

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

Element "data-map-column"

Verwenden Sie das Element `<data-map-column>`, um die Datenquelle (Anzahl Kontakte oder Antworttyp) in einer Zuweisung zu definieren. Das Element `<data-map-column>` muss im Element `<metric>` enthalten sein, das die Metrik definiert, der die Anzahl Kontakte oder dieser Antworttyp zugeordnet sind. Das Element `<data-map-column>` verfügt über keinen Wert, jedoch über die folgenden Attribute:

Attribut	Beschreibung
id	Die Datenquelle, die der Metrik zugeordnet werden soll. Verwenden Sie für die Anzahl Kontakte das Element `contactcount`. Verwenden Sie für den Antworttyp das Element `responsecount_<ResponseTypeName>`.
type	Dieser Wert muss immer `number` lauten.

Hinzufügen von Datenzuordnungsdateien

Verwenden Sie einen Text- oder XML-Editor, um eine Datenzuordnungsdatei zu erstellen oder zu bearbeiten. Wenn Sie eine Datenzuordnungsdatei erstellt bzw. bearbeitet haben, fügen Sie diese zu Marketing Operations hinzu.

Informationen zu diesem Vorgang

Vorgehensweise

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

3. Klicken Sie auf **Datenzuordnung hinzufügen**.

   Daraufhin wird das Dialogfeld "Datenzuordnung hochladen" geöffnet.
4. Geben Sie einen Namen für die Datenzuordnungsdatei ein.
5. Navigieren Sie zu der XML-Datei, die als Definition für die Datenzuordnung dient.
6. Klicken Sie auf **Weiter**.

Bearbeiten von Datenzuordnungsdateien

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

Vorgehensweise

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 geöffnet.
5. Wählen Sie **Datei** aus und navigieren Sie zur XML-Datei.
6. Klicken Sie auf **Weiter**.

   Sie werden aufgefordert, die vorhandene Datei zu überschreiben.
7. Klicken Sie auf **Speichern**, um die vorhandene Datei mit der neuen Version zu überschreiben.

Löschen von Datenzuordnungsdateien

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

Informationen zu diesem Vorgang

Vorgehensweise

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

Kapitel 9. 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.

Sie erstellen und verwalten Formulare. Sie wählen **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Vorlagenkonfiguration > Formulare** aus.

Seite "Formulardefinitionen"

Auf der Seite **Formulardefinitionen** werden alle für Ihr System definierten benutzerdefinierten Formulare aufgelistet.

Für jedes Formular werden die folgenden Spalten angezeigt.

Tabelle 28. Spalten auf der Seite "Formulardefinitionen"

Spalte	Beschreibung
Name	Anzeigename und Beschreibung des Formulars zur Verwendung in IBM Marketing Operations.
Table	Name der Datenbanktabelle, in der die für Formularattribute eingegebenen Werte gespeichert werden.
Verwendet von	Eine Liste der Vorlagen, die dieses Formular verwenden.
Aktionen	In dieser Spalte wird ein Symbol für eine der folgenden Aktionen für das Formular angezeigt. Wenn Sie den Cursor über das Symbol bewegen, wird Ihnen ein Tipp mit der verfügbaren Option angezeigt. • **Veröffentlichen**: macht das Formular zur Verwendung in Objektvorlagen verfügbar. Nach der Veröffentlichung eines Formulars wird solange "Inaktivieren" angezeigt, bis Änderungen vorgenommen werden. • **Inaktivieren**: verhindert, dass dieses Formular auf der Vorlagenregisterkarte "Registerkarten" in der Liste der verfügbaren Formulare erscheint. Das Inaktivieren eines Formulars führt nicht dazu, dass vorhandene Vorlagen, die das Formular enthalten, geändert werden. Nach der Inaktivierung eines Formulars wird die Aktion "Aktivieren" angezeigt. • **Aktivieren**: macht das Formular in der Liste der verfügbaren Formulare auf der Vorlagenregisterkarte "Registerkarten" verfügbar. Siehe „Vorlagenregisterkarte "Registerkarten" für die Anpassung der Benutzeroberfläche" auf Seite 78.

© Copyright IBM Corp. 2002, 2017

Tabelle 28. Spalten auf der Seite "Formulardefinitionen" (Forts.)

Spalte	Beschreibung
Löschen/ Zurücksetzen	In dieser Spalte wird ein Symbol für eine der folgenden Aktionen für das Formular angezeigt: • **Zurücksetzen**: macht alle Änderungen rückgängig, die Sie seit der letzten Veröffentlichung am Formular vorgenommen haben. Gibt es keine unveröffentlichten Änderungen, wird stattdessen die Option **Löschen** angezeigt. • **Löschen**: löscht das Formular. Diese Option 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 darauf, um die von Attributen im Formular verwendeten Lookup-Werte zu aktivieren oder zu inaktivieren.

Zudem enthält die Listenseite die folgenden Links.

Tabelle 29. Links auf der Seite "Formulardefinitionen"

Link	Beschreibung
Neues Formular erstellen	Klicken Sie darauf, um den **Formulareditor** zur Erstellung eines Formulars zu öffnen.
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 Marketing Operations sollten Sie einen Entwurf auf Papier oder einem Arbeitsblatt anlegen.

Überlegen Sie, welche Attribute im neuen Formular enthalten sein sollen, wie sie beschriftet werden sollen, wie sie gruppiert und sortiert werden sollen und wo die darin erfassten Daten gespeichert werden sollen. Sie erweitern nicht nur die Marketing Operations-Benutzerschnittstelle (d. h., die dargestellten Felder), sondern auch die Reihe der sofort einsatzfähigen Systemtabellen.

IBM 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 Lookup-Tabellen auswählen möchten, müssen Sie die Lookup-Tabellen manuell erstellen.

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

Erstellen eines Formulars

Auf der Seite **Formulardefinitionen** können Sie ein Formular erstellen.

Vorgehensweise

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 auf der Seite "**Formulardefinitionen**" auf **Neues Formular erstellen**. Die Benutzerschnittstelle des Formulareditors wird angezeigt. Weitere Informationen zur Arbeit mit dieser Benutzerschnittstelle finden Sie unter „Benutzerschnittstelle des Formulareditors".
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 im Formular enthalten sein sollen, aus der Registerkarte "Element hinzufügen" in den Bereich für die Formularerstellung und legen Sie diese dort ab.
9. Klicken Sie auf **Speichern und beenden**, um das Formular zu speichern, und kehren Sie zur Seite **Formulardefinitionen** zurück.

Importieren von gemeinsam genutzten Attributen

Sie können nur Attribute importieren, die aktiviert wurden.

Informationen zu diesem Vorgang

Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Erstellen und Aktivieren eines gemeinsam genutzten Attributs" auf Seite 150.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie das Formular, in dem Sie die gemeinsam genutzten Attribute verwenden möchten.
2. Wählen Sie auf der Registerkarte Element hinzufügen die Option **Gemeinsam genutzte Attribute importieren**.

   Das Dialogfeld Gemeinsam genutzte Attribute wird angezeigt.
3. Wählen Sie in der Liste links die Attribute aus, die Sie importieren möchten und klicken Sie dann auf **>>**, um sie in die Liste **Ausgewählte Attribute** zu verschieben.
4. Klicken Sie auf **Importieren und schließen**.

Benutzerschnittstelle des Formulareditors

Der Formulareditor wird angezeigt, wenn Sie ein Formular erstellen oder bearbeiten. Er 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 mit den Steuerelementen auf den Registerkarten auf der rechten Seite Informationen für das Formular und seine Attribute bereit: Sie können dem Formular durch Anklicken und Ziehen Elemente hinzufügen.

Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Erstellen eines Formulars" auf Seite 124.

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

Tabelle 30. Benutzerschnittstelle des Formulareditors: die Registerkarte „Formulareigenschaften"

Feld	Beschreibung
Formularname	Der Name des Formulars zur Verwendung in IBM Marketing Operations.
Datenbanktabelle	Der Name der Datenbanktabelle, in der die von Benutzern in den Formularfeldern eingegebenen Antworten gespeichert werden. Wie viele Zeichen für das Feld "Datenbanktabelle" maximal zulässig sind, hängt von der Datenbank ab, die für IBM Marketing Operations verwendet wird. • Oracle-Datenbank: maximal 30 Zeichen. • SQL-Datenbank: maximal 128 Zeichen. • DB2-Datenbank: maximal 128 Zeichen. **Anmerkung:** Innerhalb dieses Formulars können Sie nicht dieselbe Datenbanktabelle für ein Formular und ein Raster verwenden.
Formularbeschreibung	Eine Beschreibung des Formulars. Dieser Text wird unter dem Formularnamen auf der Seite **Formularbeschreibungen** angezeigt.

Die Registerkarte Element hinzufügen enthält zwei Listenfelder:

- Das Listenfeld "Allgemeine Elemente" enthält Formularelemente wie eine Gruppenkopfzeile zur Angabe einer zusammengehörigen Gruppe 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 31. Benutzerschnittstelle des Formulareditors: Verlinkt auf die Registerkarte "Ein Element hinzufügen"

Link	Beschreibung
Neues benutzerdefiniertes Attribut erstellen	Klicken Sie darauf, um den Dialog **Neues benutzerdefiniertes Attribut erstellen** zu öffnen, in dem Sie ein lokales Attribut erstellen können.
Neues Raster erstellen	Klicken Sie darauf, um den Dialog **Raster erstellen** zu öffnen, 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.
Gemeinsam genutzte Attribute importieren	Klicken Sie darauf, um einen Dialog auszuwählen, in dem Sie zuvor definierte und aktivierte gemeinsam genutzte Attribute auswählen können, um sie zur Verwendung in diesem Formular zu importieren.
Formularattributregeln erstellen/bearbeiten	Klicken Sie darauf, um den Dialog "**Regelerstellungsprogramm...**" zu öffnen, in dem Sie Regeln für das Ausblenden und Sichtbarmachen von Attributen und Attributgruppen definieren können. Informationen zum Konfigurieren von Attributregeln finden Sie unter „Markieren von Attributen und Attributgruppen als sichtbar auf Basis von anderen Attributen" auf Seite 173.

Nachdem Sie lokale Attribute erstellt oder gemeinsam genutzte 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 Bereich für die Formularerstellung 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 Dialog mit den aktuellen Werten, die sich auf die Registerkarten auf der rechten Seite beziehen. Der Dialog enthält einen Bearbeitungslink, sodass Sie angeben können, wie die ausgewählte Gruppenkopfzeile oder das Attribut in dieses Formular implementiert werden soll. Weitere Informationen finden Sie unter „Dialog "Attributgruppe bearbeiten"" oder „Attributverweis" auf Seite 153.

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 zweispaltigen Bereichen verwenden.

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

Erstellen einer Attributgruppe

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

Vorgehensweise

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: vor (über) oder hinter (unter) einem vorhandenen Formularelement.
4. Legen Sie die Gruppenüberschrift im Formular ab. "Neue Gruppe <*n*>" wird angezeigt.
5. Klicken Sie auf die neue Gruppenüberschrift, um die aktuellen Einstellungen für die Gruppe zu prüfen.
6. Klicken Sie auf **Attributgruppe bearbeiten**, um ein Dialogfeld zu öffnen, in dem Sie den Anzeigenamen ändern und andere Optionen angeben können. Siehe „Dialog "Attributgruppe bearbeiten"".
7. Wenn Sie mit der Bearbeitung der Gruppe fertig sind, klicken Sie auf **Speichern und schließen**, um das Fenster zu schließen und zum Formular zurückzukehren.

Dialog "Attributgruppe bearbeiten"

Mit Attributgruppen werden Attribute in Ihren benutzerdefinierten Formularen organisiert.

Tabelle 32. Felder zum Bearbeiten von Attributgruppen

Feld	Beschreibung
Interner Name der Gruppe	Der intern verwendete eindeutige Name der Gruppe. Leer- oder Sonderzeichen sind nicht erlaubt.
Anzeigename der Gruppe	Die Gruppenüberschrift, die im Formular angezeigt wird. Leerzeichen und Zeichen im Format UTF-8 sind nicht zulässig.
Beschreibung	Eine Beschreibung der Gruppe.
Gruppenüberschrift anzeigen	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn der Anzeigename der Gruppe im Formular angezeigt werden soll. Inaktivieren Sie es, um den Anzeigenamen der Gruppe im Formular auszublenden.
Gruppenlayout	Bestimmt, wie Attribute in der Gruppe angezeigt werden. Wählen Sie **Eine Spalte** oder **Zwei Spalten** aus.

Erstellen von Rastern

Raster sind Tools zum Erfassen von Daten, die einem Arbeitsblatt ähneln. Eine Rasterkomponente kann die Benutzerschnittstelle als Tabelle oder als Liste anzeigen.

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.

Wenn Sie ein Raster zu einem Formular hinzufügen, wird es in zwei Abschnitten eingerichtet:

- Die Rasterkomponente definiert den Rastertyp, den Sie hinzufügen möchten, und die Datentabelle, in der die eingegebenen Daten gespeichert werden oder aus der anzuzeigende Daten gelesen werden.
- Die Rasterattribute definieren die einzelnen Spalten im Raster.

Sie legen beim Erstellen der Rasterkomponente fest, ob ein Raster bearbeitbar oder schreibgeschützt ist. Wenn Sie möchten, dass ein- und dieselben Informationen in einem Formular bearbeitbar und in einem anderen schreibgeschützt sind, müssen Sie zwei Rasterkomponenten erstellen und diese dann so einrichten, dass darin die gleichen Rasterattribute enthalten sind.

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.

Rastertypen

Es sind vier Rastertypen verfügbar. Es folgt eine Beschreibung der Benutzerschnittstelle, die sich ergibt, wenn ein Attribut des Typs implementiert wird.

Die folgenden Rastertypen sind verfügbar.

Tabelle 33. Rastertypen

Rastertyp	Beschreibung
Ansicht Zeilenkürzung	Erstellt ein schreibgeschütztes Raster, in dem Text gekürzt wird, der zu lang für eine Zelle ist.

Tabelle 33. Rastertypen (Forts.)

Rastertyp	Beschreibung
Ansicht Zeilenumbruch	Erstellt ein schreibgeschütztes Raster, in dem Text, der zu lang für eine Zelle ist, in einer anderen Zeile innerhalb dieser Zelle umgebrochen wird.
Zweizeilig-gestaffelte Ansicht	Erstellt ein schreibgeschütztes Raster, in dem Text, der zu lang für eine Zelle ist, in die nächste, eingerückte Zeile umgebrochen wird.
Bearbeitbare Rasteransicht	Erstellt ein bearbeitbares Raster. Benutzer geben Daten in die Zellen des Rasters ein.

Erstellen eines bearbeitbaren Rasters

Sie können ein bearbeitbares Raster für ein neues oder ein bereits vorhandenes Formular erstellen.

Vorgehensweise

1. Erstellen oder öffnen Sie das Formular, das in einem Dateneintragsraster enthalten sein soll.
2. Klicken Sie auf der Registerkarte **Element hinzufügen** auf **Neues Raster erstellen**. Der Dialog "Neues Raster erstellen" wird geöffnet, in dem Informationen für die Rasterkomponente erfasst werden sollen.
3. Wählen Sie aus der **Rastertyp**-Dropdown-Liste die **Bearbeitbare Rasteransicht** aus.
4. Geben Sie die Informationen für die Datenbanktabelle und weitere Felder ein. Siehe „Dialog "Neues Raster erstellen"" auf Seite 130.
5. Klicken Sie auf **Speichern und beenden**.

   Klicken Sie auf die Registerkarte **Element hinzufügen**, um die Liste von **Formularattributen** zu erweitern. Ihre Rasterkomponente wird angezeigt.
6. Um ein Raster zu einem Formular hinzuzufügen, müssen Sie es innerhalb einer Gruppe anordnen. Wenn das Formular nicht bereits eine Gruppe für das Raster enthält, klicken und ziehen Sie die **Überschrift der Attributgruppe** auf den Bereich für die Formularerstellung und benennen Sie sie entsprechend.
7. Klicken Sie in der Liste **Formularelemente** auf Ihre Rasterkomponente, ziehen Sie sie zur Gruppe und legen Sie sie dort ab.
8. Erweitern Sie die Liste **Rasterattribute**, um Attribute oder Spalten zum Raster hinzuzufügen. Klicken Sie auf Attribute, ziehen Sie sie auf den Namen der Rasterkomponente und legen Sie sie dort ab. Informationen zum Hinzufügen von Attributen finden Sie unter „Benutzerschnittstelle des Formulareditors" auf Seite 125.

   Sie können durch Klicken auf den Attributnamen die Reihenfolge der Attribute ändern. Das Symbol zum Verschieben wird über dem Namen angezeigt: Klicken Sie auf dieses Symbol und ziehen Sie es, um die Spalte an die gewünschte Stelle zu verschieben.

   Wenn Sie einige der Rasterattribute in einer Gruppe zusammenfassen möchten, ziehen Sie eine **Attributgruppenüberschrift** auf das Raster und ziehen Sie anschließend die Rasterattribute auf die Gruppenüberschrift.
9. Klicken Sie auf **Speichern und schließen**, um das Formular zu speichern und zur Listenseite "Formularbeschreibung" zurückzukehren.

Dialog "Neues Raster erstellen"

Der Dialog "Neues Raster erstellen" enthält Felder, deren Bedeutung Sie kennen müssen.

Tabelle 34. Felder im Dialog "Neues Raster erstellen"

Feld	Beschreibung
Rastertyp	Die Art des Rasters, das Sie erstellen möchten. • Ansicht Zeilenkürzung • Ansicht Zeilenumbruch • Zweizeilig-gestaffelte Ansicht • Bearbeitbare Rasteransicht Siehe „Rastertypen" auf Seite 128.
Ist TCS	Bezieht sich nur auf bearbeitbare Raster. Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um ein Arbeitsblatt für Zielzellen zur Verwendung in Kampagnenprojekten zu erstellen. Inaktivieren Sie dieses Kontrollkästchen für alle anderen Dateneintragsraster.
Interner Rastername	Der zu verwendende Name bei der Erstellung von Dateien für das Raster.
Raster-Anzeigename	Der Anzeigename für das Raster.
Datenbanktabelle	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). **Anmerkung:** Raster-Datenbanktabelle und Formular-Datenbanktabelle dürfen nicht identisch sein.
Tabellenschlüsselspalte	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 Arbeitsblätter für Zielzellen) dieselbe Datenbanktabelle verwenden, müssen sie dieselbe Tabellenschlüsselspalte verwenden. • 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. **Anmerkung:** Sie sollten die Tabellenschlüsselspalte nach der Erstellung des Rasters nicht ändern.
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 kann nicht größer als 100 sein.
Link 'Export' anzeigen	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um Benutzern das Exportieren der Rasterdaten oder einer Datenauswahl zu ermöglichen.

Bei Rastern mit schreibgeschützten Daten werden im Dialog "Neues Raster erstellen" die folgenden zusätzlichen Felder dargestellt.

Tabelle 35. Felder im Dialog "Neues Raster erstellen" bei Rastern mit schreibgeschützten Daten

Feld	Beschreibung
Datenübergabe-URL	Die URL des Servers, an den die vom Benutzer ausgewählten Daten gesendet werden. (Diese Option steht nicht für bearbeitbare Raster zur Verfügung.)
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 'Ansicht' anzeigen	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um Benutzern das Festlegen der Anzeigeoptionen 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.

Anzeigen eines vorhandenen bearbeitbaren Rasters als schreibgeschütztes Raster

Um Daten in einem bearbeitbaren Raster erfassen und die gleichen Daten in einem schreibgeschützten Raster anzeigen zu können, müssen Sie zwei verschiedene Formulare erstellen.

Anmerkung: Das Formular, das das bearbeitbare 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 bearbeitbare Raster und das schreibgeschützte Raster im selben Formular erscheinen, müssen Sie das bearbeitbare Raster erstellen, das Formular veröffentlichen und dann das schreibgeschützte Raster erstellen.

Die Rasterkomponente im schreibgeschützten Raster muss die folgenden Eigenschaften haben. Siehe „Dialog "Neues Raster erstellen"" auf Seite 130.

- Der **Rastertyp** muss "Ansicht mit abgeschnittenen Zeilen", "Ansicht mit Zeilenumbruch" oder "Ansicht mit zwei versetzt angeordneten Zeilen" sein.
- Die **Datenbanktabelle** muss mit der Datenbanktabelle für das bearbeitbare Raster identisch sein.
- Die **Tabellenschlüsselspalte** muss uap_grid_row_id lauten.

  Anmerkung: IBM Marketing Operations erstellt diese Spalte automatisch für alle bearbeitbaren Raster.
- Wenn im schreibgeschützten Raster nur Werte angezeigt werden sollen, die Benutzer in das Raster für diese Objektinstanz (zum Beispiel dieses Projekt) eingeben, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Nach übergeordneter ID filtern** und geben Sie den Wert für die **Tabellenschlüsselspalte** des bearbeitbaren Rasters im Feld **Spaltenname für übergeordnete ID** des schreibgeschützten Rasters ein.

  Andernfalls werden im schreibgeschützten Raster alle Werte angezeigt, die im bearbeitbaren Raster in allen Objekte eingegeben werden.

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

- Kopieren Sie das Formular, das das bearbeitbare Raster enthält. Sie müssen die Rasterkomponente für das bearbeitbare Raster löschen, eine Komponente für das schreibgeschützte Raster erstellen und die Rasterattribute auf die neue Komponente ziehen. Sie müssen die Rasterattribute jedoch nicht neu erstellen.
- Verwenden Sie gemeinsam genutzte Attribute, wenn Sie das bearbeitbare 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 Attribute vom Typ "Einzelauswahl-Objektreferenz" oder "Mehrfachauswahl-Objektreferenz" enthalten können. Wenn das bearbeitbare Raster Attribute dieses Typs enthält, müssen Sie sie durch Attribute vom Typ "Einzelliste-Objektreferenz" ersetzen. Siehe „Liste der Attributtypen” auf Seite 156.

Anzeigen eines Rasters als Liste

Sie können auf ein Raster verweisen und es in einem anderen Formular als Liste anzeigen.

Durch eine ordnungsgemäße Konfiguration der Liste kann die Vorgehensweise von Marketing Operations beim Speichern von Rastern besser nachvollzogen werden.

- Eine Listenansicht ist schreibgeschützt, in ihr werden alle Zeilen in einer bestimmten Datenbanktabelle angezeigt.
- Ein Raster ist entweder bearbeitbar oder schreibgeschützt. Die Zeilen im Raster "gehören" zu dem übergeordneten Element des Rasters. Damit ist das Projekt oder die Marketingobjektinstanz gemeint, das das Raster in einem der zugehörigen benutzerdefinierten Formulare enthält.

Wenn Benutzer zum Beispiel mit derselben Vorlage zwei Projekte erstellen, 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 der einzelnen Zeilen und eine für die Identifikation der übergeordneten ID: die ID des Projekts oder Marketingobjekts, das das Raster enthält.

Die **Tabellenschlüsselspalte**, die Sie für ein Raster festgelegt haben, 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 identifizieren.

Der **Formulareditor** erstellt automatisch für jedes Raster eine Spalte, uap_grid_row_id. Eine Listenansicht erfordert nur eine Spalte, die Zeilen eindeutig ermittelt. Daher können Sie uap_grid_row_id als Schlüsselspalte für die Liste angeben, wenn Sie dieselbe Tabelle als Raster für eine Listenansicht verwenden möchten. Verwenden Sie nicht dieselbe Schlüsselspalte, die Sie bei der Angabe der Rasterdatentabelle angegeben haben.

Beispiel

Das wird anhand des folgenden Beispiels verdeutlicht:

- Die Vorlage "Messe" enthält eine benutzerdefinierte Registerkarte: "Personal". Das Formular für die Registerkarte "Personal" enthält ein Raster.
- Es sind zwei Messeprojekte vorhanden: TRS001 und TRS002.
- TRS001 und TRS002 verfügen über die Objekt-IDs 121 bzw. 122.
- Für beide Projekte TRS001 und TRS002 sind im Raster "Personal" Daten vorhanden.

Die Datenbanktabelle, die die Daten für diese beiden Raster enthält, könnte wie in der folgenden Abbildung dargestellt aussehen:

Data in Table 'dyn_staffdetails' in 'SJMPlan73' on 'FORTUNA'

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 Sinc	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

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

Da der Spaltenname uap_grid_row_id reserviert ist, dürfen Sie ihn nicht als Spaltennamen verwenden, wenn Sie die Spalten des Rasters angeben.

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

- Personalformular: enthält ein Raster, das Sie verwenden, um Mitarbeiter einzugeben und zu bearbeiten.
- Personalliste: zeigt die Einträge aus dem Raster "Personalformular" als Liste an.

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

Wenn Sie die Rasterkomponenten für die Liste erstellen, legen Sie die folgenden 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 das Raster übereinstimmen.

Beispiel: Erstellen von Listen von Marketingobjekten

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

Szenario

Sie verfügen über ein Projekt mit vier untergeordneten Marketingobjekttypen:

- Zwei verschiedenen Broschüren
- Einem Mailer
- Einem 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 zum Erstellen dieses Szenarios in IBM Marketing Operations erforderlich sind.

Voraussetzungen

Das folgende Element ist in Marketing Operations vorhanden:

- Eine Projektvorlage mit dem Namen "Ereignisplanung".
- Marketingobjektvorlagen für Broschüren, Mailer und Ressourcenpakete.

Aufgaben

Führen Sie die folgenden Aufgaben aus, um dieses Szenario zu implementieren.

1. Richten Sie mit dem **Formulareditor** die folgenden Formulare ein:
   - Erstellen Sie ein Formular, in dem ein benutzerdefiniertes Attribut vom Typ " "Text - Einzeilig", **Ursprungsprojekt**, aufgenommen werden soll.

     Nachdem Benutzer ein teilnehmendes Marketingobjekt erstellt haben, geben Sie den Wert des Projektcodes für das Ursprungsprojekt in diesem Feld ein.
   - Erstellen Sie ein Formular für eine benutzerdefinierte Registerkarte, "Teilnehmende Marketingobjekte".

Fügen Sie bei einer benutzerdefinierten Registerkarte ein Attribut vom Typ "Einzelauswahl-Objektreferenz" zu einem Formular hinzu. Sie müssen zuerst eine benutzerdefinierte Ansicht erstellen, um dieses Attribut zu konfigurieren.

Siehe "Erstellen von benutzerdefinierter Registerkarte und Attribut" zur Erstellung dieser Formulare.

2. Erstellen Sie eine benutzerdefinierte Ansicht. Siehe nachfolgend "Erstellen der benutzerdefinierten Ansicht".
3. Fügen Sie die Formulare zu den entsprechenden Vorlagen hinzu.
   - Fügen Sie das Formular mit dem Attribut "Ursprungsprojekt" als Abschnitt zur Registerkarte "Übersicht" der Vorlagen "Broschüren", "Mailer" und "Ressourcenpakete" hinzu.
   - Fügen Sie das Formular mit der Liste als benutzerdefinierte Registerkarte auf der Projektvorlage "Ereignisplanung" hinzu.
4. Erstellen Sie mit den entsprechenden Vorlagen die Objektinstanzen:
   - Ein Projekt, EventStuff001.
   - Eine Broschüre, Brochure001, bei der das Ursprungsprojekt auf den Projektcode für EventStuff001 festgelegt ist.
   - Ein Mailer, Mailer001, bei dem das Ursprungsprojekt auf den Projektcode für EventStuff001 festgelegt ist.

   Wenn Benutzer die Registerkarte "Teilnehmende Marketingobjekte" für EventStuff001 öffnen, werden ihnen die Details für die zugeordneten Marketingobjekte angezeigt.

Erstellen von benutzerdefinierter Registerkarte und Attribut

Für die Liste ist eine Registerkarte erforderlich. Diese Registerkarte wird einer Projektvorlage in Marketing Operations hinzugefügt. Des Weiteren ist eine benutzerdefinierte Vorlage erforderlich, in die der Projektcode aufgenommen wird. Die benutzerdefinierte Ansicht ist abhängig von diesen beiden Formularen ab, die dieselbe Datenbanktabelle verwenden, daher werden beide in diesem Abschnitt erstellt.

1. Richten Sie im **Formulareditor** zwei Formulare ein, die dieselbe Datenbanktabelle verwenden.
2. Erstellen Sie die Datenbanktabelle wie folgt:

Feld	**Wert**
Tabellenname	dyn_mo_table
Anzeigename	dyn_mo_table
Schlüsselspaltenname	po_id
Attributname	po_id

3. Erstellen Sie die beiden Formulare:

Feld	**Formular 1**	**Formular 2**
Interner Name	Ursprungsprojekt	verknüpfte MOs
Anzeigename	Ursprungsprojekt	zugehörige MOs
Beschreibung	Enthält ein einzelnes Attribut, das auf das Ursprungsprojekt verweist.	Formular zur Anzeige der verknüpften Marketingobjekte in einer Liste.

Feld	Formular 1	Formular 2
Attributname Datenbanktabelle	dyn_mo_table	dyn_mo_table

4. Geben Sie für die Listenrasterkomponente Folgendes an:

Feld	Wert
Referenzdatenbanktabelle	proj_mos_by_proj_code
Referenztabelle Schlüsselspalte	mo_id
Nach übergeordneter ID filtern	aktiviert
Name der übergeordneten ID-Spalte	ProjID

5. Erstellen Sie ein Rasterattribut vom Typ "Einzelauswahl-Objektreferenz". Geben Sie im Abschnitt "Objektreferenz" Folgendes an:

Feld	Wert
Objektreferenz-ID-Spalte	mo_id
Objektreferenztyp-Spalte	comp_type_name

6. Erstellen Sie ein Formularattribut, um den Projektcode als ein Textattribut zu halten. Geben Sie für dieses Attribut Folgendes an:

Feld	Wert
Attributtyp	Text - Einzeilig
Interner Name	PID
Formular	Ursprungsprojekt
Anzeigename	Projektcode
Datenbankspalte	PID

7. Speichern Sie die Formulare.
8. Führen Sie das SQL-Script aus, um die Tabelle dyn_mo_table und die zugehörigen Spalten zu erstellen.

Erstellen der benutzerdefinierten Ansicht

Normalerweise erstellen Sie eine benutzerdefinierte Ansicht, bevor Sie einer Listenansicht eine Objektreferenz 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.

Angepasste Tabelle ist Voraussetzung

Vergewissern Sie sich vor Erstellen der Ansicht, dass Sie die benutzerdefinierte 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

Arbeitsblätter für Zielzellen

Ein Arbeitsblatt für Zielzellen (TCS = Target Cell Spreadsheet) ist eine bearbeitbare Rasterkomponente mit einem Satz von vordefinierten Attributen. Sie verwenden ein Arbeitsblatt für Zielzellen, wenn IBM Marketing Operations-Campaign-Integration aktiviert ist.

Das TCS gibt die Daten an, die Benutzer in einem Kampagnenprojekt eingeben müssen, um die Ziel- und Kontrollzellen für die Kampagne zu definieren. Jede Spalte auf dem TCS entspricht einem Attribut. Werte für vordefinierte oder Standardattribute werden automatisch an Campaign übermittelt. Zusätzlich zu diesen Standardattributen, können Sie eine unbegrenzte Anzahl von benutzerdefinierten Attributen zu einem TCS hinzufügen.

Zellenattribute und Rasterattribute

Ein TCS kann Attribute enthalten, die an IBM Campaign übergeben werden (Zellenattribute), sowie auch Attribute, die nur in IBM Marketing Operations angezeigt werden (Rasterattribute).

Verwenden Sie Zellenattribute für Informationen, die Sie an Campaign übermitteln wollen. Als Zellenattribute müssen z. B. Attributtypen, die in eine Ausgabeliste eingebunden werden sollen, Kontaktverläufe oder Berichte erstellt werden.

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

Arbeitsblätter für Zielzellen und Formulare

Sie können ein TCS zu einem Formular hinzufügen, indem Sie ein neues bearbeitbares Raster erstellen und es als ein TCS angeben. (Das Formular kann zusätzlich zum TCS weitere Attribute enthalten). Wenn Sie eine TCS-Rasterkomponente in einem Formular platzieren, enthält es die Standardzellenattribute. Sie können die Standardattribute nicht löschen.

Übertragen der Zellattributdaten

Wenn ein Benutzer eine Ablaufdiagrammzelle mit einer TCS-Zeile verlinkt, werden die Datenwerte für die Standardattribute automatisch an Campaign übermittelt. Benutzerdefinierte Zellenattribute werden in Campaign automatisch als von IBM Campaign generierte Felder in Kontaktprozessen bereitgestellt. Details zu generierten Feldern finden Sie im *IBM Campaign-Benutzerhandbuch*.

Arbeitsblätter für Zielzellen und Vorlagen

Jede Kampagnenprojektvorlage kann nur ein TCS enthalten.

Erstellen eines Arbeitsblatts für Zielzellen

Sie können ein Arbeitsblatt für Zielzellen erstellen, indem Sie folgende Schritte ausführen.

Vorbereitende Schritte

Bevor Sie ein TCS erstellen, müssen Sie alle benutzerdefinierten Zellenattribute erstellen, die Sie einschließen möchten. Zellenattribute werden zu IBM Campaign zugeordnet und können nur als gemeinsam genutzte Attribute erstellt werden.

Vorgehensweise

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 auf der Seite "**Formulardefinitionen**" auf **Neues Formular erstellen**. Die Schnittstelle "**Formulareditor**" wird angezeigt.
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**. Das Dialogfeld "**Neues Raster erstellen**" wird geöffnet.
7. Wählen Sie aus der **Rastertyp**-Dropdown-Liste die **Bearbeitbare Rasteransicht** aus.
8. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Ist TCS**.
9. Machen Sie Angaben zu den verbleibenden Optionen und klicken Sie auf **Speichern und beenden**.

   Klicken Sie auf die Registerkarte **Element hinzufügen**, um die Liste von **Formularattributen** zu erweitern. Ihre TCS-Rasterkomponente wird angezeigt.
10. Um ein TCS-Raster zu einem Formular hinzuzufügen, müssen Sie es innerhalb einer Gruppe anordnen. Wenn das Formular nicht bereits eine Gruppe für das

Raster enthält, klicken und ziehen Sie die **Überschrift der Attributgruppe** auf den Bereich für die Formularerstellung und benennen Sie sie entsprechend.

11. Klicken und ziehen Sie die TCS-Rasterkomponente aus der Liste der **Formularelemente** und legen Sie sie in der Gruppe ab.

    Die Standardzellenattribute werden im Raster angezeigt. Siehe „Standardzellenattribute für Arbeitsblätter für Zielzellen (Target Cell Spreadsheets; TCS)".

12. Fügen Sie alle Attribute hinzu, die Sie in das TCS einbeziehen möchten. Sie können folgende Schritte ausführen.
    - Importieren Sie benutzerdefinierte Zellenattribute und fügen Sie sie zum TCS hinzu, um zusätzliche Spalten zu erstellen. Diese Spalten werden an IBM Campaign übermittelt.
    - Erstellen oder importieren Sie Rasterattribute und fügen Sie sie zum TCS hinzu, um zusätzliche Spalten zu erstellen. Diese Spalten werden nur in IBM Marketing Operations angezeigt.

13. Klicken Sie auf **Speichern und beenden**, um das TCS zu speichern und zur Listenseite "**Formulardefinitionen**" zurückzukehren.

Standardzellenattribute für Arbeitsblätter für Zielzellen (Target Cell Spreadsheets; TCS)

Alle TCS-Raster beziehen standardmäßig die vordefinierten Zellenattribute mit ein. Diese Attribute sind besonders für die Verwendung in einem TCS-Raster verfügbar und werden nicht auf der Seite "**Gemeinsam genutzte Attribute**" angezeigt.

Es folgen Beschreibungen darüber, wie diese Attribute den Benutzern in einem Kampagnenprojekt angezeigt werden.

Tabelle 36. Standardzellenattribute.

Die folgende dreispaltige Tabelle enthält in der ersten Spalte Zellennamen, in der zweiten Spalte Veröffentlichungsanforderungen und in der dritten Spalte ihre Beschreibung.

Name	Veröffentlichung des TCS erforderlich?	Beschreibung
Zellenname	Ja	Textfeld.
Zellencode	Nein	Textfeld.
Beschreibung	Nein	Textfeld.
Ist Kontrollzelle	Ja	Dropdown-Liste mit den Optionen "Ja" und "Nein".
Kontrollzelle	Nein	Dropdown-Liste der Kontrollzellen.
Zugewiesene Angebote	Nein	Eine Auswahlsteuerung, mit der Sie ein oder mehrere Angebote auf der Angebotsliste auswählen können.
Ist genehmigt	Nein	Dropdown-Liste mit den Optionen "Ja" und "Nein". Diese Spalte ist nur miteinbezogen, wenn **Genehmigung erforderlich** in der Kampagnenprojektvorlage angewählt ist.
Ablaufdiagramm	Nein	Schreibgeschütztes Feld, in dem der Name des Ablaufdiagramms angezeigt wird, in dem die Zelle verwendet wird.
Letzte Ausführung	Nein	Schreibgeschütztes Feld, in dem Datum und Uhrzeit der letzten Ausführung des Ablaufdiagramms angezeigt werden, das diese Zelle enthält.

Tabelle 36. Standardzellenattribute (Forts.).

Die folgende dreispaltige Tabelle enthält in der ersten Spalte Zellennamen, in der zweiten Spalte Veröffentlichungsanforderungen und in der dritten Spalte ihre Beschreibung.

Name	Veröffentlichung des TCS erforderlich?	Beschreibung
Ist-Zählung	Nein	Schreibgeschütztes Feld, in dem die letzte Ausführungsanzahl für diese Zelle angezeigt wird (Anzahl eindeutiger Zielgruppen-IDs in der Zelle).
Ausführungstyp	Nein	Schreibgeschütztes Feld, in dem der Ausführungstyp für die letzte Ausführung des Ablaufdiagramms angezeigt wird, das diese Zelle enthält (Produktion oder Test; Ablaufdiagramm-, Verzweigungs- oder Prozessfeld).

Nachdem Sie ein TCS-Raster hinzugefügt haben, können Sie den angezeigten Attributnamen, die Beschreibung und einige andere Eigenschaften der einzelnen Zellenattribute bearbeiten. Die vordefinierten Werte dieser Eigenschaften können nicht von Ihnen bearbeitet werden:

- Attributkategorie
- Attributtyp
- Interner Attributname
- Angezeigter Attributname
- Name der Attributdatenbankspalte
- Kann gruppieren nach
- Formularelementtyp
- Spezielles Verhalten

Veröffentlichen von Formularen

Sie können nur veröffentlichte Formulare zu einer Vorlage hinzufügen.

Jedes Mal, wenn Sie ein Formular bearbeiten, müssen Sie es erneut veröffentlichen.

Veröffentlichen eines Formulars

Sie können ein Formular über **Marketing Operations-Einstellungen > Vorlagenkonfiguration** veröffentlichen.

Vorgehensweise

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.

Exportieren von Formularen

Sie können nur Formulare exportieren, die veröffentlicht wurden. Eventuelle 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 des IBM Marketing Operations-Systems kennen, mit dem das Formular importiert wird. Die Datenbankanwendung wird beim Export des Formulars angegeben.

Wenn Sie ein Formular exportieren, erstellt Marketing Operations eine komprimierte Archivdatei mit den folgenden Daten.

- Einer Zuordnungsdatei des Formulars im XML-Format.
- Einem Erstellungsscript für die angegebene Datenbankanwendung.
- Einem Ablagescript für die angegebene Datenbankanwendung.
- Einer Eigenschaftendatei für jede Ländereinstellung, für die eine Umwandlung vorhanden ist.
- Einem Erstellungsscript, einem Ablagescript und einem Einfügescript für jede Lookup-Tabelle, die von einem Datenbankattribut mit Einfachauswahl oder einem Datenbankattribut mit Mehrfachauswahl für das Formular verwendet wird.

Exportieren eines Formulars

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

Vorgehensweise

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

Sie können Formulare nur von einem System importieren, auf dem die gleiche Version von Marketing Operations ausgeführt wird.

Formulare können nur von IBM Marketing Operations-Administratoren importiert werden.

Für den Import eines Formulars gibt es zwei Möglichkeiten.

- Importieren einer vollständigen, zuvor exportierten, komprimierten Formulararchivdatei.
- Importieren einer einzelnen, zuvor exportierten Formular-XML-Datei.

Beim Importieren einer komprimierten Formulararchivdatei werden das Formular, alle lokalisierten Versionen und die Scripts importiert, um Lookup-Tabellen zu aktualisieren, auf die durch Formularattribute 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 Lookup-Tabellen verwenden, müssen Sie die Lookup-Tabellen 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. Ist das vorhandene Formular bereits veröffentlicht, wird die neu importierte Version auf der Seite **Formulardefinitionen** unter der alten Version veröffentlicht und die Aktion **Veröffentlichen** zur Verfügung gestellt. Sie müssen das Formular erneut veröffentlichen, um die veröffentlichte Version durch die neue Version zu ersetzen.

Importieren eines Formulars

Sie können ein Formular entweder in einer XML-Datei oder in komprimierter Form als Archivdatei importieren.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie auf **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen**.
2. Klicken Sie im Abschnitt "Andere Optionen" auf **Vorlagenkonfiguration**.
3. Klicken Sie auf **Formulare**.
4. Klicken Sie auf **Formular importieren**. Der Dialog **Formular importieren** wird geöffnet.
5. Wählen Sie eine der folgenden Optionen:
   a. Wählen Sie **Datei** aus, um eine einzelne XML-Formulardatei zu importieren.
   b. Wählen Sie **Formulararchiv** aus, um eine komprimierte Formulararchivdatei zu importieren.
6. Geben Sie einen Namen für das Formular ein, wenn Sie eine einzelne XML-Formulardatei importieren.

   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.
7. Navigieren Sie zu der Datei, die Sie importieren möchten.
8. Wählen Sie **Lookup-Tabellen löschen**, **Lookup-Tabellen erstellen/aktualisieren** oder beides aus, wenn Sie eine komprimierte Formulararchivdatei importieren.
9. 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 duplizierten Namen in <element>-Tags um oder öffnen Sie ein neues Formular und importieren Sie die Formulardatei erneut.

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 andere Installation von IBM Marketing Operations importieren.

Sie können z. B. ein Formular von einer Entwicklungsinstallation in eine Testinstallation oder eine Produktionsinstallation verschieben.

Verwalten von Lookup-Werten für ein Formular

Die Attribute "Einzelauswahl - Datenbank" und "Mehrfachauswahl - Datenbank" stellen Benutzern Listen mit Werten dar, die aus dieser Liste dann mindestens einen Wert auswählen können.

Lookup-Werte werden folgendermaßen verwaltet:

- Arbeiten Sie beim Hinzufügen oder Entfernen von Werten in der dem Attribut zugeordneten Lookup-Tabelle unmittelbar mit Ihren Datenbankadministratoren zusammen.
- Inaktivieren Sie, wie im Folgenden beschrieben, Lookup-Werte auf der Seite **Formulardefinitionen**. Durch das Inaktivieren von Werten auf der Seite **Formulardefinitionen** wird verhindert, dass Benutzer einen Wert auswählen, ohne ihn aus der Datenbank zu entfernen. Wenn in mehr als einem Formular auf dieselbe Lookup-Tabelle verwiesen wird, können Sie einen Wert für ein Formular inaktivieren und ihn auf der Seite **Formulardefinitionen** für ein anderes Formular aktivieren.

Hinweise zu inaktivierten Lookup-Werten

Beachten Sie das folgende Systemverhalten bei inaktivierten Lookup-Werten:

- Der Status (aktiviert oder inaktiviert) für Lookup-Werte 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 Attribut vom Typ "Einzelauswahl - Datenbank" und "Mehrfachauswahl - Datenbank" bearbeiten, wird der Status für alle Werte dieses Attributs auf "Inaktiviert" 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.

Inaktivieren von Lookup-Werten ohne Änderung der Datenbanktabelle

Sie können Lookup-Werte ohne Änderung der Datenbanktabelle inaktivieren.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie auf **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen**.
2. Klicken Sie im Abschnitt "Andere Optionen" auf **Vorlagenkonfiguration**.
3. Klicken Sie auf **Formulare**.

   Die Listenseite **Formulardefinitionen** wird angezeigt.
4. Klicken Sie bei dem Formular, das die zu bearbeitenden Lookup-Werte enthält, auf **Verwalten**.

   Der Dialog **Lookup-Werte verwalten** wird geöffnet.
5. Inaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktiviert** bei allen Lookup-Werten, die 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 veröffentlichte Formular kopieren, das aktiviert wurde. IBM Marketing Operations kopiert die letzte veröffentlichte Version des Formulars.

Der Name der Kopie lautet "Kopie von <*form_name*>". Wenn in "Kopie von <*form_name*>" 50 Zeichen überschritten werden, zeigt Marketing Operations eine Fehlernachricht an; Sie müssen einen neuen Namen für die Kopie angeben.

Der Name der Datenbanktabelle der Kopie lautet `copy_of_<original_table_name>`. Wenn dieser Tabellenname 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.

Um ein Formular zu kopieren, klicken Sie auf der Seite **Formulardefinitionen** in der Zeile des Formulars auf das Symbol **Kopieren**.

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 37. Beispielhafte Listenwerte

ID	Name
1	Name 1

Tabelle 37. Beispielhafte Listenwerte (Forts.)

ID	Name
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-Befehl eingeben, damit das neue Formular in den vorhandenen Objekten angezeigt wird:

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

Dabei gilt Folgendes:

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

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

Objekt	ID-Spalte	Systemtabelle
Projekt	project_id	uap_projects
Programm	program_id	uap_programs
Plan	plan_id	uap_plans
Rechnung	invoice_id	uap_invoices
Marketingobjekte	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-Befehl aus, um das Formular bei allen vorhandenen Projekten hinzuzufügen:

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

Kapitel 10. Verwenden von Attributen in Formularen

Ein Attribut definiert eine Einzelinformation, die Sie von einem Benutzer erfassen möchten. Die Informationen können zum Beispiel aus Text, ganzen Zahlen, Datumsangaben oder einer Auswahl aus einer vordefinierten Liste bestehen. Bei Marketing Operations definieren Sie Attribute, um diese verschiedenen Informationsarten zu erfassen und um sie dann in Formulare einzufügen. Danach können Sie Formulare als Registerkarten zu Vorlagen hinzufügen. Wenn Benutzer Elemente erstellen, wählen sie eine Vorlage aus. Jedes Attribut in der Vorlage entspricht einem Feld oder einem anderen Steuerelement der Benutzerschnittstelle auf den Registerkarten, die Informationen erfassen.

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.

- Gemeinsam genutzte Attribute können in jedes Formular importiert und dort verwendet werden. Sie können ein gemeinsames Attribut erstellen, indem Sie auf **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Vorlagenkonfiguration > Gemeinsam genutzte 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 auf jedem Formular eingefügt werden.
- Rasterattribute können in einer Rasterschnittstelle verwendet werden.

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

- Kampagnenattribute können in Kampagnenprojektvorlagen verwendet werden.
- Zellenattribute können in Arbeitsblättern für Zielzellen verwendet werden.

© Copyright IBM Corp. 2002, 2017

- Angebotsattribute können in Angebotsvorlagen verwendet werden. Angebotsattribute sind verfügbar, wenn optionale Angebotsintegration aktiviert ist.

Kampagne-, Zellen- und Angebotsattribute sind nur als gemeinsam genutzte 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 auf einem Formular implementiert wird, wird das entsprechende Feld durch zwei rote Sterne (**) gekennzeichnet. Das System prüft außerdem, ob ein Wert bereitgestellt wird. Wenn der Benutzer versucht, ohne Auswahl eines Wertes zu speichern, erhält er eine Fehlermeldung.

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

Markieren von Attributen und Attributgruppen als sichtbar auf Basis von anderen Attributen

Sie können Attributregeln definieren, die Attribute auf Basis eines Einzelauswahlattributs oder eines Attributs des Typs "Einzelauswahl - Datenbank-Dropdown-Liste" sichtbar machen. Sie können auch Attributgruppen auf Basis eines Einzelauswahlattributs oder eines Attributs des Typs "Einzelauswahl - Datenbank-Dropdown-Liste" sichtbar machen. Attributregeln werden für Pläne, Programme, Projekte, Projektanfragen, Marketingobjekte, Rechnungen und Assets unterstützt. Attributregeln für Attributgruppen werden für Pläne, Programme, Projekte, Projektanfragen, Marketingobjekte, Rechnungen und Assets unterstützt.

Um Attribute und Attributgruppen auf Basis von anderen Attributen sichtbar zu machen, müssen Sie Regeln auf Formularebene definieren.

Sie können z. B. eine Formularregel konfigurieren, um das Attribut Staat sichtbar zu machen, wenn der Benutzer `United States` aus der Dropdown-Liste für das Länderattribut auswählt.

Abhängige Attribute und Attributgruppen werden nur dann validiert, wenn das Attribut bzw. die Attributgruppe nach der Regelauswertung sichtbar ist.

Wenn Sie z. B. einen anderen Wert als `United States` als Land auswählen, wird das Attribut Staat ausgeblendet. Wenn für dieses Attribut Validierungen festgelegt wurden (z. B. erforderliches Verhalten, nur ganze Zahl prüfen etc.), werden diese übersprungen, da das Attribut nach der Regelauswertung ausgeblendet wird.

Standardattribute

Für alle Marketingobjekte ist ein Satz von Standardattributen definiert.

Die Standardattribute sind nachfolgend aufgeführt.

Tabelle 38. Standardattribute für Marketingobjekte

Attribut	Beschreibung
Name	Der Anzeigename für das Marketingobjekt.

Tabelle 38. Standardattribute für Marketingobjekte (Forts.)

Attribut	Beschreibung
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.
Bundesstaat	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 Marketing Operations in Campaign integrieren, sind zusätzliche Standardangebotsattribute verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Integrationshandbuch für *IBM Marketing Operations und Campaign*.

Attribute für die Integration von Marketing Operations und Campaign

In Systemen, die IBM 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 Marketing Operations und Campaign integriert sind, erstellen Sie benutzerdefinierte Kampagnenattribute in Marketing Operations. Alle Kampagnenattribute werden gemeinsam genutzt und Sie verwenden Marketing Operations, um sie zu den Formularen hinzuzufügen, aus denen Ihre Kampagnenprojektvorlagen bestehen.

Wenn Benutzer die verlinkte Kampagne für ein Kampagnenprojekt anhand einer Vorlage erstellen, die benutzerdefinierte Kampagnenattribute enthält, werden die entsprechenden Attribute in Campaign erstellt. Wenn Benutzer die Daten ändern, die in einem Feld eingegeben werden, das von einem Kampagnenattribut erstellt wurde, nachdem die verlinkte Kampagne erstellt wurde, muss die Kampagne aktualisiert werden. Dies ist erforderlich, um die neuen Informationen an Campaign zu senden. Verwenden Sie Kampagnenattributbeschreibungen und Formularbeschreibungen, um die Benutzer darüber zu informieren, für welche Felder die Kampagne aktualisiert werden muss.

Zellenattribute

Zellenattribute sind IBM Marketing Operations-Attribute, die IBM Campaign zur Verwendung in Arbeitsblättern für Zielzellen (TCS = Target Cell Spreadsheets) zugeordnet werden. Marketing Operations umfasst eine Gruppe von Standardzellenattributen, die in jedem TCS enthalten sind.

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

Angebotsattribute

Wenn die Angebotsintegration aktiviert ist, wird eine Gruppe von Standardangebotsattributen in Marketing Operations bereitgestellt, die mit den Standardattributen in Campaign übereinstimmt. Sie können auch benutzerdefinierte Angebotsattribute in Marketing Operations erstellen.

Alle Angebotsattribute sind gemeinsam genutzte Attribute.

Zum Arbeiten mit Angebotsattributen wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Vorlagenkonfiguration > Gemeinsame Attribute** aus.

Erstellen, Bearbeiten und Löschen von Attributen

Sie können gemeinsam genutzte und lokale Attribute erstellen, bearbeiten und löschen.

Sie können gemeinsam genutzte Attribute auf der Seite **Gemeinsam genutzte Attribute** erstellen, bearbeiten und löschen: Wählen Sie **Einstellungen> Marketing Operations-Einstellungen > Vorlagenkonfiguration > Gemeinsam genutzte Attribute** aus. Sie müssen gemeinsam genutzte Attribute manuell aktivieren, bevor Sie sie in einem Formular verwenden können. Nachdem Sie ein gemeinsam genutztes Attribut aktiviert haben, können Sie es nicht mehr bearbeiten oder löschen.

Sie erstellen, bearbeiten und löschen lokale Attribute direkt in den Formularen. Lokale Attribute werden automatisch aktiviert, wenn Sie sie erstellen.

Erstellen und Aktivieren eines gemeinsam genutzten Attributs

Sie können ein gemeinsam genutztes Attribut mithilfe der Marketing Operations-Funktion für gemeinsam genutzte Attribute erstellen und aktivieren.

Vorgehensweise

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

3. Klicken Sie auf **Freigegebene Attribute**.

   Die angezeigte Seite enthält jeweils einen Abschnitt für jede gemeinsam genutzte Attributkategorie.
4. Klicken Sie für das Attribut, das Sie erstellen möchten, auf **Ein <*category*>-Attribut erstellen**.

   Das Dialogfeld "**Neues gemeinsam genutztes Attribut erstellen**" wird geöffnet.
5. Geben Sie die Werte zum Definieren des Attributs an.
6. Klicken Sie auf **Speichern und beenden**, um das Attribut zu erstellen und zur Seite "**Gemeinsam genutzte Attribute**" zurückzukehren, oder klicken Sie auf **Speichern und weiteres erstellen**, um das Attribut zu erstellen und Werte für ein weiteres neues Attribut einzugeben.

   Sie können auch eine andere Attributkategorie auswählen.
7. Klicken Sie auf der Seite "**Gemeinsam genutzte Attribute**" in der Zeile für jedes neue Attribut auf **Aktivieren**, um es für die Verwendung in einem Formular bereitzustellen.

Bearbeiten eines gemeinsam genutzten Attributs

Sie können ein gemeinsam genutztes Attribut bearbeiten. Bearbeiten Sie ein gemeinsam genutztes Attribut nur, wenn es nicht importiert wird.

Vorgehensweise

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 dann auf **Speichern und beenden**.

Löschen eines gemeinsam genutzten Attributs

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

Vorgehensweise

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 gemeinsam genutzter Attribute"

Auf der Listenseite "Gemeinsam genutzte Attribute" werden alle im System definierten gemeinsam genutzten Attribute aufgeführt. Die Attribute sind nach Attributkategorien geordnet: Formular, Raster, Kampagne, Zelle und Angebot.

Für jedes Attribut werden folgende Spalten angezeigt.

Tabelle 39. Seite "Gemeinsam genutzte Attribute"

Spalte	Beschreibung
Anzeigename	Der Anzeigename des Attributs. Dieser Name wird auf Formularen angezeigt.
Typ	Der Attributtyp.

Tabelle 39. Seite "Gemeinsam genutzte Attribute" (Forts.)

Spalte	Beschreibung
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 40. Links zur Seite "Gemeinsam genutzte 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 Campaign herstellt.
Zellenattribut erstellen	Anklicken, um ein Attribut zu erstellen, das eine Zuordnung zu IBM Campaign zur Verwendung in einem Arbeitsblatt für Zielzellen herstellt
Angebotsattribut erstellen	Anklicken, um ein Attribut zu erstellen, das eine Zuordnung zu IBM Campaign herstellt, falls die optionale Angebotsintegration aktiviert ist.

Erstellen eines lokalen Attributs

Sie können ein lokales Attribut in einem Formular erstellen.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie das Formular, für das Sie das Attribut erstellen möchten.
2. Klicken Sie auf der Registerkarte "Element hinzufügen" 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.

Ergebnisse

Erweitern Sie die Liste der Formularattribute, wenn Sie zum Formular zurückkehren. Das neue Attribut wird angezeigt. Sie können es auf das Formular ziehen und in einer Gruppe ablegen.

Bearbeiten eines lokalen Attributs

Sie können ein lokales Attribut nur dann bearbeiten, wenn es im Formular angeordnet wurde. Sie können kein Attribut bearbeiten, das sich auf der Registerkarte "Element hinzufügen" in der Liste **Formularattribute** befindet.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie das Formular, für das Sie das Attribut bearbeiten möchten.
2. Klicken Sie in dem Formular auf das Attribut.

   Ein Dialog wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Benutzerdefiniertes Attribut bearbeiten**.
4. Führen Sie die gewünschten Änderungen durch und klicken Sie dann auf **Speichern und beenden**.

Löschen eines lokalen Attributs

Sie können kein Attribut löschen, das sich in einem Formular befindet. Sie müssen das Attribut zunächst aus dem Formular entfernen.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie das Formular, das das zu löschende lokale Attribut enthält.
2. Lokalisieren Sie das Attribut im Formular und klicken Sie dann darauf, um es auszuwählen.
3. Klicken Sie auf das Symbol **Löschen** ( ) in der linken oberen Ecke. Das Attribut wird vom Formular entfernt.
4. Erweitern Sie auf der Registerkarte "Element hinzufügen" die Liste "Formularattribute" und wählen Sie dann in der Liste **Benutzerdefinierte Attribute** das Attribut aus.
5. Klicken Sie auf **Ausgewähltes Attribut löschen**. Ein Bestätigungsdialog wird geöffnet.
6. Klicken Sie auf **OK**.

Attributverweis

Welche Optionen Ihnen beim Erstellen oder Bearbeiten eines Attributs angezeigt werden, hängt von der Kategorie und dem Attributtyp des Attributs ab.

Viele Felder sind jedoch bei allen Kategorien und Attributtypen identisch.

Standardattributfelder

Sie geben bei den meisten Attributtypen Standardinformationen ein, wenn Sie diese erstellen oder bearbeiten.

In dieser Tabelle werden die Standardfelder für die meisten Attributtypen beschrieben. Wenn Sie den **Attributtyp** ausgewählt haben, werden weitere Felder angezeigt. Weitere Informationen zu den Attributtypen finden Sie unter „Liste der Attributtypen" auf Seite 156.

Tabelle 41. Basisoptionen

Feld	Beschreibung
Attributkategorie	Die Kategorie des Attributs. • Bei einem lokalen Attribut wird standardmäßig der Wert des Formularattributs verwendet. Sie können das Rasterattribut angeben. • Bei einem gemeinsam genutzten Attribut wird die Kategorie basierend auf dem Link bereitgestellt, den Sie auf der Seite **Gemeinsam genutzte Attribute** ausgewählt haben.

Tabelle 41. Basisoptionen (Forts.)

Feld	Beschreibung
Attributtyp	Die Art des Attributs. Der Attributtyp steuert die Art der Daten, die das Attribut enthält, die Art und Weise, wie diese in die Datenbank eingegeben werden und die Optionen für die angezeigten Steuerelemente der Benutzerschnittstelle. (Die verfügbaren Typen variieren je nach ausgewählter Attributkategorie.) Siehe „Liste der Attributtypen" auf Seite 156. **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 und in der Benutzerschnittstelle von Objektinstanzen verwendete Anzeigename des Attributs. Leerzeichen und Zeichen im Format UTF-8 sind nicht zulässig.
Name der Attributdatenbankspalte	Name der Datenbankspalte, in der die Werte für das Attribut gespeichert werden. Standardmäßig ist dieser Name mit dem **Internen Attributnamen** identisch. Überschreiten Sie die Zeichenbeschränkung für Ihre Datenbank nicht und vermeiden Sie das Hinzufügen von Wörtern, die für Ihre Datenbank gespeichert sind. Siehe „Datenbankhinweise für Attributdatenbankspalten" auf Seite 155.
Datenbankspaltenname bearbeiten	Wählen Sie die Option aus, um den bereitgestellten Wert **Name der Attributdatenbankspalte** zu bearbeiten. Nicht verfügbar für vom System bereitgestellte Attribute.
Beschreibung	Eine Beschreibung des Attributs.
Hilfetext	Eine Kurznachricht, die als beschreibende QuickInfo neben dem Steuerelement der Benutzerschnittstelle angezeigt wird.

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

Tabelle 42. Rasterattribut-Optionen

Feld	Beschreibung
Sortierfähig	Wählen Sie diese Option aus, um Benutzern das Sortieren von Tabellendaten zu ermöglichen, die auf den Werten in dieser Spalte basieren.
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.
Kann gruppieren nach	Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert wird, gruppiert dieses Attribut die Daten in schreibgeschützten Zeilen entsprechend dem Wert dieses Attributs. Dieses Attribut findet nur Anwendung, wenn Sie es einem schreibgeschützten Raster hinzugefügt haben.
Ausrichtung	Ausrichtung des Attributs in der Tabelle. Sie können zwischen links, mittig und rechts wählen. Standardmäßig erfolgt die Ausrichtung links.

Tabelle 42. Rasterattribut-Optionen (Forts.)

Feld	Beschreibung
Auswertungsfunktion	Nur verfügbar, wenn der **Attributtyp** "Dezimal", "Ganzzahl", "Geld" oder "Berechnet" lautet. Führt eine einfache Berechnung in der Spalte durch und zeigt sie in einer Übersichtszeile unten im Raster an. Optionen sind Summe, Durchschnitt, Min. oder Max. Wenn keine Spalte im Raster eine Übersichtsfunktion enthält, ist keine Übersichtszeile vorhanden.

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

Tabelle 43. Anzeigeoptionen

Feld	Beschreibung
Formularelementtyp	Der Typ des Steuerelements der Benutzerschnittstelle, der für dieses Attribut im Formular angezeigt werden soll. Beispiele für Steuerelemente von Benutzerschnittstellen sind Textfelder, Kontrollkästchen und Dropdown-Listen. Welche Typen verfügbar sind, hängt von der ausgewählten **Attributkategorie** und dem ausgewählten **Attributtyp** ab.
Spezielles Verhalten	Zur Auswahl stehen die Optionen "Kein", "Erforderlich" und "Schreibgeschützt". • Wählen Sie "Erforderlich" aus, um zu verhindern, dass Benutzer das Formular speichern, ohne einen Wert für dieses Feld einzugeben. Daraufhin wird ein weiteres Textfeld für eine **Fehlernachricht, die angezeigt wird, wenn keine Einträge vorhanden sind** angezeigt. • Wählen Sie "Schreibgeschützt", um das Attribut anzuzeigen, ohne Benutzern die Eingabe eines Wertes zu gestatten. Der Standard ist "Kein". Diese Verhalten gelten nicht für die Attributtypen "Bild" und "Berechnet" oder für vom System bereitgestellte Attribute.
Besonderes Verhalten (nur Angebotsattribute)	Angebotsattribute haben andere spezielle Verhaltensweisen, d. h., ihr Verhalten ist mit den Angeboten in Campaign synchronisiert. Die Optionen lauten "Parametrisiert", "Statisch" und "Ausgeblendet". • "Parametrisiert" entspricht "Erforderlich". Benutzer können das Formular erst speichern, wenn sie einen Wert für dieses Feld eingegeben haben. • "Statisch" entspricht "Kein". • Das Attribut "Ausgeblendet" wird in der Objektinstanz nicht angezeigt. Der Wert wird Campaign jedoch gesendet, wenn Sie das Angebot veröffentlichen.

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 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 kön-

nen. 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 Marketing Operations mit IBM 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.

Liste der Attributtypen

In Marketing Operations sind die folgenden Attributtypen verfügbar.

Tabelle 44. Attributtypen

Attributtyp	Beschreibung
Text - Einzeilig	Feld für eine einzelne Textzeile.
Text - Mehrzeilig	Feld für eine mehrzeilige Textantwort.
Einzelauswahl	Zeigt die Elemente in einer fest codierten Dropdown-Liste oder als eine Reihe von Optionsfeldern an, aus der bzw. aus denen Benutzer ein Einzelelement auswählen können. Für Zellenattribute nicht verfügbar. Sie können Regeln erstellen, um andere Attribute auf dem Formular mithilfe von Einzelauswahlattributen als sichtbar zu definieren.
Einzelauswahl - Datenbank	Zeigt die Werte aus einer Datenbank-Lookup-Tabelle in einer Dropdown-Liste oder als eine Reihe von Optionsfeldern an, aus der bzw. aus denen Benutzer ein Einzelelement auswählen können. Für Zellenattribute nicht verfügbar. Sie können Regeln erstellen, um andere Attribute auf dem Formular mithilfe von Attributen des Typs "Einzelauswahl - Datenbank" als sichtbar zu definieren.
Mehrfachauswahl - Datenbank	Zeigt die Werte aus einer Datenbank-Lookup-Tabelle in einer Liste mit Mehrfachauswahl oder in einer Gruppe von Kontrollkästchen an, aus der Benutzer ein oder mehrere Elemente auswählen können. Nur für Formular- und Rasterattribute verfügbar.
Ja oder Nein	Stellt Steuerelemente bereit, damit Benutzer zwischen zwei Optionen wählen können (z. B. True (wahr) und False (falsch)). Sie können eine Dropdown-Liste, eine Reihe von Optionsfeldern und einer Gruppe von Kontrollkästchen auswählen.
Datumsauswahl	Zeigt ein Feld an, das für die Datumseingabe formatiert wurde, und ein Steuerelement, mit dem Benutzer ein Datum aus einem Kalender auswählen.

Tabelle 44. Attributtypen (Forts.)

Attributtyp	Beschreibung
Ganzzahl	Zeigt ein Feld an, das für die Eingabe eines Ganzzahlwerts, z. B. Perzentil oder Gewichtung, formatiert wurde.
Dezimalzahl	Zeigt ein Feld an, das für die Eingabe einer Dezimalzahl, z. B. 3,45, formatiert wurde.
Geld	Zeigt ein Feld an, das für die Eingabe eines Geldwerts formatiert wurde.
Benutzerauswahl	Zeigt eine Liste aller Systembenutzer an, aus der Benutzer einen Benutzer auswählen können. (Nur für Formular- und Rasterattribute verfügbar)
Externe Datenquelle	Dieser Attributtyp stellt Steuerelemente bereit, um ein LDAP-Suchdialogfeld zu öffnen und das Feld mit Active Directory-Benutzern zu füllen. Diesen Attributtyp können Sie auf der Registerkarte "Übersicht" oder auf einer benutzerdefinierten Registerkarte verwenden. Dieses Attribut ist nur für Formularattribute verfügbar.
Berechnet	Zeigt das Ergebnis einfacher Berechnungen in anderen Feldern an und speichert es.
URL-Feld	Zeigt einen Hyperlink zu einer Webseite an. Nur für Rasterattribute verfügbar.
Einzelauswahl-Objektreferenz	Verweist auf Marketingobjekte in einem Formular oder Raster. Nur für Formular- und Rasterattribute verfügbar.
Mehrfachauswahl-Objektreferenz	Verweist auf Marketingobjekte in einem Formular oder bearbeitbaren Raster. Nur für Formular- und Rasterattribute verfügbar.
Bild	Zeigt eine benutzerdefinierte Grafik an. Nur für Formularattribute verfügbar.
Kreative URL	Stellt ein Steuerelement bereit, damit Benutzer ein vorhandenes digitales Asset auswählen oder ein weiteres Asset hinzufügen können. Danach zeigt dieses Attribut einen Hyperlink zu diesem Asset an. Nur für das Standardattribut "Kreative URL" verfügbar.

Folgende Attributtypen sind nur für lokale Attribute verfügbar.

Tabelle 45. Nur für lokale Attribute verfügbare Attributtypen

Attributtyp	Beschreibung
Objektattribut-Feldreferenz	Zeigt ein vorhandenes Attribut eines Marketingobjekts an. Nur für Formular- und Rasterattribute verfügbar.
Einzelliste-Objektreferenz	Wird für Referenzen zu Marketingobjekten in einem schreibgeschützten Raster verwendet. Nur für Rasterattribute verfügbar.
Abhängige Felder	Fügt Felder hinzu, deren Werte durch ein anderes Feld eingeschränkt werden.

Kampagnen-, Zell- und Angebotsattribute

Nur Attributtypen, die sowohl in IBM Marketing Operations als auch in IBM Campaign vorhanden sind, stehen als Kampagnen- und Zellenattribute zur Verfügung.

Für Systeme, die auch Angebote integrieren, gelten die gleichen Beschränkungen für Angebotsattribute mit folgender Ausnahme: Bei einer Veröffentlichung in Campaign ändert sich der Attributtyp für das Angebotsattribut 'Kreative URL' zu 'Textfeld - Zeichenfolge'.

Tabelle 46. Attributtypen für Kampagnen-, Zell- 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	
Dezimalzahl	X	X	X
Geld	X	X	X
Benutzerauswahl			
Externe Datenquelle			
Berechnet	X	X	X
URL-Feld			
Einzelauswahl-Objektreferenz			
Mehrfachauswahl-Objektreferenz			
Bild			
Kreative URL			X

Anmerkung: Bei Attributen, die den Attributtyp "Einzelauswahl - Datenbank" aufweisen, übergibt IBM Marketing Operations den Suchwert (nicht den Anzeigewert) der Auswahl an IBM Campaign. Sie legen den Suchwert und den Anzeigewert fest, wenn Sie die Suchtabelle erstellen.

In Marketing Operations gibt es keinen Attributtyp, der dem Element "Änderbare Dropdown-Liste" entspricht, das für benutzerdefinierte Attribute in eigenständigen IBM Campaign-Systemen verfügbar ist.

Attributtyp "Text"

Es gibt zwei Arten von Textattributtypen: einzeilige und mehrzeilige.

IBM Marketing Operations stellt zum Anzeigen von Text in einem Formular oder einer Rasterkomponente zwei Attributtypen bereit.

- Text - Einzeilig: Fügt ein kleines Textfeld hinzu, in dem Benutzer nur eine Textzeile eingeben und anzeigen können.
- Text - Mehrzeilig: Fügt größeres, rechteckiges Textfeld hinzu, in dem Benutzer mehrere Textzeilen eingeben und anzeigen können.

Zusätzlich zu den Standardattributfeldern können Sie diese Anzeigeoptionen für Textattribute definieren.

Tabelle 47. Anzeigeoptionen 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 Wert, der im Feld gespeichert wird, wenn der Benutzer keinen Wert eingibt.
Großes Zeichenobjekt verwenden	Verwenden Sie den Datentyp CLOB. Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, wird jeder Wert im Feld **Maximale Feldlänge** ignoriert. Dieser Attributtyp steht nicht für Kampagnenattribute zur Verfügung.

Attributtyp "Einzelauswahl"

Sie fügen den Attributtyp "Einzelauswahl" zu einem Formular hinzu, wenn Benutzer einen Wert aus einer relativ kurzen Liste mit Optionen auswählen können, die sich nicht häufig ändern.

Sie definieren durch Erstellen des Attributs im Feld **Zulässige Werte für das Feld** die Optionen, die Benutzer auswählen können. Des Weiteren definieren Sie, ob das Attribut als Dropdown-Liste oder als Optionsfeldgruppe im Feld **Feldtyp** angezeigt werden soll. Benutzer können in der Liste nur eine Option auswählen.

Für diesen Attributtyp können Sie Formularattributregeln definieren. Diese Regeln legen fest, dass ein anderes Feld erforderlich wird, wenn der Benutzer einen bestimmten Wert dieses Attributs auswählt.

Anmerkung: Dieser Attributtyp steht nicht für Zellenattribute zur Verfügung.

Tabelle 48. 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. Die Liste der Werte wird im Formular in derselben Reihenfolge dargestellt, in der sie in dieser Liste angezeigt wird. Klicken Sie zum Organisieren der Liste rechts von diesem Listenfeld auf die Steuerelemente: • **Entfernen**: Löscht den ausgewählten Wert. • **Nach oben**: Verschiebt den ausgewählten Wert in der Liste nach oben. • **Nach unten**: Verschiebt den ausgewählten Wert in der Liste nach unten.
Standardwert für das Feld	Eine Dropdown-Liste, die Sie verwenden, um den Standardwert für das Attribut anzugeben. Sie können einen beliebigen **Zulässigen Wert** auswählen.

Attributtyp "Einzelauswahl - Datenbank"

Der Attributtyp "Einzelauswahl - Datenbank" funktioniert wie der Attributtyp "Einzelauswahl", mit dem Unterschied, dass die Liste der Auswahlmöglichkeiten aus einer Datenbanktabelle mit gültigen Elementen stammt. Wenn Benutzer ihre Aus-

wahl aus einer Liste mit Optionen treffen können, die relativ lang ist oder sich ändern könnte, 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.

Für diesen Attributtyp können Sie auch Formularattributregeln definieren. Durch diese Regeln wird ein weiteres Feld sichtbar, wenn der Benutzer einen bestimmten Wert für dieses Attribut auswählt. Wenn der Benutzer z. B. Kanada oder Frankreich als Attribut des Typs "Einzelauswahl - Datenbank" auswählt, das mehrere Länder enthält, können Sie das Attribut "Provinz" zusätzlich auf dem Formular sichtbar machen.

Anmerkung: Dieser Attributtyp steht nicht für Zellenattribute zur Verfügung.

Wenn Sie ein Attribut vom Typ "Einzelauswahl - Datenbank" erstellen, geben Sie, wie in der folgenden Tabelle beschrieben, die Lookup-Tabelle und weitere Informationen an.

Zusätzliche Felder mit Basisoptionen

Attribute vom Typ "Einzelauswahl - Datenbank" verfügen auch über die folgenden Basisoptionen.

Tabelle 49. Optionen für Attribute vom Typ "Einzelauswahl - Datenbank"

Feld	Beschreibung
Datenbanktabellenname filtern	Ein Wert, der verwendet wird, um die Dropdown-Liste mit 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.
Schlüsselspalte	Wählen Sie den Primärschlüssel für die Tabelle aus.
Spalte anzeigen	Wählen Sie die Datenbankspalte aus, die die Werte enthält, die Sie in dem Formular anzeigen möchten.
Spalte für die Sortierung	Wählen Sie die Spalte aus, die die Reihenfolge der Liste festlegt, wenn sie in dem Formular angezeigt wird.
Aufsteigend/ Absteigend	Wählen Sie die Sortierreihenfolge für die Liste aus.
Dieses Feld hängt von der folgenden Spalte ab	Um die in dieser Liste angezeigten Werte von der Auswahl des Benutzers bei anderen Feldern abhängig zu machen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen und geben Sie die Datenbankspalte aus der Dropdown-Liste an. Diese Option ist für globale Attribute nicht verfügbar.

Feld "Zusätzliche Rasteroptionen für Attribute"

Attribute vom Typ "Einzelauswahl - Datenbank" verfügen auch über die folgenden Rasteroptionen:

Tabelle 50. Raster-Optionen für Attribute vom Typ "Einzelauswahl - Datenbank"

Feld	Beschreibung
Lookup-Werte nicht zwischenspeichern	Wählen Sie einen Lookup-Wert aus, um die Liste der Optionen jedes Mal zu aktualisieren, wenn ein Benutzer das Raster speichert oder aktualisiert.

Zusätzliche Felder mit Anzeigeoptionen

Attribute vom Typ "Einzelauswahl - Datenbank" verfügen auch über die folgenden Anzeigeoptionen:

Tabelle 51. Anzeigeoptionen für Attribute vom Typ "Einzelauswahl - Datenbank"

Feld	Beschreibung
Standardwert für das Feld	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.)

Attributtyp "Mehrfachauswahl - Datenbank"

Sie können ein Attribut definieren, mit dem der Benutzer mehrere Werte aus einer gültigen Liste mit Optionen wählen kann.

Wenn Benutzer zum Beispiel die Produkte für eine bestimmte Marketingkampagne für eine Bank angeben, können sie 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 Attributs vom Typ "Mehrfachauswahl" ähnelt der Erstellung eines Attributs vom Typ "Einzelauswahl" und ermöglicht einige zusätzliche Konfigurationen.

Anmerkung: Dieser Attributtyp steht nicht für Kampagnen-, Zellen- oder Angebotsattribute zur Verfügung.

Wenn Sie ein Attribut vom Typ "Mehrfachauswahl-Datenbank" erstellen, müssen Sie die Referenztabelle und andere Informationen angeben, wie in „Attributtyp "Einzelauswahl - Datenbank"" auf Seite 159 beschrieben.

Wenn Sie ein Attribut vom Typ "Mehrfachauswahl - Datenbank" 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.

Des Weiteren müssen Sie die folgende Anzeigeoption angeben.

Tabelle 52. Option für Attribute "Mehrfachauswahl - Datenbank"

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.

Attributtyp "Ja oder Nein"

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 Attributtyp "Ja oder Nein" 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 Basisoptionen:

Tabelle 53. 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 Anzeigeoptionen Kontrollkästchen auswählen.
Sortierreihenfolge-Felder	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. Falls Sie das Feld Sortierreihenfolge für einen Wert löschen, wird dieser Wert Benutzern nicht angezeigt. Die Sortierreihenfolge findet keine Anwendung, falls Sie als Typ für das Formularelement in den Anzeigeoptionen Kontrollkästchen auswählen.

Attributtyp "Dezimalzahl"

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 Basisoption:

Tabelle 54. Option für Dezimalzahlattribute

Feld	Beschreibung
Anzahl der Dezimalstellen für das Feld	Die Anzahl der Stellen, die Benutzer nach dem Dezimalzeichen eingeben können. Der Maximalwert ist 7.

Dezimalzahlattribute verfügen über die folgende zusätzliche Anzeigeoption:

Tabelle 55. Anzeigeoption für Dezimalzahlattribute

Feld	Beschreibung
Standardwert für das Feld	Der zu verwendende Wert, falls der Benutzer keinen Wert eingibt.

Attributtyp "Geld"

Kostenattribute stellen Geldwerte wie Gehalts- oder Elementkosten dar. Das Währungssymbol wird gemäß den Ländereinstellungsinformationen für den Benutzer eingesetzt.

Kostenattribute verfügen über die folgende zusätzliche Basisoption:

Tabelle 56. Basisoption für Kostenattribute

Feld	Beschreibung
Anzahl der Dezimalstellen für das Feld	Die Anzahl der Stellen, die Benutzer nach dem Dezimalzeichen eingeben können. Der Standardwert ist 2. Sie können mehr Dezimalstellen angeben, falls das Attribut eine Konvertierungsrate (typischerweise 5 Dezimalstellen) oder Stückkosten im Mikrocentbereich anzeigt. Der Maximalwert ist 7.

Kostenattribute verfügen über die folgende zusätzliche Anzeigeoption:

Tabelle 57. Anzeigeoption für Kostenattribute

Feld	Beschreibung
Standardwert für das Feld	Der zu verwendende Wert, falls der Benutzer keinen Wert eingibt.

Attributtyp "Berechnet"

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 Marketing Operations die Formeln, um sicherzustellen, dass sie gültig sind.

Ein berechnetes Attribut bietet folgende Basisoptionen.

Tabelle 58. 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.

Tabelle 58. Optionen für berechnete Attribute (Forts.)

Feld	Beschreibung
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**: arithmetischer Durchschnitt, 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 Fehlernachricht.

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: `BaseSalary+Bonus-FedTax-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** = Gehalt + (Bonus * 0,10)
- **Bonus** = (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: `Units * CostPerUnit`

Attributtyp "URL-Feld"

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 Webseite angeben. Im Formulareditor können Sie auf folgende Weise ein URL-Feld-Attribut erstellen.

Tabelle 59. 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 Beschriftung, die in der Benutzerschnittstelle angezeigt wird.
Name der Attributdatenbankspalte	TextURL	Die Datenbankspalte, die hinzugefügt wird, um den Anzeigetext für den Link bereitzuhalten.
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 `www.google.de` oder `http://www.google.de` eingeben.

Nachdem Sie ein Objekt in IBM 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 Webseite in neuem Fenster zu öffnen.

Attributtyp "Objektreferenz"

Verwenden Sie Attribute vom Typ "Objektreferenz", um Marketingobjekte Projekten oder anderen Marketingobjekten zuzuordnen. Ein Attribut vom Typ "Objektreferenz" 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.

Attribute vom Typ "Mehrfachauswahl-Objektreferenz" und "Einzelauswahl-Objektreferenz" sind ähnlich; allerdings kann das resultierende Benutzerschnittstellenfeld mehrere Einträge enthalten oder einen einzelnen.

Diese Attribute können Sie nicht zu schreibgeschützten Rastern hinzufügen. Um Marketingobjektverweise zu schreibgeschützten Rastern hinzuzufügen, verwenden Sie das Attribut vom Typ "Einzelliste-Objektreferenz".

Anmerkung: Diese Attributtypen stehen nicht für Kampagnen-, Zellen- oder Angebotsattribute zur Verfügung.

Um ein Attribut vom Typ "Objektreferenz" anzugeben, geben Sie folgende spezifische Informationen zu diesem Attributtypen ein:

Tabelle 60. Optionen für Attribute vom Typ "Objektreferenz"

Feld	Beschreibung
Marketingobjekttyp	Der Marketingobjekttyp der Elemente in der Liste, die dem Benutzer angezeigt werden soll.
Vorlagen-ID	Die ID einer bestimmten Vorlage für den bestimmten Marketingobjekttyp. Wenn Sie das untenstehende Kontrollkästchen **Automatisch erstellen** aktivieren, wird diese Vorlage verwendet, um das Objekt zu erstellen. Andernfalls werden Benutzern nur Marketingobjekte angezeigt, die von Benutzern mit der bestimmten Vorlage erstellt wurden.
Bei Klick gehe zu	Wählen Sie die Zielanzeige aus, die bei Klick auf den Objektlink in einem Formular aufgerufen werden soll: • **Registerkarte "Übersicht"**: öffnet die Übersichtsseite des Marketingobjekts • **Registerkarte "Analyse"**: öffnet die Analyseseite **Anmerkung:** Dieses Feld ist nur für Raster verfügbar.
Ändert	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). **Anmerkung:** Dieses Feld ist nur für Formulare verfügbar.
Referenzen	Verwenden Sie diese Option, um anzuzeigen, dass das Marketingobjekt nur referenziert, aber nicht geändert wird. **Anmerkung:** Dieses Feld ist nur für Formulare verfügbar.
Automatische Erstellung	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: • Dieses Kontrollkästchen ist für Attribute vom Typ "Mehrfachauswahl-Objektreferenz" nicht verfügbar. • Dieses Kontrollkästchen hat keine Auswirkung, wenn das Formular zu einem Marketingobjekt hinzugefügt wird, da Marketingobjekte keine anderen Marketingobjekte automatisch erstellen können. Dieses Feld ist nur für Attribute vom Typ "Einzelauswahl-Objektreferenz" in Formularen verfügbar.

Attributtyp "Bild"

Damit Benutzer auf einer Registerkarte in einem Projekt- oder Marketingobjekt ein Bild anzeigen können, verwenden Sie ein Bildattribut.

Das Attribut erstellt einen Anzeigebereich für das Bild und ein Feld mit der Schaltfläche "Durchsuchen", sodass Benutzer das anzuzeigende Bild auswählen können.

Anmerkung: Dieser Attributtyp steht nicht für Raster-, Kampagnen- oder Zellenattribute zur Verfügung.

Attributtyp "Kreative URL"

Das Attribut "Kreative URL" ermöglicht es Benutzern, eine digitale Ressource aus einer Marketing Operations-Assetbibliothek in ein Angebot aufzunehmen.

Der Attributtyp "Kreative URL" stellt dem Benutzer die Steuerelemente der Benutzerschnittstelle bereit, um ein Asset auszuwählen und anschließend einen Hyperlink zum Asset anzuzeigen.

Tabelle 61. Optionen für den Attributtyp "Kreative URL"

Feld	Beschreibung
Standardwert für das Feld	Stellt ein Steuerelement bereit, damit Benutzer eine vorhandene digitale Ressource aus einer Assetbibliothek auswählen oder ein Asset hinzufügen und es dann auswählen können. Im entsprechenden Feld wird der Name des ausgewählten Assets als Link zu einer digitalen Datei angezeigt. In der Benutzerschnittstelle für Angebotsinstanzen, die ein Attribut dieses Typs enthalten, werden die gleichen Steuerelemente angezeigt.

Attributtyp "Objektattribut-Feldreferenz"

Fügen Sie einem bestimmten Formular ein lokales Attribut vom Typ "Objektattribut-Feldreferenz" hinzu, um Informationen zu einem Marketingobjekt anzuzeigen, das mit dem Formular verbunden ist.

Wenn das Formular beispielsweise ein Attribut vom Typ "Einfachauswahl-Objektreferenz" 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 Attribut vom Typ "Objektattribut-Feldreferenz" erstellen, das einem Attribut vom Typ "Mehrfachauswahl-Objektreferenz" 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 148.

Attribute vom Typ "Objektattribut-Feldreferenz" erfordern zusätzlich folgende Basisoptionen:

Tabelle 62. Zusätzliche Basisoptionen für Attribute vom Typ "Objektattribut-Feldreferenz"

Feld	Beschreibung
Attributname	Der Name des Marketingobjektattributs, auf das Sie verweisen möchten. Um auf ein Standardattribut zu verweisen, wählen Sie es in der Dropdown-Liste aus. Um auf ein benutzerdefiniertes Attribut zu verweisen, geben Sie den Namen im Formular `<form_name>.<internal_name>` ein, wobei • `form_name` der Name des Formulars in der Marketingobjektvorlage ist, das das benutzerdefinierte Attribut enthält • `internal_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.

Attributtyp "Einzelliste-Objektreferenz"

Sie fügen ein lokales Attribut vom Typ "Einzelliste-Objektreferenz" zu einem Formular hinzu.

Sie können auf Marketingobjekte in einer Liste verweisen, ähnlich wie Sie ein Attribut vom Typ "Einzel- oder Mehrfachauswahl-Objektreferenz" verwenden, um auf Marketingobjekte in einem Raster zu verweisen.

Sie können ein Raster als Liste für ein Objekt (Projekt oder Marketingobjekt) anzeigen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Anzeigen eines Rasters als Liste" auf Seite 132.

Dieser Attributtyp ist nur als lokales Attribut für Raster verfügbar.

„Beispiel: Erstellen von Listen von Marketingobjekten" auf Seite 134 gibt ein Beispiel für die Verwendung eines Attributs vom Typ "Einzelliste-Objektreferenz".

Um ein Attribut vom Typ "Einzelliste-Objektreferenz" anzugeben, müssen Sie folgende für diesen Attributtyp spezifischen Informationen eingeben.

Tabelle 63. Optionen für Attribute vom Typ "Einzelliste-Objektreferenz"

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 'Übersicht' oder die Registerkarte 'Analyse' ansteuern möchten.
Objektreferenz-ID-Spalte	Wird verwendet, um eine Liste von Marketingobjekten in einer Listenansicht anzuzeigen. Wenn Sie diese Option auswählen, wird das Feld **Objektreferenztyp-Spalte** aktiv. Geben Sie einen Wert ein, der der ID der Objektinstanz für die Objekte entspricht, die Sie zuordnen.
Objektreferenztyp-Spalte	Wird in Übereinstimmung mit dem Feld **Objektreferenz-ID-Spalte** verwendet, um Marketingobjektverweise in Listenansichten anzuzeigen. Geben Sie einen Wert ein, der der Objekttypspalte für die Objekte entspricht, die Sie zuordnen.

Tabelle 63. Optionen für Attribute vom Typ "Einzelliste-Objektreferenz" (Forts.)

Feld	Beschreibung
Rasterobjekt-Referenzspalte	Wird verwendet, um ein Raster in einer Listenansicht anzuzeigen. Wenn Sie diese Option auswählen, müssen Sie folgende Informationen in das Feld eingeben: • 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 Operationshochgeladen wurde. • Den internen Namen des Attributs vom Typ "Einzelauswahl-Objektreferenz", wie er im Raster definiert wurde. Die Syntax lautet `<form_name>.<attribute_name>`. Wenn Sie zum Beispiel ein Raster haben, das ein Attribut vom Typ "Einzelauswahl-Objektreferenz" mit dem internen Namen **Broschüre**enthält, und dieses Raster in einem Formular namens **EventCollateral** in Marketing Operations enthalten ist, geben Sie **EventCollateral.Brochure** in dieses Feld ein.

Attributtyp "Abhängiges Feld"

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 `lkup_state`-Tabelle:

Bundesstaat_id (Primärschlüssel)	Bundesstaat_name
1	Massachusetts
2	New York

Die `lkup_city`-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

Ort_id (Primärschlüssel)	Ort_name	Bundesstaat_id (Fremdschlüssel, der auf den Primärschlüssel für lkup_Bundesstaat verweist)
4	Albany	2

Sobald Sie diese Tabellen fertig gestellt 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 hängt von der folgenden Spalte ab.	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 hängt von der folgenden Spalte ab.	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 Benutzerschnittstelle-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.

Sichtbare Attribute und Attributgruppen auf Basis anderer Attribute

Ein Attribut können Sie, abhängig davon, was für die Kombination der anderen Einzelauswahlattribute und/oder Attribute des Typs "Einzelauswahl - Datenbank-Dropdown-Liste" ausgewählt wurde, sichtbar machen. Sie können auch Attributgruppen auf Basis der Werte anderer Attribute sichtbar machen. Mit diesem Feature können Sie Formulare so gestalten, dass sie wesentlich einfacher ausgefüllt werden können. In dem Fall sind nur die Attribute oder Attributgruppen enthalten, für die der Benutzer basierend auf den im Formular bereits vorgenommen Einträgen Angaben machen muss.

Wichtig: In Vorgängerversionen von IBM Marketing Operations konnten Sie ein Attribut oder eine Attributgruppe auf Basis der Werte anderer Attribute als erfor-

derlich markieren. Dieses Feature ist ab Version 10.0.0.1 nicht verfügbar. Ab Version 10.0.0.1 ist das Sichtbarmachen von Attributgruppen auf Basis der Werte anderer Attribute ein neues Feature. Dadurch wird das vorherige Feature zum Markieren von Attributen oder Attributgruppen als erforderlich ersetzt.

Durchführen eines Upgrades auf Version 10.1: Wenn Sie das Feature "Erforderliche Attribute" in Vorgängerversionen verwendet haben und ein Upgrade auf Version 10.1 durchgeführt haben, sind die Regeln für die betreffenden Features in Version 10.1 nicht vorhanden. Um ein Attribut als erforderlich zu markieren, müssen Sie das Attribut bearbeiten und die Option **Erforderlich** für dieses Attribut auswählen. Allerdings wird dadurch dieses Attribut auf allen Formularen, auf denen es enthalten ist, zu einem erforderlichen Attribut.

Attributregeln werden für Pläne, Programme, Projekte, Projektanfragen, Marketingobjekte, Rechnungen und Assets unterstützt. Regeln für Attributgruppen werden nur für Pläne, Programme, Projekte, Projektanfragen und Marketingobjekte unterstützt.

Um Attribute oder Attributgruppen auf Basis von anderen Attributen sichtbar zu machen, müssen Sie Regeln auf Formularebene definieren.

Sie können z. B. eine Formularregel konfigurieren, um das Attribut Staat sichtbar zu machen, wenn der Benutzer `United States` aus der Dropdown-Liste für das Länderattribut auswählt.

Die abhängigen Attribute und Attributgruppen werden nur dann validiert, wenn das Attribut bzw. die Attributgruppe nach der Regelauswertung sichtbar ist. Wenn Sie z. B. einen anderen Wert als `United States` als Land auswählen, wird das Attribut Staat ausgeblendet. Wenn für dieses Attribut Validierungen festgelegt wurden (z. B. erforderliches Verhalten, nur ganze Zahl prüfen usw.), werden diese übersprungen, da das Attribut nach der Regelauswertung ausgeblendet wird.

Die Regel wird auf Instanzebene ausgeführt und auf der Seite **Vorschau** im **Formulareditor**.

Auf Instanzebene:

- Im nicht bearbeitbaren Modus (nach der Instanzerstellung, wenn das Formular geladen wird).
- Im Bearbeitungsmodus (wenn das Formular bearbeitet wird).
  - Im Bearbeitungsmodus beim Seitenaufbau des Formulars.
  - Wenn der Benutzer den Wert der Einzelauswahl-Dropdown-Liste im Bearbeitungsmodus ändert.
- Im Assistentenmodus (bei der Instanzerstellung).

Verhalten beim Bearbeiten von Regeln

Wenn Sie Regeln erstellt haben, um Attribute und Attributgruppen auf Basis von anderen Attributen sichtbar zu machen, gelten für das Bearbeiten von Regeln die folgenden Kriterien.

- Wenn Sie versuchen, in einem Einzelauswahlattribut einen Wert zu löschen, für den eine Regel definiert ist, erhalten Sie eine Warnung. Sie können den Wert erst dann löschen, wenn Sie die zugehörigen Regeln gelöscht haben.
- Wenn Sie in einem Attribut des Typs "Einzelauswahl - Datenbank" einen Wert löschen, prüft Marketing Operations, ob Regeln für diesen Wert definiert sind.

Wenn eine Regel für diesen Wert definiert ist und Sie den Wert löschen, wird die Regel als ungültig markiert. Sie können dann die Regel modifizieren.

- Wenn Sie versuchen, ein Attribut oder eine Attributgruppe zu löschen, das bzw. die zum Definieren einer Regel verwendet wird, erhalten Sie eine Warnung. Wenn Sie das Attribut oder die Attributgruppe trotzdem löschen, wird das Attribut oder die Attributgruppe aus den Regeln entfernt.
- Wenn Sie versuchen, ein Attribut als schreibgeschützt zu definieren, und dieses Attribut in einer Regel verwendet wird, erhalten Sie eine Warnung. Um das Attribut als schreibgeschützt zu definieren, müssen Sie es aus der definierten Regel entfernen.
- Wenn Sie versuchen, bei einem in einer Regel verwendeten Attribut des Typs "Einzelauswahl - Datenbank" die Lookup-Tabelle, Schlüsselspalte oder Anzeigespalte zu ändern, erhalten Sie eine Warnung. Bevor Sie die Lookup-Details ändern können, müssen Sie das Attribut aus allen vorhandenen Regeln entfernen.
- Wenn Sie ein Formular mit vorhandenen Regeln bearbeiten, wird es nicht automatisch erneut veröffentlicht. Damit eine geänderte Regel angewendet wird, müssen Sie das Formular erneut veröffentlichen.
- Wenn Sie versuchen, Lookup-Werte bei einem Attribut des Typs "Einzelauswahl - Datenbank" zu inaktivieren, indem Sie die Seite "Lookup-Option über die Formliste verwalten" verwenden, erhalten Sie eine Warnung. Sie müssen die Werte aus bestehenden Regeln löschen, bevor Sie die Lookup-Werte inaktivieren.
- Wenn Sie ein Attribut zu einer Attributgruppe, die für eine Regel ausgewählt wurde, hinzufügen, wird das Attribut automatisch in die Regel aufgenommen.
- Wenn Sie mehrere Attributgruppen zu einer Formularregel hinzufügen, müssen Sie sicherstellen, dass die Attributgruppen eindeutige Anzeigenamen besitzen. Andernfalls arbeitet die Formularregel nicht korrekt.

Import- und Exportverhalten

Nachdem Sie Regeln erstellt haben, um Attribute und Attributgruppen auf Basis von anderen Attributen sichtbar zu machen, gelten für das Importieren und Exportieren von Formularen mit Regeln die folgenden Kriterien.

- Wenn Sie ein Formular mit Attributregeln exportieren, werden auch die Regeln exportiert. Solche Formulare können zusammen mit den Attributregeln in ein anderes Marketing Operations-System importiert werden.
- Wenn das Formular, das Sie importieren, beschädigte oder gebrochene Regeln enthält, erhalten Sie eine Warnung, damit Sie die Regeln korrigieren können.

Anpassungsdetails für die Spaltenanordnung

Wenn abhängige Attribute oder Attributgruppen auf Basis der Regelauswertung ein- oder ausgeblendet werden, wird das Layout von Marketing Operations automatisch angepasst.

Wenn ein Attribut oder eine Attributgruppe ausgeblendet wird, werden alle Zeilen für dieses Attribut bzw. diese Attributgruppe ausgeblendet und die entsprechende Anzahl der Zeilen unter den ausgeblendeten Zeilen wird automatisch an die Stelle der ausgeblendeten Zeilen verschoben. Diese Anpassung findet bei folgenden Layouts statt.

- Wenn die Gruppe ein einspaltiges Layout hat (ein oder kein Attribut)
- Wenn die Zeile ein Attribut hat
- Wenn die Gruppe ein zweispaltiges Layout hat
- Wenn die Zeile nur ein Attribut hat (immer links angeordnet)

Bei einer Zeile mit zwei Attributen, von denen ein Attribut ausgeblendet ist, werden, abhängig davon, welche Spalte das ausgeblendete Attribut (oder die ausgeblendeten Attribute) enthält, die folgenden Anpassungen am Layout vorgenommen.

- Wenn das linke Attribut ausgeblendet ist, bleiben das rechte Attribut und die Zeile darunter unverändert.
- Wenn das rechte Attribut ausgeblendet ist, bleiben das linke Attribut und die Zeile darunter unverändert.
- Wenn beide Attribute ausgeblendet sind, wird die gesamte Zeile ausgeblendet und die nächste Zeile darunter automatisch nach oben verschoben.

Markieren von Attributen und Attributgruppen als sichtbar auf Basis von anderen Attributen

Sie können auf Basis der Werte anderer Attribute in dem Formular entscheiden, welche Attribute in einem Formular sichtbar sein sollen. Wenn der Benutzer z. B "United States" im Attribut "Land" auswählt, können Sie das abhängige Attribut "Staat" sichtbar machen. Sie können auch Attributgruppen auf Basis der Werte anderer Attribute in einem Formular sichtbar machen.

Informationen zu diesem Vorgang

Sie können nur Regeln für Einzelauswahlattribute und Attribute des Typs "Einzelauswahl - Datenbank" erstellen. Wenn Sie den Optionswert in der Dropdown-Liste auswählen, die die Regel auslöst, wird ein anderes Attribut oder eine andere Attributgruppe sichtbar.

Vorgehensweise

1. Öffnen oder bearbeiten Sie ein Formular.
2. Fügen Sie dem Formular die benötigten Attribute und Attributgruppen hinzu. Wenn Sie eine Regel erstellen möchten, um das Attribut "Staat" sichtbar zu machen, wenn Benutzer "United States" als "Land" auswählen, müssen Sie Attribute für Land und Staat erstellen.
3. Klicken Sie auf **Formularattributregeln erstellen/bearbeiten**. Das Regelerstellungsprogramm mit den vorhandenen Regeln und einem Bereich zum Erstellen von neuen Regeln wird geöffnet.
4. Erstellen oder bearbeiten Sie die Regeln, indem Sie die folgenden Schritte ausführen:
   a. Wählen Sie im Listenfeld **Wählen Sie ein Attribut aus** das Attribut aus, das die Regel auslöst. Wählen Sie dann im nächsten Listenfeld die Option **In** oder **Nicht in** aus, um anzugeben, ob die Regel durch den ausgewählten Attributwert oder Attributwerte, die nicht ausgewählt wurden, ausgelöst wird. Wählen Sie im dritten Listenfeld den Attributwert für die Regel aus. Damit zum Beispiel die Regel ausgelöst wird, wenn die Vereinigten Staaten als Land ausgewählt wurden, wählen Sie "Land" im Listenfeld **Wählen Sie ein Attribut aus**, die Option **In** und Vereinigte Staaten als Attributwert aus.
   b. Wählen Sie im Feld **Attribute und Attributgruppen** die Attribute oder Attributgruppen, die Sie sichtbar machen möchten, aus und verwenden Sie die Schaltfläche mit dem **Rechtspfeil**, um die ausgewählten Attribute oder Attributgruppen in das Feld **Ausgewählte Attribute und Attributgruppen** zu verschieben. Damit zum Beispiel das Attribut "Staat" sichtbar gemacht wird, wenn "Vereinigte Staaten" ausgewählt wurde, verschieben Sie das Attribut "Staat" in das Feld **Ausgewählte Attribute und Attributgruppen**.

Wenn Sie eine Attributgruppe auswählen, wird die Attributgruppe mit Kopfzeile und allen Attributen zum Feld **Ausgewählte Attribute und Attributgruppen** hinzugefügt.

c. Klicken Sie auf **Zusammengesetzte Bedingung speichern**, um die Regel zu speichern. Die Regel wird auf der Registerkarte "**Bedingung**" oben auf dem Bildschirm angezeigt. Auf der Registerkarte "**Vorschau**" wird der Code der Regel angezeigt.

d. Wiederholen Sie die Schritte a bis c für jede Regel, die Sie zum Formular hinzufügen möchten. Verwenden Sie den **Aufwärtspfeil** und den **Abwärtspfeil**, um die Reihenfolge bei der Ausführung der Regel anzugeben.

5. Klicken Sie auf **Akzeptieren und schließen**, wenn Sie Attributregeln erstellt, bearbeitet und gelöscht haben.
6. **Speichern** Sie das Formular.

Nächste Schritte

Beim Hinzufügen von Regeln zu Formularen müssen Sie darauf achten, das keine rückwirkenden oder sich gegenseitig widersprechenden Regeln entstehen.

Wenn Sie eine Regel auf einem bereits veröffentlichten Formular bearbeiten, müssen Sie das Formular noch einmal veröffentlichen, um die modifizierte Regel zu verwenden.

Wenn Sie Attribute oder Attributgruppen ändern oder löschen, werden Sie durch Marketing Operations gewarnt, wenn diese Attribute oder Attributgruppen in einer Regel verwendet werden. Wenn Sie das Attribut oder die Attributgruppe trotzdem löschen, wird das Attribut oder die Attributgruppe aus den Regeln entfernt. Wenn eine Regel ungültig ist, wird Sie im Regelerstellungsprogramm entsprechend markiert, um Sie darauf hinzuweisen.

Alle Attribute und Attributgruppen, für die keine Regeln erstellt werden, sind standardmäßig sichtbar und werden eingeblendet.

Kapitel 11. Arbeiten mit Metriken

Mit Metriken wird die Leistung eines Objekts gemessen. Metriken sind stets numerisch. Zu den typischen Metriken gehören finanzielle Metriken, wie z. B. Kosten und Umsatz, und Leistungsmetriken, wie z. B. die Anzahl Kontakte und die Anzahl der Antworten in einer bestimmten Marketingkampagne.

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 Eintragsspalten 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 aufsummiert 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:

```
((TotalRevenue - TotalCost)/TotalCost)*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,

© Copyright IBM Corp. 2002, 2017

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 Planebene aufsummieren.

Metriken, die sich aufsummieren, können in der Aufzeichnungs-Registerkarte des übergeordneten Objekts aufgerufen werden.

- Alle Projektmetriken, die Sie für die Rollup-Ansicht in der Tabelle "Projekt-Rollups" in der Aufzeichnungs-Registerkarte des übergeordneten Programms konfigurieren.
- Alle Programmmetriken, die Sie für die Rollup-Ansicht 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 verfolgen, definieren Sie folgende Metriken:

- **NumberOfRespondersPassed** für die Anzahl der Responder aus den Projekten.
- **NumberOfProgramResponders** 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 **NumberOfRespondersPassed** 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 **NumberOfProgramResponders** 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 **NumberOfRespondersPassed** 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: `NumberOfProgramResponders+ROLLUP(NumberOfRespondersPassed)`

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 "Ge-

plant" der Tabelle "Metriken" in der Aufzeichnungs-Registerkarte eines jeden untergeordneten Objekts.

Überblick über Erstellung von Metriken

Erstellen Sie Metrikvorlagen, um Metriken zu Objekten hinzuzufügen.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie in IBM Marketing Software 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 64. Metrikeigenschaften

Eigenschaft	Beschreibung
Interner Name	Die ID der Metrik. Die Vorlagen-ID darf keine Leer- oder Sonderzeichen enthalten. Metriken werden auf der Seite "Metrikvorlagen" anhand von diesem internen Namen sortiert. 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.
Anzeigename	Der Name der Metrik bei Verwendung in Marketing Operations. **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. Sie können den Anzeigennamen mithilfe von Eigenschaftendateien übersetzen.
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	Wie die Metrik auf der Registerkarte "Verfolgung" für ein Objekt angezeigt wird. Das Anzeigeformat entspricht normalerweise dem Einheitentyp. Wählen Sie: • # - Zahl oder Dezimalzahl • #% - Prozent • $# - Währung Sie wählen zwar $# bei der Definition der Geldmetrik, aber die Benutzer können die Werte der Metrik in der Währung ihrer definierten Ländereinstellung eingeben.
Genauigkeit	Die Anzahl der Dezimalstellen, bis zu 9. Die Genauigkeit steuert die Anzahl der Stellen nach dem Dezimalzeichen für den Wert der Metrik. Werte werden nach der folgenden Regel auf- oder abgerundet: Wenn die Ziffer links von der wegfallenden Stelle ungerade ist, wird aufgerundet. Wenn die Ziffer links von der wegfallenden Stelle gerade ist, wird abgerundet. Beispiele dafür sind: • 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 65. 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	• 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 Ihr Unternehmen 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 Metrikvorlagengruppen

Eine Metrikvorlage ist eine Sammlung von Metriken. Sie fügen Metriken zu Marketing Operations hinzu, indem Sie Metrikvorlagen hinzufügen.

Entsprechend hängen Sie Metriken einer Objektvorlage an, 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.

Erstellen oder Bearbeiten einer Metrikvorlage

Bevor Sie Metriken zu Objektvorlagen hinzufügen können, organisieren Sie die Metriken in Metrikvorlagen.

Vorgehensweise

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, wählen Sie die Markierung der Kontrollkästchen **Durch Formel berechnet**, **Rollup** und **Geplant** ab.
   - 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.

Ergebnisse

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 bear-

beiten 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.

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 Archivdatei zu erstellen oder zu empfangen.

Weitere Informationen zur Datenmigration finden Sie unter Kapitel 17, „Exportieren und Importieren von Metadaten”, auf Seite 227.

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 12. Unterstützung mehrerer Ländereinstellungen

Für Unternehmen mit mehreren Ländereinstellungen für Marketing Operations-Benutzer können Sie die Beschriftungen und Textzeichenfolgen in der Benutzerschnittstelle der jeweiligen Ländereinstellung umwandeln.

Die Konfigurationseigenschaften **supportedLocales** und **defaultLocale** unter **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations** geben die Ländereinstellungen Ihres Unternehmens an. Diese Eigenschaften werden während der Installation festgelegt.

Sie können folgende Objekte in Marketing Operations lokalisieren:

- Standard-Marketingobjekttypen und benutzerdefinierte Marketingobjekttypen. Siehe „Lokalisierte Objekttypen".
- Vorlageneigenschaften. Siehe „Unterstützung mehrerer Ländereinstellungen bei Vorlagen" auf Seite 184.
- Formularattribute. Siehe „Lokalisieren von Formularen" auf Seite 187.
- Metriken. Siehe „Lokalisieren von Metriken" auf Seite 189.
- Alerts. Siehe „Anpassen von Alertbenachrichtigungen" auf Seite 212.
- Listen einschließlich Benutzerrollen für Projektvorlagen. Siehe „Lokalisieren von Listen" auf Seite 190.

Anmerkung: Änderungen der Dateien `<MarketingOperations_Home>/messages/com/ibm/umo/core/UMOMessages_<locale>.properties` zur Lokalisierung von Warn- und Fehlermeldungen des Systems werden nicht unterstützt. Bei Systemupgrades und anderen Prozessen werden diese Dateien überschrieben.

Lokalisierte Objekttypen

Wenn Sie Beschriftungen und Zeichenfolgen der Benutzerschnittstelle bei Objekttypen lokalisieren möchten, bearbeiten Sie bei den Objekten die Dateien *.xml* und *.properties*.

Wenn in Ihrem Unternehmen mehrere Ländereinstellungen unterstützt werden, können die Beschriftungen der Benutzerschnittstelle und die Textzeichenfolgen für Marketingobjekttypen in die Sprache der jeweiligen Ländereinstellung übersetzt werden. Verwenden Sie zum Lokalisieren dieser Beschriftungen und Textzeichenfolgen für Ihr Unternehmen das Verfahren zum Umbenennen von Objekttypen. Sie bearbeiten die Datei `sysmodules.xml`, `sysmenu.xml` und `UMOConfigurationMessages_<locale>.properties` oder `UMOMktObjectConfigurationMessages_<locale>.properties` für jede unterstützte Ländereinstellung.

- Für Standard-Marketingobjekttypen stellt IBM Marketing Operations eine Eigenschaftendatei für jede Ländereinstellung bereit. Diese Datei enthält eine Reihe von Eigenschaften, mit denen die Beschriftungen der Benutzerschnittstelle und die Zeichenfolgen für jeden Standard-Marketingobjekttyp definiert werden. Es handelt sich dabei um die Dateien `<MarketingOperations_Home>/messages/com/ibm/umo/ext/UMOConfigurationMessages_<locale>.properties`.
- Wenn Sie zum ersten Mal einen benutzerdefinierten Marketingobjekttyp erstellen, erstellt Marketing Operations eine weitere Eigenschaftendatei für jede Ländereinstellung. Diese Datei enthält die Eigenschaften, mit denen die Beschriftun-

© Copyright IBM Corp. 2002, 2017

gen und Zeichenfolgen für den benutzerdefinierten Marketingobjekttyp definiert werden. Jedes Mal, wenn Sie einen benutzerdefinierten Marketingobjekttyp hinzufügen, fügt das System diesen Dateien eine Reihe entsprechender Eigenschaften hinzu. Es handelt es sich dabei um die Dateien `<MarketingOperations_Home>/messages/com/ibm/umo/ext/UMOMktObjectConfigurationMessages_<locale>.properties`.

In diesen Dateien definieren die Parameter vom Typ `list` Beschriftungen und Textzeichenfolgen für die Seite, die angezeigt wird, wenn Benutzer das Menüelement für den Objekttyp auswählen. Die Parameter vom Typ `ui` definieren Beschriftungen und Textzeichenfolgen für die Seiten, auf denen Daten für eine Einzelinstanz dieses Objekttyps angezeigt werden.

Beispiel: Für den Marketingobjekttyp "Projekt" definiert dieser Parameter die Beschriftung der Spalte "Besitzer" auf der Projektlistenseite:

```
projectlist.columnList.PROJECT_OWNER.header
```

In der englischen Eigenschaftendatei lautet der Wert für diesen Parameter wie folgt:

```
projectlist.columnList.PROJECT_OWNER.header=Owner
```

In der deutschen Eigenschaftendatei lautet er wie folgt:

```
projectlist.columnList.PROJECT_OWNER.header=Besitzer
```

Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Marketingobjekttypen umbenennen" auf Seite 23.

Lokalisierte Format- und Symboleinstellungen

In der Datei `<MarketingOperations_Home>/conf/<locale>/format_symbols.xml` sind Werte zum Lokalisieren der Anzeige von Daten, Währungen, Monaten und Wochentagen für jede unterstützte Ländereinstellung gespeichert.

Anmerkung: IBM rät von einer Bearbeitung der Dateien `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>` denselben Datumsformatwert angeben. Andernfalls erhalten Sie bei der Arbeit mit Marketing Operations Fehlernachrichten.

Unterstützung mehrerer Ländereinstellungen bei Vorlagen

Vorlagen in IBM Marketing Operations können Unternehmen unterstützen, die mehrere Ländereinstellungen verwenden. Sie können die Vorlage mit der Eigenschaftendatei lokalisieren. Des Weiteren können Sie einige Aspekte von Vorlagen über die Marketing Operations-Benutzerschnittstelle lokalisieren.

Wenn Sie eine Programm- oder Projektvorlage in Marketing Operations hinzufügen, wird eine Eigenschaftendatei (Dateierweiterung `properties`) für die Vorlage gespeichert. Die Datei wird wie folgt im Marketing Operations-Ausgangsordner gespeichert:

```
<MarketingOperations_Home>\templates\db\properties\
<template_id>_<default_locale>.properties
```

Dabei ist *<template_id>* die interne ID, die der Vorlage zugewiesen ist, und die *<default_locale>* wird von der Eigenschaft **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations > `defaultLocale`** angegeben.

In den Eigenschaftendateien für Programm- und Projektvorlagen werden Werte für die folgenden Felder gespeichert.

- Registerkarte **Eigenschaften**: **Name**, **Beschreibung**, **Standardname**. In der Programm- oder Projektinstanz, die Sie mit der Vorlage erstellen, können Sie auf der Registerkarte "Übersicht" Standardbeschriftungen lokalisieren.
- Registerkarte **Attribute**: Standardattribute. In der Programm- oder Projektinstanz sind diese Standardattribute Beschriftungen auf der Registerkarte "Übersicht".
- Registerkarte **Registerkarten**: **Anzeigename**. In der Programm- oder Projektinstanz werden im **Anzeigenamen** auf der Registerkarte **Übersicht** oder weiteren benutzerdefinierten Registerkarten die Überschriften von Formularen angepasst.
- Registerkarte **Anhänge**: **Name**. In der Programm- oder Projektinstanz werden über **Name** die Namen der Ordner lokalisiert, mit denen auf der Registerkarte "Anhänge" die Anhänge organisiert werden.
- Registerkarte **Benutzerdefinierte Links**: **Anzeigename** und **Beschreibung**. In der Programm- oder Projektinstanz beschreiben diese Felder benutzerdefinierte Links, die auf der Registerkarte "Übersicht" oder auf neuen benutzerdefinierten Registerkarten angezeigt werden.

Im Folgenden wird ein Beispiel für eine en_us version einer `Eigenschaftendatei` dargestellt.

```
attachment_folder.display_name.folder1=Reference Attachments
template.default_name.tradeshow=Tradeshow
template.display_name.tradeshow=Tradeshow Template
custom_link.display_name.new=New Custom Link
tab.display_name.contact=Contact Info
template.description.tradeshow=Use this template for requests/projects
to prepare for tradeshow attendance.
tab.display_name.tradeshowsummary=Tradeshow Attributes
attachment_folder.display_name.folder2=Project Deliverable(s)
```

Sie können diese Werte für so viele weitere Ländereinstellungen lokalisieren, wie Ihr Unternehmen unterstützen kann.

Die `Eigenschaftendatei` der Standardländereinstellung wird in den folgenden Situationen verwendet.

- Die Ländereinstellung wird zwar unterstützt, es ist jedoch keine entsprechende `Eigenschaftendatei` dafür vorhanden.
- Die Ländereinstellung wird nicht unterstützt.

Anmerkung: Bei der Lokalisierung werden keine Formulare lokalisiert, die für die Bereitstellung von benutzerdefinierten Registerkarten oder Abschnitten auf der Registerkarte "Übersicht" hinzugefügt wurden. Formulare müssen gesondert lokalisiert werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Lokalisieren von Formularen" auf Seite 187.

Lokalisieren von Vorlagen über die Eigenschaftendatei

Exportieren und bearbeiten Sie die Eigenschaftendateien, um auf Vorlagen Feldwerte zu lokalisieren.

Informationen zu diesem Vorgang

Durch Bearbeitung der `Eigenschaftendatei` können Sie nur die folgenden Feldnamen lokalisieren.

- Registerkarte **Registerkarten**: **Anzeigename**. In der Programm- oder Projektinstanz werden im **Anzeigenamen** auf der Registerkarte **Übersicht** oder weiteren benutzerdefinierten Registerkarten die Überschriften von Formularen angepasst.
- Registerkarte **Anhänge**: **Name**. In der Programm- oder Projektinstanz werden über **Name** die Namen der Ordner lokalisiert, mit denen auf der Registerkarte 'Anhänge' die Anhänge organisiert werden.
- Registerkarte **Benutzerdefinierte Links**: **Anzeigename** und **Beschreibung**. In der Programm- oder Projektinstanz beschreiben diese Felder benutzerdefinierte Links, die auf der Registerkarte "Übersicht" oder auf neuen benutzerdefinierten Registerkarten angezeigt werden.

Anmerkung: Einige weitere Feldwerte können direkt in der Benutzerschnittstelle von IBM Marketing Operations angepasst werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Globalisieren von Standardattributen".

Vorgehensweise

1. Erstellen Sie eine Kopie der `Eigenschaftendatei`.
2. Ändern Sie den Namen der neuen Datei in `<template_id>_<other_supported_locale>.properties`.
3. Bearbeiten Sie die Datei, um den Wert für jedes Feld zu ändern, und speichern Sie die Datei.

Globalisieren von Standardattributen

Sie können die Attribute auf Plan-, Programm- und Projektvorlagen für Ihre Unternehmen und Ihre Ländereinstellungen anpassen. Sie können durch Bearbeitung der Registerkarte 'Attribute' die Standardattribute globalisieren, die auf der Registerkarte 'Übersicht' für den Plan, das Programm oder das Projekt angezeigt werden.

Informationen zu diesem Vorgang

Des Weiteren können Sie auf der Registerkarte 'Attribute' festlegen, ob die Attribute 'Erforderlich', 'Standard' oder 'Ausgeblendet' sein sollen, um die Vorlage zu rationalisieren. Sie können eine benutzerdefinierte Hilfe-Info hinzufügen, die angezeigt wird, wenn der Benutzer den Mauscursor über das Attribut bewegt. Über die Hilfe-Info könnten Benutzer erfahren, welche Informationen in dem Feld zusammengestellt werden, wenn sie eine neue Instanz erstellen. Durch diese Funktionen wird festgelegt, wie die Standardattribute auf der Registerkarte 'Übersicht' angezeigt werden, wenn Benutzer ein Programm oder Projekt aus der Vorlage erstellen.

Vorgehensweise

1. Bearbeiten Sie eine Planvorlage. Erstellen oder bearbeiten Sie eine Programm- oder Projektvorlage. Öffnen Sie die Registerkarte "Attribute".

2. Um die Beschriftung des Attributs in der Standardländereinstellung zu ändern, klicken Sie auf das Bearbeitungssymbol in der Spalte **Beschriftung**. Geben Sie die neue Beschriftung in das Textfeld ein.
3. Um eine Hilfe-Info hinzuzufügen, klicken Sie auf das Bearbeitungssymbol in der Spalte **Hilfe-Info**. Geben Sie die Hilfe-Info in das Textfeld ein.
4. Um das Attribut auf "Erforderlich", "Standard" oder "Ausgeblendet" festzulegen, klicken Sie auf das Bearbeitungssymbol in der Spalte **Anzeigetyp**. Wählen Sie "Erforderlich", "Standard" oder "Ausgeblendet" aus dem Dropdown-Menü aus.

   Anmerkung: Die folgenden Attribute sind auf der Planvorlage immer auf "Erforderlich" festgelegt: Name, Plancode und Programmbereiche. Auf der Programmvorlage sind der Name und der Programmcode immer auf "Erforderlich" festgelegt. Auf der Projektvorlage sind der Name und der Projektcode immer auf "Erforderlich" festgelegt.
5. Um die Attributbeschriftung und die Hilfe-Info zu globalisieren, klicken Sie auf das Bearbeitungssymbol in der Spalte **Sprache**.

   Anmerkung:

   Die Spalte **Sprache** erscheint nur, wenn Ihr Unternehmen mehrere Ländereinstellungen unterstützt.

   Jede von Ihrem Unternehmen unterstützte Ländereinstellung wird im Fenster **Details für Namen ändern** angezeigt. Wenn Sie eine bestimmte Sprache nicht sehen, wird diese Ländereinstellung nicht unterstützt.
   a. Geben Sie bei jeder Ländereinstellung übersetzten Text ein.
   b. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**.
6. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**.

Lokalisieren von Formularen

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

Wenn Sie ein Formular exportieren, erstellt IBM Marketing Operations eine komprimierte Datei mit einer Formulareigenschaftendatei für Ihre Ländereinstellung. Sie können für jede von Ihrem Unternehmen unterstützte Ländereinstellung eine Kopie der Eigenschaftendatei erstellen. Anschließend können Sie die Gruppennamen, Feldnamen, Beschreibungen und Hilfetipps für jede Ländereinstellung in die entsprechende Sprache übersetzen. Wenn das Formular Lookup-Tabellen verwendet und die Datenbank lokalisierte Versionen der Lookup-Tabellen enthält, können Sie die Eigenschaftendatei so bearbeiten, dass sie auf die richtigen Lookup-Tabellen verweist.

Namen der Eigenschaftendatei

Namen der Eigenschaftendatei müssen das folgende Format haben.

```
<form_name>_<locale>.Eigenschaften
```

wobei *<form_name>* der Name des Formulars ist und *<locale>* 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
ru_RU	Russisch
zh_CN	Chinesisch

Beispiel für eine Eigenschaftendatei

```
columngroup.group1.header=group1
columngroup.group1.description=first group
columngroup.offer.header=offer
columngroup.offer.description=second group
columngroup.offer2.header=offer
columngroup.offer2.description=third group
column.business_unit_id.label=Business Unit
column.business_unit_id.message= Business Unit is a mandatory field
column.business_unit_id.helptip= Business Unit is used for
column.init_type_id.label= Initiative Type
column.init_type_id.message= Initiative Type is a mandatory field
column.offer_codes.label=Offer Code(s)
column.effective_date.label=Effective Date
column.drop_date.label=Drop Date
column.business_unit_id.lookuptable=lkup_business_unit
tvccolumngroup.group1.header=group1
tvccolumngroup.group1.description=group1 description
tvccolumngroup.group1.helptip=group1 helptip
tvccolumn.tvc_not_used_ref_1.label=Single Marketing Object
```

Formulare durch Bearbeitung lokalisieren

Sie können Formulare lokalisieren, indem Sie Benutzer in der Ländereinstellung das Formular öffnen lassen und die Namen und die Beschreibungen manuell bearbeiten. Wenn ein Benutzer das Formular speichert, speichert Marketing Operations die von ihm eingegebenen Übersetzungen. Das übersetzte Formular wird dann für andere Benutzer mit der Standardländereinstellung angezeigt. Allerdings dauert dieser Prozess länger und ist nur effizient, wenn die Anzahl der Formulare und die Anzahl der unterstützten Ländereinstellungen gering sind.

Wie IBM 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. Ländereinstellung des Benutzers

2. Standardländereinstellung für das System
3. Ländereinstellung, in der das Formular erstellt wurde

Lokalisieren von Formularen

Sie können ein Formular lokalisieren, indem Sie es exportieren und die Eigenschaftendatei ändern.

Vorbereitende Schritte

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 die Namen der lokalisierten Tabellen.

Informationen zu diesem Vorgang

Sie können nur veröffentlichte Formulare exportieren.

Vorgehensweise

1. Exportieren Sie das Formular.
2. Extrahieren Sie die Eigenschaftendatei aus der komprimierten Formulararchivdatei.
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 lokalisierte Versionen der Lookup-Tabellen verwenden, ersetzen Sie die Namen der Lookup-Tabellen durch die Namen der lokalisierten Lookup-Tabellen in der Eigenschaftendatei.
5. Fügen Sie die neuen Eigenschaftendateien zur komprimierten Formulararchivdatei hinzu.
6. Importieren Sie das Formular nach Marketing Operations.

   Die neue Version des Formulars wird eingerückt unter der veröffentlichten Version angezeigt, die Sie exportiert haben. Das Symbol **Veröffentlichen** ist jetzt verfügbar.
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.

Lokalisieren von Metriken

Sie können die Eigenschaftendatei exportieren und sie dann ändern, um Metriken lokalisieren zu können.

Um eine Eigenschaftendatei für die Umwandlung zu generieren, klicken Sie auf der Seite **Metrikvorlage** auf **Eigenschaftendatei exportieren**. Sie laden eine komprimierte Datei herunter, die die Eigenschaftendatei für Ihre Ländereinstellung enthält. Der Dateiname folgt dem Format `metric-definition_<locale>.properties`.

Die Schlüssel für den Anzeigenamen und die Schlüssel für die Beschreibung der Metrik werden in der mit der Metrik in Zusammenhang stehenden Tabelle für Plä-

ne, 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.

Im Folgenden wird ein Beispiel für eine Eigenschaftendatei dargestellt.

```
$_$.metric.AVFee.display=Audio Visual Fee ($)
$_$.metric.AVFee.description=Audio Visual Fee
$_$.metric-group.BoothExpenses.display=Booth Expenses
$_$.metric-dimension.metricValue0.display=Actual
$_$.metric-template.CampaignProject.display=Campaign Project
$_$.metric-template.CampaignProject.description=Metrics for
     Campaign Project Template
```

Anmerkung: Alternativ können Sie mit Benutzern arbeiten, für deren Benutzervorgaben unterschiedliche Ländereinstellungen festgelegt wurden. Ein Benutzer für jede Ländereinstellung kann den **Anzeigenamen** und die **Beschreibung** der Metriken ändern. Diese Methode ist effizient, wenn Ihr Unternehmen nur wenige Ländereinstellungen unterstützt.

Metrikeigenschaftendatei importieren

Nachdem Sie die Datei `metric-definition_<locale>.properties` umgewandelt haben, laden Sie die Datei für die neue Ländereinstellung hoch.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie auf der Seite **Metrikvorlagen** auf **Metrikvorlagen importieren**.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Eigenschaftendatei**.
3. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um die Eigenschaftendatei auszuwählen.
4. Klicken Sie auf **Weiter**.

Lokalisieren von Listen

Wenn Sie eine Liste speichern, generiert das System eine Eigenschaftendatei für die entsprechende Liste. Der Dateiname lautet `<list_category>_<defaultLocale>.properties`.

Wenn Sie z. B. die Liste der Geschäftsbereiche bearbeiten und Ihre Standardländereinstellung en_US ist, generiert das System die folgende Datei:

```
BUSINESS_AREAS_en_US.properties
```

Die Datei wird in dem Verzeichnis gespeichert, das in der Eigenschaft **managedListDir** angegeben ist: Klicken Sie auf **Einstellungen > Konfiguration> Marketing Operations > umoConfiguration > attachmentFolders**. 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 Marketing Operations unterstützte Ländereinstellung.

Sie können auch Benutzerrollen lokalisieren. Die lokalisierten Rollen für eine Projektvorlage basieren auf der lokalisierten Rollenliste.

Anmerkung: Verwenden Sie die Standardländereinstellung zum Erstellen und Aktualisieren von Listendefinitionen.

Kapitel 13. Einrichten der Sicherheit

Konfigurieren Sie Sicherheitsrichtlinien, die Benutzern über zugewiesene Zugriffsrollen die Berechtigungen zum Zugriff auf bestimmte Objekte und Funktionen erteilen.

Für jede Installation von IBM Marketing Operations ist IBM Marketing Platform erforderlich. Die Funktionen beider Anwendungen werden über eine integrierte Benutzeroberfläche aufgerufen. Zur Einrichtung der Sicherheit für Marketing Operations verwenden Sie sowohl Funktionen von Marketing Platform als auch von Marketing Operations. Lesen Sie zur Vorbereitung das *IBM Marketing Platform-Administratorhandbuch*. Dort finden Sie Informationen zu den Sicherheitsfunktionen in Marketing Platform.

Sie erstellen und verwalten Benutzer und Benutzergruppen mit IBM Marketing Platform. Die Berechtigungen, die einer Zugriffsrolle erteilt werden, werden durch eine Sicherheitsrichtlinie bestimmt. Jeder Benutzer, dem keine Rolle zugewiesen wurde, unterliegt der Standardsicherheitsrichtlinie "Global".

Marketing Operations bietet über mehrere Ebenen von Zugriffsrollen einen Zugriffsschutz. Die Zugriffsrollen können den Benutzern auf verschiedene Arten zugewiesen werden. Beispielsweise weisen Administratoren den Benutzern Standard- oder Basiszugriffsrollen zu. Anschließend legen die Projektleiter, die Projekte erstellen, genau fest, welche Benutzer mit welchen Rollen teilnehmen können.

Globale Sicherheitsrichtlinie

Die Sicherheitsrichtlinie "Global" ist die Standardsicherheitsrichtlinie für das System. Der Begriff "Global" bedeutet nicht, dass jeder Benutzer uneingeschränkten Zugriff auf alles erhält, sondern dass diese Sicherheitsrichtlinie standardmäßig jedem Benutzer zugeordnet ist.

Sie können zusätzliche Sicherheitsrichtlinien erstellen, die die Sicherheitsrichtlinie "Global" erweitern, aber die Sicherheitsrichtlinie "Global" ist unabhängig von anderen erstellten Sicherheitsrichtlinien immer wirksam.

Die Sicherheitsrichtlinie "Global" weist die folgenden Merkmale auf:

- Sie gilt für jeden Benutzer, der sich bei Marketing Operations anmeldet.
- Sie kann nicht inaktiviert werden.
- Sie setzt alle anderen Richtlinien außer Kraft. Wenn das System die Zugriffsberechtigungen für einen Benutzer bestimmt, wird immer die Rolle berücksichtigt, die dem Benutzer in der Sicherheitsrichtlinie "Global" zugewiesen ist.
- Sie enthält Berechtigungseinstellungen für die Standardrollen "Planadministrator" und "Planbenutzer". Die Berechtigungseinstellungen für diese Rollen dienen als Ausweich- oder Standardeinstellung für jeden Benutzer, der sich zu diesem Zeitpunkt nicht für eine Rolle in einer anderen Sicherheitsrichtlinie, eine Objektrolle oder eine Projektrolle qualifiziert.

Rollen

In jedem Unternehmen haben die Personen, die eine Anwendung verwenden, verschiedene Zuständigkeiten und führen unterschiedliche Aufgaben aus.

© Copyright IBM Corp. 2002, 2017

Zur Unterstützung der sicheren Zusammenarbeit in IBM Marketing Operations können Sie durch die Definition von Rollen und deren Zuweisung zu Benutzern den Zugriff auf Systemfunktionen erteilen oder blocken.

Wenn Marketing Platform installiert ist, stellt dieses Programm die Sicherheitsrichtlinie "Global" zur Verfügung. Die Sicherheitsrichtlinie "Global" verfügt für jede Anwendung in der IBM Marketing Software-Suite (einschließlich Marketing Operations) über eine Gruppe von vordefinierten Rollen. Sie können diese vordefinierten Rollen nach Bedarf ändern und dann Benutzern zuweisen. Sie haben aber auch die Möglichkeit, eigene Sicherheitsrichtlinien und Rollen zu konfigurieren.

Für die Steuerung des Zugriffs auf bestimmte Objekte und Projekte in Marketing Operations verwenden Sie außerdem Objektzugriffsrollen und Projektrollen.

Standardrollen von Sicherheitsrichtlinien

Die Standardrollen "Planadministrator" und "Planbenutzer" sind in der Standardsicherheitsrichtlinie "Global" enthalten.

Diese Rollen geben die Anwendungszugriffsebenen für Marketing Operations in Marketing Platform an und sind immer wirksam.

- Wenn Sie Marketing Platform verwenden und einen Benutzer zu einer Benutzergruppe mit der Zugriffsebene "PlanAdminRole" hinzufügen, wird diesem Benutzer die Benutzerrolle "Planadministrator" in Marketing Operations zugewiesen. Standardmäßig haben Benutzer mit dieser Rolle Zugriff auf alle Administrator- und Konfigurationseinstellungen.
- Wenn Sie Marketing Platform verwenden und einen Benutzer zu einer Benutzergruppe mit der Zugriffsebene "PlanUserRole" hinzufügen, wird diesem Benutzer die Benutzerrolle "Planbenutzer" in Marketing Operations zugewiesen. Standardmäßig verfügen Benutzer mit dieser Rolle über wenige Berechtigungen.

Diese Rollenzuweisungen werden auf der Seite **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Benutzerberechtigungen** angezeigt.

Sie können diese Rollenzuweisungen weder auf der -Seite "**Benutzerberechtigungen**" überschreiben noch aus der Sicherheitsrichtlinie "Global" entfernen. Wenn Sie die einem Benutzer zugewiesene Standardsicherheitsrichtlinienrolle ändern möchten, müssen Sie die Benutzergruppenzuweisung in Marketing Platform ändern.

Änderungen für Benutzer in Marketing Platform wirken sich erst dann in Marketing Operations aus, wenn Sie die Benutzerdatenbanktabellen synchronisiert haben. Die Benutzersynchronisierung erfolgt automatisch in regelmäßigen Intervallen, die unter **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations > umoConfiguration** > **`usermanagerSyncTime`** angegeben werden. Wenn Sie die Benutzerdatenbanktabellen manuell synchronisieren möchten, können Sie oder ein anderer Administrator die Funktion **Einstellungen> Marketing Operations-Einstellungen > Benutzer synchronisieren** starten.

Benutzerdefinierte Sicherheitsrichtlinienrollen

Benutzerdefinierte Sicherheitsrichtlinienrollen bezeichnen genau das, was sie sind: Rollen, die Sie in von Ihnen hinzugefügten Sicherheitsrichtlinien einrichten.

Diese Rollen dienen dazu, den Zugriff auf die IBM Marketing Operations-Funktionalität basierend auf einem Jobtitel oder auf einem Tätigkeitsbereich zu steuern, der die Zuständigkeit des Benutzers in Ihrem Unternehmen als Ganzes charakterisiert.

Beispielsweise benötigen Marketing-Manager uneingeschränkten Zugriff auf alle Pläne, Programme und Projekte. Einzelne Marketiers benötigen hingegen nur einen Lesezugriff auf Pläne und Programme, müssen aber Projekte sowohl anzeigen als auch erstellen können. Damit diese verschiedenen funktionalen Anforderungen erfüllt werden können, fügen Sie eine Sicherheitsrichtlinie hinzu, deren Rollen für Marketing-Manager und Marketiers jeweils unterschiedlich definiert sind.

Die Rollen, die Sie zu Sicherheitsrichtlinien hinzufügen, sowie die Standardrollen (Plan-Administrator und Planbenutzer) sind die Rollen, die Sie einzelnen Benutzern auf der Seite "**Benutzerberechtigungen**" zuordnen.

Objektzugriffsrolle

Wenn Benutzer mit Marketing Operations arbeiten, weist das System ihnen die entsprechende Objektzugriffsrolle zu.

Jeder Objekttyp in IBM Marketing Operations weist einen Satz von Objektzugriffsrollen auf. Bei Projekten und Genehmigungen werden Objektzugriffsrollen auch als "Zugriffsebenen" bezeichnet.

So erhält beispielsweise eine Person, die ein Projekt erstellt, die Zugriffsebene eines Projektbesitzers, während die den Projektrollen zugewiesenen Benutzer die Zugriffsebene von Projektbeteiligten erhalten. Objektrollen für Projekte und Genehmigungen werden auch Zugriffsebenen genannt, weil Projektbeteiligte mit den entsprechenden Berechtigungen den Beteiligten sowohl Objektzugriffsrollen als auch Projektrollen zuweisen können.

Jeder Objekttyp hat einen Besitzer, der standardmäßig die Person ist, die den Objekttyp erstellt hat. Viele Objekttypen weisen außerdem zusätzliche Rollen auf, wie in der folgenden Tabelle beschrieben.

Tabelle 66. Objekttypen und zugehörige Rollen

Objekttyp	**Objektzugriffsrolle/Zugriffsebene**
Plan	Planbesitzer, Planbeteiligter
Programm	Programmbesitzer, Programmbeteiligter
Projekt	Projektbesitzer, Projektbeteiligter, Projektanforderer
Anfrage	Anfrageempfänger, Anfragebesitzer
Asset	Assetbesitzer
Konto	Kontoinhaber
Genehmigung	Genehmigungsbesitzer, Genehmigungsbeauftragter
Rechnung	Rechnungsbesitzer
Teams	Teammanager, Teammitglied
Benutzerdefinierter Marketingobjekttyp	*<Marketingobjekttypbesitzer>* Wenn Sie beispielsweise einen Marketingobjekttyp mit der Bezeichnung "Werbemittel" verwenden, hat die zugehörige Objektrolle den Namen "Werbemittelbesitzer".

Objektzugriffsrollen unterstützen allgemeine Systemprozesse. Folglich ist der Zugriff auf sie nicht über benutzerdefinierte Sicherheitsrichtlinien möglich.

Projektrollen

Projektrollen stellen die Jobbereiche der Personen dar, die an einem Projekt teilnehmen oder Projektanfragen stellen.

Vorlagendesigner erstellen auf der Registerkarte "Projektrollen" für jede Projektvorlage eine Liste mit entsprechenden Rollen. 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 Vorlagenregisterkarten basierend auf Projektrollen kann gegebenenfalls inaktiviert werden. Klicken Sie hierzu auf **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations > umoConfiguration** und legen Sie die Konfigurationseigenschaft **`customAccessLevelEnabled`** auf `false` (falsch) fest.

Sicherheitsrichtlinien und Berechtigungen

Sicherheitsrichtlinien setzen sich aus Rollen zusammen, die Tätigkeiten oder Zuständigkeiten entsprechen.

Jede Rolle in einer Sicherheitsrichtlinie entspricht einer Gruppe von Berechtigungen: Regeln, die den Benutzerzugriff auf Funktionen und Optionen in IBM Marketing Operations gewähren oder blocken. 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 Jobbereich.
- Einige Benutzer können Projekte erstellen, während andere Anfragen stellen müssen, um ein Projekt zu starten.

Jedes Objekt, das in Marketing Operations (Plan, Programm, Projekt, Anfrage usw.) erstellt wird, unterliegt einer Sicherheitsrichtlinie. Die einem neuen Objekt zugewiesene Sicherheitsrichtlinie wird durch die Vorlage bestimmt, mit der das Objekt erstellt wurde.

Berechtigungen

Die Berechtigungen für eine Sicherheitsrichtlinie werden auf der Seite "**Berechtigungen für**" <*security policy*> verwaltet.

Siehe „Erstellen einer Sicherheitsrichtlinie” auf Seite 200.

Zur Festlegung der Berechtigungen für eine Rolle in einer Sicherheitsrichtlinie verwenden Sie verschiedene Tabellen. Es gibt eine eigene Tabelle für jeden Marketingobjekttyp (Plan, Programm usw.). In den Tabellenspalten sind alle Rollen in der Sicherheitsrichtlinie dargestellt und in den Zeilen die Funktionen oder Optionen, die nach der Registerkarte gruppiert sind, auf der sie aufgerufen werden.

Wenn Sie die Sicherheit für Projekte oder Anfragen konfigurieren, wählen Sie außerdem eine Vorlage aus. In diesem Fall werden zusätzliche Spalten für jede Projektrolle angezeigt, die in der Vorlage definiert ist.

Die Berechtigungen, die Sie für Sicherheitsrichtlinien konfigurieren, steuern den Zugriff auf alle Funktionen von IBM Marketing Operations.

Beispielsweise werden die Ergebnisse von Suchvorgängen durch Zugriffsberechtigungen 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, ist abhängig von der Sicherheitsrichtlinie, die in der Vorlage des Objekts angegeben ist. Wenn beispielsweise Vorlagenentwickler Projekt-Vorlagen erstellen, geben Sie die Sicherheitsrichtlinie auf der Registerkarte "Übersicht" der Vorlage an. Wenn dann Projekte mit dieser Vorlage erstellt werden, wird der Zugriff auf diese Projekte durch die in der Vorlage angegebene Sicherheitsrichtlinie bestimmt.

Berechtigungseinstellungen der Sicherheitsrichtlinie

Zur Konfiguration der Berechtigungen auf der Seite "**Berechtigungen für** *<security policy>* klicken Sie auf die Tabellenzelle am Schnittpunkt einer Rolle und Funktion oder Option.

Durch Klicken in die Zelle wird zwischen den folgenden Einstellungen umgeschaltet:

*Tabelle 67. Berechtigungseinstellungen auf der Seite "***Berechtigungen für***" <security policy>*

Symbol	Name	Beschreibung
	Gewährt	Gewährt Benutzern mit der Rolle Zugriff auf die Funktion.
	Blockiert	Gilt nur für System- und Sicherheitsrichtlinienrollen; verweigert Benutzern mit der Rolle den Zugriff auf die Funktion. (Sie können keine Funktionen durch Projekt- oder Objektrollen blockieren.) Eine Berechtigungsblockierung überlagert jede andere Einstellung. Wenn zum Beispiel die Projektrolle eines Benutzers den Zugriff auf die Registerkarte "Budget" der mit einer bestimmten Vorlage erstellten Projekte gewährt, die Sicherheitsrichtlinienrolle aber den Zugriff auf die Registerkarte blockiert, kann dieser Benutzer nicht auf die Registerkarte "Budget" zugreifen.

*Tabelle 67. Berechtigungseinstellungen auf der Seite "**Berechtigungen für**" <security policy> (Forts.)*

Symbol	Name	Beschreibung
	Übernommen	Nicht explizit definiert. Eine explizite Berechtigungseinstellung für die Projekt- und Objektrollen, die dem Benutzer zugeordnet sind, wird übernommen. Wenn die Berechtigung für keine der anderen Rollen festgelegt ist, wird die Einstellung in der entsprechenden Standardsicherheitsrichtlinienrolle "Global" (Planadministrator oder Planbenutzer) übernommen. Wenn die Benutzerberechtigung durch keine der Rollen gewährt wird, wird die Funktion geblockt.
Nicht zutreffend	Nicht zugänglich	Gibt bei Projekt- und Objektrollen an, dass die Berechtigungseinstellung nicht geändert werden kann.

Wenn ein Benutzer für mehrere Rollen qualifiziert ist, werden seine Berechtigungen kumuliert. Wenn zum Beispiel die Sicherheitsrolle eines Benutzers andere Berechtigungen gewährt als die aktuelle Projektrolle, erhält dieser Benutzer alle Berechtigungen aus beiden Rollen.

Planen von Sicherheitsrichtlinien

Bevor Sie Sicherheitsrichtlinien hinzufügen und konfigurieren, ermitteln Sie die Sicherheitsanforderungen Ihres Unternehmens und planen dann Ihre Sicherheitsstrategie.

Bestimmen Sie zunächst, wie viele Sicherheitsrichtlinienrollen und Projektrollen Sie benötigen. Bestimmen Sie dann, ob Sie eine Sicherheitsrichtlinie mit verschiedenen Rollen erstellen müssen, oder ob es für Ihre Anforderungen ausreicht, Rollen zu ändern, die von der Richtlinie "Global" bereitgestellt werden.

- Wenn für alle Geschäftsbereiche in Ihrem Unternehmen dieselben Regeln gelten oder Sie die entsprechenden Unterschiede beim Zugriff durch eine Kombination aus Projekt- und Sicherheitsrichtlinienrollen umsetzen können, ist es sinnvoll, nur eine Sicherheitsrichtlinie zu implementieren, nämlich eine modifizierte Sicherheitsrichtlinie "Global". Sie können so viele Rollen wie nötig zur Sicherheitsrichtlinie "Global" hinzufügen.
- Wenn es viele Funktionsgruppen in Ihrem Unternehmen gibt, die ganz unterschiedliche Zugriffsarten erfordern, belassen Sie die Sicherheitsrichtlinie "Global" im Standardzustand und fügen für jede Funktionsgruppe eine Sicherheitsrichtlinie mit einer oder mit mehreren Rollen hinzu.
- Einem Benutzer kann immer eine Objektrolle eine Projektrolle und eine Sicherheitsrichtlinienrolle gleichzeitig zugeordnet sein. Es empfiehlt sich, einem Benutzer eine Sicherheitsrichtlinienrolle nur von einer einzelnen Sicherheitsrichtlinie zuzuordnen. Bei Benutzern, die mehrere Aufgaben ausführen und daher neben ihren Projekt- und Objektrollen mehrere Sicherheitsrichtlinienrollen benötigen, sollten Sie zusätzliche Sicherheitsrichtlinien erstellen und diesen Benutzern jeweils eine Rolle aus jeder der entsprechenden Sicherheitsrichtlinien zuordnen.

Es empfiehlt sich, eine möglichst geringe Anzahl Sicherheitsrichtlinien zu implementieren. In einer einzelnen Sicherheitsrichtlinie können Sie unterschiedliche Berechtigungen für jeden Marketingobjekttyp konfigurieren. Sie können auch verschiedene Berechtigungen für jedes Ihrer Projekte und für Ihre einzelnen

Anfragevorlagen konfigurieren. Zusätzlich können Sie für jede Projektvorlage unterschiedliche Sicherheitsrollen- und Projektrollenberechtigungen für jede Registerkarte (benutzerdefiniert und Standard) sowohl für Projekte als auch für Projektanfragen konfigurieren.

Beim Einrichten von Berechtigungen für die Rollen sind die einzelnen Berechtigungseinstellungen differenziert. Wenn Benutzer mit einer bestimmten Rolle beispielsweise in der Lage sein sollen, die Registerkarte "Übersicht" eines Projekts zu bearbeiten, müssen Sie dieser Rolle sowohl Bearbeitungs- als auch Anzeigeberechtigungen zuordnen. Wenn Sie vergessen, die Anzeigeberechtigung zu erteilen, können Benutzer mit der betreffenden Rolle die Registerkarte "Übersicht" nicht anzeigen, sodass die Berechtigung zum Bearbeiten nutzlos ist. Auch würde es beispielsweise wenig Sinn machen, einem Benutzer die Berechtigung zum Veröffentlichen von Nachrichten, aber nicht auch die Berechtigung zum Lesen von Nachrichten zu erteilen.

Konfigurieren von Sicherheitsrichtlinien

Nachdem Sie Ihre Sicherheitsstrategie bestimmt haben, konfigurieren und erstellen Sie die entsprechenden Sicherheitsrichtlinien und Rollen. Anschließend geben Sie an, welchen Benutzern die Personen mit diesen Rollen Projektrollen und Zugriffsebenen zuordnen können.

Bearbeiten der Sicherheitsrichtlinie "Global"

Wenn Sie die Sicherheitsstrategie für Ihr Unternehmen mit einer einzigen Sicherheitsrichtlinie implementieren können, verwenden Sie als Ihre Richtlinie die globale Sicherheitsrichtlinie.

Informationen zu diesem Vorgang

In den meisten Fällen behalten Sie die Standardberechtigungen der bereitgestellten Rollen "Plan-Administrator" und "Plan-Benutzer" bei. Sie fügen stattdessen neue Sicherheitsrichtlinienrollen hinzu, um Ihre Sicherheitsziele umzusetzen.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen >Sicherheitsrichtlinieneinstellungen > Global** aus. Die Seite **Eigenschaften für** *<security policy>* wird angezeigt.
2. Fügen Sie eine Sicherheitsrolle hinzu:
   a. Klicken Sie auf **Weitere Rolle hinzufügen**.
   b. Geben Sie einen **Namen** und eine **Beschreibung** für die Rolle ein.

   Wiederholen Sie diese Schritte für jede hinzugefügte Rolle.
3. Klicken Sie auf **Berechtigungen speichern und bearbeiten**. Die Seite "**Berechtigungen für** *<security policy>* wird angezeigt. Diese Seite enthält eine Tabellenoberfläche, damit Sie für jede Rolle den Zugriff auf Funktionen gewähren oder blocken können.
4. Um Berechtigungen für Objekte zu konfigurieren, bei denen es sich nicht um Projekte und Anfragen handelt, wählen Sie aus der Liste **Zugriff auf** den Marketingobjekttyp aus. Konfigurieren Sie mithilfe der Kontrollkästchen die Berechtigungseinstellungen für die einzelnen Sicherheitsrollen. Siehe „Berechtigungseinstellungen der Sicherheitsrichtlinie" auf Seite 197.

   Wiederholen Sie diese Prozedur für jeden Objekttyp in der Liste **Zugriff auf**.

5. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Projektberechtigungen zu konfigurieren.
   a. Wählen Sie aus der Liste **Zugriff auf** den Objekttyp "Projekt" aus.
   b. Konfigurieren Sie im Abschnitt "Allgemein" die Berechtigungen **Projekte hinzufügen** und **Projekte in der Liste anzeigen** für jedes Objekt und jede Sicherheitsrolle.
   c. Wählen Sie eine Projektvorlage aus. Die Sicherheitsrichtlinie zeigt eine Spalte für jede Projektrolle an, die für diese Vorlage auf der Registerkarte "Projektrollen" im Abschnitt "Teammitglieder" festgelegt wurde. Für jede Registerkarte der Vorlage wird ein Abschnitt zur Zugriffssteuerung angezeigt.
   d. Konfigurieren Sie Berechtigungen für jede Registerkarte in der Vorlage, einschließlich aller benutzerdefinierten Registerkarten, für das Projekt, das Objekt und die Sicherheitsrollen.
   e. Wiederholen Sie die Schritte c) und d) für jede Projektvorlage.
6. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Berechtigungen für Anfragen zu konfigurieren.
   a. Wählen Sie aus der Liste **Zugriff auf** den Objekttyp "Anfrage" aus.
   b. Konfigurieren Sie die Berechtigungen **Anforderungen hinzufügen** und **Anforderung in der Liste anzeigen** für jedes Objekt und jede Sicherheitsrolle.
   c. Wählen Sie eine Projektvorlage aus. Die Sicherheitsrichtlinie zeigt eine Spalte für jede Projektrolle an, die für die Vorlage auf der Registerkarte "Projektrollen" im Abschnitt "Empfänger von Projektanfragen" festgelegt wurde. Für jede Registerkarte der Vorlage wird ein Abschnitt zur Zugriffssteuerung angezeigt.
   d. Konfigurieren Sie Berechtigungen für jede Registerkarte in der Vorlage, einschließlich aller benutzerdefinierten Registerkarten, für das Projekt, das Objekt und die Sicherheitsrollen. Denken Sie beim Konfigurieren von Anfragen daran, dass die von Ihnen festgelegten Berechtigungen für die Objektrolle **Anfrageempfänger** mit den Berechtigungen für mindestens eine der Rollen im Empfängerprojekt übereinstimmen müssen.
   e. Wiederholen Sie die Schritte c) und d) für jede Projektvorlage, für die Sie benutzerdefinierte Berechtigungen für Anforderungen konfigurieren möchten.
7. Stellen Sie bei benutzerdefinierten Marketingobjekttypen sicher, dass für jede Vorlage Berechtigungen konfiguriert werden.
8. Klicken Sie auf **Speichern und beenden**.

Erstellen einer Sicherheitsrichtlinie

Wenn Sie mehr als eine Sicherheitsrichtlinie verwenden müssen, um die Sicherheitskonfiguration für Ihr Unternehmen zu implementieren, belassen Sie die Sicherheitsrichtlinie "Global" im Standardstatus und führen die folgenden Schritte aus.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Sicherheitsrichtlinieneinstellungen > Sicherheitsrichtlinie hinzufügen** aus.
2. Geben Sie auf der Seite "**Eigenschaften für** *<security policy name>* unter **Richtlinienname** und **Beschreibung** die gewünschten Werte ein. Der Name muss eindeutig sein.

3. Machen Sie im Abschnitt "Rollen" unter **Name** und **Beschreibung** Angaben für die ersten beiden Rollen, die für diese Sicherheitsrichtlinie geplant sind. Wenn Sie mehr als zwei Rollen benötigen, klicken Sie auf **Weitere Rolle hinzufügen**.
4. Klicken Sie auf **Berechtigungen speichern und bearbeiten**. Die Seite "**Berechtigungen für** *<security policy>* wird angezeigt. Diese Seite enthält eine Tabellenoberfläche, damit Sie für jede Rolle den Zugriff auf Funktionen gewähren oder blocken können.

   Über die Liste **Zugriff auf** können Sie jeden Objekttyp auswählen und anschließend die Berechtigungen für die Rollen in der Sicherheitsrichtlinie konfigurieren. Siehe „Bearbeiten der Sicherheitsrichtlinie "Global"" auf Seite 199.
5. Klicken Sie auf **Speichern und beenden**.

   Sie können die Sicherheitsrichtlinie jederzeit inaktivieren, indem Sie die Seite "**Sicherheitsrichtlinieneinstellungen**" aufrufen und 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 zuordnen.

Konfigurieren der Option der Benutzersichtbarkeit bei Rollen

Wenn Sie die Liste der Benutzer beschränken möchten, die im Dialog **Teammitglieder auswählen** oder **Mitgliedszugriffsebene** bei Benutzern mit vorhandener Sicherheitsrichtlinienrolle angezeigt wird, können Sie die Funktion der Benutzersichtbarkeit bei dieser Rolle konfigurieren.

Informationen zu diesem Vorgang

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.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Einstellungen der Sicherheitsrichtlinie** aus.
2. Blättern Sie auf der Seite **Einstellungen der Sicherheitsrichtlinie** zur entsprechenden Sicherheitsrichtlinie und klicken Sie auf den Namen der Rolle. Die Seite **Rolle:** *<role name>* wird für die Auswahl der Benutzersichtbarkeit angezeigt.
3. Wählen Sie aus der Liste der Benutzergruppen und Teams auf der linken Seite die Gruppen oder Teams aus, die Benutzern mit dieser Rolle in der Liste angezeigt werden sollen, und klicken Sie dann auf **>>**, um sie in die Liste auf der rechten Seite zu verschieben. Wenn Benutzer mit der ausgewählten Rolle Teilnehmer hinzufügen oder Projektrollen zuweisen, stehen ihnen dabei die Benutzer zur Auswahl, die sich in einer Gruppe in der Liste auf der rechten Seite befinden.

   Anmerkung: Wenn das Auswahlfeld auf der rechten Seite leer ist (der Standardfall), gibt es keine Einschränkungen, sodass Benutzern mit dieser Rolle beim Hinzufügen von Teilnehmern oder dem Zuweisen von Projektrollen alle Gruppen und Teams angezeigt werden.
4. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**.Die Seite **Sicherheitsrichtlinieneinstellung** wird angezeigt.

5. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 4 für jede Rolle, die Sie konfigurieren möchten.

Zuweisen von Sicherheitsrichtlinienrollen

Wenn Sie das Hinzufügen von Rollen zu Sicherheitsrichtlinien abgeschlossen haben, können Sie die Rollen den entsprechenden Benutzern zuweisen.

Informationen zu diesem Vorgang

Wenn einem Benutzer nicht explizit eine Sicherheitsrichtlinienrolle zugewiesen wird, bestimmt das System die Berechtigungen des betreffenden Benutzers mit der Sicherheitsrichtlinie "Global".

Sie können Sicherheitsrichtlinienrollen einzelnen Benutzern direkt über die Seite "**Benutzerberechtigungen**" zuweisen.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen** aus. Die Seite "**Administratoreinstellungen**" wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Benutzerberechtigungen**. Die Seite "**Benutzerberechtigungen**" wird angezeigt.
3. Erweitern Sie die Benutzergruppe, zu der der Benutzer gehört, und wählen Sie den Benutzer mit einem Mausklick aus. Die Seite "**Eigenschaften für** *<user name>* wird angezeigt.
4. Klicken Sie in das Listenfeld **Verfügbare Rollen**, um die Sicherheitsrichtlinie mit der Sicherheitsrolle zu erweitern, die Sie diesem Benutzer zuweisen möchten.
5. Wählen Sie die Rolle aus und klicken anschließend auf **>>**, um sie in die Liste **Ausgewählte Rollen** zu verschieben.

   Ein bewährtes Verfahren ist, jedem Benutzer jeweils eine Rolle aus einer Sicherheitsrichtlinie zuzuweisen.
6. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**.

   Die Rolle wird in der Spalte "Zugewiesene Rollen" auf der Seite "**Benutzerberechtigungen**" angezeigt.
7. Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 6 bei Bedarf für weitere Benutzer.

Steuerung des Zugriffs auf Vorlagen

Sie können steuern, welche Benutzer Vorlagen erstellen und anzeigen können.

Wie in den Abschnitten zu Sicherheitsrichtlinien beschrieben, verwenden Sie Berechtigungen in Sicherheitsrichtlinien, um die folgenden Zugriffsarten zu steuern:

- Die Sicherheitsrichtlinienrollen steuern, welche Benutzer neue Projekte, Pläne, Programme usw. erstellen können.
- Die Sicherheitsrichtlinienrollen steuern, welche Benutzer die von anderen Benutzern erstellten Elemente auch dann anzeigen und bearbeiten können, wenn sie diese Elemente selbst nicht erstellen können.
- Die Projekt- und Objektrollen steuern, auf welche Registerkarten Benutzer Zugriff haben, wenn sie Projekte erstellen.

Mithilfe von Sicherheitsrichtlinienrollen geben Sie bei der Erstellung eines Elements außerdem an, welche Projekt- oder Anfragevorlagen ein Benutzer auswählen kann.

Wenn ein Vorlagenentwickler eine Vorlage erstellt, enthält die Registerkarte "Übersicht" mindestens ein Sicherheitsrichtlinienfeld. Der im Sicherheitsrichtlinienfeld angegebene Wert bestimmt, welche Benutzer auf die Vorlage zugreifen können. Sollten Sie in der der Vorlage zugewiesenen Sicherheitsrichtlinie keine Rolle haben, die Ihnen erlaubt, Objekte dieses Typs zu erstellen, wird diese Vorlage nicht in Ihrer Vorlagenliste angezeigt, wenn Sie ein Objekt dieses Typs erstellen.

Zugriffssteuerungen bei Projekten und Anfragen

Abhängig davon, wie Ihr Unternehmen 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 Vorlagendesigner 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 Sicherheitsrichtlinie 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 `Template` festgelegt ist, gibt der Vorlagendesigner die "Verwenden"-Richtlinie an. Wenn das Nutzungsmodell auf `User` festgelegt ist, wählt die Person, die die Projektanfrage mit der Vorlage erstellt, eine Sicherheitsrichtlinie aus der sichtbaren Liste aus.

Beispiel einer Sicherheitskonfiguration für Projektanfragen

Dieses Beispiel beschreibt ein Unternehmen, das Unternehmen XYZ, das über ein Marketing Operations-Team, ein Marketingstrategie-Team und verschiedene weitere Marketiers verfügt.

Benutzer erstellen zwei Arten von Projekten und Anfragen: Messen und strategische Accounts.

- Messe-Projekte: Junior-Marketiers 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-Marketiers erstellen auch Anfragen für Strategische-Account-Projekte, können Informationen aber nur auf der Register-

karte "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 des Unternehmens 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 Vorlagendesigner die Vorlagen mit den folgenden Berechtigungen konfiguriert.

- Die Registerkarte "Übersicht" der Vorlage **Messe** weist die folgenden Sicherheitsrichtlinieneinstellungen 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 Sicherheitsrichtlinieneinstellungen auf:
  - **Sicherheitsrichtlinie-Nutzungsmodell**: Vorlage. Der Vorlagendesigner 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 Marketiers, 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-Marketier Jürgens, Praktikantin Peters

Die Benutzer erstellen Anfragen und Projekte wie folgt:

Tabelle 68. Beispiel einer Projektanfrage

Projekt oder Anfrage	Arbeitsschritte
Messe-Projekt	Junior-Marketier Jürgens erstellt eine Messe-Anfrage und sendet die Anfrage an Marketingstrategie-Experten Müller. Marketingstrategie-Experte Müller genehmigt die Anfrage und legt Anbieter Ahlers als Besitzer des Projekts fest.
Strategische-Accounts-Projekt:	Junior-Marketier 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 14. Einrichten von Alerts

Alerts sind Benachrichtigungen zu wichtigen Änderungen, über die Benutzer informiert werden müssen, oder Erinnerungen an Aktionen, die sie ausführen müssen.

Zu Alerts zählen zum Beispiel Benachrichtigungen darüber, dass sich ein Projektstatus geändert hat oder eine Genehmigungsantwort fällig ist.

Marketing Operations-Benutzer empfangen ihre Alerts auf die folgenden Weisen:

- In Marketing Operations: Das Symbol **Alerts** ( ) erscheint oben auf jeder Seite und enthält einen Zähler, der sich mit jedem empfangenen Alert erhöht. Benutzer klicken auf dieses Symbol, um Benachrichtigungen im Dialog **Alerts** anzuzeigen.

  Tipp: Sie konfigurieren, wie häufig das System den Alertzähler aktualisieren soll. Siehe „Ändern des Aktualisierungsintervalls für den Alertzähler" auf Seite 216.
- Per E-Mail: Benutzer, die mit einer gültigen E-Mail-Adresse eingerichtet werden, empfangen Benachrichtigungen in Form von Nachrichten in ihren E-Mail-Anwendungen.

Um Alerts einzurichten, definieren Sie Werte für Konfigurationseigenschaften. Sie konfigurieren, wie häufig das System auf ereignisbedingte Alerts geprüft werden soll, die nach der Durchführung von Änderungen gesondert von den Alarmtyp-Alerts verfolgt werden, die Benutzer an die nächsten Veranstaltungen erinnern. Siehe „Ereignisbedingte Alerts" und „Erinnerungen" auf Seite 208.

Des Weiteren geben Sie Standardalertabonnements an. Sie wählen für jeden Marketing Operations-Objekttyp aus, welche Teamrollen standardmäßig Alerts empfangen und bei welchen Änderungsarten und Erinnerungen diese empfangen werden sollen. Siehe „Festlegen von Standardalertabonnements" auf Seite 209.

Tipp: Benutzer können die Abonnements für Standardbenachrichtigungen bei bestimmten Instanzen der Marketing Operations-Objekte überschreiben. Informationen darüber, wie Benutzer mit Alerts arbeiten, finden Sie im *IBM Marketing Operations-Benutzerhandbuch*.

Sie können den Text der Nachrichten, die für Alerts gesendet werden, optional anpassen. Für die einzelnen Marketing Operations-Objekttypen, die Alerts auslösen, können verschiedene Nachrichten definiert werden. Siehe „Seite "Alerteinstellungen"" auf Seite 213.

Ereignisbedingte Alerts

Ereignisbedingte Alerts sind Benachrichtigungen, die Marketing Operations als Antwort auf Systemereignisse sendet.

Sie verfolgen Änderungen, die bereits aufgetreten sind. Wenn jemand zum Beispiel eine Genehmigung erstellt, sendet das System dem Benutzer einen Alert, der für die Genehmigung zuständig ist.

© Copyright IBM Corp. 2002, 2017

IBM Marketing Operations kann Benachrichtigungen für ereignisbedingte Alerts nahezu direkt nach ihrem Auftreten senden. Jedes Mal, wenn ein Ereignis auftritt, das einen Alert auslöst (zum Beispiel eine neue Genehmigungsanfrage), fügt Marketing Operations es zu einer Warteschlange hinzu. Marketing Operations prüft die Warteschlange in festgelegten Intervallen und sendet Benachrichtigungen für alle wartenden Ereignisse. Dieses Intervall, bzw. Überwachungsintervall, beträgt standardmäßig 5 Sekunden. Sie können diese Standardfrequenz durch Festlegen der Eigenschaft **notifyEventMonitorPollPeriod** ändern: Klicken Sie auf **Einstellungen > Konfiguration> Marketing Operations > umoConfiguration > Benachrichtigungen**.

Informationen zu allen ereignisbedingten Konfigurationseigenschaften finden Sie im *IBM Marketing Operations-Installationshandbuch*.

Erinnerungen

Jeder Alert, der beim Auftreten eines einzelnen, bestimmten Ereignisses nicht ausgelöst wird, wird als Erinnerung oder Alarm bezeichnet.

Bei diesem Alerttyp wird normalerweise die Beziehung eines Objekts (z. B. eine Aufgabe oder ein Projekt) zur Zeit oder zu einem anderen Objekt mit einbezogen.

Sie konfigurieren, wie viele Tage im Voraus verschiedene Erinnerungstypen gesendet werden sollen. Die Eigenschaft **notifyProjectAlarmMonitorScheduledStartCondition** zum Beispiel legt fest, wie viele Tage vor dem Startdatum eines Projekts Benutzern Startbenachrichtigungen gesendet werden sollen, und die Eigenschaft **notifyProjectAlarmMonitorTaskOverdueCondition** legt fest, wie viele Tage nach dem Enddatum einer Aufgabe Benutzer darüber benachrichtigt werden sollen, dass eine Aufgabe nicht beendet wurde. Alternativ können Sie auch durch Eingabe von -1 angeben, dass Ihnen keine Benachrichtigung als Erinnerungstyp gesendet werden soll.

Des Weiteren konfigurieren Sie, wie oft das System die Objektinstanzen durchlaufen soll, um festzulegen, ob Erinnerungen gesendet werden müssen. Zum Beispiel konfigurieren Sie Marketing Operations so, dass 1 Tag vor dem geplanten Start der einzelnen Aufgaben eine Benachrichtigung gesendet werden soll. Marketing Operations geht zur Bestimmung, ob eine dieser Benachrichtigungen gesendet werden soll, wie folgt vor:

1. Es legt das aktuelle Datum fest.
2. Es vergleicht das Datum mit dem geplanten Startdatum der einzelnen Workflowaufgaben.
3. Es sucht die Differenz.
4. Es sendet für jede Aufgabe mit einer Differenz von 1 Tag oder weniger eine Erinnerung.

Sie können für verschiedene Objekttypen verschiedene Überwachungsintervalle konfigurieren. Da bei diesem Prozess mehr Systemressourcen verwendet werden als bei der Überprüfung ereignisbedingter Benachrichtigungen, beträgt das Standardüberwachungsintervall jeweils 60 Sekunden. Sie konfigurieren diese Eigenschaften, um das Standardüberwachungsintervall zu ändern:

- **notifyProjectAlarmMonitorPollPeriod**
- **notifyApprovalAlarmMonitorPollPeriod**
- **notifyAssetAlarmMonitorPollPeriod**

Um die Standardwerte für diese Eigenschaften zu ändern, klicken Sie auf **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations > umoConfiguration > Benachrichtigungen**.

Informationen zu allen Konfigurationseigenschaften finden Sie im *IBM Marketing Operations-Installationshandbuch*.

Festlegen von Standardalertabonnements

Administratoren können eine Gruppe von Standardalertabonnements definieren. Sie wählen für jeden Objekttyp die Teammitglieder aus, die verschiedene Arten von Alerts erhalten. Dabei werden Abonnements für die jeweiligen Objektzugriffsrollen eingerichtet oder gekündigt.

Sie können für die folgenden Objekte und Zugriffsrollen von IBM Marketing Operations Standardalertabonnements einrichten.

Tabelle 69. Objektzugriffsrollen, für die Sie ein Abonnement von Alerts einrichten können

Objekttyp	**Objektzugriffsrolle**
Projekt	• Projektbesitzer • Projektbeteiligter • Projektanforderer
Anfrage	• Anfrageempfänger • Anfragebesitzer
Programm	• Programmbesitzer • Programmbeteiligter
Genehmigung	• Genehmigungsbesitzer • Genehmigungsbeauftragter
Asset	Assetbesitzer
Rechnung	Rechnungsbesitzer
Konto	Kontoinhaber
Plan	• Planbesitzer • Planbeteiligter
Benutzerdefinierte Marketingobjekttypen	Besitzer
Angebot *	Angebotsbesitzer

* Gilt nur für Installationen mit aktivierter IBM Marketing Operations-Campaign-Integration.

Klicken Sie zur Einrichtung von Standardalertabonnements auf **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Standardalertabonnements**. Für jeden Objekttyp wird eine Liste mit unterschiedlichen Alerts angezeigt. Zur Einrichtung eines Abonnements für Teammitglieder mit einer entsprechenden Zugriffsrolle wählen Sie ein Kontrollkästchen aus. Wenn beispielsweise Benachrichtigungen gesendet werden sollen, sobald einem Projekt ein neues Mitglied hinzugefügt wird, können Sie das Kontrollkästchen für Projektbesitzer und Projektbeteiligte auswählen und das Kontrollkästchen für Projektanforderer abwählen.

Hinweise zum Festlegen von standardmäßigen Alertabonnements

Beachten Sie bei der Arbeit mit Standardalertabonnements folgende Punkte:

- Sie erstellen eine Standardeinstellung. Benutzer (mit entsprechender Sicherheitsberechtigung) können diese Standardeinstellungen für jede Objektinstanz ändern.
- Wenn Sie Standardalertabonnements ändern, hat dies keine Auswirkung auf bereits vorhandene Objektinstanzen. Änderungen wirken sich nur auf Objektinstanzen aus, die nach Ihren Änderungen erstellt werden.

Benutzerdefinierte Abwahl von Standardalertabonnements

Für jede Objektinstanz können Benutzer die Alerts prüfen, die standardmäßig für sie abonniert wurden, und diese ändern. Dazu müssen sie ein Programm, ein Projekt oder eine andere Objektinstanz öffnen, auf **Kommunizieren** ( ) klicken und **Alerts abonnieren** auswählen.

Festlegen von Standardalertabonnements

Sie können Standardalertabonnements festlegen, indem Sie die entsprechenden Kontrollkästchen auf der Seite "**Standardalertabonnements**" aktivieren.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Standardalertabonnements** aus.

   Auf der Seite "**Standardalertabonnements**" wird eine Liste mit allen Alerts angezeigt, die nach Objekttyp gruppiert sind. Siehe „Seite "Standardalertabonnements"".
2. Wenn Sie ein Abonnement für die Teammitglieder einrichten möchten, denen eine der Objektzugriffsrollen zugewiesen ist, wählen Sie das entsprechende Kontrollkästchen aus.

   Wenn Sie das Abonnement für die Teammitglieder beenden möchten, wählen Sie das entsprechende Kontrollkästchen ab.
3. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**.

Seite "Standardalertabonnements"

Die Seite **Standardalertabonnement** ist bei allen Marketingobjekttypen in mehrere Abschnitte unterteilt: Projekte, Anfragen, Programme, Genehmigungen usw.

Zudem gibt es für jeden benutzerdefinierten Marketingobjekttyp, der auf Ihrem System definiert ist, einen Abschnitt. In jedem Abschnitt wird eine Liste der Alerts, die gesendet werden können, angezeigt. Die Alerts werden nach Typen gruppiert.

- **Verfolgung ändern**: In diesem Abschnitt werden die ereignisbedingten Alerts aufgelistet. Der Alert **Ein neues Projekt wird aus einer Anfrage erstellt** erscheint zum Beispiel im Unterabschnitt **Verfolgung ändern** für Projekte.
- **Erinnerungen**: In diesem Abschnitt werden die Alarmsignale zur Erinnerung aufgelistet, die durch einen Vergleich des aktuellen Datums mit dem geplanten Datum oder dem Zieldatum für Objektinstanzen ausgelöst werden. Zum Beispiel erscheint **Ein Projekt hat 3 Tage Verspätung** im Unterabschnitt **Erinnerungen** für Projekte.

Informationen zum Konfigurieren dieser verschiedenen Alerttypen finden Sie unter „Ereignisbedingte Alerts” auf Seite 207 und „Erinnerungen” auf Seite 208.

Erinnerungen und Datumsangaben für Workflowaufgaben

Wenn Sie die Standardalertabonnements einrichten, können Sie bei Projektworkflowaufgaben Benachrichtigungen senden, die auf den Zieldaten, den voraussichtlichen Daten oder beidem basieren.

Der Abschnitt **Projekte | Erinnerungen** auf der Seite **Standardalertabonnements** enthält die auf Projektzieldaten basierenden Alerts:

- 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 der Termine überfällig (Alert bei höchstens *n* Tag(en))
- Eine Workflowaufgabe ist laut der Termine verzögert (Alert bei höchstens *n* Tag(en))

Die folgenden Alerts basieren auf Prognoseterminen:

- 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 der prognostizierten Termine überfällig (Alert bei höchstens *n* Tag(en))
- Eine Workflowaufgabe ist laut der prognostizierten Termine verzögert (Alert bei höchstens *n* Tag(en))

Sie konfigurieren Benachrichtigungseigenschaften, um für jeden Alerttyp die Anzahl der Tage festzulegen. Siehe „Erinnerungen” auf Seite 208.

Anpassen von Benachrichtigungen für Alerts

Administratoren können den Betreff, den Nachrichtentext, die Kopf- und die Fußzeile für Alerts anpassen. Zudem können Sie Nachrichten lokalisieren: Sie wählen die Ländereinstellung für alle von Ihnen angepassten Nachrichten aus.

Sie können Alertnachrichten für das gesamte System oder für ausgewählte Vorlagen anpassen. Sie können zum Beispiel die Nachricht anpassen, die beim Starten eines Programms gesendet wird. Alternativ können Sie die Nachricht für eine einzige bestimmte Programmvorlage anpassen, etwa für die Beispielvorlage "Messe".

Um die Standardnachricht anzupassen, die bei einem Alert gesendet werden soll, verwenden Sie die Option **Alerts anpassen** auf der Seite "Administratoreinstellungen". Um die Nachricht für eine bestimmte Vorlage anzupassen, verwenden Sie die Registerkarte "Alerts anpassen", die für jeden Vorlagentyp verfügbar ist. Siehe „Anpassen von Alertbenachrichtigungen” auf Seite 212.

Tipp: Wenn Sie die benutzerdefinierten Berechtigungen für die Registerkarten einer Projektvorlage konfigurieren, filtert das System die Alerts entsprechend. Beispielsweise werden Alerts zu Anhängen nicht an die Benutzer übermittelt, die keinen Zugriff auf die Registerkarte **Anhänge** haben.

Wenn Sie benutzerdefinierte Nachrichten erstellen, können Sie neben Text auch Variablen und Verknüpfungen zu Systemregisterkarten hinzufügen. Wenn Sie diese Elemente hinzufügen, werden Sie als systemdefinierte Tags angezeigt. Wenn das System die Alertbenachrichtigung sendet, werden alle Tags in der Nachricht gegen entsprechende Werte für den Marketingobjekttyp und die Objektinstanz ausgetauscht.

Hinzufügen von Variablen

Sie können bei Standardplanungsobjektdaten oder Systemdaten Platzhaltervariablen einfügen, die mit einem Ereignis verknüpft sind. Sie können in den Betreff, den Text oder die Kopf- und die Fußzeile Variablen einfügen.

Tipp: Auf der Seite **Alerteinstellungen** finden Sie die Liste der **Attribute** für die Variablen, die Sie hinzufügen können.

Hinzufügen von Links zu Standardregisterkarten

Sie können zu jeder Standardregisterkarte, die für den ausgewählten Marketingobjekttyp dargestellt wird, einen Link hinzufügen. Wenn Sie einen Link zu einer Registerkarte hinzufügen, enthält die E-Mail-Nachricht einen direkten Link zu der für die Objektinstanz angegebenen Registerkarte. Wenn zum Beispiel ein Projekt gestartet wird, kann die Benachrichtigung einen Link zu der entsprechenden Registerkarte "Workflow" enthalten.

In Vorlagen können Sie Links zu Registerkarten für den Betreff, den Text, die Kopf- und die Fußzeile hinzufügen. Auf Systemebene können Sie Links zu Registerkarten nur in das Thema und den Text einfügen (nicht in die Kopf- und Fußzeile).

Anpassen von Alertbenachrichtigungen

Sie können eine Alertbenachrichtigung anpassen, indem Sie eine Vorlage hinzufügen oder ändern und auf die zugehörige Registerkarte "Alerts anpassen" klicken.

Vorgehensweise

1. Legen Sie fest, ob ein Alert für das gesamte System oder nur für eine bestimmte Vorlage angepasst werden soll.
   - Klicken Sie auf **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Alerts anpassen**, um ein Alert für das gesamte System anzupassen.
   - Fügen Sie die Vorlage hinzu oder bearbeiten Sie sie und klicken Sie dann auf die zugehörige Registerkarte "Alerts anpassen", wenn Sie ein Alert für eine bestimmte Vorlage anpassen möchten.

   Die Seite oder die Registerkarte **Alerts anpassen** wird angezeigt.
2. Wählen Sie eine **Ländereinstellung** aus.

   Anmerkung: Unterstützt Ihr System mehrere Ländereinstellungen, wiederholen Sie dieses Verfahren, um für jeden angepassten Alert für Ländereinstellungen spezifischen, benutzerdefinierten Text bereitstellen zu können.
3. Wählen Sie ein **Planungsobjekt** aus.

   Dieses Feld kann bei der Konfiguration einer Vorlage inaktiviert werden. Wenn Sie z. B. mit einer Projektvorlage arbeiten, wird für dieses Feld **Projekt** ausgewählt und Sie können keine andere Auswahl treffen.
4. Wählen Sie ein **Alertereignis** aus.

5. Klicken Sie auf **Alertdetails abrufen**. Die für den Nachrichtenbetreff und den Text aktuell definierten Werte werden angezeigt. Bei Alerts, die durch einen Personalwechsel ausgelöst werden oder die einen bestimmten Benutzer auf eine andere Weise involvieren, werden zusätzliche Felder angezeigt, die Sie verwenden können, um optionalen, persönlichen Text für den betroffenen Benutzer zu speichern.
6. Geben Sie den Text für den **Betreff** und den **Nachrichtentext** für den Alert ein oder bearbeiten Sie ihn.
7. Geben Sie optional Attribute und Links zu Registerkarten für das Thema, den Text und die Kopf- oder Fußzeile an.

   Beachten Sie den folgenden Hinweis.
   - Über die Liste, die sich rechts auf der Seite des Abschnitts befindet, den Sie gerade bearbeiten, können Sie Variablen und Links zu Registerkarten hinzufügen. Siehe „Anpassen von Benachrichtigungen für Alerts" auf Seite 211.
   - Wenn Sie bei detaillierten Aufgaben Alerts verwenden, können Sie bei Alerts zu Workflowaufgaben nur die Kopf- und Fußzeile des Alerts anpassen.
   - Wenn Sie Alerts für das gesamte System anpassen, können Sie in der Kopf- und Fußzeile keine Links zu Registerkarten hinzufügen.
8. Klicken Sie im Abschnitt **Alerts anpassen** auf **Änderungen speichern**.
9. Optional können Sie auf **Kopf- und Fußzeile abrufen** klicken. Die für die Kopf- und Fußzeile der Nachricht definierten Werte werden angezeigt.
10. Geben Sie Text ein und fügen Sie für die **Kopf-** und **Fußzeile** des Alerts Links zu Registerkarten hinzu.
11. Klicken Sie im Abschnitt **Kopf- und Fußzeile anpassen** auf **Änderungen speichern**.

Seite "Alerteinstellungen"

Die Seite (oder Registerkarte) **Alerteinstellungen** enthält Abschnitte, in denen Sie Nachrichtenbetreff und -text sowie Kopf- und Fußzeile der Nachricht anpassen können.

Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Anpassen von Alertbenachrichtigungen" auf Seite 212.

Abschnitt "Alerts anpassen"

Der obere Bereich der Seite enthält die Steuerelemente, mit denen Nachrichtenbetreff und -text angepasst werden können.

Tabelle 70. Abschnitt "Alerts anpassen"

Feld	Beschreibung
Ländereinstellung	Wählen Sie die Ländereinstellung für den benutzerdefinierten Text aus. Wenn Ihr System mehrere Sprachen oder Ländereinstellungen unterstützt, stellen Sie bei jedem anzupassenden Alert sicher, dass für alle unterstützten Ländereinstellungen Text bereitgestellt wird.
Planobjekt	Wählen Sie das Objekt aus, auf das sich der benutzerdefinierte Text bezieht. **Anmerkung:** Gilt nicht für Vorlagen.

Tabelle 70. Abschnitt "Alerts anpassen" (Forts.)

Feld	Beschreibung
Alertereignis	Wählen Sie den Alerttyp aus, der diesen benutzerdefinierten Nachrichtentext auslöst.
Alertdetails abrufen	Klicken Sie darauf, um den aktuellen Text oder den Standardtext für diesen Alert in die Felder **Betreff** und **Nachrichtentext** einzugeben. Aktualisieren Sie bei bestimmten Alertereignissen die Felder so, dass 2 Betrefffelder und 2 Nachrichtenfelderangezeigt werden. Siehe „Allgemeine und personalisierte Nachrichtenfelder" auf Seite 215.
Betreff	Enthält das Thema des Alerts. Geben Sie zum Ändern des Betreffs Text, Attribute und Links auf Registerkarten ein oder ersetzen Sie den Text.
Haupttext der Nachricht	Enthält den Text des Alerts. Geben Sie zum Ändern der Nachricht Text, Attribute und Links auf Systemregisterkarten ein oder ersetzen Sie den Text.
Attribute/ Registerkarten	Wählen Sie **Attribute** oder **Registerkarten** aus, um Variablen oder Links zu Systemregisterkarten zum Betreff oder Nachrichtentext hinzuzufügen. Siehe „Anpassen von Benachrichtigungen für Alerts" auf Seite 211
<<	Klicken Sie zum Hinzufügen eines Attributs oder eines Registerkartenlinks auf den zugehörigen Namen und klicken Sie dann auf **<<**, um es bzw. ihn in das Feld **Betreff** oder **Nachrichtentext** zu verschieben.

Abschnitt "Kopfzeile/Fußzeile anpassen"

Im unteren Bereich der Seite befinden sich die Steuerelemente zum Anpassen der Kopf- und Fußzeile der Nachricht.

Tabelle 71. Abschnitt "Kopfzeile/Fußzeile anpassen"

Feld	Beschreibung
Ländereinstellung	Wählen Sie die Ländereinstellung für den benutzerdefinierten Text aus. Wenn Ihr System mehrere Sprachen oder Ländereinstellungen unterstützt, stellen Sie bei jedem anzupassenden Alert sicher, dass für alle unterstützten Ländereinstellungen Text bereitgestellt wird.
Kopf- & Fußzeile abrufen	Klicken Sie darauf, um den aktuellen Text oder den Standardtext für diesen Alert in die Felder **Kopfzeile** und **Fußzeile** einzugeben.
Kopfzeile	Enthält den Überschrifttext des Alerts. Geben Sie zum Ändern den Text ein oder ersetzen Sie ihn.
Fußzeile	Enthält den Fußzeilentext des Alerts. Hier können Sie Text, Attribute und Links zu Systemregisterkarten eingeben oder ersetzen.
Attribute/ Registerkarten	Wählen Sie **Attribute** oder **Registerkarten** aus, um Variablen oder Links zu Systemregisterkarten zum Betreff oder Nachrichtentext hinzuzufügen. Siehe „Anpassen von Benachrichtigungen für Alerts" auf Seite 211
<<	Klicken Sie zum Hinzufügen eines Attributs oder eines Registerkartenlinks auf den zugehörigen Namen und klicken Sie dann auf **<<**, um es bzw. ihn in das Feld **Kopfzeile** oder **Fußzeile** zu verschieben.

Allgemeine und personalisierte Nachrichtenfelder

Bei bestimmten Alerttypen können Sie eine Benachrichtigung an den Benutzer senden, der am unmittelbarsten von der Änderung betroffen ist, und eine weitere Nachricht an andere Teammitglieder.

Wenn zum Beispiel ein Projekt gestartet wird, sendet das System denselben Alert an alle betroffenen Benutzer. Wenn jedoch einem bestimmten Benutzer eine Workflowaufgabe zugewiesen wird (eine sogenannte persönliche Nachricht), sendet das System eine Nachricht an den Beauftragten und eine allgemeine Nachricht an alle anderen betroffenen Benutzer.

Klicken Sie auf **Alertdetails abrufen**, nachdem Sie das **Alertereignis** auf der Seite oder der Registerkarte **Alerteinstellungen** ausgewählt haben. Wenn im ausgewählten Ereignis eine persönliche und eine allgemeine Nachricht untergebracht werden können, wird die Seite aktualisiert, damit zwei Felder für den Nachrichtenbetreff, persönlich und allgemein, und zwei Felder für den Nachrichtentext, persönlich und allgemein, angezeigt werden. Siehe „Seite "Alerteinstellungen"" auf Seite 213.

Beispiel für eine benutzerdefinierte Alertnachricht

In diesem Beispiel erstellen Sie eine benutzerdefinierte Nachricht für die Alerts, mit denen Benutzer darüber benachrichtigt werden, dass ein neues Projekt aus einer Anfrage erstellt wird.

Sie stellen die benutzerdefinierte Nachricht für den Benutzer bereit, der Maßnahmen ergreifen muss.

1. Auf der Seite **Alerteinstellungen**:
   - **Ländereinstellung**: Englisch (oder wählen Sie Ihre Ländereinstellung aus)
   - **Planungsobjekt**: Anfrage
   - **Alertereignis**: Eine Projektanfrage wird abgeschickt
2. Klicken Sie auf **Alertdetails abrufen**. Die Seite wird aktualisiert, damit die aktuellen allgemeinen und persönlichen Nachrichten angezeigt werden.
3. Wählen Sie den Standardtext für den **Betreff (Persönlich)** und den **Nachrichtentext (Persönlich)** aus und löschen Sie ihn.
4. Erstellen Sie mithilfe der Listen der **Attribute** und **Registerkarten** den folgenden Betreff und die folgende Nachricht.

   Betreff (Persönlich)

   <attribute>Angemeldeter Benutzer</attribute> möchte, dass Sie die Anfrage <attribute>Anfragenname mit Code/</attribute> genehmigen

   Nachrichtentext (Persönlich)

   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">Registerkarte "Übersicht" für das Projekt</tab>
5. Klicken Sie im Abschnitt "Alerts anpassen" auf **Änderungen speichern**.

Angenommen, Karl Kontakt übermittelt eine Anfrage an Mary Manager. Mary erhält folgenden Alert:

```
Connie Contact would like you to approve the request, "July Magazines (TRS100)"

Hello Mary Manager,
```

```
Your approval is needed to start this project. This request was created on
June 15, 2008.
You can approve the project here: Summary tab for the project.
```

Ändern des Aktualisierungsintervalls für den Alertzähler

Durch die Aktualisierung der Einstellung **alertCountRefreshPeriodInSeconds** können Sie das Aktualisierungsintervall für den Alertzähler ändern.

Wenn sich Benutzer bei IBM Marketing Operations anmelden, zeigt das Symbol **Alerts** ( ) die Anzahl ihrer ungelesenen Benachrichtigungen an.

Das System aktualisiert diese Anzahl standardmäßig alle 3 Minuten (180 Sekunden). Sie können diese Standardfrequenz ändern, indem Sie die Eigenschaft **alertCountRefreshPeriodInSeconds** festlegen: Klicken Sie auf **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations > umoConfiguration > Benachrichtigungen**.

Anmerkung: Die Senkung des Aktualisierungsintervalls kann in einer Umgebung mit mehreren Benutzern Auswirkungen auf die Leistung haben.

Informationen zu Konfigurationsparametern finden Sie im *IBM Marketing Operations-Installationshandbuch*.

So bestimmt IBM Marketing Operations den Absender von Alerts

Wenn IBM Marketing Operations einen E-Mail-Alert sendet, ist die E-Mail-Adresse des Absenders die erste gültige Adresse von Folgendem.

Vorgehensweise

1. Dem Benutzer, der die Aktion initiiert hat, durch die der Alert ausgelöst wurde.
2. Dem Eigner der Objektinstanz.
3. Dem Wert der Eigenschaft **notifyDefaultSenderEmailAddress**. Klicken Sie auf **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations > umoConfiguration > E-Mail**.

Ergebnisse

Wenn keine dieser E-Mail-Adressen gültig ist, gibt Marketing Operations eine Warnung (an die Protokolldatei) aus und sendet keinen E-Mail-Alert.

Kapitel 15. Definieren von Listenoptionen

Die Benutzeroberfläche von IBM Marketing Operations weist mehrere Listenfeldsteuerelemente auf, die Sie konfigurieren können, um einen angepassten Satz mit Optionen bereitzustellen.

Mögliche Beispiel sind eine Liste der Rollen oder Aufgabenbereiche, die Personen in Ihrem Unternehmen innehaben, oder eine Liste der Tagesarten, die als arbeitsfreie Tage erachtet werden, beispielsweise nationale Feiertage oder Betriebsferien. Als Administrator füllen Sie diese Listen, indem Sie Optionen für sie definieren.

Informationen zu anderen Verfahren, um IBM Marketing Operations anzupassen, finden Sie unter Kapitel 2, „Optionen zum Anpassen der IBM Marketing Operations-Schnittstelle", auf Seite 23.

Anpassbare Listen

Sie können die Listen in IBM Marketing Operations anpassen, indem Sie eigene standortspezifische Optionen bereitstellen.

Im Folgenden werden die anpassbaren Listen aufgeführt und wo Benutzer in der Benutzeroberfläche auf diese Listen zugreifen können.

Tabelle 72. Anpassbare Listen

Listentyp	Beschreibung	Ort
Geschäftsbereiche	Ein Geschäftsbereich, zu dem ein Plan gehören kann. Wird in erster Linie zum Zuteilen veranschlagter Geldsummen verwendet.	Wenn Benutzer einen Plan erstellen oder bearbeiten, können sie einen **Geschäftsbereich** für den Plan angeben. Der Zugriff auf diese Liste erfolgt über den Abschnitt "Planauswertung".
Programmbereiche	Eine Einheit, die ein oder mehrere Programme in einen Plan gruppiert. Programmbereiche sind vor allem sinnvoll, wenn Benutzer Finanzmittel einer zusammengehörigen Gruppe von Programmen zuweisen, die mit dem Plan verknüpft sind.	Wenn Benutzer einen Plan erstellen oder bearbeiten, können sie einen **Programmbereich** für den Plan angeben. Der Zugriff auf diese Liste erfolgt über den Abschnitt "Planauswertung".
Aufwandskategorien	Eine Kategorie, die beim Definieren von Kosten für Budget- oder Rechnungsposition hilft.	Wenn Benutzer eine Position für eine Rechnung oder ein Budget erstellen oder bearbeiten, können sie eine zugehörige **Kostenkategorie** auswählen.
Anbieter	Name des Unternehmens, von dem eine Position auf der Rechnung erworben wurde. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Spalte "Anbieter" bei Budgets" auf Seite 90.	Wenn Benutzer eine Rechnung erstellen oder bearbeiten, müssen sie einen **Anbieternamen** für die Rechnung auswählen. Der Zugriff auf diese Liste erfolgt über den Abschnitt "Rechnungsauswertung".

© Copyright IBM Corp. 2002, 2017

Tabelle 72. Anpassbare Listen (Forts.)

Listentyp	Beschreibung	Ort
Rollen	Aufgabenbereiche oder Qualifikationsprofile. Anhand von Rollen ist es einfacher, Personen zu Aufgaben in einem Projekt zuzuweisen. **Anmerkung:** Diese Rollen sind funktional und nicht mit den Sicherheitsrollen identisch, die den Zugriff auf Bereiche der Marketing Operations-Benutzeroberfläche bestimmen.	Benutzer geben die Rollen an, die für den Abschluss des Projekts erforderlich sind, und weisen auf der Registerkarte "Personen" Teammitglieder zu diesen Rollen zu. Anschließend können die Benutzer auf der Registerkarte "Workflow" Rollen oder Teammitglieder zu Aufgaben zuweisen.
Arbeitsfreie Datumstypen	Kategorien für arbeitsfreie Zeit. Mögliche Beispiele hierfür sind nationale Feiertage, Unternehmensausflüge und Betriebsferien. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Systemweite arbeitsfreie Tage" auf Seite 9.	Wenn Administratoren arbeitsfreie Werktage eingeben, geben sie für jedes Datum den **Typ** an. Wenn Benutzer später Aufgaben in einem Projektworkflow hinzufügen oder bearbeiten, können sie eine **Planen bis**-Einstellung angeben. Aufgabenzeitpläne können nur Werktage, Werktage und Wochenenden, Werktage und diese arbeitsfreien Datumstypen oder alle Daten einschließen.
Workflowmeilensteintypen	Meilensteine, die in einen Projektworkflow aufgenommen werden können.	Wenn Benutzer eine Aufgabe in einem Projektworkflow hinzufügen oder bearbeiten, können sie die Aufgabe als Projektmeilenstein kennzeichnen, indem sie den **Meilensteintyp** auswählen.
Gründe für die Verweigerung einer Genehmigung	Gründe für die Ablehnung von Elementen, die zur Genehmigung erhalten wurden. Betrifft nur Installationen, für die ein Grund erforderlich ist, wenn eine Genehmigung verweigert wird. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Festlegen von Gründen für die Verweigerung der Genehmigung" auf Seite 110.	Wenn Benutzer auf eine Genehmigung antworten, haben sie die Möglichkeit, die Genehmigung zu verweigern. Zu diesem Zweck müssen sie einen **Grund für die Verweigerung** angeben.
Coremetrics-Clients	Client-IDs und -Namen aus einer IBM Digital Recommendations-Implementierung. Betrifft nur Installationen, die IBM Marketing Operations und Campaign integrieren und außerdem die optionale Angebotsintegration ermöglichen. Weitere Informationen finden Sie im *IBM Marketing Operations- und Campaign-Integrationshandbuch*.	Administratoren können Angebotsvorlagen so konfigurieren, dass die Benutzer Kategorie-IDs und -namen aus einem Digital Recommendations-System auswählen können, anstatt sie manuell eingeben zu müssen. Um die Vorlage zu konfigurieren, gibt ein Administrator die URL für Digital Recommendations und mindestens eine gültige **Client-ID** an.

Hinzufügen von Optionen zu einer Liste

Als Administrator können Sie anpassbare Listen mit Werten füllen.

Informationen zu diesem Vorgang

Eine Beschreibung der Listen, die Sie anpassen können, finden Sie unter „Anpassbare Listen" auf Seite 217.

Vorgehensweise

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

   Die Seite "**Administratoreinstellungen**" wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Listendefinitionen**.

   Die Seite "**Listendefinitionen**" wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf den Namen der Liste, die Sie mit Optionen füllen möchten.

   Die Seite "**Listeneigenschaften**" wird angezeigt.
4. Geben Sie Werte für die Felder auf dieser Seite an. Weitere Informationen zu den einzelnen Feldern finden Sie unter „Listeneigenschaften".
5. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**, um die Änderungen zu speichern.

Listeneigenschaften

Um die Einträge für eine anpassbare Liste zu definieren, geben Sie die Werte auf der Seite "**Listeneigenschaften**" an und klicken dann auf **Änderungen speichern**.

Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Hinzufügen von Optionen zu einer Liste".

Feld	Beschreibung
Listenname	Zeigt den Namen der ausgewählten Liste an.
Beschreibung	Geben Sie eine Beschreibung der Liste ein. Marketing Operations stellt eine Standardbeschreibung bereit, die Sie bearbeiten oder ersetzen können.
Ansicht	Geben Sie an, wie die Optionen für diese Liste angezeigt und sortiert werden sollen: nach Codenummer gefolgt von Name oder nach Name gefolgt von Codenummer.
Datenträger	Zeigt den Namen der Datenbanktabelle an, in der die Optionen für diese Liste gespeichert werden.
Neues oder ausgewähltes Element	Zum Hinzufügen einer Option geben Sie einen eindeutigen Erkennungscode und einen Anzeigenamen an und klicken dann auf **Akzeptieren**. Marketing Operations fügt die Option zum Feld Listenelemente (`List Items`) hinzu. Zum Bearbeiten einer vorhandenen Option klicken Sie im Feld **Listenelemente** auf die Option, um sie auszuwählen. In diesen Feldern werden der Code und der Name angezeigt, die Sie nach Bedarf bearbeiten können. Klicken Sie auf **Akzeptieren**, wenn Sie die gewünschten Änderungen vorgenommen haben.
Listenelemente	In diesem Feld werden alle Optionen angezeigt, die Sie zum Auffüllen der Liste definiert haben.

Auf dieser Seite finden Sie außerdem Steuerelemente, um Optionen im Feld **Listenelemente** zu aktivieren, zu inaktivieren und zu entfernen. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Aktivieren, Inaktivieren und Entfernen von Listenoptionen".

Steuerelement	Beschreibung
Inaktivieren	Bewirkt, dass die ausgewählte Option in der Datenbank verbleibt, jedoch nicht mehr auf der Benutzeroberfläche von Marketing Operations angezeigt wird. Im Feld **Listenelemente** werden inaktivierte Optionen in grauer Schrift angezeigt. Wenn Sie eine Option inaktivieren, die bereits für Objekte ausgewählt wurde, bleibt die Option mit diesen Objekten verknüpft. Den Benutzern ist es jedoch nicht möglich, die Option für weitere Objekte auszuwählen.
Aktivieren	Bewirkt, dass eine inaktivierte Option auf der Benutzeroberfläche wieder vollständig funktionsfähig ist. Neue Optionen sind standardmäßig aktiviert.
Entfernen	Löscht die ausgewählte Option in der Marketing Operations-Benutzeroberfläche und im Feld **Listenelemente**. Es ist nicht möglich, eine Option zu entfernen, die bereits für Objekte ausgewählt wurde.

Aktivieren, Inaktivieren und Entfernen von Listenoptionen

Da sich die Anforderungen Ihres Unternehmens ändern, können Sie Optionen entfernen, die nicht mehr benötigt werden. Wenn Sie eine Option aus einer Liste entfernen, wird sie dauerhaft gelöscht. Wenn Sie die Option wieder hinzufügen möchten, müssen Sie sie erneut hinzufügen.

Informationen zu diesem Vorgang

Nachdem Sie eine Option zu einer anpassbaren Liste hinzugefügt haben, wird sie auf der Benutzeroberfläche als Wert angezeigt, den die Benutzer auswählen können.

Sie können eine Option auch inaktivieren. Auf diese Weise bleibt sie für eine eventuelle Verwendung zu einem späteren Zeitpunkt erhalten, wird jedoch nicht mehr in einer Liste angezeigt. Wird die Option erneut benötigt, aktivieren Sie sie.

Vorgehensweise

1. Gehen Sie vor, wie unter„Hinzufügen von Optionen zu einer Liste" auf Seite 219 beschrieben.
2. Wählen Sie im Feld **Listenelemente** einen Wert aus, den Sie aktivieren, inaktivieren oder entfernen möchten. Durch Klicken bei gedrückter Steuer- oder Umschalttaste können Sie mehrere Elemente auswählen.
3. Klicken Sie auf **Inaktivieren**, **Aktivieren** oder **Entfernen**.
4. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**.

Kapitel 16. Implementieren von Projektstatusregeln

Zur Unterstützung von Projektbesitzern und Teilnehmern bei der Überwachung des Status ihrer Projekte konfigurieren Sie das System für die Berechnung des Projektstatus.

Marketing Operations stellt für Projekte eine Reihe von wesentlichen Leistungsindikatoren (Key Performance Indicators, KPIs) zur Verfügung. Um objektiv bestimmen zu können, ob sich ein Projekt in einem einwandfreien oder kritischen Status befindet, wählen Sie entsprechende KPIs aus und geben die Grenzwerte in Statusregeln an. Zur Verwendung unterschiedlicher Kriterien für die Bestimmung des Status verschiedener Projektarten können Sie jede der von Ihnen erstellten Regeln einer oder mehreren Projektvorlagen zuordnen. Das System führt Stapeljobs aus, um automatisch die richtigen Regeln auf Projekte anzuwenden und die Anzeiger des Status in der Benutzerschnittstelle zu aktualisieren.

Gehen Sie wie folgt vor, um Projektstatusregeln für Ihr Unternehmen zu implementieren:

1. Prüfen Sie die Standardstatusregel und konfigurieren Sie bei Bedarf benutzerdefinierte Statusregeln.
2. Weisen Sie Projektvorlagen Statusregeln zu.
3. Planen Sie die Anfangszeit des täglichen Stapeljobs und wie oft zusätzliche Stapeljobs täglich ausgeführt werden sollen. Weitere Informationen finden Sie unter **Marketing Operations > umoConfiguration > Scheduler >** bei den Konfigurationseigenschaften **`daily`** und **`intraDay`** im *IBM Marketing Operations-Installationshandbuch*.
4. Optional können Sie die Beschriftungs- und Farbanzeiger zur Kennzeichnung des Status anpassen.

Sie können Statusregeln exportieren, die für ein Marketing Operations-System definiert sind, und sie in einem anderen System importieren. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt Kapitel 17, „Exportieren und Importieren von Metadaten", auf Seite 227.

Nach Beendigung der Implementierung haben Projektbesitzer und Teilnehmer folgende Möglichkeiten, den Status zu überwachen:

- E-Mail-Benachrichtigungen abonnieren, die vom täglichen Stapeljob generiert werden.
- Portlet "Projektstatus" dem Dashboard hinzufügen.
- Anzeiger in der Spalte "Projektstatus" auf der Projektlistenseite prüfen.
- Registerkarte "Projektstatus" eines Einzelprojekts öffnen.
- Monats- und Trendberichte zum Projektstatus ausführen.

Weitere Informationen zu diesen Funktionen finden Sie im *IBM Marketing Operations-Benutzerhandbuch*.

© Copyright IBM Corp. 2002, 2017

Wesentliche Leistungsindikatoren (KPIs)

Die Regeln zum Projektstatus enthalten wesentliche Leistungsindikatoren (Key Performance Indicators, KPIs), mit denen die Projektleistung anhand eines objektiven Grenzwerts bewertet wird.

Der Status eines Projekts gilt beispielsweise als einwandfrei, wenn es eine Budgetüberschreitung von unter 5 % aufweist. Der Status eines Projekts mit einer Budgetüberschreitung von 10 % hingegen wird als kritisch eingestuft.

Tabelle 73. KPIs für den Projektstatus

KPI	Beschreibung
% Meilensteine überfällig	Vergleicht bei allen Projektmeilensteinen mit dem Status "Wird ausgeführt" und "Beendet" die Gesamtverzögerungszeit mit der geplanten Gesamtzeit.
% Budgetüberschreitung	Vergleicht beim Projekt das geschätzte Gesamtbudget abzüglich der Ist-Aufwendungen mit dem geschätzten Gesamtbudget. Für diesen KPI ist das Finanzmanagementmodul erforderlich.
% Zeit überfällig	Vergleicht bei allen Projektaufgaben mit dem Status "Wird ausgeführt" und "Beendet" die Gesamtverzögerungszeit mit der geplanten Gesamtzeit.
% Aufgaben verzögert	Vergleicht beim Projekt die Anzahl überfälliger Aufgaben mit der Gesamtzahl unvollständiger Aufgaben.
% Meilensteinaufgaben verzögert	Vergleicht beim Projekt die Anzahl überfälliger Meilensteine mit der Gesamtzahl unvollständiger Meilensteine.

So ermittelt das System überfällige Aufgaben und Meilensteine

Bei verschiedenen KPIs muss das System ermitteln, ob Aufgaben oder Meilensteine überfällig sind. Dazu vergleicht Marketing Operations das aktuelle Datum (heute) mit dem Prognose/Ist-Datum und dem Zielenddatum der Aufgabe bzw. des Meilensteins.

Anmerkung:

- Als aktuelles Datum verwendet das System Datum, Zeit und Zeitzone des Servers.
- Das System verwendet die Zeitmarke des täglichen Stapeljobs, der den Status für "heute" berechnet.
- Das System kategorisiert Aufgaben mit dem Status "Übersprungen" immer als "Nicht überfällig".

Tabelle 74. Ergebnisse des Datumsvergleichs

Bundesstaat / Bedingung	Alle anderen Status	Fertig gestellt
Heute > P/I-Enddatum > Zielenddatum	Überfällig	Überfällig
Heute > Zielenddatum > P/I-Enddatum	Überfällig	Nicht überfällig
Zielenddatum > Heute > P/I-Enddatum	Nicht überfällig	Nicht überfällig
Zielenddatum > P/I-Enddatum > Heute	Nicht überfällig	Nicht überfällig
P/I-Enddatum > Zielenddatum > Heute	Nicht überfällig	Überfällig

Tabelle 74. Ergebnisse des Datumsvergleichs (Forts.)

Bundesstaat **Bedingung**	**Alle anderen Status**	**Fertig gestellt**
P/I-Enddatum = Leer UND Zielenddatum > Heute	Nicht überfällig	Überfällig*
P/I-Enddatum > Heute > Zielenddatum	Überfällig	Überfällig
P/I-Enddatum = Leer UND Heute > Zielenddatum	Überfällig	Nicht überfällig

* Wenn sich der Aufgabenstatus in "Beendet" ändert, stellt das System das Ist-Enddatum mit einer Zeitmarke bereit. Bei der nächsten Berechnung des Status bewertet das System die Aufgabe erneut als "Nicht überfällig".

Standardstatusregel

Bevor Sie eigene Projektstatusregeln erstellen, überprüfen Sie die vom System bereitgestellte Standardstatusregel.

Sie können sie als Modell verwenden, wenn Sie eigene benutzerdefinierte Regeln zur Bestimmung des Projektstatus entwerfen. Außerdem können Sie sie bei Bedarf Projektvorlagen zuordnen.

Tabelle 75. Bedingungen in der Standardregel

IF	**THEN**
% Aufgaben verzögert = 0 AND % Zeit überfällig = 0 AND % Budgetüberschreitung <= 0	Einwandfrei
ELSE IF % Aufgaben verzögert <= 5% AND % Zeit überfällig <= 5% AND % Budgetüberschreitung <= 5%	Warnung
ELSE IF % Aufgaben verzögert > 5% AND % Zeit überfällig > 5% AND % Budgetüberschreitung > 5%	Kritisch
OTHERWISE	Unbekannt

Beachten Sie beim Entwerfen einer angepassten Regel für Ihr Unternehmen Folgendes:

- Die Standardstatusregel enthält eine Bedingung, die zu jedem der möglichen Projektstatus auflöst: Einwandfrei, Warnung und Kritisch. Beziehen Sie in Ihren angepassten Regeln eine Bedingung für jeden Status ein.

- Die Operatoren und Werte für die Bedingungen decken eine Vielzahl möglicher Werte ab, jedoch keine nicht zugewiesenen Werte. Das System weist jedem Wert, der nicht einbezogen ist, den Status "Unbekannt" zu.

  Beispiel: Sie ändern die erste Bedingung so, dass der KPI für % Budgetüberschreitung auf < 0 anstatt auf <= 0 gesetzt wird. Daraufhin bestimmt das System den Status von Projekten mit Budgetunterschreitung und ohne Aufgaben- oder Zeitverzögerungen als "Unbekannt" statt als "Einwandfrei".
- Die Reihenfolge der Bedingungen hat Einfluss darauf, welchen Status das System für ein Projekt berechnet.

  Wenn Sie beispielsweise die Reihenfolge der Bedingungen in dieser Regel so ändern, dass die Bedingung, die den Status "Warnung" auflöst, an erster Stelle steht, ist das Ergebnis, dass weist diese Regel einem Projekt niemals den Status "Einwandfrei" zuweist.

Konfigurieren von Projektstatusregeln

Sie können Projektstatusregeln hinzufügen, bearbeiten und löschen sowie Regeln Projektvorlagen zuordnen.

Vorbereitende Schritte

Bevor Sie eine vorhandene Regel ändern können, müssen Sie sicherstellen, dass kein anderer Administrator aktuell mit der Regel arbeitet.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie auf **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Statusregeln**. Eine Seite mit der Liste der Statusregeln wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Statusregel hinzufügen**. Das System fügt Zeilen mit Feldern für den Regelnamen und eine Beschreibung der Regel hinzu.
3. Geben Sie einen Namen und eine Beschreibung an und klicken Sie dann auf **Regel erstellen** ( ). Im daraufhin geöffneten Dialogfeld können Sie die IF-THEN-Anweisungen eingeben, mit denen der Projektstatus bestimmt wird.
4. Geben Sie die erste **IF**-Klausel an:
   a. Klicken Sie zur Auswahl des KPI auf **Attribut auswählen**.
   b. Klicken Sie auf einen Operator, um ihn auszuwählen.
   c. Geben Sie einen Grenzwert ein.
   d. Klicken Sie auf **Hinzufügen**. Die Klausel wird in der Mitte des Dialogfelds angezeigt.
   e. Um mehrere KPIs in die Klausel einzuschließen, wählen Sie **And** oder **Or** aus und wiederholen Sie diese Schritte.
5. Geben Sie die **THEN**-Klausel an. Wählen Sie den Status aus, der Projekten zugewiesen werden soll, die die Bedingung erfüllen.
6. Klicken Sie auf **Zusammengesetzte Bedingung speichern**. Die Bedingung wird oben im Dialogfeld angezeigt.
7. Wiederholen Sie diese Schritte, um der Regel Bedingungen für die Status "Einwandfrei", "Warnung" und "Kritisch" hinzuzufügen.
8. Um die Regel als Reihe von IF-THEN-Anweisungen zu überprüfen, klicken Sie auf **Vorschau**. Wenn Sie die Regel nach der Vorschau ändern möchten, klicken Sie auf **Bedingungen**.
9. Das System wendet die Bedingungen in der Reihenfolge an, in der sie oben im Dialogfeld angezeigt werden. Ändern Sie, falls erforderlich, diese Reihen-

folge, indem Sie die entsprechenden Kontrollkästchen sowie die Steuerelemente **Nach oben** und **Nach unten** verwenden.

10. Klicken Sie auf **Speichern und beenden**.
11. Klicken Sie bei der entsprechenden Regel auf **Regel speichern** ( ).

Ergebnisse

Sie implementieren die Regel, indem Sie diese mindestens einer Projektvorlage zuordnen. Siehe „Zuweisen einer Regel zu einer Projektvorlage".

Bevor Sie eine Regel bearbeiten, müssen Sie sicherstellen, dass kein anderer Administrator aktuell mit der Regel arbeitet. Kehren Sie dann zur Seite "Statusregeln" zurück und klicken bei der gewünschten Regel auf **Regel bearbeiten** ( ).

Regeln, die keiner Projektvorlage zugeordnet sind, können gelöscht werden. Stellen Sie dabei sicher, dass kein anderer Administrator aktuell mit der Regel arbeitet.

Klicken Sie dann auf der Seite "Statusregeln" unter **Aktionen** auf bei der betreffenden Regel.

Zuweisen einer Regel zu einer Projektvorlage

Mit diesem Verfahren ändern Sie die Zuordnung einer Regel zu einer Projektvorlage bzw. mehreren Projektvorlagen.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie auf **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Statusregeln**. Eine Seite mit der Liste der Statusregeln wird angezeigt.
2. Klicken Sie bei der Regel, die Sie zuordnen möchten, auf **Regel bearbeiten** ( ).

   Anmerkung: Bevor Sie eine Projektstatusregel bearbeiten, stellen Sie sicher, dass kein anderer Administrator aktuell mit der Regel arbeitet. Objektsperren gelten nicht für Projektstatusregeln.

3. Klicken Sie auf **Vorlagenzuordnung ändern** ( ). Ein Dialogfeld wird geöffnet. Es zeigt auf der linken Seite eine Liste mit aktivierten Projektvorlagen und auf der rechten Seite eine Liste mit den Vorlagen, denen die Regel zugeordnet ist.
4. Mit **Auswählen >>** und **Entfernen <<** verschieben Sie die ausgewählten Vorlagen von einer Liste in die andere. Mehrere Vorlagen können Sie mit den Tastenkombinationen STRG-Klicken und Umschalttaste+Klicken auswählen.
5. Klicken Sie auf **Speichern & Schließen**. Die Listenseite "Statusregeln" führt die Projektvorlagen mit der Regel auf.
6. Klicken Sie bei der entsprechenden Regel auf **Regel speichern** ( ).

Anmerkung: Ihre Änderungen werden erst gespeichert, wenn Sie auf "Regel speichern" klicken. Klicken Sie zum Abbrechen der Bearbeitung unter **Aktionen** auf bei der betreffenden Regel.

Ergebnisse

Sie können eine Regel auch einer einzelnen Projektvorlage zuordnen. Bearbeiten Sie die Vorlage und wählen Sie auf der Registerkarte "Eigenschaften" die **Projektstatusregel** aus.

Anpassen von Beschriftungen und Farben

Sie können für jeden möglichen Status (Allgemeinzustand) die Beschriftung und die Farbanzeiger anpassen.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie auf **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Status**. Eine Seite mit den aktuellen Beschriftungen und Farbanzeigern für mögliche Status wird angezeigt.
2. Sie geben einen anderen Anzeigenamen für einen Status ein, indem Sie in das Feld **Beschriftung** klicken.

   Anmerkung: Geben Sie die Beschriftung für Ihre Standardländereinstellung ein. Die Lokalisierung wird nicht unterstützt.
3. Wenn Sie einen Farbanzeiger für einen Status verwenden möchten, klicken Sie auf **Farbe auswählen** und dann auf eine der Farben.
4. Klicken Sie auf **Speichern > Speichern und beenden**.

Kapitel 17. Exportieren und Importieren von Metadaten

Sie können Datenstrukturen (Metadaten) zwischen IBM 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 Ihres Unternehmens 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 Metadatentypen können per Massenmigration übertragen werden.

- Sicherheitsrichtlinien und zugehörige Benutzerrollen
- Projektstatusregeln
- 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.

Exportieren von Metadaten

Wenn Sie einen Massenexport von Metadaten 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 Metadatentypen werden außerdem eine Reihe zusätzlicher Dateien exportiert, wie Eigenschaftendateien oder SQL-Scripte. Alle exportierten Daten verwenden die UTF-8-Codierung, um Ländereinstellung-spezifische Daten beizubehalten.

Massenexport von Metadaten

Sie können einen Massenexport von Metadaten ausführen, indem Sie den Dialog **Vorlage exportieren** ausfüllen.

© Copyright IBM Corp. 2002, 2017

Vorgehensweise

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 Metadaten der Vorlage mit der Importoperation erhält. Der ausgewählte Datenbanktyp bestimmt das Format der während des Exports generierten SQL-Scriptdateien.
   c. Klicken Sie auf **Exportieren**.
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

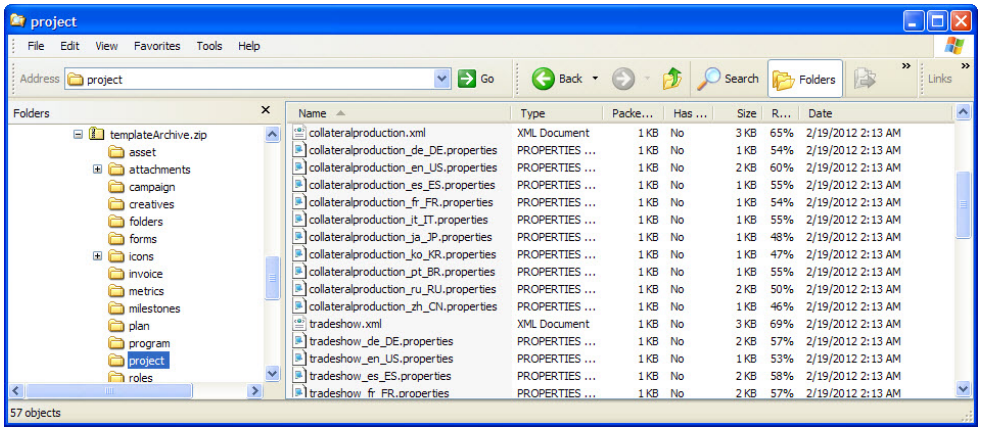
Beim Exportieren von Vorlagen wählen Sie einen oder mehrere zu exportierende Vorlagentypen aus, wie z. B. Plan-, Projekt- oder Werbemittelvorlagen.

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 `<type>_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.

  Beispiele dafür sind:



- Verzeichnisse für Elemente, die mit Vorlagen der ausgewählten Typen verbunden sind, wie z. B. `roles` und `milestones`, mit lokalisierten Eigenschaftendateien für diese Elemente.

- Ein Verzeichnis `attachments` (falls ein enthaltenes Element einen Anhang aufweist) mit einem entsprechend benannten Unterverzeichnis für jedes Element, das solche Anhänge enthält.
- Ein Verzeichnis `forms`, das Formulardefinitionsdateien im XML-Format und separate SQL-Scripte für den ausgewählten Datenbanktyp enthält. Über diese Scripte 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 Einfügescripte ausführen, um neue Spalten und Tabellen hinzuzufügen, ohne vorhandene Tabellen und Daten zu löschen.

Tabelle 76. Generierte Scriptdateien

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 Lookup-Tabellen hinzu und erstellt neue Lookup-Tabellen, 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 Script vor `create.sql` ausführen, um sicherzustellen, dass die Datenbank ordnungsgemäß konfiguriert wird.
`droplkup.sql`	Löscht vorhandene Lookup-Tabellen, die von den Vorlagen verwendet werden. Wenn das Löschen von Daten in Ihrem Fall keine Rolle spielt, können Sie dieses Script vor `createlkup.sql` ausführen, um sicherzustellen, dass die Datenbank ordnungsgemäß konfiguriert wird.
`insertlkup.sql`	Fügt Daten in Lookup-Tabellen ein. Mit diesem Script können vollständige Lookup-Tabellen (Schema und Daten) im Vorlagenarchiv gespeichert werden.

Ergebnis des Exports von Projektstatusregeln

Wenn Sie Metadaten für Projektstatusregeln exportieren, enthält die komprimierte Archivdatei die einzelne Datei `health_status_rule.xml`.

Die Datei enthält die Bedingungen und Ergebnisse, den Namen und die Beschreibung jeder Regel in Ihrem System.

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

Eine komprimierte Archivdatei enthält Informationen aus dem Export von Metadaten für 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.

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 validiert: auf dem Quellen- und Zielsystem muss dieselbe Version von Marketing Operations installiert und alle Dateien müssen korrekt formatiert sein.

Marketing Operations-Datenstrukturen stehen in Wechselbeziehung zueinander. Das Duplizieren der Datenstrukturen eines Quellensystems ist ein iterativer Prozess: Sie importieren Archivdateien, führen eine manuelle Konfiguration aus und importieren Archivdateien unter Umständen erneut.

Wenn Sie Metadaten verschiedener Typen importieren müssen, liefert diese Reihenfolge die besten Ergebnisse.

1. Marketingobjekttypen

   Importieren Sie zunächst Marketingobjekttypen, um sicherzustellen, dass beim Import von Vorlagen auch die Vorlagen für diese Marketingobjekttypen importiert werden.
2. Projektstatusregeln
3. Vorlagen
   - Die globale Sicherheitsrichtlinie für das Zielsystem wird jeder Vorlage zugewiesen, deren Sicherheitsrichtlinie nicht im Zielsystem vorhanden ist.
   - Vorlagen mit definierten Regeln, die Benutzer betreffen, die nicht im Zielsystem vorhanden sind, werden nicht importiert.
   - Vorlagen mit definierten Regeln, die Teams betreffen, die nicht im Zielsystem vorhanden sind, werden zwar importiert, funktionieren jedoch nicht.

   Fahren Sie fort, indem Sie Sicherheitsrichtlinien und Teams importieren, und importieren Sie anschließend entweder das Vorlagenarchiv erneut oder aktualisieren Sie bei Bedarf das Zielsystem.
4. Sicherheitsrichtlinien

   Definitionen der Benutzeranzeige für Teams und Benutzergruppen, die nicht im Zielsystem vorhanden sind, werden nicht importiert. Fahren Sie fort, indem Sie Teams importieren, und importieren Sie anschließend entweder die Sicherheitsrichtlinien erneut oder aktualisieren Sie bei Bedarf das Zielsystem.
5. Teams

   Überprüfen und aktualisieren Sie nach dem Import von Teams bei Bedarf die Regeln und Definitionen der Benutzeranzeige.

Nach dem Import eines Metadatenarchivs müssen Sie die Ergebnisse im Zielsystem prüfen. Konfigurieren Sie Benutzer, Regeln, Teams, Benutzergruppen, Sicherheitsrichtlinien und Vorlagen nach Bedarf, um neue Strukturen in das Zielsystem zu integrieren.

Importieren von Vorlagenmetadaten

Die folgende Prozedur wird angewendet, wenn Sie ein Archiv von Vorlagenmetadaten importieren.

Vorgehensweise

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 Datenbankscripte aus, die während des Importprozesses ausgeführt werden sollen.
   - Tabellen löschen
   - Tabellen erstellen/aktualisieren
   - Lookup-Tabellen löschen
   - Lookup-Tabellen erstellen/aktualisieren

   Wenn Sie keines der Scripte 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-Scriptdateien 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**.

Ergebnisse

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 58.

Ergebnisse des Imports von Vorlagen

Sie können Kampagnenprojektvorlagen importieren, die Sie vor Ihrem Upgrade 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 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 gemeinsam genutzte Attribute werden auf dem Zielsystem als gemeinsam genutzte Attribute erstellt.

Importieren von Metadaten

Die folgende Prozedur wird angewendet, wenn Sie ein Archiv mit Metadaten für Projektstatusregeln, Teams, Sicherheitsrichtlinien oder Marketingobjekttypen importieren.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie im Menü **Einstellungen** die Option **Marketing Operations-Einstellungen** aus.
2. Klicken Sie auf **Datenmigration**.
3. Klicken Sie neben **Projektstatusregeln**, **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**. Daraufhin wird eine zweiteilige Zusammenfassung der Elemente im Archiv angezeigt:
   - Zu erstellende Elemente, also Elemente mit einer eindeutigen ID, die auf dem Zielsystem nicht vorhanden sind.
   - Zu überschreibende Elemente, also Elemente mit einer eindeutigen ID, die auf dem Zielsystem vorhanden sind.
6. Wählen Sie die zu importierenden Elemente aus.
7. Klicken Sie auf **Speichern**.

Ergebnis des Imports von Projektstatusregeln

Wenn Sie Metadaten für Projektstatusregeln importieren, vergleicht der Importprozess die eindeutige ID jeder Regel mit den auf dem Zielsystem vorhandenen Regeln.

- Wenn eine Projektstatusregel nicht auf dem Zielsystem vorhanden ist, erstellt der Importprozess die Regel anhand des Archivs.
- Bei Projektstatusregeln, die auf dem Zielsystem vorhanden sind, überschreibt der Importprozess die Werte für die Regeln und Bedingungen, den Namen und die Beschreibung.

Anmerkung: Zuordnungen zwischen Projektstatusregeln und Projektvorlagen auf dem Quellensystem werden mit Vorlagenmetadaten exportiert und importiert.

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 globalen Standardsicherheitsrichtlinie 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 Validierung 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 globalen Standardsicherheitsrichtlinie 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 Validierung 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 18. Einrichten von Bibliotheken und digitalen Assets

Mit dem optionalen Digital Asset Management-Modul bietet IBM Marketing Operations zentrales Management, sichere Speicherung und webbasierten Zugriff für digitale Assets.

In Marketing Operations können Benutzer digitale Assets zu Bibliotheken mit den folgenden Merkmalen hinzufügen.

- Marketing Operations-Administratoren können Bibliotheken für digitale Assets erstellen. Benutzer können Assets in Marketing Operations erst speichern, wenn mindestens eine Bibliothek eingerichtet wird.
- Marketing Operations-Benutzer können durch Auswählen von **Operationen > Assets** auf Bibliotheken zugreifen und Assets zu den Bibliotheken hinzufügen.
- Assetbibliotheken selbst können nicht in einer hierarchischen Struktur verwaltet werden. Alle von Ihnen eingerichteten Bibliotheken haben die gleiche Organisationsstruktur.
- Benutzer können Ordner zu Bibliotheken hinzufügen, um die von ihnen hinzugefügten Assets zu verwalten.

Informationen darüber, wie Benutzer nach der Einrichtung von Bibliotheken mit digitalen Assets arbeiten, finden Sie im *IBM Marketing Operations-Benutzerhandbuch*.

Erstellen einer Bibliothek

Administratoren erstellen die Bibliotheken dort, wo Benutzer digitale Assets speichern.

Informationen zu diesem Vorgang

Sie können eine Bibliothek nicht löschen, aber Sie können ihren Status in "Inaktiviert" ändern.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie **Einstellungen>Marketing Operations-Einstellungen** aus.
2. Klicken Sie im Abschnitt **Objektdefinitionen der Stammebene** auf **Assetbibliothekdefinitionen**. Die Seite **Alle Bibliotheken** wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf **Bibliothek hinzufügen**. Die Seite **Neue Bibliothek** wird angezeigt.
4. Geben Sie einen **Namen** und eine **Beschreibung** für die Bibliothek ein. Sie können Ihrer Bibliothek zum Beispiel den Namen "Markenmaterial" geben und sie als Bereich beschreiben, in dem alle mit der Marke zusammenhängenden Abbildungen und Dokumente gespeichert werden.
5. Wählen Sie die **Sicherheitsrichtlinie** aus, die für die Bibliothek verwendet werden soll.
   - Auf die Bibliothek können nur Benutzer mit der ausgewählten Sicherheitsrichtlinie zugreifen.
   - Alle Ordner und Assets, die zur Bibliothek hinzugefügt werden, verfügen über die gleichen, durch diese Sicherheitsrichtlinie angegebenen Zugriffssteuerungsregeln.

© Copyright IBM Corp. 2002, 2017

- Wenn eine bestimmte Reihe von Dokumenten andere Zugriffssteuerungsberechtigungen haben soll, erstellen Sie für diese Dokumente eine andere Bibliothek.

6. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**.

   Auf der Seite **Alle Bibliotheken** wird Ihre Bibliothek im aktivierten Status aufgelistet. Benutzer können sofort damit beginnen, durch Klicken auf **Operationen > Assets** Assets zur Bibliothek hinzuzufügen.

Nächste Schritte

Um eine Bibliothek zu bearbeiten, klicken Sie auf der Seite **Alle Bibliotheken** auf ihren Namen.

Aktivierte und inaktivierte Bibliotheken

Sie können Bibliotheken aktivieren und inaktivieren. Bibliotheken befinden sich bei der Erstellung standardmäßig im aktivierten Status.

Um eine Bibliothek zu inaktivieren, klicken Sie auf **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Definitionen der Assetbibliothek** und klicken Sie auf **Inaktivieren**. Um sie wieder zu aktivieren, klicken Sie auf den Link **Aktivieren**.

Sie können den Status einer Bibliothek jederzeit in "Inaktiviert" ändern. Wenn Sie eine Bibliothek ändern, geschieht jedoch Folgendes:

- Benutzer können nicht auf inaktivierte Bibliotheken oder die darin enthaltenen Assets zugreifen. In einer inaktivierten Bibliothek können sie keine Assets anzeigen oder bearbeiten und sie können sie auch nicht durchsuchen, um Anhänge zu Projekten hinzuzufügen oder Genehmigungselemente hinzuzufügen.
- Wenn ein Benutzer neue Dateien zu einem Projekt oder einer Genehmigung hinzufügt, werden inaktivierte Bibliotheken nicht in der Auswahlliste angezeigt.
- Wenn sich in einem Alert oder einer E-Mail-Nachricht ein Link zu einem Asset aus einer inaktivierten Bibliothek befindet, funktioniert dieser Link nicht.
- Wenn jedoch ein Asset aus einer inaktivierten Bibliothek auch an ein Projekt oder eine Genehmigung angehängt wird, können Benutzer über dieses Projekt oder diese Genehmigung auf das Asset zugreifen.
- Eine inaktivierte Bibliothek kann nur von Administratoren geändert werden.

Kapitel 19. Einrichten von Konten

Ein Konto in IBM Marketing Operations stellt ein bestimmtes Unternehmenshauptbuchkonto dar, das von einer Finanzabteilung zum Zweck der Verfolgung und Kontrolle von Ausgaben und Kapitalfluss eingerichtet ist. Konten sind eine Funktion des optionalen Finanzmanagementmoduls.

Für Konten stehen die folgenden wichtigen Funktionen zur Verfügung. Sie können wie folgt vorgehen:

- Definieren einer Hierarchie von Konten und Unterkonten.
- Finanzieren oder Zuordnen von Geld auf Konten für jeden Monat im aktuellen Geschäftsjahr und für die nächsten zwei Jahre.
- Verfolgen der geschätzten Entnahmen (Prognose) und der tatsächlichen Entnahmen aus diesen Konten nach Zeitraum.

Marketing Operations schlüsselt Konten in Konten der höchsten Ebene und Unterkonten auf. Sie können eine Hierarchie erstellen, indem Sie Unterkonten zu Konten der höchsten Ebene und anderen Unterkonten hinzufügen: Unterkonten werden auf der Seite **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Kontendefinitionen** unter den Konten der höchsten Ebene und übergeordneten Konten angezeigt.

Wichtig: 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 höchsten Ebene und Unterkonten identisch.

Kontoadministratoren

Die Kontoadministratoren in Ihrem Unternehmen können Mitglieder der Finanzabteilung oder der Buchhaltung sein und sind für das Einrichten des Abrechnungsframeworks verantwortlich, mit dem Marketingbudgets und -ausgaben verfolgt werden. Alternativ können Kontoadministratoren auch Mitglieder der Marketingabteilung sein, die dafür zuständig sind, der Finanzabteilung/Buchhaltung von Details zu Marketingausgaben in diesem Framework zu berichten.

Zu den Zuständigkeiten eines IBM Marketing Operations-Kontoadministrators zählen die folgenden.

- Definieren von Konten und Unterkonten
- Bereitstellen von Finanzmitteln für die Konten; das heißt, jedes Konto mit dem budgetierten Betrag für jeden Zeitraum zu aktualisieren.
- Zuweisen von Kontoinhabern, die Konten kontinuierlich überwachen und verwalten.

Ein Kontoadministrator kann auch die Optionen definieren, die in der Liste der Anbieter und Kostenkategorien in Marketing Operations enthalten sind. Ein Anbieter wird beim Erstellen einer Rechnung benötigt und eine Kostenkategorie kann für jedes Budget bzw. jede Rechnungsposition ausgewählt werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt Kapitel 15, „Definieren von Listenoptionen", auf Seite 217.

© Copyright IBM Corp. 2002, 2017

Anmerkung: Ein Kontoadministrator muss in Marketing Operations als Benutzer mit der Sicherheitsrichtlinienrolle "Planadministrator" eingerichtet werden, um diese Aufgaben ausführen zu können.

Kontoinhaber

Kontoinhaber sind in Ihrem Unternehmen normalerweise Marketing-Manager aus der mittleren oder höheren Führungsebene, die für die Verwaltung des Budgets für einen bestimmten Geschäftsbereich verantwortlich sind.

Sie sind insbesondere für die Verfolgung von Kapitalfluss und Ausgaben gegenüber den Budgets verantwortlich, um sicherzustellen, dass ihr Geschäftsbereich sein Budget nicht überzieht.

Zu den Zuständigkeiten eines IBM Marketing Operations-Kontoinhabers zählen die folgenden:

- Überwachung von Kontoebenen und -status zur Sicherstellung, dass sie bei der Planung nicht im Voraus überzogen werden und der Saldo im Plusbereich bleibt. Kontoinhaber können zur Prüfung von Kontoinformationen auf **Finanzdaten > Konten** klicken und eine Kombination aus Alerts, Ansichten und Berichten zur Überwachung von Kontoaktivitäten verwenden.
- Auswahl des Kontos für die Budgetpositionen eines Projekts oder Programms. Auf der Projekt- oder Programmregisterkarte "Budget" werden diese Informationen in der Spalte **Quellenkonto** für Artikelpositionen gespeichert.
- Auswahl des Kontos für Rechnungspositionen. Auf der Rechnungsregisterkarte "Übersicht" werden diese Informationen in der Spalte **Quellenkonto** für Artikelpositionen gespeichert.
- Kommunizieren und Übertragen von Details zu Kontoaktivitäten an das für das Unternehmenskonto zuständige Personal und die Systeme.

Um Abrechnungsfunktionen von Marketingfunktionen unterscheiden zu können, geben Sie Kontoinhabern in Marketing Operations die Rolle "PlanUserRole". Benutzer mit dieser Rolle können keine Konten erstellen oder finanzieren. Wenn sie aber als Kontoinhaber zuständig sind, können sie Daten für ihre Konten anzeigen und sie für Budgets und Rechnungen auswählen.

Erstellen eines Kontos

Administratoren für IBM Marketing Operations können Konten hinzufügen. Sie können ein Konto der höchsten Ebene oder ein Unterkonto erstellen.

Informationen zu diesem Vorgang

Sie fügen Unterkonten zu einem vorhandenen Konto der höchsten Ebene hinzu und erstellen auf diese Weise eine Organisationshierarchie. Beispiel: Sie verfügen über ein Konto der höchsten Ebene für Marketingmaßnahmen im Osten Deutschlands. Sie können ein Unterkonto für Aufwände speziell in Berlin hinzufügen und dann Unterkonten zu dem Konto in Berlin für Berlin und andere Gebiete im Osten Deutschlands hinzufügen.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen** aus.
2. Klicken Sie im Abschnitt **Objektdefinitionen der Stammebene** auf **Kontendefinitionen**. Das Fenster **Kontendefinitionen** wird angezeigt.

3. Um ein Konto der höchsten Ebene hinzuzufügen, klicken Sie auf **Konto der höchsten Ebene hinzufügen**.

   Um ein Unterkonto zu einem beliebigen Konto hinzuzufügen, klicken Sie bei diesem Konto auf **Hinzufügen**. Die Seite **Kontoeigenschaften** wird angezeigt.
4. Füllen Sie die Felder des Bereichs **Grundlegende Informationen** aus. Siehe „Seite "Kontoeigenschaften"".
5. Im Abschnitt **Budget (Nächste 3 Jahre)** können Sie optional für jeden Monat in den nächsten drei Jahren budgetierte Beträge eingeben.

   Anmerkung: Es erfolgt kein Rollup der für ein Unterkonto eingegebenen Finanzdaten in zugehörige übergeordnete Konten.
6. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**, um das Konto zu speichern.

Ergebnisse

Das Konto wird auf der Seite **Kontendefinitionen** im inaktivierten Status angezeigt. Siehe „Aktivieren oder Inaktivieren eines Kontos" auf Seite 241. Unter dem Konto der höchsten Ebene wird ein in der Hierarchie darunter stehendes Unterkonto angezeigt, das zu dem Konto der höchsten Ebene oder seinem übergeordneten Konto gehört.

Klicken Sie zum Bearbeiten eines Kontos auf den zugehörigen Namen auf der Seite **Kontendefinitionen**.

Seite "Kontoeigenschaften"

Wenn ein Kontoadministrator ein Konto erstellt oder bearbeitet, wird die Seite **Kontoeigenschaften** angezeigt. Die Abschnitte "Grundlegende Informationen" und "Budget (Nächste 3 Jahre)" werden angezeigt.

Abschnitt "Grundlegende Informationen"

Der Abschnitt **Grundlegende Informationen** enthält folgende Felder.

Feld	Beschreibung
Kontoname	Erforderlich. Marketing Operations verwendet diesen Namen, um das Konto in der Benutzerschnittstelle anzugeben. Geben Sie einen eindeutigen Namen ein.
Beschreibung	Eine optionale Beschreibung für das Konto. Diese Beschreibung wird auf der Seite **Kontendefinitionen** angezeigt.
Teammitglieder	Erforderlich. Liste von Eigentümern des Kontos. Der Ersteller des Kontos wird standardmäßig als Eigner aufgeführt. Siehe „Hinzufügen oder Entfernen von Kontoinhabern" auf Seite 240. Kontoinhaber, die nicht gleichzeitig Kontoadministratoren sind, können zum Prüfen der Kontoinformationen auf **Finanzdaten > Konten** klicken und die Konten auswählen, deren Eigner sie für Artikelpositionen auf der Programm- und Projektregisterkarte "Budget" und in Rechnungen sind. Sie können nicht auf die Seite **Kontoeigenschaften** zugreifen.
Kontonummer	Erforderlich. Eine eindeutige, alphanumerische ID für das Konto. Sie darf keine Leerzeichen enthalten.
Sicherheitsrichtlinie	Erforderlich. Die Sicherheitsrichtlinie für das Konto. Nur Benutzer in dieser Sicherheitsrichtlinie können auf das Konto zugreifen.

Feld	Beschreibung
Quellenkonto	Wird nur für Unterkonten angezeigt. Der schreibgeschützte Name des übergeordneten Kontos.

Abschnitt "Budget (Nächste 3 Jahre)"

Im Abschnitt **Budget** wird eine Rasterschnittstelle für Sie bereitgestellt, in der Sie für jeden Monat des aktuellen Jahres und die nächsten zwei Jahre den budgetierten Betrag eingeben können. IBM Marketing Operations zählt die eingegebenen Beträge der einzelnen Quartale zusammen und summiert die budgetierten Geldsummen pro Kalenderjahr für das Konto.

Kontoinhaber, die zur Prüfung der Kontoinformationen auf **Finanzdaten > Konten** klicken, werden standardmäßig Daten des aktuellen Jahres angezeigt. Wenn aus der Liste **Kontoübersicht** ein anderes Jahr ausgewählt wird, wird ein neues Browserfenster geöffnet, in dem die Kontoinformationen für dieses Jahr angezeigt werden.

Anmerkung: Wenn Budgetpositionen oder Rechnungspositionen vom Konto in andere Jahre gezogen werden, erscheinen diese Jahre ebenfalls in der Liste **Kontoübersicht**.

Hinzufügen oder Entfernen von Kontoinhabern

Sie können andere Teammitglieder als Kontoinhaber hinzufügen und entfernen.

Informationen zu diesem Vorgang

Nur die Eigner eines Kontos können dieses Konto anzeigen oder bearbeiten. Wenn Sie ein Konto erstellen, werden Sie automatisch als Eigner hinzugefügt.

Vorgehensweise

1. Navigieren Sie zu dem Konto, das Sie bearbeiten möchten.
2. Klicken Sie auf **Mitglieder hinzufügen/entfernen**. Der Dialog "Mitgliederzugriffsebenen auswählen" wird geöffnet.
3. Gehen Sie wie folgt vor, um ein anderes Teammitglied zum Kontoinhaber zu machen:
   a. Wählen Sie aus der Liste **Ordner** einen Benutzer aus.
   b. Klicken Sie auf >>, um den Benutzer zur Liste **Ausgewählte Teammitglieder** hinzuzufügen.

      Jedes Teammitglied aus der Liste **Ausgewählte Teammitglieder** ist ein Eigner des Kontos.
4. Gehen Sie wie folgt vor, um einen Kontoinhaber zu entfernen:
   a. Wählen Sie aus der Liste **Ausgewählte Teammitglieder** einen Benutzer aus.
   b. Klicken Sie auf <<, um den Benutzer zu entfernen.
5. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**.

Aktivierte und inaktivierte Konten

Konten können zwei verschiedene Status aufweisen: aktiviert oder inaktiviert.

Sie können zum Beispiel ein Konto für die spätere Verwendung anlegen und es im inaktivierten Status belassen, bis Sie tatsächlich damit arbeiten.

Wenn ein Kontoadministrator ein Konto erstellt, wird es im inaktivierten Status erstellt. Es muss aktiviert werden, bevor es in der Benutzerschnittstelle für Kontoinhaber erscheint, um geprüft und ausgewählt zu werden. Administratoren können den Status eines beliebigen Kontos jederzeit ändern.

- Aktivierte Konten können für Projekt- und Programmbudgetpositionen ausgewählt werden. Auf der Projekt- oder Programmregisterkarte "Budget" werden diese Informationen in der Spalte **Quellenkonto** für Artikelpositionen gespeichert.
- Aktivierte Konten können auch für Rechnungspositionen ausgewählt werden. Auf der Rechnungsregisterkarte "Übersicht" werden diese Informationen in der Spalte **Quellenkonto** für Artikelpositionen gespeichert.
- Die Namen inaktivierter Konten werden auf der Seite **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Kontendefinitionen** in grauer, kursiver Schrift angezeigt. Administratoren können die Informationen und das Budget für inaktivierte Konten über diese Seite bearbeiten.
- Inaktivierte Konten können nicht für Rechnungspositionen oder für Projekt- oder Programmbudgetpositionen ausgewählt werden.
- Ein Konto, das mit Budget- oder Rechnungspositionen verknüpft ist, bleibt für diese Artikelpositionen auch dann aktiv, wenn das Konto inaktiviert wird. Das inaktivierte Konto kann allerdings nicht für neue Artikelpositionen ausgewählt werden.
- Kontoadministratoren können einem Konto der höchsten Ebene, das inaktiviert ist, ein Unterkonto zuordnen. Wenn Sie mit der Verwendung des Unterkontos beginnen möchten (z. B. zu Beginn eines Geschäftsjahres oder -zeitraums), müssen Sie das Konto der höchsten Ebene aktivieren.

Siehe „Aktivieren oder Inaktivieren eines Kontos".

Aktivieren oder Inaktivieren eines Kontos

Als Administrator können Sie ein Konto aktivieren oder inaktivieren. Kontoinhaber, die keine Marketing Operations-Administratoren sind, können den Status eines Kontos nicht ändern.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen** aus.
2. Klicken Sie im Abschnitt **Objektdefinitionen der Stammebene** auf **Kontendefinitionen**. Auf der Seite **Kontendefinitionen** werden aktivierte Konten in normaler Schrift und inaktivierte Konten in grauer, kursiver Schrift aufgelistet.
3. Klicken Sie zum Aktivieren eines Kontos auf **Aktivieren**.

   Klicken Sie zum Inaktivieren eines Kontos auf **Inaktivieren**.

Kapitel 20. Themen für Fortgeschrittene

In diesem Kapitel werden Informationen zu erweiterten Anpassungsoptionen für die IBM Marketing Operations-Schnittstelle bereitgestellt.

Es werden folgende Themen behandelt.

- Programmgesteuertes Auffüllen von Feldern auf der Registerkarte "Übersicht"
- Schreiben benutzerdefinierter Datenvalidierungsregeln

Informationen zu Services, die Sie zur Integration von Marketing Operations in andere Anwendungen verwenden können, finden Sie im Leitfaden *IBM Marketing Operations Integration Module*.

Programmgesteuertes Auffüllen von Feldern

In Marketing Operations können Sie benutzerdefinierte Felder erstellen, die programmgesteuert mit den Werten in anderen Feldern aufgefüllt werden.

Wenn Sie angeben möchten, dass ein Feld programmgesteuert aufgefüllt werden soll, müssen Sie ein Attribut mit dem Attributtyp "Externe Datenquelle" zu einem Formular hinzufügen und ein Programm angeben, das ausgeführt werden soll. Das Programm kann ein (standortunabhängiger) Web-Service oder ein Java-Programm sein, das auf demselben Server ausgeführt wird wie Marketing Operations.

In einem Feld kann zum Beispiel ein Programm aufgerufen werden, das eine Jobnummer erstellt, die auf für Geschäftsbereiche und -produkte eingegebenen Werten basiert.

Ein Attribut mit dem Attributtyp "Externe Datenquelle" erscheint in der Benutzerschnittstelle als schreibgeschütztes Dateneintragsfeld, das mit der Schaltfläche **Erstellen** verbunden ist. Wenn ein Benutzer auf **Erstellen** klickt, greift IBM Marketing Operations auf das angegebene Programm zu und zeigt das Ergebnis im Feld an.

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	Geben Sie die serverseitige, benutzerdefinierte Java-Klasse in diesem Tag ein. Diese benutzerdefinierte Klasse muss in die Benutzerschnittstelle com.unicacorp.common.template.IdGenerate implementiert werden. Wenn Sie einen Wert in diesem Tag angeben, ist der Tag <methodname> optional.
param	Dieser Tag hat folgende Attribute. • parameter name • type • valuecolumn Sie müssen alle Parameter in derselben Zuordnungsdatei wie projectatts.product_id definieren. Sie müssen die Parameter in der Reihenfolge angeben, die das Programm erwartet.

© Copyright IBM Corp. 2002, 2017

Tag	Beschreibung
wsdl	Geben Sie die Web-Service-Definitionsdatei ein, die sich im Marketing Operations-Server oder in der URL zur Datei in diesem Tag befindet.
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

Es gibt mehrere Beispiele für das programmgesteuerte Ausfüllen von Feldern.

In diesem Beispiel wird der Tag `<servicedetails>` verwendet, um eine serverseitige Anwendung der Java-Klasse einzurichten, indem Sie die `com.unicacorp.common.template.IdGenerate`-Schnittstelle 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 wie beim 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 Geschäftsbereichs-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 mit benutzerdefinierten Routinen automatisch ID-Werte zu generieren und auf der Registerkarte "Übersicht" eines Objekts eingegebene Werte zu validieren.

Zu den ID-Werten, die Sie für die automatisierte Erstellung einrichten können, zählen die Projekt-ID, die Plan-ID und die Programm-ID.

Zum Definieren eines benutzerdefinierten ID-Generators müssen Sie eine Java-Klasse schreiben, die die Schnittstelle com.unicacorp.uap.project.helper.PidGenerate implementiert. Innerhalb der Vorlagendefinition können Sie dann den Namen Ihrer Java-Klasse als Wert für das Attribut "pidGenClass" angeben und mit dem Attribut "pidprefix" ein optionales Präfix hinzufügen.

Auf ähnliche Weise können Sie außerdem benutzerdefinierte Routinen definieren, um Attributtypen eines Projekts, Plans oder Programms zu validieren. Zum Definieren einer benutzerdefinierten Validierungsroutine 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

Angenommen, Sie verfügen über einen Marketingobjekttyp für Angebote. Sie möchten, dass in der Vorlage des Marketingobjekttyps für jede erstellte Angebotsinstanz ein benutzerdefinierter Code generiert wird. Die Codes müssen über folgende Merkmale verfügen:

- Die erste Zahl beginnt mit 900001.
- Die letzte mögliche Zahl lautet 999999.
- Codes müssen sequenziell sein.

Verwenden Sie die Schnittstelle IdGenerate und führen Sie die folgenden Schritte aus, um automatisierte ID-Generierung einzurichten.

1. Erstellen Sie eine benutzerdefinierte Java-Implementierung namens `CustomComponentPidGenerateImpl.java`. Siehe „Beispiel Java-Benutzerschnittstelle" auf Seite 246.
   - Diese Implementierung verwendet eine Datei, `IDRange.properties`, um die Mindest- und Höchstwerte für die benutzerdefinierten IDs aufzunehmen.
   - Sie verwendet eine Datentabelle, CUST_GENIDS, um den aktuellen Wert der benutzerdefinierten ID für jeden Objekttyp aufzunehmen, der die Klasse verwendet.
2. Kompilieren Sie die Klasse. Die kompilierte Klasse wird `CustomComponentPidGenerateImpl.class` genannt.
3. Kopieren Sie die Klassendatei in das folgende Verzeichnis:

   `<MarketingOperations_Home>\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 die Datei in das Verzeichnis `<MarketingOperations_Home>\unwar\WEB-INF`.
6. Erstellen Sie mit Ihrem Datenbankmanagementprogramm eine Tabelle namens CUST_GENIDS mit den 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 Vorlage für den Marketingobjekttyp und öffnen Sie die zugehörige Registerkarte "Eigenschaften".
9. Geben Sie im Feld **ID-Generierungsklasse** mithilfe des vollständig qualifizierten Klassennamens oder des kanonischen Namens die benutzerdefinierte Klasse an, wie hier dargestellt:

   `CustomComponentPidGenerateImpl`

   Wenn Sie das erste Angebot mit dieser Vorlage erstellen, beachten Sie, dass die ID 900001 lautet.

Beispiel Java-Benutzerschnittstelle

In diesem Abschnitt werden IdValidateInterface, IdGenerateCustom und der ID-Generator beschrieben.

Benutzerschnittstelle - IdValidate

```
package com.unicacorp.uap.common.template;
import java.util.HashMap;
/**
This is an interface to be implemented by the end user of a Marketing Operations
system for the purpose of validating system generated id values
as per business logic.
Implementations of this Interface are called by the Marketing Operations Server.
*/
public interface IdValidate
{
/**
Returns true if the specified attribute values are valid.
*
* @param id - current project or program id.  This will be the
       value if it is new project/program
* @param values - This is a set of name/value pairs, referring to
         a current database connection, the appropriate
         template id and another HashMap that contains
         name/value pairs, corresponding to the fields and
         values on the screen.
* @return true       - if it is valid; otherwise returns false or throws
        exception.
* @throws      com.unicacorp.uap.user.IdValidateException
*         Should contain a message value that is meaningful
         about what went wrong.
*/
public boolean isValid(int id, HashMap values) throws
  IdValidateException;
/**
  The name of the hashkey in the HashMap passed to IdValidate.isValid(..)
  that refers to a current database connection to the Marketing Operations
  system tables.
  This connection is available for use to implementations of this
  interface.
*/
  public final String PLAN_DB_CONNECTION = "dbconnection";
  /**
   * The name of the hashkey in the HashMap passed to
   idValidate.isValid(..) that refers to the id of the related
   template.
   */
 public final String OBJECT_TEMPLATE_ID = "templateid";
  /**
   * The name of the hashkey in the HashMap pass to
   * IdValidate.isValid(..) that refers to another Hashmap which
   * contains name/value pairs. The name corresponds to a field on
   * the screen for project/program and the value corresponds to the
```

```
   * user entered text or selection.
   */
 public final String OBJECT_ATTRIB_VALUES = "attributeValues";
 }
```

Schnittstelle - IdGenerate

```
package com.unicaorp.uap.common.template;
import java.util.HashMap;
/* This is an interface to be implemented by the end user
* of a Marketing Operations
* system for the purpose of generating unique Project Code (PIDs). The intent
* is to allow users to attach to existing enterprise systems to help make
* project IDs meaningful in their enterprise.
*
* Implementations of this Interface are called by the Marketing Operations Server.
* It is the responsibility of the Marketing Operations Server
* to assure that there is
* only one ID being generated at a time. When implementation of this
* interface are called, they can assume that there are no other IDs
* that are being generated concurrently.
*/

public interface IdGenerate {
    /**
  * Returns a string code used to define a Project object with Marketing Operations
  *
  * @param uniqueId - This is an integer value that is generated by
  *  the Marketing Operations system. This is guaranteed to be unique across
  *  the system; hence, if the project ID returned is the string
  *  representation of this integer, it will be a unique
  *  Project Code (PID).
  *
  * @param values - This is a set of name/value pairs, referring to the current
  *  database connection, appropriate template id, code prefix,
  *  request flag, and another HashMap that contains name/value
  *  pairs, corresponding to the fields and values on the screen.
  *
  * @param uniqueChecker - An implementation used to verify the uniqueness of
  *  of ID's generated by this instance.
  *
  * @return    - A string that represents the ID of the project we are
          creating.
  *
  * @throws com.unicacorp.uap.user.IdGenerateException
  *  Should contain a message value that is meaningful about
  *  what went wrong
*/
    public String generateID (int uniqueId, HashMap values, IdUniqueChecker
  uniqueChecker)
  throws IdGenerateException;
 /**
  * The name of the hashkey in the HashMap passed to IdValidate.isValid(..)
  * that refers to a current database connection to the Marketing Operations
  * system tables.
  * This connection is available for use to implementations of this interface.
  */
 public final String PLAN_DB_CONNECTION = "dbconnection";
 /**
  * The name of the hashkey in the HashMap passed to IdValidate.isValid(..)
  * that refers to the id of the related template.
  */
 public final String OBJECT_TEMPLATE_ID = "templateid";
 /**
  * The name of the hashkey in the HashMap passed to IdValidate.isValid(..)
  * that refers to the desired string prefix to prepend the generated id.
  */
```

```
 public final String OBJECT_CODE_PREFIX = "pidprefix";
 /**
  * The name of the hashkey in the HashMap passed to IdValidate.isValid(..)
  * that refers that indicates whether the calling object is a request.
  */
 public final String OBJECT_REQUEST_FLAG = "flagprojectrequest";
 /**
  * The name of the hashkey in the HashMap pass to IdValidate.isValid(..)
  * that refers to another Hashmap which contains name/value pairs. The name
  * corresponds to a field on the screen for project/program and the value
  * corresponds to the user entered text or selection.
  */
 public final String OBJECT_ATTRIB_VALUES = "attributeValues";
 /**
  * Default start plan code start number
  */
 public final int PLAN_CODE_SUFFIX_START = 1000;
 /**
  * Default start program code start number
  */
 public final int PROGRAM_CODE_SUFFIX_START = 1000;
 /**
  * Default start project code start number
  */
 public final int PROJECT_CODE_SUFFIX_START = 1000;
 /**
  * Default start rfq code start number
  */
 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;
/**
* The Class CustomComponentPidGenerateImpl.
*/
public class CustomComponentPidGenerateImpl implements IdGenerate,
 IdUniqueChecker {
 /** The lower limit. */
 public static int LOWER_LIMIT = 0;
 /** The upper limit. */
 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);
   } 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);
}
```

Rastervalidierung

In IBM Marketing Operations wird eine Validierungsschnittstelle bereitgestellt, die Sie zum Schreiben von benutzerdefinierten Datenvalidierungsregeln verwenden können.

Eine Beispielregel, in der die Validierungsschnittstelle und der Validator com.unicacorp.uap.grid.validation.plugin.GridValidatorPluginImpl verwendet werden, wird mit Marketing Operations bereitgestellt.

Wenn Sie ein Formular mit einem bearbeitbaren Raster zu einer Projektvorlage hinzufügen, können Sie eine Datenvalidierungsklasse und eine im Raster eingegebene Regel zur Datenvalidierung angeben.

Beachten Sie bei der Arbeit mit Validierungsregeln Folgendes:

- In den Dateien, die Ihre Validierungsregeln enthalten, muss ein bestimmtes Format verwendet werden. Beim Importieren einer Regeldatei im XML-Format wird diese anhand des XML-Schemas `gridrules.xsd` validiert.
- Normalerweise bezieht sich eine Regel speziell auf ein Formular, da Regeln eng mit der zugrunde liegenden Tabellenstruktur verknüpft sind. Folglich sollte jede Regel mit nur einem (bearbeitbaren Raster-)Formular verwendet werden.
- In Marketing Operations sind mehrere Beispielregeln enthalten, die Sie bei den meisten Validierungsaufgaben verwenden können. Sie können mehr benutzerdefinierte Regeldateien erstellen und importieren, als benötigt werden.

Weitere Informationen zur Arbeit mit bearbeitbaren Rastern finden Sie unter „Erstellen von Rastern" auf Seite 128. Weiter Informationen zum Importieren von Datenvalidierungsregeln finden Sie unter „Datenvalidierungsregeln" auf Seite 252.

Validierungsschnittstelle

Die Validierungsschnittstelle stellt die folgenden Funktionen bereit: init(config-:GridConfig), process(rulesToExecute:Validator.RulesEnum) und destroy().

Funktion	Beschreibung
init(config:GridConfig)	Diese Funktion initialisiert den Validator.
process(rulesToExecute:Validator.RulesEnum)	Diese Funktion führt die Prüfregeln aus. Der Parameter rulesToExecute legt fest, welche Art von Regel-Validierungs-Plug-in ausgeführt wird. Es ist ein Aufzählungswert, der folgende Werte aufweisen kann: • allRules • gridRules • rowRules
destroy()	Diese Funktion ist ein Destruktor für das Objekt und übt eine Garbage-Collection aus.

IBM Marketing Operations stellt ein Beispielvalidierungsprogramm bereit, `RangeCheckRule.java`. Dieses Objekt nimmt ein Raster als Grundlage für die Eingabe und durchläuft dann alle Datensätze des Rasters, die anhand der in einer XML-Datei definierten Regeln validiert werden.

Datenvalidierungsregeln

Bei diesen Regeln handelt es sich um eine Reihe von Funktionen zur Datenvalidierung, die Sie in einer XML-Datei definieren und dann importieren und einem Formular zuordnen.

Verfügt ein Formular über zugeordnete Datenvalidierungsregeln, wendet Marketing Operations diese automatisch an, wenn Benutzer Daten für eine Marketingobjektinstanz eingeben. Weitere Informationen zum Einrichten von Datenvalidierungsregeln finden Sie unter „Rastervalidierung" auf Seite 251.

Die Seite "Regeldefinitionen" bietet folgende Möglichkeiten:

- Klicken Sie auf **Regeldefinition hinzufügen**, um eine XML-Regeldefinitionsdatei zu laden.

  Nachdem Sie eine Regel hinzugefügt haben, verlinken Sie sie mit Registerkarten, die Daten mit einem Formular im Rasterformat erfassen. Bearbeiten Sie die Vorlage und klicken auf die Registerkare "Registerkarten". Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Vorlagenregisterkarte "Registerkarten" für die Anpassung der Benutzeroberfläche" auf Seite 78.
- Klicken Sie auf **Löschen**, um eine Regel zu löschen, sofern sie von keiner Vorlage verwendet wird.
- Klicken Sie auf eine Regel, um ihre Regeldatei zu aktualisieren oder den Namen der Regel zu ändern.

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

Navigieren zur Seite "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**.

Prüfregeln

Die Validierungsschnittstelle funktioniert, indem eine Reihe von Regeln aufgerufen wird und die eingegebenen Datenwerte mit den Regeln verglichen werden. Jede Regel ist eine ausführbare Java-Datei, mit der die Regel-Schnittstelle implementiert wird.

Das Validierungs-Plug-in unterstützt zwei Arten von Regeln.

- ROW (ZEILE): Regeln auf Zeilenebene werden zuerst ausgeführt.
- GRID (RASTER): Regeln auf Rasterebene werden nach Regeln auf Zeilenebene ausgeführt.

Wenn ein Benutzer Daten für ein Raster speichert, das ein vorhandenes Validierungs-Plug-in verwendet, werden alle Regeln angewendet. Die Regeln auf Zeilenebene werden zuerst angewendet, gefolgt von den Regeln auf Rasterebene. Regeln werden in der Reihenfolge angewendet, in der sie in den Regeldateien deklariert werden.

Dateistruktur für Datenprüfregeln

Bei einer Validierungsregeldatei handelt es sich um eine XML-Datei, die mindestens eine Regel enthält. Jede Regel kann die folgenden Tags enthalten.

Tabelle 77. Tags für Prüfregeldateien

Tag	Beschreibung
rule	Startet die Regel und legt den Regeltyp fest, der ROW (ZEILE) oder GRID (RASTER) sein kann.
name	Der Name der Regel.
desc	Eine Textbeschreibung der Regel.
enable	Ein boolescher Wert für die Aktivierung oder Inaktivierung der Regel: • false (falsch): Die Regel wird inaktiviert • true (wahr): Die Regel wird aktiviert
applies-to-tvc-id	Der interne Name der Rasterkomponente, 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: `com.unicacorp.uap.grid.validation.rule.basic.RangeCheckRule`
set-property	Der Tag set-property übergibt den Regeln Parameter. Jede Regel kann keine oder mehrere set-property-Tags enthalten.

Beispieldatenvalidierungsregeln

Im Lieferumfang von IBM Marketing Operations sind die folgenden Beispielregeln enthalten.

Tabelle 78. Beispieldatenvalidierungsregeln

Regel	Beschreibung

BeginsWithRule	Stellt sicher, dass die validierte Textspalte mit dem angegebenen Zeichen beginnt. Sie legen die Eigenschaft "beginCharacter" und die Spalteneigenschaften fest. Beispiele dafür sind:
	`<set-property property="beginCharacter" value="A"/>`
	`<set-property property="column" value="dyn_vendors.Name"/>`
	
	Mit dieser Regel wird das Feld "Name" in der Tabelle "dyn_vendors database" geprüft, um sicherzustellen, dass der Wert mit dem Buchstaben A beginnt.
	
	Klassenname:
	`com.unicacorp.uap.grid.validation.rule.basic.BeginsWithRule`

Tabelle 78. Beispieldatenvalidierungsregeln (Forts.)

Regel	Beschreibung

DateCheckRule	Stellt sicher, dass die validierte Datumsspalte innerhalb des angegebenen Bereichs liegt. Legen Sie die folgenden Eigenschaften fest: greaterThan, lessThan, column.
	
	Beispiele dafür sind:
	`<set-property property="greaterThan" value="12/31/1999"/>`
	`<set-property property="lessThan" value="Today"/>`
	`<set-property property="column" value=`
	`"dyn_vendors.invoiceDate"/>`
	
	Mit dieser Regel wird das Feld "invoiceDate" in der Datenbanktabelle "dyn_vendors" geprüft, um sicherzustellen, dass der Wert nicht vor dem Jahr 2000 liegt.
	
	Optional können Sie auch die Eigenschaft "dateFormat" festlegen. Wenn Sie diese Eigenschaft hinzufügen, müssen Daten im angegebenen Format eingegeben werden. Sie können die folgenden Formatwerte festlegen: TT/MM/JJJJ, MM/TT/JJJJ, TT/MM/JJ, MM/TT/JJ, JJJJ-MM-TT, JJJJ.MM.TT
	
	Klassenname:
	`com.unicacorp.uap.grid.validation.rule.basic.DateCheckRule`

RangeCheckRule	Stellt sicher, dass die validierte Ganzzahlspalte innerhalb des angegebenen Bereichs liegt. Legen Sie die folgenden Eigenschaften fest: minValue, maxValue, column
	
	Beispiele dafür sind:
	`<set-property property="minValue" value="1"/>`
	`<set-property property="maxValue" value="999999"/>`
	`<set-property property="column" value=`
	`"dyn_vendors.numEmployees"/>`
	
	Mit dieser Regel wird das Feld "numEmployees" in der Datenbanktabelle "dyn_vendors" geprüft, um sicherzustellen, dass der Wert zwischen 1 und 999.999 liegt.
	
	Klassenname:
	`com.unicacorp.uap.grid.validation.rule.basic.RangeCheckRule`

UniqueCheckRule	Stellt sicher, dass die geprüfte Spalte keine doppelten Werte enthält. Sie legen 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.

Beispiel für eine Prüfregel

In den folgenden Schritten wird beschrieben, wie eine Validierungsregeldatei in Marketing Operations importiert wird, zu einer Vorlage hinzugefügt wird und getestet wird.

Vorbereitende Schritte

In der folgenden Beispielregel wird sichergestellt, dass der für das Feld `numEmps` bereitgestellte Wert in einem Raster von 10 bis 1000 liegt.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
   <validation-rules xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
      <rule validationType="ROW">
      <name>Range Check</name>
      <desc>Checks Range for numeric type. Note: for field numEmps</desc>
      <class>com.unicacorp.uap.grid.validation.rule.basic.RangeCheckRule</class>
      <enable>true</enable>
      <applies-to-tvc-id>vendors</applies-to-tvc-id>
      <set-property property="minValue" value="10"/>
      <set-property property="maxValue" value="1000"/>
      <set-property property="column" value="dyn_vendors.numEmps"/>
   </rule>
</validation-rules>
```

In dieser Regel befindet sich das Feld `numEmps` in einem Formular mit dem internen Namen `vendors` (Anbieter). Die folgende Prozedur setzt voraus, dass Sie dieses Formular auf Ihrem System eingerichtet haben.

Vorgehensweise

1. Erstellen Sie eine XML-Datei, in der die Beispielvalidierungsregel enthalten sein soll.
2. Laden Sie die Regeldatei in Marketing Operations hoch:
   a. Klicken Sie auf **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Vorlagenkonfiguration > Regeln**.
   b. Klicken Sie auf **Regeldefinition hinzufügen**.
   c. Geben Sie im Dialogfeld **Regel aktualisieren** einen Namen zur Kennzeichnung ein und geben Sie Ihre XML-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 **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Vorlagenkonfiguration > Vorlagen**.
   b. Wählen Sie eine Vorlage aus und klicken Sie dann auf die zugehörige Registerkarte **Registerkarten**.
   c. Klicken Sie auf **Registerkarte hinzufügen**.Wählen Sie bei dem **Formular** Anbieter aus. Wählen sie bei den **Datenvalidierungsregeln** den Namen zur Kennzeichnung Ihrer Regel aus.

      Das System stellt die **Datenvalidierungsklasse** bereit, wenn Sie eine Regeldatei auswählen.
4. Speichern Sie Ihre Änderungen und verwenden Sie die Vorlage zum Erstellen eines Objekts.
5. Geben Sie zum Testen der Regel ungültige Daten in das Feld **empNum** ein.

   Geben Sie zum Beispiel `5000` ein. Wenn Sie eine Fehlermeldung erhalten, funktioniert die Regel dem Entwurf entsprechend.

Kapitel 21. IBM Marketing Operations-REST-API

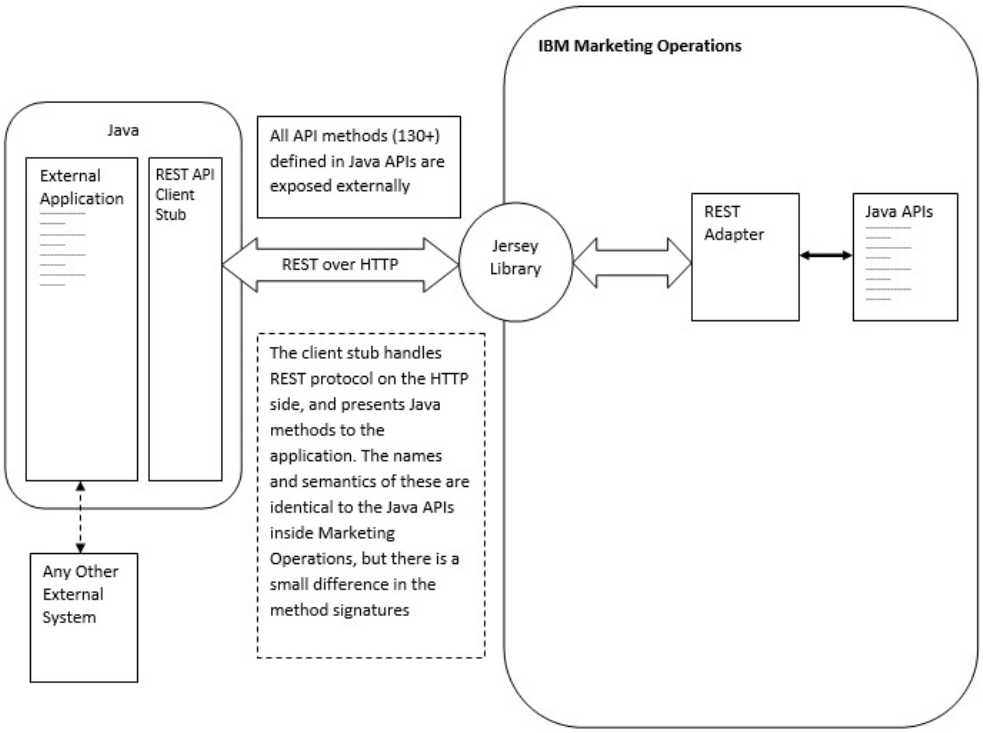
Die IBM Marketing Operations-REST-API ist eine Anzeige, auf der eine Clientansicht einer aktiven Marketing Operations-Instanz bereitgestellt wird.

Die API unterstützt die folgenden Operationstypen.

- Komponentenerstellung und Löschen von Komponenten
- Erkennung (nach Komponententyp, Attributwert und zusätzlichen Werten)
- Komponentenprüfung (anhand der Attribute, spezialisierter Links und anderer Werte)
- Komponentenbearbeitung

Die Marketing Operations-REST-APIs sind von außen zugänglich. Daher sind anders als bei Marketing Operations-SOAP-APIs keine Integrationsservices erforderlich.

Anmerkung: Marketing Operations-APIs sind ausschließlich zur Verwendung durch Administratoren gedacht.



Prozessdetails

Der Basispfad des REST-API-Client-Stubs ist `<MO Home>\devkits-rest\integration`.

Der Client-Stub und andere erforderliche Bibliotheken befinden sich unter `<MO Home>\devkits-rest\integration\lib`.

Beispielcode zur Verwendung des Client-Stubs befindet sich unter `<MO Home>\devkits-rest\integration\examples`.

© Copyright IBM Corp. 2002, 2017

Im Verzeichnis `bin` in diesem Verzeichnis befindet sich eine Beispielbatchdatei, mit der der Beispielcode erstellt werden kann. Dieser Beispielcode enthält Verwendungsdetails für verschiedene API-Methoden, die Sie programmieren können.

Javadocs für die für die REST-API unterstützten JAVA-Methoden befinden sich unter `<MO Home>\devkits-rest\integration\javadocs`.

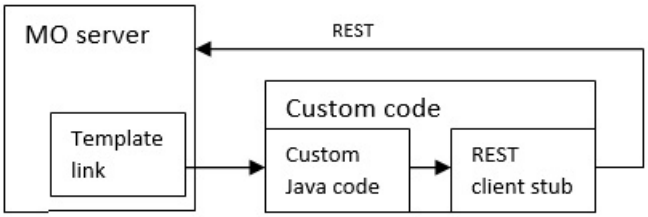
Gehen Sie folgendermaßen vor, um benutzerdefinierten JAVA-Code zum Aufruf der REST APIs zu schreiben:

- Schreiben Sie den benutzerdefinierten Code (nutzen Sie die Javadocs und den Beispielcode als Referenz, falls erforderlich).
- Fügen Sie dem Klassenpfad alle `.jar`-Dateien im Verzeichnis "lib directory" hinzu, wenn Sie den benutzerdefinierten Code kompilieren und ausführen.

Typische Einsatzszenarios

Die folgenden beiden Beispiele veranschaulichen die Verwendung der REST-APIs.

Einsatzszenario mit Vorlagenverknüpfungen:



Einsatzszenario mit Standalone-Trigger oder externem Trigger

Einsatzszenario Standalone-Trigger oder externer Trigger

Referenzliteratur für Rest-APIs

Weitere Informationen finden Sie in der Referenzliteratur für Rest-APIs.

Inhalt der IBM Marketing Operations-REST-API

Das com.unica.publicapi.plan.api-Paket stellt das IBM Marketing Operations-API bereit.

Dieses Paket bietet Schnittstellen und Ausnahmen und enthält folgende Typen für Klassen:

- aufgelistete Datentypen
- Handles zum Ermitteln von Objekt- und Komponenteninstanzen
- AttributeMap

Sie können die vollständige Dokumentation der API einschließlich aller Methoden und möglicher Werte aufrufen, indem Sie auf **Hilfe > Produktdokumentation** in einer Instanz von Marketing Operations klicken und anschließend die Datei `IBM <version>PublicAPI-RestClient.zip` herunterladen.

REST-API-Schnittstellen

Die IBM Marketing Operations-API beinhaltet IPlanAPI-, IRESTAPIClient- und IPlugin-Schnittstellen.

Die API von Marketing Operations umfasst die folgenden Schnittstellen.

IPlanAPI

Definiert das öffentliche API für Marketing Operations. Stellt Methoden zum Erstellen, Erkennen und Ändern von Objekten bereit, einschließlich Ordnern, Projekten, Programmen, Workflowaufgaben und Teammitgliedern.

Für Systeme, bei denen die optionale Integration in IBM Campaign aktiviert ist, werden auch Methoden zum Erstellen, Erkennen und Ändern von Angeboten zur Verfügung gestellt.

IRESTAPIClient

Definiert das öffentliche API für Marketing Operations-REST-Client-Stubs. Dieser Client-Stub implementiert alle REST-API-Aufrufe, die von APIs auf Basis von Marketing Operations-REST unterstützt werden. Mit diesem Client-Stub können Sie schnell Code zum Aufrufen der Marketing Operations-REST-APIs mit JSON entwickeln. Der Stub enthält auch den Code zur Verbindung und Kommunikation mit dem gewünschten Marketing Operations-Server, unter Angabe der Host- und Portdetails.

IPlugin

Definiert die generische Schnittstelle, die von allen Plan-Plug-ins implementiert werden muss.

REST-API-Methoden

Ausführliche Informationen über die öffentlichen API-Methoden finden Sie in der iPlanAPI-Klasse in den API-Dokumentationsdateien.

Sie können auf diese Dateien zugreifen, indem Sie sich bei Marketing Operations anmelden, auf einer beliebigen Seite **Hilfe > Produktdokumentation** auswählen und dann die Datei `<version>PublicAPI-RestClient.zip` herunterladen.

REST-API-Ausnahmen

Die REST-API löst nur eine Ausnahme aus: RestApiException.

RestApiException hat einen ganzzahligen Code und ist eine Nachricht mit Textzeichenfolge.

REST-API-Handles

Ein Handle ist ein spezielles URL-Objekt, das innerhalb einer IBM Marketing Operations-Instanz auf eine bestimmte Objektinstanz verweist. Handles umfassen den Komponententyp, IDs von internen Daten und die Basis-URL einer Instanz.

Handles, die von dem API verwendet oder generiert werden, können zu einer vollständigen URL externalisiert werden. Sie können die resultierende URL auf verschiedene Arten verwenden. Sie können die URL verwenden, um eine Ansicht der Komponente auf der grafischen Benutzeroberfläche von Marketing Operations zu öffnen, um diese Ansicht als E-Mail-Nachrichten zu senden oder um sie in einer anderen Prozedur als Parameter einzusetzen.

Handles sind lediglich für eine bestimmte Marketing Operations-Serviceinstanz oder -Clusterinstanz gültig, sie sind aber immer für die Laufzeit des bereitgestellten Service gültig. Das bedeutet, Handles können zur späteren Verwendung in einer Datei gespeichert werden, sie können jedoch nicht für den Zugriff auf Komponenten einer anderen Instanz von Marketing Operations verwendet werden. Diese Einschränkung gilt auch für Instanzen auf demselben physischen Host-Server. Marketing Operations stellt einen Mechanismus zur Verfügung, mit dem verschiedene Basis-URLs der aktuellen Instanz zugeordnet werden können, um das Verlagern einer Instanz zu einem anderen Server zu ermöglichen (etwa bei Störungen im System).

Handles sind clientunabhängig.

Die Mitglieder der Handle-Klasse verfügen über Factory-Methoden zum Erstellen von Handles aus verschiedenen Typen von URLs. Nachfolgend sind Beispiele für Handles aufgeführt.

Projekthandles:

```
{"value":{"multiTypeValue":"http://mymachine:9999/plan/affiniumplan
.jsp?cat=projecttabs&projectid=102"}}
{"value":{"multiTypeValue":"http://mymachine:9999/plan/affiniumplan
.jsp?cat=projecttabs&projectid=103"}}
{"value":{"multiTypeValue":"http://mymachine:9999/plan/affiniumplan
.jsp?cat=projecttabs&projectid=104"}}
{"value":{"multiTypeValue":"http://mymachine:9999/plan/affiniumplan
.jsp?cat=projecttabs&projectid=105"}}
{"value":{"multiTypeValue":"http://mymachine:9999/plan/affiniumplan
.jsp?cat=projecttabs&projectid=106"}}
```

Programmhandles:

```
{"value":{"multiTypeValue":"http://mymachine:9999/plan/affiniumplan
.jsp?cat=programtabs&programid=112"}}
{"value":{"multiTypeValue":"http://mymachine:9999/plan/affiniumplan
.jsp?cat=programtabs&programid=113"}}
{"value":{"multiTypeValue":"http://mymachine:9999/plan/affiniumplan
.jsp?cat=programtabs&programid=114"}}
{"value":{"multiTypeValue":"http://mymachine:9999/plan/affiniumplan
.jsp?cat=programtabs&programid=115"}}
{"value":{"multiTypeValue":"http://mymachine:9999/plan/affiniumplan
.jsp?cat=programtabs&programid=116"}}
```

Benutzerhandles:

```
{"value":{"multiTypeValue":"http://mymachine:9021/plan/affiniumplan
.jsp?cat=adminuserpermissions&func=edit&userId=2"}}
{"value":{"multiTypeValue":"http://mymachine:9021/plan/affiniumplan
.jsp?cat=adminuserpermissions&func=edit&userId=3"}}
{"value":{"multiTypeValue":"http://mymachine:9021/plan/affiniumplan
.jsp?cat=adminuserpermissions&func=edit&userId=4"}}
{"value":{"multiTypeValue":"http://mymachine:9999/plan/affiniumplan
.jsp?cat=adminuserpermissions&func=edit&userId=5"}}
{"value":{"multiTypeValue":"http://mymachine:9021/plan/affiniumplan
.jsp?cat=adminuserpermissions&func=edit&userId=6"}}
```

Team-Handles:

```
{"value":{"multiTypeValue":"http://mymachine:9021/plan/affiniumplan
.jsp?cat=teamdetails&func=edit&teamid=100001"}}
{"value":{"multiTypeValue":"http://mymachine:9021/plan/affiniumplan
.jsp?cat=teamdetails&func=edit&teamid=100002"}}
{"value":{"multiTypeValue":"http://mymachine:9021/plan/affiniumplan
.jsp?cat=teamdetails&func=edit&teamid=100003"}}
```

Task-Handles:

```
{"value":{"multiTypeValue":"http://mymachine:9021/plan/affiniumplan
.jsp?cat=projectworkflow&projectid=102&taskid=106"}}
{"value":{"multiTypeValue":"http://mymachine:9021/plan/affiniumplan
.jsp?cat=projectworkflow&projectid=103&taskid=141"}}
{"value":{"multiTypeValue":"http://mymachine:9021/plan/affiniumplan
.jsp?cat=projectworkflow&projectid=104&taskid=176"}}
{"value":{"multiTypeValue":"http://mymachine:9021/plan/affiniumplan
.jsp?cat=projectworkflow&projectid=105&taskid=211"}}
{"value":{"multiTypeValue":"http://mymachine:9021/plan/affiniumplan
.jsp?cat=projectworkflow&projectid=106&taskid=246"}}
```

Genehmigungshandle:

```
{"value":{"multiTypeValue":"http://mymachine:9021/plan/affiniumplan
.jsp?cat=approvaldetail&approvalid=149"}}
{"value":{"multiTypeValue":"http://mymachine:9021/plan/affiniumplan
.jsp?cat=approvaldetail&approvalid=150"}}
{"value":{"multiTypeValue":"http://mymachine:9021/plan/affiniumplan
.jsp?cat=approvaldetail&approvalid=151"}}
```

Marketingobjekthandles:

```
hRestTestMO_01={"value":{"multiTypeValue":"http//mymachine:9999/plan/affiniumplan
.jsp?cat=componenttabs&componentid=resttestmo02&componentinstid=130"}}
hRestTestMO_02={"value":{"multiTypeValue":"http://mymachine:9999/plan/affiniumplan
.jsp?cat=componenttabs&componentid=resttestmo02&componentinstid=130"}}
hRestTestMO_03={"value":{"multiTypeValue":"http://mymachine:9999/plan/affiniumplan
.jsp?cat=componenttabs&componentid=resttestmo02&componentinstid=131"}}
hRestTestMO_04={"value":{"multiTypeValue":"http://mymachine:9999/plan/affiniumplan
.jsp?cat=componenttabs&componentid=resttestmo02&componentinstid=132"}}
hRestTestMO_05={"value":{"multiTypeValue":"http://mymachine:9999/plan/affiniumplan
.jsp?cat=componenttabs&componentid=resttestmo02&componentinstid=133"}}
```

Projektanfragehandle:

```
{"value":{"multiTypeValue":"http://mymachine:9999/plan/affiniumplan
.jsp?cat=projecttabs&projectid=122"}}
```

Assetbibliothekhandle:

```
{"value":{"multiTypeValue":"http://mymachine:9999/plan/affiniumplan
.jsp?cat=library&id=101"}}
```

Asset-Handles:

```
{"value":{"multiTypeValue":"http://mymachine:9999/plan/affiniumplan
.jsp?cat=asset&assetMode=VIEW_ASSET&assetid=123"}}
{"value":{"multiTypeValue":"http://mymachine:9999/plan/affiniumplan
.jsp?cat=asset&assetMode=VIEW_ASSET&assetid=124"}}
```

REST-API-AttributeMap

Die Klasse AttributeMap ist eine JSON-Map, die ausschließlich Attribute enthält. Das Attribut <*Name*> ist der Schlüssel des Zuordnungseintrags, und das Array des Attributs <*values*> (Plural!) ist der Wert des Zuordnungseintrags.

Die Klasse AttributeMap enthält die folgenden Felder.

- <*Name*>: der programmorientierte Name des Attributs. Dieser Name dient als eindeutiger Schlüssel für den Zugriff auf das Attribut innerhalb der Komponenteninstanz, in der es vorkommt.

  Anmerkung: Dieser <*Name*> entspricht nicht unbedingt dem Anzeigenamen, der auf der grafischen Benutzeroberfläche erscheint. Der Attributname von Komponenten, die mithilfe einer Vorlage erstellt wurden (z. B. Projekte oder Workflow-

aufgaben), wird in der Vorlagenelementdefinition festgelegt und muss eindeutig sein. Bei anderen Komponenten wird der Attributname gewöhnlich programmgesteuert von der serverseitigen Komponenteninstanz abgeleitet.

Anmerkung: Gemäß der Konvention umfassen kundenspezifische Attribute den Namen des Formats, in dem die bearbeitbare Version definiert ist: *<form_name>.<attribute_name>*.

- *Values*: ein JSON-Objekt-Array, das null oder mehr Attribute enthält. Die einzelnen Werte müssen den gleichen Typ aufweisen und dem Typ des Attributs entsprechend, der in Marketing Operations definiert ist.

Die Metadaten eines Attributs (wie übersetzter Anzeigename und Beschreibung) werden von der Vorlage, die dem Attribut zugeordnet ist, und dessen übergeordneter Objektinstanz definiert. Attribute stellen einen einfachen, dabei aber erweiterbaren Mechanismus zum Anzeigen von erforderlichen und optionalen Objektinstanzattributen bereit, beispielsweise Projektname, Code und Startdatum.

Attribut-Maps:

```
{"multiTypeMap":{"uapDescription":[{"valueType":"java.lang.String",
"multiTypeValue":"abcdProjDesc4"}],"uapName":[{"valueType":"java.lang.
String","multiTypeValue":"RestTestProj04"}]}}

{"multiTypeMap":{"uapDescription":[{"valueType":"java.lang.String",
"multiTypeValue":"abcdProjDesc4"}],"uapName":[{"valueType":
"java.lang.String","multiTypeValue":"RestTestProg04"}]}}

{"multiTypeMap":{"uapDescription":[{"valueType":"java.lang.String",
"multiTypeValue":"abcdProjDesc4"}],"uapName":[{"valueType":"java.
lang.String","multiTypeValue":"RestTestProg09"}]}}

{"multiTypeMap":{"uapDescription":[{"valueType":"java.lang.String",
"multiTypeValue":"ReqDesacrption"}],"uapName":[{"valueType":"java.
lang.String","multiTypeValue":"RestTestProjReq01"}]}}

{"multiTypeMap":{"uapName":[{"valueType":"java.lang.String",
"multiTypeValue":"RestTestProjReq03"}]}}

{"multiTypeMap":{"uapName":[{"valueType":"java.lang.String",
"multiTypeValue":"RestTestProjReq04"}]}}

{"multiTypeMap":{"uapName":[{"valueType":"java.lang.String",
"multiTypeValue":"RestTestProjReq05"}]}}

{"multiTypeMap":{"uapDescription":[{"valueType":"java.lang.String",
"multiTypeValue":"changedDescription"}]}}

{"multiTypeMap":{"uapStartDate":[{"valueType":"com.unica.uap.
restapi.multitype.values.GregorianCalendarValue","multiTypeValue":
"2015-06-20 00:08:00"}],"uapEndDate":[{"valueType":"com.unica.uap.
restapi.multitype.values.GregorianCalendarValue","multiTypeValue":
"2015-08-30 00:08:00"}]}}
```

Aufzählungen:

```
{"value":{"multiTypeValue":"IN_PROGRESS"}}
{"value":{"multiTypeValue":"ON_HOLD"}}
{"value":{"multiTypeValue":"SUBMITTED"}}
{"value":{"multiTypeValue":"RETURNED"}}
{"value":{"multiTypeValue":"DRAFT"}}
{"value":{"multiTypeValue":"ACCEPTED"}}
{"value":{"multiTypeValue":"PENDING"}}
{"value":{"multiTypeValue":"ACTIVE"}}
{"value":{"multiTypeValue":"FINISHED"}}
```

{"value":{"multiTypeValue":"SKIPPED"}}
{"value":{"multiTypeValue":"DISABLED"}}
{"value":{"multiTypeValue":"ProjectOwner"}}
{"value":{"multiTypeValue":"ProjectParticipant"}}
{"value":{"multiTypeValue":"ProjectRequester"}}
{"value":{"multiTypeValue":"ProjectRequestRecipient"}}
{"value":{"multiTypeValue":"ProjectRequestOwner"}}
{"value":{"multiTypeValue":"ApprovalOwner"}}
{"value":{"multiTypeValue":"ApprovalApprover"}}
{"value":{"multiTypeValue":"ProgramOwner"}}
{"value":{"multiTypeValue":"ProgramParticipant"}}
{"value":{"multiTypeValue":"COPY_USING_PROJECT_METRICS"}}
{"value":{"multiTypeValue":"COPY_USING_TEMMPLATE_METRICS"}}
{"value":{"multiTypeValue":"DRAFT"}}
{"value":{"multiTypeValue":"FINALIZED"}}
{"value":{"multiTypeValue":"LOCKED"}}
{"value":{"multiTypeValue":"ARCHIVED"}}

Wertebereich:

{"valueArray":[{"valueType":"java.lang.String","multiTypeValue":
"RestTestProj01"}]}

{"valueArray":[{"valueType":"java.lang.String","multiTypeValue":
"TRS1000"}]}

{"valueArray":[{"valueType":"java.lang.String","multiTypeValue":
"changedDescription"}]}

{"valueArray":[{"valueType":"java.lang.String","multiTypeValue":
"RestTestProj02"}]}

{"valueArray":[{"valueType":"java.lang.String","multiTypeValue":
"RestTestProjReq01"}]}

{"valueArray":[{"valueType":"java.lang.String","multiTypeValue":
"TRS1018"}]}

{"valueArray":[{"valueType":"java.lang.String","multiTypeValue":
"ReqDesacrption "}]}

{"valueArray":[{"valueType":"com.unica.uap.restapi.multitype.values.
HandleValue","multiTypeValue":"http://mymachine:9021/plan/affiniumplan.
jsp?cat=projecttabs&projectid=103"},{"valueType":"com.unica.uap.
restapi.multitype.values.HandleValue","multiTypeValue":
"http://mymachine:9021/plan/affiniumplan.jsp?cat=
projecttabs&projectid=104"}]}

{"valueArray":[{"valueType":"com.unica.uap.restapi.multitype.values.
HandleValue","multiTypeValue":"http://mymachine:9021/plan/affiniumplan.
jsp?cat=projecttabs&projectid=107"},{"valueType":"com.unica.uap.restapi.
multitype.values.HandleValue","multiTypeValue":"http://mymachine:9021/
plan/affiniumplan.jsp?cat=projecttabs&projectid=108"}]}

{"valueArray":[{"valueType":"com.unica.uap.restapi.multitype.values.
HandleValue","multiTypeValue":"http://mymachine:9021/plan/affiniumplan.
jsp?cat=projecttabs&projectid=102"},{"valueType":"com.unica.uap.
restapi.multitype.values.HandleValue","multiTypeValue":
"http://mymachine:9021/plan/affiniumplan.jsp?cat=projecttabs
&projectid=106"}]}

{"valueArray":[{"valueType":"com.unica.uap.restapi.multitype.values.
HandleValue","multiTypeValue":"http://mymachine:9021/plan/
affiniumplan.jsp?cat=projecttabs&projectid=105"}]}

{"valueArray":[{"valueType":"com.unica.uap.restapi.multitype.
values.HandleValue","multiTypeValue":"http://mymachine:9021/plan

```
/affiniumplan.jsp?cat=adminuserpermissions&func=edit&userId=3"}]}

{"valueArray":[{"valueType":"com.unica.uap.restapi.multitype.
values.HandleValue","multiTypeValue":"http://mymachine:9021/plan/
affiniumplan.jsp?cat=adminuserpermissions&func=edit&userId=2"}]}

{"valueArray":[{"valueType":"com.unica.uap.restapi.multitype.
values.HandleValue","multiTypeValue":"http://mymachine:9021/plan/
affiniumplan.jsp?cat=adminuserpermissions&func=edit&userId=2"},
{"valueType":"com.unica.uap.restapi.multitype.values.
HandleValue","multiTypeValue":"http://mymachine:9021/plan/
affiniumplan.jsp?cat=adminuserpermissions&func=edit&userId=3"}]}
```

Marketing Operations-REST-API in Marketing Platform konfigurieren

Verwenden Sie diese Informationen, um die Marketing Operations-REST-API in Marketing Platform zu konfigurieren.

Vorgehensweise

1. Legen Sie unter IBM Marketing Platform | Allgemein | Verschiedenes einen Wert für `token lifetime` fest. Dieser Wert ist die Anzahl Sekunden, für die das Token des Anmeldeverfahrens gültig ist. Wenn Sie diesen Wert z. B. auf `86400` festlegen, gilt das Token nach der Anmeldung einen Tag lang. Der Standardwert ist 20 Sekunden. Diese Konfiguration wird bei einem API-Aufruf nicht aktualisiert. Nach Ablauf der Zeit muss ein Anmeldeaufruf erfolgen, ein neues Token angefordert werden und dieses dann im folgenden API-Aufruf verwendet werden.
2. Nehmen Sie unter IBM Marketing Platform | Sicherheit | API-Management folgende Einstellungen vor.

   ```
   Enable session-based API authentication: (Enabled)
   Delete security token after a single use: (Disabled)
   ```

   Wenn **Sicherheitstoken nach einmaliger Verwendung löschen** aktiviert ist, ist vor jedem API-Aufruf ein Anmeldeaufruf erforderlich.
3. Nehmen Sie unter IBM Marketing Platform Sicherheit | API-Management | IBM folgende Einstellungen für die Authentifizierung vor.

   ```
   API URI: /authentication/login
   Block API access: (Disabled)
   Secure API access over HTTPS: (Disabled)
   Require authentication for API access: (Enabled)
   ```
4. Klicken Sie auf **API-Konfigurationsvorlage** und fügen Sie ein Abmeldeverfahren hinzu, das vom Client-Stub verwendet werden soll.

   ```
   New category name: Logout
   API URI: /authentication/logout
   Block API access:(Disabled)
   Secure API access over HTTPS: (Disabled)
   Require authentication for API access: (Enabled)
   ```
5. Fügen Sie unter **API-Konfigurationsvorlage** Folgendes hinzu `REST API Ver 1.0`.

   ```
   New category name: REST API Ver 1.0
   API URI: /*
   Block API access: (Disabled)
   Secure API access over HTTPS: (Disabled)
   Require authentication for API access: (Enabled)
   Enable SSL if you plan to use SSL
   ```
6. Unter IBM Marketing Platform Sicherheit | API-Management | IBM kann nur ein fest codierter Benutzer verwendet werden. Dieser Benutzer muss ein Marketing Operations-Benutzer mit Administratorberechtigung sein und das Kennwort darf für diesen Benutzer nicht leer sein.

7. Verwenden Sie in Ihren Konfigurationen die folgende REST-API-URL-Struktur.

   URL für die Authentifizierung: `http://<Host>:<Port>/unica/api/manager/authentication`

   Host und Port müssen zur Authentifizierung auf Marketing Platform verweisen.

   Marketing Operations-API-URL: `http://<Host>:<Port>/plan/api/plan/V1`

   Host und Port müssen auf Marketing Operations verweisen.

Änderungen nach der Marketing Platform-SSO-Integration

Nachdem die Marketing Operations-REST-API in Marketing Platform-SSO integriert wurde, müssen bestimmte Berechtigungsnachweise zur Authentifizierung verwendet werde.

`PlanAPIUser` ist der einzige Benutzer, der Zugriff auf die Marketing Operations-REST-APIs hat.

Dieser Benutzer erfordert ein Kennwort und darf nicht leer gelassen werden.

Bevor Sie sich an die technische Unterstützung von IBM wenden

Sollte sich ein Problem nicht mithilfe der Dokumentation beheben lassen, können sich die für den Support zuständigen Kontaktpersonen Ihres Unternehmens telefonisch an den technischen Support von IBM wenden. Verwenden Sie diese Leitlinien, um sicherzustellen, dass Ihr Problem effizient und erfolgreich behoben wird.

Wenn Sie wissen möchten, wer die für den Support zuständige Kontaktperson Ihres Unternehmens ist, wenden Sie sich an Ihren IBM Administrator.

Anmerkung: Die technische Unterstützung schreibt und erstellt keine API-Scripts. Wenden Sie sich an IBM Professional Services, um Unterstützung bei der Implementierung unserer API-Angebote zu erhalten.

Zusammenzustellende Informationen

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

- Kurze Beschreibung der Art Ihres Problems
- Detaillierte Fehlernachrichten, die beim Auftreten des Problems angezeigt werden.
- Schritte zum Reproduzieren des Problems
- Entsprechende Protokolldateien, Sitzungsdateien, Konfigurationsdateien und Daten
- Informationen zu Ihrer Produkt- und Systemumgebung in , die Sie entsprechend der Beschreibung unter "Systeminformationen" abrufen können.

Systeminformationen

Bei Ihrem Anruf beim technischen Support von IBM 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 Ihrer installierten IBM Anwendung.

Sie können über **Hilfe > Info** auf die Info-Seite zugreifen. Wenn Sie nicht auf die Info-Seite zugreifen können, suchen Sie die Datei `version.txt` im Installationsverzeichnis Ihrer Anwendung.

Kontaktinformationen für den technischen Support von IBM

Wenn Sie sich an den technischen Support von IBM wenden möchten, finden Sie weitere Informationen auf der Website des technischen Supports für IBM Produkte (http://www.ibm.com/support/entry/portal/open_service_request).

Anmerkung: Um eine Supportanforderung einzugeben, müssen Sie sich mit einem IBM Account anmelden. Dieses Konto muss mit Ihrer IBM Kundennummer ver-

© Copyright IBM Corp. 2002, 2017

knüpft sein. Weitere Informationen zum Zuordnen Ihres Kontos zu Ihrer IBM Kundennummer finden Sie unter **Unterstützungsressourcen > Gültige Softwareunterstützung** im Support-Portal.

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. Anstelle der IBM Produkte, Programme oder Services können auch andere, ihnen äquivalente Produkte, Programme oder Services verwendet werden, solange diese keine gewerblichen oder anderen Schutzrechte von IBM verletzen. Die Verantwortung für den Betrieb von Produkten, Programmen und Services anderer Anbieter liegt beim Kunden.

Für die in diesem Handbuch beschriebenen 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
B1WA LKG1

© Copyright IBM Corp. 2002, 2017

550 King Street
Littleton, MA 01460-1250
USA

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 Quellensprache geschrieben sind und Programmiertechniken 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.

Wird dieses Buch als Softcopy (Book) angezeigt, erscheinen keine Fotografien oder Farbabbildungen.

Marken

IBM, das IBM Logo und ibm.com sind Marken oder eingetragene Marken der IBM Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. 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.

Hinweise zu Datenschutzrichtlinien und Nutzungsbedingungen

IBM Softwareprodukte, einschließlich Software as a Service-Lösungen ("Softwareangebote"), können Cookies oder andere Technologien verwenden, um Informationen zur Produktnutzung zu erfassen, die Endbenutzererfahrung zu verbessern und Interaktionen mit dem Endbenutzer anzupassen oder zu anderen Zwecken. Ein Cookie ist ein Datenelement, das von einer Website an Ihren Browser gesendet wird und dann als Tag auf Ihrem Computer gespeichert werden kann, mit dem Ihr Computer identifiziert wird. In vielen Fällen werden von diesen Cookies keine personenbezogenen Daten erfasst. Wenn ein Softwareangebot, das von Ihnen verwendet wird, die Erfassung personenbezogener Daten anhand von Cookies und ähnlichen Technologien ermöglicht, werden Sie im Folgenden über die hierbei geltenden Besonderheiten informiert.

Abhängig von den bereitgestellten Konfigurationen kann dieses Softwareangebot Sitzungscookies und permanente Cookies verwenden, mit denen der Benutzername des Benutzers und andere personenbezogene Daten zum Zwecke des Sitzungsmanagements, zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit und zu anderen funktionsbezogenen Zwecken sowie zur Nutzungsüberwachung erfasst werden. Diese Cookies können deaktiviert werden. Durch die Deaktivierung kann jedoch auch die von ihnen bereitgestellte Funktionalität nicht mehr genutzt werden.

Die Erfassung personenbezogener Daten mithilfe von Cookies und ähnlichen Technologien wird durch verschiedene rechtliche Bestimmungen geregelt. Wenn die für dieses Softwareangebot implementierten Konfigurationen Ihnen als Kunde die Möglichkeit bieten, personenbezogene Daten von Endbenutzern über Cookies und andere Technologien zu erfassen, dann sollten Sie ggf. juristische Beratung zu den geltenden Gesetzen für eine solche Datenerfassung in Anspruch nehmen. Dies gilt auch in Bezug auf die Anforderungen, die vom Gesetzgeber in Bezug auf Hinweise und die Einholung von Einwilligungen vorgeschrieben werden.

IBM setzt voraus, dass Kunden folgende Bedingungen erfüllen: (1) Sie stellen einen klar erkennbaren und auffälligen Link zu den Nutzungsbedingungen der Kundenwebsite (z. B. Datenschutzerklärung) bereit. Dieser Link muss wiederum einen Link zu der Vorgehensweise von IBM und des Kunden bei der Datenerhebung und Datennutzung umfassen. (2) Sie weisen darauf hin, dass Cookies und Clear GIFs/Web-Beacons von IBM im Auftrag des Kunden auf dem Computer des Besuchers platziert werden. Dieser Hinweis muss eine Erläuterung hinsichtlich des Zwecks dieser Technologie umfassen. (3) Sie müssen in dem gesetzlich vorgeschriebenen Umfang die Einwilligung von Websitebesuchern einholen, bevor Cookies und

Clear GIFs/Web-Beacons vom Kunden oder von IBM im Auftrag des Kunden auf den Geräten der Websitebesucher platziert werden.

Weitere Informationen zur Verwendung verschiedener Technologien einschließlich der Verwendung von Cookies zu diesen Zwecken finden Sie im IBM Online Privacy Statement unter der Webadresse http://www.ibm.com/privacy/details/us/en im Abschnitt mit dem Titel "Cookies, Web Beacons and Other Technologies".

Gedruckt in Deutschland